

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky

Poruchy polykání při Parkinsonově chorobě

Bakalářská práce

Autor: Markéta Businská

Studijní program: B 7506 Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika – intervence

Forma studia: prezenční

Vedoucí práce: Mgr. Štěpánka Lauková

Oponent: PhDr. Petra Bendová, PhD.



Zadání bakalářské práce

Autor:	Markéta Businská
Studium:	P17P0561
Studijní program:	B7506 Speciální pedagogika
Studijní obor:	Speciální pedagogika - intervence
Název bakalářské práce:	Poruchy polykání při Parkinsonově chorobě
Název bakalářské práce AJ:	Swallowing disorders in Parkinson's disease

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Bakalářská práce se zabývá problematikou poruch polykání při Parkinsonově chorobě. Teoretická část pojednává nejprve o Parkinsonově chorobě, jejím vzniku, symptomatologii a léčbě. Zabývá se také samostatně poruchami polykání a jejich léčbou. Dále jsou dysfagické obtíže rozepsány přímo jako komplikace u Parkinsonovy choroby. V praktické části jsou zpracovány kazuistiky pacientů s touto nemocí z Centra extrapyramidových onemocnění Neurologické kliniky 1. lékařské fakulty UK a VFN v Praze. Cílem bakalářské práce je vytvoření informačního letáku pro pacienty s touto diagnózou.

ROTH, Jan, Marcela SEKYROVÁ a Evžen RŮŽIČKA. Parkinsonova nemoc. 4., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Maxdorf, c2009. Medica. ISBN 978-80-7345-178-3. TEDLA, Miroslav, CHROBOK, Viktor, ed. Poruchy polykání: Poruchy prehltania. Havlíčkův Brod: Tobíáš, 2009. Medicína hlavy a krku. ISBN 978-80-7311-105-2. BONNET, Anne-Marie a Thierry HERGUETA. Parkinsonova choroba: rady pro nemocné a jejich blízké. Praha: Portál, 2012. Rádci pro zdraví. ISBN 978-80-262-0155-7. JIRÁK, Roman, Iva HOLMEROVÁ a Claudia BORZOVÁ. Demence a jiné poruchy paměti: komunikace a každodenní péče. Praha: Grada, 2009. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2454-6. NEUBAUER, Karel a Silvia DOBIAS. Neurogenně podmíněné poruchy řečové komunikace a dysfagie. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. Recenzované monografie. ISBN 978-80-7435-518-9.

Garantující pracoviště:	Katedra speciální pedagogiky, Pedagogická fakulta
Vedoucí práce:	Mgr. Štěpánka Lauková
Oponent:	PhDr. Petra Bendová, Ph.D.
Datum zadání závěrečné práce:	5.1.2019

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala (pod vedením vedoucí bakalářské práce) samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí své bakalářské práce paní Mgr. Štěpánce Laukové za ochotu a vstřícnost při každé konzultaci v rámci bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat paní Mgr. Evě Baborové za velkou pomoc při získávání materiálu k praktické části bakalářské práce. Poslední poděkování bych chtěla věnovat pacientům, kteří mi poskytli své informace do kazuistik.

Anotace

BUSINSKÁ, Markéta. *Poruchy polykání při Parkinsonově chorobě*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2020, 52 s. Bakalářská práce.

Bakalářská práce s názvem „Poruchy polykání při Parkinsonově chorobě“ je zaměřena na rozbor této problematiky. Teoretická část práce je rozdělena na tři hlavní kapitoly. První kapitola popisuje poruchy polykání, mechanismu jejich vzniku, diagnostikou a terapií. Druhá kapitola se zabývá Parkinsonovou chorobou. Třetí kapitola je zaměřena na poruchy polykání jako komplikaci Parkinsonovy choroby. Praktická část se složena ze čtyř kazuistik pacientů trpících poruchami polykání při Parkinsonově chorobě. V praktické části práce bylo použito kvalitativních metod výzkumu. Cílem práce je vytvoření informačního letáku pro takto nemocné.

Klíčová slova

porucha polykání, dysfagie, Parkinsonova choroba, diagnostika, terapie

Annotation

BUSINSKÁ, Markéta. *Swallowing disorders in Parkinson's disease*. Hradec Králové: Pedagogical fakulty, Univerzity of Hradec Králové, 2020, 52 pp. Bachelor Degree Thesis.

Bachelor Degree Thesis titled „Swallowing disorders in Parkinson's disease“ is focused on analysing this issue. The teoretical part is devided into three main chapters. The first chapter describes swallowing disorders, machinery of their beginning, diagnostics and therapy. The second chapter is focused on Parkinson's disease. The third chapter is focused on swallowing disorders as a complication of Parkinson's disease. The practical part consists of four case reports of patients, who suffer from swallowing disorders in Parkinson's disease. In the practical part of the Thesis was used qualitative research methods. The aim of the Thesis is to create the information prospect for these patients.

Key words

swallowing disorder, dysphagia, Parkinson's disease, diagnostics, therapy

Obsah

Úvod.....	1
1. Poruchy polykání.....	2
1.1. Anatomie nervové, dýchací a trávicí soustavy podílející se na polykacím aktu.....	2
1.2. Fyziologie polykacího aktu.....	4
1.2.1. Fáze přípravná.....	4
1.2.2. Fáze orální.....	5
1.2.3. Fáze faryngeální.....	5
1.2.4. Fáze ezofageální.....	5
1.3. Etiologie poruch polykání.....	6
1.4. Diagnostické metody poruch polykání.....	6
1.5. Léčba poruch polykání.....	9
1.6. Výživová doporučení pacientů s poruchou polykacího aktu.....	10
2. Parkinsonova choroba.....	12
2.1. Základní vymezení termínu Parkinsonova choroba a Parkinsonský syndrom.....	12
2.2. Historie a James Parkinson.....	13
2.3. Fyziologie a patofyziologie mozku.....	15
2.4. Etiologie a etiopatogenetické hypotézy.....	16
2.5. Symptomatologie.....	18
2.5.1. Motorické příznaky.....	18
2.5.2. Non-motorické příznaky.....	19
2.6. Diagnostika.....	20
2.7. Průběh nemoci.....	21
2.8. Léčba, terapie a farmakoterapie.....	22
2.9. Péče o pacienty.....	24

3. Poruchy polykání při Parkinsonově chorobě.....	25
3.1. Základní charakteristika – průběh poruchy polykání.....	25
3.2. Diagnostika	27
3.2.1. Diagnostika v klinické logopedii (logopedické vyšetření a další vyšetření polykání).....	27
3.3. Symptomy	29
3.4. Terapie.....	30
3.5. Výživa	32
3.6. Přístup k pacientovi.....	34
4. Praktická část práce	36
4.1. Metodologie praktické části práce	36
4.2. Kazuistika 1.....	37
4.3. Kazuistika 2.....	39
4.4. Kazuistika 3.....	42
4.5. Kazuistika 4.....	44
Závěr	46
Seznam zkratk a odborných výrazů	47
Seznam tabulek	48
Seznam zdrojů.....	49
Použitá literatura	49
Internetové zdroje a zdroje obrázků v informačním letáku	50
Přílohy.....	52
Seznam příloh.....	52

Úvod

S problematikou poruch polykání jsem se poprvé setkala na své souvislé logopedické praxi v Masarykově nemocnici v Ústí nad Labem a v Nemocnici Děčín. Setkala jsem se zejména se staršími pacienty po cévních mozkových příhodách a poruchy polykání mne velmi zaujaly.

Dysfagie je velmi specifickým odvětví logopedie, které není tak staré. Pacienti, kteří trpí těmito poruchami mají významně narušenou kvalitu života a jsou pro ně velmi nebezpečné. Zvláště pak v případech, kdy nedojde k jejich objevení.

Na skloubení poruch polykání s Parkinsonovou chorobou jsem přišla po doporučení mé vedoucí bakalářské práce. Nápad se mi velmi líbil, jelikož má matka je neuroložkou, která se zabývá přímo Parkinsonovou chorobou. Mám tedy k tématu velmi blízko.

Bakalářská práce má dvě části. První část, teoretická, se zabývá rozborem poruch polykání, Parkinsonovou chorobou a poruchami polykání při Parkinsonově chorobě. Komplexně shrnuje tuto problematiku, zabývá se diagnostikou, terapií a léčbou.

Druhá, praktická část, obsahuje kazuistiky pacientů, se kterými jsem se setkala v Centru extrapyramidových onemocnění Neurologické kliniky 1. lékařské fakulty UK a VFN v Praze. Pracovala jsem s nimi zejména na základě vytvořeného pracovního listu. Pracovní list je inspirován dotazníkem, který na tomto pracovišti používají.

Cílem bakalářské práce je vytvoření informačního letáku pro pacienty s Parkinsonovou chorobou. Má představa je taková, že by se tyto letáky rozdávaly v neurologických ambulancích pacientům, kteří touto nemocí trpí, jako upozornění na komplikace v oblasti polykání a příjmu stravy. Leták obsahuje shrnutí těchto poruch a doporučení, jak problémy zmírnit.

1. Poruchy polykání

1.1. Anatomie nervové, dýchací a trávicí soustavy podílející se na polykacím aktu

Polykací cesty si můžeme představit jako navzájem spojené prostory, které jsou oddělené několika chlopňovými uzávěry.

Hlavními prostory jsou dutina ústní, hltan a jícen. Ty jsou odděleny bilabiálním uzávěrem, hltanovou úžinou a horním jícnovým svěračem. Dalšími prostory jsou dutina nosní a hrtan, případně plíce. Pokud je při polykacím aktu vše v pořádku, nemělo by dojít k zatečení potravy do těchto prostor. Fungují proto dva chlopňové uzávěry. Prvním z nich je velofaryngeální uzávěr, který odděluje dutinu nosní a dutinu ústní. (Tedla; 2018) Velofaryngeální uzávěr funguje ve formě přitlačení měkkého patra ke stěně nosohltanu. Druhým uzávěrem je hrtanová příklopka, latinsky epiglottis, která chrání hrtan a plíce.

Zásadní informací pro polykání je jeho nadřazenost nad dýcháním. Při polknutí tedy nedýcháme.

Prvním prostorem je dutina ústní. Její součástí jsou rty, zuby, jazyk a slinné žlázy. Zuby slouží k mechanickému zpracování potravy. Pomáhají jim také žvýkací svaly, které způsobují pohyby dolní čelisti. Žvýkací svaly způsobují čtyři základní druhy pohybů. Jsou jimi elevace, deprese, protruze a retrakce. Slinné žlázy pomáhají zvlhčovat potravu. Dalšími částmi dutiny ústní jsou také tvrdé patro, měkké patro a uvula. Velmi důležitou soustavou svalů je jazyk. Jazyk je složen z osmi svalů, čtyři jsou vnitřní a čtyři vnější. Přejít mezi dutinou ústní a hltanem tvoří hltanová úžina.

Další důležitou strukturou je hrtan. Je tvořen soustavou chrupavek, které jsou navzájem spojeny vazivovými membránami. Tyto vazivové membrány tvoří také základ hlasivek. Hrtan je ovládán svaly, které jsou vnější nebo vnitřní.

Hltan je další strukturou důležitou pro polykací akt. Ve fázi, kdy nedochází k polykání je uzavřen, zploštěn. Při polykání se otevře. Pro polykací akt je velmi důležité načasování všech uzávěrů, v tomto případě epiglottického uzávěru, který brání průchodu bolusu do dýchacích cest, a hlasivkových vazů, které fungují jako sekundární ochrana. Dále je potřeba, aby se hrtan zvedal nahoru a trochu dopředu, což zkrátí vzdálenost, kterou bolus musí překonat.

Poslední anatomickou strukturou je jícen. Jde o svalovou trubici, která je z části tvořena hladkým svalstvem a z části příčně pruhovaným svalstvem. Jícen slouží

k transportu potravy do dalších částí trávicího ústrojí. Tato struktura má dvě zúžení, která se nazývají horní a dolní jícnový svěrač. Horní jícnový svěrač slouží k oddělení hrtano-hltanového komplexu od jícnu a dolní jícnový svěrač slouží k posunu bolusu do žaludku. (Tedla; 2018)

Dýchací soustava by se za normálních okolností na polykacím aktu podílet neměla, ale v některých patologických případech může dojít k zatečení potravy do dýchacích cest. Pokud špatně funguje hrtanová příklopka, jsou dalším záchranným systémem hlasivkové vazy, které ale nejsou dostatečnou ochranou. Pokud dojde k zatečení potravy do dýchacích cest, obranným mechanismem je kašláni. Dalšími prostory jsou průdušnice, průdušky a průdušinky, které poté pokračují do plic. Pravá plíce je o něco větší než plíce levá.

Inervace polykacího aktu je velmi složitým a propracovaným systémem. Centrum polykání se nachází, stejně jako jiné základní funkce, v mozgovém kmeni. (Tedla; 2018)

Tab. 1. Hlavové nervy podílející se na aktu polykání (Škodová, Jedlička; 2007; s. 553)

Označení hlavového nervu	Funkce	
V. n. trigeminus (trojklanný)	senzorická inervace	citlivost obličeje, zubů, dásní, sliznice nosu a dutiny ústní
	motorická inervace	impulzy do svalstva žvýkacího, obličeje, jazyka, dutiny ústní (patro), hrtanu
VII. n. facialis (lícní)	senzorická inervace	chuťová vlákna na přední a střední části jazyka
	motorická inervace	mimické svalstvo, rty, svalstvo spodní a zadní části jazyka (stylohyoideus a dygastricus)
IX. n. glossopharyngeus	senzorická inervace	hltan a sliznice měkkého patra (dávivý reflex), kořen jazyka
	motorická inervace	svalstvo faryngu, sekrece slinění
X. n. vagus (bloudivý)	senzorická inervace	sliznice hltanu, hrtanu (epiglottis), srdce, trávicí trubice, žaludku, ledvin
	motorická inervace	srdce, svalstvo měkkého patra, hrtanu a hltanu, jícnu, průdušnice

XI. n. accessorius	motorická inervace	doprovází faryngeální větev n. bloudivého k uvule, k patru a faryngeálnímu svalstvu; část spinální inervuje sternocleidomastoideus a sval trapézový
XII. n. hypoglossus	motorická inervace	svalstvo jazyka (geniohyoideus, styloglossus, genioglossus)

1.2. Fyziologie polykacího aktu

Polykání můžeme označit jako reflexní odpověď, která se spouští aferentními vzruchy v nervus trigeminus, nervus glossofaryngeus a nervus vagus. Vzruchy zpracovávají jádra, která se jmenují tractus solitarius a nucleus abmiguus. Poté dojde k přechodu na eferentní vlákna, která vedou vzruch přes nervus trigeminus, nervus facialis a nervus hypoglossus do svaloviny hltanu a ke svalovině jazyka. (Barret; 2012)

Polykací akt má 3-4 fáze. Počet fází se liší v závislosti na zdroji. Tedla (2018) uvádí 3 fáze polykacího aktu. Jde o fázi orální, faryngeální a ezofageální. První fázi dělí ještě na orální přípravnou a orální transportní. Škodová, Jedlička (2007) uvádějí 4 fáze. Jde o fázi přípravnou, orální, faryngeální a ezofageální.

Škodová, Jedlička (2007) také uvádějí dělení polykacího aktu na fázi vědomou a nevědomou.

1.2.1. Fáze přípravná

Přípravná fáze je první fází polykacího aktu. Jde o soubor žvýkacích pohybů, které potravu rozmělní, smíchají se slinami a vytvoří z ní sousto, tzv. bolus. První fáze je fázi vědomou, umíme ji kontrolovat. Během této fáze je zásadní podmínkou pevně sevřený bilabiální uzávěr. Délka fáze se individuálně liší na základě věku, charakteru potravy a jiných skutečností. „*Tváře jsou ve fyziologickém napětí.*“ (Škodová, Jedlička; 2007; s. 554)

1.2.2. Fáze orální

Druhá fáze je fází krátkou, trvá od 1 do 1,5 sekundy. Dochází zde k přesunu z fáze vědomé do nevědomé. Zásadní strukturou je jazyk, který posouvá bolus do zadní části dutiny ústní, a tím přitlačí měkké patro k zadní stěně faryngu. Tím se uzavře průchod do dutiny nosní. (Škodová, Jedlička; 2007) Zároveň dochází k podráždění kořene jazyka, patrových oblouků a hltanu. (Trojan; 2003) „*V tomtéž okamžiku se prostřednictvím tzv. trigger mechanismu spouští polykací reflex a polykání probíhá dále bez vlivu naší vůle.*“ (Škodová, Jedlička; 2007; s. 555)

1.2.3. Fáze faryngeální

„*Další důležitou fází je nástup vůlí říditelných i neříditelných sekvencí stahů svalstva faryngu rychle postupujících k jícnu. Svaly krku přitáhnou vstup do jícnu nahoru k soustu.*“ (Trojan; 2003; s. 328) Tato fáze začíná po spuštění polykacího reflexu. Dochází k uzavření hlasivek, zvednutí a předsunutí hrtanu a ke sklopení hrtanové příklopky. Fáze je dlouhá přibližně jednu sekundu a její řízení mají na starosti centra v prodloužené míše. Důležité je také zastavení dýchání. Bolus poté postupuje pomocí peristaltických pohybů hltanu do jícnu. (Škodová, Jedlička; 2007)

Na přechodu hltanu do jícnu je přibližně 3 cm dlouhý úsek, ve kterém je vysoký klidový tonus. Díky tomu je jícen v klidové poloze zploštěn. Jeho relaxace se spouští s polykacím reflexem, a dovolí tak soustu postoupit z hltanu do jícnu. (Barret; 2012)

1.2.4. Fáze ezofageální

Ezofageální fáze trvá od 4 do 8 sekund. Pomocí reflexních pohybů dochází k posunu bolusu dále do jícnu a do žaludku. Znovu se odklopí hrtanová příklopka a dojde k obnovení dýchání. Dále dochází k poklesu jazylko-hrtanového komplexu do původní polohy. (Škodová, Jedlička; 2007) Horní jícnový svěrač byl prozatím v relaxaci. Po asi jedné sekundě dojde ke krátkému, ale intenzivnímu stahu horního jícnového svěrače. Dále probíhá stah hladké svaloviny jícnu, který se označuje jako primární peristaltická vlna. „*Za soustem se tvoří vlna kontrakce, které předchází relaxace v oblasti sousta a před ním. Kontrakce tlačí sousto k žaludku a relaxace mu uvolňuje cestu.*“ (Trojan; 2003; s. 328)

Zajímavým fenoménem je sekundární peristaltická vlna jícnu. Dochází k ní, pokud je sousto v jícnu zastaveno. Většinou k tomuto jevu dochází na základě anatomického zúžení jícnu. Pokud je tedy sousto v jícnu zastaveno, dojde k vyvolání sekundární peristaltické vlny z místa zastavení bolusu. Tato sekundární vlna je provázána bolestí. (Trojan; 2003)

1.3. Etiologie poruch polykání

Existuje mnoho příčin, které mohou poruchu polykání vyvolat. Často k dysfagii dochází i na základě několika příčin, multifaktoriální etiologie. Proto není možné označit přesný původ poruchy. (Tedla; 2018)

„Těžištěm však zůstávají zánětlivá, neurologická a onkologická onemocnění.“
(Škodová, Jedlička; 2007; s. 555)

Mezi zánětlivá a nádorová onemocnění můžeme řadit například stomatitidu, což je zánět sliznice dutiny ústní, tonzilitidu neboli zánět krčních mandlí, nebo faryngitidu, což je označení pro zánět hltanu. Dále do této skupiny příčin řadíme také nádorová onemocnění, která mají maligní nebo benigní formu a vyskytují se v oblasti hlavy, dutiny ústní, orofaryngu a faryngu. (Škodová, Jedlička; 2007)

Mezi neurologická onemocnění a onemocnění kardiovaskulárního systému můžeme zařadit ischemickou chorobu srdeční, roztroušenou sklerózu, amyotrofickou laterální sklerózu nebo Parkinsonovu chorobu. Dále sem řadíme také cévní mozkové příhody, nervosvalová onemocnění, cerebrální parézy, nádory, ochrnutí nebo obrny mozkových nervů.

Mezi jícnová onemocnění patří hlavně reflux a achalázie. (Škodová, Jedlička; 2007)

1.4. Diagnostické metody poruch polykání

Existuje několik možností, jak vyšetřit polykání a diagnostikovat dysfagii. Vyšetření polykání má také několik částí.

V první části je důležitý odběr anamnézy. Anamnéza by měla být komplexní a důkladná. Mezi základní otázky by měla patřit změna váhy, zakuckávání se u jídla a další onemocnění, které může souviset s dysfagií. Existují i různé jednoduché dotazníky pro poruchy polykání.

Další částí vyšetření by mělo být vyšetření orální motoriky. Zkoumáme symetrii v obličeji, požádáme pacienta, aby zkusil nafouknout tváře, dále sledujeme tonus, fascikulace a atrofii jazyka, žvýkací pohyby, sílu jazyka tlakem na špátli. Při tlačení jazyka na špátli vyvíjíme protitlak. Dále sledujeme stav dutiny ústní a zvládání zpracování slin. Sledujeme zdvihání měkkého patra a symetrii tohoto pohybu. Zaměřujeme se také na citlivost orofaciální oblasti při zavřených očích.

Při vyšetření polykání můžeme posoudit také orální kontrolu a kontrolujeme hltan při polykání malého doušku vody. Orální kontrola může být zkoušena například pomocí malého kulatého lízátko. Jde především o vyvolání slinění a kontrolu slin v dutině ústní.

Po základním vyšetření polykacího aktu vyhodnotíme možnou aspiraci a pacienta můžeme poslat na další specializovaná vyšetření. (Tedla; 2018)

Jedním ze specializovaných vyšetření je tzv. FEES. FEES znamená flexible endoscopic evaluation of swallowing neboli flexibilní endoskopické vyšetření polykání. Tato vyšetřovací metoda je poměrně nedávno zavedenou metodou. Vyšetření spočívá v zavedení endoskopu přes dutinu nosní do ústní části hltanu. V první řadě se hodnotí stav anatomických struktur, poté se pacientovi podávají různě zahuštěné tekutiny a potraviny, které jsou nabarveny speciálními barvami pro lepší viditelnost. „*Typicky se podává voda (tekutá konzistence), dětská výživa (konzistence pyrě), puding (kašovitá konzistence) a keks (tuhá konzistence)*“ (Tedla; 2018; s. 59) Hodnotí se schopnost zpracování potravy v dutině ústní, průběh polykacího aktu, rezidua, penetrace, aspirace a kašel. Toto vyšetření provádí otorinolaryngolog společně s klinickým logopedem. Speciální formou tohoto vyšetření je tzv. FEESST. Toto vyšetření se provádí endoskopem s přidaným vyšetřením citlivosti. (Tedla; 2018) „*Jde o vyšetření polykacího aktu s kvantitativním hodnocením hrtanových reflexů, které slouží na ochranu dolních dýchacích orgánů před aspirací.*“ (Tedla; 2018; s. 64)

Druhým specializovaným vyšetřením je tzv. VFSS. VFSS znamená videofluoroscopic swallow study a v češtině se označuje jednoduše jako videofluoroskopie. Jde o radiologické vyšetření, při kterém dochází k nahrávání polykacího aktu na video. Typicky se podávají tři typy potravin společně se zamíchanou kontrastní látkou (barium). Pacient může být snímán z boku, což je nejčastější typ vyšetření, poté zepředu a nejméně často také v šikmé projekci. Na záznamu je vidět sousto jako černá soudržná struktura. Toto vyšetření může vykonávat radiodiagnostik a otorinolaryngolog za přítomnosti klinického logopeda. (Tedla; 2018) „*Videofluoroskopie je diagnostická a terapeutická metoda.*“ (Tedla; 2018; s. 65)

Speciálním vyšetřením je také transnazální ezofagoskopie, která se provádí v celkové narkóze. Indikace je možná, pokud má pacient podezření na onkologické onemocnění jícnu a je nutné odebrání vzorku pro následnou biopsii. (Tedla; 2018)

Další vyšetření, která jsou někdy pro diagnostikování poruchy polykání nezbytná jsou ORL a foniatrické vyšetření, elektromyografie, elektromagnetická artikulografie a ultrasonografie. Elektromyografie zaznamenává aktivitu svalů, které se podílejí na polykacím aktu. „*Na základě elektromagnetické artikulografie se zjišťuje pohyb vela, jazyka a dolní čelisti.*“ (Škodová, Jedlička; 2007; s. 557) Ultrasonografie se zaměřuje hlavně na orální a přípravnou fázi polykacího aktu. (Škodová, Jedlička; 2007)

Vyhodnocení specializovaných vyšetření může být na základě penetračně-aspirační škály podle Rosenbecka, která hodnotí míru průniku sousta do oblasti hrtanu.

Tab. 2. Hodnocení průniku potravy do hrtanu – penetračně-aspirační škála podle Rosenbecka (Tedla; 2018; s. 61)

Stupeň	Lokalizace potravy v dýchacích cestách	Hodnocení
1.	Materiál nevchází do dýchacích orgánů	norma
2.	Materiál vchází do dýchacích orgánů, nedosahuje úrovně hlasivek a je kompletně vypuzen	penetrace
3.	Materiál vchází do dýchacích orgánů, nedosahuje úrovně hlasivek, není vypuzen	
4.	Materiál vchází do dýchacích orgánů, dosahuje úrovně hlasivek a je vypuzen	
5.	Materiál vchází do dýchacích orgánů, dosahuje úrovně hlasivek, není vypuzen	aspirace
6.	Materiál vchází do dýchacích orgánů, dostává se pod úroveň hlasivek a je vypuzen	
7.	Materiál se dostává pod úroveň hlasivek, přes úsilí není vypuzen	
8.	Materiál se dostává pod úroveň hlasivek bez jakéhokoli úsilí o vypuzení	

Mezi další vyšetření patří také CT vyšetření, magnetická rezonance, ultrazvukové vyšetření, scintigrafie, gastroezofageální endoskopie, chromodiagnostika, jícnová

pH-metrie a ezofageální manometrie. Tyto metody se také dají využít k diagnostice poruch polykání, ale nevyžívají se tak často.

Zajímavým vyšetřením je laryngeální elektromyografie, která slouží jako diferenciálně diagnostická metoda při poruchách hlasu a postiženích hrtanu. (Tedla; 2018)

1.5. Léčba poruch polykání

V rámci úspěšné terapie je nutné zjistit, kdy je polykání pro pacienta bezpečné. Zjišťování se provádí na základě specializovaných vyšetřovacích metod, které jsou uvedeny výše. Jde zejména o videofluoroskopii (VFSS) a endoskopii (FEES).

Terapií a rehabilitací můžeme dosáhnout bezpečného polykání, a hlavně dostatečného příjmu živin pro daného pacienta. Dále je nutné polykací akt zautomatizovat do té míry, aby byl pacient schopen fungovat ve svém domácím prostředí.

Pokud přijde pacient, který trpí poruchou polykání na základě známého primárního onemocnění, jde v terapii o nastavení polykacího aktu do bezpečné a dostatečné roviny. Pokud však přijde pacient, který trpí poruchou polykání na základě neznámého onemocnění a má pouze nespecifické obtíže, jde v terapii o zjištění typu a míry dysfagických obtíží a nastavení vhodného terapeutického a rehabilitačního plánu.

Zásadním krokem v terapii je správné nastavení dysfagické diety. Obecně je upřednostňována výživa enterální před výživou parenterální. Parenterální výživa spočívá v zavedení živin přímo do žíly pomocí kanyly. Enterální výživou rozumíme zavedení výživy do gastroenterálního traktu.

Cílem terapie je převedení pacienta na stravu, kterou bude schopen přijímat per os.

Někteří pacienti nejsou na začátku nebo během terapie schopni přijímat ústy jakoukoliv potravu. Je proto nutné zajistit jiný způsob výživy. Spočívá v zavedení nasogastrické sondy, perkutánní endoskopické gastrostomie (PEG) nebo parenterální kanyly.

Při terapii poruch polykání se preferuje nechirurgická (konzervativní) léčba před léčbou chirurgickou. Pokud dojde k selhání nechirurgické léčby, přichází na řadu léčba chirurgická.

Dalším způsobem terapie je protetika. K protetické terapii se přistupuje v případě, kdy je předpokládána ztráta tkání. Příkladem může být nádorové onemocnění v oblasti dolní čelisti, kdy se musí část čelisti chirurgicky odstranit. (Tedla; 2018)

Podle toho, která struktura je poškozena, zvolíme strategii terapeutickou nebo kompenzační. Kompenzační strategie souvisí s technikou držení těla, posílením senzorických podnětů, změnou konzistence potravy, přizpůsobením rychlosti a velikosti soust a v indikaci protéz. Terapeutické strategie se zaměřují na zlepšení motoriky mluvidel, zlepšení senzomotorické integrace a na nácvik polykání. V rámci zlepšování motoriky mluvidel se tyto strategie zaměřují na zlepšení pohyblivosti rtů, mandibuly, jazyka, hrtanu a také hlasivek. Senzomotorická integrace souvisí se stimulací. Stimulace může být tepelná, taktilní nebo chuťová. (Škodová, Jedlička; 2007)

1.6. Výživová doporučení pacientů s poruchou polykacího aktu

Pacientům s poruchami polykání je nutné upravit stravu tak, aby pro ně nebyla nebezpečná. Cílem těchto doporučení je zefektivnit stravování a snížit jeho nebezpečnost pro daného jedince. Součástí správně nastavené výživy je nutný také dostatečný pitný režim. Pacient by měl se všemi navrhovanými doporučeními souhlasit a být motivován k jejich dodržování.

Pro pacienta je zásadní rozhodnutí lékaře, zda bude ponechána strava podávaná per os, či bude nutné zavést sondu nebo stomii.

Existují faktory, které ovlivňují příjem potravy per os. Jde zejména o typ potravy. Některé potraviny nejsou vhodné pro různé poruchy polykání. Dále jde o konzistenci stravy. Zde je důležité zjistit, která konzistence je pro pacienta nejvhodnější. (Tedla; 2018)

Tab. 3. Strava vhodná a nevhodná u jednotlivých poruch polykání (Tedla; 2018; s. 93)

Porucha polykání	Vhodná konzistence	Nevhodná konzistence
porucha mobility jazyka	hustší tekutina	pevná strava
porucha koordinace pohybů jazyka	hustší tekutina	pevná strava
porucha síly jazykového svalstva	tekutina	pevná, tuhá strava
porucha zvednutí kořene jazyka	tekutina	strava vyšší viskozity
porucha hltanové fáze polykání	husté tekutiny a hustší strava	řidké tekutiny
porucha uzávěru hrtanu	puddink a hustší strava	řidké tekutiny

porucha elevace hrtanu přispívající ke krikofaryngeální dysfunkci	tekutina	hustší strava o vyšší viskozitě
porucha kontrakce hltanu (horní, střední, dolní svěrač)	tekutina	hustá strava o vyšší viskozitě

Pokud pacient potřebuje upravit stravu, je velmi vhodné spolupracovat s dalšími odborníky, zejména s nutričními terapeuty. (Tedla; 2018)

„Pacient, u něhož polknutí jednotlivého bolusu jakékoli konzistence trvá déle než 10 sekund, je kandidátem pro nějakou formu umělé výživy.“ (Tedla; 2018; s. 95)

Pokud je předpoklad rychlého návratu k původnímu stavu, zavádí se nasogastrická sonda. Pokud je však předpoklad dlouhého trvání dysfagických obtíží, zvažuje se zavedení perkutánní endoskopické gastrostomie (PEG). Nevýhodou nasogastrické sondy je ztížení možností rehabilitace poruch polykání. PEG se zavádí pacientům, kteří mají vysoké riziko aspirace potravy, zjištěné při dalších vyšetřeních.

„Umělá výživa je indikována i u nemocných s nedostatečným příjmem energie a živin i přes podávání perorálních nutričních doplňků nebo fortifikaci stravy.“ (Tedla; 2018; s. 96)

Pacienti, kteří aspirují více než 10 % podávané potravy, by se měli té dané konzistence vyvarovat. Při rozhodování o formě výživových doporučení je nutná mezioborová spolupráce všech možných odborníků. Jde zejména o nutriční terapeuty, klinické logopedy, specialisty pro výživu a lékaře.

Výživa může být podávána buď enterálně, tedy přirozeně do trávicího ústrojí nebo parenterálně neboli nitrožilně. Vždy je upřednostňováno podávání výživy enterálně.

Možnosti enterální výživy jsou nasogastrická sonda, gastrostomie a jejunostomie.

Při rozhodování o způsobu podávání potravy je nutné zvážit i etické hledisko věci. (Tedla; 2018)

2. Parkinsonova choroba

2.1. Základní vymezení termínu Parkinsonova choroba a Parkinsonský syndrom

Existuje mnoho definicí Parkinsonovy choroby. Někdo ji nazývá nemocí, někdo chorobou. Jde především o progresivní neurologické onemocnění.

„Parkinsonova nemoc je chronické, pomalu se rozvíjející onemocnění, které nelze vyléčit.“ (Roth; 2009; str. 10) Toto onemocnění je sice nevyléčitelné, ale jsme schopni jej léčit. Konkrétní způsob léčby je ve smyslu potlačení nebo omezení příznaků, které nemoc provází. Toto potlačení je možné dlouhodobě.

Parkinsonova choroba se projevuje jednak parkinsonským syndromem, což je soubor problémů s hybností, a také non-motorickými příznaky, které s hybností nesouvisejí. (Roth; 2018)

„Parkinsonova choroba je degenerativní onemocnění s progresivním zánikem dopaminergních neuronů zejména v substantia nigra a následkem toho deficiencí mediátoru dopaminu.“ (Ambler; 2000; str. 116)

„Parkinsonova nemoc (PN) je onemocnění ze skupiny synukleinopatií, které se vyznačuje charakteristickou pohybovou poruchou, parkinsonským syndromem (PS), tvořeným kombinací hypokineze, rigidity, třesu a posturální instability.“ (Rusina, Matěj; 2014; str. 167) Mezi další příznaky patří non-motorické projevy, které jsou znakem postižení centrálního a autonomního nervového systému.

Parkinsonova choroba je celkem častou nemocí ve věku od šedesáti let. Většinou choroba začíná okolo 60. roku života, postupně se s věkem procentuální možnost výskytu nemoci zvyšuje. Přesto existují výjimky, kdy Parkinsonova choroba začíná kolem 40. roku života. (Ambler; 2004)

„Parkinsonský syndrom je porucha hybnosti charakterizovaná třesem, rigiditou, hypokinezi (bradykinezi) a posturálními abnormalitami (poruchami stoje a chůze).“ (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000; str. 17)

Je velice důležité odlišit parkinsonský syndrom od Parkinsonovy choroby, přestože Parkinsonova choroba je nejčastějším důvodem parkinsonského syndromu. Parkinsonský syndrom může mít různé příčiny, ale také různé další projevy, které se mohou dokázat pomocnými vyšetřovacími metodami. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

2.2. Historie a James Parkinson

Prvním člověkem, který popsal Parkinsonovu chorobu byl James Parkinson. James Parkinson byl londýnský lékař, který v roce 1817 vydal publikaci „An Essay on the Shaking Palsy“. V této knize popsal 6 případů nemoci, která se projevovala třesem, zpomalením hybnosti a poruchou chůze a stoje. S touto nemocí se dosud nesetkal a brzy po vydání knihy i další lékaři po celém světě potvrdili výskyt jedinců s podobnými příznaky.

Je velmi překvapivé, že tato choroba nebyla popsána dříve. V historii však existuje několik příkladů popisu nemoci, která se podobá příznakům Parkinsonovy choroby.

„Například již ve starých indických eposech, tzv. Ayurvedách (cca 2500 let před Kristem), se objevuje popis nápadně připomínající Parkinsonovu nemoc.“ (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000; str. 41)

Další zmínku najdeme v Galenových zprávách nebo v popisech od Leonarda da Vinci. Popisy zde také připomínají příznaky Parkinsonovy choroby. Mezi další zmínky řadíme i zprávy o pacientech, kteří trpěli chorobou, která byla svými příznaky opět podobná Parkinsonově nemoci. Příkladem může být lékař Sylvius de la Boë, který popsal rozdíl mezi statickým a klidovým třesem.

Z toho můžeme usoudit, že Parkinsonova choroba se vyskytovala po celá staletí, jen ji nikdo neuměl přesně pojmenovat.

Postupem času byla Parkinsonova choroba doplněna o popis dalších charakteristických příznaků a byla přijata celým světem jako samostatná klinická jednotka.

Lékaři poté upřeli své snahy na zjištění, co Parkinsonovu chorobu způsobuje a jak ji lze ovlivnit léčbou.

„Již v roce 1867 Ordenstein se Charcotem začali léčit Parkinsonovu nemoc úspěšně beladonou, přípravkem rostlinného původu s anticholinergním účinkem.“ (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000; str. 41)

Důležitým milníkem ve výzkumu Parkinsonovy choroby byl i nález tzv. Lewyho tělísek. Tato tělíška jako první objevil Fridrich Heinrich Lewy v roce 1913 v mozcích zemřelých pacientů.

Roku 1919 popsal Konstantin Tretjakov narušení oblasti mozku, zvané substantia nigra, u pacientů, kteří na Parkinsonovu chorobu zemřeli. Toto propojení dosud nikdo nezávažil, přesto Tretjakův objev dlouho nikdo nebral vážně.

Dalšími pokusy o léčbu byl například podáváný skopolamin nebo vysoké dávky antropinu. Obě látky jsou přírodní, teprve později se začalo používat první uměle vyrobené léčivo. Šlo o biperiden, což je syntetické anticholinergikum.

„V roce 1947 byla provedena u člověka první stereotaktická lezionální operace a tato technika byla použita později i v léčbě Parkinsonovy nemoci.“ (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000; str. 41)

Velmi významný objev učinil Arvid Carlsson. Byl to významný biochemik a vědec. Objevil, že v mozku, v oblasti zvané bazální ganglia, se ve větším množství vyskytuje látka, která se jmenuje dopamin. Za své objevy později Carlsson získal Nobelovu cenu.

„Na podkladě jeho prací se podařilo v roce 1960 Ehringerovi a Hornykiewiczovi ve Vídni prokázat, že Parkinsonova nemoc je způsobena nedostatkem dopaminu v substantia nigra.“ (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000; str. 41)

Poté se lékaři pokoušeli vymyslet, jak Parkinsonovu chorobu léčit. Přišli na to, že dopamin má předchůdce, tzv. levodopu. Levodopa neboli L-DOPA, je chemická sloučenina, jejíž chemický vzorec zní takto: L-3,4-dihydroxyfenylalanin. Levodopa je známá od roku 1911, kdy byla poprvé uměle vytvořena. Proto začali podávat nemocným tento lék. Z dřívějších skeptických postojů se stalo obrovské nadšení. Lidé, kteří byli léčeni tímto „zázračným“ lékem, se skoro uzdravili, jejich potíže spojené s nemocí ustoupily.

Roku 1967 se levodopa začala užívat spolu s inhibítorem enzymu karboxylázy. Byla tak odstraněna většina nežádoucích účinků levodopy. Dodnes nikdo nevymyslel lepší způsob léčby.

Bohužel se po několika letech začaly objevovat popisy pozdních komplikací léčby. Další léčebné pokusy byly pomocí látek amantadin, který zavedl v roce 1969 Schwabb, dále Calne použil látku bromokripin a Birkmayer použil látku selegilin.

Zatím posledním významným objevem byl objev látky MPTP. Jde o chemickou sloučeninu, která vzniká nesprávnou přípravou heroinu. Její celý chemický název zní: metylfenyltetrahydropyridin a má selektivní neurotoxický účinek na dopaminergních buňkách.

V roce 1976 se skupina narkomanů otrávil touto látkou. Postupně se u nich začaly projevovat příznaky, které se téměř nedaly odlišit od příznaků Parkinsonovy choroby.

Velmi významný je tento objev proto, že je to jeden z možných způsobů, jak Parkinsonova choroba vzniká. V současné době není jasné, co je spouštěcím mechanismem Parkinsonovy choroby, existuje však několik hypotéz. Jednou z nich je exotoxická hypotéza, která odkazuje právě na možnost vzniku Parkinsonovy choroby v souvislosti s touto látkou.

90. léta se nesla ve znamení výzkumu etiopatogeneze Parkinsonovy choroby a nových způsobů léčby.

V současnosti stále dochází k hledání časných příznaků nemoci, které by bylo možné rozpoznat ještě před jejím vypuknutím.

Snad se co nejdříve dočkáme dalších výzkumů, které odhalí podstatu vzniku nemoci. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

2.3. Fyziologie a patofyziologie mozku

Abychom pochopili, jak Parkinsonova choroba vzniká, musíme si nejprve vysvětlit, jak to v těle probíhá fyziologicky.

Důležitou částí mozku, která souvisí se vznikem Parkinsonovy choroby jsou bazální ganglia. Systém bazálních ganglií je podkorovou částí extrapyramidového systému. Jde zároveň o hlavní část extrapyramidového systému. Jejich funkcí je regulace svalového napětí a řízení automatických pohybů. Jsou však spojeny i s kůrou mozku, takže zajišťují i volní hybnost. Podílí se především na iniciaci pohybu. (Ambler; 2004)

Bazální ganglia mají několik částí. Vzhledem k Parkinsonově chorobě je nejdůležitější částí tzv. striatum. Striatum je složeno z nucleus caudatus a z putamen. Striatum slouží jako zásobárna neurotransmiterů, konkrétně jde o neurotransmiter dopamin. Odtud se dopamin uvolňuje do synapsí.

Další důležitou částí bazálních ganglií je část zvaná substantia nigra neboli černé jádro. Jde o část mozku, ve které dochází k tvorbě dopaminu. Odtud se dopamin přenáší do striata pomocí výběžků těl nervových buněk. (Roth; 2005)

„Parkinsonova nemoc vzniká na podkladě neuronální ztráty v pars compacta substantiae nigrae s následným snížením syntézy dopaminu v této oblasti.“ (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000; str. 44)

Jednoduše řečeno, dochází k odumírání buněk v substantia nigra, což zapříčiňuje pokles syntézy dopaminu. Během života také dochází fyziologicky k postupnému odumírání těchto buněk. Fyziologicky dochází ke ztrátě 5-8 % buněk za deset let. Nikdy se však nedostatek dopaminu nedostane pod kritickou hranici. Kritická hranice je stanovena na 20 % původního stavu.

Parkinsonova choroba tedy vzniká tak, že nějakým, dosud neznámým spouštěčem, dojde k náhlému odumírání buněk v substantia nigra, ke snížení syntézy dopaminu a k přechodu množství dopaminu pod kritickou hranici.

V období, kdy se množství dopaminu snižuje, mluvíme o preklinickém stádiu. Toto stádium může trvat 3-5 let. V okamžiku, kdy se množství dopaminu dostane pod kritickou hranici, se začnou objevovat první příznaky nemoci. V tomto případě mluvíme již o stádiu klinickém.

V průběhu onemocnění dochází ke změnám i různých jiných transmiterů. Jde například o serotonin a glutamát. Tyto změny se projevují dalšími příznaky nemoci. Nelze je ale ovlivnit léčbou, která je založena na nahrazení dopaminu. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

2.4. Etiologie a etiopatogenetické hypotézy

Základní princip vzniku Parkinsonovy choroby je vysvětlen v předchozí kapitole. Jde tedy o nadměrné umírání buněk v mozgovém jádře, které se nazývá substantia nigra. Otázkou ale stále zůstává, co spouští toto odumírání. Důvod, proč začnou buňky odumírat, dosud není známý. Existuje však několik teorií, které se tento problém snaží vysvětlit. (Roth; 2009)

„Hypotetická primární příčina (příčiny) Parkinsonovy nemoci se může odehrát jako jednorázový či kumulativní patologický mechanismus, působící smrt určitého množství dopaminergních neuronů s následnou pomalou ztrátou dalších buněk v rámci stárnutí (fyziologické stárnutí také přináší mírný pokles dopaminu ve striatu, cca 5-8 % za dekádu) až do kritické hranice.“ (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000; s. 45)

Existují tedy hypotézy, které se snaží vysvětlit, proč dochází k odumírání těchto buněk. Známe přibližně čtyři takové teorie.

První z nich je teorie endotoxinů. V mozku se za normálních okolností tvoří látky, které jsou pro okolní prostředí nebezpečné. Funguje ale proces detoxikace, to znamená, že se tvoří i látky, které detoxikují potenciálně nebezpečné látky pro okolní prostředí. Pokud je narušena produkce endotoxinů (např. vznikají ve větší míře, než by měly)

nebo je porušena produkce detoxikačních látek (např. vznikají v menším množství, než je potřeba), může dojít k problému a okolní struktury mohou být poškozeny. Známe několik látek, které mohou poškodit dopaminergní buňky. Tyto látky mohou vznikat například přeměnou dopaminu a jejich příkladem může být beta-karbolin nebo chinon. Bylo zjištěno, že v mozku pacientů, kteří Parkinsonovou chorobou trpí, se také nachází volné radikály kyslíku, které vznikají při ničení dopaminu. Tyto radikály jsou velmi reaktivní látky a mohou poškodit například i DNA. Pokud se detoxikační mechanismus ničení těchto volných radikálů naruší, vzniká oxidativní stres a mozek může být poškozen. Důsledkem oxidativního stresu je i smrt buněk.

Další hypotézou, která může vysvětlovat příčinu Parkinsonovy choroby, je hypotéza exotoxinů. Významný byl, v této oblasti, objev látky se zkratkou MPTP (1-metyl-4-fenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridin). Tato látka proniká do těla přes hematoencefalickou bariéru a pokud se dostane do mozku, může se metabolicky přeměnit na látku, která působí jako jed. Tento jed je poté velice nebezpečný hlavně pro buňky, které produkují dopamin. Látka (MPTP) se nachází v průmyslových zplodinách, pesticidech a herbicidech. Byli objeveni lidé, kteří se s touto látkou dostali do kontaktu a poměrně rychle se u nich objevily příznaky, které se velmi podobaly příznakům Parkinsonovy choroby. Objevili se ale i lidé, kteří se po styku s touto látkou prakticky vůbec neprojeví. Vznikla tedy otázka genetické predispozice citlivosti k této látce. Hlavním problémem této látky je její neproblémový průchod přes detoxikační mechanismy. Hypotéza je problematická kvůli nepravidelným výsledkům studií.

Další hypotézou je teorie, která se zabývá genetickou poruchou. Genetická hypotéza se zabývá hlavně juvenilním typem Parkinsonovy choroby. Jde o typ choroby, která vzniká před 21. rokem věku. Je známo, že u rodin s osobou, která trpí touto formou Parkinsonovy choroby, je riziko vzniku choroby u dalších členů rodiny vyšší. Bohužel je ale situace problematická. Z výzkumu na dvojčatech vyplývá, že k propuknutí Parkinsonovy choroby je zapotřebí nejen genetická predispozice, ale i určité vlivy prostředí. U juvenilního typu Parkinsonovy choroby se mutace genu dědí autosomálněm způsobem.

Poslední hypotézou je hypotéza založená na teorii apoptózy. Apoptóza je naprogramovaná buněčná smrt. Bývá rychlým procesem, při kterém je aktivována kaskáda. Zásadním rozdílem od nekrózy je fakt, že apoptóza se spouští bez vlivu vnějšího prostředí. K apoptóze dochází i v buňkách, které tvoří dopamin, proto je tato hypotéza v současné době velmi zkoumána. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

2.5. Symptomatologie

Symptomy neboli klinické příznaky můžeme rozdělit na motorické a non-motorické. V počátcích rozvoje nemoci můžeme u pacientů pozorovat ještě příznaky necharakteristické. Mezi typické projevy patří bolesti ramen, bolesti zad, ztráta výkonnosti, poruchy spánku, zhoršování písma, zácpa, tichost hlasu nebo snížení sexuální výkonnosti. Z těchto příznaků lze usuzovat na počátek rozvíjejícího se onemocnění. Bohužel tyto počáteční příznaky jsou charakteristické pro celou řadu dalších nemocí, proto nemohou být přesným vodítkem rozvoje Parkinsonovy choroby. (Roth; 2009)

Během několika měsíců se rozvinou další příznaky typické pro Parkinsonovu chorobu.

2.5.1. Motorické příznaky

„Motorické příznaky PN obvykle začínají asymetricky na jedné horní či dolní končetině, šíří se stejnostranně a pak na druhostranné končetiny, trup a šíjí a postupně omezují běžné životní aktivity pacienta.“ (Rusina; 2014; s. 169)

Mezi základní triádu motorických příznaků řadíme třes, akinezi a rigiditu. K těmto základním příznakům se ještě v některých zdrojích přidávají poruchy stoje a chůze.

Prvním příznakem je třes neboli tremor. Typický třes u Parkinsonovy choroby se projevuje v klidové poloze. Při pohybu a ve spánku tento projev mizí. Jedná se o třes hlavně na končetinách, třes v oblasti hlavy není častým projevem. Na počátku nemoci se třes projevuje přibližně u 2/3 případů. Jde nejčastěji o pravidelný třes. Typicky se zhoršuje při stresových situacích či emočně napjatých situacích. (Ambler; 2000)

Akineze neboli neschopnost vykonat pohyb se nejprve může manifestovat ve formě bradykineze, tedy zpomalení pohybů, a hypokineze, tedy snížení rozsahu pohybů. Zejména jde o příznak, kdy nemocný není schopen iniciovat pohyb. *„Také tzv. automatické pohyby, které vykonáváme, aniž bychom na ně mysleli, např. souhyby horních končetin při chůzi, jsou omezeny, sníženy.“* (Roth; 2009; s. 28)

Rigidita neboli svalová ztuhlost je projevem zvýšeného klidového napětí ve svalech. Při iniciaci pohybu je tedy nutné vyvinout větší úsilí, které někteří nemocní přirovnávají k pohybu ve vodě. Často bývá tento symptom nepříjemně manifestován do ztuhlosti v ramenou a krku s následnými pocity bolesti. (Roth; 2009)

Poruchy stoje a chůze se odborně označují jako posturální instabilita. Pacienti trpící Parkinsonovou chorobou se typicky pohybují krátkými krůčky, které budí dojem šouravé chůze. Mají problém udržet rovnováhu a jejich pohyby jsou pomalé. Celkové postavení těla při chůzi je v mírném předklonu s pokrčenými končetinami. Poruchy stoje a chůze mohou zapříčinit i pády. Nemocnému náhle „zamrzou“ končetiny, ale trup dále pokračuje setrvačností v pohybu, proto jedinec může upadnout. Velmi nebezpečné při těchto pádech je fakt, že nemocní jedinci mají postiženou iniciaci pohybů, proto si nejsou schopni před sebe v pádu natáhnout horní končetiny a jejich pády jsou často velmi nepříjemné. „Zajímavé je, že chůze po schodech nahoru i dolů pacientům nečiní tolik obtíží jako chůze po rovině.“ (Roth; 2009; s. 29) V odborné literatuře se daný příznak pocitu tahu trupu dopředu nazývá pulze.

Mezi další motorické příznaky můžeme řadit hypomimii, která se projevuje maskovitým obličejem, poruchy řeči, zejména dysartrii a poruchy písma. Velmi typické pro pacienty je neustále se zmenšující písmo. Odborně se tato porucha nazývá mikrografie. (Roth; 2009)

2.5.2. Non-motorické příznaky

Typickými non-motorickými příznaky jsou hlavně zácpa, poklesy krevního tlaku, zvýšená tvorba kožního mazu, zvýšené pocení, poruchy spánku, sexuální poruchy, obtíže s močením a v neposlední řadě také dysfagie.

Zácpa se u pacientů s Parkinsonovou chorobou může zhoršovat také kvůli lékům, které potlačují ostatní příznaky nemoci. Poklesy krevního tlaku jsou nebezpečné, protože mohou být příčinou pádů a poruch vědomí.

Pacienti, kteří jsou v pozdějších stádiích nemoci, mohou mít také projevy kognitivního deficitu s postupným rozvojem demence.

Mezi další non-motorické příznaky můžeme zařadit i psychické problémy, kterými pacienti velmi často trpí. Jedná se především o deprese, kterými trpí až polovina pacientů s Parkinsonovou chorobou. Počáteční stádia nemoci jsou charakteristická pro změny nálad a neklid. Postupně se tyto projevy mohou promítnout do depresivních stavů. V pozdějších stádiích nemoci se u třetiny pacientů objevuje zpomalení psychických funkcí a poruchy paměti. (Ambler; 2000) (Roth; 2009)

„Vyskytuje se především porucha exekutivních funkcí (plánování a provádění složitějších aktivit).“ (Jiráček; 2009; s. 40)

2.6. Diagnostika

Diagnostiku Parkinsonovy choroby provádí neurolog. Bohužel je diagnostika založená pouze na symptomatologii, neexistuje žádný biologický ukazatel této nemoci.

Protože jde o velmi složitou diagnostiku, je určen speciální postup, kterým se neurolog musí řídit. V první fázi je nutné stanovit, zda pacient trpí základními motorickými příznaky nebo jejich kombinací. Kritériem pro další vyšetření je přítomnost hypokineze a nejméně jednoho z dalších příznaků, kterými jsou rigidita, třes a poruchy stoje a chůze.

V rámci diferenciální diagnostiky je nutné vyloučit možnost jiného onemocnění, proto existuje seznam nálezů, které pro Parkinsonovu chorobu nenasvědčují. Mezi ně patří například supranukleární pohledová obrna, mozečkové příznaky, Babinského příznak, prodělaná encefalitida, nádor mozku a další.

Pro potvrzení diagnózy Parkinsonovy choroby se provádí ještě kontrola pomocí seznamu kritérií, z nichž musí mít pacient nejméně 3. Jedná se o jednostranný začátek, přítomnost klidového třesu, progresivní průběh, přetrvávající asymetrie s těžším postižením na straně začátku, výtečná odpověď na levodopu, výrazná chorea po dávce levodopy a klinické trvání deset let a více.

Tento postup je schválen Britskou mozkovou bankou z roku 1992. Určuje, že diagnostika Parkinsonovy choroby je čistě klinickou záležitostí. (Rusina; 2014)

Diferenciální diagnostika musí být zaměřena na odlišení Parkinsonovy choroby a parkinsonského syndromu. Toto rozlišení je klíčové. (Turner; 2009)

Další diagnostické možnosti jsou například ověření dopaminergní odpovědi. Tento test se provádí jednorázovým podáním dávky levodopy, kdy se sleduje odpověď organismu. Test se v praxi provádí pro ověření diagnózy Parkinsonovy choroby.

Dalšími možnostmi jsou pomocné zobrazovací metody. Magnetická rezonance může zobrazit jisté zúžení v mozku, které může napovědět pro diagnózu Parkinsonovy choroby. Dále se provádí SPECT a transkraniální ultrasonografie. Tyto metody se používají spíše pro ověření diagnózy nebo pro diferenciální diagnostiku, klíčové je rozlišení základních příznaků. (Rusina; 2009)

2.7. Průběh nemoci

Časový rozvoj nebo průběh nemoci je velmi individuální a je závislý na mnoha okolnostech. Velmi typický je pomalý rozvoj nemoci, trvá až několik let.

Existuje několik rozdělení stádií Parkinsonovy choroby. Jedním z nich je rozdělení podle Hoehnové a Yahra z roku 1967.

Tab. 4. Modifikovaná stupnice Parkinsonovy nemoci podle Hoehnové a Yahra (Růžička; 2000; s. 65)

Stadium 0	Bez příznaků nemoci
Stadium 1	Jednostranné příznaky onemocnění
Stadium 1,5	Jednostranné a axiální postižení
Stadium 2	Oboustranné postižení bez poruchy rovnováhy
Stadium 2,5	Oboustranné postižení s mírnou poruchou rovnováhy, schopen vyrovnat stoj při zkoušce zvrácení trupu
Stadium 3	Mírné až středně těžké oboustranné postižení, posturální nestabilita, soběstačný
Stadium 4	Těžká nezpůsobilost, je ještě schopen chodit nebo stát bez pomoci
Stadium 5	Odkázán na vozík nebo upoután na lůžko, vstává jen s dopomocí

Tato modifikovaná stádia původního rozdělení rozvoje Parkinsonovy choroby slouží lékařům dodnes, což ukazuje na velmi výstižné a trefné rozdělení.

Je ale nutné podotknout, že v posledních letech, kdy se rozvíjí možnosti léčby této nemoci se její časový rozvoj velmi proměňuje. (Růžička; 2000)

Prvním stádiem je počáteční stádium nemoci. V tomto stádiu se mohou objevit necharakteristické a nespecifické příznaky, jako jsou například bolesti kloubů a změny nálad. Objevují se i typické příznaky pro Parkinsonovu chorobu, jako je mikrografie nebo šouravá chůze. Po celkem dlouhém čase, jehož délka se může pohybovat v rozmezí několika měsíců až let, se rozvíjí typické příznaky nemoci, jako je třes, hypokineze, rigidita a posturální instabilita. V této fázi většinou nemocní putují k lékaři, kde se stanoví jejich diagnóza a dochází k první konfrontaci nemocného s touto nemocí. Jelikož dochází k omezení výkonnosti pacienta, lékař v tomto stádiu nasadí léčbu, která na celkem dlouhou dobu příznaky potlačí a nemocní se mohou cítit jako dříve.

Dalším stádiem nemoci je stádium, ve kterém dojde k rozvoji nemoci a ke komplikacím v oblasti léčby. K tomuto stádiu dochází různě dlouho poté, co lékař

nasadí léčbu. Obvykle trvá 5-8 let, kdy jsou příznaky zcela potlačeny. Poté dojde k problémům s léky, které působí čím dál tím kratší dobu a nemocný je musí užívat velmi často.

Posledním stádiem je stádium pozdní. V tomto stádiu dojde ke zhoršení základních symptomů nemoci a u pacienta se mohou objevit i další příznaky, které jsou pro toto období charakteristické. Nemusí tomu však být vždy. Během tohoto stádia mohou příznaky omezovat soběstačnost pacienta natolik, že potřebuje pečovatele. Nebezpečné jsou v tomto období hlavně pády. V tomto stádiu jsou typické pozdní hybné komplikace, ke kterým dochází na základě zkrácení doby účinku léků. Odborně se tento fenomén nazývá wearing-off. Způsobuje to tzv. ON/OFF stavy, kdy nemocný v době, kdy lék přestane mít svůj účinek, ztuhne nebo se roztřepe. Dále se mohou objevit mimovolní pohyby, které se odborně nazývají dyskineze. (Roth; 2009)

Je důležité rozlišit formy Parkinsonovy choroby. Klasická forma začíná u pacientů v období mezi 50.-60. rokem života. Jde o nejčastější formu onemocnění. Méně častou je juvenilní forma Parkinsonovy choroby, která začíná před 40. rokem života. Pacienti s touto formou nemoci velmi dobře reagují na léčbu, ale velmi brzy se u nich rozvinou pozdní hybné komplikace. Navzdory tomu jsou známy i případy pacientů, kteří trpí juvenilní formou choroby a dožili se velmi vysokého věku. Existuje ještě Parkinsonova choroba s pozdním začátkem. V tomto případě dochází k velmi rychlému postupu nemoci a pacienti velmi brzy umírají. (Roth; 2009)

2.8. Léčba, terapie a farmakoterapie

V souvislosti s léčbou Parkinsonovy choroby byl velmi důležitý objev L-DOPY (L-3,4-dihydroxyfenylalanin) jako léčebného přípravku. Lék byl objeven v šedesátých letech minulého století a je dodnes základním léčebným přípravkem.

Léčba Parkinsonovy choroby se skládá z farmakoterapie, rehabilitačních postupů, psychoterapie a z různých forem společenské podpory. Novější přístupy v léčbě této nemoci se zabývají také neurochirurgickým zásahem. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

„Parkinsonovu nemoc nelze vyléčit, je však možno dlouhodobě a účinně potlačovat její příznaky.“ (Roth; 2009; s. 43)

Léčba musí být postavena na pečlivé a důkladné diagnostice a je nutné se přizpůsobovat individuálním požadavkům nemocného.

Prvním způsobem léčby je již zmíněná farmakoterapie. Ve farmakoterapii dochází k zaměření na symptomatiku nemoci, protože se stále hledá přesný důvod vzniku

Parkinsonovy choroby. Tyto symptomatické postupy léčby mohou být substituční, kompenzační nebo adjuvantní.

Substituční symptomatické postupy se zaměřují na zvýšení tvorby dopaminu v mozku, kompenzační postupy se zaměřují na snižování odbourávání dopaminu a zvýšení jeho dostupnosti, a adjuvantní postupy se zabývají vedlejšími projevy a komplikacemi onemocnění. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

Možnosti farmakologické léčby jsou mnohé a jde o velmi složitý systém léčby. Existují systémy pro správnou volbu farmakoterapie. Mezi léky, které se často předepisují jsou L-DOPA, agonisté dopaminu, anticholinergika, amantadin, selegilin, inhibitory COMT a další. Jejich působení se stále intenzivně zkoumá. Riziko farmakologické léčby je ale jasné. Během několika let dojde k poklesu odpovědi organismu na léčbu, léky přestanou působit, působí kratší dobu a vrací se příznaky nemoci. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000) V pozdních fázích nemoci, kdy dochází k motorickým komplikacím, je pacientům indikována hluboká mozková stimulace a léčba podáváním metylesteru levodopy, tzv. duodopou. (Rusina; 2014)

„Léčba je medikamentózní a antiparkinsonika se dělí na preparáty s účinky dopaminergními a anticholinergními. Medikamentózní léčba je dosti složitá a dávkování léků i jejich optimální kombinaci musí vždy řídit zkušený lékař.“
(Ambler; 2000; s. 123-124)

Další součástí léčby v pozdních stádiích nemoci jsou psychofarmaka. Konkrétně jde hlavně o antidepresiva, kognitiva a atypická antipsychotika. (Rusina; 2014)

Rehabilitace a pohybová léčba Parkinsonovy choroby je velmi důležitá i ve stádiích, kdy jsou příznaky plně kompenzovány léky. Během fyzioterapie dochází hlavně k uvolňování ztuhlých svalů, cvičení dechu a hlasu, cvičení pro správné držení těla, cvičení pro správnou a bezpečnou chůzi, nácviku vstávání ze židle a z postele a k dalším úkonům. Dále také dochází k nacvičování strategií při pokročilejším stádiu nemoci v ON/OFF stavech, kdy nemocný není schopen začít pohyb.

Rehabilitační cvičení vyžadují spolupráci a hlavně chuť nemocného pracovat, která velmi souvisí s motivací.

Dále se v léčebných postupech uplatňuje ergoterapie a lázeňská péče. K dispozici jsou také podpůrné skupiny nemocných a sociální péče. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

2.9. Péče o pacienty

Z hlediska péče o pacienty jsou důležité zejména rady pro příbuzné nemocných, jak se mají k nemocnému chovat. Je důležité zachovat klid, nespěchat na pacienty a mít s nimi pochopení. Zásadní je nekřičet při neúspěchu, být trpělivý. Podpora nemocných v rehabilitacích a cvičeních je také velmi důležitou součástí péče. Přináší zejména motivaci. V oblasti řeči je možné po nemocném větu zopakovat a přesvědčit se tím o správnosti jejího pochopení. Neskákat nemocnému do řeči a nechat ho vždy domluvit, je také zásadní. Je možné používat i náhradní způsob komunikace pomocí gest nebo komunikačních tabulek v těžších stádiích nemoci.

V obecné rovině je péče o pacienty vystavěna na pravidelném režimu, který dodá nemocnému potřebnou dávku jistoty. Cílem péče je dosažení maximálního stupně soběstačnosti. S tím souvisejí i různé druhy pomůcek, které se v této oblasti používají. Jde například o úchyty na WC nebo v koupelně, noční orientační světla nebo používání vyššího sedacího nábytku. Soběstačnost je možné usnadnit pomocí dalších pomůcek jako například suchých zipů, elektrických kartáčků a podobně. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

„Cílem těchto postupů je aktivní potlačování těch příznaků, které mohou být překonány, úpravy režimu a tvorba náhradních stereotypů pro ty funkce, jež se navzdory léčbě nepodaří plně ovlivnit.“ (Dušek; 2013; s. 22)

Je možné také využít služeb humanitární společnosti PARKINSON, která sdružuje pacienty s touto diagnózou, jejich příbuzné a další angažované osoby.

Velmi důležitá je informovanost v oblasti sociálních služeb, možnostech finanční podpory a možnostech umístění takto nemocných. Dále také informovanost o možnostech pořízení rehabilitačních a kompenzačních pomůcek je velmi důležitá.

Při selhání rodinného zázemí pacientů, je možné je umístit do různých zařízení, jako jsou například zařízení pečovatelské služby pro staré občany, ošetrovatelské domy, domovy důchodců, domy s pečovatelskou službou a hospice.

Je velmi důležité si uvědomit, že Parkinsonova choroba se sice dá zpomalit, její příznaky se dají na celkem dlouhou dobu potlačit, ale stále jde o nevléčitelnou nemoc. Je tedy vhodné v pozdních stádiích nemoci zahájit také paliativní péči. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

3. Poruchy polykání při Parkinsonově chorobě

3.1. Základní charakteristika – průběh poruchy polykání

„Dysfagie postihuje až 80 % všech nemocných a mnoho z nich bez zjevných klinických obtíží, jde o tzv. tiché aspirace.“ (Klempíř; 2013)

Poruchy polykání neboli dysfagie se u Parkinsonovy choroby nejčastěji projevují v pozdních fázích onemocnění. Mohou se však také projevit jako jeden z prvních příznaků tohoto onemocnění nebo kdykoliv v jeho průběhu. U Parkinsonovy choroby je typický průběh poruchy polykání shora dolů, tedy od první fáze polykacího aktu po poslední fázi. (Roth; 2009)

Dysfagie u Parkinsonovy choroby je zřejmě projevem degenerace jader postranního smíšeného systému nebo postižení příslušného automatického motorického programu.

Tyto poruchy polykání mohou být manifestovány poruchami žvýkání, mohou být důsledkem neúplného chrupu, jejími projevy může být drooling.

Důsledkem těchto poruch je nejen komplikace příjmu potravy, ale také komplikace příjmu léků. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

V orální fázi polykacího aktu se může projevit porucha polykání potřebou delšího času na rozžvýkání potravy a tvorby sousta, menším rozsahem pohybů dolní čelisti, vytékáním tekutin či vypadáváním jídla z úst a hromaděním slin v ústech nebo suchostí v ústech. (Roth; 2009) V této fázi polykacího aktu se poruchy polykání projevují nejčastěji. Mohou se projevovat také sníženou schopností ovládat jazyk, snížením jeho síly, snížením schopnosti manipulace se soustem a jeho posunu v ústech, snížením pohyblivosti kořene jazyka a vážnutím sousta v krku a opožděným spouštěním polykacího reflexu. (Baborová; 2013) Mnoho nemocných má problémy s poruchami automatického polykání slin. Třes dolní čelisti může mít za následek nestabilitu zubních náhrad a poškození chrupu. (Klempíř; 2013) Pro orální fázi polykacího aktu je typický předozadní pohyb jazyka při zpracovávání sousta, tzv. rocking. (Logemann; 1998)

Faryngeální fáze může být v souvislosti s poruchou polykání problematická z hlediska hromadění potravy ve valekulách a sinech a možnosti jejího vdechnutí, pocitu plného hrdla kvůli hromadění potravy. Pokud funguje kašlací reflex, nemocný se může silně rozkašlat. (Roth; 2009) Dalšími typy obtíží může být ulpívání zbytků potravy v krku, hlavně na zadní straně hltanu, tiché aspirace a návrat potravy do krku.

(Baborová; 2013) V této fázi dochází, v důsledku nahromadění zbytků potravy ve valekulách a sinech, k aspirování části sousta z těchto prostor po ukončení polykacího aktu. (Logemann; 1998)

V ezofageální fázi se vyskytují potíže s polykáním, které klinický logoped nemůže nijak ovlivnit. Je důležité vědět, že takové potíže u Parkinsonovy choroby mohou vzniknout a logoped poté pacienta posílá na příslušné oddělení, nejčastěji jde o gastroenterologii a radiologii. (Roth; 2009) V této fázi polykacího aktu jde o poškození struktur mozkového kmene a autonomních nervových pletení, které se nacházejí ve stěnách trávicí trubice. Tento systém, tzv. enterický, je zodpovědný za správný pohyb jícnu a posun sousta dále do žaludku. (Klempíř; 2013)

Poruchy polykání mohou vyústit do dalších souvisejících problémů, jako je úbytek váhy, náhlá horečka po jídle, která svědčí pro rychlý průběh zápalu plic, nechutenství, vyhýbání se problematickým potravinám a „kloktavý“ hlas ihned po jídle. (Roth; 2009)

„Nechutenství a hubnutí mohou ovšem také představovat somatické projevy deprese.“ (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000; s. 102)

Poruchy polykání mohou mít formu akinetické dysfagie, snížení rozsahu pohybů či jejich úplnou absenci, nebo formu autonomní dysfunkce polykacího reflexu ve smyslu jeho spouštění, síly a průběhu. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

Někteří autoři (Donner, Silbinger; 1966) také uvádí problémy v souvislosti s relaxací musculus cricopharyngeus, což je jeden z důležitých svalů hltanu.

V pozdních stádiích nemoci se může rozvinout demence, která také způsobuje obtíže v oblasti polykání a zpracování potravy. V souvislosti s demencí pacient není schopen provádět doporučená terapeutická cvičení. V těchto stádiích je vhodné použít kompenzační cestu podávání stravy. (Logemann; 1998)

Dalším problémem v souvislosti s polykacími obtížemi je oslabení dýchacích svalů a hlasivkového uzávěru, což může vést k aspiracím.

Pacienti se v souvislosti s poruchami polykání mohou dostat do sociální izolace, následné deprese a velmi to narušuje jejich přirozený denní rytmus.

V souvislosti s užíváním léků, v případech dysfagií u těchto pacientů, je možné zvolit místo pilulek náplasti. Dále je možné využít možnosti podávání L-DOPY do duodena přes PEG v konzistenci gelu. Bohužel je možné tuto cestu využít pouze ve specializovaných extrapyramidových centrech. (*Poruchy polykání u Parkinsonovy nemoci* [online]. 2014, 2014(15) [cit. 2019-12-06].)

3.2. Diagnostika

Diagnostický postup při poruchách polykání při Parkinsonově chorobě je ve své podstatě stejný jako normální vyšetření polykání.

Vyšetření a diagnostiku by měl vždy provádět speciálně vyškolený klinický logoped, který absolvoval školení pro diagnostiku a terapii polykacích potíží. Vyšetření se skládá z odběru anamnézy, vyšetření orální motoriky a orientace v dutině ústní, z objektivních zobrazovacích metod polykání. Jsou také k dispozici standardizované testy přímo pro Parkinsonovu chorobu. (Baborová; 2013)

3.2.1. Diagnostika v klinické logopedii (logopedické vyšetření a další vyšetření polykání)

Diagnostické nástroje pro diagnostiku poruch polykání při Parkinsonově chorobě jsou mnohé. Neexistuje žádný zdroj, který by tuto problematiku zkoumal.

V první řadě je u pacientů vhodné udělat screening poruch polykání. Pro screening se používá test vody v některých případech i testy dalších konzistencí. Test vody neboli „90 mililitrový test vody“ se používá vždy. Tento test se ale zaměřuje spíše na screening aspirace, nikoli dysfagie.

Pro vyšetření polykání v klinické logopedii je vhodné pořídit si základní výbavu. V rámci tohoto vyšetření je nutné odebrat anamnézu pacienta, vyšetřit struktury a funkce orgánů podílejících se na polykacím aktu, dále je vhodné udělat test vody. Tato vyšetření je vhodné doplnit o poznatky ostatních odborníků. Například ORL lékař určí sílu hlasivkového uzávěru. Dále je vhodné užít doplňujících vyšetřovacích metod.

Cílem základního logopedického vyšetření polykání je identifikovat dysfagii, stanovit její pravděpodobnou příčinu (v tomto případě je příčinou Parkinsonova choroba), vyloučit nebo potvrdit aspiraci, zhodnotit stupeň dysfagie a aspirace podle dostupných škál, indikovat další možná vyšetření, pojmenování rizik, která plynou z dysfagie, doporučení nutričních opatření, doporučení jiných odborníků nebo lékařů, doporučení pro klinicko-logopedickou terapii a možností cvičení pro posilování struktur a zhodnocení prognózy pacienta.

Pacienta je možné dále vyšetřit speciálními vyšetřovacími metodami, které jsou rozepsány v kapitole 1.4. Jde zejména o videofluoroskopické vyšetření (VFSS) a fluoroendoskopické vyšetření (FEES).

Mezi metody základního vyšetření poruch polykání patří studium dokumentace pacienta, volný nebo řízený rozhovor, metoda dotazníku, pozorování pacienta, klinické zhodnocení parametrů pomocí dostupných škál. (Neubauer, Dobias; 2014)

Speciálním testem pro vyšetření poruch polykání při Parkinsonově chorobě je Mnichovský dysfagický test. Mnichovský dysfagický test je test o 26 otázkách, které nemocný zodpoví. Odpovědi se zaškrťávají do políček od 0 do 3, kdy 0 symbolizuje nesouhlas a 3 souhlas. (*MUNICH DYSPHAGIA TEST: Parkinson's Disease* [online]. München: A. Janine Simons, 2012 [cit. 2019-12-08]. Dostupné z: <http://www.mdt-parkinson.de/>)

Dalším testem, který se v rámci diagnostiky poruch polykání při Parkinsonově chorobě používá je „Klinické vyšetření polykání“. Toto vyšetření má 4 strany a používají ho například v Centru extrapyramidových onemocnění Neurologické kliniky 1. lékařské fakulty UK a VFN v Praze. Test má 15 částí. První částí jsou základní anamnestické údaje, dále se test zaměřuje na řeč a artikulaci, respiraci, fonaci a rezonanci, polohu těla a hlavy, senzitivitu a sílu rtů, otevírání úst, žvýkací svaly, zuby a periodontium, salivaci a vzhled sliznice úst, orální a faryngeální senzitivitu a dávivý reflex, hybnost a sílu jazyka, měkké patro, volní polknutí a laryngeální elevaci a poslední částí je polykání tuhé a tekuté stravy.

Poslední část vyšetření je koncipována jako tabulka, která je rozdělena na několik částí. Jde o rozdělení příznaků, jako je drooling a zbytky potravy, příznaky na dýchacích cestách, poté rychlost polknutí a maximální množství. Jde o zkoušku různých konzistencí potravy. Tyto konzistence jsou ledová drť, puding, střídka chleba, sušenka, zahuštěná tekutina a nezahuštěná tekutina.

Ve spodní části najdeme ještě doplňková vyšetření, která jsou pro diagnostiku poruch polykání nezbytná. Jde o Swallowing speed test a Swallowing volume test. První z testů se provádí podáním 100 ml tekutiny, přičemž se testuje, za jak dlouho je pacient vypije. Obecná norma je 8 sekund. Druhý z testů se provádí podáváním tekutiny po 5 ml. Podává se do 30 ml a pacient je má najednou polknout. Ženy by měly polknout 20 ml najednou a muži 30 ml. (adaptováno podle Murray, J.: *Manual of Dysphagia Assesment in Adults*. Singular Publishong Group, Inc. San Diego, 1999, pp. 1-112.)

Druhým testem, který se v praxi využívá a využívá ho také Centrum extrapyramidových onemocnění Neurologické kliniky 1. lékařské fakulty UK a VFN v Praze je „Vyšetření dysartrie a dysfagie“. Používá se také pro pacienty s Parkinsonovou

chorobou. Zaměřuje se na podobné části jako „Klinické vyšetření polykání“. V poslední části se zaměřuje na polykání. Tato část vyšetřovacího testu se výrazně neliší od jeho zbytku. Jde o otázky, na které se během vyšetření odpovídá.

3.3. Symptomy

Projevy dysfagie u Parkinsonovy choroby mohou být často skryté a těžko odhalitelné.

Základní příznaky jsou uvedeny v kapitole o základní charakteristice těchto obtíží. Jsou tedy rozděleny podle fází polykacího aktu na příznaky typické pro problémy v orální, faryngeální a ezofageální fázi.

Základním příznakem orální fáze polykacího aktu je vytékání tekutin nebo vypadávání potravin z úst. V odborné literatuře se takový příznak nazývá drooling.

Základními příznaky vznikající dysfagie jsou kašláním, držení potravy v ústech a padání potravy z úst, dušení, prodloužené polykání nebo odynofagie, zatékání tekutiny nebo jídla do nosu, kloktavý hlas po polknutí, vytékání tekutiny nebo slin z úst, obtížné rozžvýkávání potravy, změny v jídelních zvycích, prodloužená doba strávená u jídla, snižování citlivosti dutiny ústní, dušení při jídle, zahlenění, zvýšení teploty ihned po jídle a záněty horních cest dýchacích, nevysvětlitelné ztrácení tělesné hmotnosti a opakované pokousání u jídla.

Zvláště problematickým fenoménem je častý výskyt aspirací, konkrétně tichých aspirací, u pacientů s Parkinsonovou chorobou. Jde o aspiraci potravy bez aktivování čistících mechanismů. Příznaky aspirace jsou nová zvýšená tvorba slin, vlhký kloktavý hlas, čištění krku kašláním, zvýšení teploty po jídle, slzavé oči, rýma a zahlenění. Tiché aspirace často mohou trvat u nemocného několik let, aniž by si jich všimnul. Nejčastějším důsledkem je zápal plic. „*Zápal plic je jednou z nejčastějších příčin úmrtí v pozdním stadiu PN (Parkinsonova nemoc).*“ (Baborová; 2013; s. 66) Další rizika vyplývající z poruch polykání jsou rizika zadušení, malnutrice a dehydratace. (Baborová; 2013)

Poruchy polykání u Parkinsonovy choroby jsou především problematické v rámci predeglutivní aspirace tekutin, což je důsledek špatné koordinace orální fáze polykacího aktu. (Tedla; 2018)

Příznak, který je typický pro Parkinsonovu chorobu je již zmíněný tzv. rocking. Jde o pohyby jazyka, který ve své přední části pohybuje soustem nahoru a zpět, a ve své zadní části je přitisknutý na patro. Tím je zabráněno postupu sousta do hltanu a spuštění polykacího aktu.

Příznaky těchto pacientů jsou velmi různorodé. Může jít o lehkou orální dysfagii, tiché aspirace nebo afagii.

Pro tyto pacienty je v rámci dysfagických potíží typické, že se nedokáží sami najíst a potřebují asistenci. (*Poruchy polykání u Parkinsonovy nemoci* [online]. 2014, **2014**(15) [cit. 2019-12-06].)

3.4. Terapie

Terapie poruch polykání při Parkinsonově chorobě je postavena na zabránění stavům ohrožujícím život. Nemoc, ani porucha polykání se nedá vyléčit, lze však terapií dosáhnout toho, že se omezí stavy, které jsou pro daného pacienta nebezpečné. Dále je možné co nejvíce a nejdéle potlačit poruchy polykání a zdržet jejich rozvoj. Cílem této terapie je možnost se normálně najíst, možnost z jídla a jeho příjmu mít radost a pokrýt dostatečné množství kalorií, které daný jedinec potřebuje. (Roth; 2009)

„Prvním terapeutickým krokem jsou úpravy rytmu stravování.“ (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000; s. 256)

U akinetické dysfagie je cílem zlepšení celkové hybnosti. Z terapeutického hlediska je lepší jíst v době, kdy léky nejlépe působí, případně je možné užít dávku léků před jídlem. U autonomní dysfunkce polykacího reflexu je z terapeutického hlediska možné ovlivnit spouštění polykacího reflexu správnou úpravou stravy a u těžkých dysfagických obtíží je důležité zabránit aspiraci a umožnit výživu, která je pro pacienta dostačující. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

Mezi konkrétní terapeutická doporučení patří cvičení na posílení síly orgánů, které se podílejí na polykacím aktu a cvičení na koordinaci těchto struktur.

První typ doporučení se zaměřuje na propulzní sílu v orální a faryngeální fázi polykacího aktu.

Pro posílení svaloviny jazyka je vhodné vložit do úst malou dávku tekutin, vhodné jsou i ledové tekutiny a ledová tříšť. Pacient by měl sousto podržet v ústech a přitlačit jazyk na patro tak dlouho, jak je to možné.

Pro posílení svaloviny hltanu je možná a vhodná tepelně – dotyková stimulace. Ta zlepšuje vyvolání faryngeální fáze polykacího aktu. Jde o stimulaci malým kovovým plíškem, který byl vychlazen. Efekt této stimulace vydrží přibližně po dvě polknutí a je možné ho provádět před každým polknutím.

Pro zlepšení síly kořene jazyka je možné použít manévr usilovného polknutí. Pacient má polknout co nejusilovněji, většinou se v praxi používá přirovnání k polykání golfového míčku.

Pro posílení jazyko-hrtanového komplexu je možné použít i Mendelsonův manévr. Tento manévr také prodlužuje čas, po který je otevřen horní jícnový svěrač. Pacient má pomocí svalů krku podržet ohryzek ve zdvihnuté poloze. Jde o velmi obtížný manévr.

Je možné také použít super-supraglotické polykání. Jde o manévr, kdy si pacient připraví sousto v ústech a při polknutí silně zatlačí rukama do sebe nebo zatlačí do židle. Poté dojde k odkašlání a pacient by měl říci hlásku „A“.

Dále lze použít supraglotické polykání, což je manévr, kdy pacient polkne sousto a poté řekne hlásku „A“. Je také vhodné koordinovat polknutí s dýcháním a upozornit pacienta, že je nejlepší polykat na začátku dechové fáze nebo po vydechnutí. Dalším cvičením na zlepšení koordinace těchto struktur je podržení sousta v ústech. Jde o celkem jednoduchý manévr. (Tedla; 2018)

Je také vhodné cvičit s pacientem polohu a postoj při polykacím aktu. Pacient může otočit hlavu na tu stranu, kde má rezidua, dále je velmi vhodný předklon hlavy, kterým se předchází aspiraci. (Tedla; 2018)

Další cvičení, které je možné použít v rámci terapie je tah čelistí. Jde o předsunutí čelisti dopředu. Dále také lízátkové usilovné polknutí. Do úst se vloží lízátko, pacient ho 3x olízne a usilovně polkne. Vhodný je také Masako manévr, kdy má pacient jazyk mezi zuby nebo si ho drží kapesníkem a snaží se polknout. (Baborová; 2013)

„Hlavní zásadou je načasování rehabilitace polykání a příjmu potravy v době dobrého hybného stavu (v tzv. on fázi).“ (Poruchy polykání u Parkinsonovy nemoci [online]. 2014, 2014(15) [cit. 2019-12-06].)

Pokud je u pacienta výrazné postižení možnosti žvýkání, a pokud očekáváme v dohledné době zlepšení, je vhodné zavést nasogastrickou sondu. Pokud se však nedá zlepšení očekávat, je vhodnější zavést perkutánní gastrostomii (PEG). V toto případě je velmi důležitá konzultace a vyšetření lékařem a nutričním specialistou. Po zavedení v obou případech není nutné přestávat v rehabilitaci a terapii polykání. Je naopak velmi důležité v terapii nepřestávat. (Poruchy polykání u Parkinsonovy nemoci [online]. 2014, 2014(15) [cit. 2019-12-06].)

Pacientům je doporučováno provádět cvičení polykání ráno a večer po dobu 10-12 minut. (Logemann; 1998)

Tab. 5. Rehabilitační techniky u PN vzhledem k místu poruchy polykání (*Poruchy polykání u Parkinsonovy nemoci* [online]. 2014, **2014**(15) [cit. 2019-12-06].)

Fáze polykacího aktu	Problém u PN	Symptom	Rehabilitační technika
preorální	nedostatečný příjem potravy	hypersalivace, xerostomie	popíjení tekutin, stimuluje kyselé a studené
		nechutenství	rozdělení jídla na více porcí
		třes rukou, ztuhlost	speciální nádoby „Provale cup“
		kognit. deficit	asistence při jídle
orální	neefektivní orální transport	drooling, leaking, rocking	cviky motoriky mluvidel a jazyka, Masako manévr, posilování kořene jazyka, mixovaná strava
faryngeální	tiché aspirace	zpožděný nástup trigger mechanismů	ledování patrových oblouků
		hyposenzitivita, rezidua bolusu	Mendelsohnův manévr
		neúplný hlasivkový uzávěr	supraglotické polykání
		slabá expektorace	zahušťování tekutin, hlasová a dechová terapie
ezofageální	aspirace	reflux, postdeglutinační aspirace	zvýšená poloha (15–30 minut) po jídle

3.5. Výživa

Výživa při dysfagii by měla být patřičně upravena podle doporučení odborníků. Existuje mnoho doporučení, jak by taková upravená strava měla vypadat.

Základním opatřením je režimová úprava stravy. Rozdělení jídla na menší dávky během celého dne je velmi vhodné, dále je vhodné volit pro stravování klidné prostředí a dopřát nemocnému dostatek času. Je důležitá vhodná výška stolu a vhodná poloha u jídla. Ta je založena na rovném sedu s opřenými zády a mírně předkloněnou hlavou.

Vhodné je také upravit teplotu jídla, vlažná jídla poruchy polykání zhoršují, naopak horká nebo studená jídla se polykají o dost lépe. Je také vhodné používat výrazné chutě a vůně, které stimulují polykání. „Vhodnější je slaná a kyselá chuť, vedoucí ke zředění slin než sladká chuť, která sliny zhušťuje.“ (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000; s. 257) Pokrájení jídla na menší sousta je také základním krokem. Je velmi nevhodné podávat nemocnému drobná jídla.

Pro polykání tekutin je možné nahradit vlažný čaj vychlazenou minerální vodou nebo vodou sycenou. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000)

Při akinetické dysfagii je vhodné jíst v období nejlepší hybnosti nebo je možné užít léky těsně před jídlem.

U autonomních dysfunkcí polykacího reflexu je vhodné volit horké nebo vychlazené potraviny, potraviny výrazné chuti. Vhodná je chuť kyselá a slaná. Dále je vhodné u těchto poruch volit spíše chlazené a sycené nápoje. U těchto poruch je vhodná kašovitá konzistence, protože se z ní velmi dobře tvoří sousto, které se během polykacího aktu nerozpadá. U těžších poruch s vysokým rizikem aspirace je vhodnější zvolit alternativní cestu výživy ve formě gastrostomie a jejunostomie. (Růžička, Roth, Kaňkovský; 2000) Při použití nasogastrické sondy se mohou tvořit dekubity neboli otlaky, proto se tento způsob výživy používá jen jako dočasná kompenzace po dobu 2-3 týdnů. (Klempíř; 2013)

Doporučení v rámci sezení u jídla jsou také velmi důležitá. Pacient by měl sedět vzpřímeně v úhlu 90°, mít mírně nakloněnou hlavu dopředu a měl by zůstat sedět i 15-20 minut po jídle. Jídelní prostředí by mělo být tiché a klidné. Není vhodné mít jako kulisu puštěnou například televizi, protože může dojít k rozptylování. Pacient by se měl na jídlo plně soustředit. Není vhodné mluvit během jídla a pití. Pacient by měl jíst pomalu, pečlivě rozkousat každé sousto, je vhodné rozkrájet jídlo na malé kousky. Měl by jíst jen půl lžičky, ne více. Každé sousto je vhodné polknout 2-3 x a pokud má pacient pocit, že mu v krku zůstal zbytek jídla, je vhodné si odkašlat a znovu polknout, než se znovu nadechne.

V souvislosti se sliněním by pacienti měli hodně pít, je možné pravidelně vycucávat kousky ledu nebo zmrzlou citronovou kůru. Dojde totiž k vyvolání polykacího reflexu a ke stimulaci dutiny ústní.

Pacient by se měl vyvarovat potravin, které mu při polykání způsobují problémy, může si potraviny mixovat. Pokud mu dělají problém naopak řídké tekutiny, je vhodné je zahustit. Do tekutin je možné také přidat med nebo nektar.

Při polykání léků je vhodné je rozdrtit a smíchat například s pudinkem. Bohužel ale existují léky, které se drtit nesmí, protože by se snížila jejich účinnost. Je tedy nutné se poradit s lékařem. (Baborová; 2013)

Velmi nebezpečný, pro pacienty trpící poruchami polykání, je příjem potravy vleže, dále je problematický příjem potravy za chůze nebo ve stoji.

Při pití tekutin je vhodné pít z hrnků, které mají vykrojený otvor pro nos, aby se minimalizoval možný záklon hlavy. (Roth; 2009)

„Pokud pacient nemá výraznější problémy se žvýkáním a polykáním, může přijímat umělou výživu ve formě vysokoenergetických nápojů a pudingu (tzv. sipping, tzn. popíjení tekuté výživy).“ (Klempír; 2013; s. 18) Tento druh výživy se používá v případě malnutrice pacienta, který netrpí výraznými dysfagickými obtížemi.

Zahušťovadla se používají v případě problematického příjmu tekutin. Jsou k dispozici pod názvy Nutilis nebo Resource ThickenUp. Zahušťovadla by neměla ovlivnit chuť tekutiny. (Klempír; 2013)

3.6. Přístup k pacientovi

Při odběru základní anamnézy při diagnostice a jiných vyšetřeních je nutné navázat vhodný kontakt s pacientem. Nejprve je vhodné se vzájemně představit, poté klást jednoduché otázky. Pokud pacient nemá komunikační problémy, je lepší používat otázky otevřené. Pokud však komunikační problémy má, je lepší použít otázky uzavřené.

V rámci odběru anamnézy je vhodný také rozhovor s rodinnými příslušníky pacienta. Anamnéza by měla být odebírána v době, kdy je pacient nejvíce bdělý a komunikativní. Měl by být správně napolohován. Pokud má pacient vážné komunikační problémy, je vhodné použít jinou formu komunikace. V praxi se používá komunikační tabulka, na kterou pacient ukazuje.

Při odběru anamnézy je nutné se obrnit trpělivostí, protože pacient může být nepříjemný v důsledku narušení kvality života dysfagií. Je vhodné volit příjemné a klidné prostředí a vytvořit příjemnou komunikační atmosféru. (Neubauer, Dobias; 2014)

V rámci péče o pacienta v domácím prostředí by pečující osoba měla vědět o následujících doporučeních. Je vhodné nemocnému nejprve jídlo ukázat, předtím, než ho začne jíst. Nemocný může zhodnotit vůni a teplotu, což může navodit pocit jistoty a může se zvýšit produkce slin.

Pokud je pacient krmen, je nevhodné krmit ho ze strany nebo zezadu. Pacient by měl na lžici vždy vidět přímo.

Při krmení je vhodné zatlačit lžičkou na jazyk. Vyvolá se zdvihnutí jazyka. Nemocný by měl poté ihned zavřít ústa. Dochází tak ke stimulaci správné iniciace polykacího reflexu.

Během jídla by pečující osoba neměla pokládat otázky a nutit nemocného k mluvení. Dochází tak ke snížení rizika aspirace.

Pokud nemocnému zůstávají zbytky potravy v ústech, je vhodné ho na to upozornit a podpořit ho v očištění dutiny ústní jazykem nebo prsty. Hygiena dutiny ústní, při snížené citlivosti, je zvláště důležitá.

V případech, kdy se pacient začne dusit, je nezbytné ho předklonit a udeřit mezi lopatky s předkloněnou hlavou. Pokud to nepomůže, je vhodné použít Heimlichův manévr. Po provedení tohoto manévru je možné, že došlo k poranění vnitřních orgánů, je proto důležité pacienta poté vyšetřit ultrazvukem.

Pacienti s poruchami polykání při Parkinsonově chorobě mívají často také potíže s řečí. Nejčastější poruchou řečové komunikace či narušenou komunikační schopností při Parkinsonově chorobě je dysartrie. Některá cvičení, která se používají v terapii dysartrie mohou mít příznivý vliv i na poruchy polykání. (Roth; 2009)

Pro pečovatele o takto nemocné je také dobrým doporučením získání seznamu vhodných potravin. (Baborová; 2013)

4. Praktická část práce

4.1. Metodologie praktické části práce

Praktická část práce využívá kvalitativních metod výzkumu. Využívá metod pozorování a řízeného rozhovoru na základě předem vytvořeného dotazníku. Jsou v ní rozepsány kazuistiky jednotlivých pacientů z Centra extrapyramidových onemocnění Neurologické kliniky 1. lékařské fakulty UK a VFN v Praze.

Jednotlivé kazuistiky jsou zpracovány na základě nahlédnutí do zdravotní karty pacienta a dále práce s pacientem.

Při práci s jednotlivými pacienty bylo využito přeloženého Mnichovského dysfagického testu (Příloha 2.) s vygenerováním výsledku v internetové aplikaci tohoto testu, Testu kognitivních funkcí – Mini Mental State Exam (MMSE), kterého bylo využito pro orientační určení kognitivního deficitu pacientů, a vytvořeného Pracovního listu (Příloha 3.), který se v interakci s pacientem vyplňoval. Pracovní list byl inspirován vyšetřovacím dotazníkem, který se používá v Centru extrapyramidových onemocnění Neurologické kliniky 1. lékařské fakulty UK a VFN v Praze.

Každý pacient při příchodu podepsal Informovaný souhlas (Příloha 1.) s účastí na této výzkumné práci.

Byla zachována anonymita účastníků výzkumu, jména byla vymazána a v kazuistikách nejsou uváděny žádné konkrétní údaje pacientů.

Praktická část bakalářské práce dále obsahuje přiložený vytvořený informační leták pro pacienty s Parkinsonovou chorobou.

4.2. Kazuistika 1

Pacient 1 je mužského pohlaví, narodil se roku 1953. V rámci osobní anamnézy má ve zdravotní kartě diagnostikováno astma bronchiale, se kterým dochází na terapii. Dále trpí na suchost očí. V rodině se žádné neurologické onemocnění nevyskytlo. Pacient dříve pracoval jako technik. V současné době stále pracuje na zkrácený úvazek a zároveň pobírá starobní důchod. Pacient je nekuřák, denně pije kávu, alkohol si dopřává příležitostně.

První příznaky Parkinsonovy choroby se objevily ve formě zhoršené hybnosti pravé horní končetiny, konkrétně v oblasti jemné motoriky. Pacientovi se dále zhoršilo písmo, celkově došlo k jeho zmenšení a roztřesení. První příznaky se objevily v roce 2016. Celkové zhoršení nastalo v roce 2018, po prodělané silné viróze, která trvala 14 dní. Od té doby absolvoval řadu vyšetření, díky kterým byla určena pravděpodobná diagnóza Parkinsonovy choroby a byla nastavena rehabilitační péče. Pacient měl po rehabilitaci pocit lehkého zlepšení. Dále se pacientovi zpomalila chůze, ale nebyl limitován únavou. Uvedl, že ujde i 20 km najednou. Pacient dále uvedl, že měl pocit anteflexe trupu. Zácpou netrpěl. Objevila se ztuhlost a občasný třes pravé horní končetiny.

Pacientovi byla nasazena farmaka pro zpomalení postupu Parkinsonovy choroby. V oblasti hlavy byla patrná lehká hypomimie.

V rámci orientačního vyšetření pomocí Testu kognitivních funkcí nebyl zjištěn kognitivní deficit.

Na základě vyšetření pomocí Mnichovského dysfagického testu měl pacient často problém se žvýkáním a polykáním drobných jídel. Drooling nebyl pozorován. Vázla iniciace polykacího aktu. Pacient musel často polykat sousto několikrát. Často se stalo, že pacientovi uvízlo sousto v krku a měl pocit plného hrdla. Příležitostně se vyskytl kašel po jídle. S dýcháním problémy neměl. Občas měl problém se změněným hlasem po jídle. Pacient měl problémy se zvýšenou tvorbou slin, musel si otírat ústa kapesníkem. Často se objevovalo vdechování slin. Polykání léků pacientovi problémy nezpůsobovalo. Neuvedl vyhýbání se potravinám. Bylo pro něj obtížné si očistit krk kašláním. Pacient si stěžoval na dlouhou dobu strávenou u jídla. Během jídla se pacient necítil unavený, sousta nemusel zapíjet. Chuť k jídlu neztratil. Po jídle se velmi často objevilo říhání.

Žádné další komplikace v podobě infekcí plic pacient neuvedl. Stěžoval si na menší příjem tekutin.

Podle vygenerovaného výsledku v aplikaci tohoto testu pacient nevykazuje známky dysfagie a byl doporučen screening za 12 měsíců.

Při vyšetření na základě vytvořeného pracovního listu v oblasti současného stavu bylo patrné, že pacient velmi obtížně píše pravou horní končetinou, uvedl, že psaní se vyhýbá. Jemná motorika na této končetině nefunguje, ale silová cvičení zvládá.

Pacient byl informován o možných komplikacích nemoci.

Pacient trpěl zahleněním vždy ráno a po jídle. Tyto problémy jsou vázány na typ stravy. Teplotami po jídle netrpěl. Pacientovi se sliny v ústech nehromadily, když se však nahromadily, což se stalo velmi zřídka, pacient polkl. Za jeden den vypil více než jeden litr tekutin. Nechutenstvím netrpěl, měl chuť k jídlu, hlavně večer. Když pacient ležel, měl občas problém s dušením se slinami. Pyrózou nikdy netrpěl. Projevoval se u něj reflux. Netrpěl odynofagií a pocitem tlaku na hrudi.

Pacient neuvedl změnu hmotnosti, nyní má 90 kg.

Swallowing volume test, kdy pacient polyká určitý, zvyšující se, objem tekutiny na jedno polknutí, dopadl s výsledkem 15 ml. Pro muže je normou 30 ml. Výsledek je tedy podprůměrný.

Swallowing speed test, kdy pacient polyká 100 ml tekutiny co nejrychleji, byl s výsledkem 9 s průměrný.

Pacient je v časně fázi Parkinsonovy choroby, proto jeho dysfagické obtíže nejsou tak patrné.

Pacient má úplnou dentici, problémové potraviny neuvedl.

Problémovými konzistencemi byly pro pacienta občas tekutiny a pevná strava. Ostatní konzistence polykal bez problémů. Bolest při žvýkání neuvedl. Nebyl citlivý na vůni a chuť potravin. Měl problém se spouštěním polykacího reflexu.

Při polykání tekutin se objevil kašel. Při polykání pevné stravy v podobě piškotu, došlo k uvíznutí části sousta v ústech na horní části tvrdého patra a v krku. Pacient měl viditelné zbytky potravy i na jazyku.

Po zkušebním polknutí neuvedl žádné problémy v podobě pálení žáhy, zvracení, obtíží s dýcháním, pocitu cizího tělesa v krku ani zbytků jídla v ústech, která by potřeboval vypláchnout.

4.3. Kazuistika 2

Pacient 2 je mužského pohlaví, byl narozen v roce 1964. Rodinná a osobní anamnéza nebyla k dispozici. První potíže pacienta, v souvislosti s Parkinsonovou chorobou, začaly v roce 1994. Projevovaly se ve formě ztuhlosti pravého ramena. Následně pacient absolvoval neurologické a další vyšetření, na jejichž základě mu byla diagnostikována Parkinsonova choroba. K určení konečné diagnózy došlo v roce 1995.

Pacientovi byla následně nasazena farmakologická léčba, která skoro po deset let fungovala a potlačovala příznaky nemoci.

V roce 2002 se začaly objevovat pozdní hybné komplikace. Rozvinul se častější stav wearing-off a přibylo dyskinéz. Pacient začal trpět ranními akinezemi, dyskinézy se objevovaly po každé dávce medikamentů, prozatím ale pacienta v ničem nelimitovaly. Důležité bylo, že se objevoval i stav wearing-on, při kterém se pacient cítil v pořádku. Problémem se stal nepravidelný nástup wearing-off stavu.

Pacient následně začal trpět nočními akinezemi, ale pády netrpěl. Zpočátku neměl žádné psychické problémy. Objevoval se freezing v off stavu. Všechny svěrače pacienta byly v pořádku, náladu měl na velmi dobré úrovni.

Potíže se objevovaly v oblasti spánku, který byl přerušovaný, což souviselo s akinezemi.

V roce 2009 pacient prodělal operaci. Šlo o implantaci stimulátoru pro hlubokou mozkovou stimulaci. Po operaci byla provedena změna medikace a byla nasazena antidepressiva. Pacient se z operace zotavoval podle očekávání a byl propuštěn ve stabilizovaném stavu do domácí péče.

Pacient docházel na neurologické kontroly a nadále byla prováděna hluboká mozková stimulace, která měla zpočátku dobrý efekt na jeho hybnost.

Od roku 2012 se off stavy zhoršily. Objevovaly se při nich poruchy chůze, konkrétně freezingy a propulze, dále se objevila výrazná dysartrie. Pacient při poruchách hybnosti využíval senzorické triky. Proběhla další změna medikace.

V roce 2019 byl pacient na posledním neurologickém vyšetření. Pacientovi se za poslední měsíc zhoršila celková hybnost. Docházelo ke kolísání podle dávkování léků. V off stavu se objevil také třes levé dolní končetiny. Hůře se pacientovi spalo.

Pacientovi byla diagnostikována těžká dysartrie, řeč byla špatně srozumitelná. Pacient byl hypomimický. Objevil se problém s neurostimulátorem, který potřeboval nutně vyměnit, jinak by přestal fungovat. Pacient si to sám přeje, stimulátor mu pomáhal.

Na základě orientačního vyšetření pomocí Testu kognitivních funkcí nebyl zjištěn žádný kognitivní deficit.

V rámci vyšetření pomocí Mnichovského dysfagického testu měl pacient často problém se žvýkáním a polykáním drobných jídel. Drooling se neobjevil. Pro pacienta bylo často těžké zahájit polykací akt. Často také musel polknout jedno sousto několikrát. Někdy měl problém se zbytky jídla, které mu zůstávaly v dutině ústní. Občas se pacientovi stalo, že mu sousto uvízlo v krku a po jídle kašlal. Neměl problémy s dýcháním a po jídle neměl ani změněný hlas.

Občas příliš slinil a nestíhal polykat své sliny, suchem v ústech netrpěl. Občas své sliny vdechnul. Také polykání prášků mu občas způsobovalo problémy. S polykáním měl pacient problémy hlavně v době, kdy přestávaly působit léky.

Pacient si uvědomoval, že se začal vyhýbat určitým typům potravin. Při obtížném polknutí bylo pro pacienta obtížné si očistit krk kašláním. Doba, kterou pacient strávil u jídla se prodloužila. Občas se během jídla cítil unavený a musel sousta zapíjet. Občas pil tekutiny jen po malých doušcích. Chuť k jídlu neztratil, a neměl problémy s pálením žáhy, říháním ani s pocitem tlaku za hrudní kostí.

Za poslední rok neprodělal žádnou infekci plic a neztrácel tělesnou hmotnost. Pil méně tekutin za den, než by měl.

Podle výsledku vygenerovaného v internetové aplikaci testu pacient vykazuje znatelnou orofaciální dysfagii, prozatím v počáteční fázi. Bylo tedy doporučeno celkové klinické a terapeutické zhodnocení dysfagie a další speciální vyšetření (FEES, VFSS).

Na základě práce s pacientem s pomocí pracovního listu v oblasti současného stavu vyplynulo, že pacient je po implantaci hluboké mozkové stimulace, jde o pacienta chodícího a trpícího těžkou dysartrií. V rodinné anamnéze se nevyskytla Parkinsonova choroba ani žádná související onemocnění. Pacient byl informován o možných komplikacích nemoci.

Jiné potíže v podobě zápalů plic nebo zánětů dýchacích cest se u pacienta neobjevily. Pacient býval zahleněn hlavně ráno a večer, ale šlo jen o lehké zahlenění. Teplotami po jídle netrpěl. Za den pacient vypil přibližně dva litry tekutin. Nechutenstvím netrpěl.

Slinami se vleže nedusil, netrpěl pyrózou ani refluxem. Občas si stěžoval na odynofagii a pocitem tlaku na hrudi. Změnu hmotnosti pacient nepozoroval.

Swallowing volume test dopadl s výsledkem 20 ml. Jde o podprůměrný výsledek. Po polknutí se objevil lehký kašel bez kloktavé fonace. Swallowing speed test dopadl s výsledkem 7 s v normě.

Pacient měl úplný chrup. Problémovými potravinami byly suché a drobné potraviny, tuhá masa, oříšky a rýže. Problém dělaly konzistence tekutin a pevná strava. Pacient netrpěl bolestí při žvýkání. Měl problém se spouštěním polykání.

Během polykání mu tekutiny občas spouštěly kašel, s podezřením na leaking tekutiny. Pevná strava dělala problém hlavně při přesunu sousta do krku.

Po polknutí pacient trpěl pocitem cizího tělesa v krku a zůstávaly mu zbytky jídla v ústech s potřebou vypláchnutí.

4.4. Kazuistika 3

Pacient 3 je mužského pohlaví, narozen byl v roce 1952. Rodinná a osobní anamnéza nebyla k dispozici. Pacientovi byla diagnostikována Parkinsonova choroba v roce 2002. Průběh onemocnění nebyl k dispozici. V roce 2014 se u pacienta objevily mimovolní pohyby choreického typu a freezing stavy. Dále se situace zhoršovala v podobě nestability při chůzi, pacient také trpěl pády, které se vyskytly přibližně 2-3 v měsíci. Občas se vyskytl freezing i ve stavu wearing-on.

Pacient si vedl deník, kam si vše zaznamenával. Off stavy se projevovaly nehybností a choreatickými dyskinezemi i na vrcholu dávky léků.

Pacient prodělal operaci pro implantaci stimulátoru hluboké mozkové stimulace. Bylo to v roce 2015. V roce 2016 došlo k první stimulaci. Po stimulaci došlo ke stabilizaci motorických fluktuací. V roce 2017 se situace pacienta zhoršila. Zhoršení se objevilo v oblasti hybnosti a došlo k ní v důsledku poruchy stimulátoru, který byl následně přeprogramován a vše se opět zlepšilo.

V roce 2019 proběhla poslední neurologická kontrola. Hybnost byla za poslední rok relativně stacionární. Pacient stále trpěl pády, začal nosit hůlku. Pády se objevovaly asi jednou týdně.

Dysartrie se po stimulaci nelepšila. Spíše došlo ke zhoršení srozumitelnosti řeči. Pacientovi to velmi vadilo.

Celkově se ale celkový stav oproti stavu před operací stimulátoru zlepšil. Nálada byla přiměřená, deprese nebyly zjištěny.

Při vyšetření měl pacient chraptivý dysfonický hlas se složkou hypokinetické dysartrie.

Na základě orientačního vyšetření pomocí Testu kognitivních funkcí nedošlo ke zjištění kognitivního deficitu.

V rámci vyšetření pomocí Mnichovského dysfagického testu měl pacient často problémy se žvýkáním drobných nebo vláknitých jídel. Drooling nebyl pozorován. Inicie polykání byla pro pacienta často velmi obtížná. Velmi často sousto polykal několikrát za sebou. Po jídle pacientovi zůstávaly zbytky potravy v dutině ústní. Jídlo mu často uvízlo v krku a po jídle často kašlal. Problémy s dýcháním ani změněný hlas nebyl pozorován.

Pacientovi se často stávalo, že nestíhal polykat své sliny, ale s vdechováním slin potíže neměl. Polykání prášků mu často způsobovalo problémy. Problémy s polykáním

měl pacient často ve fázi, kdy léky přestávaly působit. Pacient neuvedl, že by se na základě poruch polykání vyhýbal určitým potravinám nebo konzistencím. Pro pacienta bylo obtížné očistit si krk kašláním. Stěžoval si na delší dobu strávenou u jídla. Během jídla se pacient cítil unaven a musel sousta často zapíjet. Tekutiny pil po malých doušcích. V důsledku poruch polykání pacient trochu ztratil chuť k jídlu. Problémy v podobě pálení žáhy, říhání nebo pocitů tlaku za hrudní kostí pacient popřel.

Během posledního roku pacient netrpěl infekcemi plic a neztrácel tělesnou hmotnost. Pil méně než 2 litry tekutin denně.

Podle vygenerovaného výsledku v internetové aplikaci pacient trpí dysfagií s vysokým rizikem manifestního proniknutí do hrtanu a aspirací. Bylo doporučeno další specializované vyšetření (FEES, VFSS) a zahájení optimální individuální léčby.

Při práci s pracovním listem bylo v oblasti současného stavu zjištěno zhoršení motoriky, objevila se lehká hypokinetická dysartrie a hypofonie. V rodinné anamnéze se nevyskytla Parkinsonova choroba ani jiné související onemocnění. Pacient byl informován o možných komplikacích nemoci.

Netrpěl záněty dýchacích cest ani zápalu plic. Občas byl ráno zahleněn. Teploty po jídle nepozoroval. Pacientovi se hromadily v ústech sliny a občas ho to nutilo ústa otřít. Za den vypil asi 1,5 litru tekutin. Nechutenstvím netrpěl. Nedusil se slinami vleže, netrpěl pyrózami, refluxem ani odynofagií a pocitu tlaku na hrudi. Pacient nepozoroval změnu hmotnosti.

Swallowing volume test dopadl s výsledkem 20 ml na jedno polknutí. Jde o podprůměrný výsledek.

Swallowing speed test dopadl s výsledkem 10 sekund mírně podprůměrně.

Pacient má úplný chrup. Problémové potraviny byly rýže, bonbóny a tuhé maso. Potíže dělaly tekutiny a pevná strava. Pacient občas trpěl droolingem. Nestěžoval si na bolest při žvýkání. Nebyl citlivý na chutě a vůně potravin. Měl problém se spouštěním polykání, dlouho sousta rozkousával.

Během polykání tekutin se občas objevil kašel a drooling. Při polykání pevné stravy se stalo, že pacientovi uvízlo sousto v krku. Stalo se to zejména při polykání tuhé stravy a drobných potravin.

Po polknutí se objevil pocit cizího tělesa v krku a pacientovi zůstávaly zbytky jídla v ústech, potřeboval si je vypláchnout.

4.5. Kazuistika 4

Pacient 4 je mužského pohlaví, byl narozen v roce 1952. Rodinná a osobní anamnéza nebyla k dispozici. Pacientovi byla diagnostikována Parkinsonova choroba v roce 2001. Počáteční příznaky pacient pozoroval od roku 2000. Byla nasazena léčba, ale v roce 2010 se objevily pozdní hybné komplikace v podobě hypokinetické dysartrie a poruchy chůze.

V roce 2015 pacient prodělal operaci pro implantaci stimulatoru hluboké mozkové stimulace a stimulace byla ještě v roce 2015 zahájena.

V poslední době pociťoval pacient zhoršení stavu, objevilo se výraznější zpomalení a ztuhlost, zhoršení chůze, která je více šouravá a zpomalená. Freezing se neobjevil. Pacient měl zhoršenou náladu, byl více plačtivý, lítostivý a úzkostný, hodně přemýšlel o budoucnosti. Problémy se spánkem neměl. Psychické problémy byly vyřešeny pomocí nasazení medikamentů.

V současné době je pacient ve stádiu pozdních hybných komplikací nemoci.

Při orientačním vyšetření pomocí Testu kognitivních funkcí nebyl objeven kognitivní deficit.

Na základě Mnichovského dysfagického testu vyplynulo, že pacient měl často problémy se žvýkáním a polykáním drobných jídel. Tekutina mu občas vytékala nosem či ústy. Bylo pro něj často těžké zahájit polykání. Musel polknout několikrát za sebou jedno sousto. Po jídle mu často zůstávaly zbytky potravy v ústech. Stávalo se mu, že mu jídlo uvízlo v krku. Po jídle se často objevil kašel. Problémy s dýcháním po jídle neměl a netrpěl ani změnou hlasu po jídle.

Pacient spíše trpěl na zvýšenou tvorbu slin než na suchost v ústech. Sliny občas nestihl polykat a občas je vdechoval. Polykání prášků mu způsobovalo problémy. Problémy s polykáním měl často ve fázi, kdy léky přestaly působit. Pacient se začal vyhýbat problematickým potravinám a konzistencím. Bylo pro něj těžké si očistit krk kašláním. U jídla strávil delší dobu než předtím a během jídla se cítil unavený. Sousta musel často zapíjet a tekutiny pil po menších doušcích. Uvědomoval si mírnou ztrátu chuti k jídlu a občas měl problémy s říháním po jídle. Bolestmi za hrudní kostí a pyrózami netrpěl.

Během posledního roku neonemocněl infekcemi plic ani jinými infekcemi. Došlo u něj ke ztrátě hmotnost. Pil méně než dva litry tekutin denně.

Po vygenerování výsledku tohoto testu v internetové aplikaci vyplynulo, že pacient nemá žádnou patrnou dysfagii. Byl doporučen screening po 12 měsících.

Při vyšetření pacienta pomocí pracovního listu v oblasti současného stavu vyšlo najevo, že pacient má postiženou oblast motoriky, jeho chůze je nejistá a trpí dysfonií a dysartrií. V rodinné anamnéze se nevyskytla Parkinsonova choroba ani jiné související onemocnění. Pacient byl informován o možných komplikacích nemoci.

Pacient neprodělal žádné záněty dýchacích cest ani zápalu plic. Býval zahleněn občas po ránu. Teplotami po jídle netrpěl. Občas se mu hromadily sliny v ústech, suchostí netrpěl. Vypil přibližně 2,5 litru tekutin za den. Nechutenství popřel. Pacient se nedusil slinami v poloze vleže, dále nepozoroval pyrózy, reflux ani odynofagii a pocity tlaku na hrudi.

Swallowing volume test dopadl s výsledkem 30 ml, což je výsledek průměrný. Po tomto výkonu došlo u pacienta k odkašlávání a kloktavé fonaci.

Swallowing speed test dopadl s výsledkem 8 s, tedy s průměrným výsledkem.

Pacient má úplný chrup. Problémovými potravinami je suchá strava a pečivo. Problémovými konzistencemi byly pro pacienta tekutiny a pevná strava.

U pacienta se neobjevilo vytékání či vypadávání jídla z úst, bolest při žvýkání také nebyla přítomna. Pacient nebyl citlivý na chuť a vůně potravin. Bylo pro něj těžké zahájit polykací akt, sousto vždy dlouho rozkousával.

Během polykání se objevil kašel a vytékání tekutiny z úst. Při polykání pevné stravy došlo u pacienta k uvíznutí sousta v ústech a krku, byl pro něj obtížný přesun sousta do krku.

Po polknutí měl pacient pocit cizího tělesa v krku.

Závěr

Poruchy polykání jsou velmi specifickým odvětvím logopedie. Po shrnutí základních poznatků z této oblasti, mne tato část logopedie zaujala a chtěla bych v jejím studiu pokračovat i nadále. Problematika dysfagie má velmi blízko k lékařství.

Parkinsonova choroba je velmi problematickým onemocněním, hlavně kvůli její nevléčitelnosti.

Pacienti s těmito problémy se potýkají nejprve s příznaky Parkinsonovy choroby, které se dají na nějaký čas odstranit. Bohužel to ale nejde odsouvat navždy a v rámci pozdních hybných komplikací může dojít i k dysfagii, která úplně naruší život pacienta a má dopady zejména na jeho psychickou rovnováhu.

Při spojování těchto dvou problémů jsem narazila na problém s nedostatkem odborné literatury. Odborných publikací na toto téma je velmi málo. Je to pravděpodobně proto, že jde o velmi specifické spojení problémů, které se ale vyskytuje překvapivě často.

Závěrem lze říci, že cíl práce byl splněn. Informační leták byl vytvořen a bude rozeslán po neurologických pracovištích po celé České republice.

Tato práce má potenciál pro pokračování a rozšiřování, dal by se zhodnotit přínos vytvořeného informačního letáku na jednotlivých pracovištích, kam bude zaslán. Případně by se dalo využít objektivních vyšetření pro posouzení poruchy polykání.

Seznam zkratek a odborných výrazů

Akineze	neschopnost vykonat pohyb
Apoptóza	naprogramovaná smrt buňky bez vlivu vnějšího prostředí
Aspirace	zatečení potravy do dýchacích cest pod úroveň hlasivek
Bolus	sousto
Bradykineze	zpomalení pohybů
CT	počítačová tomografie
Drooling	vytékání potravy nebo tekutin z dutiny ústní
Dysfagie	porucha polykání
Dyskineze	mimovolní pohyby
Enterální výživa	výživa do gastroenterálního traktu
Epiglottis	hrtanová příklopka
FEES	flexible endoscopic evaluation of swallowing, flexibilní endoskopické vyšetření
Freezing	zamrznutí, zatuhnutí
Hypokineze	snížení rozsahu pohybů
Hypomimie	maskovitý obličej
L-DOPA	levodopa (L-3,4-dihydroxyfenylalanin), předchůdce dopaminu
Mikrografie	zmenšení písma
MPTP	1-metyl-4-fenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridin
ON/OFF stavy	stavy v době účinku/neúčinkování léků
ORL	otorinolaryngologie
Parenterální výživa	výživa kanylou do žíly
PEG	perkutánní gastrostomie
Penetrace	zatečení potravy do dýchacích cest nad úroveň hlasivek
Per os	ústí
Pulze	pocit tahu trupu dopředu
Rigidita	svalová ztuhlost
Rocking	předozadní pohyb jazyka při zpracování potravy
Sipping	popíjení tekuté výživy
Tremor	třes
VFSS	videofluoroscopic swallow study, videofluoroskopické vyšetření
Wearing-off fenomén	fenomén zkrácení doby účinku léků

Seznam tabulek

Tab. 1. Hlavové nervy podílející se na aktu polykání

Tab. 2. Hodnocení průniku potravy do hrtanu – penetračně-aspirační škála podle Rosenbecka

Tab. 3. Strava vhodná a nevhodná u jednotlivých poruch polykání

Tab. 4. Modifikovaná stupnice Parkinsonovy nemoci podle Hoehnové a Yahra

Tab. 5. Rehabilitační techniky u PN vzhledem k místu poruchy polykání

Seznam zdrojů

Použitá literatura

BARRETT, Kim E. *Ganong's review of medical physiology*. 24th ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2012. Lange medical book. ISBN 978-1-259-00962-4.

DUŠEK, Petr. *Parkinsonova nemoc z různých pohledů*. V Praze: Společnost Parkinson, 2013. ISBN 978-80-260-4860-2.

JIRÁK, Roman, Iva HOLMEROVÁ a Claudia BORZOVÁ. *Demence a jiné poruchy paměti: komunikace a každodenní péče*. Praha: Grada, 2009. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2454-6.

KLEMPÍŘ, Jiří. *Poruchy výživy u Parkinsonovy a Huntingtonovy nemoci*. Praha: Mladá fronta, 2013. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2834-9.

LOGEMANN, Jeri A. *Evaluation and treatment of swallowing disorders*. 2nd ed. Austin, Tex.: PRO-ED, c1998. ISBN 0890797285.

NEUBAUER, Karel a Silvia DOBIAS. *Neurogeně podmíněné poruchy řečové komunikace a dysfagie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. Recenzované monografie. ISBN 978-80-7435-518-9.

ROTH, Jan, Evžen RŮŽIČKA a Petr KAŇOVSKÝ. *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*. Praha: Galén, c2000. Extrapiramidová onemocnění. ISBN 80-7262-048-7.

ROTH, Jan, Marcela SEKYROVÁ a Evžen RŮŽIČKA. *Parkinsonova nemoc*. 4., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Maxdorf, c2009. Medica. ISBN 978-80-7345-178-3.

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

TEDLA, Miroslav, CHROBOK, Viktor, ed. Poruchy polykání: Poruchy prehl'tania. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2009. Medicína hlavy a krku. ISBN 978-80-7311-105-2.

TROJAN, Stanislav. *Lékařská fyziologie*. Vyd. 4., přeprac. a dopl. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0512-5.

TURNER, Christopher. *Neurology*. 3rd ed. Philadelphia: Mosby Elsevier Limited, 2009. ISBN 978-0-7234-3469-6.

ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. *Klinická logopedie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-340-6.

Folstein M, Folstein S, Mc Hugh P. Mini Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J of Psychiatric Research*, 12, 1975, s. 189–198.

Non-motorické příznaky Parkinsonovy nemoci. Přeložil Andrea RUSOVÁ. Olomouc: Solen, 2016. Dobrá rada pro lékaře. ISBN 978-80-7471-161-9.

adaptováno podle Murray, J.: *Manual of Dysphagia Assesment in Adults*. Singular Publishong Group, Inc. San Diego, 1999, pp. 1-112.

Tabulka pracovišť v informačním letáku: DUŠEK, Petr. *Parkinsonova nemoc z různých pohledů*. V Praze: Společnost Parkinson, 2013. ISBN 978-80-260-4860-2.

Internetové zdroje a zdroje obrázků v informačním letáku

Poruchy polykání u Parkinsonovy nemoci [online]. 2014, **2014**(15) [cit. 2019-12-06]

MUNICH DYSPHAGIA TEST: Parkinson's Disease [online]. München: A. Janine Simons, 2012 [cit. 2019-12-08]. Dostupné z: <http://www.mdt-parkinson.de/>

Obr. 1.: NEUROLOGIE V PODOLOGII. In: *Centrum péče o nohy a tělo Jaroslav Fešar* [online]. Praha: FiXart, 2017 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <http://www.vasenoxy.cz/cz/m/neurologie-v-podologii/>

Obr. 2.: Ilustrace Parkinsonovy choroby z knihy „A Manual of Diseases of the Nervous System“ z roku 1886 od Sira Williama Richarda Gowersa.

Obr. 3.: 8. světový den polykání. In: *Česká společnost otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku* [online]. Praha: MeDitorial, 2018 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://www.otorinolaryngologie.cz/novinky/8-svetovy-den-polykani-28>

Obr. 4.: Správné a nesprávné držení těla při psaní. In: *Dreamstime.com* [online]. Španělsko: Dreamstime, 2015 [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://es.dreamstime.com/stock-de-ilustraci%C3%B3n-corrija-y-postura-incorrecal-escribir-ilustraci%C3%B3n-del-vector-image79801714>

Přílohy

Seznam příloh

Příloha 1. Informovaný souhlas

Příloha 2. Přeložený mnichovský dysfagický test

Příloha 3. Poruchy polykání při Parkinsonově chorobě – pracovní list

Příloha 4. Informační leták pro pacienty trpící Parkinsonovou chorobou

Příloha 1. Informovaný souhlas

Informovaný souhlas

Tímto uděluji souhlas k anonymnímu použití mých údajů do praktické části bakalářské práce s názvem „**Poruchy polykání při Parkinsonově chorobě**“. Údaje budou použity k sepsání kazuistik, na jejichž základě bude vypracována informační brožura pro takto nemocné.

Vzhledem k soukromé povaze zkoumané problematiky jsou zde uvedena následující opatření, která se týkají etiky projektu a zajistí bezpečí informantů. Důraz je kladen na následující oblasti:

- 1) Účast je anonymní a data v něm získaná budou použita jen pro účely bakalářské práce a popřípadě v dalších odborných pracích. To znamená, že nikde nebudou uváděna jména účastníků ani žádné jiné identifikační údaje, podle nichž nelze účastníka blíže identifikovat – tj. věk, profese, stupeň dosaženého vzdělání
- 2) Účastník se zavazuje k souhlasu s použitím materiálu v této bakalářské práci, ale i v dalších odborných pracích.

Podpis:

Podle zákona č. 101/2000 Sb. O ochraně osobních údajů a jejich uchování v informačních systémech ve znění zákona č. 250/2014 Sb. platného od 1. 1. 2015. uděluji souhlas s účastí v uvedeném projektu a s poskytnutím výzkumného materiálu.

V dne

Podpis:

Příloha 2. Přeložený Mnichovský dysfagický test

MNICOVSKÝ DYSFAGICKÝ TEST

Jméno: Věk:

1. část

0=(téměř) nikdy
1=príležitostně (měsíčně)
2=často (týdně)
3=velmi často (denně)

Specifikace problému	0	1	2	3
Mám problém se žvýkáním a polykáním drobných/pevných/vláknitých jídel.				
Tekutina/jídlo mi vytéká z úst nebo nosem.				
Je pro mne těžké zahájit polykání.				
Musím polknout několikrát za sebou, abych spolkl(a) sousto.				
Po jídle mi zůstávají zbytky v ústech.				
Stává se mi, že mi jídlo uvízne v krku.				
Kašlu během nebo po jídle.				
Mám při jídle nebo po jídle problémy s dýcháním.				
Ihned po jídle mám jiný hlas než obvykle. (např. kloktavý)				

2. část

0=nesouhlasím
1=trochu souhlasím
2=většinou souhlasím
3=rozhodně souhlasím

Specifikace problému	0	1	2	3
Příliš sliním a nestíhám sliny polykat.				
Mám sucho v ústech/nedostatek slin.				
Mám problém s vdechováním slin.				
Polykání prášků mi způsobuje problémy.				
Ve fázi, kdy léky přestávají působit mám problém s polykáním.				
Vyhýbám se určitým potravinám a konzistencím.				
Je pro mne obtížné vyčistit si krk kašláním.				
Doba strávená u jídla je delší, než byla dříve.				
Během jídla se cítím unavený.				
Musím sousta zapíjet.				
Tekutiny piji jen po malých doušcích.				
Ztratil jsem chuť k jídlu.				
Mám problémy jako pálení žáhy po jídle, říhání, pocity tlaku za hrudní kostí.				

3. část

0=nesouhlasím
3=souhlasím

Specifikace problému	0	3
Během posledního roku jsem onemocněl infekcí plic nebo jinými infekcemi.		
Ztrácím tělesnou hmotnost.		
Piji méně než 7-8 sklenic tekutin za den. (DDD = min. 2 l)		

PORUCHY POLYKÁNÍ PŘI PARKINSONOVĚ CHOROBĚ

1. Parkinsonova choroba

- Začátek – věk:, věk dnes:
- Léky:
- Současný stav, problémy s motorikou, kognitivní deficit:

- Rodinná anamnéza: PN v rodině, související onemocnění

- Informovanost o možných komplikacích nemoci: **ano/ne**

2. Jiné potíže

- Záněty dýchacích cest (opakující se, bez zjevné příčiny)
- Zápaly plic
- Zahlenění (kdy? ráno, po jídle?)
- Teploty (po jídle?)
- Hromadění slin v ústech (drooling)
- Suchost v ústech (typ dýchání – ústní/nosem, dehydratace – kolik za den vypije tekutin?)
- Nechutenství
- Dušení se slinami vleže (pocit, že se nemůže nadechnout?)
 - Pyróza (**ano/ne**), Reflux (**ano/ne**), Odynofagie a pocit tlaku na hrudi (**ano/ne**)

3. Změna hmotnosti: **ano/ne** (o kolik), za jak dlouho?

4. Swallowing volume test – 5-30 ml tekutin na jedno polknutí

- Sledujeme kašel – kdy: před, během, po
- Norma:
 - Ženy: 20 ml
 - Muži: 30 ml

5. Swallowing speed test – 100 ml tekutin za jak dlouho (norma: 8s)

6. Polykání

- Začátek obtíží s polykáním: věk a fáze PN:
- Stav dentice: **úplný/ neúplný**
- Problémové potraviny:

- Problémová konzistence:
 - Tekutina
 - Zahuštěná tekutina
 - Pyré
 - Pudíng
 - Kaše
 - Pevná strava

- Jiné:
- Problémy
 - Před polknutím
 - Vytékání tekutin či vypadávání jídla z úst (drooling): ano/ne
 - Bolest při žvýkání: ano/ne
 - Citlivost chuti, vůně potravin: ano/ne
 - Problém se spouštěním polykání – dlouhé rozkousávání: ano/ne
 - Během polykání
 - Tekutiny
 - Kašel
 - Dušnost
 - Bolest
 - Vytékání z úst
 - Vytékání z nosu
 - Pevná strava
 - Kašel
 - Dušnost
 - Uvznutí v ústech, v krku
 - Bolest
 - Obtížný přesun sousta do krku
 - Dostane se do nosu
 - Po polknutí
 - Pálení žáhy
 - Zvracení
 - Obtíže s dýcháním
 - Pocit cizího tělesa v krku
 - Zůstávají zbytky jídla ústech – potřeba vypláchnout