

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**LÉČEBNÁ REHABILITACE U PACIENTŮ S FUNKČNÍMI  
(PSYCHOGENNÍMI) PORUCHAMI HYBNOSTI**

Bakalářská práce

Autorka: Radka Habigerová, fyzioterapie

Vedoucí práce: Mgr. Mirka Bednaříková

Olomouc 2017

**Jméno a příjmení autora:** Radka Habigerová

**Název bakalářské práce:** Léčebná rehabilitace u pacientů s funkčními (psychogenními) poruchami hybnosti

**Pracoviště:** Katedra fyzioterapie

**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Mirka Bednaříková

**Rok obhajoby bakalářské práce:** 2017

**Abstrakt:** Bakalářská práce se zabývá funkčními (psychogenními) poruchami hybnosti. Teoretická část práce popisuje problematiku užívané terminologie, epidemiologická data, typické údaje nacházené v anamnéze a klinické projevy přítomné u všech typů onemocnění. Teoretická část dále obsahuje podrobný popis nejčastěji se vyskytujících typů funkčních (psychogenních) poruch hybnosti včetně jejich klinických příznaků a specifík. Součástí teoretické části jsou také kapitoly o diagnostice. Speciální část práce obsahuje popis komplexní terapie s důrazem na roli léčebné rehabilitace a roli fyzioterapeuta, a to jak v rovině obecné, tak konkrétně u jednotlivých druhů onemocnění. Speciální část je doplněna kazuistikou korespondující s tématem práce.

**Klíčová slova:** funkční symptomy, inkonzistence příznaků, distrakční manévry

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

**Author's first name and surname:** Radka Habigerová

**Name of thesis:** Medical rehabilitation for patients with functional (psychogenic) movement disorders

**Department:** Department of Physiotherapy

**Supervisor:** Mgr. Mirka Bednaříková

**Year of presentation:** 2017

**Abstract:** The thesis deals with functional (psychogenic) movement disorders. The theoretical section describes the problems of the terminology used, epidemiological data, data usually found in anamnesis and clinical manifestations present in all types of diseases. The theoretical section covers detailed descriptions of the most frequent types of functional (psychogenic) movement disorders, including clinical symptoms and specificities. The theoretical section also comprises chapters on diagnosis. The special section contains a description of the complex therapy with emphasis on the role of medical rehabilitation and role of a physiotherapist, both generally and specifically for particular kinds of diseases. The special section comprises a case history relating to the topic of the thesis.

**Keywords:** functional symptoms, inconsistency of symptoms, distracting maneuvers

I agree the thesis paper to be lend within the library service.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením  
Mgr. Mirky Bednařkové, uvedla jsem všechny použité literární a odborné zdroje  
a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 19. 4. 2017

.....

Děkuji Mgr. Mirce Bednařikové za rady a podnětné připomínky, které mi během psaní této bakalářské práce poskytla. Dále děkuji Bc. Daně Fialové za umožnění cenného náhledu do diagnostiky a terapie funkčních (psychogenních) poruch hybnosti v praxi.

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

AT – autogenní trénink

CFMD – funkční poruchy projevující se v obličeji

EEG - elektroencefalogram

EMG – elektromyografie

FP – funkční parkinsonismus

FPH – funkční poruchy hybnosti

FS – funkční slabost

FT – funkční třes

PFPH – paroxyzmální funkční (psychogenní) poruchy hybnosti

PGD – funkční poruchy chůze

TENS – transkutánní elektrická nervová stimulace

TMS – transkraniální magnetická simulace

# OBSAH

1	ÚVOD.....	9
2	CÍL.....	10
3	TEORETICKÁ ČÁST .....	11
3.1	Funkční (psychogenní) poruchy hybnosti .....	11
3.1.1	Vymezení pojmu funkční (psychogenní) porucha hybnosti.....	11
3.1.2	Stručná historie funkčních (psychogenních) poruch hybnosti .....	12
3.1.3	Problematika terminologie u funkčních (psychogenních) poruch hybnosti .....	13
3.1.4	Etiologie, patofyziologie a patogeneze onemocnění .....	15
3.1.5	Anamnéza, klinické projevy, komorbidity .....	18
3.2	Typy funkčních (psychogenních) poruch hybnosti .....	21
3.2.1	Funkční třes .....	21
3.2.2	Funkční dystonie .....	23
3.2.3	Psychogenní poruchy chůze .....	25
3.2.4	Funkční slabost a poruchy čítí.....	27
3.2.5	Funkční myoklonus .....	30
3.2.6	Funkční (psychogenní) poruchy hybnosti s projevy v obličeji .....	31
3.2.7	Funkční parkinsonský syndrom.....	32
3.2.8	Funkční tiky.....	33
3.2.9	Paroxyzmální funkční (psychogenní) poruchy hybnosti.....	34
3.3	Diagnostika funkčních (psychogenních) poruch hybnosti .....	35
3.3.1	Stanovení diagnózy .....	35
4	SPECIÁLNÍ ČÁST.....	42
4.1	Terapie funkčních (psychogenních) poruch hybnosti .....	42
4.1.1	Sdělení diagnózy jako terapeutický prvek.....	42
4.2	Farmakologická léčba funkčních (psychogenních) poruch hybnosti .....	44
4.3	Role psychologa a psychiatra v terapii .....	44
4.4	Léčebná rehabilitace funkčních (psychogenních) poruch hybnosti .....	45

4.4.1	Terapeutický postup léčebné rehabilitace u funkčních (psychogenních) poruch hybnosti .....	46
4.4.2	Obecné schéma léčebné rehabilitace u funkčních (psychogenních) poruch hybnosti .....	48
4.4.3	Společné zásady terapie pro všechny druhy funkčních (psychogenních) poruch hybnosti.....	50
4.4.4	Využití relaxačních technik v terapii.....	51
4.4.5	Specifika terapie jednotlivých druhů funkčních (psychogenních) poruch hybnosti .....	56
5	KAZUISTIKA .....	66
5.1	Anamnéza .....	66
5.2	Nynější onemocnění .....	67
5.3	Subjektivní stav dne 6. 3. 2017 .....	68
5.4	Vyšetření.....	68
5.4.1	Aspekce .....	69
5.4.2	Hodnocení svalové síly.....	69
5.4.3	Neurologické vyšetření.....	70
5.4.4	Vyšetření stoje a chůze .....	72
5.4.5	Shrnutí .....	72
5.5	Rehabilitační plán.....	72
5.5.1	Krátkodobý rehabilitační plán .....	72
5.5.2	Dlouhodobý rehabilitační plán .....	73
6	DISKUZE .....	74
7	ZÁVĚR.....	78
8	SOUHRN.....	79
8	SUMMARY.....	80
9	REFERENČNÍ SEZNAM .....	81
10	PŘÍLOHY .....	89



# 1 ÚVOD

Funkční (psychogenní) poruchy hybnosti jsou skupinou symptomů, které spadají pod tzv. funkční onemocnění, která mohou postihovat prakticky všechny orgánové soustavy, aniž by měly prokazatelný organický podklad. Funkční (psychogenní) poruchy hybnosti stále zůstávají málo vědecky poznány, ačkoliv pod různým označením provázejí člověka již od dávné historie. Komplexní přístup k terapii je naproti tomu systematicky řešen až v recentní době.

Právě v celostním přístupu k pacientům trpících funkčními (psychogenními) poruchami hybnosti má svoji nezastupitelnou roli fyzioterapeut. Jeho práce však může vést k výsledku pouze za předpokladu, že je v dané problematice poučen a zná její úskalí. Právě chybějící povědomí o funkčních (psychogenních) poruchách hybnosti mě vedlo k výběru tohoto tématu. Funkční poruchy stále nabízejí možnost psát o nich vědecké práce, jež nejsou pouhým opakováním již zjištěného vědění. Ačkoliv je tato bakalářská práce pouze rešerší odborné literatury a nepřináší nově objevené informace, snaží se popsat všechny základní oblasti nutné k porozumění této diagnóze.

Zmíněné nedostatečné znalosti zdravotníků celý proces diagnostiky a terapie funkčních (psychogenních) poruch činí nesmírně složitým procesem, který často končí iatrogenním poškozením. Poznatky, které tato bakalářská práce přináší, jsou proto hodnotnými informacemi, jež mají potenciál nalézt ve výkonu zaměstnání fyzioterapeuta praktické využití.

## 2 CÍL

Cílem této bakalářské práce je shrnutí teoretických poznatků o nejčastěji se vyskytujících druzích funkčních (psychogenních) poruch hybnosti. U každého druhu je dále popsán jeho charakteristický klinický obraz, na jehož základě následně probíhá diagnostika. V práci je také řešena problematika diferenciální diagnostiky.

Cílem speciální části práce je popis obecných zásad terapie funkčních (psychogenních) poruch hybnosti a jednotlivých složek komplexní terapie. Kapitoly zaměřující se na léčebnou rehabilitaci konkrétních druhů funkčních obtíží mají poskytovat přehled konkrétních úloh a cvičení, které fyzioterapeut může s ohledem na individualitu pacienta v praxi využívat.

## **3 TEORETICKÁ ČÁST**

### **3.1 FUNKČNÍ (PSYCHOGENNÍ) PORUCHY HYBNOSTI**

Funkční poruchy jsou problémem bez strukturálního podkladu prostupující napříč spektrem lékařských oborů. Funkční (psychogenní) poruchy hybnosti (dále FPH) jsou skupinou onemocnění projevující se neurologickými symptomy, abnormálními pohyby nebo obtížemi v oblasti volní motoriky bez organického podkladu v organismu pacienta. FPH jsou obtížně diagnostikovatelné a léčitelné. Pro jejich správnou diagnostiku a terapii je nutná velmi dobrá spolupráce pacienta se zdravotníky seznámenými s problematikou FPH (Serranová, Růžička, & Roth, 2014).

Výskyt onemocnění je poměrně častý, Edwards a Bhatia (2012) udávají, že až 16 % pacientů odeslaných do ambulance neurologa trpí některou formou funkční poruchy hybnosti.

#### **3.1.1 Vymezení pojmu funkční (psychogenní) porucha hybnosti**

Termín funkční (psychogenní) porucha hybnosti se používá pro označení onemocnění pohybového systému, které nemůže být přiřazeno k žádné jiné strukturální ani neurochemické poruše (Hallet, Weiner, & Kompolti, 2012).

Přesná definice dané problematiky prozatím neexistuje, nejčastěji se proto používá vymezení vycházející z klinických projevů. FPH pak lze charakterizovat jako poruchy s nestálými a nekonzistentními projevy, které lze ovlivnit odvedením pozornosti nebo nefyziologickými manévry. Zároveň platí, že není možno tyto poruchy diagnostikovat jako projev jiného známého neurologického onemocnění (Serranová, Růžička, & Roth, 2014; Edwards & Bhatia, 2012).

Dřívější práce považovaly vznik symptomů typických pro FPH jako následek psychiatrických poruch nebo velkého vlivu psychických faktorů. Od původních myšlenek se ale v poslední době upouští a jsou nahrazovány neurobiologickým modelem zahrnujícím narušení kognitivních funkcí, tedy abnormalitami v sensorickém

vnímání, pozornosti a vnímání vlastní volní motoriky (Serranová, Růžička, & Roth 2014).

Pro FPH existuje mnoho dalších synonym, od jejichž používání se v posledních letech upouští. V zahraniční literatuře staršího data je však stále možnost se s nimi setkat. Jedním z označení jsou „medicínsky nevysvětlené symptomy“. Tento termín ponechává prostor pro budoucí ozřejnění mechanismu těchto obtíží a zároveň označení pacienta chybně nezařazuje k původu symptomů v psychice. Dalším užívaným adjektivem je „neorganické“, jde však o velmi nespecifické označení. V historii se mohla funkční symptomatika skrývat také pod stigmatizujícím označením „hysterie“. Toto označení naráží na spojení projevů funkčních poruch pohybového systému a dělohy (řecky hystera), přičemž v současnosti je od tohoto názoru samozřejmě upuštěno (Edwards & Bhatia, 2012).

### **3.1.2 Stručná historie funkčních (psychogenních) poruch hybnosti**

Historie FPH je bohatá, ačkoliv jejich bližší poznání umožnily až moderní zobrazovací metody druhé poloviny 20. století. FPH byly dlouho popisovány jako součást hysterie. Zlom nastal v období první světové války, kdy se rozvíjela psychiatrie i neurologie (Stone, 2016).

Za první světové války byli nejčastěji postiženi vojáci. Psychické i fyzické následky pobytu na frontě byly označovány jako *shell shock* (anglické slovo *shell* znamená granát). Touto diagnózou zahrnující tremor, poruchy chůze, noční můry, úzkost, záchvaty paniky a další symptomy trpělo až 80 000 vojáků. Ve Velké Británii počet postižených přispěl ke vzniku několika specializovaných zařízení, kde postižení podstupovali terapii zahrnující rehabilitaci jak fyzických, tak psychických funkcí. Místní lékaři také využívali poznatků osobností tehdejší moderní psychologie, S. Freuda, C. G. Junga a P. Janeta (Stone, 2016).

Po konci první světové války nastala dlouhá pauza. Za druhé světové války funkční poruchy vzniklé po prožitém traumatu nebyly dokumentovány nebo byly řešeny silnou medikací. Věda se až do 70. let 20. století věnovala jiným tématům. Na přelomu 70. a 80. let 20. století britští neurologové C. D. Marden a T. Reynolds průkopnický

označovali některé případy dystonií jako funkční poruchy. V roce 1988 pak S. Fahn a D. Williams vydali práci o funkční dystonii a nastavili tak první diagnostická kritéria. Do konce 90. let pak postupně vyšly práce popisující jednotlivé typy FPH. Současnou snahou je co nejvíce zviditelnit problematiku jak mezi lékaři, tak mezi pacienty. Pro pacienty byl doktorem Stonem sestaven informační web [www.neurosymptoms.com](http://www.neurosymptoms.com) obsahující popis všech typů FPH, vysvětlení mechanismu onemocnění, možností terapie i typů pro postižené (Stone, 2016).

### **3.1.3 Problematika terminologie u funkčních (psychogenních) poruch hybnosti**

#### **Zařazení funkčních (psychogenních) poruch hybnosti do MKN-10 a DSM-5**

Funkční (psychogenní) poruchy hybnosti nejsou zařazeny v 10. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí jako diagnostická jednotka. Proto jsou přiřazovány k blízké diagnóze disociativní motorická porucha (kód F44.4) nebo k somatizační poruše (F45.1). V Diagnostickém a statistickém manuálu mentálních poruch (DSM-5) je FPH nejbližší motorická konverzní porucha (funkční neurologické symptomy) (Serranová, Růžička, & Roth 2014).

#### **Význam slova „funkční“ v rehabilitaci**

Slovo „funkční“ má v české rehabilitaci odlišný význam než ve spojení „funkční (psychogenní) porucha“. Lewit (2003) rozděluje poruchy pohybového systému na dvě skupiny: patomorfologické (strukturální) poruchy a funkční poruchy. Zatímco patomorfologické poruchy charakterizuje jako výsledky prokazatelného lokalizovatelného procesu poškození (např. zlomenina), poruchy funkce pohybového systému označuje jako reverzibilní klinický nález, který vznikl bez strukturálního podkladu.

Funkční poruchy pohybového systému a FPH mají společný neexistující strukturální podklad. Zatímco ale funkční poruchy dle Lewita (2003) vznikají dysfunkcemi nebo dysbalancemi některé z částí pohybového systému (svaly, kosti, klouby, šlachy, vazy apod.), FPH jsou výsledkem abnormalit v centrální části nervového systému (Fialová & Serranová, 2016).

## **Používaná nomenklatura a její úskalí**

Terminologie onemocnění, která jsou v této práci označovány jako funkční (psychogenní) poruchy, je v současné době nejednotná (Serranová, 2016). Názvosloví se mění jednak díky neustálému progresu ve výzkumu patofyziologie a etiologie, ale také díky vlivu diagnostického označení na pacienta, neboť pro terapii je nutný komplexní přístup k postiženému, který zahrnuje i správné pojmenování obtíží a přijetí diagnózy.

Termín funkční (psychogenní) porucha hybnosti je v současné době v tuzemsku preferován. Podle Serranové (2016) ale slovo „psychogenní“ odkazuje na etiologickou souvislost s psychikou, a proto nekoresponduje s nejnovějšími informacemi o vzniku onemocnění. Slovní spojení „funkční (psychogenní) poruchy hybnosti“ je však dobře vnímáno pacienty, což je nutné pro přijetí diagnózy nemocným jedincem a jeho aktivní spolupráci přínosné pro úspěch v terapii.

Ani v zahraniční není nomenklatura zcela vyřešena. Fahn a Olanow (2014) věnovali problematice článek, v němž volili mezi označením „funkční porucha hybnosti“ (anglicky *functional movement disorder*) a „psychogenní porucha hybnosti“ (anglicky *psychogenic movement disorder*). Mezi vágním označením „funkční“ a přesně definujícím slovem „psychogenní“ upřednostnili termín „psychogenní porucha hybnosti“. Anglické slovní spojení *movement disorder* je do češtiny ve smyslu FPH překládáno jako poruchy hybnosti, ačkoliv je v originále chápáno jako extrapyramidové onemocnění (nebo symptomatika). Výraz „psychogenní“ je stále hojně užíván i přes to, že nemá prokázanou oporu v etiologii.

Naproti tomu Edwards, Stone a Lang (2014) ve své práci na stejné téma upřednostnili termín „funkční poruchy hybnosti“ (anglicky *functional movement disorders*) a přímo vyzvali k upuštění od zavádějícího pojmu „psychogenní“. Jednotné označení proto v současnosti neexistuje.

### **3.1.4 Etiologie, patofyziologie a patogeneze onemocnění**

#### **3.1.4.1 Epidemiologie funkčních (psychogenních) poruch hybnosti**

Problematika diagnostiky funkčních (psychogenních) poruch se odráží také v nedostatečných statistických datech. Podle Serranové (2016) je skutečná prevalence a incidence FPH neznámá, a proto se pracuje s daty příbuzné motorické konverzní poruchy (DSM-5). Dle dostupných statistik se roční incidence motorické konverzní poruchy, zde ve smyslu FPH, pohybuje mezi čtyřmi až dvanácti nemocnými na 100 000 obyvatel. Údaje z center specializujících se na FPH odhadují prevalenci mezi 3,3 a 20 %.

Mezi pacienty s FPH jednoznačně převažují ženy. Výskyt FPH je popsán nejen u dospělé populace, ale i v dětství a ve stáří. Počty případů jsou ale oproti střednímu věku spíše raritní. V dětské populaci je prevalence funkčních obtíží 3,1–5 %. Nejčastější postižená věková skupina je mezi 20. a 50. rokem života. (Factor, Podskalný, & Molho, 1995; Grattan-Smith, 2015).

#### **3.1.4.2 Patofyziologie a etiopatogeneze onemocnění**

Patofyziologie funkčních (psychogenních) poruch hybnosti není zcela objasněna. Vznik onemocnění může být podmíněn psychiatrickou komorbiditou – typickými zástupci jsou deprese, úzkost a poruchy osobnosti. Korelaci FPH a současné psychiatrické diagnózy ale rozhodně nelze prokázat u všech pacientů. Většina pacientů s funkční symptomatikou zároveň splňuje diagnostická kritéria pro somatoformní poruchu. Osoby trpící funkčními obtížemi v oblasti pohybového systému mohou současně trpět několika typy těchto symptomů nebo jiným neurologickým onemocněním strukturálního původu (Hallet, 2010; Hallet, Weiner, & Kompolti, 2012).

#### **Teorie vzniku funkčních (psychogenních) poruch hybnosti**

Existuje několik teorií vzniku FPH. Nowak a Fink (2009) ve svém článku shrnuli několik z nich:

- **Teorie psychodynamiky** vychází z poznatků S. Freuda. Ztráta motorické funkce je zde vykládána jako výsledek mentálního konfliktu uvnitř citlivého jedince. Konflikt se může kompletně nebo částečně navenek vyjádřit jako symptom, který se může dále zhoršovat.
- **Teorie disociace** má prapůvod v práci J. R. Reynoldse z 19. století. Myšlenky ovlivněné distresem se stanou vlivem disociace nezávislé na vědomí a začnou jako samostatné jednotky ovlivňovat zranitelného jedince. Teorie není doposud podložena žádnou vědeckou studií.
- **Sociální a kulturní pohled** nabízí vysvětlení FPH jako odpověď na společenské tlaky a očekávání na jedince, který na nároky reaguje vědomě či nevědomě určitými symptomy. Při původu symptomů z nevědomí pacienti zcela odmítají původ jejich obtíží v psychice, což může reflektovat obavu ze stigmatu duševního onemocnění.
- **Biologická teorie** získává popularitu poslední dvě dekády, a to zejména z důvodu rychlého vývoje nových zobrazovacích metod. Nové neurovědecké metody mohou teorie vzniku FPH posunout od teoretických myšlenek k hmatatelnému průkazu.

Současné práce o vzniku FPH jsou založeny na neurofyziologických výzkumech, které ukazují na normální aktivaci motorických a senzitivních drah. Obtíže mají svůj původ pravděpodobně mimo primární motorický systém. V mozku nastávají změny v limbických oblastech a prefrontální oblasti. Z poznatků vyplývá, že funkční symptomy, které pacient subjektivně hodnotí jako mimovolní, přestože mají charakter záměrného pohybu, objektivně nelze ovládnout z důvodu narušení zpětné vazby v mozku. (Edwards & Bhatia, 2012; Serranová, Růžička, & Roth, 2014). Prokázána je snížená aktivace spojení temporálního a parietálního laloku. Temporoparietální funkce je oblast mozku, které je připisováno porovnávání očekávané zpětné vazby a příchozích informací z receptorů. Hypoaktivita této oblasti způsobí, že předpokládaná zpětná vazba nekoreluje s realitou a výsledkem je vznik pohybů, které nejsou pod volní kontrolou jedince. Klíčová je také aktivita amygdaly. Ta totiž může inhibovat funkce suplementární korové motorické oblasti, která zodpovídá za iniciaci pohybů a tlumení mimovolných pohybových odpovědí (Voon et al. 2010).



## Ohrožené skupiny a spouštěče

Rozvoj funkční (psychogenní) poruchy hybnosti jakéhokoli typu může být spojen s předchozím fyzickým vlivem, nejčastěji jde o drobné trauma (Serranová, Růžička, & Roth, 2014). Příznaky ale může spustit i infekce (např. chřipka), neurologické obtíže (např. záchvat migrény, úžinové syndromy, syndrom neklidných nohou) nebo silnější bolest jakéhokoliv původu, menšinově stavy po větších operacích a reakce na podávaná farmaka (Pareés et al., 2014).

Fyzické precipitační faktory ve vztahu s FPH byly předmětem práce autorky Pareés et al. (2014), která pomocí polostrukturovaného rozhovoru a dotazníků zjišťovala u 50 osob trpících FPH souvislost nástupu symptomů s precipitačním faktorem a rychlost rozvoje příznaků. Bylo zjištěno, že 80 % probandů zaznamenalo v posledních třech měsících před nástupem příznaků událost týkající se poškození nebo úrazu na svém těle. U 22 % pacientů byl zaznamenán lehký úraz, u 18 % se symptomy rozvinuly po infekci, v 16 % případů pak jako následek neurologického onemocnění. Zbytek pacientů udávalo jako příčinu vzniku obtíží bolest (8 %), reakci na podání farmak (6 %), velkou operaci (6 %) a nebo vazovagální synkopu (4 %). Byl tak potvrzen výstup z dřívějších studií, že trauma (především drobnější zranění měkkých tkání) je nejčastější z fyzických precipitačních faktorů podněcující vznik funkční symptomatiky pohybového aparátu.

Jako možný spouštěcí faktor FPH se hovořilo také o týrání a sexuálním zneužívání v dětství pacienta. Jak ale bylo studií ověřeno, tato souvislost je možná, týká se však jen menší části pacientů a rozhodně nejde o podmínku vzniku funkční symptomatiky (Roelofs, Keijsers, Hoogduin, Näring, & Moene, 2002).

Roli v rozvoji a rychlosti nástupu symptomů může mít i psychosociální stres, lze ale říci, že to platí i u organických onemocnění. Jak již bylo zmíněno, chybné vnímání zpětné vazby se projeví funkčními symptomy. Proto rizikovou skupinou mohou být lidé trpící (jakýmkoli) onemocněním, jedinci pracující ve zdravotnictví, osoby pod vlivem zpráv o ohrožení zdraví v médiích nebo lidé přihlížející případům nemocí v okolí (Serranová, Růžička, & Roth, 2014). Takové události mohou být vnímány příliš intenzivně. Tato zvýšená pozornost potom zesílí sensorické vstupy natolik, že se objeví

abnormální pohyby nebo vjemy a s nimi spojené symptomy FPH (Roelofs, Spinhoven, Sandjick, Moene, & Hoogduin, 2005).

### **3.1.5 Anamnéza, klinické projevy, komorbidity**

Anamnézu i klinické projevy je možno obecně popsat pouze částečně, neboť se liší u každého druhu FPH. V tomto oddílu bude vystižena charakteristika společná pro všechny subtypy.

#### **3.1.5.1 Anamnestická data**

Vznik a rozvoj příznaků je u funkčních poruch jiný než u organického onemocnění. Symptomy vznikají náhle nebo je rozvoj velmi rychlý. Porucha může být také paroxysmální a rychlý je jak nástup, tak ukončení. Počáteční projev může být nejzávažnější a postupně se ustálit. Velmi typické je kolísání závažnosti příznaků, střídání (i úplných) remisí a relapsů (během dní nebo i delší doby) (Serranová, 2016).

Rychlost nástupu symptomů po fyzickém precipitačním faktoru hodnotila práce autorky Pareés et al. (2014). Ve vzorku 39 pacientů trpících FPH 54 % udávalo velmi náhlý nástup příznaků (v řádu sekund až minut), 36 % pacientů uvedlo vznik v řádu hodin až jednoho dne. Pouze pět osob charakterizovalo rozvoj potíží jako postupný a trvající déle než jeden den.

V době rozvoje příznaků by až 38 % pacientů splnilo diagnostická kritéria pro panickou ataku. Subjektivně většina pacientů (70 %) během nástupu příznaků zároveň pocítovala tělesné projevy paniky, jako jsou třes, strnulost, nevolnost atd. natolik silně, že se vyrovnaly tíži funkční poruchy pohybového systému nebo byly dokonce silnější (Pareés et al., 2014).

Při vyšetření pacienta lze v anamnéze často nalézt i jiné funkční poruchy prostupující napříč medicínskými obory. Často se jedná o obtíže funkčního původu, jako jsou poruchy sluchu, zraku, paměti, řeči, vědomí, bolestivé syndromy, sensorické poruchy nebo somatické funkční syndromy: fibromyalgie, syndrom dráždivého

tračnicku, syndrom dráždivého močového měchýře. Může ale jít pouze o symptomy jako je únava, závrať, poruchy spánku, nevolnost a mnohé další (Serranová, 2016; Wessely, Nimnuan, & Sharpe, 1999).

### **3.1.5.2 Klinické projevy společné pro všechny druhy FPH**

Klinické projevy FPH jsou typicky charakterizovány jako inkonzistentní a inkongruentní. Inkonzistence je proměnlivost (nestálost) příznaků a změny tíže nálezu v čase nebo při odvedení či zaměření pozornosti pacienta. Měnit se může frekvence, amplituda, směr i distribuce, a to vždy podle druhu FPH. Inkongruencí rozumíme klinický obraz neshodující se se žádným známým onemocněním organického původu, projevy mohou být pozorovatelem hodnoceny jako volní nebo naopak nabývají až bizarního rázu. Jakkoli projevy mohou imitovat volní pohyby, pro pacienta jsou vždy mimo jeho kontrolu. Typické je zhoršení projevů při vyšetřování dané části těla a naopak zmírnění až úplný ústup příznaků při odvedení pozornosti (Serranová, 2016; Serranová, Růžička, & Roth, 2014).

Výraz osoby s FPH může být matoucí. Často je jedná o přídatný projev nemoci, při kterém se obličej postiženého jeví jako trpící a zkroucený bolestivými grimasami (facies martyrea). Obličej ale může nabývat i lhostejného nebo veselého výrazu, který zcela nekoresponduje s tíží nálezu. Tento fenomén nazývaný „la belle indifférence“ byl dříve dokonce jedním z diagnostických kritérií pro odlišení funkčních poruch od organického onemocnění, jeho spolehlivost ale nebyla přesvědčivě prokázána, a tak je od jeho užívání upouští (Serranová, Růžička, & Roth, 2014; Stone, Smyth, Carson, Warlow, & Sharpe, 2006).

### **3.1.5.3 Vědomá produkce příznaků funkčních (psychogenních) poruch hybnosti**

Projevy FPH mohou navenek v laické veřejnosti i lékařích vzbuzovat dojem simulace nebo snahy o sekundární zisk z pracovní neschopnosti. Označení příznaků jako vědomě produkovaných může být pro pacienta velmi zatěžující, neboť těžko může dokázat opak vzhledem k chybějícímu organickému podkladu (Serranová, 2016).

Jak uvádí Serranová, Růžička a Roth (2014), u pacienta s FPH simulaci (vědomou produkci příznaků za účelem zisku) ani faktitivní poruchu (vědomou produkci příznaků za účelem vzbuzení pozornosti v okolí) nepředpokládáme. Výskyt simulujících pacientů se pohybuje kolem 5 %. Pro správnost tohoto obecně přijímaného názoru mluví dlouhodobé obtíže a invalidizace pacienta, kterou se nedaří zvládnout ani podstupováním mnoha vyšetření a následné farmakoterapie, jež mohou doprovázet často silné vedlejší účinky.

Hallet (2010) uvádí, že pro přesné odlišení FPH a faktitivní poruchy nebo simulace by bylo nutno provádět metody ověřující správnost výroku pacienta. Tato činnost, finančně velmi nákladná, by ale pouze odvedla pozornost od funkční poruchy, se kterou pacient do ordinace přichází. Serranová (2016) také poukazuje na nevhodnost pátrání po simulaci, neboť takové konání může narušit důvěru mezi pacientem a zdravotnickým personálem, a tím i léčbu. Velká část terapie je totiž tvořena právě důvěrou lékaře v pravost obtíží pacienta.

#### **3.1.5.4 Komorbidity**

Pacienti s FPH mají často další komorbidity v psychiatrických onemocněních nebo onemocněních organického původu. Psychiatrické komorbidity zahrnují zvýšený výskyt deprese, která je přítomna až u 70 % pacientů (Serranová, Růžička, & Roth, 2014). Častý je také výskyt úzkosti – počet postižených je podle různých studií 17–42 %. Vyskytovat se mohou také těžko popsatelné stavy paniky a disociace (derealizace a depersonalizace). Přestože tyto obtíže nemají všichni pacienti s FPH, je nezbytné jejich výskyt ve vyšetření nepřehlédnout (Gellauff, Stone, Edwards, & Carson, 2014).

Možný je i výskyt komorbidit, které se zároveň mohou překrývat s organickým onemocněním pacienta. Údaje o této problematice však chybí. Studií potvrzená je například koexistence epilepsie a funkčních neepileptických záchvatů. Pacienti s organickým onemocněním mohou mít symptomy, které se např. při vyšetření začínou chovat neobvykle a naplní charakteristiky funkčního symptomu, tedy inkongurenci, inkonzistenci, změny frekvence, změny směru abnormního pohybu, apod. (Serranová, Růžička, & Roth, 2014).

## 3.2 Typy funkčních (psychogenních) poruch hybnosti

V následujících kapitolách budou postupně rozebrány jednotlivé druhy FPH. Součástí popisu každého typu jsou klinické příznaky a také znaky odlišující je od organických ekvivalentů.

### 3.2.1 Funkční třes

Třes (latinsky *tremor*) je rytmická oscilační dyskineze vyskytující se kdekoli na těle. Charakteristické je střídání stahu agonisty a antagonisty v daném segmentu. Třes lze rozdělit na čtyři základní typy: klidový, posturální, akční a intenční. Klidový třes se vyskytuje v klidu, kdy jsou postižené části relaxovány. Posturální třes se objevuje při aktivním nastavení končetiny (nebo jiné části těla). Intenční třes se vyskytuje při snaze o vykonání pohybu nebo vyjádření se. Intenční třes nemusí vznikat v oblasti, která se snaží pohyb vykonat, což jej odlišuje od akčního třesu. Akční třes postihuje končetinu, která se snaží vykonat pohyb (Kaňovský & Herzig, 2007).

Funkční třes je nejčastějším typem funkčních poruch hybnosti, tedy poruch bez organického podkladu. Z celkového počtu pacientů s FPH jím trpí nejméně 50 %. Jako pro všechny funkční symptomy je pro něj typický rychlý nástup, změny tíže nálezu, měnící se lokalizace postižení a remise střídající se s opětovnými relapsy. Postižena může být téměř jakákoliv část těla (Edwards & Bhatia, 2012). Nejčastěji se třes objevuje na horní končetině, méně často na dolní končetině, hlavě a na patře dutiny ústní. Jen raritně je třes vyjádřen izolovaně na prstech ruky. Ať již je vyjádřen kdekoliv, má tendenci se generalizovat (Deuschl, Köster, Lücking, & Scheidt, 1998; Factor, Podskalny & Mohlo, 1995).

Typickým znakem funkčního třesu (stejně jako ostatních typů FPH) je jeho ovlivnitelnost mírou pozornosti pacienta. Zaměřuje-li se pacient na jeho projevy, tíže nálezu se zhoršuje. Je-li pacient naopak zaměstnán jinými úkony, nález se dočasně zlepšuje. Z praxe je osvědčeno rozptylování motorickými úkony (na principu testu přejímání frekvence, který bude podrobně rozebrán v textu níže) nebo kognitivními úlohami (např. vyjmenovávání měsíců v roce pozpátku) (Serranová, 2016).

Frekvence funkčního třesu se nejčastěji pohybuje mezi 6 a 11 Hz. Naproti tomu třes organický nabývá hodnot větších než 11 Hz nebo naopak menších než 6 Hz (Deuschl, Köster, Lücking, & Scheidt, 1998). Při zatížení končetiny postižené funkčním tremorem (např. jedním kilogramem zátěže) se frekvence zvyšuje (Apartis, 2013).

Třes může být zároveň klidový, posturální i kinetický, což jej odlišuje od třesu na organickém podkladě. Klíčem pro odlišení třesu funkčního a organického je také změna charakteru funkčního tremoru při zvýšení nebo snížení pozornosti pacienta k postižené části těla. Nejčastěji se mění jeho frekvence a amplituda. Funkční tremor se obvykle zhoršuje během vyšetření. Standardně se pro ověření jeho funkčního původu používá test přejímání frekvence, který je jednoduchý a dostatečně citlivý. Při testu pacient zdravou končetinou provádí rytmické pohyby (například klepání ukazovákem proti palci nebo údery rukou na stehno střídavě v pronaci a supinaci). Frekvence volního pohybu se při provádění testu musí lišit od frekvence tremoru. Tremor na postižené končetině se přizpůsobí rytmu volního pohybu vytvářeného zdravou končetinou. V některých případech může naopak postižená končetina utlumit volní pohyb zdravé končetiny. Výjimkou není ani přenesení frekvence tremoru z postižené končetiny na zdravou. Možný je i útlum třesu na postižené končetině způsobeným upřením pozornosti k vykonávání volního pohybu na zdravé končetině. U pacienta s organickým třesem tento test nevyvolá změny frekvence a tremor na postižené končetině se spíše zhoršuje (Edwards & Bhatia, 2012; Serranová, 2016).

Apartis (2013) uvádí, že při probíhajícím funkčním třesu je volní motorika na kontralaterální končetině velmi omezena. Je-li funkční třes zrovna utlumen, volní motorika na kontralaterální končetině je bez omezení. Naproti tomu třes organický neovlivňuje pohyby na kontralaterální končetině v žádné situaci.

Ve studii Deuschla, Köstera, Lückinga a Scheidta (1998) bylo zjištěno, že 53 % pacientů s funkčním třesem bylo před nástupem nemoci vystaveno stresovým životním situacím (interpersonální konflikty, úmrtí blízkých osob) a 33 % za příčinu vzniku tremoru uvedlo úraz nebo bolestivé onemocnění.

### 3.2.1.1 Psychogenní palatární tremor

Zvláštním případem třesu je raritní palatární třes. Psychogenní (tedy funkční) palatární třes se projevuje rytmickými záškuby měkkého patra dutiny ústní a přilehlých svalů. Stejně jako u všech FPH často předchází rozvoji třesu fyzický precipitační faktor (úraz, prodělání infekce atd.). Charakter taktéž koresponduje s obecnou charakteristikou funkčního třesu svou nepravidelností a variabilitou rytmu, změnami v souvislosti s pozorností, inkonzistencí a inkongruencí. V odborných pracích bylo popsáno jen několik samostatných kazuistik, neboť výskyt je velmi vzácný. Případy navíc často nejsou správně diagnostikovány pro nedostatek zkušeností lékařů s tímto symptomem (Stamelou, Saifee, Edwards, & Bhatia, 2012).

### 3.2.2 Funkční dystonie

Pojem dystonie je definován jako trvalá mimovolní kontrakce, která postihuje jednotlivé svaly nebo celé svalové skupiny. Kontrakce formuje tělesné segmenty do abnormálních postavení nebo pohybů, které mají svůj typický charakter a vzorec (Kaňovský & Herzig, 2007).

Funkční dystonie je typem FPH, který nejvíce připomíná dystonii organického původu. Funkční dystonie stejně jako organická může připomínat volní pohyby nebo naopak nabývat až bizarního charakteru. Stejně jako všechny ostatní druhy FPH se funkční dystonie může rozvinout po předchozím úrazu nebo jiném fyzickém faktoru (infekce, déletrvající únava nebo bolest) a postihuje častěji ženské pohlaví. Nástup bývá náhlý. V průběhu onemocnění se může projev zhoršovat nebo zlepšovat, a to až do úplné remise (a následně se znovu objevit v relapsu) (Serranová, 2016).

Nejčastěji postiženy bývají akrální části dolních a horních končetin a krk. Při dystonii dolní končetiny se noha typicky vtáčí do inverze spojené s plantární flexí a zkroucením prstů. Dystonie ruky se projevuje flexí v metakarpofalangeálních a interfalangeálních kloubech prstů, nejčastěji prsteníku a malíku. Pokud dystonie postihuje krk, vzniká typické držení s úklonem hlavy k postižené straně (Schrag, Trimble, Quinn, & Bhatia, 2004).

Vodítkem pro potvrzení funkčního původu dystonie může být pátrání po okolnostech vzniku. Dystonie se strukturálním podkladem je zpočátku v segmentu částečně pohyblivá a fixuje se postupně. Funkční dystonie je naopak fixována již od počátku onemocnění (Serranová, 2016). Dalším rozdílem je nemožnost zrušení funkční dystonie pomocí *geste antagoniste*. *Geste antagoniste* je gesto nebo pozice, která krátkodobě přeruší organickou dystonii (Schrag, Trimble, Quinn, & Bhatia, 2004). Na rozdíl od jiných druhů FPH se dystonii nedaří uvolnit ani odvedením pozornosti (např. kognitivní úlohou) (Serranová, Růžička, & Roth, 2014).

Funkční dystonie je často doprovázena výskytem jiných typů FPH. Koexistující FPH se mohou vyskytovat jak v oblasti postižené dystonií, tak na jiných částech těla. Nejčastější je spojení s funkčním tremorem, funkčními myoklony a zpomalením pohybu, které je projevem neorganického (funkčního) parkinsonismu. Přítomny mohou být také funkční záškuby a funkční slabost (Ganos, Edwards, & Bhatia, 2014). Neorganická dystonie také může koexistovat s neurologickým onemocněním nebo poruchou motoriky organického původu. Organické symptomy se prolínají s neorganickými a často postihují tutéž oblast těla (Factor, Podskalny, & Mohlo, 1995).

Pacienti trpící dystonií (organického i neorganického původu) udávají bolestivost nebo zvýšenou citlivost postižené oblasti (Ganos, Edwards, & Bhatia, 2014). Schrag, Trimble, Quinn a Bhatia (2004) ve své studii uvedli, že někteří pacienti s dystonií spojenou s bolestí dokonce naplní diagnostická kritéria pro komplexní bolestivý regionální syndrom typ 1 (KRBS-1). KRBS-1 vzniká nejčastěji na predisponovaných místech, kam spadá i dystonií ohrožené akrum horní a dolní končetiny. Následkem lokálního otoku jsou utištěna nervová vlákna, a vzniká tak deficit autonomního nervového systému (vláken sympatiku) a motorických i sensorických vláken periferního nervového systému. Klinicky je pozorován těstovitý otok, později tužší otok a lesklá napjatá kůže. Pacient subjektivně popisuje bolest nebo hyperalgezi, slabost a snížený rozsah pohybu v segmentu. Postižením vláken sympatiku jsou sníženy vazomotorické a sudomotorické funkce (Maňák & Wondrák, 2005).



### 3.2.3 Psychogenní poruchy chůze

Psychogenní neboli funkční poruchy chůze (anglicky *psychogenic gait disorder*), (dále PGD), jsou jedním z nejčastějších projevů FPH. Baik a Lang (2007) uvádějí, že výskyt izolované PGD jako funkčního symptomu je 5, 7 %. Přítomnost PGD zároveň s jiným typem FPH ale tvoří celých 42, 3 % funkčních poruch hybnosti. Velmi často tedy PGD doprovází jiné funkčními symptomy a jsou tak pro pacienta značně obtěžující (Růžička & Serranová, 2013).

Ze studie Baika a Langa (2007) také vyplývá, že PGD postihují více ženy než muži (v poměru 2, 1:1). Průměrný věk nástupu obtíží je 43, 3 roku.

PGD se shodují s charakteristikami etiologie a klinických projevů FPH. Typický je fyzický precipitační faktor, rychlý nástup symptomů a znaky inkonzistence a inkongruence. Tíže nálezu se mění v závislosti na pozornosti pacienta směrem k postižení. Specifické jsou naopak tím, že porucha postihuje celý komplexní motorický program – chůzi. Její následky jsou tedy větší než u lokálního postižení, protože je omezena lokomoce. Schopnost pohybovat se je pro živý organismus naprosto strategická a postižený pacient je velmi omezen v běžných denních aktivitách a soběstačnosti. Často je symptom natolik limitující, že pacient je nucen opustit zaměstnání a v běžných činnostech potřebuje pomoc jiné osoby nebo je zcela závislý na pomoci druhých (Brožová, 2012).

Lampert, Brandt, Dietrich a Huppert (1991) ve své práci popisují klinický obraz PGD zahrnující pestrou škálu příznaků. Nejčastěji jde o velmi výrazné zpomalení chůze. Pacient si při chůzi stěžuje na bolesti. Lokomoce je prováděna neefektivně a typickým znakem je její enormní energetická náročnost. Častým obrazem je „chůze na ledě“ vytvářená drobnými kroky, které postižený provádí z důvodu pocitu instability až „beztíže“.

Chůze může být přerušována hezitacemi, přimráním nebo náhlými záchvaty třesu, který zcela znemožní další lokomoci. Doprovodnými projevy mohou být i hyperkinetické projevy podobné choree nebo dystonii. Výrazně zpomalena při ztížení nálezu PGD (např. při vyšetřování) může být i řeč (Brožová, 2012; Růžička & Serranová, 2013).

Pacienti se bojí pádů, ke kterým také dochází. Tzv. funkční pád v pozorovateli budí dojem volní aktivity, neboť je realizován bezpečně, jako by ho pacient očekával. Funkční pády pacienta většinou neohrožují, protože jsou vedeny buď směrem k předpokládané záchraně, nebo mechanismem, při kterém zranění nehrozí (Brožová, 2012).

Sokol a Espay (2016) upozorňují na charakteristické vyjadřování ohromného úsilí při PGD. Jev označují jako „*huffing and puffing sign*“. Projevem jsou grimasy, funění, chrochtání, pláč nebo lapání po dechu při chůzi.

Psychogenní poruchy chůze lze dle projevů rozdělit do tří skupin, které se mohou vyskytovat jak izolovaně, tak ve vzájemných kombinacích:

- **Psychogenní poruchy chůze s poruchou rovnováhy**

Při PGD s poruchou rovnováhy pacient popisuje stavy nejistoty a nestability či se obává pádu. Klinické projevy se mohou různit natolik, že lze popsat další tři subtypy. Prvním je vrávoravá chůze s nepřiměřeně širokou bází, jenž ztěžuje pacientovi lokomoci. Absurditou tohoto typu funkční poruchy může být zlepšení lokomoce při tandemové chůzi, kdy je báze výrazně zúžena. Dalším podtypem je provazochodecká chůze vyznačující se zužováním báze. Tato na rovnováhu náročná chůze může být ještě doplněna náhlými úkroky do stran, náklony a bizarními pozicemi paradoxně poukazujícími na dobré rovnovážné funkce pacienta. Třetí podtyp je charakterizován jako „chůze na ledě“, tedy pohyb drobnými kroky s fixovaným hlezenním kloubem. Kroky mohou být vedeny na rozšířené nebo naopak zúžené bázi (Růžička & Serranová, 2013)

- **Pseudoparetická chůze**

Tento typ chůze se částečně překrývá s problematikou funkční slabosti, která bude více rozebrána v kapitole 3.2.4. Pseudoparetickou chůzi je možno dále rozdělit do dvou podskupin. Pseudohemiparetická chůze je zvláštní chybějící svalovou silou postižené končetiny, která je pasivně vláčena za tělem. Postižená končetina při chůzi budí dojem nulové svalové síly přesto, že v jiných polohách a během jiných úkonů vyšetřující může pozorovat zapojení domněle paretických svalů. Ačkoliv si pacient může být tohoto nesouladu v nálezů vědom, není schopen poruchu chůze vědomě korigovat. Druhý

podtyp je chůze s podlamováním kolene, a to jednostranně či oboustranně (Růžička & Serranová, 2013).

- **Extrémně zpomalená chůze**

Extrémní zpomalení chůze s sebou nese zaujímání energeticky a staticky náročných poloh, které mohou nabývat až bizarního charakteru. Přítomny mohou být hezitace, které se díky svému funkčnímu původu projevují během pohybu a nikoliv před jeho iniciací jako např. u Parkinsonovy choroby (Růžička & Serranová, 2013). Při tomto typu chůze je podle Sokola a Espaye (2016) nejčastěji projevem „*huffing and puffing sign*“, a to zejména při zahajování pohybu.

### **3.2.4 Funkční slabost a poruchy čítí**

Funkční slabost (dále FS) je porucha projevující se na končetinách (celých nebo na jejich částech), a to paraparézou či hemiparézou (Lanska, 2006). Motorický deficit je často doprovázen poruchami čítí. Na postižených končetinách se navíc projevuje vznikem abnormálního držení aker. Při postižení dolní končetiny pacienti často udávají pocit, jako by jim končetina vůbec nepatřila. Poruchy na dolních končetinách znamenají zároveň obtíže v chůzi, protože funkčně slabá končetina nemůže být při lokomoci oporou a narušena je i fázická složka (Stone, Zeman, & Sharpe, 2002).

Funkční slabost se může vyskytovat v několika vzorcích. Vyjádřena může být jak na pouhé části končetiny, tak jako monoparéza či dokonce hemiparéza (Stone & Aybek, 2016).

Jak uvádí Stone a Aybek (2016), FS je často spojena se současným projevem jiných druhů FPH nebo onemocněním na organickém podkladě. Často může postižená osoba také trpět bolestmi, které znemožňují i pokus o pohyb oslabené končetiny. Bolest je horší při zaměření pozornosti, tedy i u vyšetření pacienta a může tak způsobit neplatnost prováděného testu.

Typickým znakem FS je jako u všech FPH inkonzistence. Projevuje se zde tak, že svaly při odvedení pozornosti pacienta mohou prokázat svoji zchovalou funkci. Pokud je však pozornost pacienta upřena k téže svalové skupině, není možno ji

aktivovat (Serranová, 2016). Dalším častým jevem je tzv. kolabující slabost, projevující se náhlou ztrátou svalové síly při držení v nastavené pozici nebo po lehkém dotyku. Přítomna může být také ko-kontrakce antagonistů, která se projevuje odporem při pasivním pohybu v postiženém segmentu (tzv. *gegenhalten*) (Stone, Zeman, & Sharpe, 2002).

### **3.2.4.1 Nejpoužívanější testy na průkaz funkční slabosti**

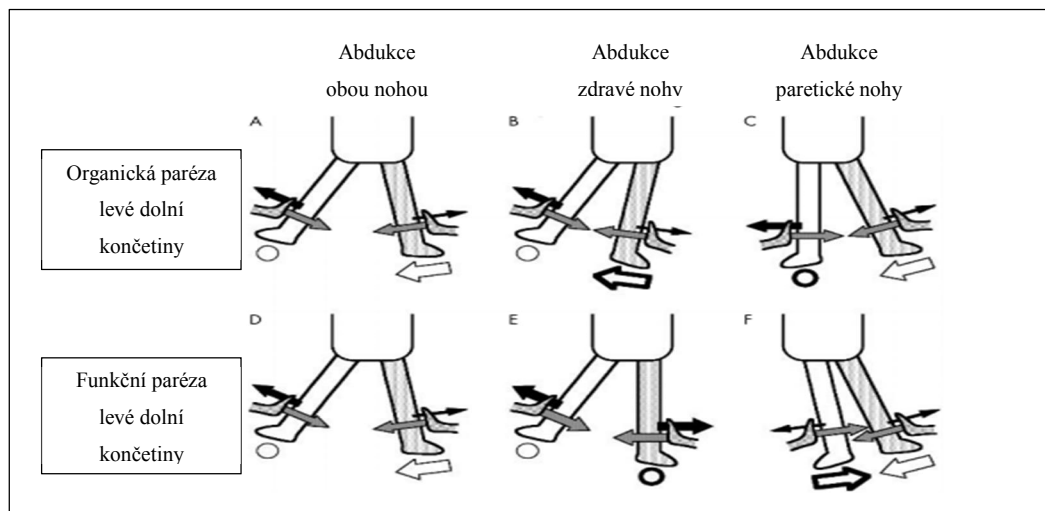
#### **Hooverovo znamení**

Nejpoužívanějším a nejužitečnějším testem (a také terapeutickým prvkem) u funkční slabosti je Hooverovo znamení, které je určeno pro vyšetření slabosti dolních končetin. Vychází z fyziologické reakce svalů dolních končetin při flexi v kyčelním kloubu. U zdravé osoby můžeme při flexi jedné dolní končetiny pozorovat aktivaci extenzorů druhé dolní končetiny. Využití tohoto jevu při funkční slabosti spočívá v průkazu této skutečnosti i přesto, že pacient není aktivně schopen realizovat extenzi téhož kyčelního kloubu. Pokud pacient není extenze schopen, je vhodné mu Hooverovo znamení ukázat jako přímý důkaz charakteru jeho onemocnění (Serranová, 2016; Stone, Zeman, & Sharpe, 2002).

#### **Abduktorové znamení (dle Masahira Sonoo)**

Kromě Hooverova znamení se pro diagnostiku a odlišení funkční a organické parézy na dolních končetinách používá test na tzv. abduktorové znamení. Test má dvě části. V prvním, tzv. přípravném testu, vyšetřující instruuje pacienta k maximální možné abdukci obou dolních končetin proti odporu terapeuta (ruce terapeuta jsou položeny nad zevními kotníky). Tento přípravný test prokáže slabost (parézu), pro odlišení jejího organického nebo funkčního původu je třeba následně provést vlastní test. V hlavní části testu (Obrázek 1) vyšetřující opět dá vyšetřovanému pokyn k maximální abdukci proti jeho odporu, avšak každou dolní končetinou izolovaně. Zatímco vyšetřovaná končetina se pohybuje do abdukce, postižená je uložena podél osy, ruce terapeuta odporují obě končetiny. Při vyšetření parézy organického původu pozorujeme, že při abdukci zdravé končetiny je paretická končetina tlakem terapeuta přetlačena do hyperaddukce. Při vyšetření na druhé, tedy postižené, dolní končetině došlo k jejímu přetlačení do hyperabdukce, neboť nezvládla překonat odpor vyšetřujícího. Naproti

tomu zdravá končetina zůstala fixována ve výchozím středním postavení, protože reagovala na odpor terapeuta. Je-li původem parézy dolní končetiny funkční slabost je odpověď na testování jiná. Při stejném pokusu zdravé nohy o abdukci proti odporu jako u organické parézy. Zatímco zdravá noha se dostala do abdukce přes odpor, postižená vyvinula dostatečnou sílu proti terapeutovi a nebyla přetlačena do addukce. Při pokusu a abdukci postižené končetiny však dochází k zajímavému fenoménu, kdy jsou oslabeny obě končetiny a obě jsou přetlačeny vyšetřujícím do addukce (Sonoo, 2004).



Obrázek 1. Schématické znázornění vyšetření tzv. abduktorového znamení (Sonoo, 2004, 122)

### 3.2.4.2 Funkční poruchy čítí

Funkční poruchy čítí jsou v literatuře často řazeny k funkční slabosti. Stone, Zeman a Sharpe (2002) uvádějí, že pokud pacient trpí FS, zpravidla trpí zároveň i poruchami čítí.

Jde o poruchy s typickou, neanatomickou distribucí (Serranová, 2016). Na poruchy smyslového vnímání lékaře často upozorní sám pacient, není ale výjimkou, když je abnormalita objevena až při důkladném vyšetření neurologa. Charakteristické je postižení všech modalit čítí a lokalizace deficitu na ventrální části těla. Možný je

i výskyt hemisenzorické distribuce, která může být doprovázena poruchami zraku na ipsilaterální straně. (Stone, Zeman, & Sharpe, 2002).

Zvláštností je častá lokalizace místa snížené citlivosti v linii přesně ve středu těla nebo v pruhu končícím v třísele nebo na rameni (Stone, Carson, & Sharpe, 2005).

Čítí může být porušeno ve smyslu anestezie, hypestezie a parestezie, ale také hyperestézie až bolesti. Funkční poruchy čítí projevující se hyperestézií se často vyskytují v oblastech kolem velkých kloubů (např. kolenní, kyčelní, ramenní a loketní klouby). Porušeno může být také vibrační čítí (Stone & Vermeulen, 2016).

Ve starší práci Stona, Zemana a Sharpa (2002) se v některých případech doporučuje při vyšetření používat vzhledem k diagnóze pacienta komplikovanou zkoušku. Spočívá ve vyzvání pacienta, aby řekl „ano“, pokud ucítí terapeutův dotyk a „ne“, pokud se ho terapeut nedotýká. Serranová (2016) tento postup nepovažuje za správný. Důvodem je ohrožení důvěry pacienta ve vyšetřujícího při podobných pokusech ho „usvědčit“ propadnutím v příliš náročné zkoušce.

### **3.2.5 Funkční myoklonus**

Myoklonus je charakterizován jako jednoduchý, náhlý, rychlý záskub buď jednotlivého svalu, nebo celé svalové skupiny. Vždy jsou však aktivováni pouze agonisté (Kaňovský & Herzig, 2007).

Funkční myoklonus je druh FPH, který je podobný organickému myoklonu a na diferenciální diagnostiku je třeba klást důraz. Rozdílné je například zapojení více komponent a delší čas stahu příslušného svalu (nebo svalů) u myoklonu funkčního původu. (Stone & Vermeulen, 2016). Factor, Podskalny a Molho (1995) uvádějí, že funkční myoklonus tvoří 9 % všech FPH.

Funkční myoklonus je vyjádřen napříč spektrem jeho možných vlastností. Může velmi přesně imitovat organický myoklus, ať už kortikálního, subkortikálního nebo spinálního původu. Tím je zároveň ztížena diferenciální diagnostika. U funkčního myoklonu lze však s úspěchem využít (neinvazivních) zobrazovacích metod, jak bude zmíněno v kapitole 3.3.1.2, věnující se diagnostice (Apartis, 2013).

Apartis (2013) dále popisuje funkční záškuby jako sporadické, anebo naopak repetitivní. Mohou být rytmické i arytmičné. Záškub může vznikat spontánně nebo působením stimulu, jako je pohyb nebo zevní podnět. Serranová (2016) uvádí, že vnější stimul může mít i podobu zvuku a k očekávanému podnětu nemusí fyzicky ani dojít, přesto se myoklonus objeví. Jako příklad uvádí záškub při pokusu úderu neurologickým kladívkem, ačkoliv se kladívko těsně před dopadem zastaví.

### **3.2.6 Funkční (psychogenní) poruchy hybnosti s projevy v obličeji**

Funkční (psychogenní) poruchy hybnosti s projevy v obličeji, dále CFMD (z anglického *cranial functional /psychogenic/ movement disorders*), jsou skupinou poruch doprovázející FPH. Serranová, Růžička a Roth (2014) ale popisují i izolovaný výskyt. Vzhledem k jejich lokalizaci na tváři, očích, jazyku, patře dutiny ústní a dásni často nejsou rozpoznány. Až 6 % pacientů trpících FPH má zároveň některý z CFMD. Správná a rychlá diagnostika je podmínkou léčby, provádí ji proškolený neurolog na základě pozitivních příznaků. Ztížena je však nedostatkem odborné literatury o této problematice. Pokud je místo přidělení diagnózy CFMD pacient neustále podrobován dalším a dalším vyšetřením, může dojít až k iatrogennímu poškození (Kaski, Bronstein, Edwards, & Stone, 2015).

Typické vlastnosti FPH, tedy inkonzistence a inkongruence jsou pozorovatelné i v obličeji a jsou důležitým vodítkem pro diagnostiku. Typická je hemidistribuce nebo dokonce střídající se postižené strany (Serranová, Růžička, & Roth, 2014). Jak uvádí Fasano et al. (2012), až 60 % postižených popisuje průběh potíží v remisích a spontánních exacerbacích. Dále poukazuje na typickou komorbiditu, a to s depresí ve (38 %) a s tenzní cephaleou ve (26, 4 %).

#### **3.2.6.1 Nejčastější typy funkčních (psychogenních) poruch s projevy v obličeji**

##### **Funkční hemifaciální spasmus**

Vůbec nejčastějším typem CFMD je tzv. funkční hemifaciální spasmus (dále FHS), který je vyjádřen fixním stažením ústního koutku směrem dolů a deviací dolní čelisti (až v 84, 3 %). Tento stah se nejčastěji vyskytuje jednostranně a často doprovází

funkční (psychogenní) dystonii. Vyjádřen může ale být i samostatně. Zároveň s projevy spasmu kolem úst může být přítomen stah musculus platysma a musculus orbicularis oculi, a to jak na ipsilaterální, tak na kontralaterální straně (Fasano et al., 2012; Tan & Jankovic, 2001).

Svým klinickým projevem FHS napodobuje organický hemifaciální spasmus projevující se jednostranným stahem obličejového svalstva zásobovaného z nervus facialis. Pokud se vyskytuje samostatně, bývá jeho odlišení od hemifaciálního spasmu organického původu obtížné. Je proto se třeba se řídit drobnými klinickými rozdíly mezi nimi. Jedním z nich je nepřítomnost FHS během spánku, protože většina pacientů s organickým spasmem udávají během noci jeho přetrvávání. FHS se zpravidla nezhoršuje při volní aktivitě tvářového svalstva, což u organického neplatí. Vodítkem může být také přítomnost bolesti, která většinou organický hemispasmus nedoprovází (Tan & Jankovic, 2001).

### **Projevy funkčních (psychogenních) poruch hybnosti v oblasti oka**

V oblasti oka je nejtypičtějším problémem jeho nedobrovolné zavření z důvodu stahu musculus orbicularis oculi. Stah se objevuje epizodicky a většinou unilaterálně a může být chvějivý. Přítomno může být také zvednutí obočí na jedné straně, vznikající ze svalové dysbalance (Kaski, Bronstein, Edwards, & Stone, 2015). Opakem funkčního uzavření oka je funkční ptóza. Její výskyt je spíše raritní a je tedy velmi zásadní vyloučit jiná neurologická onemocnění (např. myastenia gravis) (Stone, 2014).

### **3.2.7 Funkční parkinsonský syndrom**

Funkční parkinsonský syndrom (dále FP) je raritní typ FPH tvořící asi 3 % všech FPH (Thomas, Vuong, & Jankovic, 2006). FP se projevuje zejména třesem, který je ale na rozdíl od FT vyjádřen zejména v klidu. Typická pro třes při FP, stejně jako pro funkční třes, je proměnlivost frekvence a směru. Parkinsonova nemoc začíná zpravidla jednostranným projevem symptomů, tento fenomén však u FP chybí (Serranová, 2016). Třes u FP je často vyjádřen na dominantní horní končetině (Thenganatt, & Jankovic, 2016).



Pozorována je také bradykineze, jejímž projevem je extrémní zpomalení pohybu. U FP tento zpomalený pohyb může nabývat netypických vzorců a energeticky i rovnovážně náročných pozic. Vyskytnout se mohou i patologické vzorce chůze typické pro některý z druhů funkčních (psychogenních) poruch chůze. I přes projevy energeticky náročných vzorců chůze pacienti při tzv. *pull testu* (stržení pacienta směrem dozadu) padají nazad bez obranné reakce (Serranová, 2016; Thenganatt, & Jankovic, 2016).

Při poruchách chůze u FP se nevyskytují hezitace a freezing, které jsou typické pro Parkinsonovu chorobu. U pacientů s FP i Parkinsonovou chorobou lze pozorovat vymizení synkinéz horních končetin při chůzi. Osoby trpící FP horní končetiny strnule drží u trupu, takže ani při běhu nenastává zlepšení pozorovatelné u pacientů s klasickou Parkinsonovou chorobou. Součástí postižení chůze je také nepřehlédnutelné vyjadřování náročnosti pohybu jako jsou grimasy, vzdychání a výraz vyčerpání i po nejjednodušších činnostech (Thenganatt, & Jankovic, 2016).

Bradykineze u FP není projevem jako tzv. dekrement. Dekrement je neschopnost vytvářet volní rytmické pohyby, aniž by se snižovala jejich amplituda. Tento jev je na rozdíl od FP typický pro pacienty s Parkinsonovou nemocí (Serranová, 2016).

Na rozdíl od klasického parkinsonského syndromu nebo Parkinsonovy nemoci není u FP přítomna rigidita. Místo typické rigidity lze nalézt zvýšené svalové napětí, a to buď lokalizované, nebo generalizované. Napětí ale při pasivních pohybech nevykazuje fenomén ozubeného kola a při tzv. aktivačních manévrech (např. kognitivní úloha) dokonce ustupuje (Serranová, Růžička, & Roth, 2014).

Součástí FP je postižení řeči. Pacienti mohou během verbální komunikace koktat, šeptat, mluvit nesrozumitelně nebo používat přízvuky z jiného jazyka. Naproti tomu písmo může zůstat nepostiženo, ačkoliv Parkinsonova nemoc se projevuje mikrografií (Thenganatt, & Jankovic, 2016).

### **3.2.8 Funkční tiky**

Tikem je označován rychlý a krátký pohyb, jehož trvání bývá do 100 ms. Tyto pohyby se objevují zejména v oblasti obličeje a svalstva hlavy a krku. Tiky jsou

na pomezí mezi mimovolním a volným pohybem, pacient totiž cítí k pohybu silné neodkladné nutkání. Těsně před provedením tiků se může v místě stahu svalu objevit parestézie nebo dysestézie (Kaňovský & Herzig, 2007).

Funkční tiky jsou druhem FPH, které se vyskytují pouze raritně. Ze všech FPH tvoří tiky asi 2 %. Diagnostika je velmi ztížena podobností funkčních a organických tiků. Tiky různého původu spolu navíc mohou paralelně koexistovat (Demartini et al., 2015).

Charakteristika funkčních tiků se částečně překrývá s tiky organického původu. Funkční tiky se vyskytují převážně v dospělosti, zatímco organické nejčastěji již v dětství. Typický pocit nutkání se vyskytuje jak u funkčních, tak u organických tiků. Zatímco u organických tiků jde o typický jev, u funkčních tiků ho popisuje jen menšina pacientů. Funkční tiky jsou jako většina druhů distraktibilní, pokud je pozornost pacienta odvedena jinam. Od organických je odlišuje také jiná typická lokalizace a nepřítomnost nutkání k vokálním projevům tiků (Demartini et al., 2015).

### **3.2.9 Paroxysmální funkční (psychogenní) poruchy hybnosti**

Paroxysmální funkční (psychogenní) poruchy hybnosti (dále jako PFPH) jsou skupinou FPH, která je tvořena směsí různých samostatných typů FPH. Zvláště jsou řazeny díky svému typickému charakteru výskytu – tedy v záchvatech. Klinické příznaky jsou snadno zaměnitelné s příznaky paroxysmální dyskineze (Serranová, Růžička, & Roth, 2014).

Paroxysmální dyskinezi popisuje Bhatia (2011) jako relativně vzácnou heterogenní skupinu příznaků, které se vyskytují epizodicky a mají krátké trvání. Postihují zejména mladé jedince. Klinický obraz se skládá z různých druhů mimovolných abnormálních pohybů. Tyto pohyby mohou být typu dystonie, balismu, chorey nebo jejich kombinací. Paroxysmální dyskineze se mohou pravidelně objevovat po určitém podnětu. Onemocnění vzniká na základě genetické poruchy přenosu nervových vzruchů.

Serranová, Růžička a Roth (2014) uvádějí, že paroxysmální dyskineze mohou mít v některých případech funkční původ. Nelze tedy nalézt odpovídající genetické faktory

typické u paroxysmálních dyskinéz. Problémem je diagnostika, která by měla být založena na pečlivém vyšetření tak, aby byl jasně stanoven organický nebo funkční původ onemocnění. PFPH mají typický charakter FPH, tedy inkonzistenci příznaků. Trvání epizod má různou délku, což také napovídá funkčnímu původu. Nejčastěji vyskytujícími se příznaky PFPH jsou dystonie, třes, myoklony, ale i kombinace těchto typů. Ganos et al. (2014) upozorňují také na koexistenci této funkční poruchy a jiného organického onemocnění, a to až v 19, 2 % případů. PFPH postihují nejčastěji dospělé jedince kolem 38 let. Nástup příznaků bývá rychlý a často se tak děje po předchozím fyzickém precipitačním faktoru.

Ganos et al. (2014) popisuje také specifickou lokalizaci PFHP, a to nejvíce frekventně bilaterálně na končetinách, později na krku a ve tváři a také na trupu. Lokalizace i typy dyskinéz se mohou, jak je u funkčních poruch typické, měnit.

Jak popisují Ganos et al. (2014), vodítkem pro určení původu onemocnění může být také spouštěcí faktor záchvatu. Pacienti trpící organickými paroxysmálními dyskinezemi je podle jednotlivých typů onemocnění uvádějí jako mechanické (náhlý pohyb, prolongovaná činnost) nebo jiné (pití kávy nebo alkoholu, stavy emočního napětí). U pacientů s diagnózou PFPH se ve většině případů nevyskytuje záchvat po konkrétním, typickém podnětu. Ty jsou naopak rozmanité, často je nelze ani charakterizovat a navíc se mohou v průběhu času měnit.

### **3.3 DIAGNOSTIKA FUNKČNÍCH (PSYCHOGENNÍCH) PORUCH HYBNOSTI**

Určení správné diagnózy je obtížný úkol určený neurologovi, který je zorientován v této problematice. Morgante, Edwards a Espay (2013) ve zvládnutí problémů diagnostiky a následného managementu FPH vidí přímo výzvu pro neurology.

#### **3.3.1 Stanovení diagnózy**

Stanovení diagnózy by mělo být založeno na anamnestických datech, objektivním nálezu a výsledku cílených zkoušek a testů. Obecným pravidlem je vyslovení diagnózy

na základě pozitivních příznaků, nikoliv až po vyřazení všech jiných možných příčin. Klíčový je průkaz inkonzistence a inkongruence typických vlastností funkčních poruch (Serranová, 2016). Algoritmus pro stanovení anamnézy je přehledně vyobrazen na Obrázku 2.



Obrázek 2. Algoritmus pro stanovení diagnózy funkční (psychogenní) poruchy hybnosti (upraveno podle Morgante, Edwards, & Espay, 2013, 1385).

### 3.3.1.1 Odběr anamnézy

Typická anamnestická data, která se objevují u pacientů s FPH již byla popsána v kapitole 3.1.5.1. Údaje zjištěné v anamnéze podle Serranové (2016) tvoří podpůrnou složku diagnózy. Obrázek 3 shrnuje čtyři nejdůležitější anamnestické údaje pro diagnostiku.

#### Náhlý začátek obtíží

- rychlý začátek, remise, relapsy

#### Inkonzistence

- kolísání tíže nálezu, změny lokalizace a vyjádření příznaků

#### Přídavné příznaky

- stížnosti na únavu, bolesti, poruchy nálady

#### Souběžná přítomnost jiných funkčních syndromů

- např. fibromyalgický syndrom, syndrom dráždivého tračníku

Obrázek 3. Typické anamnestické údaje pro FPH (vytvořeno podle Serranové, 2016, 82).

Serranová, Růžička a Roth (2014) upozorňují na nutnost důsledného odebrání anamnézy, a to i pokud je pacientova historie vyšetření, zjištěných obtíží a jejich následné léčby značně obsáhlá.

Při rozhovoru s pacientem trpícím FPH je nutné, aby mu vyšetřující neurolog dal jasně najevo, že jeho příznaky hodnotí jako skutečné a jeho popsaným symptomům věří (Serranová, 2016). Serranová, Růžička a Roth (2014) upozorňují na nutnost důvěry mezi pacientem a lékařem, kterou může narušit necitlivé odebírání anamnézy. Ve své práci upozorňují na kontraproduktivní dotazy lékaře na traumata prožitá v dětství, tendence k zisku renty nebo cílené dotazy na stav psychiky. Pokud lékař vyhodnotí pokládání otázek na přítomnost deprese nebo úzkosti jako nutné, je vhodné se je ponechat na konec rozhovoru nebo až na další návštěvu pacienta v ordinaci.

Anamnézu je podle Serranové, Růžičky a Rotha (2014) žádoucí doplnit následujícími dotazy, které přesně cílí na potvrzení nebo vyvrácení funkčního původu obtíží pacienta:

- **Jmenujte všechny vaše současné obtíže.** Cílem je zjištění všech příznaků, pokud je příznaků současně více, svědčí to pro FPH. Důležitý je také cílený dotaz na únavu, bolesti, kvalitu spánku a pozornost.
- **Co všechno zvládnete udělat bez omezení?** Tento dotaz pátrá po reálném stavu pacienta a jeho schopnostech v běžných činnostech. Je užitečnější než otázky na omezení. Carson, Hallet a Stone (2016) radí tento údaj ještě rozšířit dotazem na popis pacientova běžného dne.
- **Jak obtíže začaly a jaký byl jejich průběh?** U pacientů s FPH je očekáván údaj o náhlém rozvoji příznaků a kolísání tíže nálezu v čase. Vhodný je také dotaz na spouštěcí faktor, ten ale nemusí být ve všech případech přítomen nebo zaznamenán.
- **Jmenujte vaše předchozí obtíže.** Cílem je ze sdělení pacienta a údajů v dokumentaci zjistit, zda je nevyskytly příznaky FPH již dříve nebo proběhly nerozpoznány.
- **Jak probíhaly vaše návštěvy u jiných lékařů.** Pacienti s FPH často před přidělením správné diagnózy vyhledají celou řadu lékařských odborností. Cílem této otázky nesmí být pátrání po tom, zda jiní lékaři obtížím pacienta věřili nebo přiřadili symptomy k psychiatrické diagnóze.

- **Proč jste naši ordinaci vyhledal? Co je vaším největším problémem? Co by podle vás vaše obtíže odstranilo?** Výsledek otázek je zjištění pacientova náhledu na vlastní onemocnění. Prognózu FPH velmi zhoršují odpovědi typu „nevím“ nebo „nepomůže mi nic“.

### 3.3.1.2 Nejčastěji používané klinické testy a využití zobrazovacích metod

Při cíleném vyšetření zaměřujícím se na průkaz FPH se používá několik specifických testů odhalujících typické rysy funkční symptomatologie. Podle Serranové (2016) se během nich klade důraz na prokázání charakteristických vlastností FPH. Při vyšetření vyšetřující pozoruje, zda se symptomy na postižené části těla zhorší, což je znakem svědčícím pro FPH. Pro potvrzení tohoto jevu je výhodné sledovat nemocného již od vstupu do ordinace. Velkou roli hraje prokázání distraktibility funkčních příznaků v závislosti na pozornosti. Vyšetřující odvádí pozornost pacienta motorickou nebo kognitivní úlohou a sleduje, zda se dostaví vymizení nebo výrazné zlepšení symptomatiky. Pacienti trpící FPH mohou být také nápadně zpomalení, a to jak při běžných úkonech tak při úlekových reakcích. Ty mohou být navíc zesíleny.

U některých druhů FPH lze v diagnostice s úspěchem používat zobrazovací metody. Serranová (2016) ale upozorňuje jejich používání s rozmyslem, aby vyšetření pomocí nebylo ve výsledku kontraproduktivní. Zobrazovací metody by měly být použity, pokud není zcela vyloučena organická příčina příznaků. Další variantou je jejich provedení, pokud se lékař domnívá, že důkaz negativního výsledku vyšetření přinesou pacientovi jednodušší přijetí funkční diagnózy, a tím přispěje k úspěšnosti terapie. Absolvování vyšetření, která nejsou pro pacienta nutná, vedou k nežádoucí ztrátě důvěry mezi pacientem a lékařem a pouze oddalují žádoucí zahájení terapie.

### 3.3.1.3 Specifika vyšetření a použití zobrazovacích metod u jednotlivých typů funkčních (psychogenních) poruch hybnosti

#### **Funkční třes**

Pro průkaz FT se nejčastěji používá test přejímání frekvence, který již byl popsán v kapitole 3.2.1. Dále se prokazuje jeho distraktibilita a ko-kontrakce (Espay & Lang,

2015). Podobně jako test přejímání frekvence má distrakční účinek *ballistic movement test*. Provedení tohoto manévru je jednoduché. Pacient je instruován, aby zdravou končetinou provedl rychlý balistický pohyb v zápěstí. U pacientů trpících FT je pozorován pokles oscilací (tedy třesu) kontralaterální postižené končetiny (Kumru et al., 2004).

Na základě variability frekvence a amplitudy je možné použít pro průkaz funkčního původu třesu povrchovou elektromyografií (EMG). Vyšetření probíhá vsedě. Povrchové elektrody jsou připojeny na postižené svaly, agonistu i antagonistu. Vyšetření probíhá vždy na obou končetinách. Vyšetřovaná končetina je testována v klidu, při posturální aktivitě, při volném pohybu (dotek prstu pacienta na nastavený prst terapeuta a následně na vlastní nos) a při manévru, který je známý jako mírnící FT. Test je hodnocen jako pozitivní, pokud je třes variabilní ve frekvenci, je prokázána jeho distraktibilita, je zaznamenáno přejímání frekvence, mírní se při balistických pohybech nebo je demonstrován tzv. znak koaktivace. Znak koaktivace vzniká zvýšením napětí svalů kolem třesoucího se segmentu, čímž se tento segment zpevní a usnadní agonistům i antagonistům realizace třesu (Kamble & Pal, 2016).

### **Funkční dystonie**

Odlišení organické a funkční dystonie je obtížné. Diagnostika pomocí zobrazovacích metod je ztížena fixním charakterem onemocnění. V praxi se využívá povrchová EMG a transkraniální magnetická simulace (TMS) (Kamble & Pal, 2016).

Povrchová EMG se nahrává v klidu, v posturální aktivitě segmentu a při volném pohybu daného segmentu. Vyšetřuje se jak postižená, tak druhostranná končetina. Odlišení organické a funkční dystonie je dáno přítomností nebo absencí ko-kontrakce antagonisty postiženého svalu. U funkční dystonie se ko-kontrakce nevyskytuje, zatímco u organické dystonie ano (Kamble & Pal, 2016).

### **Funkční myoklonus**

V diagnostice funkčního myoklonu může být použití neurofyziologického vyšetření velmi přínosné. Objektivizována může být variabilita náboru svalů, délka trvání záškubů i prodloužená latence. Vyšetřována může být také přítomnost tzv. *Bereitschaftspotenzial*, tedy přípravného potenciálu (Serranová, 2016).

*Bereitschaftspotenzial* je přípravný potenciál, který normálně předchází volnímu pohybu. Při elektroencefalogramu (EEG) ho lze zachytit i před funkčním záškubem, zatímco před organickým nikoliv. Stává se tak diagnostickým znakem funkčního myoklonu (Brown & Thompson, 2001).

Záškuby zachycované povrchovou EMG trvající méně než 70 ms jsou zpravidla organického původu. Funkční záškuby trvají déle a nesou typický variabilní vzorec náboru svalů účastnících je jednotlivých záškubů. Espay a Lang (2015) uvádějí, že délka trvání je variabilní, ale nikdy ne kratší než 250 ms.

### **Funkční parkinsonský syndrom**

Diagnóza FP může být stanovena na základě atypického vývoje onemocnění a specifických přítomných symptomů. Vodítkem může být také chybějící klinická odpověď na dopaminovou léčbu nebo naopak rozvoj netypické až bizarní reakce (Jankovic, 2011). Serranová, Růžička a Roth (2014) zmiňují možnost vyšetření hustoty dopaminových transportérů pomocí jednofotonové emisní výpočetní tomografie (SPECT). Hodnocen pomocí EMG může být také tremor, podobně jako u samostatného FT.

#### **3.3.1.4 Diagnostická kritéria**

Prvními používanými diagnostickými kritérii byla kritéria S. Fahna a D. T. Williamse vytvořená roku 1988. V roce 2006 byla navržena kritéria podle autorek H. Shill a P. Gerber. V současnosti nejsou používána, neboť obsahovala kategorie, které zvyšovaly riziko nesprávné klasifikace FPH. Nejnovějšími a využívanými kritérii jsou ta podle A. Gupty a A. E. Langa z roku 2009. Tyto kritéria revidují a rozšiřují původní práci Fahna a Williamse (Espay & Lang, 2015). Původní a revidovaná kritéria zobrazuje Obrázek 4.



Tab. 8. Původní a nově navržená diagnostická kritéria FPH.

Původní kritéria (Fahn a Williams, 1988 [22])	Nová kritéria (Gupta a Lang, 2009 [51])
<p><b>1. Prokázaná FPH</b> vymizení projevů po psychoterapii, fyzioterapii, sugesci, placebo, nebo když pacient není pozorován</p>	<p><b>1. Prokázaná FPH</b> jako původní kritéria</p>
<p><b>2. Klinicky stanovená</b> inkonzistence v čase/inkongruence s klasickou extrapyramidovou poruchou + další projevy: jiné funkční příznaky (falešné příznaky), mnohočetné somatizace, zřejmě psychiatrická porucha</p>	<p><b>2a) Klinicky stanovená s dalšími projevy</b> jako původní kritéria</p>
<p>Obě tyto kategorie (1 a 2) se berou jako <b>klinicky definitivní</b></p>	<p><b>2b) Klinicky stanovená bez dalších projevů</b> nesporné klinické projevy neslučitelné s organickým onemocněním bez projevů svědčících pro jiné neurologické onemocnění nebo psychiatrický problém</p>
<p><b>3. Pravděpodobná</b> inkonzistence v čase /inkongruence s typickou extrapyramidovou poruchou bez dalších projevů nebo: projevy jsou konzistentní a kongruentní s typickou extrapyramidovou poruchou, ale jsou přítomny neurologické příznaky svědčící pro funkční původ nebo známky mnohočetné somatizace</p>	<p>Všechny tyto kategorie (1, 2a, b) se berou jako <b>klinicky definitivní</b></p>
<p><b>4. Možná</b> porucha hybnosti je konzistentní a kongruentní s klasickou extrapyramidovou poruchou, navíc jsou přítomny známky zjevné emoční poruchy</p>	<p><b>3. Laboratorně podpořená definitivní</b> elektrofyzilogické nálezy svědčící pro přítomnost funkční poruchy hybnosti</p>

Obrázek 4. Původní a revidovaná diagnostická kritéria FPH (Serranová, Růžička, & Roth. 2014, 280).

## **4 SPECIÁLNÍ ČÁST**

### **4.1 TERAPIE FUNKČNÍCH (PSYCHOGENNÍCH) PORUCH HYBNOSTI**

Terapie FPH je velmi komplexním procesem, kterého se spolu s aktivně spolupracujícím pacientem musí účastnit celý tým odborníků. Koordinátorem celého léčebného procesu má být neurolog. Neurolog stanovuje diagnózu a volí farmakologické i nefarmakologické léčebné postupy tak, aby byly přesně cíleny na individualitu postiženého jedince. Na doporučení neurologa pacient dále spolupracuje s fyzioterapeutem, psychologem, ergoterapeutem, logopedem a v určitých situacích i s psychiatrem. Podmínkou této mezioborové spolupráce je dobrá znalost problematiky FPH všech účastníků terapie (Morgante, Edwards, & Espay, 2013; Serranová, 2016).

Serranová (2016) uvádí, že nefarmakologické postupy vyžadující aktivní přístup pacienta k onemocnění (cvičení a psychoterapie) jsou účinnější než metody, u kterých pacient pasivně přijímá léčbu (farmakoterapie a operativní řešení).

Doprovází-li FPH bolest a únava, je zvládnutí těchto dvou problémů naprosto klíčové pro léčbu ostatních symptomů (např. funkční dystonie). Úspěšná léčba velmi obtěžující bolesti a únavy navíc pacienta ujistí, že jeho diagnóza je správná a terapie opravdu směřuje k úlevě (Fialová & Serranová, 2016). Možností zvládnání bolesti a únavy u FPH je několik a budou postupně probrány níže, v kapitole 4.2 o farmakoterapii a 4.4 o možnostech fyzioterapie.

#### **4.1.1 Sdělení diagnózy jako terapeutický prvek**

Serranová (2016) v souladu s jinými autory uvádí, že seznámení pacienta s jeho diagnózou a její povahou je podmínkou úspěšné léčby. Sdělení diagnózy má být provedeno co nejdříve po splnění diagnostických kritérií pro FPH. Pacient má být seznámen s pojmem FPH a je vhodné názorně demonstrovat inkonzistenci symptomů např. videonahrávkou vyšetření nebo živou ukázkou distrakčních manévrů. Je žádoucí

pacientovi vysvětlit, že jeho problém se v populaci vyskytuje často a může být reverzibilní. Edwards a Bhatia (2012) upozorňují na zranitelnost pacientů trpících FPH při vlastním hledání detailů o onemocnění na internetu. Spolu se Serranovou (2016) proto doporučují předat pacientovi odkaz na kvalitní internetové stránky určené pro pacienty s FPH nebo doplňující informační leták.

Má-li seznámení pacienta s diagnózou fungovat jako terapeutický prvek, je nutné, aby pacient funkční diagnózu pochopil a lékaři plně důvěřoval. Vždy by také měl být odborníkem ujištěn, že jeho příznaky jsou skutečné a velmi obtěžující. Zároveň by postiženému mělo být zdůrazněno, že ačkoliv trpí příznaky, jeho nervová soustava jako anatomická struktura není poškozena a problémy vznikají poruchou funkce této nepostižené struktury (Serranová, 2016). Stone (2009) doporučuje přirovnat pacientovo tělo k počítači, jehož hardware je v pořádku, ale software nefunguje tak, jak má. Zároveň doporučuje v případě pacientovy obavy z organického onemocnění jasně a přímo sdělit, že danou obávanou organickou nemocí netrpí. Serranová (2016) dále uvádí, že je vhodné zmínit roli psychických faktorů ve vzniku FPH, ale zároveň zdůraznit, že jejich přítomnost není u FPH pravidlem a v mnoha případech zcela chybí. Stone (2009) upozorňuje, že necitlivé pátrání neurologa po psychických poruchách nebo psychiatrickém onemocnění může narušit důvěru nemocného ve stanovenou diagnózu a snaha o získání tohoto anamnestického údaje je tak spíše kontraproduktivní. Vhodné je i poskytnutí rady, aby pacient o povaze svého onemocnění poučil všechny rodinné příslušníky, přátele nebo kolegy.

Serranová (2016) jako neodmyslitelnou součást komplexní terapie vnímá i pravidelné a předem plánované návštěvy neurologa, které jsou realizovány i při zlepšení stavu. Serranová, Růžička a Roth (2014) doplňují, že první kontrolní návštěva by měla proběhnout za 4–6 týdnů od sdělení diagnózy. Kromě opětovného zhodnocení stavu je hlavním smyslem kontroly zjistit, zda pacient chápe a přijímá svůj problém, jak se podařilo seznámit jeho okolí s FPH a dále pak stanovení individuálního plánu, popř. jeho doplnění.

## 4.2 FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA FUNKČNÍCH (PSYCHOGENNÍCH) PORUCH HYBNOSTI

Při využívání farmak pro léčbu FPH se podobně jako u jiných funkčních symptomů a syndromů osvědčuje užívání preparátů ovlivňujících centrální nervovou soustavu a nikoliv projevy onemocnění na periférii (Henningesen, Zipfel, & Herzog, 2007).

Serranová, Růžička a Roth (2014) ve své práci popisují volbu farmakoterapie takto:

- **Antidepressiva** jsou předepisována i pacientům, kteří depresí netrpí. Pro pacienty trpící únavou a zvýšenou potřebou spánku jsou doporučovány tzv. selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (SSRI). Pokud se při užívání SSRI nedostavuje efekt, další volbou mohou být inhibitory zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu (SNRI). Pro pacienty s poruchami spánku (ve smyslu insomnie) a trpících bolestmi jsou doporučována tricyklická antidepressiva.
- **Antikonvulziva** (gabapentin, pregabalin) mohou být indikována u chronických bolestí doprovázející FPH.
- Serranová, Růžička a Roth (2014) v konsensu se Stonem (2009) doporučují zvážit nasazení **beta-blokátorů** pro léčbu somatických projevů úzkosti (zejm. vhodné jsou pro pacienty s FT).

Při nasazení farmakoterapie se doporučuje začínat s co nejnižšími dávkami účinných látek a stoupat velmi pozvolna a s opatrností.

## 4.3 ROLE PSYCHOLOGA A PSYCHIATRA V TERAPII

Intervence psychologa nebo psychiatra může být velmi přínosnou součástí komplexní terapie FPH. Stejně jako u ostatních zapojených specialistů je nutné, aby byl daný odborník poučen o problematice a povaze funkčních obtíží (Serranová, 2016).

Vyšetření a ošetření psychiatrem je indikováno u pacientů, u nichž selhává terapie pomocí edukace, užívání antidepresiv a fyzioterapie. Spolupráce pacienta s psychologem je podmíněna vírou pacienta v účinnost psychoterapie (Serranová, 2016).

### **Možnosti psychoterapie**

Pro léčbu FPH je z metod psychoterapie vhodné použití kognitivně-behaviorální terapie a psychodynamické psychoterapie. Nejpopulárnější možností je prvně jmenovaná kognitivně-behaviorální terapie (dále KBT). KBT je terapií zaměřenou na cíleně na symptomy onemocnění, snahou je ovlivnění myšlení, emočních reakcí a chování. Cílem je odstranění maladaptivních vzorců spojených s příznaky (Serranová, Růžička, & Roth, 2014).

Další metodou je dynamická psychoterapie, vycházející z psychoanalýzy a probíhající formou dialogu. V minulosti byla vzhledem k povaze příznaků používána i hypnóza, která může být při správném cílení na symptomy stále úspěšným terapeutickým postupem (Serranová, Růžička, & Roth, 2014).

## **4.4 LÉČEBNÁ REHABILITACE FUNKČNÍCH (PSYCHOGENNÍCH) PORUCH HYBNOSTI**

Léčebná rehabilitace za asistence fyzioterapeuta má v terapii FPH důležité postavení. Jako aktivní součást léčby je její nedílnou součástí. Podle jedné z mála prací mapujících účinnost cílené fyzioterapie u FPH, výzkumu Nielsena et al. (2015), označilo 65 % účastníků této studie zlepšení svého stavu. Motivačním prvkem pro pacienta je oproti pasivním technikám nebo psychoterapii i cílené zaměření terapie na motorické projevy více než na jejich původ. Právě motorické projevy onemocnění pacient hodnotí jako primární problém (Fialová & Serranová, 2016).

Pro úspěšnou terapii je nutné, aby fyzioterapeut znal problematiku FPH. Zároveň musí být v kontaktu s ošetřujícím neurologem pacienta, aby byla zajištěna jednota informací, které o FPH pacientovi oba odborníci sdělují. Opětovné potvrzení správnosti přidělené diagnózy a důvěra v ni je prognosticky příznivým elementem (Fialová & Serranová, 2016). Případné diskrepance by mohly ohrozit úspěšnost terapie (Serranová, 2016).

## **Navázání spolupráce fyzioterapeuta a pacienta**

Nielsen et al. (2015) uvádí, že spolupráce pacienta s fyzioterapeutem může hrát v léčbě FPH zásadní roli. Pro určité pacienty však rehabilitace nemusí být přínosem. Před jejím zahájením je proto doporučeno zhodnotit, zda pacient splňuje následující kritéria pro jeho zařazení do rehabilitace:

- Pacient by měl získat lékařem jednoznačně přidělenou diagnózu FPH.
- Pacient by měl diagnózu přijmout a vnímat ji správně. Pokud nevěří ve správnost diagnózy, nelze očekávat terapeutické úspěchy.
- Pacient si přeje zlepšení příznaků a jednoznačně umí pojmenovat cíle terapie.

### **4.4.1 Terapeutický postup léčebné rehabilitace u funkčních (psychogenních) poruch hybnosti**

Léčebná rehabilitace u FPH by se podle Fialové a Serranové (2016) a Nielsena et al. (2015) měla vždy skládat z následujících bodů:

- důkladný odběr anamnézy,
- vyšetření pacienta fyzioterapeutem,
- edukace pacienta o FPH a konkrétních funkčních symptomech, kterými trpí (s důrazem na soulad podávaných informací s předchozím sdělením ošetřujícího neurologa)
- předvedení správného pohybového vzorce segmentu, který je v dané době postižen symptomem FPH,
- nácvik správného provedení pohybového vzorce s využitím disktrakčního manévru,
- postupná změna abnormálního pohybového stereotypu na správný.

#### **4.4.1.1 Specifika odběru anamnézy a kineziologického rozboru**

##### **Odběr anamnézy fyzioterapeutem**

Úkolem fyzioterapeuta při odběru anamnézy je zaznamenat popis všech přítomných příznaků FPH. Zachycena by měla být délka trvání symptomů, popis počátku obtíží a jejich rozvoje. Odebrána má být i informace o události spouštějící příznaky, je-li si jí pacient vědom. Vhodné jsou i otázky na jevy nebo situace, které příznaky zhoršují nebo naopak zlepšují (Fialová & Serranová, 2016).

Důležitou informací pro zhodnocení omezení samostatnosti pacienta jsou změny příznaků během 24 hodin. Cílem je zjistit jak velkou pomoc druhých pacient potřebuje a jaké činnosti naopak zvládá bez omezení. Zaznamenány by měly být i používané kompenzační pomůcky, pokud je pacient využívá. (Fialová & Serranová, 2016).

V době spolupráce pacienta s fyzioterapeutem je pacient již poučen od neurologa o své diagnóze. Vzhledem k tomu je na místě opětovný dotaz konkrétně směřovaný na správné pochopení diagnózy FPH a podstaty vzniku a průběhu obtíží (Fialová & Serranová, 2016).

##### **Kineziologický rozbor**

Cílem kineziologického rozboru je zejména zhodnocení výkonu a funkčních schopností pacienta (zhodnocení postury, pohybových vzorů, přesunů, stereotypu chůze). Pokusy o přesné zhodnocení svalové síly nebo rovnováhy nejsou vzhledem k povaze funkčních potíží plně relevantní. Zjištěné abnormality mohou fyzioterapeutovi pomoci při vysvětlování FPH a pacientovi jako názorné ukázky funkční symptomatiky (Nielsen et al., 2014).

Na základě informací od odesílajícího neurologa, zjištěné anamnézy a kineziologického rozboru je dle Nielsena et al. (2015) i Fialové a Serranové (2016) vhodné uzavřít terapeutický kontrakt mezi pacientem a terapeutem. Kontrakt má charakter ústní domluvy a specifikuje cíl terapie, kterého se bude pacient za pomoci terapeuta snažit dosáhnout. Stanoveny jsou také podmínky spolupráce a dále podmínky, za kterých bude kontrakt ukončen. Předčasné ukončení terapie probíhá po vzájemné

dohodě obou zúčastněných, nejčastějšími příčinami bývá nedosažení stanovených cílů, nespolupracující pacient nebo evidentní neúčinnost léčebné rehabilitace v terapii.

#### **4.4.1.2 Prognóza**

Stone (2009) shrnuje prognosticky dobré a prognosticky špatné faktory. Mezi prognosticky špatné faktory řadí silnou nedůvěru v reverzibilitu příznaků, odmítání neorganického podkladu diagnózy, další současné (mnohdy mnohočetné) somatické obtíže, přítomnost současného organického onemocnění, vyšší věk, poruchy osobnosti, sexuální zneužívání v minulosti, snížený příjem financí z důvodu invalidity a probíhající soudní spor. Brožová (2012) doplňuje ještě trvání symptomů déle než 1–2 roky.

Prognosticky dobrým faktorem je víra v reverzibilitu příznaků a ve schopnost si nejvíce pomoci sám. Příznivý je také mladý věk pacienta, brzké stanovení správné diagnózy, změna ve statutu manželství po stanovení diagnózy (uzavření manželství nebo rozvod) a současná přítomnost úzkosti nebo deprese (Stone, 2009).

Stone (2009) ale upozorňuje, že v praxi je možné i překvapující uzdravení pacienta s velmi nepříznivými prognostickými daty a naopak stagnaci patologického stavu u prognosticky nadějného pacienta.

#### **4.4.2 Obecné schéma léčebné rehabilitace u funkčních (psychogenních) poruch hybnosti**

Terapie probíhá podle předem daného schématu. Jeho prvním prvkem před samotnou terapií je rozhovor s pacientem na téma jeho porozumění FPH s vyhrazením prostoru pro jeho případné otázky. Zde je na místě (jak již bylo několikrát zdůrazněno), aby informace podávané pacientovi korelovaly s informacemi o FPH sdělenými neurologem (Fialová & Serranová, 2016).

Dalším prvkem terapie je demonstrace přítomných pozitivních znaků FPH a potenciálu vykonání normálního pohybu při odvedení pozornosti. Příkladem může být ukázka Hooverova znamení u pacientů s FS nebo zastavení třesu při plnění kognitivní



úlohy u pacientů trpících FT. Cílem tohoto terapeutického prvku je ověření potenciální reverzibility a správnosti diagnózy FPH. Demonstrace je navíc výrazným motivačním prvkem (Nielsen et al., 2015).

Následujícím prvkem terapie je samotný trénink pohybů s odvedením pozornosti, aby byl pacient schopen pomocí distrakčních manévrů sám tlumit symptomy FPH. Fyzioterapeut musí volit pohyby v terapii tak, aby je bylo možné aplikovat na konkrétní činnosti v životě a pacient je tak mohl často uplatnit. Prostředkem k dosažení rozptýlení pozornosti mohou být buď motorické, nebo kognitivní úlohy (Nielsen et al., 2015). Využíváno může být také odvedení pozornosti díky představě nebo využití virtuální reality. Velké benefity přináší také používání zrcadel nebo pořízených videonahrávek, které pacientovi nabízí zpětnou vazbu. Zpětná vazba je u pacientů s FPH narušena, proto je vizuální doklad reálného provedení pohybu pro pacienta velmi přínosný. Vhodné je zařadit i cvičení s pomůckami virtuální reality, kterou představují herní konzole (Fialová & Serranová, 2016; Nielsen et al., 2015). Příklady distrakčních manévrů a dalších terapeutických metod budou podrobně popsány v následujících kapitolách o zvládnání různých typů FPH.

D. Fialová (osobní sdělení, 9. 2. 2017) upozorňuje na nutnost zavedení používání distrakčních manévrů během celého dne. Přerušování projevů FPH manévry musí být dlouhodobé, zároveň je ale nutné realizovat ho v předem stanoveném celodenním režimu, tak aby nedocházelo k propadům z přetížení. Trénink zvládnání projevů FPH má být prováděn jak při činnostech běžného denního života v domácím prostředí, tak při trávení volného času, ve společnosti apod. V terapii je vhodné vyzdvihnout aktivity, které se pacientovi daří a nesoustředit energii na činnosti, které nezvládá nebo jejich provedení vážne.

Součástí edukace pacienta má být i přímé doporučení předcházet vzniku únavy, nebo jejímu dalšímu zhoršování výše popsaným způsobem rozkládání zátěže. Je nutné, aby pacient věděl, že po větší zátěži může nastat zhoršení projevů FPH nebo jejich dočasný propad na výchozí úroveň (Stone, 2009).

### **4.4.3 Společné zásady terapie pro všechny druhy funkčních (psychogenních) poruch hybnosti**

Je-li přítomna bolest, hyperestezie nebo alodynies, je primárním cílem v terapii jejich zmírnění. D. Fialová (osobní sdělení, 9. 2. 2017) pro desenzitizaci doporučuje prováděním různých druhů senzické stimulace s postupným nárůstem intenzity provedení. Zpočátku lze využít pouhý dotyk, jemné tření, postupně pak např. kartáčování (Fialová & Serranová, 2016; Nielsen et al., 2015) Bolest lze tlumit také prostředky fyzikální terapie, jak bude rozepsáno v kapitole 4.4.3.1.

Nielsen et al. (2015) doporučují, aby si pacienti od zahájení rehabilitace vedli deník. Jeho náplní má být pacientova reflexe, poznámky pro zapamatování nebo posílení informací, které mu během terapie fyzioterapeut předával. Deník může také obsahovat seznam plánovaných aktivit, zlepšení stavu, terapeutické strategie a úspěchy, kterých pacient dosáhl. Pozitivní informace zaznamenané do deníku mohou zlepšit kvalitu plnění úkolů, které terapie vyžaduje a posílit pacientovo sebevědomí.

Terapii je vhodné doplnit další pohybovou aktivitou. Ideálním pohybem je jednoznačně chůze. Díky vykonávání chůze během většiny běžných denních činností je k této činnosti pacient dobře motivován. Navíc lze postupně zvyšovat její rychlost a vzdálenost. Chůze je proto ideálním prostředkem k navyšování tělesné kondice a vytrvalosti a je vhodná i pro zvládání nadměrné únavy doprovázející FPH. Pravidelný pohyb ve správné intenzitě je vhodný jako prevence exacerbací (Nielsen et al., 2015). Dalocchio, Arbasino, Klersy a Marchioni (2010) ve svém 12 týdnů trvajícím výzkumu vlivu chůze na fyzický i psychický stav pacientů s FPH zaznamenali subjektivní zlepšení u 62 % účastníků studie. Během studie pacienti postupně zvyšovali čas strávený chůzí i tempo v závislosti na jejich individuálním stavu.

#### **4.4.3.1 Vhodné metody fyzikální terapie**

Z metod fyzikální terapie je pro pacienty s FPH vhodná transkutánní elektrická nervová stimulace, zkráceně TENS. Ricciardi a Edwards (2014) jako hlavní benefit uvádějí tlumení bolesti doprovázející některé druhy FPH a mírnění funkčního myoklonu. V práci Ferrary, Stameyho, Strutta, Adama a Jankovice (2011) byl proveden

pilotní výzkum účinku TENS. Pacienti, kteří docházeli po dobu téměř sedmi měsíců na aplikaci TENS proudů, vykazovali zmírnění nejen obtěžujících symptomů FPH, ale i symptomů deprese.

Další využitelnou metodou je transkraniální magnetická stimulace, která je v psychiatrii používána mimo jiné pro léčbu depresí a úzkostných poruch, jež se navíc vyskytují i u pacientů trpících FPH. Stimulace je aplikována na motorický kortex opačné strany, než na které se objevují obtíže. Využití nachází při léčbě FS, FT a funkční dystonie (Lehn et al., 2016).

#### **4.4.3.2 Využití kompenzačních pomůcek**

V rámci léčebné rehabilitace se u pacientů s FPH používání kompenzačních pomůcek nedoporučuje. Pomůcky pro lokomoci mohou zapříčinit vznik chybných pohybových vzorců a prohloubit oslabení svalových skupin strategických pro pohyb, tedy přesnému opaku cílů terapie. Nevhodnost používání kompenzačních pomůcek utvrzuje také riziko zhoršení symptomů při jejich používání a sekundárních změn z inaktivity. Cílem terapie je naopak zvyšovat samostatnost pacienta a tím snižovat jeho závislost na pomoci druhé osoby i používání pomůcek (Fialová & Serranová, 2016, Nielsen et al., 2015).

Indikace kompenzačních pomůcek je na místě, pokud je pacient ve vážném stavu a pomůcka je nutná pro udržení jeho samostatnosti a nezávislosti a kvality života. Pokud ale stav pacienta natolik závažný není, je doporučováno kompenzační pomůcky neindikovat vůbec (Fialová & Serranová, 2016). Nielsen et al. (2015) doporučuje ujistit se, že pacient chápe potenciální škodlivost používání kompenzační pomůcky a nutnost co nejčasnějšího omezení jejího používání.

#### **4.4.4 Využití relaxačních technik v terapii**

Vhodnou součástí rehabilitace pacientů s FPH mohou být relaxační techniky. Zvláště výhodné je pak použití technik využívajících rozdílný vjem z kontrakce a následného uvolnění svalových skupin. Doporučovány jsou metody Jacobsonovy

progresivní relaxace a EMG biofeedback. Velmi přínosný je také autogenní trénink (Nielsen et al., 2015).

#### 4.4.4.1 Autogenní trénink

Autogenní trénink (dále AT) je relaxační metoda, kterou na počátku 20. století vytvořil lékař J. H. Schultz. Principem této metody je vytvoření pocitu klidu a uvolnění prostřednictvím navozujících formulí, které pracují s autosugescí. Autosugesce vychází z faktu, že intenzivní představa v mysli má tendenci stát se reálným vjemem. Formule jsou slovní pokyny, které jsou prostředkem autosugesce (Hašto, 2004). Tento princip zachycuje Obrázek 5. AT není pouhou relaxací, ale přináší i možnosti zlepšit sebezpožívání a sebeovládání, a přispívá tak k osobnímu rozvoji (Stackeová, 2011).



Obrázek 5. Princip autogenního tréninku (vytvořeno podle Hašta, 2004, 11).

Využití AT je vhodné u naprosté většiny diagnóz. Zvláště výhodné může být u somatoformní autonomní poruchy a somatizačních a konverzních poruch. Svou roli má také u bolestivých stavů a psychických onemocnění (některé formy deprese, úzkosti, poruchy spánku) a při funkčních symptomech, např. při syndromu dráždivého tračníku (Hašto, 2004). AT je cíleně doporučován i pro FPH (Nielsen et al., 2015; Serranová, 2016)

Ve spolupráci pacienta s odborným psychoterapeutem věnujícím se AT lze stanovit i zcela konkrétní formuli, která cílí na konkrétní příznak, který pacienta obtěžuje. Podmínkou však je dokonalé zvládnutí základního stupně AT (Hašto, 2004).

AT je vhodný nejen jako možná léčebná metoda, ale také jako prevence díky působení proti stresu. Cvičení tak přispívá k celkové pohodě jedince. Navozováním tělesných pocitů během cvičení dochází k reálnému uvolňování svalstva a zvýšení

prokrvení, zejména na akrech (Hašto, 2004). Stackeová (2011) jako dílčí cíle cvičení AT uvádí nácvik dokonalého uvolnění, odpočinek, zvýšení rychlosti usínání, zlepšení zvládnání stresových situací, zmírnění vegetativních reakcí při stresu, zlepšení soustředění, mobilizaci tělesných i duševních sil a další. Jako hlavní z těchto cílů uvádí dosažení vnitřní opory a jistoty.

Metoda AT se skládá ze tří stupňů. První stupeň zahrnuje nácvik sugesce tělesných pocitů (pocit tíže, tepla, pravidelnosti srdečního rytmu, zklidnění dýchání, atd.). Druhým stupněm je použití individuální formule mířící na zlepšení vlastní osobnosti. Třetím, nejvyšším stupněm, je nácvik vizualizace a imaginace za účelem zlepšení vlastního prožívání jedince (Stackeová, 2011). Pro terapeutické účinky není nutností praktikovat všechny tři stupně, proto i následující text popisuje první, základní, stupeň AT, neboť se díky práci s pohybovým systémem nejvíce hodí pro terapii FPH.

Nácvik AT je vhodné zpočátku trénovat pod vedení psychoterapeuta, psychologa nebo psychiatra věnujícího se této metodě. Po zvládnutí základních principů AT pacient provádí cvičení samostatně ideálně třikrát denně, trvání jednoho cvičení trvá 2–15 minut. Tři cvičení je vhodné rovnoměrně rozložit do celého dne. První cvičení má probíhat ráno po probuzení, druhé po návratu ze zaměstnání a třetí večer nebo těsně před spaním (Hašto, 2004).

### **Praktické provádění autogenního tréninku**

Před cvičením pacient zaujme polohu vsedě nebo vleže tak, aby se cítil příjemně a dokázal uvolnit co nejvíce svalových skupin. Při cvičení má pacient zavřené oči. Cvičení v základním stupni AT pak obsahuje následující kroky, které jsou uvozovány formullemi. Formule zpočátku odřikává odborník vyučující AT, později je pacient schopen samostatného cvičení (Hašto, 2004).

- **Pocit tíhy** je navozován formullemi „pravá ruka je velmi těžká“ a „jsem úplně klidný“. Formule pro tíhu se několikrát opakuje. Začíná se dominantní horní končetinou, následuje navození tíže v druhostranné horní končetině a dále samovolná iradiace tohoto pocitu do zbytku těla (Hašto, 2004; Stackeová, 2011).
- **Pocit tepla** se navozuje po upevnění pocitu tíže. Obsahuje formule, jako např. „jsem úplně klidný“ a „pravá ruka je příjemně teplá“, formule se

opět několikrát opakují (Hašto, 2004). Stackeová (2011) uvádí, že pocit tepla závisí na schopnostech imaginace, která způsobí vasodilataci a následné zlepšení prokrvení končetin.

- **Zklidnění pulzu** je třetí cvičení, které se přidává po upevnění předchozích vjemů zopakováním předchozích formulí. Tepová frekvence je následně upravována formulemi „pulz je klidný, pravidelný“ a „srdce tlučte klidně a pravidelně“ (Hašto, 2004).
- **Zklidnění dechu** opět následuje po zopakování předchozích formulí pro pocity tíže, tepla a zklidnění srdečního rytmu. Novými formulemi jsou „dech je úplně klidný“ a „dýchá mi to“ (Hašto, 2004).
- **Pocit tepla v oblasti nadbřišku** je cvičení zaměřující se na oblast solárního plexu. Navozeno je přidáním formulí „do nadbřišku proudí teplo“ a „odpočívám ve svém středu“ (Hašto, 2004).
- **„Jasná hlava“ a pocity chladného čela** jsou posledním cvičení základního stupně AT. Po zopakování formulí všech předchozích cvičení se navíc přidává formule „hlava je volná a jasná“ a „šíje a ramena jsou příjemně teplé“ (Hašto, 2004).

Hašto (2004) navíc mezi jednotlivá cvičení přidává pokyn pro rychlé napnutí rukou, hluboké dýchání a otevření očí. Po tomto rychlém předělu následuje postup k dalšímu cvičení základního stupně AT.

Ukončení AT probíhá pomocí rychlých direktivních pokynů, jako například „napnout svaly“, „otevřít oči“ a „zhluboka dýchat“ nebo „procvičit, prodýchat, prohlédnout“ (Stackeová, 2011).

#### **4.4.4.2 Jacobsonova progresivní relaxace**

Progresivní relaxace je relaxační technika vyvinutá lékařem E. Jacobsonem, která čerpá z poznatků o fyziologii svalové relaxace. Hlavním principem je vnímání rozdílů mezi svalem v napětí (kontrakci) a v uvolnění (relaxaci). E. Jacobson vycházel z teorie, že i malá vyčerpávající událost ponechává ve svalech reziduální napětí, které se ve svalu hromadí. Toto napětí je podle něj třeba rozeznávat a odstraňovat. Dokonalé zvládnutí této relaxační techniky je dlouhodobým procesem (Křivohlavý, 2010).

Praktické provedení se skládá z izometrické kontrakce svalové skupiny, po které přichází relaxace. Úlohou pacienta je naučit se vnímat rozdíl mezi kontrakcí a relaxací. Cvičení se provádí napřed izolovaně na svalových skupinách a postupně se do kontrakce a relaxace přibírají další svalové skupiny, až je pacient schopen procvičit svaly celého těla ve velkých celcích (Stackeová, 2011).

### **Praktické provádění progresivní relaxace**

Metoda progresivní relaxace byla samotným autorem několikrát modifikována a nejrůznější úpravy vznikaly i poté. Nejčastěji se pro cvičení používá úprava dle L. Míčka nebo dle D. A. Bernsteina a T. D. Borkovce (Drotárová & Drotárová, 2003; Stackeová, 2011), která bude v této kapitole popsána.

Progresivní relaxace má být prováděna vleže na zádech, doporučuje se podložení hlavy malým polštářkem. Podle potřeby lze podložit také kolena a bederní páteř. Odcvičení sestavy trvá kolem 15 minut. Každé cvičení začíná uvědoměním si cvičené svalové skupiny, následuje kontrakce 5–7 vteřin a relaxace trvající zhruba půl minuty. Důležitá je i dechová synkinéza, kontrakce začíná s inspirií a relaxace s expirií (Stackeová, 2011).

Cvičební sestava zahrnuje svaly a svalové skupiny téměř celého těla a je složena z 16 částí. Cvičí se se zavřenými očima. Posloupnost relaxace svalových skupin uvádí Nešpor (1998) takto:

- svaly předloktí pravé ruky jsou aktivovány zatnutím v pěst,
- pravý musculus biceps brachii je aktivován lehkým nadzvednutím pravého předloktí,
- svaly předloktí levé ruky jsou aktivovány zatnutím v pěst,
- levý musculus biceps brachii je aktivován lehkým nadzvednutím levého předloktí,
- mimické svaly v oblasti čela jsou aktivovány zdviháním obočí,
- mimické svaly v oblasti nohu a tváře jsou aktivovány pohybem signalizující „výrazné čichání“,
- svaly v dolní části tváře a čelisti jsou aktivovány mírným pootevřením čelisti,

- další aktivovanou skupinou jsou svaly krku a šíje,
- následuje napětí svalů na hrudníku,
- na něj navazuje napětí svalů břicha,
- potom jsou svaly pravého stehna aktivovány propnutím pravého kolene,
- musculus tibialis anterior pravé dolní končetiny je aktivován dorsální flexí pravé nohy,
- musculus triceps surae je aktivován plantární flexí pravé nohy,
- svaly levého stehna jsou aktivovány propnutím levého kolene,
- musculus tibialis anterior levé dolní končetiny je aktivován dorsální flexí levé nohy,
- musculus triceps surae je aktivován plantární flexí levé nohy.

Po odevičení všech 16 bodů následuje představa všech těchto pohybů a asi minutová celková relaxace. Po relaxaci cvičící pomalu provede pohyby v zápěstí a hlezenním kloubu, loktech a kolenou, dále zahýbe s krku, hlavou a nakonec otevře oči. Po zvládnutí šestnáctibodového cvičebního plánu může zkušený cvičící spojit svalové skupiny do větších celků tak, že na konci bude aktivovat vždy obě horní končetiny, pak obličej a krk, celý trup a nakonec obě dolní končetiny (Nešpor, 1998).

#### **4.4.5 Specifika terapie jednotlivých druhů funkčních (psychogenních) poruch hybnosti**

V následujících kapitolách budou probrány konkrétní prvky terapie u jednotlivých druhů FPH. Cílem těchto technik je ovlivnění FPH, buď ve smyslu obnovení funkce daného segmentu, nebo tlumení nadměrných pohybů. Vedlejšími cíli je návrat svalové síly (pokud je sekundárně snížena), zlepšení lokomoce a úprava vadných pohybových stereotypů.

##### **4.4.5.1 Specifika terapie funkčního tremoru**

Pro zvládnutí funkčního třesu je strategické zvládnutí hlavního cíle terapie, tedy mírnění třesu. Terapie spočívá v poučení o možnostech tlumení třesu rozptýlením pozornosti, distrakčními manévry, principy přejímání frekvence a vyhýbání se



posturálnímu nastavení nebo pohybům, které ho zhoršují. Dále je velmi vhodné zařadit relaxační techniky.

Stone (2009) doporučuje upozornit pacienta, že cvičení vyžaduje trpělivost a pravidelnost provádění, než se dostaví úspěch. Zároveň doporučuje nabídnout mu možnost cvičení před zrcadlem pro lepší zpětnou vazbu.

V následujícím textu jsou popsány konkrétní techniky pro mírnění FT. V terapii se vždy používají prvky, které pacientovi pozorovatelně třes mírní, proto je nutná jejich selekce dle individuality jedince.

### **Funkční třes na horních končetinách**

- **Technika 1 – přejímání frekvence**

Při třesu na horní končetině lze s úspěchem využít motorickou úlohu vykonávanou zdravou končetinou, principem je přejímání frekvence. Na zdravé horní končetině jsou prováděny pohyby střídavě do pronace a supinace. Navíc vždy v krajní pozici obou pohybů pacient udeří, dle aktuální polohy dlaní nebo hřbetem ruky, o své stehno stejnostranné dolní končetiny. Rytmus těchto rytmických pohybů se může měnit od pomalého k rychlému i naopak. V některých případech může výrazné zpomalení rytmu pohybu třes až zastavit (Fialová & Serranová, 2016; Nielsen et al., 2015). Kromě pohybů do pronace a supinace lze využít prakticky jakýkoliv rytmický pohyb zdravé končeny, poklepávání, tleskání o stehno, tapping palce s ukazovákem nebo postupný kontakt palce a ostatních prstů, které se od ukazováku po malík vždy jedenkrát rychle dotknou nastaveného palce. Pomoci může také tapping nohy o zem (Stone, 2014).

- **Technika 2 – dirigent orchestru**

Další technikou pro zvládnutí třesu je úmyslné roztřesení postižené horní končetiny. Volně iniciovaný třes musí mimovolní FT plně nahradit. Provedení lze pacientovi vysvětlit přirovnáním k dirigentovi, který oběma rukama řídí orchestr. Stejně jako zmíněný dirigent má pacient za úkol měnit jak rychlost pohybů, tak jejich exkurze do výšky, šířky a hloubky. Pohyby mají postupně směřovat zpět do klidové pozice. Cvičení je účelné tehdy, pokud dochází k mírnění třesu (Nielsen et al. 2015; Stone, 2014).

- **Technika 3 – kontrakce a relaxace**

Pro získání větší kontroly nad postiženými svaly se pacientům doporučuje střídání kontrakce a relaxace. Cílem cvičení je schopnost vědomě svaly nechat relaxovat, neboť relaxovaný sval je třesem méně postižen. Pro nácvik je pacient instruován, aby na pár vteřin aktivně kontrahoval co nejvíce svalů na horní končetině a pak je pozvolna uvolňoval (Nielsen et al. 2015; Stone, 2014).

- **Technika 4 – správná postura**

Je-li FT mírněn změnou postury, je na místě v terapii pracovat na změně tohoto návyku. Změna navyklé postury je obtížný a postupný proces, který vyžaduje velkou spolupráci pacienta. Má-li však změna držení těla potenciál symptomy FPH zlepšovat, je přesto účelné ho do terapie zařadit. Vhodné je také vyhýbat se pohybům, které třes zhoršují (Fialová & Serranová, 2016; Nielsen et al., 2015)

### **Třes na dolních končetinách**

- **Technika 1 – přenosy váhy**

Pro zvládnutí třesu na dolních končetinách je přínosné trénovat přenosy váhy z jedné dolní končetiny na druhou v latero-laterálním nebo antero-posteriorním směru. K přenosu váhy se doporučuje přidat výrazné zhoupnutí se v kolenou, které může např. imitovat některé taneční kroky (Fialová & Serranová, 2016; Nielsen et al., 2015).

- **Technika 2 – tapping**

Podobně jako u FT na horních končetinách je výhodné třes ovlivňovat rytmickým pohybem druhostranné končetiny. Třes postižené dolní končetiny lze tlumit pomocí tappingu zdravé nohy nebo pouze jejího palce o podlahu (Nielsen et al., 2015).

- **Technika 3 – zlepšení vnímání stoje a chůze**

Pro uvědomění si vlastního nastavení ve stoji je pro pacienta přínosný trénink stoje na dvou vahách. Během cvičení může postižený navíc sledovat své pohyby v odrazu zrcadla. Úkolem pacienta je během stoje symetricky rozložit zatížení dolních končetin. Váhy i zrcadlo nabízejí cvičícímu zpětnou vazbu, která mu může ukázat

nerovnoměrné zatížení dolních končetin, kterého si předtím nebyl vědom (Nielsen et al., 2015).

Uvědomit si je třeba také nevhodně modifikovaný stereotyp chůze. Během terapie by měl být trénován správný krokový cyklus jako prevence vzniku přetížení některé části nohy a přeneseně i zhoršení třesu (Nielsen et al., 2015).

### **Využití kognitivních úloh**

Podle D. Fialové (osobní sdělení, 6. 3. 2017) kognitivní úlohy nemají na zmírnění FT tak velký vliv jako aktivní motorické úlohy. Přesto lze několik z nich využít v běžném denním životě. FT může často mírnit práce na mobilním telefonu, luštění křížovky, poslouchání hudby nebo sledování televize.

#### **4.4.5.2 Specifika terapie funkční dystonie**

Hlavní cíle terapie funkční dystonie jsou dva. Prvním je snížení nadměrné citlivosti a bolestivosti segmentu (je-li to nutné) a druhým je snaha o zmírnění dystonického držení, které může postupně vyústit až do svalové kontraktury (Fialová & Serranová, 2016).

D. Fialová (osobní sdělení, 6. 3. 2017) upozorňuje na nutnost vyhýbat se během terapie dalšímu zvyšování bolestivosti segmentu. Pohyby by měly být prováděny „do bolesti“. Zvýšená bolestivost nepřináší kýžený terapeutický efekt a snižuje motivaci pacienta k další aktivní účasti na léčbě.

Podaří-li se snížit bolestivost a citlivost postiženého segmentu natolik, že je možné aktivní cvičení, lze využít některou z následujících technik. Výběr záleží na aktuálním zdravotním stavu pacienta a jeho individualitě.

- **Technika 1 – změny polohy segmentu**

Pro přerušování dlouhodobého postavení postiženého segmentu v krajní poloze rozsahu pohybu je vhodné střídat polohy vsedě a ve stoje. Pacient by měl vyhledávat takové pozice, ve kterých se postižený segment dostává do jiných poloh, odlišných

od fixovaného držení. V postuře, jenž dovolí postiženému segmentu změnu postavení, by měl následně pacient setrvávat. (Fialová & Serranová, 2016; Nielsen et al., 2015).

- **Technika 2 – desenzitizace**

Snižování bolesti a citlivosti může provádět jak terapeut, tak i pacient. Právě aktivní přístup pacienta je dobrým předpokladem úspěchu, stejně jako zlepšení vnímání vlastního těla při cvičení. Proti bolesti a nadměrné citlivosti se pacientům doporučuje režimové opatření, jakým je například nošení ponožek nebo bot na postiženém segmentu. Vhodné je také postupné zatěžování bolestivého segmentu, sám pacient si volí zátěž, a tak i intenzitu podnětu. Nemocný má být také poučen o nevhodnosti držení dystonické horní končetiny v ochranném postavení. (Fialová & Serranová, 2016; Nielsen et al., 2015)

- **Technika 3 – cvičení v představě**

Pokročilejším cvičením je snaha o vlastní návrat k neutrálnímu postavení nebo alespoň jeho představa. Představa může probíhat pouze myšlenkou a pohledem na daný segment nebo s využitím zrcadla odrážející jeho reálnou polohu (Nielsen et al., 2015).

Zrcadlo má význam i pro cvičení, ve kterém se využívá odraz jednoduchého pohybu zdravé končetiny a zároveň představy symetrického pohybu na obou končetinách. Ačkoliv ho postižená končetina ve skutečnosti není schopna, odraz pohybující se zdravé končetiny vzbuzuje opačný dojem, který je v terapii velmi přínosný (Nielsen et al., 2015).

Pokud to stav pacienta umožňuje, je vhodné zařadit opakované snažení o aktivní nastavení postiženého segmentu do neutrální pozice. Zraková kontrola segmentu je při cvičení nutností (Fialová & Serranová, 2016).

#### **4.4.5.3 Specifika terapie funkčního myoklonu**

- **Technika 1 – cílené rozptýlení**

Pokud pacient patří do skupiny postižených, kteří těsně před záškubem cítí, že nastane, je vhodné naučit ho trénovat oddalování záškubu nebo jeho úplné odsunutí. Pro rozptýlení vědomí nadcházejících záškubů je vhodné rozhlédnout se kolem sebe, plnit matematickou úlohu (odečítání po sedmi ze sta), zatelefonovat blízké osobě, začít si povídat s kolemjdoucí osobou nebo si ihned zazpívat oblíbenou píseň (Stone, 2014).

Pokud pacient trpí intermitentními nebo náhlými záškuby, není terapie příliš úspěšná a spočívá spíše v režimových opatřeních. Využít však lze technik pro zvládnutí FT (Nielsen et al., 2015), které byly popsány v kapitole 4.4.5.1.

#### **4.4.5.4 Specifika terapie funkční slabosti**

Základem terapie je ujištění pacienta, že funkčně slabé části těla nejsou ireverzibilně porušeny a dokázat tento fakt předvedením rozdílnosti svalové síly v různých polohách. Doprovázejícím faktorem FS bývá bolest, je-li přítomna, je její zvládnutím neoddiskutovatelným začátkem terapie.

D. Fialová (osobní sdělení, 6. 3. 2017) uvádí, že u pacientů s FS je nutné snažit se zabránit atrofii svalů z nečinnosti na postižené končetině. Cvičení je ovšem limitováno zaměřením pozornosti pacienta k danému segmentu a zhoršení projevů FS a tedy ztížením nebo nemožností provádění analytického zvyšování svalové síly.

#### **Techniky pro zvládnutí funkční slabosti dolních končetin**

- **Technika 1 – demonstrace fyziologických jevů**

Po demonstraci tzv. fyziologických jevů, tedy Hooverova znamení a abdukčního testu je velmi přínosné vysvětlit pacientovi jejich princip. Oba jevy již byly podrobně charakterizovány v kapitole 3.2.4.1. Tyto manévry kromě své diagnostické a edukační hodnoty zároveň mohou plnit terapeutickou úlohu. Pacient je poučen, že jejich provádění

má chápat jako cvičení a několikrát denně v sérii opakovat (Nielsen et al., 2015). Provedení Hooverova testu vsedě ukazuje Obrázek 6.



Obrázek 6. Provedení Hooverova testu vsedě (Stone, 2009, 183)

- **Technika 2 – přenosy váhy**

Přenosy váhy z jedné končetiny na druhou v latero-laterálním směru jsou velmi vhodným terapeutickým prvkem. Důležitým předpokladem cvičení je zajištění bezpečnosti cvičení před případnými pády a zároveň snížení obav pacienta z úrazů (Nielsen et al., 2015).

- **Technika 3 – včasná zátěž**

Končetinu postiženou FS je vhodné co nejdříve začít zatěžovat. Kromě provádění zatěžování ve stoji je výhodné pacienta instruovat k chůzi po čtyřech nebo lezení po kolenou (Nielsen et al., 2015).

- **Technika 4 – stabilizace pro přesuny**

Fialová a Serranová (2016) doporučují nácvik mostění pánve – *bridging*. Pro zvládnutí situací z běžného denního života je důležité také nacvičování posazování se z lehu a postavení se ze sedu.

## **Techniky pro zvládnání funkční slabosti horních končetin**

- **Technika 1 – zapojení postižené horní končetiny**

Základ terapie FS horních končetin zahrnuje režimová opatření. Terapeut má poučit pacienta, aby postiženou horní končetinu nenechával bez povšimnutí, ale snažil se ji i přes sníženou funkci používat. Postižená horní končetina může být zahrnuta do činností jako pomocná, např. přidržovat papír při psaní nebo talíř při konzumaci pokrmů (Nielsen et al., 2015).

Pro zlepšení funkční postižené končetiny je vhodné trénovat konkrétní a pacientem využívané činnosti, jako je např. manipulace s mobilním telefonem, tabletem nebo počítačem (Nielsen et al., 2015).

- **Technika 2 – cvičení v kleku**

Podobně jako u FS dolních končetin je vhodné cvičení v kleku na čtyřech. V této poloze má terapeut prostor pro mnoho variant cvičení, pacient například může přenášet váhu v antero-laterálním směru, zvedat některou z končetin nad podložku, rozkládat lezení po čtyřech do jednotlivých nákoků kontralaterálních končetin apod. Cvičení na přenos váhy lze provádět také ve stoji s rukama opřeny o pevnou podložku (např. nízký stolek) (Nielsen et al., 2015).

- **Technika 3 – cvičení s pomůckami**

Nielsen et al. (2015) doporučuje v terapii využívat automatické posturální reakce horních končetin při sezení na nestabilní ploše, například na gymballu.

### **4.4.5.5 Specifika terapie funkčních poruch chůze**

Brožová (2012) uvádí, že cílem léčebné rehabilitace PGD je udržení funkce dolních končetin. Prostředkem pro úspěšnou terapii tak je zejména zachovávání svalové síly a celková práce na aktivaci inaktivních končetin. Pokud se funkci navrátit nebo udržet nedaří, je nutné zamezit komplikacím vznikajících zkrácením šlach. Důležitým bodem terapie je také prevence před vznikem kontraktur, které mohou plně znemožnit chůzi nebo pohyb segmentu.

Pro obnovení schopnosti chůze je v následujícím textu popsáno několik technik, které se v terapii používají. Cílem těchto technik je naučit pacienta manévry, které mu alespoň na krátké vzdálenosti umožní chůzi, a tím i činnosti nutné pro základní sebeobsluhu.

- **Technika 1 – změny rychlosti chůze**

PGD se mohou zlepšovat při změně rychlosti chůze. Tohoto fenoménu je vhodné využít i v terapii. Změna tempa může spočívat jak ve zrychlení, tak ve zpomalení. Zrychlení je vhodné jen u pacientů, kterým způsobí zlepšení. Rychlost se může zvyšovat až do běhu. Naproti tomu můžou někteří pacienti podobně terapeuticky využít i zpomalování (Nielsen et al., 2015).

- **Technika 2 – jiné vzory chůze**

Pro zvládnutí PGD lze do terapie zařadit změnu vzoru chůze na nepoužívané automatické pohyby, které nejsou funkční poruchou postiženy. Příkladem je chůze pozpátku, tandemová chůze, chůze do strany nebo kolébavá chůze se zvýrazněným přenášením váhy ze strany na stranu (přenos váhy vždy na stojnou dolní končetinu) (Fialová & Serranová, 2016). Nielsen et al. (2015) doporučuje zařadit i chůzi po schodech a klouzavou chůzi (jako při skluzu na běžeckých lyžích), během které noha pohybující se vpřed nepřerušuje úplný kontakt s podložkou (praktické provedení vyžaduje realizaci na hladkých podlahových krytinách v ponožkách). Výhodné může být také zvýraznění lokomočních pohybů, například chůze s vysokým zvedáním kolen.

- **Technika 3 – rytmus**

Další pomocnou technikou je chůze v rytmu. Pacientům může pomoci jak reprodukováná hudba, tak vlastní zpěv písně nebo počítání do rytmu („raz – dva“) (Nielsen et al., 2015).

- **Technika 4 – použití závaží**

Ve snaze odvést pozornost od porušené chůze se pacientům doporučuje zaměřit se na synkinézy horních končetin nebo nosit v obou rukách drobné závaží. Chůze se zátěží lze dobře aplikovat do běžných denních činností, jako je například nošení nákupu ve



dvou menších taškách lépe než v jedné nebo batohu, který je pro nošení zátěže většinou doporučován (Nielsen et al., 2015).

## 5 KAZUISTIKA

**Pacient:** MJ

**Pohlaví:** žena

**Věk:** 44 let

**Hlavní diagnóza:** G258 (Jiné určené extrapyramidové a pohybové poruchy)

*Pod diagnózu G258 se na daném pracovišti řadí FPH. V případě této pacientky se jedná o funkční slabost, poruchu chůze a třes.*

**Místo vyšetření:** Centrum extrapyramidových onemocnění při Neurologické klinice 1. LF UK a VFN v Praze

**Datum vyšetření:** 6. 3. 2017

### 5.1 ANAMNÉZA

#### Osobní anamnéza

Pacientka dlouhodobě trpí migrénami s aurou. Od roku 2009 trpí panickou poruchou s agorafobiemi a depresivním syndromem.

Pro cervikobrachiální syndrom byla v březnu roku 2016 provedena MRI, která odhalila herniaci disku C5/6 vlevo s foraminostenózou.

Asi od roku 2015 se u pacientky rozvinul syndrom neklidných nohou, který je nyní úspěšně léčen farmakologicky.

Úrazy pacientka neguje. V srpnu roku 2015 bylo provedeno operativní řešení syndromu karpálního tunelu na levé horní končetině.

#### Rodinná anamnéza

Matka žije. Otec zemřel v 56 letech, předtím prodělal třikrát infarkt myokardu a jednu cévní mozkovou příhodu, trpěl hypertenzí.

Pacientka má dva sourozence, sestru a bratra, oba jsou zdraví.

Pacientka má dvě děti – syn 23 let, dcera 15 let. Obě děti jsou zdravé.

### **Farmakologická anamnéza**

Proxetin, Apo-Parox, Lyrica, Sumamigren.

### **Alergická anamnéza**

Neguje.

### **Gynekologická anamnéza**

Gravidní není, 2 porody.

### **Pracovní anamnéza**

Nezaměstnaná, pobírá částečný invalidní důchod, dříve fyzicky nenáročná práce ve výrobě.

### **Sociální anamnéza**

Žije s manželem ve společném bytě.

### **Sportovní anamnéza**

Dříve rekreační turistika a cyklistika.

## **5.2 NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ**

Po operaci karpálního tunelu v srpnu roku 2015 se u pacientky postupně začala rozvíjet slabost pravé ruky a hrubý třes, vyskytující se záchvatovitě a trvající kolem 1–2 minut. Později, dle údaje od pacientky do půl roku po zmíněné operaci, se začala rozvíjet i slabost pravé dolní končetiny a zhoršení kontroly nad volní motorikou této dolní končetiny. Na jaře 2016 pokračoval rozvoj slabosti i na levé dolní končetině. V poslední době pacientka udává, že třes téměř vymizel.

Pacientka si stěžuje na únavu a snížení výkonnosti. Oba tyto problémy se v poslední době (cca dva měsíce) významně zhoršily. Únava a slabost končetin limituje vytrvalost v chůzi, v kuse ujde maximálně jeden kilometr. Pokračování chůze po zmíněné vzdálenosti zastaví bolest v dolních končetinách a jejich slabost (podklesávají). Krátké vzdálenosti (v řádech metrů) chůze pacientce nečiní obtíže. Popisuje také značné poruchy koncentrace.

Kromě pohybových obtíží si pacientka stěžuje na časté močení (pocit nucení na močení), křeče v břiše a zažívací obtíže (střídání problému se zácpou a průjmem).

Pacientka trpí dlouhodobě migrénami, které se za poslední dva měsíce velmi zhoršily. Před migrénou popisuje vizuální auru. Záchvaty migrény přicházejí zhruba třikrát za týden, některé dny akutní záchvat vzplane i dvakrát. Kromě migrén pacientka popisuje také jiné bolesti hlavy, které jsou lokalizovány zhruba od C/Th přechodu až nahoru na hlavu, subjektivně jsou vysvětlovány jako následek postižení krční páteře. Bolest je s iradiací různými směry. Jako úlevovou polohu při bolestech pacientka označuje leh na zádech na tvrdém povrchu (podlaha).

### **5.3 SUBJEKTIVNÍ STAV DNE 6. 3. 2017**

Pacientka subjektivně udává pocit maximálního vyčerpání. Popisuje bolesti pravé dolní i horní končetiny. Popisovaná bolest na horní ani dolní končetině není akcentována pohybem a nezhoršuje se ani dotykem. Na horní končetině je bolest popisována spíše na vnější straně, na dolní končetině je popisována na ventrální straně stehna a od kolene dolů spíše na laterální straně. Bolest je tupého charakteru, občas se také objevuje mravenčení.

### **5.4 VYŠETŘENÍ**

Pacientka je lucidní, plně orientovaná časem, místem i osobou. Je pravačka.

### **5.4.1 Aspekce**

Pacientka je leptosomní postavy. Při pohledu zepředu je patrný oboustranný hypertonus horních částí musculi trapezii. Z boku lze vidět výraznou protrakci ramen, zvýrazněný C/Th přechod a hrudní hyperkyfózu. Při pohledu zezadu je zřetelné valgózní postavení kolenních kloubů. Pokud pacientka sedí, automaticky si přidržuje postiženou horní končetinu. Během běžných úkonů (příchod do ordinace, odložení oblečení) je patrná volní snaha o omezení pohybů hlavy ve všech směrech a chůze s mírně abdukovánými pažemi.

### **5.4.2 Hodnocení svalové síly**

Svalová síla (SS) byla hodnocena orientačně. Provedení klasického svalového testu není u funkční slabosti relevantní zkouškou, neboť s měnící se polohou pacienta a jeho pozorností se mění i svalová síla.

Při orientačním měření SS na horních končetinách nebylo zaznamenáno její snížení. Na pravé dolní končetině taktéž nebylo zaznamenáno snížení SS. Na levé dolní končetině byla snížena SS do flexe v kyčelním kloubu (SS stupeň 4). Při vyšetření flexorů kyčle vsedě proti odporu byl pozorován typický jev pro funkční slabost, kdy končetina proti odporu reaguje odpovídající silou kontrakce, která je přerušována chvilkovou slabostí, kontrakce je slabostí střídána tak rychle, až vznikne obraz oscilačního pohybu. Snížená síla extenzorů v kyčelním kloubu (SS stupeň 4) byla doplněna testem dle Hoovera. Ten opět (v jiné poloze a odvedení pozornosti) prokázal dostatečnou svalovou sílu extenzorů.

### 5.4.3 Neurologické vyšetření

#### Zkoušky na paretické jevy na horních končetinách

Tabulka 1

*Výsledky vyšetření zkoušek na paretické jevy na horních končetinách*

	Mingazzini	Dufour	Rusecký
<b>Pravá horní končetina</b>	pozitivní	negativní	negativní
<b>Levá horní končetina</b>	negativní	negativní	negativní

Pokles PHK při testu dle Mingazziniho byl za 20 s o cca 15 cm. Během vyšetřování tohoto testu byl u pacientky pozorován tah trupu vzad a oscilační pohyby obou extendovaných horních končetin.

#### Zkoušky na paretické jevy na dolních končetinách

Tabulka 2

*Výsledky vyšetření zkoušek na paretické jevy na dolních končetinách*

	Mingazzini	Barré I.	Barré II.	Barré III.	Fenomén šikmých bérců
<b>Pravá dolní končetina</b>	pozitivní	negativní	negativní	negativní	negativní
<b>Levá dolní končetina</b>	negativní	negativní	negativní	negativní	negativní

Pokles PDK při zkoušce dle Mingazziniho byl za cca 10 s až na podložku.

Spastické jevy byly negativní, rigidita nebyla přítomna. Při pasivních pohybech na dolních i horních končetinách (na hlezenním a loketním kloubu) byly zjištěny projevy Gegenhalten, tedy stahů antagonisty vyšetřovaného svalu, typické pro FPH.

Vyšetření povrchového i hlubokého cití neprokázalo jejich snížení.

### **Vyšetření myotatických reflexů**

Tabulka 3

*Výsledky vyšetření myotatických reflexů*

	<b>Pravá strana</b>	<b>Levá strana</b>
<b>Tricipitový reflex</b>	normoreflexie	normoreflexie
<b>Bicipitový reflex</b>	normoreflexie	normoreflexie
<b>Pronační reflex</b>	normoreflexie	normoreflexie
<b>Styloradiální reflex</b>	normoreflexie	normoreflexie
<b>Patelární reflex</b>	hyporeflexie	hyporeflexie
<b>Medioplantární reflex</b>	normoreflexie	normoreflexie
<b>Reflex Achillovy šlachy</b>	normoreflexie	normoreflexie

### **Vyšetření na mozečkovou symptomatiku**

Vyšetření taxie na horních i dolních končetinách bez patologického nálezu. Testována byla malá asynergie postrkem vzad vsedě na židli. Ačkoliv byla přítomna fyziologická reakce (flexe kyčelních kloubů na obou dolních končetinách), pacientka výrazně ztrácela rovnováhu i při minimální síle postrku.

#### **5.4.4 Vyšetření stoje a chůze**

Romberg I. a II. byl bez patologického nálezu. Při Rombergově zkoušce III. byla pacientka velmi nestabilní a téměř upadla směrem vzad.

Při normální chůzi nebyla pozorována žádná patologie. Při chůzi pozadu měla pacientka problém udržet rovnováhu a několikrát zavrávala. Tandemovou chůzi zvládala bez obtíží.

#### **5.4.5 Shrnutí**

Pacientka trpí funkční slabostí a funkčním třesem. Zatímco funkční třes se v současné době podařilo velmi dobře zvládat, funkční slabost pacientku velmi limituje v lokomoci na delší vzdálenosti a brání jí vykonávat zaměstnání i zvládat obtížnější činnosti běžného denního života.

Stav zhoršují také další komorbidity. Jsou jimi velmi časté migrény, únava, psychické obtíže, poruchy koncentrace, zažívací a mikční obtíže. Vyčerpání je prohloubeno také bolestmi způsobenými hernií disku v segmentu C5/6 a jiné druhy bolesti, pravděpodobně související s funkčními symptomy.

Stav pacientky byl v době vyšetření subjektivně nejhorší od vzniku obtíží.

### **5.5 REHABILITAČNÍ PLÁN**

#### **5.5.1 Krátkodobý rehabilitační plán**

Náplní krátkodobé rehabilitačního plánu je opětovné poučení pacientky o funkční povaze jejího onemocnění v souladu se sdělením ošetřujícího neurologa. Edukaci je vhodné doplnit názornou ukázkou změny svalové síly a fyziologickými manévry (Hooverovo znamení).

Základem terapie je opakované provádění Hooverova znamení (popř. abduktorového znamení), i při samostatném cvičení doma. Cílem je objektivizace



zapojení svalů a zároveň jejich posílení. Pacientku je nutno poučit o režimových opatřeních, tedy nepřepínat se v tzv. „dobrych dnech“, ale rozkládat cvičení rovnoměrně během dne a trénovat dlouhodobě.

Pro zvládnání funkční slabosti a zlepšení rovnováhy lze do terapie zařadit cvičení přenosu váhy různými směry vsedě, na čtyřech i ve stoji, popřípadě i s využitím pomůcek (labilní plochy, gymball). Na čtyřech lze zařadit i různá modifikace cviků na aktivaci postižených svalů vždy ve variantě polohy, ve které funkční slabost není projevena.

Kromě cílené terapie FPH je vedlejším cílem terapie také zlepšení držení těla. Za tímto účelem je žádoucí zařadit kompenzační cvičení, měkké techniky a techniky respirační fyzioterapie (dynamická dechová gymnastika). Facilitaci správného dechového vzoru může napomoci kontaktní dýchání. Pro zlepšení psychického i fyzického stavu a zároveň nácviku izometrických kontrakcí se nabízí využití progresivní svalové relaxace.

### **5.5.2 Dlouhodobý rehabilitační plán**

Cílem dlouhodobého rehabilitačního plánu je zlepšení kondice a vytrvalosti, a tím snížení extrémní únavy, kterou pacientka trpí. Jako vhodný prostředek zlepšení stavu pacientky je vhodná jízda na rotopedu. Další možností je chůze, a to za předpokladu, že se v během plnění krátkodobého rehabilitačního plánu zlepší funkční poruchy, jež lokomoci velmi omezují.

Jízda na rotopedu i případná chůze by měla být postupně prodlužována v trvání a zrychlována dle zlepšování stavu. Doplnkově lze pacientce doporučit také plavání. Během žádné fyzické aktivity však nesmí docházet k nadměrnému vyčerpání organismu.

## 6 DISKUZE

Funkční (psychogenní) poruchy hybnosti jsou skupinou zejména neurologických symptomů, které narušují provádění normálních funkcí pohybového systému. Funkční poruchy se objevují snad ve všech odvětvích medicíny (Serranová, Růžička, & Roth, 2014). Některé FPH přesahují do jiných oborů, a proto byly v této práci uvedeny ty nejčastější a zároveň ovlivnitelné léčebnou rehabilitací. Některé druhy FPH v této práci nebyly popisovány, neboť stojí na hranici FPH a postižení jiného tělního systému. Kritériem popisovaných druhů byla také vhodnost léčebné rehabilitace. Mezi druhy, které nejsou pouze poruchami hybnosti, a role fyzioterapeuta není natolik přínosná, patří například funkční ne-epileptické záchvaty, funkční slepota způsobená neovladatelným tahem očního bulbu k pohledu nahoru, funkční poruchy řeči nebo funkční kóma (většina jmenovaných zástupců se vyskytuje raritně).

Edwards a Bhatia (2012) uvádějí, že funkční (psychogenní) poruchy hybnosti jsou díky obtížné diagnostice a terapii výzvou pro neurology. Podle mého názoru je ještě větší výzvou dokázat řešení této problematiky ucelit a dát všem pacientům možnost absolvování koordinované léčby, která vychází ze správné diagnostiky a přístupu k pacientovi. Podmínkou je však znalost této problematiky všemi zúčastněnými profesionály, což je problémem, jehož řešení je systematickým úkolem vyžadující trpělivost. Kvalitní léčba spočívá zejména ve spolupráci lékařských i nelékařských zdravotnických pracovníků. Fyzioterapie má v terapii FPH nezastupitelnou roli, dostupnost její správné formy ale závisí jak na neznalém lékaři, který odesílá pacienta na rehabilitaci, tak na chybějícím povědomí fyzioterapeuta o těchto poruchách.

V souvislosti s psaním této práce a odebráním dat pro kazuistiku jsem celkem třikrát navštívila Centrum extrapyramidových onemocnění při Neurologické klinice 1. LF UK Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. Toto pracoviště jako jediné v České republice soustavně pracuje s pacienty trpícími FPH. Diagnostika a terapie běží přesně dle zásad práce s pacienty s funkčními příznaky. Během vyšetření neurologem jsou pořizovány videozáznamy, které slouží jak pacientovi pro pochopení jeho diagnózy, tak jako relevantní ukazatel vývoje stavu pacienta. Pracoviště je zcela ojedinělé v přímé spolupráci neurologa a fyzioterapeuta věnujících se FPH.

Velkým problémem, na který FPH naráží, je neucelená terminologie. V minulosti se funkční symptomy označovaly například jako stigmatizující hysterie. K dnešním nejčastějším dohadům mezi adjektivem „funkční“ a „psychogenní“ se diskutující odborníci dostali po ukončení vydávání FPH za různé zástupné psychiatrické diagnózy (Stone, 2009). V České republice se v současné době nejčastěji užívá pojem „funkční porucha hybnosti“ (Serranová, 2016), ačkoliv se (ani v názvu této práce) nedaří od adjektiva „psychogenní“ plně odpoutat, a to především z důvodu korelace s literaturou minulých let. Pacient by ale vždy měl být poučen, že ačkoliv je mu přidělena diagnóza funkční – psychogenní – porucha hybnosti není „blázen“. Pacienta, který se takto hodnotí (což není výjimkou), je nutno exaktně ujistit že „blázen“ není (Stone, 2010). Edwards a Bhatia (2012) upozorňují, že pacient trpící FPH je udělením diagnózou, přesněji udělením statutu psychiatrického pacienta, díky nevhodné terminologii velmi zasažen. Fialová a Serranová (2016) upozorňují také na problém používání adjektiva „funkční“, protože v české rehabilitaci je slovní spojení „funkční porucha“ ustáleno pro popis dysfunkce části pohybového systému vlivem dlouhotrvajících svalových dysbalancí, chybné postury nebo přetížení.

Kromě terminologie stále není vyřešena otázka řazení FPH do MKN-10 a DSM-5. Serranová, Růžička a Roth (2014) udávají, že v 10. revizi Mezinárodní klasifikaci jsou FPH řazeny pod psychiatrickou diagnózu F44.4 (disociativní motorická porucha) nebo F45.1 (somatizační porucha). Podle D. Fialové (osobní sdělení, 9. 2. 2017) je novým trendem řadit pacienty do oddílu neurologických diagnóz. Na jediném pracovišti věnujícím se FPH, Neurologické klinice Všeobecné fakultní nemocnice v Praze, tak pacienti trpící FPH získávají diagnózu G258: Jiné určené extrapyramidové a pohybové poruchy.

Terapie FPH má několik neoddělitelných součástí, kam patří návštěvy neurologa, farmakoterapie, přístup k pacientovi a jeho správná edukace a ve velké míře i zásah fyzioterapeuta. Stejně tak ale existují možnosti, jejichž použití si pacient volí s ohledem na jeho individualitu a potřeby. Diskutovaným tématem je role psychologa, resp. psychoterapeuta v terapii. Překážkou je často nedůvěra pacienta v jeho možnou pomoc. Jak jsem měla možnost při své návštěvě poznat, na Neurologické klinice 1. LF UK Všeobecné fakultní nemocnice v Praze je pacientům doporučována kognitivně-behaviorální terapie, která je zaměřena konkrétně na příznaky, jež pacienty

obtěžují. Výběr terapeuta, který se KBT věnuje je plně ponechán na pacientovi. Doporučuje se nalézt si terapeuta v blízkosti trvalého bydliště.

Léčebná rehabilitace má v léčbě FPH, konkrétně zvládání jejich motorických příznaků, klíčovou roli (Edwards & Bhatia, 2012). Její důležitost byla potvrzena i vědeckými studiemi, kterých bohužel do dneška nebylo provedeno dostatečné množství (Nielsen et al., 2015). Kromě samotného aktivního cvičení, které je preferováno před pasivními technikami (Fialová & Serranová, 2016) má fyzioterapeut dostatečný prostor pro edukaci pacienta a názorné ukázky změny závažnosti příznaků při odvedení nebo naopak zaměření pozornosti. Tento přístup je vzhledem k nutnosti pochopení a přijetí funkční podstaty obtíží pacientem velmi důležitá a nelze ji v terapii vynechat. Následná práce fyzioterapeuta s pacientem se odehrává vždy tak, aby trénované cviky nebo pohyby mírnily pacientovy obtíže. Tento přístup je sám o sobě dobrým předpokladem pro samostatnou práci pacienta doma, neboť ihned může pozorovat alespoň dočasné nebo částečné zlepšení stavu. Zlepšení je průkazem, že cvičení může být v terapii přínosné a opět jde o doklad správnosti udělené diagnózy a absence strukturálního porušení nervové nebo pohybové soustavy.

Výběr cviků a technik pro zvládání projevů FPH je vždy nutno přizpůsobovat individualitě pacienta a fyzioterapeut musí správně vyhodnotit pořadí plnění cílů terapie. Zejména je nutné jako první pracovat na bolestivosti a alodynii, je-li přítomna. D. Fialová (osobní sdělení, 20. 2. 2017) upozorňuje, že někteří pacienti mohou být natolik hypersenzitivní, že nesnesou ani dotyk. Pro tyto pacienty jsou vhodné techniky desenzibilizace a až druhořadým cílem je navrácení nebo zlepšení hybných funkcí, které jsou FPH postiženy (Fialová & Serranová, 2016).

Ukončení terapie je na místě, pokud pacient není s jejím průběhem a výsledky spokojen, pokud objektivně nevede ke zlepšení stavu nebo je naopak efekt terapie natolik dobrý, že další léčba již není potřebná. Je nutné mít na paměti, že doba terapie může být velmi dlouhá, a to zejména u pacientů, kteří FPH trpí několik let nebo dokonce několik dekád. Ideálním kandidátem pro je terapii, a fyzioterapii a edukaci zejména, mladý pacient trpící příznaky FPH jen několik posledních týdnů s velkou motivací svůj stav sám zlepšovat a pracovat na uzdravení aktivně (Stone, 2009).

V léčbě FPH má léčebná rehabilitace velmi důležitou roli, kterou je potřeba dále upevňovat. Zlepšení efektivity rehabilitace začíná jednoznačně u vzdělání fyzioterapeuta o funkčních poruchách. Seznámení odborníků v oblasti rehabilitačního lékařství a fyzioterapie je proto strategickým krokem pro kvalitní a dostupnou terapii pacientů s FPH.

## 7 ZÁVĚR

Funkční (psychogenní) poruchy hybnosti jsou syndromy vyžadující erudovaný přístup všech zúčastněných specialistů, rychlou diagnostiku a komplexní terapii. Patofyziologie zůstává bohužel objasněná jen z části, stejně jako vědecké ověření některých prvků používané terapie.

Základem řešení funkčních obtíží je současná spolupráce hned několika specialistů. Nutnou podmínkou je jejich přehled o této diagnóze a shoda pacientovi sdělovaných informací. Nejnutnějším předpokladem úspěšné terapie je však důvěra pacienta ve správnou diagnózu a potenciál návratu ztracených funkcí. Aktivní zapojení pacienta je terapeuticky cenné a zároveň jde o dobrý prognostický faktor.

Hlavním problémem diagnostiky a terapie je právě mezioborová spolupráce, která v současné době nespĺňuje požadavky na vzdělání všech zúčastněných odborníků. Proto je i účinnost rehabilitace v terapii funkčních symptomů limitována především znalostmi ošetřujícího fyzioterapeuta a fungující kooperací s poučeným neurologem. Řešením je tedy zvýšení povědomí o funkčních (psychogenních) poruchách hybnosti. Tento proces je však dlouhodobý a vyžadující mimo jiné i větší publikační činnost ve vztahu k danému tématu.

## 8 SOUHRN

Bakalářská práce se ve své teoretické části věnuje popisu nejčastějších druhů funkčních (psychogenních) poruch hybnosti. Součástí tohoto popisu je společná část o problematice nejednotně užívané a často chybně mnohoznačné terminologie, dále patofyziologii vzniku a také epidemiologii onemocnění. Posléze jsou popsány společné charakteristiky funkčních poruch a jejich odlišnosti od organických onemocnění, které mohou napodobovat.

Druhá část teoretické části zpracovává jednotlivé nejčastěji se vyskytující druhy funkčních (psychogenních) poruch hybnosti. U každého druhu jsou popsána jeho specifika oproti obecné charakteristice těchto obtíží, klíčové body pro diferenciální diagnostiku, popř. možnosti rozlišení organického a funkčního podkladu onemocnění pomocí zobrazovacích metod.

Speciální část této práce lze rozdělit na tři části. V první je rozebrána důležitost komplexnosti terapie, její obecné zásady a možnosti jednotlivých odborností lékařských i nelékařských zdravotnických pracovníků. Druhá část je věnována nejdůležitějšímu tématu této práce – léčebné rehabilitaci u funkčních (psychogenních) poruch hybnosti. Postupně jsou proto sepsány jak obecné zásady, které má fyzioterapeut dodržovat, tak konkrétní doporučení pro jednotlivé druhy. Posledním, třetím, oddílem speciální části práce je kazuistika zachycující vyšetření pacientky trpící funkční slabostí a funkčním třesem.

## **8 SUMMARY**

The Bachelor Thesis in its theoretical section describes the most common kinds of functional (psychogenic) movement disorders. This description includes a common part about the issues of inconsistent and often mistakenly used ambiguous terminology, next pathophysiology of the origins of the disease and their epidemiology. Eventually the common characteristics of functional disorders and their differences from organic diseases, which can be similar, are described.

The second part of the theoretical section treats individual, most frequent kinds of functional (psychogenic) movement disorders. The specificities for each type are described in comparison to the general characteristics of these disorders, as well as the key points for differential diagnosis, respectively possible distinction of organic and functional bases of the disorders using imaging methods.

The special section of this work can be divided into three parts. The first one deals with the importance of the treatment complexity, its general principles and possibilities of the individual exercise of medical and paramedical staff. The second one pays attention to the most important topic of this work – medical rehabilitation for functional (psychogenic) movement disorders. Therefore, it gradually composes both the general principles that physiotherapists are to follow and specific recommendations for individual types. The last and third part of the special section is a case history showing an examination of a female patient suffering from functional weakness and functional tremor.



## 9 REFERENČNÍ SEZNAM

- Apartis, E. (2013). Clinical neurophysiology in movement disorders. In: C. Dulac, M. Lasseonde & H. B. Sarnat (Eds.). *Handbook of Clinical Neurology. Pediatric Neurology I (111)*, 3. (pp. 87–92). San Diego: Academic Press.
- Baik, J. S., & Lang, A. E. (2007). Gait abnormalities in psychogenic movement disorders. *Movement Disorders*, 22(3), 395–399. doi: 10.1002/mds.21283
- Bhatia, K. P. (2011). Paroxysmal dyskinesias. *Movement Disorders*, 26(6), 1157–1165. doi: 10.1002/mds.23765
- Brown, P., & Thompson, P. D. (2001). Electrophysiological aids to the diagnosis of psychogenic jerks, spasms, and tremor. *Movement Disorders*, 16(4), 595–599. doi: 10.1002/mds.1145
- Brožová, H. (2012). Psychogenní poruchy chůze. *Psychiatrie pro praxi*, 13(3), 112–115.
- Carson, A., Hallett, M., & Stone, J. (2016). Assessment of patient with functional neurologic disorders. In: M. Hallett, J. Stone & A. Carson (Eds.). *Handbook of Clinical Neurology. Functional Neurologic Disorders (139)*, 3. (pp. 169–188). San Diego: Academic Press.
- Dalocchio, C., Arbasino, C., Klersy, C., & Marchioni, E. (2010). The effects of physical activity on psychogenic movement disorders. *Movement Disorders*, 25(4), 421–425. doi: 10.1002/mds.22952
- Demartini, B., Ricciardi, L., Pareés, I., Ganos, S., Bhatia, K. P., & Edwards, M. J. (2015). A positive diagnosis of functional (psychogenic) tics. *European Journal of Neurology*, 22(3), 527–536. doi: 10.1111/ene.12609
- Deuschl, G., Köster, B. Lücking, C. H., & Scheidt, C. (1998). Diagnostic and pathophysiological aspects of psychogenic tremors. *Movement Disorders*, 13(2), 294–302.

- Drotárová, E. & Drotárová, L. (2003). *Relaxační metody – malá encyklopedie*. Praha: Epoque.
- Edwards, M. J., & Bhatia, K. P. (2012). Functional (psychogenic) movement disorders: Merging mind and brain. *The Lancet Neurology*, 11(3), 250–260. doi: 10.1016/S1474-4422(11)70310-6
- Edwards, M. J., Stone, J., & Lang, A. E. (2014). From psychogenic movement disorder to functional movement disorder: It's time to change the name. *Movement Disorders*, 29(7), 849–852. doi: 10.1002/mds.25562
- Espay, A. J., & Lang, A. E. (2015). Phenotype-specific diagnosis of functional (psychogenic) movement disorders. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 15(6), doi: 10.1007/s11910-015-0556-y
- Factor, S. A., Podskalny, G. D., & Mohlo, E. S. (1995). Psychogenic movement disorders: Frequency, clinical profile, and characteristics. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 59(4), 406–412.
- Fahn, S., Olanow, C. W. (2014). „Psychogenic movement disorders“: They are what they are. *Movement Disorders*, 29(7), 853–856. doi: 10.1002/mds.25899
- Fasano, A., Valadas, A., Bhatia, K., Prashanth, L. K., Lang, A. E., Munhoz, R. P., ... Espay, A. J. (2012). Psychogenic facial movement disorders: Clinical features and associated conditions. *Movement Disorders*, (27)12, 1544–1551. doi: 10.1002/mds.25190
- Ferrara, R., Stamey, J., Strutt, A. M., Adam, O. R., & Jankovic, J. (2011). Transcutaneous electrical stimulation (TENS) for psychogenic movement disorders. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 23(2), 141–148. doi: 10.1176/appi.neuropsych.23.2.141.
- Fialová, D., & Serranová, T. (2016). Fyzioterapie u funkčních poruch hybnosti. *Neurologie pro praxi*, 17(2), 87–91.
- Ganos, C., Aguirregomez, M., Batla, A., Stamelou, M., Schwingshuh, P., Münchau, A., Edwards, M. J., & Bhatia, K. P. (2014). Psychogenic paroxysmal

- movement disorders – Clinical features and diagnostic clues. *Parkinsonism and Related Disorders*, 20(1), 41–46. doi: 10.1016/j.parkreldis.2013.09.012
- Ganos, C., Edwards, M. J., & Bhatia, K. P. (2014). The phenomenology of functional (psychogenic) dystonia. *Movement Disorders*, 1(1), 36–44. doi: 10.1002/mdc3.12013
- Gelauff, J., Stone, J., Edwards, M., & Carson, A. (2014). The prognosis of functional (psychogenic) motor symptoms: A systematic review. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 85(2), 220–226. doi: 10.1136/jnnp-2013-305321
- Grattan-Smith, P. (2015). Psychogenic movement disorders in children. *Journal of Pediatric Neurology*, 13(4), 180–185. doi: 10.1055/s-0035-1558864
- Hallet, M. (2010). Physiology of psychogenic movement disorders. *Journal of Clinical Neuroscience*, 17(8), 959–965. doi:10.1016/j.jocn.2009.11.021
- Hallett, M., Weiner, W. J., & Kompoliti, K. (2012). Psychogenic movement disorders. *Parkinsonism and Related Disorders*, 18(Supp. 1), 155–157. doi: 10.1016/S1353-8020(11)70048-7
- Hašto, J. (2004). *Autogenní trénink*. Praha: Triton.
- Henningsen, P., Zipfel, S., & Herzog, W. (2007). Management of functional somatic syndromes. *The Lancet*, 369(9565), 946–955. doi: 10.1016/S0140-6736(07)60159-7
- Jankovic, J. (2011). Diagnosis and treatment of psychogenic parkinsonism. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 82(12), 1300–1303. doi: 10.1136/jnnp-2011-300876
- Kamble, N. L., & Pal, P. K. (2016). Electrophysiological evaluation of psychogenic movement disorders. *Parkinsonism and Related Disorders*, 22(Supp. 1), 153–158. doi: 10.1016/j.parkreldis.2015.09.016
- Kaňovský, P., & Herzig, R. (2007). *Speciální neurologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

- Kaski, D., Bronstein, A. M., Edwards, M. J., & Stone, J. (2015). Cranial functional (psychogenic) movement disorders. *The Lancet Neurology*, *14*(12), 1196–1205. doi: 10.1016/S1474-4422(15)00226-4
- Křivohlavý, J. (2010). *Sestra a stres*. Praha: Grada.
- Kumru, H., Valls-Solé, J., Valldeoriola, F., Marti, M. J., Sanegre, M. T., & Tolosa E. (2004). Transient arrest of psychogenic tremor induced by contralateral ballistic movements. *Neuroscience Letters*, *370*(1–2), 135–139. doi: 10.1016/j.neulet.2004.08.009
- Lanska, D. (2006). Functional weakness and sensory loss. *Seminars in Neurology*, *26*(3), 297–309. doi: 10.1055/s-2006-945516
- Lehn, A., Gelauff, J., Hoeritzauer, I., Ludwig, L., McWritter, Williams, S., Gardiner, P., Carson, A., & Stone, J. (2016). Functional neurologic disorders: Mechanisms and treatment. *Journal of Neurology*, *265*(3), 611–620. doi: 10.1007/s00415-015-7893-2
- Lempert, T., Brandt, T., Dietrich, M., & Huppert, D. (1991). How to identify psychogenic disorders of stance and gait. A videostudy in 37 patients. *Journal of Neurology*, *238*(3), 140–146.
- Lewit, K. (2003). *Manipulační léčba v myoskeletární medicíně* (5th ed.). Praha: Sdělovací technika.
- Maňák, P., & Wondrák, E. (2005). *Traumatologie. Repetitorium pro studující lékařství* (5th ed.). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Morgante, F., Edwards, M. J., & Espay, A. J. (2013). Psychogenic movement disorders. *Continuum*, *19*(5), 1383–1396, doi: 10.1212/01.CON.0000436160.41071.79
- Nešpor, K. (1998). *Uvolnění a s přehledem*. Praha: Grada
- Nielsen, G., Ricciardi, L., Demartini, B., Hunter, R., Joyce, E., & Edwards, M. J. (2015). Outcomes od a 5-day physiotherapy programme for functional (psychogenic) motor disorders. *Journal of Neurology*, *262*(3), 674–681. doi: 10.1007/s00415-014-7631-1

- Nielsen, G., Stone, J., Matthews, A., Brown, M., Sparkes, C., Farmer, R., Masterton, L., Duncan, L., Winters, A., Daniell, L., Lumsden, C., Carson, A., David, A. S., & Edwards, M. (2014). Physiotherapy for functional motor disorders: A consensus recommendation (Long Version). *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* (Suppl. 1), 1–16. doi:10.1136/jnnp-2014-309255supp
- Nowak, D. A., & Fink, G. R. (2009). Psychogenic movement disorders: Aetiology, phenomenology, neuroanatomical correlates and therapeutic approaches. *NeuroImage*, 47(3), 1015–1025. doi: 10.1016/j.neuroimage.2009.04.082
- Pareés, I., Brown, H., Nuruki, A., Adams, R. A., Davare, M., Bhatia, K. P., Friston, K., & Edwards, M. J. (2014). Loss of sensory attenuation in patients with functional (psychogenic) movement disorders. *Brain*, 137(11), 2916–2921. doi: 10.1093/brain/awu237
- Ricciardi, L., Edwards, M. J. (2014). Treatment of functional (psychogenic) movement disorders. *Neurotherapeutics*, 11(1), 201–207. doi: 10.1007/s13311-013-0246-x
- Roelofs, K., Keijsers, G. P., Hoogduin, J. K., Nähring, G. W., & Moene, F. C. (2002). Childhood abuse in patients with conversion disorder. *American Journal of Psychiatry*, 159(11), 1908–1913. doi: 10.1176/appi.ajp.159.11.1908
- Roelofs, K., Spinhoven, P., Sandijck, P., Moene, F. C., & Hoogduin, K. A. L. (2005). The impact of early trauma and recent life-events on symptom severity in patients with conversion disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 193(8), 508–514. doi: 0.1097/01.nmd.0000172472.60197.4d
- Růžička, E., & Serranová, T. (2013). Psychogenní poruchy chůze. *Neurologie pro praxi*, 14(4), 182–184.
- Serranová, T. (2016). Funkční poruchy hybnosti – souhrn problematiky. *Neurologie pro praxi*, 17(2), 92–94.
- Serranová, T., Růžička E., & Roth, J. (2014). Funkční poruchy hybnosti. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 77/110(3), 270–286.

- Schrag, A., Trimble, M., Quinn, N., & Bhatia, K. P. (2004). The syndrome of fixed dystonia: An evaluation of 103 patients. *Brain*, *127*(10), 2360–2372. doi: 10.1093/brain/awh262
- Sokol, L. L., & Espay, A. J. (2016). Clinical signs in functional (psychogenic) gait disorders: A brief survey. *Journal of Clinical Movement Disorders*, *3*(1). doi: 10.1186/s40734-016-0031-1
- Sonoo, M. (2004). Abductor sign: A reliable new sign to detect unilateral non-organic paresis of the lower limb. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, *75*(1), 121–125.
- Stackeová, D. (2011). *Relaxační techniky ve sportu*. Praha: Grada.
- Stamelou, M., Saifee, T. A., Edwards, M. J., & Bhatia, K. P. (2012). Psychogenic palatal tremor may be underrecognized: Reappraisal of a large series of cases. *Movement Disorders*, *27*(9), 1164–1168. doi: 10.1002/mds.24948
- Stone, J. (2009). Functional symptoms in neurology. *Practical Neurology*, *9*(3), 179–189. doi: 10.1136./jnnp.2009.177204
- Stone, J. (2010). *What are Functional Movement Disorders?* Retrieved 29. 3. 2017 from the World Wide Web: <http://www.neurosymptoms.org/#/links-downloads/4536202643>
- Stone, J. (2010). *What is Functional Weakness?* Retrieved 29. 3. 2017 from the World Wide Web: <http://www.neurosymptoms.org/#/links-downloads/4536202643>
- Stone, J. (2014). *Functional dystonia*. Retrieved 29. 3. 2017 from the World Wide Web: <http://www.neurosymptoms.org/#/links-downloads/4536202643>
- Stone, J. (2014). *Functional and Dissociative Neurological Symptoms: A patient's guide. Functional Facial Spasm*. Retrieved 1. 3. 2017 from the World Wide Web: <http://www.neurosymptoms.org/#/facial-symptoms/4582100769>
- Stone, J. (2016). Neurologic approaches to hysteria, psychogenic and functional disorders from the late 19th century onwards. In: M. Hallett, J. Stone & A. Carson

- (Eds.). *Handbook of Clinical Neurology. Functional Neurologic Disorders (139)3*. (pp. 271–281). San Diego: Academic Press.
- Stone, J., & Aybek, S. (2016). Functional limb weakness and paralysis. In: M. Hallett, J. Stone & A. Carson (Eds.). *Handbook of Clinical Neurology. Functional Neurologic Disorders (139)3*. (pp. 213–228). San Diego: Academic Press.
- Stone, J., & Vermeulen, M. (2016). Functional sensory symptoms. In: M. Hallett, J. Stone & A. Carson (Eds.). *Handbook of Clinical Neurology. Functional Neurologic Disorders (139)3*. (pp. 271–281). San Diego: Academic Press.
- Stone, J., Carson, A., & Sharpe, M. (2005). Functional symptoms and signs in neurology: Assessment and diagnosis. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 76(Suppl. 1), 2–12.
- Stone, J., Smyth, R., Carson, A., Warlow, C., & Sharpe, M. (2006). La belle indifférence in conversion symptoms and hysteria. *The British Journal of Psychiatry*, 188(3), 204–209. doi: 10.1192./bjp.188.3.204
- Stone, J., Zeman, A., & Sharpe, M. (2002). Functional weakness and sensory disturbance. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 73(3), 241–245.
- Tan, E. K., & Jankovic, J. (2001). Psychogenic hemifacial spasm. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 13(3), 380–384.
- Thenganatt, M. A., & Jankovic, J. (2016). Psychogenic (functional) parkinsonism. In: M. Hallett, J. Stone & A. Carson (Eds.). *Handbook of Clinical Neurology. Functional Neurologic Disorders (139), 3*. (pp. 259–262). San Diego: Academic Press.
- Thomas, M., Vuong, K. D., & Jankovic, J. (2006). Long-term prognosis of patients with psychogenic movement disorders. *Parkinsonism & Related Disorders*, 12(6), 382–387. doi: 10.1016/j.parkreldis.2006.03.005
- Voon, V., Brezing, C., Gallea, C., Ameli, R., Roelofs, K., LaFrance, W. C., & Hallett, M. (2010). Emotional stimuli and motor conversion disorder. *Brain*, 133(5), 1526–1536. doi:10.1093/brain/awq054

Wessely, S., Nimnuan, C., & Sharpe, M. (1999). Functional somatic syndromes: One or many? *The Lancet*, 354(9182), 936–939.



## 10 PŘÍLOHY

**Příloha 1.** Funkční dystonie na dolní končetině (Stone, 2014, 1)



**Příloha 2.** Pseudoparetická funkční porucha chůze (Stone, 2010, 2)



**Příloha 3.** Funkční (psychogenní) poruchy hybnosti s projevy v obličeji (Kaski, Bronstein, Edwards, & Stone, 2015, 1200)

