

**UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA**

Magisterské prezenční studium

2010– 2012

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Jméno a příjmení autora

Barbora Stiborová

Název práce

Náprava řeči u osob s Parkinsonovou chorobou

**Praha 2012**

**Vedoucí diplomové práce:**

**PaedDr.Vlasta Vaněčková**

**COMENIUS UNIVERSITY PRAGUE**

Master Full-Time Studies

2010- 2012

**DIPLOMA THESIS**

Name and surname

Barbora Stiborová

Title

**Prague 2012**

**The Diploma Thesis Work Supervisor:**

**PaedDr.Vlasta Vaněčková**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V..... dne .....

*Jméno autorky* .....

## **Poděkování**

Chtěla bych poděkovat paní PaedDr. Vlastě Vaněčkové za cenné připomínky a vedení diplomové práce.

Dále bych velice ráda poděkovala paní PhDr. Michaele Kramerové, místopředsedkyni Společnosti Parkinson, o.s., ředitelce pražské sekce Klubu Parkinson, za konstruktivní připomínky, klientům Klubu Parkinson za velmi vstřícné přijetí a paní Mgr. Haně Růžičkové z Neurologické kliniky 1.lékařské fakulty UK v Praze za poskytnutí materiálů. V neposlední řadě patří mé veliké díky prof. MUDr. Zdeňku Seidlovi, CSc. z Neurologické kliniky 1.lékařské fakulty UK v Praze a Doc. MUDr. Janu Rothovi, CSc. z Neurologické kliniky 1.lékařské fakulty UK v Praze.

Z celého srdce děkuji svému partnerovi.

## **Anotace**

Předkládaná diplomová práce popisuje možnosti nápravy řeči u osob s Parkinsonovou chorobou. Podává přehled o vzniku nemoci, jejích příznacích, objeviteli, teoriích vzniku a následných získaných řečových obtížích. V praktické části je uveden dotazník pro klienty navštěvující logopedická cvičení, jeho vyhodnocení a rozhovor s jedním z klientů.

## **Klíčové pojmy**

Bazální ganglia, dysartrie, extrapyramidová onemocnění, hypokinetická dysartrie, mikrografie, Parkinsonova nemoc, rigidita, TEST 3F: dysartrický profil, tremor.

## **Annotation**

This thesis describes options of speech therapy in people with Parkinson's disease. It gives an overview of the emergence of the disease, its symptoms, discoverers, and subsequent theories of acquired speech difficulties. The practical part includes a questionnaire for clients attending speech therapy exercises, the evaluation and interview with one of our clients.

## **Key words**

Basal ganglia, dysarthria, extrapyramidal disorders, dysarthria hypokinetic, micrography, Parkinson's disease, rigidity, 3F TEST: dysarthric profile, tremor.

# OBSAH

ÚVOD .....	8
TEORETICKÁ ČÁST .....	9
1. Parkinsonova choroba.....	9
1.1. Klinické obtíže .....	12
1.2. Formy onemocnění .....	16
1.3. Historie Parkinsonovy choroby .....	19
1.4. James Parkinson.....	21
1.5. Teorie vzniku Parkinsonovy choroby.....	22
2. Etiologienervové soustavy.....	23
2.1. Extrapiramidová onemocnění .....	28
3. Komunikace a její poruchy.....	32
3.1. Logopedie .....	34
4. Dysartrie .....	35
4.1. Rozdělení dysartrií.....	37
5. Diagnostika.....	41
5.1. TEST 3F – dysartrický profil.....	42
6. Hypokinetická dysartrie.....	43
6.1. Terapie 3F.....	44
PRAKTICKÁ ČÁST.....	53
9.1. Přípravná fáze .....	53
9.2. Realizační fáze .....	53
9.3. Vyhodnocovací fáze .....	54
9.4. Charakteristika souboru .....	54
9.5. Analýza .....	55
9.6. Dílčí závěry.....	59
10.1. Dílčí závěr.....	63
ZÁVĚR.....	64

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	65
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ .....	68
SEZNAM PŘÍLOH .....	69



## ÚVOD

Cílem předkládané DP je podat nástin logopedické péče u osob s Parkinsonovou nemocí. V začátku práce pojednává o charakteristice PN, klinických příznacích, formách onemocnění a podobných onemocnění. Součástí této kapitoly je zmínka o historii PN, o jejím samotném objeviteli Jamesu Parkinsonovi a teoriích vzniku PN. Další část se zabývá etiologií nervové soustavy, jenž se dále dělí na extrapyramidová onemocnění. Předmětem následujícího oddílu DP je komunikace a její poruchy, čímž se zabývá logopedie. Následuje kapitola s názvem dysartrie. Zde se nachází rozlišení všech typů, popis hypokinetické dysartrie, tedy typ dysartrie u nemocných PN, diagnostika a terapeutické cviky na procvičování orofaciální oblasti, zejména faciokineze, fonorespirace a fonetiky. V praktické části je uveden rozhovor s osobou mající PN, ukázka jejího písma a dotazník mající za cíl zmapování délky navštěvování logopedických cvičení v rámci Klubu Parkinson Praha. Diplomová práce je doplněna přílohami, kde se nachází TEST 3F: dysartrický profil a dotazník.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1. Parkinsonova choroba

*„Tak mírné a téměř neznatelné jsou první projevy nemoci, a tak krajně pomalý je její postup, že se zřídka stane, aby si pacient přesně vybavil období, kdy začala. Prvními postřehnutelnými jsou mírné pocity slabosti spojené se sklonem ke chvění příslušné části těla; někdy hlavy, ale nejobvykleji jedné ruky a paže. Tyto příznaky postupně narůstají na části prvně postižené; a za jakousi dobu, sotva však dříve než za rok nebo déle, projeví se chorobný vliv na některé jiné části těla. Tak je-li řekněme jedna ruka a paže napadena jako první, druhou v té době potká stejné postižení. O málo měsíců později pacienta zastihneme, jak jeho postavě ubývá obvyklé přímosti, to je ponejvíce patrné při chůzi, ale někdy i vsedě či vstoje. Nějaký čas po objevení tohoto příznaku a za jeho pomalého narůstání se ukáže lehký třes na jedné z nohou, která se rovněž dříve unaví než druhá. Za pár měsíců je však i ona končetina zachváćena podobným třesem a trpí podobnou ztrátou síly.“<sup>1</sup>*

Parkinsonova nemoc je chronická, pomalu se rozvíjející, nevyléčitelná choroba. Její příznaky se však dají zmírnit či dokonce potlačit. Za vznik Parkinsonovy nemoci nenese nemocná osoba vinu: nevzniká stylem životosprávy, druhem práce.<sup>2</sup> „Tuto nemoc však nelze jednou provždy vyléčit.“<sup>3</sup> Je to degenerativní, progresivní onemocnění. Vzniká postupným zánikem buněk produkujících dopamin ve středním mozku, v jádru zvaném substantia nigra – černé jádro.<sup>4</sup> Buňky v černém jádru odumírají, ovšem proč tomu tak je, není známo. Projevy Parkinsonovy nemoci ovšem nemohou být přičítány pouze nedostatku dopaminu na synapsích, ale dochází ke změnám v mozcích

---

<sup>1</sup> PARKINSON, J. in RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. – KAŇOVSKÝ, P. et al., *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, Galén, 2000., s.65

<sup>2</sup> ROTH, J. -SEKYROVÁ, M. - RŮŽIČKA, E. et al, *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009.

<sup>3</sup> ROTH, J., *Parkinson*,[online].1997, č.1, s.6. [cit. 2012-03-10]. Dostupné na WWW. <[http://parkinson-cz.net/ostatni/casopis/Cisla\\_01-10/parkinson\\_01.pdf](http://parkinson-cz.net/ostatni/casopis/Cisla_01-10/parkinson_01.pdf)>.

<sup>4</sup> SEIDL, Z. - OBENBERGER, J. *Neurologie pro studium a praxi*, Grada Publishing, 2004.

pacientů i v případě jiných transmiterů (glutamát, serotonin).<sup>5</sup> Pokud dopamin poklesne na kritickou hranici 20%, tedy o 80%, nemoc se projeví se všemi příznaky. Do této hranice je lidský mozek ještě schopen ztrátu kompenzovat. Znamená to tedy, že než se projeví první příznaky, může uběhnout několik let.<sup>6</sup> Prvními příznaky Parkinsonovy nemoci jsou bolesti ramen, zad, tíže končetin, ztráta výkonnosti, poruchy spánku, monotónnost hlasu, zhoršení písma, zácpa atd. Tyto příznaky jsou však dosti necharakteristické. Až třeba po několika měsících se objeví čtyři typické a základní příznaky, které v roce 1967 definovali Hoehnová a Yahr<sup>7</sup>. tremor (třes), rigidita (svalová ztuhlost), celková zpomalenost a chudost pohybů (bradykinezí, akineze, hypokineze) a poruchy chůze a stoje.<sup>8</sup> K těmto příznakům se řadí ještě další 3 skupiny příznaků:

- „*Poruchy funkce vegetativního systému, tj. zejména regulace krevního tlaku, vyprazdňování střev anebo funkce kožních žláz,*
- *Poruchy psychické,*
- *Poruchy senzitivity.“<sup>9</sup>*

Zmíněné příznaky se však nemusí vyskytovat u všech pacientů. V současné době se liší průběh onemocnění od klasických popisů. Je to především díky lékům. Pacienti přežívají déle, mají-li dobrou reakci na léčbu a po čase zemřou, tak v důsledku jiného onemocnění. Velice záleží na reakcích a účincích podaného léčebného preparátu. Jen pro ilustraci - pacient, který by byl zařazen do 2.a 3.stadia dle Hoehnové a Yahra by několik hodin po vynechání léků upadl do 5.stadia, tedy do velmi těžké akineze. Průběh onemocnění se může u

---

<sup>5</sup> ROTH, J. - SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al., *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009.

<sup>6</sup> ROTH, J.: *O mechanismech a možných příčinách vzniku a vývoje Parkinsonovy nemoci*, Parkinson, 1997., s.6, 7

<sup>7</sup> RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. - KAŇOVSKÝ, P. et al., *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, Galén, 2000.

<sup>8</sup> ROTH, J. - SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al., *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009.

<sup>9</sup> REKTOR, I. - REKTOROVÁ, I. *Parkinsonova nemoc a příbuzná onemocnění v praxi*, Triton, 1999., s.28

každého pacienta velmi lišit.<sup>10</sup>

Uvedená tabulka ukazuje na velmi výstižné popsání příznaků a slouží při identifikace tíže pacientů dodnes.<sup>11</sup>

**Tabulka 1 Modifikovaná stupnice Parkinsonovy nemoci Hoehnové a Yahra**

<b>Stadium 0</b>	bez příznaků nemoci
<b>Stadium 1</b>	jednostranné příznaky onemocnění
<b>Stadium 1,5</b>	jednostranné a axiální postižení
<b>Stadium 2</b>	oboustranné postižení bez poruchy rovnováhy
<b>Stadium 2,5</b>	oboustranné postižení s mírnou poruchou rovnováhy, schopen vyrovnat postoj při zkoušce zvrácení trupu
<b>Stadium 3</b>	mírné až středně těžké oboustranné postižení, posturální nestabilita, soběstačný
<b>Stadium 4</b>	těžká nezpůsobilost, je ještě schopen chodit nebo stát bez pomoci
<b>Stadium 5</b>	odkázán na vozík nebo upoután na lůžko, vstává jen s dopomocí

Zdroj: ROTH, J. - RŮŽIČKA, E. - KAŇOVSKÝ, P. *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, 2000., s.65

---

<sup>10</sup> RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. – KAŇOVSKÝ, P. et .al., *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, Galén, 2000.

<sup>11</sup> RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. - KAŇOVSKÝ, P. et al., *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, 2000.

## 1.1. Klinické obtíže

Již zmíněné nespecifické obtíže - bolesti ramen a zad, tíže končetin, tichost a monotónnost řečového projevu předznamenávají nastupující rigiditu, bradykinezi, hypokinezi či mentální nebo vegetativní dysfunkce. Až 50% pacientů je ale mylně diagnostikováno, například jako počínající Alzheimerova nemoc, syndrom karpálního tunelu či revmatologická onemocnění.<sup>12</sup>

*„Třes (tremor) je mimovolní kontinuální rytmický pohyb tvořený pravidelnými oscilacemi postižené části těla. Je působen střídavými stahy recipročně inervovaných antagonistických svalů či svalových skupin, vzácněji synchronními stahy rozdílného trvání a síly.“*<sup>13</sup> Tremor má své nezaměnitelné projevy, objevuje se hlavně v klidovém stavu končetin, ovšem je nutné zdůraznit, že jakýkoliv třes neznámá Parkinsonovu nemoc. Navíc u určitého procenta nemocných se třes vůbec nevyskytuje.<sup>14</sup> Osoba nemocná Parkinsonovou nemocí může třes utlumit, a to volným pohybem, například když se chce napít – sklenici s vodou uchopí bez třesu, ovšem ten se opět objeví když si ji přikládá k ústům, aby se napil, vodu může dokonce rozlít. Třes, který je typický pro Parkinsonovu nemoc, má několik vlastností. Je pravidelný, hrubý, obvykle začíná na prstech. Připomíná počítání peněz či hnětení kuličky.<sup>15</sup> Na hlavě se vyskytuje vzácně, někdy může být přítomen třes brady. Je asymetrický, symetrický třes je méně charakteristický, postupně přechází na stejnou stranu dolní části těla. Frekvence je pomalá, 4-6 kmitů/s a jak již bylo zmíněno výše, projevuje se v klidu, například má-li nemocný ruce svěšeny podél těla či volně položené na podložce. Při aktivním pohybu, jako je oblékání či stravování, třes mizí, ale v pokročilejších stadiích může třes

---

<sup>12</sup> RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. - KAŇOVSKÝ, P. et al., *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, 2000, s.71, 72

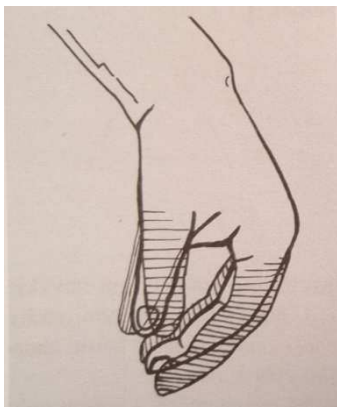
<sup>13</sup> RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. – KAŇOVSKÝ, P. et al., *Dyskinetické syndromy a onemocnění*, Galén, 2002., s.15

<sup>14</sup> ROTH, J. - SEKYROVÁ, M. - RŮŽIČKA, E. et al., *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009.

<sup>15</sup> REKTOR, I. - REKTOROVÁ, I. *Parkinsonova nemoc a příbuzná onemocnění v praxi*, Triton, 1999.

přetrvávat i v těchto činnostech. Tremor se zvyšuje při rozrušení, radosti, naopak ve spánku či při duševní pohodě dochází k útlumu. Největší obtíže činí tremor v sociální oblasti, kdy jsou nemocní často vystavováni zvědavým pohledům ostatních lidí.

**Obrázek 1 Třes u Parkinsonovy nemoci**



Zdroj: ROTH, J.- SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. *Parkinsonova nemoc*, Praha: Maxdorf, 2009., s.29

Bradykineze, akineze, hypokineze jsou projevy, které nejsou závislé na míře svalové ztuhlosti, vyskytují se asymetricky. také ani jeden pojem není nadřazen tomu druhému. Bradykineze je pohybové zpomalení, akineze neschopnost započít pohyb a hypokineze omezení rozsahu pohybů.<sup>16</sup> Omezeny jsou také automatické pohyby, tedy ty, které jsou vykonávány bez přímého uvědomování. Častým jevem je tzv. freezing neboli zamrznutí, kdy je náhle blokován pohyb. Například při chůzi nemocný najednou „ztuhne“, nemůže se hnout tam, ani zpět. Dalším problémem je nemožnost otočení se ve spánku, „což je velmi těžce snesitelný pocit, znesnadňující normální průběh spánku.“<sup>17</sup> Mezi základní příznaky Parkinsonovy nemoci patří poruchy chůze a stoje. Charakteristické je sehnuté držení trupu, šíje. U nemocných s pokročilou fází je

---

<sup>16</sup> RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. - KAŇOVSKÝ, P. *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, Galén, 2000.

<sup>17</sup> ROTH, J. – SEKYROVÁ, M. - RŮŽIČKA, E. et al., *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009., s.28

nápadná chůze o malých, šouravých krůčcích s pomalými otočkami, někdy může docházet k pádům. Pády jsou způsobeny tzv. pulzemi, tzn. těžiště těla je natolik vychýleno tahem dopředu či dozadu, že nemocný není schopen toto vyrovnat, hybné reakce totiž nejsou dostatečně rychlé.<sup>18</sup>

Existuje mnoho dalších příznak, které se často vyskytují u nemocných s Parkinsonovou nemocí. Jedním z nich je hypomimie, kdy mimické svalstvo není dostatečně inervováno, obličej tak působí až apaticky a bez větších reakcí na okolní svět. V pokročilejších stádiích je obličej maskovitý, kde není znát žádný emocionální projev. Písmo je mikrografické, tzn. zmenšené, někdy už od počátečních písmen, někdy až ke konci řádku. Méně obvyklý je třes písma. Mluvní projev je zpočátku méně melodický, tišší, monotónní. Později se objevuje hypokinetická dysartrie, někdy může dojít k afonii či anartrii. Řeč je bradylalická, charakteristické jsou palilalie, což je nutkavé opakování posledních slabik či slov.<sup>19</sup>

Někteří nemocní mají problémy s usínáním, objevuje se u nich neklid dolních končetin. Velmi častými problémy jsou poruchy vegetativního nervstva, zejména sklon k zácpě, sklon k náhlému poklesu krevního tlaku a zvýšená tvorba mazu kůže na obličejí. Dochází také ke zvýšení salivace, ale to je dáno spíše sníženou možností polykání. Přítomny mohou být problémy sexuální oblasti, časté jsou obtíže s močením. Psychickými problémy také nemocní PN trpí. Jde zvláště o deprese, o pocity smutku, beznaděje, úzkosti. Občas se objeví náhlé hybné a duševní zhoršení stavu nemocných. Jsou tři základní situace:

1. Náhlé zhoršení hybného stavu, kdy dochází k náhlému zpomalení či znehybnění pohybu spolu s tremorem a rigiditou. Nejedná se o kolísání stavu v závislosti na dávce léku.
2. Náhle se objevující těžké mimovolní pohyby (dyskineze) – způsobené předávkováním.

---

<sup>18</sup> ROTH, J. - SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al., *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009.

<sup>19</sup> RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. - KAŇOVSKÝ, P. et al., *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, Galén, 2000.

3. Náhle vzniklé stavy zmatenosti a nenormálního chování – takéž vzniklé předávkováním anebo stavem mozku po úrazu.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> ROTH, J. - SEKYROVÁ, M. - RŮŽIČKA, E. et al., *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf 2009.



## 1.2. Formy onemocnění

Rozlišení a popis forem Parkinsonovy nemoci je dle mnohých autorů několik. Hlavním rysem odlišujícím idiopatickou Parkinsonovu nemoc od jiných parkinsonských syndromů je účinek léčby L-DOPA.<sup>21</sup>

**Juvenilní parkinsonismus** se objevuje v dětství, před 21. rokem života. U této formy jde o genetickou podmíněnost. Někdy se projeví dystonií nohy<sup>22</sup>, což je porucha svalového napětí.<sup>23</sup> Ve vzácných případech přetrvávajících do středního či vyššího věku není problém v odlišení od ostatních forem PN.

**Časný začátek** Parkinsonovy nemoci začíná před 40. rokem života, reakce na léčbu je dobrá, ovšem brzy nastupují motorické komplikace. V průběhu času se příznaky zhorší, avšak vegetativní symptomatika není výrazná. Vzácná je demence, pády jsou výjimečné. Odpověď základních motorických příznaků - hypokineze, rigidita a třes na jednotlivé dávky L-DOPA je dobrá. Pacienti s touto formou méně trpí mentálními poruchami a dysautomií. V případě **klasické Parkinsonovy nemoci** „odpovídá uvedenému obecnému popisu onemocnění z hlediska průběhu a vyjádření jednotlivých příznaků.“<sup>24</sup> U typu **Parkinsonovy nemoci s pozdním začátkem** dochází v průběhu času ke snížení účinku L-DOPA. Triáda příznaků (třes, rigidita, hypokineze) se po dávce L-DOPA částečně zlepšuje, ovšem přidávají se další příznaky - dysartrie, poruchy držení těla, nestabilita stoje a poruchy chůze. Odpověď těchto příznaků se časem zhoršuje. Na léčbu L-DOPA nereagují kognitivní příznaky a demence. Z výše uvedeného lze usoudit, „že podkladem v průběhu zhoršování stavu a snížení reaktivity na L-DOPA je vznik dalších změn mimo základní

---

<sup>21</sup> RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. – KAŇOVSKÝ, P. et al., *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, Galén, 2000.

<sup>22</sup> REKTOR, I. - REKTOROVÁ, I. *Parkinsonova nemoc a příbuzná onemocnění v praxi*, Triton, 1999.

<sup>23</sup> SOVÁK, M. a kol., *Defektologický slovník*, H&H Jinočany, 2000., s.85

<sup>24</sup> RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. - KAŇOVSKÝ, P. et al., *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, Galén, 2000., s.70

*poruchy nigrostriálního dopaminového přenosu.*<sup>25</sup>

Co se prognózy přežití a účinku léčby týká, je horší než u formy s časným začátkem. Proto je nutné chápat léze a klinické projevy jakou součást obrazu idiopatické Parkinsonovy nemoci.

---

<sup>25</sup> Tamtéž, s.70

**Tabulka 2: Klinická klasifikace Parkinsonovy nemoci**

Podle věku na začátku onemocnění	Juvenilní PN (zač.před 21.rokem) PN s časným začátkem (zač.před 40.rokem) Klasická PN (zač.po 40.roce a před 65.rokem) PN s pozdním začátkem (zač.po 65.roce)
Podle převládajících příznaků	Tremor-dominantní Rigidita-akineze dominantní Ekvivalentní typ
Podle mentálního stavu	Bez projevů demence S demencí
Podle klinického průběhu a reakce na léčbu	Pomalý rozvoj, setrvalá odpověď na L-DOPA Rychlé zhoršování, komplikovaná odpověď na L-DOPA

Zdroj: RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. – KANOVSKÝ, P. et al.: *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, Galén, 2000., s.69

### *PODOBNÁ ONEMOCNĚNÍ*

Některá onemocnění mají příznaky velmi podobným Parkinsonově nemoci. Snad nejvýznamnějším ukazatelem v diagnostice je reakce na léčbu levodopy či agonisty dopaminu. U nemocných je tedy prováděn tzv. levodopa test.

Podobnými onemocněními jsou: polékový parkinsonský syndrom, cévní arteriosklerotický parkinsonský syndrom, progresivní supranukleární obrna, mnohotná systémová atrofie a esenciální tremor.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> ROTH, J. – SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al, Parkinsonova nemoc, Maxdorf, 2009.

### 1.3.Historie Parkinsonovy choroby

První zmínky o projevech zpomalenosti, pohybové chudosti a svalové ztuhlosti popsal James Parkinson. V roce 1817 vydal knížku s názvem Essay On Shaking Palsy – volně přeloženo jako esej o třaslavé obrna. V této své práci popisoval šest nemocných, s jejichž příznaky se do té doby nesetkal. Ani ostatní badatelé nezjistili již dříve popis obdobných příznaků v lékařské literatuře či v umělecké sféře.

V 19. století byly zaznamenány první pokusy o ovlivnění příznaků Parkinsonovy choroby přípravky rostlinného původu (např.belladonna), úspěšnost ale nebyla valná. Mezi další léčiva patřila tzv.anticholinergika – uměle vyrobené léky, které sice pomáhaly na třes, ale měly řadu nežádoucích účinků. Byly vyrobeny v roce 1946.

V roce 1958 učinil slavný farmakolog a biochemik Carlsson objev, kdy v oblasti mozku, nazývané bazální ganglia se vyskytuje velké množství dopaminu. O dva roky později – v roce 1960 Ehringer a Hornykiewicz prokázali, že v tzv. černém jádře (substantia nigra) je nedostatečné množství dopaminu, jímž je způsobena Parkinsonova choroba. V roce 1961 v přímé návaznosti na tento objev se Birkmayer ve Vídni a Barbeau v Montrealu pokusili úspěšně o léčebný účinek levodopy, „*což je základní stavební kámen pro tvorbu dopaminu v mozku.*“<sup>27</sup> Tuto látku objevil v roce 1913 švýcarský biochemik Markus Guggenheim. L-DOPA (dihydroxyfenilalanin) byla izolována z winsdorských bobů. Levodopa byla nejdříve podávána i.v.. V roce 1967 Cotzias a kol.oznámili přetrvávající pozitivní účinky na hypokinezi, tremor a rigiditu. Začátkem 70.let (u nás) začala být podávána L-DOPA rutinně perorálně. Vystaly ovšem obtíže s vedlejšími účinky – část L-DOPA nepronikala do CNS a působila negativně na vegetativní nervy a na zažívací

---

<sup>27</sup> ROTH, J. - SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al., *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009., s.13

trakt. Byly tedy podávány látky, které napomáhají lepšímu vstřebávání L-DOPA na periférii, čímž se zvyšuje průnik do cév a do mozku.

<sup>28</sup> V roce 1983 byl zveřejněn výzkum Langstona, kde zkoumaná látka MPTP (metylfenyltetrahydropyridin) se dostal do heroinu jeho nedokonalou výrobou, a právě tímto se otrávila skupinka mladých lidí v USA v roce 1979. MPTP je tedy důležitým mezníkem v historii Parkinsonovy choroby. Mezníkem proto, že ukazuje na možnou příčinu vzniku tohoto onemocnění<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> REKTOR, I. - REKTOROVÁ, I. *Parkinsonova nemoc a příbuzná onemocnění v praxi*, Triton, 1999.

<sup>29</sup> ROTH, J. - SEKYROVÁ, M. - RŮŽIČKA, E. et al. *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009.

## 1.4. James Parkinson

James Parkinson (1755-1824) syn lékaře, žák skotského anatoma a chirurga Johna Huntera. Parkinson si otevřel vlastní praxi ve Shoreditchi. Angažoval se v politice, byl nadšeným geologem, sběratelem fosilií. Podílel se na založení London Geological Society. V medicíně měl široký rozsah. Například se snažil zlepšit zacházení s duševně nemocnými, zajímal se o dnu, kterou sám trpěl. Se svým synem publikoval první popis zápalu slepého střeva v Anglii.

Parkinsonovi bylo vyčítáno užití slova palsy – obrna, kterou popsal v knize *Essay On Shaking Palsy* – esej o třaslavé obrně, jejíž latinský název zněl *paralysis agitans*. Obrna nepatří mezi příznaky Parkinsonovy choroby. Parkinson ovšem zdůraznil, že pohyb zůstává vždy zachován – nejde tedy o vlastní obrnu. Popsal případ pacienta, který ochrnul z jiné příčiny, a na ochrnutých končetinách třes zmizel. Je zajímavé, že si při popisu nevšiml rigidity – tedy ztuhlosti, tu popsal až Charcot. Parkinson popsal třes, tendenci předklánět trup dopředu a zkracování kroku. Za hlavní příznak považoval již zmíněný třes, který se projevoval na končetině v klidu a zaznamenal pozvolný rozvoj onemocnění. Zmínil se i o vegetativních příznacích – zvýšené salivaci a zácpě.

O příčině tohoto onemocnění se domníval, že je poškozená struktura v centrálním nervovém systému, na rozdíl od názoru, který převládal po celé 19. století, a totiž že jde o poruchu funkce bez poškození nervové tkáně. Ovšem jako lokalizaci uvedl krční míchu, odkud se pak nemoc šíří dále do mozku. Jako léčebnou metodu navrhoval Parkinson pouštění žilou.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> REKTOR, I. - REKTOROVÁ, I. *Parkinsonova nemoc a příbuzná onemocnění v praxi*, Triton, 1999.

## 1.5. Teorie vzniku Parkinsonovy choroby

Jednou z hypotéz možného vzniku Parkinsonovy nemoci je ta, že v chemických látkách – herbicidy, pesticidy a průmyslové zplodiny se vyskytuje již zmíněný MPTP a jemu podobné látky. Tudíž ti, kteří přicházeli do styku s těmito látkami, mohli onemocnět Parkinsonovou nemocí, avšak vysvětlením bylo, že jsou zvláště citliví lidé, jejichž organismus není schopen odstranit tyto jedy dříve než začnou působit. V mnoha studiích byla snaha tuto hypotézu potvrdit, ale chybí přesvědčivé důkazy. Jiná hypotéza má za to, že v mozcích nemocných s Parkinsonovou chorobou se vytvářejí v nadměrném množství například látky typu volných radikálů kyslíku, které mohou za jistých okolností buňky poškozovat. Tyto látky jsou za normálních okolností v rovnováze s jinými látkami. Při narušení rovnováhy mezi tvorbou a neutralizací dojde k poškození příslušných oblastí mozku. Volné radikály kyslíku ve velkém množství vznikají v těch částech mozku, kde se tvoří a rozkládá právě dopamin. Dle této teorie by tedy snadno mělo docházet k odumírání a rozpadu nervových buněk.

Dle studií německého neuropatologa H. Braaka se objevila nová hypotéza, podle níž k prvním změnám dochází již několik let před začátkem hybných potíží, které se projevují poruchami spánku, depresemi a zhoršením čichu. Později dochází ke změnám vlastním Parkinsonově nemoci, tj. nedostatek dopaminu, následovně se změny přesouvají výše do mozkových hemisfér a zodpovídají tak za další projevy Parkinsonovy choroby, například porucha paměti. Tato hypotéza ovšem není akceptována.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> ROTH, J. - SEKYROVÁ, M. - RŮŽIČKA, E. *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009.

2. Etiologie nervové soustavy Parkinsonovou nemocí se zabývá neurologie, konkrétně speciální sekce extrapyramidových onemocnění. Pro lepší porozumění vztahu mozek-Parkinsonova choroba, je nutné podat popis nervové soustavy a její funkce. „*Funkcí nervové soustavy je zajišťovat vzájemnou souhru (koordinaci) mezi jednotlivými orgány a jejich funkční spojení v jednotlivý celek – organismus – a zprostředkovávat vztahy mezi vnějším prostředím a organismem.*“<sup>32</sup>

Nervová soustava je tvořena soustavou nervových buněk – neuronů a gliových buněk. Tyto buňky metabolizují určité látky, vytvářejí podpůrný rámec. V CNS jsou čtyři typy gliových buněk: astrocyty, oligodendrocyty, mikroglie a ependymové buňky. Neuron se skládá z jádra, jadérka, dendritu, Schwannovy pochvy, synaptického knoflíku, Ranvierových zářezů, axonu, myelinu a synaptického spoje. Neurony přijímají, vedou a přenášejí nervové impulzy. Tento přenos může být uskutečněn na jinou nervovou buňku, sval či žlázu. Výběžky, kterými nervové buňky přijímají impulzy, se jmenují dendrity. Dendrity se zužují směrem od těla buňky a větví se. Impulzy jsou vedeny axony, které mají různou šířku a délku. Každá nervová buňka má pouze jeden axon. Širší axony jsou většinou myelinizovány – pokryty bílým pouzdem zvaným myelinová pochva. Díky tomuto pokrytí dochází k rychlejšímu přenosu impulzů. Tenčí axony jsou myelizovány tence, anebo vůbec. Na svém zakončení nemají axony myelinové pochvy a jsou rozvětvené. V samém konci jsou vakovitě rozšířeny do tzv. synaptických knoflíků, které navazují na další neuron či efektor. Toto spojení se nazývá synapse. V mozku jsou oblasti, kdy jedna se nazývá bílá a druhá šedá hmota.<sup>33</sup> Bílá obsahuje velké množství myelizovaných axonů, „*které se sdružují v nervové dráhy a mají schopnost vést vzruchy.*“<sup>34</sup>

---

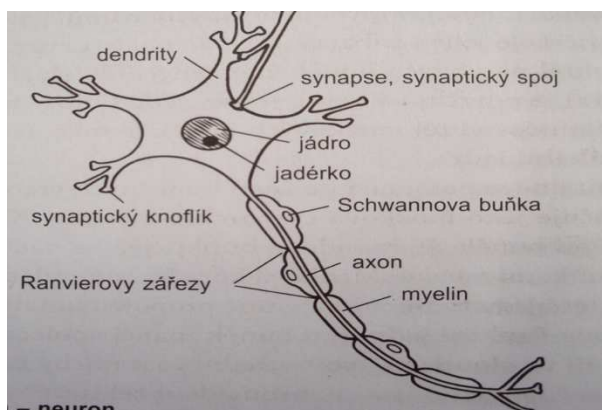
<sup>32</sup> MACHOVÁ, J. *Biologie člověka pro učitele*, Karolinum, 2008., s.125

<sup>33</sup> LOVE, J.R. - WEBB, G.W. *Mozek a řeč*, Portál, 2009.

<sup>34</sup> MACHOVÁ, J. *Biologie člověka pro učitele*, Karolinum, 2008, s.126



## Obrázek 2 Nervová buňka - neuron



Zdroj: LOVE, J.R. - WEBB, G.W. *Mozek a řeč*. Praha: Portál, 2009., s.30

Šedá oblast obsahuje nahromaděná těla nervových buněk a její funkcí je analyzovat a syntetizovat vzruchy<sup>35</sup>. Krycí vrstva šedé hmoty mozkových hemisfér a mozečku se nazývá kortex. V subkortikálních jádrech je také mnoho těl mozkových buněk. Mozková kůra je uspořádána horizontálně do šesti buněčných vrstev, z nichž se každá vrstva skládá z jiných buněk. Největšími buňkami jsou pyramidové buňky, které se nacházejí v pátém patře. Mozková kůra je uspořádána vertikálně – do sloupců. Ty jsou tvořeny propojenými neurony a každý sloupec nese buňky, které mají společný cíl. Střední část míchy je tvarována do písmene H, poněvadž se těla buněk v míše sdružují do sloupců. Nervové uzly – neboli ganglia jsou shromážděná těla nervových buněk nacházející se mimo mozek a míchu v periferním nervovém systému.<sup>36</sup> Nervová soustava je rozdělena na centrální a periferní nervový systém. Centrální nervový systém je tvořen mozkem a míchou. Mozek se skládá ze dvou hemisfér, kde nejvýznamnějšími strukturami jsou šedá kůra mozková a bazální ganglia, diencefalón, mozkový kmen a mozeček. Mozkové hemisféry jsou téměř identické, ale funkce každé z nich je odlišná. Kůra každé hemisféry je tvořena čtyřmi laloky: frontální, temporální, parietální a okcipitální. Laloky se dají určit podle gyrů a sulků. Gyrus je závit, sulcus rýha. Viditelné gyry a

---

<sup>35</sup> MACHOVÁ, J. *Biologie člověka pro učitele*, Karolinum, 2008., s.126

<sup>36</sup> LOVE, J.R. - WEBB, G.W. *Mozek a řeč*, Portál, 2009.

sulky pomáhají v určování hranic laloků. Frontální lalok je vpředu ohraničen Sylviovou rýhou, vzadu Rolandickou rýhou. Buňky, které se nacházejí v gyrus praecentralis, tzv. primární motorický kortex, jsou zodpovědné za volní kontrolu kosterního svalstva. V levé části frontálního laloku se nachází Brocova area. Tato oblast je u většiny lidí důležitá pro fluenci a správnou artikulaci řeči. Parietální lalok je ohraničen Roladnickou rýhou. V tomto laloku se nachází senzorická area. Přítomny jsou ještě dva gyry, gyrus supramarginalis a gyrus angularis. Poškozením této oblasti dochází k anomii, alexii, agrafii, poruše pravolevé orientace, agnozii a akalkulii. V temporálním laloku dochází ke sluchovému zpracování v mozku. Tento lalok má tři gyry: gyrus temporalis superior, gyrus temporalis medius a gyrus temporalis inferior. Pro slyšení jsou důležité Heschlovy závitě. V gyrus temporalis superior je oblast zvaná jako Wernickeho area, která má význam pro vývoj a užívání jazyka. Okcipitální lalok zpracovává zrakové vjemy. V jednotlivých areách se nacházejí vlákna, která spojují arey uvnitř hemisfér či hemisféry mezi sebou. Uvnitř hemisfér spojují arey asociální vlákna, komisurální vlákna spojují arey v jedné hemisféře s areou v druhé hemisféře. Zásadní význam pro řečové a jazykové funkce má corpus callosum – komisurální dráha, která tvoří mezihemisferální spojení mozku. „Bazální ganglia (BG) jsou objemné podkorové útvary,“<sup>37</sup> podílejí se na kognitivních funkcích a na řízení motoriky. Činností bazálních ganglií je tlumivý vliv na motoriku.<sup>38</sup> Skládající se z nucleus caudatus, globus pallidus a putamen. K bazálním gangliím je někdy řazeno claustrum.<sup>39</sup> Černé jádro, neboli substantia nigra a subthalamická jádra nejsou součástí bazálních ganglií. Nucleus caudatus a putamen jsou označovány jako striatum, to má vliv na složité pohybové automatismy, například chůzi, stoj a mimiku.<sup>40</sup> Všechny tři části se nazývají corpus striatum. Bazální ganglia, subkortikální jádra, thalamus, útvary mozkového kmene a

---

<sup>37</sup> TROJAN, S. et al. *Lékařská fyziologie*, Grada publishing, 2003.,s.630

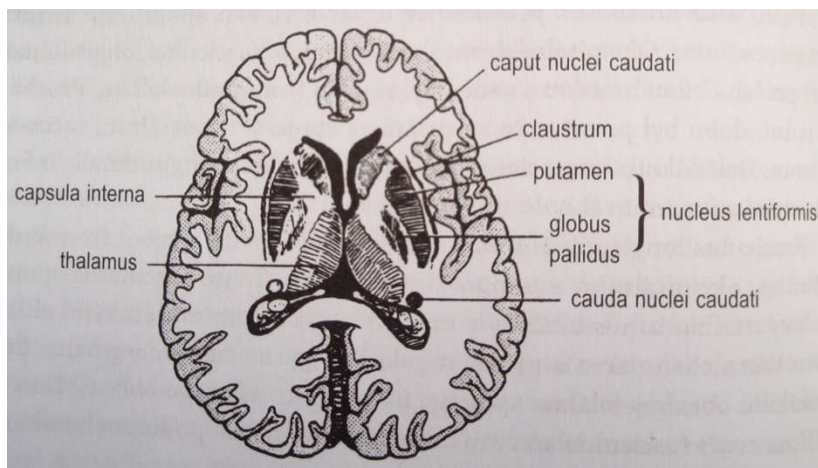
<sup>38</sup> TROJAN, S. et al. *Lékařská fyziologie*, Grada publishing, 2003., s.630

<sup>39</sup> KOUKOLÍK, F. *Lidský mozek*, Portál, 2002., s.234

<sup>40</sup> HARTL, J. *Extrapyramidové syndromy*, rekt. UP Olomouc, 1991.

kortikální tvoří kontrolní okruh bazálních ganglií a jsou součástí extrapyramidového systému.<sup>41</sup>

**Obrázek 3** Horizontální řez mozku se znázorněnými bazálními ganglii



Zdroj: : LOVE, J.R. - WEBB, G.W. *Mozek a řeč*. Praha: Portál, 2009., s.50

Periferní nervový systém se skládá z hlavových nervů, periferních nervů a periferní části autonomního nervového systému. Periferní nervy jsou nervy smíšené, protože přenášejí senzitivní i motorické informace. Každý míšní nerv je spojen s míchou dvěma kořeny, předním a zadním. Přední (ventrální) přenáší nervové impulzy z CNS do periferní nervové soustavy. Obsahuje eferentní vlákna, též zvaná motorická. Zadní (dorzální) kořeny se skládají z aferentních vláken, která přenášejí do CNS informace o smyslových vjemech, tedy o bolesti, teplotě. Jsou nazývány senzitivními vlákny.<sup>42</sup> Hlavové nervy mají zásadní vliv na inervaci svalů úst, hltanu a hrtanu. Hlavových nervů je 12, jež se dále rozdělují do čtyř typů. Prvním typem jsou somatomotorická jádra – jádra III., IV., V., VII., IX., a XI. hlavového nervu – inervace příčně pruhovaného svalstva obličeje a šíje. Druhý typ seskládá se z jader XIII. a V. nervu, jsou nazývána jako somatosenzitivní a informace přijímají ze sluchového a rovnovážného ústrojí, navíc kdy V. hlavový nerv přenáší cití z obličeje. Visceromotorická jádra, vycházející ze III., VII., IX., a X. hlavového

<sup>41</sup> LOVE, J.R. - WEBB, G.W. *Mozek a řeč*, Portál, 2009.

<sup>42</sup> LOVE, J.R. – WEBB, G.W. *Mozek a řeč*, Portál, 2009.

nervu zajišťují autonomní funkce. Jádra viscerosenzitivní jsou součástí autonomních reflexních oblouků a přijímají impulzy skrz V., VII., IX., a V.hlavový nerv.<sup>43</sup>

**Tabulka 2 Hlavové nervy**

Číslo	Jméno	Funkce
1.	N.olfactorius – čichový nerv	Čich
2.	n.opticus – zrakový nerv	Zrak
3.	n.oculomotorius – nerv okohybný	Pohyby bulbu, horního víčka a zornice
4.	n.trochlearis – kladkový nerv	Inervace m.obliquus superior
5.	n.trigeminus – nerv trojklanný	Žvýkání, čítí v obličeji, zubech a přední části jazyka
6.	N.abducens – nerv odtahovací	Abdukce bulbu
7.	n.facialis – nerv lící	Pohyby svalů obličeje, chuť, slinné žlázy
8.	n.vestibulocohlearis – nerv sluchový	Sluch a rovnováha
9.	n.glossopharyngeus–nerv jazykohltanový	Chuť, polykání, elevace hltanu a hrtanu, slinné žlázy, čítí zadní části jazyka, horní části hltanu
10.	n.vagus – nerv bloudivý	Chuť, polykání, elevace patra, fonace, parasymptická inervace vnitřních orgánů
11.	n.accessorius – nerv přídatný	Pokrčení ramen a otáčení hlavy
12.	N.hypoglossus – nerv podjazykový	Pohyby jazyka

Zdroj: LOVE, J.R. – WEBB, G.W. *Mozek a řeč*, Praha: Portál, 2009., s.168

<sup>43</sup> LOVE, J.R. - WEBB, G.W. *Mozek a řeč*, Portál, 2009.

2.1. Extrapyramidová onemocnění Extrapyramidová poruchy můžeme rozdělit na dvě formy: hypertonicko – hypokinetickou a hypotonicko – hyperkinetickou. Hypertonicko – hypotonická forma je charakterizována velkým množstvím neúčelných pohybů a snížením svalového tonusu. V této formě dochází k poškození striga. Přítomny jsou chorea, myoklonie a hemibalismus.

Pro druhou formu, hypotonicko-hyperkinetickou jsou typické tremor, rigidita, oslabení výrazu obličeje, chudost pohybů<sup>44</sup>.

*„Parkinsonský syndrom (PS) je porucha hybnosti charakterizovaná třesem, rigiditou, hypokinezi (bradykinezi) a posturálními abnormalitami (poruchami stoje a chůze).“<sup>45</sup>*

Extrapyramidová onemocnění je označení používající se pro skupinu onemocnění a syndromů, které se vyznačují *„omezením volní a automatické hybnosti a abnormálním držením částí těla nebo mimovolními pohyby.“<sup>46</sup>* Aby vůbec mohlo docházet k volní hybnosti a základní posturální, mimovolní a automatické pohybové aktivitě, je zapotřebí, aby spolupracovaly dvě oblasti – oblast pyramidového systému (korové neurony a kortikospinální dráha) a extrapyramidový systém (bazální ganglia – jejich spoje, kmenová jádra, navazující ascendentní a descendentní dráhy).

K oddělování obou oblastí dochází z historického a didaktického hlediska, ale protože v češtině neexistuje ekvivalent pro všeobecné označení movement disorders, používá se tedy – ač s výhradami - výše zmíněné dělení a označení.<sup>47</sup>

Při extrapyramidovém onemocnění jde o neurodegenerativní proces, což je vlastně vychýlení rovnováhy mezi buňkami, jejichž faktory působí vznik a zánik buněk.<sup>48</sup>

---

<sup>44</sup> TROJAN, S. et al., *Lékařská fyziologie*, Grada Publishing, 2003.

<sup>45</sup> RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. - KAŇOVSKÝ, P. et al., *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, Galén, 2000., s.17

<sup>46</sup> RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. - KAŇOVSKÝ, P. et al., *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, Galén, 2000., s.15

<sup>47</sup> RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. - KAŇOVSKÝ, P. et al., *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, Galén, 2000., s.15

---

<sup>48</sup> REKTOR, I. - REKTOROVÁ, I. *Parkinsonova nemoc a příbuzná onemocnění v praxi*, Triton, 1999.

**Tabulka 3 Rozdělení extrapyramidových poruch**

### **HYPOKINETICKÉ PORUCHY**

Pojem hypokineze v užším smyslu slova označuje snížení rozsahu (amplitudy) pohybů, jež bývá provázeno dalšími „hypokinetickými projevy: akinezí (porucha iniciace volných pohybů) a bradykinezí (zpomalený průběh pohybů).

Tyto poruchy bývají zpravidla doprovázeny rigiditou, tj. svalovým hyperonem plastického rázu, kladoucím odpor aktivnímu i pasivnímu pohybu v celém jeho rozsahu.

### **HYPERKINETICKÉ (DYSKINETICKÉ) PORUCHY**

**Tremor (třes)** je rytmický oscilační pohyb části těla působený střídavými stahy svalových agonistů a antagonistů.

**Chorea** je tvořena nepravidelnými náhodně se vyskytujícími pohyby různých částí těla, zpravidla sakrální převahou. Pohyby bývají krátké a rychlé, ale i delšího trvání a kroutivého rázu (tzv. choreoatetoidní dyskineze).

**Balismus** je variantou chorey s prudkými házivými pohyby větší amplitudy a rozsahu, vycházejícími z proximálních segmentů končetin.

**Dystonie** je tvořena svalovými stahy delšího trvání působícími kroucení a repetitivní pohyby nebo abnormální postavení postižených částí těla. Volní pohyby jsou rušeny nadměrnými stahy zúčastněných svalů a zapojováním svalových skupin normálně se na daném pohybu nepodílejících.

**Myoklonus** je charakterizován krátkými synchronními záškuby svalů (agonistů a antagonistů v dané oblasti), nepravidelné frekvence i amplitudy. Na rozdíl od třesu jsou svalové stahy myoklonu monofázické, na rozdíl od chorey se objevují na postižené části těla synchronně.

**Tiky** jsou rychlé, nepravidelně se opakující, ale stereotypní pohyby nebo vokalizace provázené uvolněním vnitřní tenze. Důležitým rysem tiků je jejich částečná ovlivnitelnost vůlí.

### **Další pojmy někdy používané pro popis hyperkinetických poruch**

**Atetóza** je historický název původně používaný pro dystonickou formu dětské mozkové obrny a šířeji pro všechny mimovolní pohyby odpovídající dnešnímu popisu dystonie, případně chorey. Pokud by tento pojem měl být zachován, mohl by sloužit pro označení vývojové fáze dyskinetického syndromu vznikajícího poškozením nezralého mozku.

**Stereotypie** označuje opakující se postupy a strukturované komplexní pohyby delšího trvání, které mohou napodobovat účelnou činnost a mívají zpravidla pro danou osobu a situaci nějaký symbolický význam. Často doprovázejí psychické poruchy, například schizofrenii

Zdroj: RŮŽIČKA, E. - ROTH, J. – KAŇOVSKÝ, P. *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, Praha: Galén, 2000., s.16



### 3. Komunikace a její poruchy

Lidská komunikace je velice specifickým jevem. Lze ji chápat v mnoha významech, například sdělování, spojování, přenos, společenství. Komunikaci lze chápat jako interakci, tedy vzájemné, oboustranné ovlivňování mezi dvěma či více systémy. Komunikace je tvořena čtyřmi stavebními prvky:

- Komunikátor
- Komunikant
- Komuniké
- Komunikační kanál

Člověk jako jediný živý tvor na Zemi dovede komunikovat prostřednictvím verbálního, grafického-písemného způsobu a řeči. Řeč je tedy specificky lidskou vlastností. K jejímu rozvoji má každý určité dispozice a rozvíjí se až na základě verbálního styku s okolím. Není pouze záležitostí mluvních orgánů, ale především mozku a hemisfér. Komunikace se rozděluje na verbální složku, kam spadají všechny komunikační procesy realizované za pomoci řeči a písma. Důležitá je též složka neverbální, kam patří mimika, gesta, pohyby očí, tělesný kontakt.<sup>49</sup> Mezi další neverbální komunikační kódy patří soubory piktogramů – například dopravní značení, kterým rozumí většina národností napříč světem. Asi nejznámějším komunikačním systémem v oblasti poruch komunikace je znakový jazyk neslyšících, užívaný jako přirozený komunikační způsob komunikace při poruchách sluchu.<sup>50</sup> Problematika mezilidské komunikace je zkoumána jazykovědnými a psychologickými disciplínami.

Řečová komunikace má šest fází:

- *„Ideová geneze* – vznik myšlenky, nápadu,
- *Zakódování* – vyjádření myšlenky ve slovech, znacích
- *Přenos* – vedení vysílaného obsahu
- *Příjem* – chvíle, při které jde obsah k příjemci
- *Dekódování* – interpretace přijatého obsahu

---

<sup>49</sup> KLENKOVÁ, J. *Logopedie*, Grada Publishing, 2006.

<sup>50</sup> NEUBAUER, K. *Poruchy řečové komunikace u dospělých osob*, vl.nákl.autora, Praha,1997.

- *Akce – činnost příjemce – adaptivní, expresivní či opoziční chování*<sup>51</sup>

Poruchy řečové komunikace se prolínají do mnoha vědních oborů, jmenovitě do logopedie. Medicínské obory napomáhají nejen při určování rozsahu lézí (neurologie), ale zda-li se nezměnila osobnost nemocného (psychiatrie), foniatrie, ORL a oftalmologie podávají přehled o funkčnosti smyslových orgánů. Psychologií je možno působit psychoterapeuticky, jazykověda zkoumá fonetiku, lingvistiku a psycholingvistiku.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> KLENKOVÁ, J. *Logopedie*, Grada Publishing, 2006., s.28

<sup>52</sup> NEUBAUER, K. *Poruchy řečové komunikace u dospělých osob*, vl.nákl.autora, Praha, 1997.

### 3.1. Logopedie

Logopedie je vědní obor, který se vyvinul na začátku 20. století, je tedy relativně mladý, neustále se vyvíjející. Tvoří součást speciální pedagogiky, která se zabývá vztahy mezi výchovou a vzděláváním dětí, žáků a osob se speciálními vzdělávacími potřebami, jejich společenském a pracovním uplatnění.<sup>53</sup>

Stanovení diagnózy se děje na základě komplexního logopedického vyšetření, jehož součástí je zhodnocení anamnestických údajů a dat – zejména výsledků odborných vyšetření lékařských, psychologických a logopedických. Důležité je vyšetření řečového a jazykového projevu, obsahující fonaci, respiraci, artikulaci, tempo, nazalitu a přízvuk mluvy. Dalším bodem je vyšetření orofaciálních motorických funkcí, tj. hybnosti mluvidel, velofaryngeálních funkcí a nezbytné je vyšetření možnosti polykání stravy. Nutné je vyšetření schopností využití systému jazyka – lexických, grafických a pragmatických při komunikaci s okolím. V případě využívání neverbálních složek a prostředků komunikace jsou nezbytné určité možnosti a schopnosti, které se též zjišťují. Posledním bodem je vyšetření sluchového vnímání a kognitivních schopností, které jsou spojeny s grafomotorikou, pozorností a verbální pamětí.<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> KLENKOVÁ, J. *Logopedie*, Grada Publishing, 2006.

<sup>54</sup> NEUBAUER, K. in ŠKODOVÁ, E. – JEDLIČKA, I. et al., Portál, 2007.

#### 4. Dysartrie

„Dysartrie je porucha, která vzniká v důsledku ochrnutí, slabosti nebo poruchy koordinace svalstva podílejícího se na tvorbě řeči.“<sup>55</sup> Tudíž jde o narušení schopnosti artikulace při organickém poškození nervového systému. Užívaný termín – dysartrie – se používá jak při vývojových poškozeních (při DMO), tak i při získaných (neurodegenerativních onemocněních centrální nervové soustavy).<sup>56</sup> Při dysartrii jsou v různé míře postiženy základní součásti motorické realizace řeči: dýchání, fonace, rezonance a artikulace.<sup>57</sup> Nejzávažnější poruchou je anartrie, což je porucha „motorických řečových modalit“<sup>58</sup>, která při „ztrátě či nerozvinutí vůlí kontrolované hybnosti mluvidel“<sup>59</sup> ve spojení s neschopností tvořit hlas – afonií, znemožňuje verbální kontakt s okolím. Projevuje se u dětí s velkými poruchami psychomotorického vývoje, u lézí nervové tkáně či u posttraumatických stavů po úrazech. Dysfagie je porucha polykání, která doprovází nemocné s dysartrií, protože přítomná léze zasahuje i do orofaciální oblasti, která je potřebná pro dýchání a příjem potravy.

Jak již bylo popsáno výše, dysartrie může být vývojová nebo získaná. V případě vývojové dochází k různým příčinám v pre-, peri- a postnatálním vývoji dítěte. Do prenatálních příčin patří nedonošenost různého stupně, infekční onemocnění matky během těhotenství, vrozené defekty motorických struktur CNS, RH-inkompatibilita. V perinatálním období může docházet k asfyxiím během porodu či k drobným anebo větším krvácením. V postnatálním období jsou příčinami záněty mozkových blan či mozku a chronické intoxikace. V pozdějším věku jsou vyvolávajícími faktory záněťová

---

<sup>55</sup> LOVE, J.R. - WEBB, G.W. *Mozek a řeč*, Portál, 2009., s.193

<sup>56</sup> LECHTA a kol., *Logopedické repetitorium*, SPN, Bratislava, 1990.

<sup>57</sup> NEUBAUER, K. a kol. *Neurogení poruchy komunikace u dospělých*, 2006.

<sup>58</sup> NEUBAUER in LECHTA a kol., *Terapie narušené komunikační schopnosti*, Portál, 2005., s.284

<sup>59</sup> Tamtéž, s.284

onemocnění mozku, cévní onemocnění mozku, traumata hlavy, nádory metastázy a jiná onemocnění postihující CNS.

## 4.1. Rozdělení dysartrií

Uvedený přehled dysartrií začíná vývojovými dysartriemi, poté následují dysartrie získané, z nichž nejvýznamnější pro potřeby této práce je typ hypokinetické dysartrie.

Vývojová dysartrie:

- spastický typ vývojové dysartrie (pyramidová d.)
- atetoidní, hyperkinetický, hypokinetický typ vývojové dysartrie
- ataktický typ vývojové dysartrie (cerebrální d.)
- bulbární typ vývojové dysartrie
- smíšený typ vývojové dysartrie

Spastický typ vývojové dysartrie je součástí DMO a vzniká při poruše pyramidového traktu. Řeč je křečovitá, tvořena se zvýšenou nosovostí, činnost rtů, rytmus a jazyk jsou narušeny. Atetoidní vývojovou dysartrií doprovází dyskinetická forma DMO. Pohyby jazyka jsou atetoidní – žmoulavé. Některé hlásky jsou skoro nezřetelné, jiné jsou vyráženy silou. Kvůli mimovolním pohybům mluvidel dochází k narušování artikulace a řeč je tak nesrozumitelná. Ataktická forma vývojové dysartrie může doprovázet DMO či nádorového onemocnění mozečku. Přítomna je adiachokinéza („*porucha schopnosti rychle střídat pohyby z jednoho směru ve směr opačný*“)<sup>60</sup>, uplívání a neobratnost jazyka jsou významnými projevy řečového projevu. Bulbární typ vývojové dysartrie vzniká po úrazech či operacích v oblasti hlavových nervů. Tato obrna může být jednostranná či oboustranná, kdy je postiženo žvýkání a polykání. Kvůli poškozeným hlavovým nervům nedochází k dostatečné inervaci mluvidel. Smíšený typ vývojové dysartrie vzniká individuálně při lézích nebo při degenerativních onemocněních CNS a je kombinací výše popsaných typů.

Odborníci popisují základní dysartrie různě. Lze je rozdělit podle lokalizace léze na tyto typy:

- Korová (kortikální) dysartrie

---

<sup>60</sup> SOVÁK a kol., *Defektologický slovník*, 2000., s.14

- Pyramidová dysartrie
- Extrapiramidová dysartrie
- Cerebelární dysartrie
- Bulbární dysartrie
- Kombinovaná

Dysartrie korová je následkem poškození motorických oblastí mozku. U nemocných se projevuje změněnou kvalitou hlasu, objevují se problémy při artikulaci delších vět a slov. Akcent je kladen na první slabiku. Vyskytuje se u otřesů mozku. Dysartrie pyramidová vzniká poškozením motorických pyramidových drah. Jde o spastickou obrnu svalstva mluvních orgánů. Oslabeno je dýchání, řeč je pomalá, křečovitá, mluvní projev nesrozumitelný. Většinou je přítomna rhinolalie aperta. Artikulace je setřelá, stejně tak artikulace slabik a slov je narušena, jelikož orofaciální svalstvo je spastické. Extrapiramidová dysartrie má dvě formy – hypokinetickou a hyperkinetickou. U hypokinetické jsou narušena bazální ganglia, řeč je ztížena, artikulace zpomalená. Tato forma se nejčastěji vyskytuje u Parkinsonovy nemoci. Druhá forma – hyperkinetická je řeč díky doprovodným mimovolným pohybům neuspořádaná, nesrozumitelná.<sup>61</sup> Mozečková dysartrie doprovází poškození mozečku a jeho drah. Řeč je nepravidelná, dech a intenzita hlasu kolísá. Tento typ dysartrie doprovází roztroušenou sklerózu, záněty, nádory či degenerativní onemocnění mozečku. „*Bulbární dysartrie vzniká z poškození motorických jednotek hlavových nervů.*“<sup>62</sup> Hlas je dysfonický, někdy až afonický. Postižené svaly jsou atrofické, řeč je velmi těžko srozumitelná, monotónní, zní jako „polykání horké brambory“. Přítomna může být i hypernazalita, dysfagie a porucha žvýkání. Poslední zmíněnou dysartrií je typ smíšený, který může mít současně více symptomů jednotlivých dysartrií dohromady.

63

---

<sup>61</sup> LECHTA, V. a kol., *Logopedické repetitorium*, SPN, Bratislava, 1990. s.211, 212

<sup>62</sup> LOVE, R.J. - WEBB, G.W. *Mozek a řeč*, Portál, 2009. s.197

<sup>63</sup> NEUBAUER, K. in LECHTA, V. a kol., *Terapie narušené komunikační schopnosti*, Portál, 2005.

**Tabulka 4 Dysartrie – diferenciální znaky typů získané dysartrie**

Dysartrie – diferenciální znaky typů získané dysartrie

<b>Typ dysartrie</b>	<b>Místo léze</b>	<b>Nejčastější příčiny</b>	<b>Primární znaky v řečovém projevu</b>
<b>Spastická</b>	Horní motorický neuron	Cévní mozková příhoda, tumor, trauma CNS	Spastická – pomalá, pracná, oslabená hybnost v polykání, artikulaci, dýchání. Hypernazalita, zpomalený projev
<b>Flakcidní</b>	Dolní motorický neuron	Infekce CNS, tumory, trauma hlavových nervů	Hypernazalita a por.tvorby řady hlásek, zejm.nazál., těžké p.polykání, dýchání. Chraptivý monotón.hlas, nazální šelesty.
<b>Hypokinetická</b>	Extrapyramidový systém, bazální ganglia	Parkinsonova nemoc, Působení léků, CMP	Dysfonie až mikrofonie,dechové obtíže,palilalie s opakováním slabik či slov. Pauzy – překotné mumlání, klidový třes.
<b>Hyperkinetická</b>	Extrapyramidový systém	Působení léků – neuroleptik, choroby CNS	Hlasitá vykřikovaná mluva,dyskoordinace dechu a mluvy, neovladatelné



			pohyby úst.
<b>Ataktická</b>	Cerebrální mozkový systém	Roztroušená skleróza, tumory, nemoci, infekce CNS	Sakadovaná řeč – vyřazení slabik a slov s ulpíváním v artikulační poloze jedné hlásky, kolísáním tempa mluvy, nazalita mluvy.
<b>Smíšená</b>	Horní i dolní motorický neuron	Více lézí CNS, trauma, degenerativní změny, amyotrofická laterální skleróza a její varianty a typy příznaků	Znaky spastické i flacidní dysartrie.

Zdroj: NEUBAUER, K. a kol. *Neurogení poruchy komunikace u dospělých*. Praha: Portál, 2007., s.83

## 5. Diagnostika

Kompletní diagnostika je otázkou týmové spolupráce odborníků řady oborů: neurologie – radiologie, klinické logopedie, ORL, foniatrů, oftalmologů. Hlavní jsou závěry neurologické, které určí lokalizaci a rozsah léze. Pro zjišťování se využívají moderní vyšetřovací metody, jako PC, NMR. Navazující logopedická diagnostika má za hlavní cíl identifikovat „*řečové motorické modality zodpovědné za stigmatizaci řečového projevu, za snížení či ztrátu jeho srozumitelnosti pro sociální okolí*“<sup>64</sup>. Úkolem diferenciální diagnostiky je odlišit projevy dysartrie či řečové dyspraxie od poruch jazykové komunikace – afázie, dyslexie, dysgrafie a demence.<sup>65</sup> V zahraničí se používají například tyto diagnostické metody: Peripheral Speech Mechanism Examination (Redlandská univerzita), Dysarthria Evaluation (Rehabilitační ústav v Chicagu) nebo Frenchay Dysarthria Assessment (Ernderby, 1983). Podle autorky této diagnostické metody lze s 80% úspěšností diagnostikovat pět základních typů dysartrie: spastickou, smíšenou, extrapyramidovou, ataktickou a tzv. slabou dysarthrii. Tato metoda je citlivý nástroj, kde ji lze použít nejen pro základní diagnostiku, ale také během terapie a hlavně na jejím konci, kdy podá objektivní informace o terapeutických výsledcích. Má 9 hodnotících stupnic – hodnocení reflexů, pohybu rtů, sanice, jazyka a srozumitelnosti řeči, hodnocení faktorů, které mohou velmi ovlivnit výkon testovaného (vyšetření sluchu, zraku, hodnocení stavu chrupu, jazykových schopností, psychických zvláštností, držení těla. V další části se hodnotí ostatní faktory jako analýza rychlosti mluvních a kinestezie pohybu.<sup>66</sup>

---

<sup>64</sup> NEUBAUER, K. a kol., *Neurogení poruchy komunikace u dospělých*, Portál, 2007 s.69

<sup>65</sup> NEUBAUER, K. a kol., *Neurogení poruchy komunikace u dospělých*, Portál, 2007.

<sup>66</sup> LECHTA, V. a kol., *Diagnostika narušené komunikační schopnosti*, Portál, 2003.

## 5.1. TEST 3F – dysartrický profil

U nás je velmi kvalitním materiálem pro logopedické diagnostikování dysartrie TEST 3F Dysartrický profil od Jaroslavy Roubíčkové. Obsahuje tři části. První z nich tvoří Orientační předtestové vyšetření, kde se zjišťuje přítomnost jiných poruch řeči, stav chrupu, jazyková fascikulace, dávivý reflex, stav patra, tváří, příjem potravy a tekutin. TEST 3F má toto označení proto, že další částí jsou podrobně rozpracované oblasti faciokineze – F1, fonorespirace – F2 a fonetika – F3.

## 6. Hypokinetická dysartrie

Dysartrie u Parkinsonovy nemoci se odborně nazývá hypokinetická dysartrie a vyskytuje se u 70-80% nemocných. Příznaky poruch řeči mohou kolísat od lehkých až po velmi těžké, nesrozumitelné. Na mluvě nemocného závisí celá řada faktorů:

- aktuální hybný stav, únava, fluktuance „ON/OFF“ stavu – OFF stavy bývají pro řeč méně příznivé
- aktuální psychický stav, kdy třeba deprese utlumí stimulaci k řečovému projevu nebo naopak zvýrazní dysartrické projevy
- medikace a mnoho souvisejících faktorů
- denní doba – někteří nemocní hovoří lépe ráno, jiní večer

Hypokinetická dysartrie se projevuje v těchto oblastech: faciokineze, fonorespirace, fonetika.

1. Faciokineze je činnost svalů při mimice, výslovnosti, žvýkání a polykání. Tyto svaly mohou být ovlivněny i klasickými příznaky PN. Vyšetřuje se pohyblivost „*rtů, dolní čelisti, jazyka, tváří, měkkého patra a schopnost vykonávat střídavě rychlé protichůdné pohyby.*“<sup>67</sup> U nemocných s PN dochází k problémům s opakováním rychlých protichůdných pohybů, rozsah a rychlost se zmenšuje. Nemocní s PN mají problémy s mimikou, jejich výraz bývá strnulý. Tento stav se nazývá hypomimie.

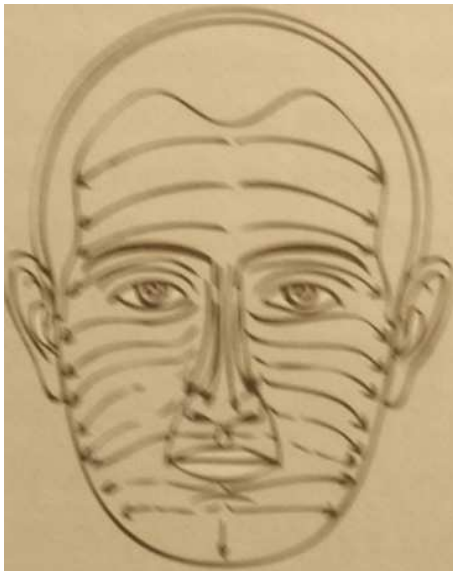
---

<sup>67</sup> RŮŽIČKOVÁ, H. in ROTH, J.- SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al., Parkinsonova nemoc, Maxdorf, 2009.

## 6.1. Terapie 3F

Následující obrázky cviků slouží k procvičování mimických svalů. Začíná se zahřátím obličeje, kdy za pomoci namočených froté ručníků či prstů si nemocní provádějí souměrné tahy obličeje, dochází tím k uvolňování zvýšeného svalového napětí.

**Obrázek 4** Cvičení pro zlepšení faciokineze

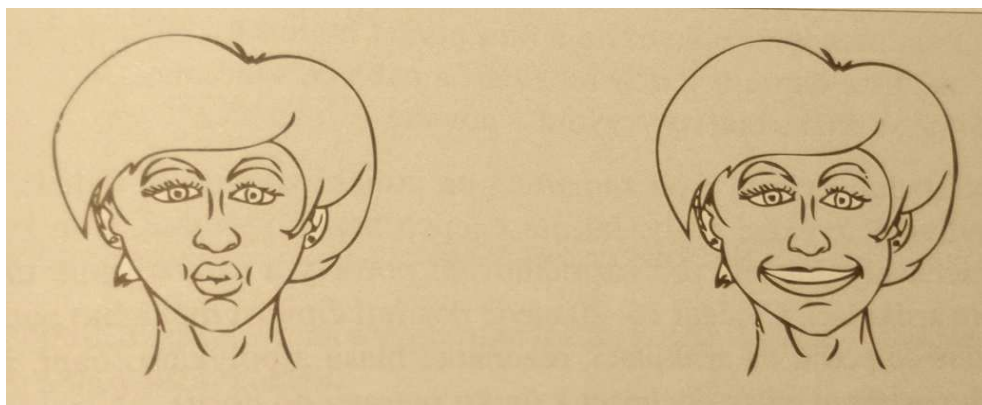


Zdroj: RŮŽIČKOVÁ, H. in ROTH, J. – SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al, *Parkinsonova nemoc*, Praha: Maxdorf, 2009.s.110

Tyto cviky jsou také důležité pro artikulaci, příjem a rozměňování potravy.

- Zamračení, následné vytažení obočí do údivu.
- Silný stisk obou očí – výdrž – uvolnění.
- Mrkání v rychlém sledu.
- Mrkání každým okem zvlášť.
- Pokrčení nosu – jako při zápachu – výdrž – uvolnění.
- Našpulení rtů, následné roztažení do širokého úsměvu (ústa jsou sevřená) – střídání pohybů.

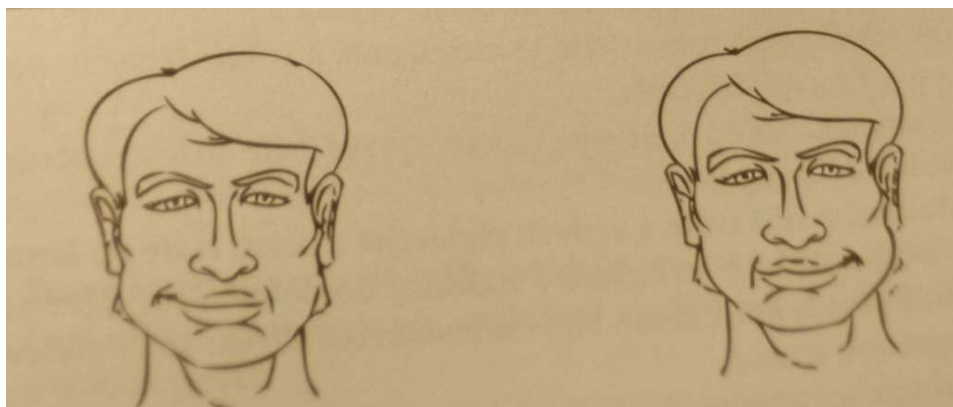
**Obrázek 5** Cvičení pro zlepšení faciokineze



Zdroj: RŮŽIČKOVÁ, H. in ROTH, J. – SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al, *Parkinsonova nemoc*, Praha: Maxdorf, 2009, s.111

- Našpulení rtů a roztažení do úsměvu (vycenění zubů) – střídání pohybů.
- Skousnutí zubů a stahování koutků rtů do stran – nesmí se ovšem hýbat dolní čelist.

**Obrázek 6** Cvičení pro zlepšení faciokineze



Zdroj: RŮŽIČKOVÁ, H. in ROTH, J. – SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al, *Parkinsonova nemoc*, Praha: Maxdorf, 2009.s.111

- Svěšení koutků rtů dolu a následně úsměv – střídání pohybů.
- Ohrnutí horního rtu a dolního rtu – nejprve ohrnovat každý ret zvlášť, poté oba současně.
- Silné stisknutí obou rtů – výdrž – povolení.

Cviky jsou na procvičování pohyblivosti dolní čelisti.

- Posouvání čelisti do stran – střídání levé a pravé strany.
- Předsouvání čelisti dopředu.
- Kroužení čelistí do stran – pravidelné střídání na obě strany.
- Otevírání a zavírání úst v rychlém sledu a dostatečném rozsahu.

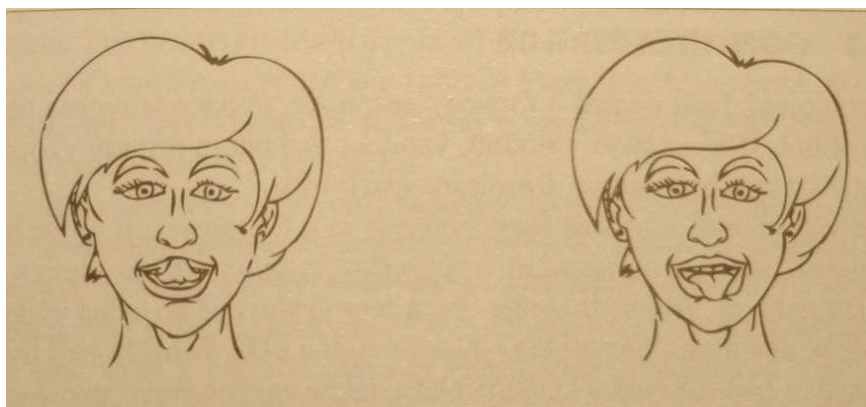
Další cviky procvičují i činnost měkkého patra (při jeho oslabení může docházet k přesunu potravy do nosu).

- Nafouknutí obou tváří a zadržení dechu – výdrž 5s – uvolnění.
- Nafouknutí obou tváří, dýchání nosem – tváře zůstávají nafouknuty – uvolnění po 10s.
- Nafouknutí tváří a přelévání vzduchu z pravé strany do levé a obráceně – dýchání nosem.
- Nafouknutí tváří, přelévání vzduchu z pravé tváře do horního rtu, poté do levé tváře a nakonec do dolního rtu. Totéž obráceně.
- Nafukování a vtahování obou tváří najednou.

Dalšími cviky se procvičuje jazyk, který je tolik nepostradatelný nejen při artikulaci, ale také jako transportér potravy v ústech.

- Otevření úst a vyplazování jazyka rovně dopředu.
- Ústa jsou stále otevřená, špička jazyka je střídavě zvedána na horní a dolní ret.

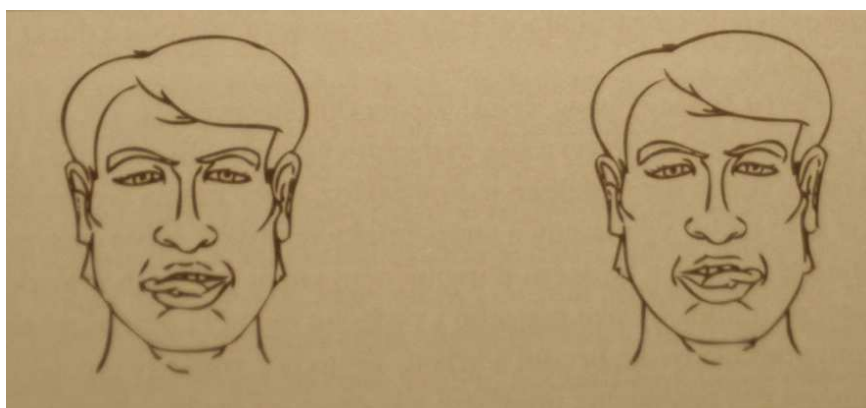
**Obrázek 7 Cvičení pro zlepšení faciokineze**



Zdroj: RŮŽIČKOVÁ, H. in ROTH, J. – SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al, *Parkinsonova nemoc*, Praha: Maxdorf, 2009., s.113

- ústa jsou otevřená a špička jazyka se vyplazuje do stran – střídání pravého a levého koutku.

**Obrázek 8 Cvičení pro zlepšení faciokineze**



Zdroj: RŮŽIČKOVÁ, H. in ROTH, J. – SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al, *Parkinsonova nemoc*, Praha: Maxdorf, 2009., s.113



- špička jazyka se tlačí do tváří – střídání pravé a levé strany.
- Otevřená ústa, jazyk vypláznutý rovně z úst, střídání roztažení a stažení jazyka.
- Rychlé vyslovování BLLLL (jako čert) – jazyk by se měl dotýkat střídavě horního a dolního rtu. Důležitá je rychlost a plný rozsah.
- „klapot koně“ přisávání jazyka na tvrdé patro.
- Vyslovování hlasitého KKK v rychlém sledu.
- Přikousnutí (jemné) špičky jazyka horními řezáky a následné polknutí.

## 2. Fonorespirace

Při fonorespiraci dochází ke spojení dýchání, tedy respirace, a fonace, což je tvorba hlasu hlasivkami. U nemocných PN tvoří fonorespirace největší potíže, neboť se tím zkracuje délka věty, dochází ke snížení hlasu neboli hypofonii a také dochází ke změně kvality hlasu – může znít drsně, chraptivě. Důsledkem zvýšeného svalového napětí a omezené hybnosti svalů podílejících se na tvorbě hlasu dochází ke zvyšování či snižování hlasové polohy hlasu. U dechu je velice důležité, aby byl pravidelný a hluboký. Fáze nádechu a výdechu by měly procházet třemi oblastmi – podklíčkovou, hrudní a břišní, neboť právě „*tento tzv. smíšený typ dýchání je optimální pro dostatečné množství a koordinaci dechu s hlasem.*“<sup>68</sup> Vyšetření se provádí na neznělé hlásce S, poněvadž se dá velmi dobře prodloužit. Vhodná je také proto, že se nerozkmítávají hlasivky. Pro tvorbu hlasu a následně jeho zlepšení jsou vhodná následující cvičení. Nejprve je nutné naučit se břišnímu dýchání. Při nádechu se břicho vyklene, při výdechu vtáhne.

- Leh na zádech, jedna ruka nad pupek, druhá pod pupek, následuje hluboký a plynulý nádech – při nádechu se břicho zvedá, při výdechu klesá. Opakování 10x.

---

<sup>68</sup> RŮŽIČKOVÁ, H. in ROTH, J. - SEKYROVÁ, M. - RŮŽIČKA, E. et al. *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009.,s.119

- Dechová vlna – leh na zádech, jedna ruka na hrudníku, druhá na břiše, následuje hluboký nádech do podklíčkové oblasti, poté do hrudníku (ruka se zvedá) a nakonec do břicha (ruka se také zvedá), výdrž po jednu dobu. Potom pomalé vydechování z břicha (ruka klesá), hrudníku (taktéž klesá) a nakonec z podklíčkové oblasti.
- Další bod rozšiřuje bod předchozí – jen s rozdílem trvání nádechu 3 dob (podklíčková oblast-hrudník-břicho) – zadržetí dechu na 1 dobu, výdech také 3 doby s pauzou 1 doby.
- Tento cvik se začíná v rovném sedu na židli – chodidla opřená o podlahu, kolena ohnutá do pravého úhlu, záda opřená o opěradlo, ramena rozevřená a stažená dolů, brada mírně přitažena k hrudi. Provádí se hluboký nádech do břicha s následným pomalým, pravidelným uvolňováním výdechu v podobě dlouhého syčení (SSSSSS) po dobu 20 sekund.
- Opět nádech do břicha syčení, jen s tím rozdílem, že se syčí od velmi tichého a slabého po intenzivní syčení (sssSSS).
- Tento cvik je totožný s předchozím – jen provedením se liší – od velmi intenzivního syčení k tichému syčení (SSSsss).
- Střídání intenzity syčení. Opět nádech do břicha – slabé syčení – silné a na vrcholu zeslabování syčení. (sssSSSsss). Cvik je nutné provádět v rámci jednoho nádechu.
- Cvičení obdobné jako předchozí cvik, jen se změnou intenzity syčení – nejprve velmi intenzivní syčení, poté tiché a pak opět zesilovat syčení (SSSsssSSS).

U posledních čtyř cvičení je velice důležitá intenzita výdechu, ale též plynulost.

Následují cviky s brčkem, papírkem a sklenicí vody.

- Dýchání přes brčko. Brčko se vsune do úst a chvíli se dýchá jen přes něj. Snaha o nepoužívání nosního dýchání, pokud se nedaří nedýchat nosem – sevření nosního chřípí prsty.

- Přisátí papírku k brčku. Opět dýchání přes brčko, v době nádechu přiložit papírek k druhému konci brčka. Mělo by následovat přisátí papírku k brčku. Výdrž 10-15 sekund.
- Výdech do vody. U tohoto cvičení je potřeba sklenice s trochou vody. Volný konec brčka se ponoří do vody, nádech nosem, výdech ústy přes brčko.
- „Bublinky“. Dýchání přes brčko, při výdechu zabublat do vody. Prodloužení výdechu nad 20 sekund.
- Přerušování vydechování na jeden nádech. Při tomto cviku nejprve hluboký nádech, vydechování brčkem do vody po dobu 5 s, výdech přerušit krátkým zadržením dechu na 5 s, poté opět 5 s vydechování brčkem a opětovné zadržení dechu. Účelem tohoto cviku je střídání výdechu-zadržení dechu do té doby, než vystačí dech.

### 3. Fonetika

U nemocných PN se potíže projevují v artikulaci, prozodii a plynulosti řeči. Někteří odborníci řadí artikulaci do faciokineze, jelikož je výrazně spjata s obličejovým svalstvem. Kvůli přehlednosti zůstává artikulace v této práci v oddílu fonetiky. *„Nejedná se zde o špatnou výslovnost chybně navozených hlásek, jako je např. ráčkování, ale jde o dysartrickou výslovnost, tj. poruchu motorické realizace řeči způsobenou poškozením některé části mozku<sup>69</sup>.“*

U nemocných PN nedochází ani tak k chybné artikulaci hlásek, ale spíše k omezené hybnosti jazyka, tváří, rtů a měkkého patra. Tímto je dáno charakteristické vyznění řeči - setřelost, nedbalost, horší srozumitelnost.<sup>70</sup> Při nemožnosti retního uzávěru vytvořit uzávěry pro hlásky B, P, M se vybavování děje za pomoci spojení rtu a zubů. Někdy je kvůli menší hybnosti jazyka vhodné akceptovat zvuk, který vznikne při pohybu celé dolní čelisti a přitlačení jazyka k patru.<sup>71</sup> Při vyšetření artikulace je sledována objevitelnost příznaků na úrovních vyvození izolovaných hlásek či slabik, anebo u krátkých

<sup>69</sup> RŮŽIČKOVÁ, H. in ROTH, J. - SEKYROVÁ, M. - RŮŽIČKA, E. et al. *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009.s.109

<sup>70</sup> Tamtéž, s.107- 116

<sup>71</sup> NEUBAUER, K. a kol., *Neurogenní poruchy komunikace u dospělých*, Portál, 2007.

slov, víceslabičných slov, u slov kde se vyskytuje souhláskový shluk nebo na úrovni vět – u spontánní mluvního projevu či čteného textu.

Český jazyk je nejen barvitý a krásný, ale také zvukomalebný. Jednu a též větu můžeme vyjádřit mnoha způsoby (při zachování stejných slov), záleží na melodii, tempu, intonaci, pauzách a přízvuku. Všechny tyto složky nesou název prozodie. U PN ale může docházet k narušení prozodie řeči.

Prvním bodem je přízvuk, který bývá v češtině na první slabice slova. Při zesílení přízvuku můžeme dodat slovu na významnosti. Druhým je melodie řeči, díky níž vyjadřujeme nejen své emoce a náladu, ale také můžeme podpořit své sdělení (otázka, rozkaz, přání, oznámení). Při vymizení přízvuku, melodie a důrazu dochází k monotónnosti řečového projevu. Přízvuk a melodie souvisí s hypofonií, což je oslabení intenzity hlasu. Ten je poté slabý, obtížně slyšitelný. Optimální tempo řeči je příjemné jak mluvčímu, tak i posluchači, během rozpravy se dokáží všichni zúčastnění verbálně sledovat. U bradyfemie jde o velmi pomalé tempo řeči, posluchači mohou mít pocit uspávání. Je tedy potřeba trpělivého posluchače, který nechá sdělovatele vyjádřit a nebude mu skákat do řeči. V tomto případě není výrazně narušena srozumitelnost řeči. Zcela opačně je tomu u tachyfemie, což je zrychlené tempo řeči. Řeč je drmolivá, problém nastává s umístováním pauz a přítomna je zhoršená artikulace, čímž vzniká horší srozumitelnost. Někdy se mohou k tachyfemii přidružit i poruchy plynulosti řeči. Řeč je pak téměř nesrozumitelná. Dalším bodem je plynulost řeči, která někdy bývá označována jako tzv. nepravá koktavost. Porucha plynulosti se u PN vyskytuje dvakrát. První z nich se nazývá palilalie, což je opakování slabik na začátku, uprostřed či na konci slov, někdy může docházet k opakování celých slov. Hezitace je druhá forma porušené plynulosti řeči u PN. Projevuje se nezáměrnými a neplánovanými pauzami během řečového projevu. Obě formy se mohou vyskytovat jak samostatně, tak i pospolu. Příčinou těchto projevů je svalová ztuhlost, rigidita, bradykineze ( dýchací a artikulační svalstvo), ale také porucha „*řídících mechanismů řeči*.“<sup>72</sup> Při terapii prozodie nelze zlepšit melodii hlasu, pokud je

---

<sup>72</sup> RŮŽIČKOVÁ, H. in ROTH, J. - SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al. *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009.,s.119

chraplavý či oslabený. Při nácvičku tempa a plynulosti se užívá metronomu, ale efekt je pouze krátkodobý.<sup>73</sup> K procvičování větné a slovní prozodie jsou vhodné pomůcky s graficky znázorněnými částmi vět a slov a také zobrazení řečového projevu na počítači.<sup>74</sup>

Terapeuticky lze působit nejen individuální formou, ale také skupinovou, kdy dochází nejen k procvičování předchozích cviků, ale také k upevnování sociálních vazeb.

---

<sup>73</sup> RŮŽIČKOVÁ, H. in ROTH, J. - SEKYROVÁ, M. – RŮŽIČKA, E. et al. *Parkinsonova nemoc*, Maxdorf, 2009. s.117-119

<sup>74</sup> NEUBAUER, K. a kol. *Neurogení poruchy komunikace u dospělých*, Portál, 2007.

## PRAKTICKÁ ČÁST

Cílem průzkumu bylo zmapování délky navštěvování klientů na logopedických cvičení konaných v rámci Klubu Parkinson Praha a zjištění úrovně komunikačních dovedností jednoho z klientů.

8. Průzkum byl prováděn za pomoci dotazování prostřednictvím dotazníku, který byl předložen k vyplnění klientům Klubu Parkinson Praha. Zjištění úrovně komunikačních dovedností bylo provedeno za pomoci rozhovoru.

### 9.1. Přípravná fáze

V této fázi byl za podpory a konstruktivních připomínek PhDr. Michaely Kramerové (místopředsedkyně pražské sekce a vedoucí logopedického cvičení Klubu Parkinson) vytvářen anonymní dotazník s vhodnými formulacemi otázek pro účely této DP. Stejným způsobem byly vytvářeny otázky pro rozhovor.

### 9.2. Realizační fáze

Dotazníky byly předloženy klientům Klubu Parkinson na jejich pravidelném setkávání (1x týdně) v Sokole pražském v Žitné ulici v Praze. Rozhovor byl realizován na dalším setkání klientů Klubu, kdy si klient a dotazovatelka vybrali klidné místo pro uskutečnění rozhovoru.

### 9.3. Vyhodnocovací fáze

Rozhovor byl zaznamenáván na papír, poté následoval jeho přepis. Dotazníky byly zpracovány do výsečových grafů podle otázek, tj. dle věku, pohlaví, délky onemocnění, délky navštěvování logopedických cvičení, navštěvování rekondičních pobytů a z důvodu zájmu bylo vyhodnoceno i písmo klientů.

### 9.4. Charakteristika souboru

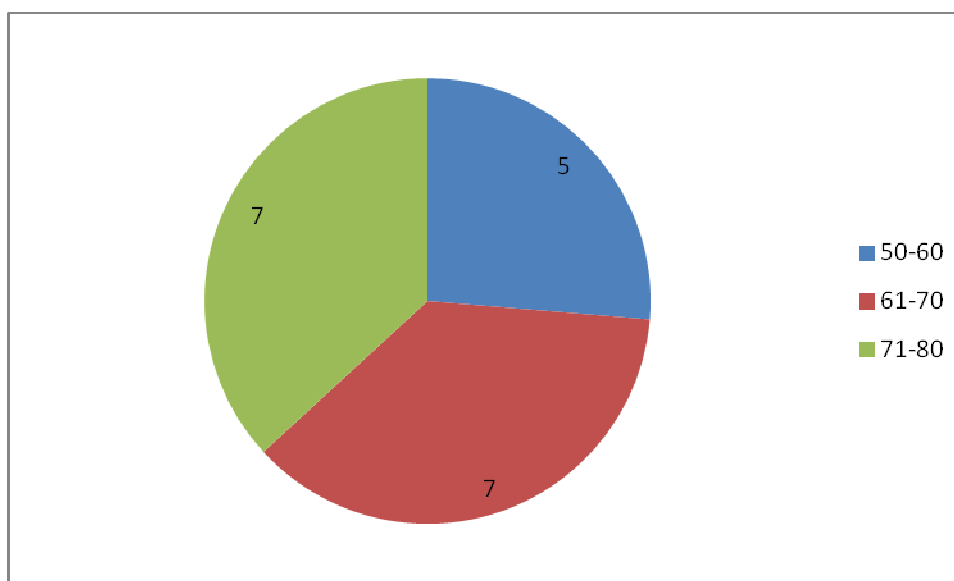
Dotazníky byly předloženy specifickému vzorku populace, a to klientům Klubu Parkinson. Výběr tohoto vzorku není náhodný, neboť hlavním záměrem bylo zmapování návštěvnosti logopedických cvičení v rámci Klubu. Vyplnění dotazníku se zúčastnilo celkem 19 klientů, z toho bylo 10 žen a 9 mužů.

9.5. Analýza Dotazník měl pět otázek, z nichž jedna dávala na výběr odpověď ano – ne, další dávala na výběr muž-žena a zbylé tři mohly být zodpovězeny volně, přičemž také mohlo dojít k odpovědím ano-ne. návratnost byla okamžitá, neboť klienti dotazník hned vyplnili a odevzdali dotazovatelce.

První otázka směřovala na věk dotazovaných. Přítomno bylo 19 klientů ve věkovém rozmezí od 50 do 80 let.

Prvním věkovým rozpětím byla skupina 50-60 let, v níž bylo 5 klientů, ve druhé věkové skupině s rozpětím 61-70 let, bylo 7 klientů a v poslední skupině věkového rozpětí 71-80 let bylo 7 klientů.

**Obrázek 9 Graf věkového rozpětí**

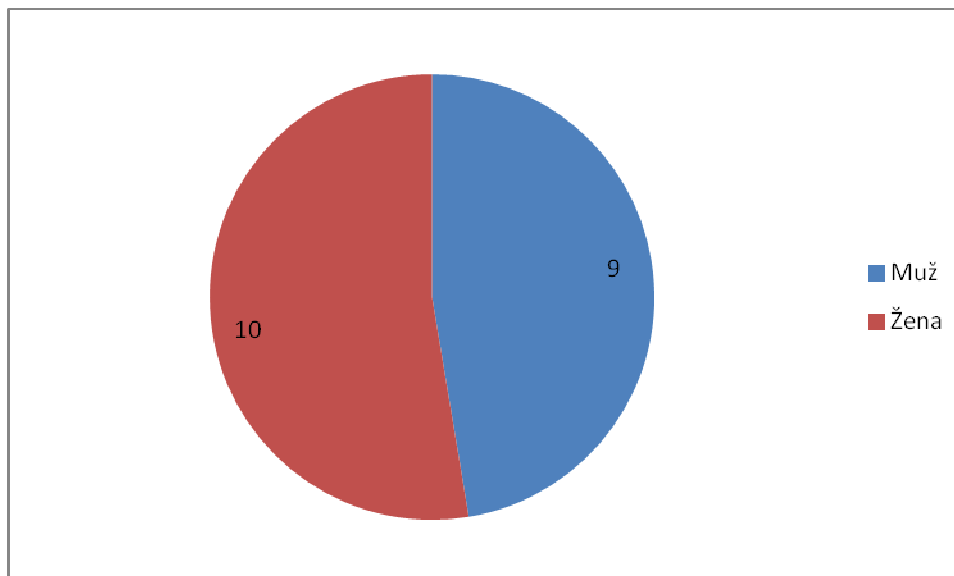




Druhá otázka se zajímala o rozdělení klientů na muže a ženy.

Ze vzorku 19 klientů bylo 10 žen a 9 mužů.

**Obrázek 10 Graf pohlaví**

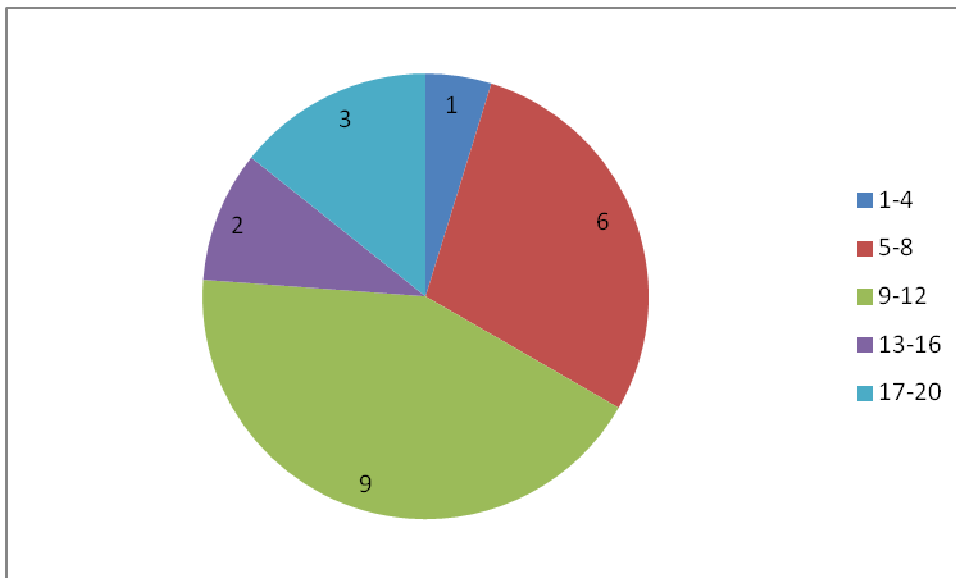


Třetí otázka směřovala na délku onemocnění klientů udávanou v letech.

Rozsah délky onemocnění klientů byl velmi variabilní.

První skupinou bylo onemocnění v délce trvání 1-4 roky, kdy v této délce byl nemocný 1 klient. Druhou skupinu v rozpětí 5-8 let tvořilo 6 klientů, třetí skupinu v rozpětí 9-12 let tvořilo nejvíce klientů, a to 9. Věkové rozpětí 13-16 let mělo 2 klienty a v posledním rozpětí délky onemocnění 17-20 let byli 3 klienti.

Obrázek 11 Graf - délka onemocnění

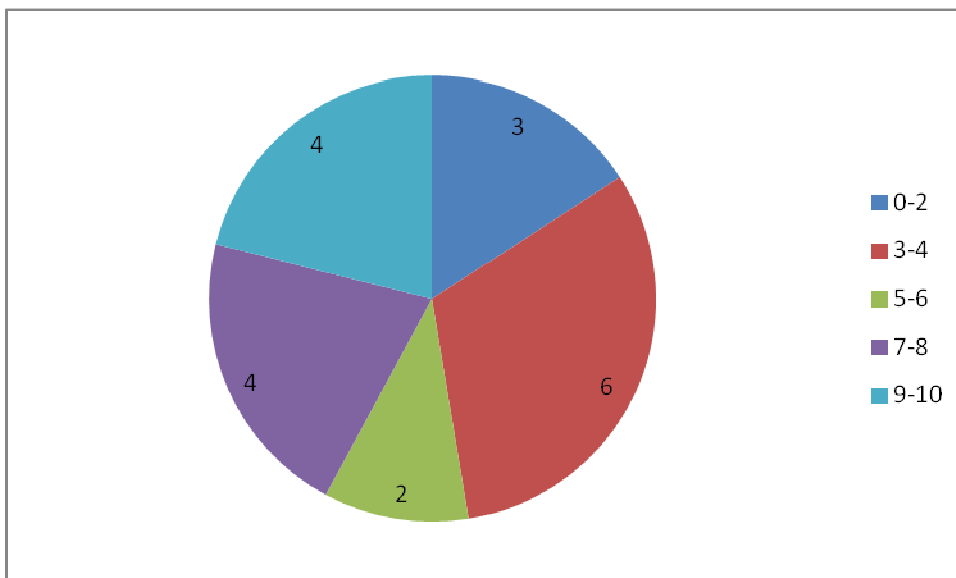


Čtvrtá otázka se zabývala délkou (v letech) navštěvování logopedických cvičení.

První skupinu tvoří 0-2 roky, po tuto dobu na logo cvičení docházejí 2 klienti.

Druhou skupinu v rozpětí 3-4 roky tvoří 6 klientů, tato skupina je nejpočetnější. Ve čtvrté skupině s rozpětím 5-6 let jsou 2 klienti. Počet 4 klientů je jak ve skupině 7-8 let, tak i ve skupině 9-10 let.

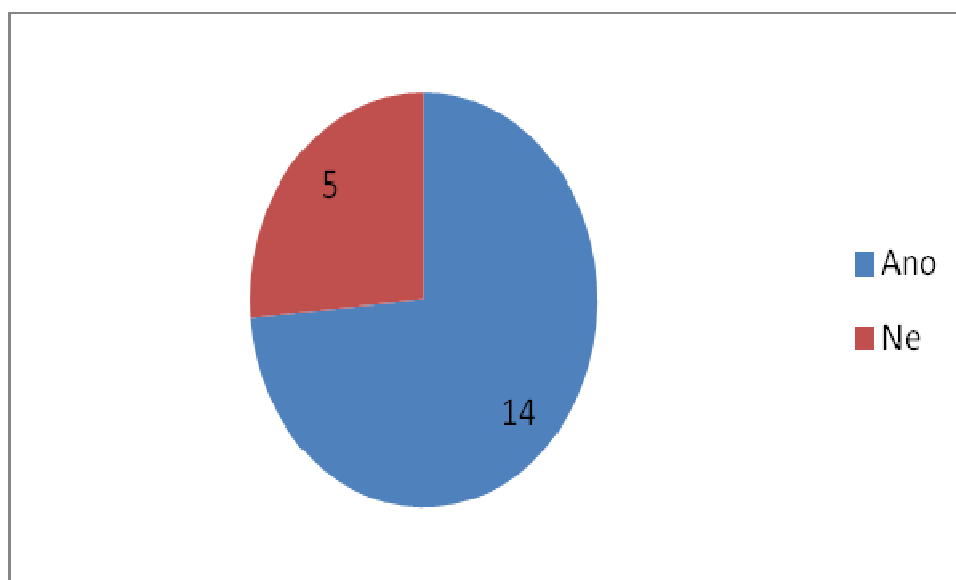
Obrázek 12 Graf navštěvování logo cvičení



Poslední otázka se zajímala o navštěvování rekondičních pobytů. Dotazovaní dostali na výběr odpovědi – ano-ne.

Pouze 5 klientů zakroužkovalo ne, nenavštěvují tedy rekondiční pobyty, 14 klientů zakroužkovalo odpověď ano.

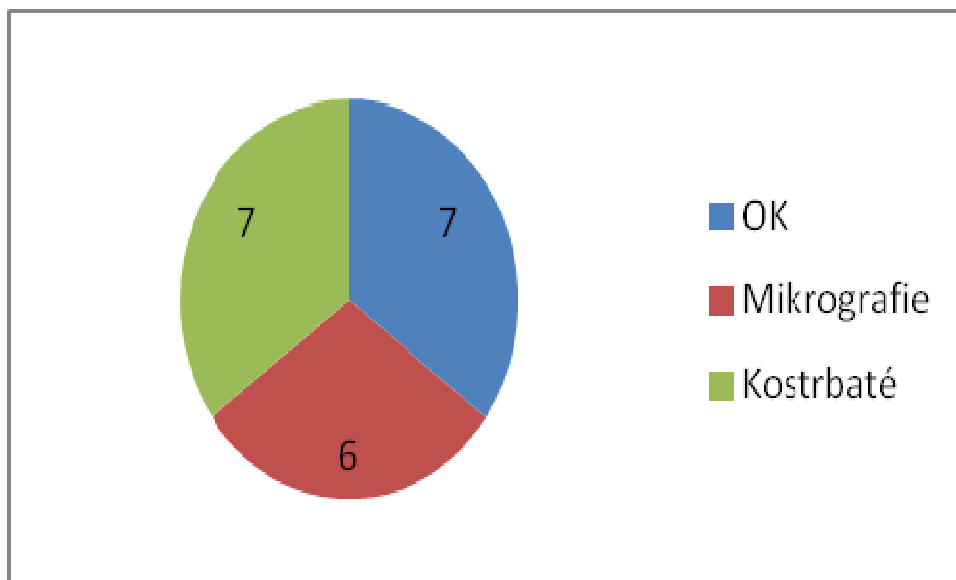
**Obrázek 13 Graf - účast na rekondičních pobytech**



Pro zajímavost byl zpracován ještě jeden graf, který ukazuje na písmo u osob s PN. Tato skutečnost ukazuje na velkou variabilitu příznaků u každého nemocného PN.

Mikrografické písmo je přítomno u 6 dotazovaných, 7 dotazovaných má kostrbaté písmo a 7 písmo OK.

Obrázek 14 graf - písmo



Legenda: Mikrografické písmo – jeden z možných doprovodných následků PN.

Kostrbaté písmo a písmo OK – označení autorky této DP.

### 9.6. Dílčí závěry

Předložený průzkum měl za cíl zmapování délky navštěvování logopedických cvičení v rámci Klubu Parkinson Praha, které se podařilo. Klienti odpověděli na otázku jak dlouho navštěvují logopedická cvičení v rámci Klubu. Jako zajímavost se ukázalo vyhodnocení písma klientů, na kterém je pozoruhodné, jak je nemoc u každého z nich variabilní a nezáleží na délce onemocnění.

Zpracovatelka se domnívá, že zajímavých výsledků – jak písma, tak i délky navštěvování logopedických cvičení by se dosáhlo v rámci návštěvy rekondičních pobytů, kde je větší množství osob majících Parkinsonovu nemoc.

**Můžete prosím sdělit Váš věk?**

*Je mi 67l let.*

**Jak dlouho máte Parkinsonovu nemoc?**

*8 let*

**Jakým způsobem se u Vás nemoc projevila?**

*Ležel jsem na Františku asi týden, druhý den přišla manželka a mně se najednou rozklepala ruka, nic jsem neudržel v ruce, nemohl jsem vůbec psát.*

**Kdo Vám diagnostikoval PN?**

*Přes známé jsem se dostal na neurologii do Kateřinské, kde mě měla na starosti dr. Brožová, ošetřovali mě i dr. Roth, mám vlastního neurologa v Rakovníku. Týden jsem byl ve Viničné, měl jsem moc léků, můj neurolog mi léky ubral, chodím na pravidelné kontroly.*

**Zmínili se Vám lékaři o možnosti využívání logopedie?**

*Ne, nezmínili nic.*

*(Pan H. mi sám od sebe řekl, jaké dávkování léku má – je to 16mg 1x denně, předepsal mu je jeho vlastní neurolog).*

**Jak Vaše onemocnění přijala rodina?**

*Dobře, paní <sup>i</sup>je profesí sestřička, takže věděla přesně, co a jak. Bratři to přijali normálně, starší byl méně nemocný, mladší více, maminka zemřela 3roky po narození nejmladšího bratra. Vnoučata dobrý.*

**Dovolte mi otázku, která bude možná moc intimní – jaké to bylo pro Vás?**

*Strašné. První pocity byly hrozné.*

**Jak jste se dozvěděl o Společnosti Parkinson?**

*Na pochodu, chodil jsem 100km, ale i 200km pochody, jezdil jsem na kole, s manželkou jsme hodně chodili, v novinách jsem viděl pochod na Říp, tak jsem tam po dohodě s rodinou šel. <sup>ii</sup>*

**Jak dlouho jste členem Klubu Parkinson?**

*Asi taky 8let.*

**A jak dlouho docházíte na logopedická setkání zde v Klubu?**

*Plus minus 6let.*

**Docházíte i jinam na logopedii?**

*Ne.*

**A proč ne?**

*Zatím mi to stačí.*

**Pokud by byla logopedie – v rámci Klubu v místě Vašeho bydliště, chodil byste tam?**

*Ano, jezdím v úterý na muzikoterapii, ve středu na cvičení a sem<sup>iii</sup>, první čtvrtek v měsíci na setkání Klubu a v pátek na plavání. Je to hodně ježdění.*

**Cvičíte doma cviky co děláte v Klubu?**

*Ne (úsměv).*

**Hodila by se Vám příručka s návodem cvičení?**

*Hodila, ale jsem neposlušný.*

**Jezdíte na rekondiční pobyty, je tam logopedie?**

*Ano, do Štikova, Beskyd a východních Čech.*

**Jakému povolání jste se věnoval před zjištěním nemoci?**

*Dělal jsem na dráze, začínal jsem v Rudné, pak v Řevničově, pak v Sádce u Žatce, chtěl jsem blíž domů<sup>iv</sup>, tak jsem nastoupil do Velimi u Kolín, pak chvíli v Hostivících, v Unhošti, Novém Strašecí, Stochově a naposledy 25let v Lužné u Rakovníka.*

**Jakým se věnujete koníčkům?**

*Fotografuji, měl jsem i výstavy, ale nejsou peníze, tak to nikdo nechce. Skládám puzzle.*

**A kolik puzzlů jste nejvíce složil? A jaký to byl výjev?**

*Asi 1000, jsou na tom pejsci. Ted' mám od kamaráda puzzle – je to malý obrázek, kde je nádražní stanice jak vypadala dřív.*

**Není to náročné tolik puzzlů?**

*Ani ne.(úsměv)*

**Máte někdy problémy s komunikací? Třeba v trafice nebo v samoobsluze?**

*Ne, jen se mi klepou ruce když chci zaplatit a před lidmi...*

**Jak Vám je?**

*Jde to, ráno jsem ztuhlý, a zapomínám, jsem po mrtvici, asi 14let, předtím jsem měl operaci srdce. Ležel jsem v IKEMu, tam mě operovali, už jsem v pořádku.*

**Mělo Vaše onemocnění vliv na kvalitu života? (kromě klinických příznaků)**

*Mám štěstí, žena a švagrová jsou zdravotní sestry, švagrová a sestřenice jsou neuroložky.*

**Velice Vám děkuji za cenný rozhovor.**

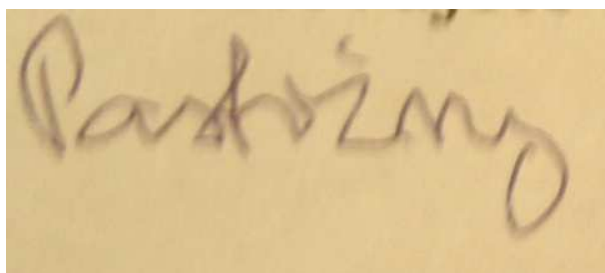
*Rádo se stalo.*

**Děkuji.**

Pan H. se dále rozpovídal o svém otci, který byl akademickým malířem, ilustroval soubor 7 knih a domníval se, že to bude mít hotové za 4roky – než chlapečci dostudují, ale nakonec mu to trvalo 12let.

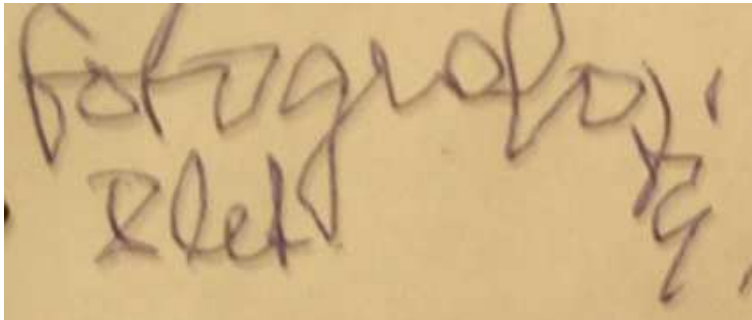
Pan H. byl velmi laskav a na požádání napsal pár slov, jejichž ukázka je zde.

**Obrázek 15 Ukázka písma nemocného PN**



Zdroj: vlastnictví autorky této DP, březen 2012

**Obrázek 16 Ukázka písma nemocného PN**



Zdroj: vlastnictví autorky této DP, březen 2012

### 10.1. Dílčí závěr

Z uvedeného vyplývá, že pan H. je plně komunikativní, verbální projev mu nečinil sebemenší potíže. Rozhovor byl doprovázen značnými mimovolnými a krouživými pohyby, které ale nenarušovaly průběh rozhovoru.



## ZÁVĚR

V předložené diplomové práci se autorka pokusila o popsání nápravy řeči u nemocných Parkinsonovou chorobou. Autorce se téma velmi zalíbilo, nejen svou náročností, ale díky propojenosti pro ni velice blízkých oborů – logopedie a medicíny. Během načítání a zpracování literatury autorka přicházela na skutečnou tíži zvoleného tématu, protože zvolené téma je velmi široké pro jednu diplomovou práci. Ke zmíněné tíži se přidávala další zjištění, o poznání tíživější, neboť se vyskytly problémy ohledně názvu tématu. U progresivních neurodegenerativních onemocnění – jako je právě PN, nemůžeme hovořit o nápravě řeči, protože nelze nic vyspravit, opravit, možné je pouze logopedické působení na takové úrovni, aby se řeč alespoň po určitou dobu nezhoršovala. Ke zhoršování ale v průběhu času dochází. K této skutečnosti přibyla další – jak vlastně popsat takovou nápravu (záměrně je ponechán tento výraz) u tohoto typu onemocnění? Klienti Klubu Parkinson, s nimiž autorka měla tu čest se poznat, logopedii nenavštěvují, neboť jak sami sdělili – „*není to potřeba*“. Zkusit „napravovat“ pacienty, jímž byla diagnostikována Parkinsonova nemoc, nakonec i přes příslibení informací nevyšlo.

Logopedická péče je PN je potřebná a nutná, ač si to mnoho (nejen) pacientů uvědomuje. Tato péče je potřebná z důvodu buď zachování nebo znovuoobnovení sociálních interakcí.

Za hlavní ale autorka spatřuje některými lidmi zatracované či dokonce nepotřebné prosté zachování lidské důstojnosti.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BACHUROVÁ, H., HOUSAROVÁ, B., *Komunikace a řeč u osob s Parkinsonovou nemocí*, Parkinson, květen, [online]. 2005., roč.17, s.14. ISSN1 1212-0189. [cit.2012-03-10]. Dostupné na WWW: <[http://parkinson-cz.net/ostatni/casopis/Cisla\\_11-20/parkinson\\_17.pdf](http://parkinson-cz.net/ostatni/casopis/Cisla_11-20/parkinson_17.pdf)>.

GANGALE, C. D. *Rehabilitace orofaciální oblasti*, 1.vyd., Praha: Grada Publishing 2004. ISBN 80-247-0534-6.

HARTL, J. *Extrapyramidové syndromy*, 1.vyd., Olomouc: rektorát UP v Olomouci, 1991. ISBN 80-7067-360-5

KITTEL, A. *Myofunkční terapie*, 1.vyd., Praha, Grada Publishing, 1999. ISBN 80-7169-619-6.

KOUKOLÍK, F. *Lidský mozek*, 2.akt.a rozš.vydání, Praha, Portál, 2002., s.234-237. ISBN 80-7178-632-2

KLENKOVÁ, J. *Logopedie*, 1.vyd., Praha, Grada Publishing, 2006 (dotisk 2007), s.117. ISBN 80-247-1110-9.

LECHTA, V., et al. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti*, 1.vyd., Praha, Portál, 2003., s. 237 ISBN 80-7178-801-5.

LECHTA, V., et al. *Terapie narušené komunikační schopnosti*, 1.vyd., Praha, Portál, 2005., s.283-322 ISBN 80-7178-961-5.

LECHTA V. a kol., *Logopedické repetitório*, 1.vyd., Bratislava, SPN, 1990., s.210-220. ISBN 80-08-00447-9

LOVE R. J. - WEBB W. G. *Mozek a řeč, Neurologie nejen pro logopedy*, 1.vyd., Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-464-9.

MACHOVÁ, J. *Biologie člověka pro učitele*, 2. dotisk 1.vyd., Praha, Karolinum, 2008. ISBN 978-80-7184-867-7.

MOORE, A.CH. – YORKSTON, M.K. – BEUKELMAN, R.D. – *Dysarthria and apraxia of Speech*, Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co., 1991.

ISBN 1-55766-069-7

NEUBAUER, K., et al. *Neurogení poruchy komunikace u dospělých*, 1.vyd., Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-159-4.

NEUBAUER, K. *Poruchy řečové komunikace u dospělých osob*, vlastním nákladem autora, 500 výtisků, Praha, 1997.

NEUBAUEROVÁ, L., JAVORSKÁ, M., NEUBAUER, K., *Ucelená rehabilitace osob s postižením centrální nervové soustavy*, 8.vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2011. ISBN 978-80-7435-109-9.

REKTOR, I., REKTOROVÁ, I., *Parkinsonova nemoc a příbuzná onemocnění v praxi*, 1.vyd., Praha: Triton, 1999. ISBN 80-7254-026-2.

ROTH, J., *O mechanismech a možných příčinách vzniku a vývoje Parkinsonovy nemoci*, Parkinson, [online].1997, roč.1, č.1, s.6-7. [cit.2012-03-10]. WWW: < [http://parkinson-cz.net/ostatni/casopis/Cisla\\_01-10/parkinson\\_01.pdf](http://parkinson-cz.net/ostatni/casopis/Cisla_01-10/parkinson_01.pdf) >.

ROTH, J., *Třes: příznak mnoha onemocnění*, Parkinson, 1998, [online]. č.3, duben, s.4. ISSN 1212-0189. [cit.2012-03-10]. WWW: < [http://parkinson-cz.net/ostatni/casopis/Cisla\\_01-10/parkinson\\_03.pdf](http://parkinson-cz.net/ostatni/casopis/Cisla_01-10/parkinson_03.pdf) >.

ROTH, J., SEKYROVÁ, M., RŮŽIČKA, E. et al., *Parkinsonova nemoc*, 4.vyd., Praha: Maxdorf, 2009. ISBN 978-80-7345-178-3.

ROUBÍČKOVÁ, J., TEST 3F: dysartrický profil, 3.dopl.a přepr.vydání, Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-714-1 (brož.)

RŮŽIČKA, E., ROTH, J., KAŇOVSKÝ, P. et al., *Dyskinetické syndromy a onemocnění*, 1.vyd., Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-154-8.

RŮŽIČKA, E., ROTH, J., KAŇOVSKÝ, P. et al., *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*, 1.vyd., Praha, Galén, 2000. ISBN 80-7262-048-

SEIDL, Z., OBENBERGER, J., *Neurologie pro studium i praxi*, 1.vyd., Praha, Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0623-7.

SOVÁK, M. a kol., *Defektologický slovník*, 3.uprav.vydání, Jinočany, H&H Vyšehradská, 2000. ISBN 80-86022-76-5

ŠKODOVÁ, E. – JEDLIČKA, I. et al. *Klinická logopedie*, 2.aktual.vydání, Praha, Portál, 2007., s.74. ISBN 978-80-7367-340-6

ŠLAPAL, R., *Vývojová neurologie pro speciální pedagogy*, Brno: Paido – edice pedagogické literatury, 270.publikace, 2007. ISBN 978-80-7315-160-7

TROJAN, I.a kol., *Lékařská fyziologie*, 4.přepracované a doplněné vydání, Grada Publishing, Praha, 2003., s.630-633, ISBN 80-247-0512-5.

# SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

## Seznam obrázků

OBRÁZEK 1 TŘES U PARKINSONOVY NEMOCI.....	13
OBRÁZEK 2 NERVOVÁ BUŇKA - NEURON.....	24
OBRÁZEK 3 HORIZONTÁLNÍ ŘEZ MOZKU SE ZNÁZORNĚNÝMI BAZÁLNÍMI GANGLII.....	26
OBRÁZEK 4 CVIČENÍ PRO ZLEPŠENÍ FACIOKINEZE.....	44
OBRÁZEK 5 CVIČENÍ PRO ZLEPŠENÍ FACIOKINEZE.....	45
OBRÁZEK 6 CVIČENÍ PRO ZLEPŠENÍ FACIOKINEZE.....	45
OBRÁZEK 7 CVIČENÍ PRO ZLEPŠENÍ FACIOKINEZE.....	47
OBRÁZEK 8 CVIČENÍ PRO ZLEPŠENÍ FACIOKINEZE.....	47
OBRÁZEK 9 GRAF VĚKOVÉHO ROZPĚTÍ.....	55
OBRÁZEK 10 GRAF POHLAVÍ.....	56
OBRÁZEK 11 GRAF - DÉLKA ONEMOCNĚNÍ.....	57
OBRÁZEK 12 GRAF NAVŠTĚVOVÁNÍ LOGO CVIČENÍ.....	57
OBRÁZEK 13 GRAF - ÚČAST NA REKONDIČNÍCH POBYTECH.....	58
OBRÁZEK 14 GRAF - PÍSMO.....	59
OBRÁZEK 15 UKÁZKA PÍSMO NEMOCNÉHO PN.....	62
OBRÁZEK 16 UKÁZKA PÍSMO NEMOCNÉHO PN.....	63

## Seznam tabulek

TABULKA 1 MODIFIKOVANÁ STUPNICE PARKINSONOVY NEMOCI HOEHNOVÉ A YAHRA.....	11
TABULKA 2 HLAVOVÉ NERVY.....	27
TABULKA 3 ROZDĚLENÍ EXTRAPYRAMIDOVÝCH PORUCH.....	30
TABULKA 4 DYSARTRIE – DIFERENCIÁLNÍ ZNAKY TYPŮ ZÍSKANÉ DYSARTRIE	39

## SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA A – TEST 3F: DYSARTRICKÝ PROFIL .....	I
PŘÍLOHA B – DOTAZNÍK.....	XVII

# PŘÍLOHY

## Příloha A – TEST 3F: dysartrický profil

01 0047  
(T012239)

1107000308200293

lékařská knihovna www.medvik.cz

### TEST 3F

Dysartrický profil

Jméno: \_\_\_\_\_

Rodné číslo: \_\_\_\_\_ Pojišťovna: \_\_\_\_\_

Bydliště: \_\_\_\_\_

Povolání: \_\_\_\_\_

Datum vyšetření: \_\_\_\_\_

Vyšetřil: \_\_\_\_\_

Anamnéza: \_\_\_\_\_

### Orientační předtestové vyšetření

Afázie:

*ne*  *ano*

Orální nebo verbální apraxie:

*ne*  *ano*

Jiná porucha řeči:

*ne*  *ano*

Chrup:

*úplný*  *neúplný*

Jazyková fascikulace, fibrilace:

*ne*  *ano*

Jazyková atrofie:

*ne*  *ano*

Jazyk plazí:

*ve středu*  *uchyluje ke straně*  *neplazí vůbec*

Dávivý reflex:

*přiměřený*  *snížený*  *zvýšený*  *nevýbavný*

Kontrakce veta při opakované prodloužené fonaci hlásky [a]:

*vydatné*  *snížené*  *jednostranné*  *neicou vůbec*

Tvář symetrická v klidu:

*ano*  *ne*

Tvář symetrická v pohybu:

*ano*  *ne*

Přijímá plně jídlo jakékoli konzistence orálně:

*ano*  *ne*

Obtíže při příjmu tekutin:

*ne*  *občas*  *často*

Obtíže při příjmu tuhé stravy:

*ne*  *občas*  *často*



 **Národní lékařská knihovna**  
Označeno: **Název: Test 3F**  
03.11.2011 **Autor: Roubíčková**  
NLK **Rok**  
ABA008 **1107000368200253**  
  
Přir. č.: T012239 Sign: DT 9947



# TEST 3F

## F1 – FACIOKINEZE

### 1. RTY

1.1 Protruze a retrakce rtů mezi zuby	0	1	2	+
1.2 Pevnost sevření rtů v klidu	0	1	2	+
1.3 Pevnost retního uzávěru při nafouknutých tvářích	0	1	2	+
1.4 Zaostření koutků do úsměvu	0	1	2	+
1.5 Diadochokineze bez fonace	0	1	2	+

### 2. ČELIST

2.1 Otevření a zavření úst (volné)	0	1	2	+
2.2 Otevření a zavření úst proti odporu	0	1	2	+
2.3 Posouvání mandibuly doprava–doleva	0	1	2	+
2.4 Kroužení mandibulou do stran	0	1	2	+
2.5 Kontrakce žvýkacích svalů	0	1	2	+

### 3. JAZYK

3.1 Vysunutí jazyka z úst a zasunutí	0	1	2	+
3.2 Zvednutí špičky jazyka vzhůru a spuštění zpět	0	1	2	+
3.3 Vysunutí a obrácení špičky jazyka před ústy vzhůru	0	1	2	+
3.4 Přesunutí jazyka z koutku do koutku	0	1	2	+
3.5 Kruhovitě olíznutí horního a dolního rtu	0	1	2	+

## F2 – FONORESPIRACE

### 4. RESPIRACE

4.1 Klidová prodloužená expirace	0	1	2	+
4.2 Síla výdechového proudu	0	1	2	+
4.3 Výdrž expirace při syčení [sss...]	0	1	2	+
4.4 Opakování sérií [ss-ss-ss...]	0	1	2	+
4.5 Plynulé zesilování a zeslabování sykotu	0	1	2	+

### 5. RESPIRACE PŘI FONACI

5.1 Výdrž exspirace při prodloužené fonaci hlásky [mmm...]	0	1	2	+
5.2 Výdrž exspirace při prodloužené fonaci hlásky [iiii...]	0	1	2	+
5.3 Synchronizovanost respirace s fonací – [ffffii]	0	1	2	+
5.4 Délka výdechové mluvní fráze	0	1	2	+
5.5 Mluvní respirace	0	1	2	+

### 6. FONACE

6.1 Kvalita hlasu	0	1	2	+
6.2 Rezonance	0	1	2	+
6.3 Přiměřená a ovládaná hlasitost	0	1	2	+
6.4 Přiměřená a ovládaná výška	0	1	2	+
6.5 Hlasový rozsah	0	1	2	+

## F3 – FONETIKA

### 7. ARTIKULACE

7.1 Přesnost opakování samohlásek	0	1	2	+
7.2 Přesnost opakování souhlásek	0	1	2	+
7.3 Přesnost artikulace při čtení	0	1	2	+
7.4 Diadochokineze s fonací – [p-t-k], [o-e]	0	1	2	+
7.5 Spontánní řeč	0	1	2	+

### 8. PROZÓDIE

8.1 Udržení rytmu v rytmickém textu	0	1	2	+
8.2 Základní větné intonace	0	1	2	+
8.3 Přemísťování kontrastního důrazu	0	1	2	+
8.4 Intonační variabilita	0	1	2	+
8.5 Komplexní prozodické faktory	0	1	2	+

### 9. SROZUMITELNOST

9.1 Srozumitelnost předříkaných slov	0	1	2	+
9.2 Srozumitelnost předříkaných vět	0	1	2	+
9.3 Srozumitelnost četby slov	0	1	2	+
9.4 Srozumitelnost četby textu	0	1	2	+
9.5 Srozumitelnost spontánní promluvy	0	1	2	+

# Dysartrický profil

Body	F1 FACIOKINEZE			F2 FONORESPIRACE			F3 FONETIKA		
	Rty	Čelist	Jazyk	Respirace	Respirace při fonaci	Fonace	Artikulace	Prozódie	Srozumitelnost
10									
9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
0									

Vyšetření ze dne:

Dysartrický index DX =

Závěrečná diagnóza:

Vyšetření ze dne:

Dysartrický index DX =

Závěrečná diagnóza:

Vyšetření ze dne:

Dysartrický index DX =

Závěrečná diagnóza:

# Text k prováděcím pokynům

## 5.4 Délka výdechové mluvní fráze

Kolik?

Kolik má?

Kolik máte?

Kolik máte peněz?

Kolik máte s sebou peněz?

Kolik máte u sebe peněz?

Kolik máte teď u sebe peněz?

Kolik máte teď u sebe asi peněz?

Kolik máte teďka u sebe asi peněz?

Kolikpak máte teďka u sebe asi peněz?

Kolikpak to máte teďka u sebe asi peněz?

Kolikpak to máte teďka u sebe asi tak peněz?

Kolikpak to teda máte teďka u sebe asi tak peněz?

# Text k prováděcím pokynům

## 7.1 Přesnost opakování samohlásek

a, e, i, o, u;

haha, hehe, hihi, hoho, huhu;

bába, tebe, líbí, toto, budu;

papá, lépe, libý, pólo, luhů;

pase, asi, laso, pasu;

léta, děti, této, jedu;

lítá, líce, dílo, píšu;

oka, dole, oči, dolů;

tuna, bude, umí, úkol.

# Text k prováděcím pokynům

## 7.2 Přesnost opakování souhlásek

### Souhlásky v otevřených slabikách (případně samostatné souhlásky):

P, B, M F, V

T, D, N C, S, Z L, R, Ř Č, Š, Ž

Ť, Ď, Ň

K, G, Ch, J

H

### Slova:

máma, Pepa, bába, voda, fouká, nána, táta, dodák, cena, sada, záda, Lada, rada, řada, čelo, šála, žádá, tiká, děda, něco, jede, kuku, gáza, chata, Hana;

mamon, papež, Babylón, vévoda, fíflena, nanovo, tetelí, daleko, Cicero, seseká, zázemí, lelek, rarach, řeřicha, čočovice, šašek, žízala, tětíva, dědic, niněra, Jája, kokos, Gogol, chochol, hlahol;

plat, stát, brána, tři, laťka, pálka, kemp, dva, Petr, žně;

text, strach, rozšlápne, hejtman, vlk, vzhůru, sdružit, leckdo, mlha, brzo;

tvrz, funkční, zmlkl, vchrstl, vzplál, cukrářství, odškrabat;

Velikonoce, koloběžka, zakladatel, starožitnosti, pestrobarevný, rozžhavený, komplikovaný, horolezectví, dělostřelectvo, záviděníhodný, neuskutečnitelný.

### Věty:

Pod lipkami u rybníka stála chalupa s doškovou střechou.  
Ve vykotlaném kmeni listnatého stromu měli hnízdo ptáci.

## Text k prováděcím pokynům

### 7.3 Přesnost artikulace při čtení

Babička se zeptala Petra: Petříku, máš už napsanou úlohu? Co máte psát? Petr odpověděl: Já musím napsat větu, že maminka má nové červené boty. Až budu hotov, dojdu ti do lékárny pro ten eunalgit a potom bych byl na fotbale. Včera jsem dal tři góly. Neboj se, dám pozor na auta.

# Text k prováděcím pokynům

## 8.1 Udržení rytmu v rytmickém textu

Kopali, vorali,

já ještě ležel,

zpíval, vejskali,

já taky běžel.

Kopejte, vorejte,

já už nemůžu,

zpívejte, vejskejte,

já vám pomůžu.

(lidová poezie)

Chcete vidět

Chcete vidět

velký lov?

Budu lovit

v džungli slov.

Osedlám si

Pegasa,

chytím báseň

do lasa.

(I. Žáček: Básník)

Vyletěla holubice

za ní holub

Setkali se na větvičce

letí spolu

(V. Nezval: Psaní)

Že to pivo nevypiju?

Že to pivo vypiju!

Že ten džbánek o ten trámek,

že ho také rozbiju!

Že to pivo nevypiju?

Že to pivo vypiju!

Támhle stojí můj kamarád,

já mu taky připiju.

(lidová poezie)



# Text k prováděcím pokynům

## 8.2 Základní větné intonace

### Zjišťovací otázka:

Podepřete to tam?

Zavřete všechna okna?

Celou dobu čekat?

Prostřete k obědu?

### Oznámení nebo rozkaz:

Podepřete to tam. (!)

Zavřete všechna okna. (!)

Celou dobu čekat. (!)

Prostřete k obědu. (!)

### Neukončená výpověď:

Podepřete to tam, protože to padá.

Zavřete všechna okna, je průvan.

Celou dobu čekat, to byste zmrzli.

Prostřete k obědu, už se to nese.

# Text k prováděcím pokynům

## 8.3 Přemístování kontrastního důrazu

Z OKAPU kape špinavá rezavá voda.

Z okapu kape ŠPINAVÁ rezavá voda.

Z okapu kape špinavá rezavá VODA.

Z okapu KAPE špinavá rezavá voda.

Z okapu kape špinavá REZAVÁ voda.

Případně jiný typ vět:

Příbuzné jsme již navštívili.

Možná zítra navštívíme všechny své ZNÁMÉ, zbude-li čas.

Jeho známé jsme již navštívili.

Možná zítra navštívíme všechny SVÉ známé, zbude-li čas.

I když jsme se s některými známými již setkali,

možná zítra navštívíme VŠECHNY své známé, zbude-li čas.

I když jsme s nimi už mluvili telefonicky,

možná zítra NAVŠTÍVÍME všechny své známé, zbude-li čas.

Dnes jsme to již nestihli.

Možná ZÍTRA navštívíme všechny své známé, zbude-li čas.

# Text k prováděcím pokynům

## 8.4 Intonační variabilita

**vzrušení:** Tak co, jak to dopadlo?

**smutek:** Je mi velmi líto, co se přihodilo vaší rodině.

**zmatenost:** Co se to děje – vždyť to včera ještě šlo!?

**nuda:** Už mě to nebaví, dělat to stále znovu a znovu.

**zloba:** Mám vztek, protože mi to udělal už potřetí.

**hořkost:** To mám za svou dobrotu – nakonec mě podrazí.

**strach:** Tady se to propadá, honem pryč!

**zklamání:** To je škoda, že zítra nemůžeš.

**údiv:** No věřili byste tomu?

**radost:** Tak máme konečně nový byt.

**spěch:** Honem, pospěš si, nebo nám ujede autobus.

**bolest:** Nesnesitelně mě bolí zub.

**opuštěnost:** Nemám žádné přátele, cítím se opuštěný.

**lhostejnost:** Je mi to jedno, jak to dopadne.

**váhavost:** Stále nevím, jestli to mám koupit.

# Text k prováděcím pokynům

## 9.1 Srozumitelnost předřikáných slov

máme, pípa, bába, víko, fíky, nedá, teta, Dana, cucá, sudy, Zita, čeká, šaty, žena, tuká, dítě, nitě, jojo, kouká, Gita, chytá, hena;

mamut, popel, bubák, vývoj, výfuk, nanuk, tetanus, dudák, Cecilie, sysel, Zuzana, lilek, roura, řeřicha, čumáček, šašek, žížala, česat, sáček, žízeň, časopis, cizinec, sousoší, kakao, Gagarin, holahou;

plot, stan, brácha, třída, loďka, válka, lampa, Hedvika, metr;

hrnec, slza, mrkev, vzduch, tržiště, švestka, petržel;

hrst, tvrz, prsteník, strniště, školství, mužstvo, vývrtka, nesplnitelný;

mrštný, skvrna, zmrzlina, čtvrtek, stvrzenka;

chladnokrevný, krátkozrakost, moravskoslezský, bezstarostný, rozpočítadlo, středoškolský, knihkupectví, mrazuvzdorný, vykořisťovatel.

# Text k prováděcím pokynům

## 9.2 Srozumitelnost předřikáných vět

Vezmi si chléb s medem.

Při ústupu pluku duní zvuk bubnů.

Prohovořte to prosím dopodrobna.

Dejte to dnes raději vědět tetě.

Celý večer se učí sčítat.

Loreta na Hradčanech a Staroměstský orloj jsou proslulé.

Do čtvrt hodiny tam vtrhl vichr, smršť a mlha.

Přítel Říha postřelil v březnu jestřába.

Kuchařští učni jsou tlustší než většina zlatnických.

## Text k prováděcím pokynům

### 9.3 Srozumitelnost četby slov

máme, pípa, bába, víko, fíky, nedá, teta, Dana, cucá, sudy, Zita, čeká, šaty, žena, tuká, dítě, nitě, jojo, kouká, Gita, chytá, hena;

mamut, popel, bubák, vývoj, výfuk, nanuk, tetanus, dudák, Cecílie, sysel, Zuzana, lilek, roura, řeřicha, čumáček, šašek, žížala, česat, sáček, žízeň, časopis, cizinec, sousoší, kakao, Gagarin, holahou;

plot, stan, brácha, třída, loďka, válka, lampa, Hedvika, metr;

hrnec, slza, mrkev, vzduch, tržiště, švestka, petržel;

hrst, tvrz, prsteník, strniště, školství, mužstvo, vývrtka, nesplnitelný;

mrštný, skvrna, zmrzlina, čtvrtek, stvrzenka;

chladnokrevný, krátkozrakost, moravskoslezský, bezstarostný, rozpočítadlo, středoškolský, knihkupectví, mrazuvzdorný, vykořistovatel.

### 9.4 Srozumitelnost četby textu

I na tom, že člověk si opatřil psa, aby nebyl sám, je mnoho pravdy. Pes opravdu nechce být sám. Jen jednou jsem nechal Mindu o samotě v předsíni; na znamení protestu sežrala všechno, co našla, a bylo jí poněkud nedobře. Podruhé jsem ji zavřel do sklepa s tím výsledkem, že rozkousala dveře. Od té doby nezůstala sama ani po jednu minutu. Když píši, chce, abych si s ní hrál. Když si lehnu, považuje to za znamení, že si mně smí lehnout na prsa a kousat mě do nosu. Přesně o půlnoci s ní musím provádět Velkou Hru, při níž se s velikým hlukem honíme, koušeme a kutálíme po zemi. Když se uřítí, jde si lehnout; pak si smím lehnout i já, ovšem s tou podmínkou, že nechám dveře otevřené, aby se Mindě nestýskalo.

Karel Čapek: Měl jsem psa a kočku

## **Příloha B – Dotazník**

### **DOTAZNÍK**

**Dotazník slouží jako podklad k diplomové práci s názvem „Náprava řeči u osob s Parkinsonovou chorobou“.**

**Zaručuji se za anonymní použití Vámi poskytnutých informací.**

1. Můžete sdělit váš věk?
2. Jste muž – žena? (Vámi vybranou odpověď prosím zakroužkujte)

3. Můžete sdělit délku vašeho onemocnění?

4. Jak dlouho navštěvujete logopedická cvičení?

5. Navštěvujete rekondiční pobyty? (Vámi vybranou odpověď prosím zakroužkujte)

Ano – ne

Mnohokrát děkuji za vyplnění.

Bc. Barbora Stiborová

## **BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE**

**Jméno autora: Bc. Barbora Stiborová**

**Obor: Speciální pedagogika-O**

**Forma studia: prezenční**

**Název práce: Náprava řeči u osob s Parkinsonovou chorobou**

**Rok: 2012**

**Počet stran textu bez příloh: 69**

**Celkový počet stran příloh: 17**

**Počet titulů české literatury a pramenů: 25**

**Počet titulů zahraniční literatury a pramenů: 2**

**Počet internetových zdrojů: 3**

**Vedoucí práce: PaedDr. Vlasta Vaněčková**

---

<sup>i</sup> Manželka pana H.

<sup>ii</sup> Pochod na Říp organizovala Společnost Parkinson, o.s.

<sup>iii</sup> Rozhovor vznikl na setkání Klubu.

<sup>iv</sup> Pan H. žil a žije v okrese Rakovník.