

**Univerzita Karlova
1. lékařská fakulta**

Studijní program: Ergoterapie



Anna Sedlecká

**Výhody a nevýhody používání nové České rozšířené verze manuálu
pro Purdue Pegboard Test**

Advantages and Disadvantages of Using the New Czech Extended Version
of the Manual for Purdue Pegboard Test

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Kateřina Vondrová

Praha, 2023

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce, magistře Kateřině Vondrové za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky a podněty.

Dále bych chtěla poděkovat Klinice rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze, která mi umožnila absolvovat odbornou praxi na pracovišti a své znalosti si prakticky ověřit.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité literární zdroje. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 02. 05. 2023

Anna Sedlecká

IDENTIFIKAČNÍ ZÁZNAM

SEDLECKÁ, Anna. *Výhody a nevýhody používání nové České rozšířené verze manuálu pro Purdue Pegboard Test. [Advantages and Disadvantages of Using the New Czech Extended Version of the Manual for Purdue Pegboard Test]*. Praha, 2023. 92 s., 4 přílohy. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Kateřina Vondrová.

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno, příjmení: Anna Sedlecká

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Vondrová

Název bakalářské práce: Výhody a nevýhody používání nové České rozšířené verze manuálu pro Purdue Pegboard Test

Abstrakt bakalářské práce:

Purdue Pegboard Test (PPT) je kuličkový test, který používají ergoterapeuti k hodnocení jemné motoriky. Nově k PPT v roce 2021 kolektiv autorů Kliniky rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze vytvořil český rozšiřující manuál, jehož součástí jsou i nová pravidla pro hodnocení vzniklých situací, které nastávají během testování PPT.

Cílem bakalářské práce bylo zjistit výhody a nevýhody používání nové České rozšířené verze manuálu pro Purdue Pegboard Test. Dílčím cílem bylo vytvořit cvičný kvíz pro ověření znalostí nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT.

Pro zjištění výhod a nevýhod zkoumaného testu jsem si vyzkoušela test prakticky provést na osmi probandech a bylo provedeno online dotazníkové šetření adresované ergoterapeutům a studentům ergoterapie České republiky. Byly analyzovány odpovědi od 195 respondentů pomocí MS Excel. Testování bylo natáčeno a videozáznamy byly následně po úpravě použity do cvičného kvízu, který je součástí již vytvořeného online kurzu pro PPT dostupného pouze pro členy ČAE prostřednictvím portálu <https://kurzy.lf1.cuni.cz/>. Návštěvníci kurzu si mohou v cvičném kvízu ověřit své znalosti instrukcí nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT.

Z dotazníkového šetření a vlastního testování vyplynula jako největší výhoda možnost používání přílohy obsahující pravidla k řešení situací, které během testování mohou nastat. Další výhodou je české znění manuálu pro PPT. Nevýhodou jsou chybějící normativní data pro českou populaci a absence kontraindikačních kritérií pro výběr probandů k testování pomocí PPT.

Výsledky dotazníkového šetření a vlastního testování ukazují na značné výhody používání nové České rozšířené verze manuálu pro PPT.

Klíčová slova: Purdue Pegboard Test, standardizovaný test, jemná motorika, ergoterapie, Česká republika

Title: Advantages and Disadvantages of Using the New Czech Extended Version of the Manual for Purdue Pegboard Test

Abstract:

The Purdue Pegboard Test (PPT) is a pin test used by occupational therapists to evaluate fine motor skills. Newly to the PPT in 2021, a collective of authors from the Klinika rehabilitačního lékařství 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakulní nemocnice v Praze (Clinic of rehabilitation medicine 1st Faculty of Medicine Charles University and General University Hospital in Prague) has created a Czech extension manual that includes new rules for evaluating situations that arise during PPT testing.

The aim of the bachelor's thesis was to determine the advantages and disadvantages of using the New Czech Extended Version Manual for Purdue Pegboard Test in occupational therapy in the Czech Republic. The partial goal was to create a Practice quiz to test knowledge of the New Czech Extended Version Manual for Purdue Pegboard Test.

In order to find out the advantages and disadvantages of the test under study, I practically tried the test on eight probands and also conducted an online questionnaire survey. This survey was addressed to occupational therapists and occupational therapy students of the Czech Republic. Responses from 195 respondents were analyzed using MS Excel. The testing was filmed and the video recordings after editing used in a Practice quiz, which is part of an already developed online course for PPT available only to ČAE (Czech Association of Occupational Therapists) members through the portal <https://kurzy.lf1.cuni.cz/>. Attender to the course can test their knowledge of the instructions of the New Czech Extended Version Manual for Purdue Pegboard Test in Practice quiz.

From the questionnaire survey and the own testing, the biggest advantage was the possibility of using an annex with rules for dealing with situations that may arise during testing. Another advantage is the Czech translation of the manual for PPT. Disadvantages are the absence of normative data for the Czech population and the absence of contraindication criteria for selecting probands for PPT testing.

The results of the questionnaire survey and own testing shows significant advantages of using the New Czech Extended Version Manual for Purdue Pegboard Test.

Key words: Purdue Pegboard Test, Standardized test, Fine motor skills, Occupational therapy, Czech Republic

OBSAH

1	ÚVOD	1
2	TEORETICKÁ ČÁST	3
2.1	Způsoby hodnocení jemné motoriky v rámci ergoterapie	3
2.1.1	Výhody a nevýhody používání standardizovaných testů k hodnocení jemné motoriky ergoterapeutem	4
2.1.2	Příklady standardizovaných testů využitelných k objektivnímu hodnocení jemné motoriky.....	5
2.2	Purdue Pegboard Test.....	8
2.2.1	Komponenty, subtesty, provedení testu a vyhodnocení	8
2.2.2	Historie a existující normy	8
2.2.3	Současnost	12
2.2.4	Srovnání anglické a české verze manuálu pro PPT	13
2.2.5	Využití Purdue Pegboard Testu ve výzkumných studiích.....	16
3	PRAKTICKÁ ČÁST	21
3.1	Cíle bakalářské práce	21
3.2	Metody zpracování bakalářské práce	21
3.2.1	Typ práce	21
3.2.2	Postup realizace a metody sběru dat.....	21
3.2.2.1	Dotazníkové šetření k České rozšířené verzi manuálu pro PPT	22
3.2.2.2	Vlastní testování pomocí PPT	25
3.2.2.3	Tvorba cvičného kvízu	28
3.3	Výsledky	30
3.3.1	Výsledky dotazníkového šetření k České rozšířené verzi manuálu pro PPT	30
3.3.2	Výsledky vlastního testování pomocí PPT	41
3.3.3	Výhody a nevýhody používání nové České rozšířené verze manuálu k PPT	42
3.3.4	Vytvořený cvičný kvíz.....	45
4	DISKUZE	46
4.1	Diskuze k vlastnímu testování	47
4.2	Diskuze k dotazníkovému šetření.....	49
4.3	Diskuze k výhodám a nevýhodám používání nové České rozšířené verze manuálu pro PPT..	50

4.4	Diskuze k cvičnému kvízu.....	51
5	ZÁVĚR	52
6	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	54
7	SEZNAM GRAFŮ A TABULEK.....	64
7.1	Seznam grafů:.....	64
7.2	Seznam tabulek:	64
8	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	65
9	SEZNAM ZKRATEK	66
10	PŘÍLOHY	68
10.1	Dotazník.....	69
10.2	Vzor Informovaného souhlasu pro probandy.....	77
10.3	Výsledky testování pomocí PPT.....	78
10.4	Cvičný kvíz.....	80

1 ÚVOD

Ergoterapie je rehabilitační obor, který usiluje o co největší soběstačnost u osob s různými diagnózami (Rodová a kol., 2021b). V rámci ergoterapeutického vyšetření se ergoterapeut zabývá funkčním vyšetřením horních končetin (Švestková a Svěcená, 2013). Zaměřuje se na rozsah pohybu, svalový tonus, svalovou sílu, čítí a jemnou motoriku (Křivošíková, 2011). K hodnocení jednotlivých položek ergoterapeuti využívají vlastní pozorování, analýzu aktivit, testy, škály, dotazníky. K objektivnímu hodnocení je potřeba využívat standardizované nástroje. Standardizované nástroje zajistí spolehlivost, tedy nástroj hodnotí to, co hodnotit má, a platnost, kdy při použití nástroje více administrátory by všichni administrátoři měli dojít ke stejnému výsledku (Urbánek a kol., 2011). V České republice se ze standardizovaných testů využívají k hodnocení jemné motoriky nejčastěji Box and Block Test, Nine Hole Peg Test a Purdue Pegboard Test (Rybářová a kol., 2022). Posledním zmíněným, Purdue Pegboard Testem (dále jen “PPT“), se zabývá tato bakalářská práce.

Přesné zadání instrukcí je zásadní u standardizovaného testu. V říjnu 2021 Klinika rehabilitačního lékařství 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (dále jen “KRL“) publikovala nové České rozšířené manuály pro Box and Block Test, Nine Hole Peg Test a PPT (Rybářová a kol., 2021a; Rybářová a kol., 2021b; Rybářová a kol., 2021c). Před publikací nového manuálu ergoterapeuti zadávali PPT pomocí anglické verze manuálu, a to vedlo k nepřesnému způsobu zadávání napříč ergoterapeuty v České republice (Rybářová, Čapková a Angerová, 2021). Rozšířený manuál navíc obsahuje např. ilustrační obrázky, zadání pro dominantní levou ruku, grafické zvýraznění textu a pravidla k situacím, které během testování mohou nastat. Pravidla vytvořili ergoterapeutky z KRL současně k překladu manuálu (Rybářová, Čapková a Angerová, 2021). K finalizaci pravidel pomohlo dotazníkové šetření, kde se potvrdilo že na jednotlivé situace ergoterapeuti reagují odlišně. Pravidla jsou přehledně sepsaná do tabulky a nalezneme je v rámci příloh českého manuálu (Rybářová a kol. 2021c). Pravidla obsahují reakce na situace a instrukce k bodování, což přispívá k jednoduššímu vyhodnocování napříč ergoterapeuty. Dále byly k manuálu vytvořeny zvukové nahrávky jejichž výhody a nevýhody porovnává Čapková (2021) ve své závěrečné práci.

Cílem této práce bylo zjistit výhody a nevýhody používání nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT v rámci ergoterapie v ČR. K naplnění cíle jsem využila k sběru dat online dotazníkové šetření a vlastní testování na neurologické pacientce ve věku 45 let a testování na

zdravých ženách ve věku 21 – 23 let. Vlastní testování pomocí PPT bylo natáčeno a videozáznamy byly po úpravě použity do dílčího cíle. Výstupem dílčího cíle je cvičný kvíz. Ve cvičném kvízu si mohou ergoterapeuti, studenti ergoterapie a lidé, co se zajímají o Purdue Pegboard Test, ověřit své znalosti instrukcí nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT. Cvičný kvíz se nachází v již existujícím online kurzu pro PPT společně s videomanuálem k PPT.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Způsoby hodnocení jemné motoriky v rámci ergoterapie

Ergoterapie je zdravotnická profese zaměřená na klienta, která se zabývá podporou zdraví a pohody prostřednictvím zaměstnávání. Hlavním cílem ergoterapie je umožnit lidem účastnit se činností každodenního života. (Radomski et al., 2014)

Ergoterapie má dle Krivošíkové (2011) pět oblastí: ergoterapie zaměřená na nácvik všedních denních činností (dále jen ADL), ergoterapie zaměřená na nácvik pracovních činností, ergoterapie zaměstnáváním, ergoterapie funkční a ergoterapie zaměřená na poradenství. Toto rozdělení vychází od profesora Pfeiffera. V oblasti ergoterapie funkční se ergoterapeuti kromě jiného zaměřují na senzomotorickou složku činnosti (např. zlepšení jemné a hrubé motoriky, zvýšení svalové síly, zvětšení rozsahu pohybu). Terapie se sestavuje v této oblasti ergoterapie tak, aby zlepšovala, nebo upravovala nefunkční funkce. Dle Krivošíkové (2011): *„Například použitím modelové hmoty se posilují svaly horní končetiny, skládáním stavebnice nebo puzzle se zlepšuje jemná motorika a koncentrace...“*

Dle Berger (2009) je jemná motorika definována jako obratná, kontrolovaná schopnost manipulovat s malými předměty na malém prostoru, schopnost zvedat malé předměty, přenášet je v malém prostoru a správně umístit na určité místo. Dle Vyskotové (2013) zní definice takto: *„Jemná motorika představuje komplexní pohybovou funkci člověka s rozměry bio-psycho-sociálními. Je projevem vyspělé tvořivé činnosti i jeho mozku. Ztráta nebo zmenšení schopnosti manipulovat s předměty člověka těžce znevýhodňuje jak v lidské společnosti, tak u sebe samého.“*

V rámci jemné motoriky ergoterapeut hodnotí úchopy. Stejně jako u hrubé motoriky jsou hodnoceny obě horní končetiny (Švestková a Svěčená, 2013). Mezi jemné (precizní) úchopy řadí Krivošíková (2011): pinzetový úchop, nehtový úchop, boční (klíčový) úchop, špetkový (tříprstový) úchop, diskový úchop a dynamický boční tříprstový úchop.

V úchopech kromě provedení jednotlivých typů úchopů ergoterapeut hodnotí jednotlivé fáze (Krivošíková, 2011). Podle Švestkové (2013) máme pět fází úchopů – přiblížení, sevření, držení, uvolnění a oddálení. Ergoterapeut hodnotí všechny fáze úchopů, problémy v jednotlivých fázích a kompenzaci úchopů. Při první a druhé fázi (přiblížení a sevření) je nezbytná motivace a vůle ze strany pacienta uchopit předmět. Poté dochází k zacílení na objekt a koordinaci oko-ruka. Ruka se začíná otevírat na začátku pohybu a paže při natažení v prostoru nabývá největší rychlosti v polovině pohybu. V další fázi (držení) dochází ke konečnému

nastavení úchopu, poté dochází k fázím uvolnění a oddálení. Ve fázích uvolnění a oddálení sleduje ergoterapeut zejména trajektorii pohybu. Člověk by měl mít pro provedení úchopů zachováno vizuální a somatosenzorické vnímání. V hodnocení terapeut pomocí aspekce hodnotí dráhu přiblížení, rychlost přiblížení, postavení prstů a trupu, zda zvládne / nezvládne předmět uchopit. (Švestková a Svěcená, 2013)

Dle Krivošíkové (2011) ve fázi přiblížení pozoruje ergoterapeut pohyb v ramenním, loketním a zápěstním kloubu, soustředí se na formaci úchopu a stabilitu trupu. Ve fázi sevření a držení předmětu ergoterapeut pozoruje postavení palce vůči ostatním prstům a flexi zápěstí, která je nutná pro kvalitní úchop. Ve fázi uvolnění ergoterapeut hodnotí, jestli je nutné stabilizovat segment v určité poloze, dále nutnost zevní opory a nadále sleduje jednotlivé segmenty, zejména polohu zápěstí a předloktí (Krivošíková, 2011). Ergoterapeut se zaměřuje při hodnocení úchopu nejen na anatomické a funkční schopnosti celé ruky, ale také bere ohled na fyzikální vlastnosti uchopovaného předmětu a účel uchopovacího manévru (Švestková a Svěcená, 2013).

Analyzovat úchopy jde tedy pomocí pozorování, a to ergoterapeuti využívají nejčastěji. Pozorují se jednotlivé fáze manipulace, nebo komplexní úkony (Vyskotová a Macháčková, 2013). Další možností, jak hodnotit jemnou motoriku, je zapojení pacienta do testování, to může být standardizované nebo nestandardizované (Vyskotová a Macháčková, 2013), ale žádné hodnocení nepokrývá všechny funkce ruky (Yancosek a Howell, 2009). Výsledky pozorování si ergoterapeut může zapsat do zdravotnické dokumentace, do vlastních formulářů nebo do již vytvořených formulářů (Krivošíková, 2011).

2.1.1 Výhody a nevýhody používání standardizovaných testů k hodnocení jemné motoriky ergoterapeutem

Standardizovaný test umožňuje objektivní porovnání výkonů, což představuje klíčovou výhodu. Obsahuje normy, které umožňují jednotlivé výkony probanda srovnat s populací, do které proband spadá (Ferjenčík, 2010). Aby byly testy spolehlivé, musí je terapeuti provádět podle standardních postupů z původního článku nebo testovacích příruček a musí rozhodnout, zda je konkrétní test platný pro zamýšlené použití (Radomski et al., 2014).

Standardizovaný test má tedy stanovenou reliabilitu, tj. spolehlivost nebo přesnost měření. Při použití reliabilního nástroje nastane stejný výsledek u různých hodnotitelů. A dále má

standardizovaný test stanovenou validitu, tedy platnost. Při použití validního nástroje má administrátor jistotu, že test měří to, co měřit má. (Urbánek a kol., 2011)

Carpinella (2014) - v klinické praxi se funkce horních končetin obvykle hodnotí pomocí standardizovaných testů. Vyskotová (2013) vnímá testování pomocí testu jako velmi výhodné, protože test pacient vnímá jako hru a je ochoten při nezdařilém pokusu test opakovat, což se u běžných úkolů nemusí stávat.

2.1.2 Příklady standardizovaných testů využitelných k objektivnímu hodnocení jemné motoriky

V České republice hodnotí ergoterapeuti jemnou motoriku také pomocí standardizovaných testů. Nejčastěji používají tyto testy – Nine Hole Peg Test (NHPT), Purdue Pegboard Test (PPT) a Box and Block Test (BBT) (Rybářová a kol., 2021d). Pro správnou a objektivní administraci je potřeba zadávat test jednotně, k tomu přispěli Rybářová a kolektiv (2021) vytvořením nových Českých rozšířených manuálů k těmto testům (Rybářová a kol., 2021a; Rybářová a kol., 2021b; Rybářová a kol., 2021c). Další výhodou zmíněných testů je, že není potřeba absolvovat žádné školení před začátkem jejich používání. Stačí jednorázově test zakoupit (Rybářová a kol., 2022). Rybářová a kolektiv (2022) doporučují si před zahájením testování pořádně pročíst manuál a natrénovat si testování před prvním testováním s pacienty.

NHPT je test, o kterém se poprvé zmínil Kellor a kolektiv (1971) v rámci studie, kde stanovili normy pro dospělé od 20 do 80 let, ve studii ovšem chyběly standardizované postupy. Standardizované postupy později doplnil Mathiowetz (1985b) ve své studii. Nový Český rozšířený manuál vznikl z instrukcí uvedených ve studii Mathiowetze (1985b). Pro každou končetinu je doporučováno testovat třikrát, rozšířený manuál obsahuje nově pravidla k řešení nastávajících situací, zadání jak pro dominantní pravou, tak levou končetinu a záznamový arch (Rybářová a kol., 2021b). Test obsahuje desku s devíti otvory a kolíky. Slouží k rychlému měření obratnosti prstů. Úkolem je co nejrychleji umístit nejprve dominantní končetinou a poté nedominantní končetinou devět kolíků do otvorů a následně je vrátit zpět do přihrádky. Přihrádka s kolíky se nachází vždy u testované končetiny. (Mathiowetz et al., 1985b; Rybářová a kol., 2021b)

Stejně jako instrukce pro NHPT, instrukce k BBT vznikly na podkladě instrukcí uvedených ve studii Mathiowetze (1985a). Mathiowetz (1985a) stanovil také normy k tomuto testu. BBT je test, který obsahuje dřevěnou krabici s barevnými kostkami. Úkolem je po dobu 60

sekund přemístit co nejvíce kostek z jedné strany krabice přes přepážku do druhé strany krabice. Opět se začíná dominantní končetinou a na každou končetinu jsou tři pokusy. (Rybářová a kol., 2021a)

Jak NHPT, tak BBT obsahují na rozdíl od PPT indikace k testování (Rybářová a kol., 2021a; Rybářová a kol., 2021b; Rybářová a kol., 2021c).

Ve Spojených státech amerických autor Yancosek (2009) zpracoval přehledový článek o komerčně dostupných testech používaných u dospělých hodnotící manuální zručnost a obratnost prstů. Ve článku autor porovnával psychometrické vlastnosti, náklady, dobu administrace a rok vydání testů. Po výběru bylo zahrnuto 12 testů do přehledového článku: Box and Block Test, Crawford Small Parts Dexterity Test, Functional Dexterity Test, Grooved Pegboard, Jebsen- Taylor of Hand Function, Minnesota Rate of Manipulation Test, Moberg Pick-Up Test, Nine-Hole Peg Test, O'Connor Finger Dexterity Test, Purdue Pegboard Test, Sequential Occupational Therapy Dexterity Assessment a Wolf Motor Function Test. (Yancosek a Howell, 2009)

Crawford Small Parts Dexterity je standardizovaný test, který byl určený pro výběr zaměstnanců na pracovní místa, která vyžadovala přesnou jemnou motoriku a koordinaci oka-ruka. Test se skládá ze dvou částí, v první části se měří zručnost při používání kleští k zasouvání kovových kolíků do otvorů v kovové desce. V druhé části se měří zručnost při zavádění šroubů do otvorů v kovové desce. (Osborne a Sanders, 1956)

Functional Dexterity Test vyvinulo mnoho terapeutů na Texas Woman 's University po dobu 20 let. Test zahrnuje co nejrychlejší postupné otáčení 16 kolíků a jejich opětovné zasunutí. (Aaron a Jansen, 2003)

Grooved Pegboard je test, který obsahuje kolíčky, které mají na jedné straně drážky (Lafayette Instrument, 2023a). Pro správné zasunutí do otvorů desky je nutná správná orientace kolíčku. Je nutná složitější vizuálně koordinační činnost než u ostatních testů (Yancosek a Howell, 2009). Na rozdíl od PPT obsahuje instrukce k čištění sady testu (Lafayette Instrument, 2023a). Test byl využit u několika neuropsychologických testování a k výběru zaměstnanců v průmyslu (Lafayette Instrument, 2023a).

Jebsen Taylor Test of Hand Function (JHFT) je standardizovaný test, který hodnotí jak jemnou motoriku, zručnost, koordinaci, tak hrubou motoriku, orientačně rozsah pohybu a svalovou sílu. Úkoly simulují využití horních končetin při ADL. Celkem se v testu provádí sedm

subtestů, na rozdíl od ostatních testů se začíná nedominantní končetinou a výkon se měří na čas. (Jebsen et al., 1969)

Minnesota Rate of Manipulation Test (MRMT) se už nevyrábí (Yancosek a Howell, 2009). Tento test se skládá z 60 kulatých špalíčků a 60 otvorů v jedné desce. Testování se provádí ve stoje. (Lafayette Instrument, 1998)

Moberg (1958) původně pro hodnocení citlivosti z funkčního hlediska vyvinul Moberg Pick-Up Test. Test ale zachycuje i složky manipulace s předměty (Yancosek a Howell, 2009). Úkolem je co nejrychleji zvednout drobné předměty postupně ze stolu pomocí jedné ruky a položit je do malé krabičky. Poté co se test několikrát zopakuje na jedné ruce, provede se testování i na druhé ruce a poté se zavřenýma očima. Pokud chceme úkol modifikovat, můžeme v části se zavřenýma očima po testovaném chtít identifikovat předměty. (Moberg, 1958)

O'Connor Finger Dexterity Test hodnotí jemnou motoriku. Deska je rozdělena do 10 řad po 10 otvorech a nahoře desky se nachází zásobník s kolíky. Úkolem je uchopit vždy tři kolíky pomocí dominantní končetiny a umístit je do otvoru ve vzdálenějším rohu. (Lafayette Instrument, 2011-2016)

Sequential Occupational Therapy Dexterity Assessment (SODA) je standardizovaný test pro měření bimanuální funkce rukou při ADL u revmatoidní artritidy. SODA obsahuje 12 úkolů a měří kvalitu výkonu, nikoliv čas provedení úkolů. 12 úkolů je rozděleno do šesti jednostranných a šesti oboustranných, nakonec hodnotí testující samotný výkon testovaného, ale i sám proband hodnotí, jak obtížné pro něj bylo úkol provést. (Lankveld, 1996)

Wolf Motor Function Test - původní verze se skládala z 21 položek, dnes široce užívaná verze se skládá ze 17 položek. Položky jsou rozdělené do dvou částí: funkční schopnosti (15), síla (2). První se testuje nepostižená končetina a poté postižená. Úkoly se měří na čas a je určena horní hranice na 120 sekund. (Wolf et al., 2001)

Standardizovaných testů k hodnocení jemné motoriky je mnoho a nadále vznikají nové testy. Před výběrem testu je důležité zvážit, zda je test vhodná metoda k získání dat. V rámci výběru testu si ergoterapeuti musí uvědomit účel testu, časovou náročnost testu, pro jakou populaci je test určen a zda mají ergoterapeuti vhodný prostor k testování. Po testování je důležité také zvážit, jak posoudit výsledky a způsob předání výsledků pacientovi. Vzhledem k nově vznikajícím testům je vhodné si neustále rozšiřovat přehled o testech a při výběru dbát na evidence based practice. (Kvapilová a kol., 2019; Krivošíková, 2011)

2.2 Purdue Pegboard Test

Nyní bude vzhledem k zaměření bakalářské práce blíže představen Purdue Pegboard Test. Test je zaměřen na hodnocení obratnosti prstů a ruky, selektivně u jedné i u obou končetin zároveň (Lafayette Instrument, 2023b).

2.2.1 Komponenty, subtesty, provedení testu a vyhodnocení

Test obsahuje testovací desku s 50 otvory rozdělenými do dvou řad, kdy každá řada má 25 otvorů. Dále obsahuje manuál, záznamové archy a čtyři zásobníky s kolíky, podložkami a trubičkami. PPT se skládá z pěti subtestů (úkolů). V prvním subtestu má proband za úkol svou dominantní končetinou umístit během 30 sekund co nejvíce kolíků do otvorů. Počítá se celkový počet kolíků umístěných v desce pomocí dominantní končetiny. V druhém subtestu má proband za úkol umístit svou nedominantní horní končetinou po dobu 30 sekund co nejvíce kolíků do otvorů a taktéž, jako u dominantní končetiny, se skóre rovná počtu umístěných kolíků v desce. Ve třetím úkolu používá proband obě HK a opět umísťuje po dobu 30 sekund kolíky, tentokrát do obou řad pomocí obou končetin zároveň. Při vyhodnocení třetího úkolu se nepočítají umístěné kolíky, ale dva kolíky v páru - tedy jeden pár se rovná jednomu bodu. Čtvrtý subtest se neprovádí fyzicky, administrátor pouze sečte výsledky prvních tří subtestů. A v posledním pátém subtestu má proband za úkol vytvářet komplety po dobu 60 sekund. Komplet se skládá z kolíku, podložky, trubičky a podložky v tomto sepsaném pořadí. Při vyhodnocení se počítají správně umístěné součástky pomocí správné končetiny. V kompletu se nachází 4 součástky, tj. 1 komplet za 4 body. (Lafayette Instrument, 2023b)

Každý subtest se dle autora Yancosek (2009) doporučuje provádět třikrát. Dle Lafayette Instrument (2023b) nejspolehlivější skóre je průměrem tří subtestů. Hodnoty se zapisují do tabulky, poté se z každého subtestu, tj. tří pokusů na jeden subtest, udělá průměr a dostaneme tak pět průměrných hodnot pro probanda (Rybářová a kol, 2021c). Jiná studie, kde byli testováni lidé s roztroušenou sklerózou, tvrdí, že i jeden pokus na místo tří pokusů na subtest může odhalit změny v jemné motorice pacienta (Gallus a Mathiowetz, 2003).

2.2.2 Historie a existující normy

Test vyvinul doktor Joseph Tiffin, který byl průmyslovým psychologem na Purdue Pegboard Universitě (Lafayette Instrument, 2023b). Dříve se test využíval k výběru zaměstnanců na průmyslové práce, které vyžadovaly manipulační zručnost, např. balení, obsluha některých strojů, montážní práce a další rutinní manuální práce náročné na jemnou motoriku. Díky testu

bylo zjištěno, že obratnost souvisí s množstvím a kvalitou práce na různých pracovních místech. (Tiffin a Asher, 1948)

Yeudall et al. (1986) stanovili normativní data pro dospělé ve věku 15 – 40 let bez neurologického poškození. Skupinu nad 40 let do studie nezařadili z důvodu malého počtu probandů k testování v tomto věkovém rozmezí. Studie se účastnilo celkem 225 zdravých dospělých, z toho 127 mužů a 98 žen. Probandi do této studie byli vzati na základě podrobného odběru anamnézy. Proband nebyl zahrnut do zkoumaného vzorku, pokud měl v anamnéze: významné krvácení, otravu nebo jiné komplikace během těhotenství matek probandů; komplikace při porodu, nízkou porodní hmotnost, febrilní křeče, encefalitidu, epilepsii, meningitidu, uzavřené poranění hlavy, neurologické poruchy, psychiatrické poruchy a závislost na alkoholu nebo drogách. Na základě preference ruky při psaní byla zjištěna dominance ruky. Během testování se v jednotlivých subjektech prováděl pouze jeden pokus namísto tří, jak tomu bylo například ve studii od Agnewa (1988). Normy byly vytvořeny pro každé pohlaví zvlášť a obsahují směrodatnou odchylku (Yeudall et al., 1986). Dále byly normy v téže studii rozděleny dle věkové skupiny (15-20, 21-25, 26-30, 31-40) a pro každé pohlaví (ženy, muži). Kromě normativních dat pro PPT se zjišťovala v této studii normativní data pro tyto testy: Language Modalities Test for Aphasia, Memory-for-Designs, Coloured Progressive Matrices, Symbol-Gestalt, Minute Estimation, Controlled Word Association, Written Word Fluency, Williams Clinical Memory, Symbol Digit Modalities, L. J. Tactile Recognition a Wisconsin Card. (Yeudall et al., 1986)

Agnew et al. (1988) stanovili normativní data pro zdravé vzdělané dospělé starší 40 let. Horní věková hranice byla 89 let. Studie se účastnilo 212 probandů, z toho bylo 91 mužů a 121 žen. Kontraindikace pro účast byly následující: úraz hlavy, cévní mozková příhoda, záchvaty, hypertenze, plicní edém, jaterní selhání, selhání ledvin, městnavé srdeční selhání, nekontrolovaná dysfunkce štítné žlázy, podstoupená elektrokonvulzivní terapie, poruchy spánku, kóma, psychiatrické poruchy a závislost na alkoholu nebo drogách. Před testováním pomocí PPT byl otestován kognitivní stav probandů pomocí Mini-Mental State Examination. V každém subtestu PPT se testovalo třikrát. Normy obsahují směrodatnou odchylku a průměrnou hodnotu pro každý subtest byly vytvořeny pro každé pohlaví zvlášť a rozděleny do pěti věkových skupin (40-49 let, 50-59 let, 60-69 let, 70-79 let, 80-89 let). Byly zjištěny rozdíly mezi pohlavími, ženy byly ve všech subtestech rychlejší než muži, a proto autoři upozorňují, že je potřeba zohlednit pohlaví

při hodnocení manuální zručnosti. Dále studie zaznamenala změny související s věkem, starší věkové skupiny podávaly pomalejší výkony než mladší věkové skupiny.

U osob starších 60 let sesbírali Desrosiers et al. (1995) normativní data. Osoby do studie byly vybrány náhodně ze seznamu voličů města Sherbrooke. Kritérium pro účast ve výzkumu byla ochota se zúčastnit výzkumu, lucidní stav, samostatnost v ADL, dobrý zrak a funkčnost horních končetin. Tato studie na rozdíl od ostatních studií obsahovala podstatně méně kritérií. Studie se účastnilo 360 probandů, PPT testovaly ergoterapeuti a prováděl se pouze jeden pokus v každém subtestu. Pro normativní studii byly stanoveny průměry a směrodatné odchylky. Normy jsou opět rozděleny podle věku, tentokrát do tří věkových skupin (60-69 let, 70-79 let, 80 let +) a jsou pro každé pohlaví zvlášť.

McCurry et al. (2001) sesbírali normativní data u zdravých dospělých Američanů japonského původu starších 70 let. Studie se účastnilo 201 probandů, u kterých nebyla prokázána demence. V této studii se prováděly dva pokusy na subtest a dominance ruky byla zjištěna na základě dotazu, kterou ruku proband upřednostňuje. Normy jsou rozděleny dle věku i pohlaví a obsahují standartní odchylky. Dle věku jsou rozděleny do 2 skupin (70-79 let a 80-89 let).

Pro děti i dospělé indické populace vytvořil normy Desai et al. (2006). Studie se účastnilo 600 probandů ve věku 5 – 65 let. Do studie byl zapojen i proband, který příležitostně užíval alkohol nebo proband s řešenou oční vadou. Naopak vyloučen ze studie byl chronický alkoholik, proband s neurologickými, anebo muskuloskeletálními potížemi. Normy jsou vytvořeny pro muže a ženy zvlášť, obsahují směrodatnou odchylku a jsou rozděleny podle věku do 6 věkových skupin (5-15 let, 15-25 let, 25-35 let, 35-45 let, 45-55 let, 55-65 let). Výsledky ukázaly, že s rostoucím věkem klesá obratnost, a studie také poukazuje na výhody PPT (snadná manipulace s testem, měří jemnou motoriku a koordinaci rukou i očí) a nevýhody (neměří všechny funkce HKK).

Cílem studie Rule et al. (2021) bylo zaktualizovat normativní data u Purdue Pegboard Testu pro seniory. Studie se účastnilo 128 probandů, kteří měli nad 60 let a žili v komunitě. Vybraní probandi byli otestováni pomocí PPT a následně se stanovilo průměrné skóre pro danou skupinu. V závěru autoři poukazují na skutečnost, že obratnost se s věkem může zhoršovat, a to může ovlivnit pracovní výkon.

Normy existují pro dospělé, ale i děti (Lafayette Instrument, 2023b). Costa et al. (1963) stanovili předběžné normy pro zdravé děti. Studie se účastnilo 183 dětí. Byly to děti, které navštěvovaly katolické církevní gymnázium v New Yorku. Prováděl se jeden pokus na subtest a indikací do studie bylo zdravé dítě. Normy jsou stanoveny jen pro praváky a jsou pro obě pohlaví společné, obsahují průměrnou naměřenou hodnotu a směrodatnou odchylku. Dle věku jsou rozděleny do 15 skupin vždy po jednom roce od 1 do 15, kdy každý rok je zvlášť, poté je ještě jedna kategorie - věk od 10 do 15 dohromady.

Pro nedostatek normativních dat u dětí autoři Gardner a Bowman (1979) vytvořili normy pro děti školního věku, tedy pro věk od 5 do 15 let a 11 měsíců. Studie se účastnilo 1334 dětí z New Jersey, z toho 663 chlapců a 671 děvčat. Studie neuvádí kromě věku žádná indikační nebo kontraindikační kritéria. Byl jeden pokus na subtest. Vzniklé normy obsahují průměr, směrodatnou odchylku a na rozdíl od ostatních studií i percentily, jsou rozděleny dle pohlaví (chlapci a děvčata) a věkově do půlročních intervalů (5-5,5; 5,6-5,11 atd.). Kromě sběru normativních dat proběhlo v rámci studie srovnání zdravých dětí s dětmi s lehkou mozkovou dysfunkcí pro zjištění, zda je správné PPT používat jako diagnostickou baterii u lehké mozkové dysfunkce, což se potvrdilo.

Autorka Wilson et al. (1982) kromě normativních dat pro věkovou skupinu 2 roky a 6 měsíců – 5 let a 11 měsíců upravila pro děti testovací desku. Testovací deska byla ze standartních 25 párů redukována na 15 párů, autoři chtěli usnadnit dosah dětí do prostoru se zásobníky. Pro normy bylo testováno 206 praváků obou pohlaví, na rozdíl od jiných studií se studie neúčastnili leváci. Normy jsou proto rozděleny pro pravou a levou ruku, na rozdíl od ostatních norem, kde je rozdělení na dominantní a nedominantní ruku. Chybí normy k subtestu kompletování a jsou rozděleny dle pohlaví.

Na adolescenty ve věku od 14 do 19 let se zaměřil autor Mathiowetz et al. (1986), který pro tuto věkovou skupinu vytvořil normy. Vzorek se skládal ze 176 probandů obou pohlaví. Kontraindikací byly ortopedické a neuromuskulární dysfunkce. Prováděly se tři pokusy na subtest. Výsledné normy obsahují směrodatnou odchylku, jsou rozděleny dle věku do tří skupin (14-15 let; 16-17 let; 18-19 let) a pro každé pohlaví zvlášť (muži, ženy).

Normy byly také vyvinuty pro nástroje využívané v neuropsychologickém hodnocení v metropoli Rio de Janeiro, kromě norem PPT byly v rámci této studie stanoveny i normy pro Gardner Steadiness Test. Studie se účastnilo 344 dětí (173 chlapců, 171 děvčat) ze státní

školy, ve věku od 1 do 6 let. Kontraindikací byly vizuomotorické poruchy, poruchy hybnosti nebo závažné motorické tiky, proto před začátkem studie byli ze vzorku vyřazeni dva chlapci, jeden z důvodu odmítnutí se účastnit studie a druhý skrz silné šilhání. Normy byly rozděleny dle věku opět do půlročních intervalů (5-5,5; 5,6-5,11 apod.), jako tomu bylo u studie Gardnera a Bowmana (1979), a dle pohlaví (pro chlapce a děvčata). Ve výsledcích bylo zveřejněno, že děvčata oproti chlapcům a také starší skupiny dětí si vedou lépe. Dále autor upozorňuje na důležitost odlišení preferované ruky při vyhodnocování. A v závěru studie uvádí, že sociální třída a etnická skupina neměla vliv na výsledky v testech, což bylo také předmětem zkoumání. (Brito a Santos-Morales, 2002)

V zahraničí jsou tedy v mnohých zemích normy pro PPT vytvořeny, a to nejen pro zdravou populaci. Byla vytvořena normativní data pro starší dospělé se slabým zrakem (Wittich, 2017).

Z důvodu, že já sama jsem nejčastěji testovala věkovou kategorii žen od 21 – 23 let, sestavila jsem tabulku pro srovnání jednotlivých nalezených norem pro tuto věkovou skupinu.

Tabulka 2.2.2.1 Srovnání existujících norem pro ženy ve věku 15 – 25 let

	Yeudall et al. (1986) ženy 21 – 25 let		Desai et al. (2006) ženy 15 – 25 let	
	Průměr	SD	Průměr	SD
Preferovaná ruka	16,64	2,31	17	2
Nepreferovaná ruka	15,89	1,79	16	2
Obě ruce	13,75	1,54	13	1
Kompletování	42,47	5,43	37	5

2.2.3 Současnost

V současné době v rámci České republiky byla vytvořena nová Česká rozšířená verze manuálu pro Purdue Pegboard Test (Rybářová a kol., 2021c). Český rozšířený manuál byl pomocí zpětného překladu přeložen z uživatelských instrukcí Lafayette Instrument (2015) a původní studie od Tiffina a Ashera (1948). Kromě překladu vznikla k českému manuálu pravidla, k situacím vznikajícím během testování. Pravidla byla vytvořena ergoterapeutkami na Klinice rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze. (Rybářová a kol., 2021c; Rybářová, Čapková a Angerová, 2021)

Také byla zpracovaná bakalářská práce, jejímž cílem bylo vytvořit videomanuál k této verzi manuálu pro PPT (Šáchová, 2022). Dále se pracuje na vytvoření českých norem k tomuto testu (Rybářová, 2023). Svozílková už v roce 2008 ve své kvalifikační práci zdůraznila nevýhodu PPT – chybějící normy pro českou populaci.

Na 23. studentské vědecké konferenci 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy bylo v posterové sekci prezentováno téma: „*Mapování problémů ergoterapeutů při administraci Purdue Pegboard Testu v České republice*“, kde autorky Čapková, Rybářová a Angerová (2022) pomocí dotazníkového šetření zjišťovaly „*zda ergoterapeuti v ČR provádí a vyhodnocují PPT jednotně*“. Dotazníkové šetření potvrdilo, že se ergoterapeuti mezi sebou odlišují ve způsobech provádění PPT (Čapková, Rybářová a Angerová, 2022).

Nový český manuál už umožňuje ergoterapeutům v ČR jednotně zadávat instrukce a kromě jednotného zadávání byla stanovena **nová pravidla**, jak reagovat na vzniklé situace, které během testování nastávají. Nová pravidla umožňují ergoterapeutům správně, a především jednotně reagovat na vzniklé situace, popisují, jak se zachovat ve vzniklé situaci, a přispívají tak i k jednotnějšímu hodnocení. (Rybářová a kol., 2021c)

2.2.4 Srovnání anglické a české verze manuálu pro PPT

V této části srovnám původní anglický manuál pro PPT (Lafayette Instrument, 2023b) s novým Českým rozšířeným manuálem pro PPT (Rybářová a kol., 2021c).

Anglický manuál (27 stran) v porovnání s Českým rozšířeným manuálem (42 stran) je výrazně kratší. Manuály se od sebe odlišují už titulní stranou, kdy na titulní straně anglického manuálu nalezneme název a model testu, zastupující firmu a ilustrační obrázek testovací desky. Oproti tomu český manuál obsahuje v názvu nově slovo „**rozšířený**“, a to z důvodu rozšíření manuálu o čtyři přílohy, zvukové nahrávky a další úpravy, kterým se budu věnovat později. Dále na české verzi manuálu nalezneme obrázek testovaného s testovací deskou s komponenty a jména autorů České rozšířené verze manuálu pro PPT. (Lafayette Instrument, 2023b; Rybářová a kol., 2021c)

Další rozdíly můžeme vidět ve formátování nadpisů, anglická verze nemá oproti české verzi nadpisy očíslované, jsou pouze tučně zvýrazněné. V kapitole, která se týká popisu PPT v české verzi, nalezneme vysvětlení, co znamená dominantní končetina (tj. preferovaná končetina při psaní). Jak anglická, tak česká verze manuálů doporučují provádět jeden subtest třikrát. V anglické verzi manuálu se dočteme, že testem lze testovat individuálně i skupinově, a tuto

informaci v české verzi nenalezneme. V části „požadované vybavení“ je v anglické verzi zmíněn stůl o výšce 30 palců, oproti tomu v české verzi je výškově nastavitelný stůl a přidána položka židle pro testovaného a testujícího. (Lafayette Instrument, 2023b; Rybářová a kol., 2021c)

Postup testování (tj. zadání) se v anglické verzi nachází ihned v rámci manuálu, v české verzi je zadání napsáno v rámci **Příloh č. 1 – „Verze manuálu pro testování osob s dominantní pravou „rukou“ a č. 2 „Verze manuálu pro testování osob s dominantní levou rukou“** (Rybářová a kol., 2021c). V obecném úvodu k testování nalezneme v české verzi manuálu oproti anglické nově informace o nastavení výšky stolu, obrázky pro rozmístění součástek zvlášť pro praváky a leváky, popis a obrázek přesného umístění testovací desky na stole a upozornění na provádění testu v daném pořadí (dominantní HK, nedominantní HK, obě ruce, součet výsledků, kompletování). Společně oba manuály mají přímou větou uvedeno, k čemu testování slouží. V české verzi se nachází nově upřesňující poznámka pro demonstraci ukázek, tedy jak má testující předvádět ukázky (z místa, kde sedí, tedy zrcadlově). Pro všechny subtesty kromě slovního pobídnutí přibyla možnost přehrání nahrávky v české verzi. Nově se totiž k Českému rozšířenému manuálu vytvořily pro zadávání **zvukové nahrávky**. (Lafayette Instrument, 2023b; Rybářová a kol., 2021c)

U zkušebních subtestů se v závorkách v české verzi objevil rozšiřující přesný pokyn pro administrátory ohledně předvádění ukázek během čtení zadání. V anglické verzi se předvádí během čtení zadání pouze subtest pro dominantní končetinu, oproti tomu v české verzi se předvádí pro dominantní i nedominantní HK. Dále v rámci české verze nalezneme pokyn pro položení obou rukou po stranách desky před zahájením testování. V českém manuálu je **zadání uvedeno pro každý subtest 3x**, oproti anglické verzi, kde je zadání pro každý subtest uvedeno pouze 1x. V anglické verzi se kolíky po zkušebních subtestech vrací do přihrádek, ale nechávají se kolíky v otvorech při testování prvních dvou subtestů a vytahují se až po dokončení prvních dvou subtestů (pro dominantní a nedominantní končetinu). Oproti tomu se v české verzi kolíky vytahují po zkušebních subtestech a každém pokusu jednotlivého subtestu. Ve čtvrtém subtestu, kdy dochází pouze k matematickému součtu předchozích výsledků, v české verzi nalezneme upřesňující pokyny k zapisování do záznamového archu, který je součástí příloh. Poznámka o zapisování skóre do záznamového archu se v českém manuálu nachází vždy po prvním pokusu daného subtestu. U posledního subtestu kompletování se nachází v české verzi dva ilustrační obrázky, jeden pro kompletování u osob s dominantní PHK/LHK a na druhém je

znázorněn výsledný komplet, který je výstupem subtestu. (Lafayette Instrument, 2023b; Rybářová a kol., 2021c)

Na rozdíl od anglické verze, česká verze manuálu (konkrétně přílohy č. 1 a 2) obsahuje **grafické úpravy**, jako jsou žlutě podbarvené poznámky pro administrátory, červeně označené pokyny pro začátek a konec subtestu a zeleně označené doslovné texty k přečtení pro administrátory. V subtestu kompletování jsou ještě jednotlivé komponenty kompletu podtrženy. (Lafayette Instrument, 2023b; Rybářová a kol., 2021c)

V příloze č. 3 českého manuálu nalezneme **„Pravidla k bodování, řešení a vyhodnocování situací vznikající během testování pomocí PPT“** (Rybářová a kol., 2021c). V úvodu přílohy č. 3 se nachází obecná pravidla společná pro všechny subtesty PPT, poté informace k bodování jednotlivých subtestů a nakonec i podrobná pravidla a bodování k situacím, které během testování mohou nastat. Celkem je 23 situací, z toho 13 společných pro všechny subtesty, pět pro subtest „Obě ruce“ a pět pro subtest kompletování. V poslední **příloze č. 4** českého manuálu se nachází **záznamový arch** ten obsahuje v hlavičce obecné informace o probandovi, prostor pro zaznamenání skóre pro každý pokus jednotlivých subtestů a vedle každého políčka je nově dostatečný prostor pro poznámky. V anglické verzi manuálu se záznamový arch nenachází, spolu se zakoupeným testem je zaslána pouze jedna verze k zaznamenání skóre. V české verzi jsou opět graficky odlišeny jednotlivé pokyny v příloze č. 3 - červeně pohotovostní slovní reakce, zeleně podbarvené pokyny k bodování a žlutě podbarvené další důležité informace. (Lafayette Instrument, 2023b; Rybářová a kol., 2021c)

K bodování v české verzi jsou uvedeny informace v pravidlech v rámci Příloh. Anglická i česká verze obsahuje kapitoly totožné svým obsahem - aplikaci bodování, vliv demografie, normativní data, reliabilitu a validitu, komentář, reference a zajištění desky krytem. Taktéž jsou totožné v obou manuálech tabulky s normativními daty. V české verzi manuálu oproti anglické přibyla kapitola – informace o vzniku nové České rozšířené verze manuálu pro PPT.. Po poslední kapitole se v české verzi manuálu nachází zdroje, jednotlivé Přílohy (nové) a citace dokumentu – Česká rozšířená verze manuálu pro PPT. (Lafayette Instrument, 2023b; Rybářová a kol., 2021c)

Tabulka 2.2.4.1 Srovnání anglické a české verze manuálu pro PPT

	Anglický manuál pro PPT (Lafayette instrument, 2015)	Česká rozšířená verze manuálu pro PPT (Rybářová a kol., 2021c)
Počet stran	27	42
Požadované vybavení	stůl o výšce 30 palců, záznamový arch/aplikace, stopky	výškově polohovatelný stůl, 2x židle , záznamový arch, stopky
Možnost zadávání	čtení zadání	čtení/ zvukové nahrávky
Ilustrační obrázky	pouze jeden k zajištění desky krytem	ANO – obrázek testovací desky, rozmístění součástek zvlášť pro každou HK, výchozí pozice probanda, ukázka kompletu a kompletování pro praváky a leváky zvlášť, zajištění desky krytem
Instrukce pro probanda	V angličtině, pro zadávání probandům s dominantní PHK, pro jeden pokus v subtestu. U subtestu kompletování je poznámka k prohození součástek pro leváky, jinak k prvním dvěma subtestům nejsou žádné informace k zadávání pro probandy s dominantní LHK	V češtině, pro zadávání probandů s dominantní PHK i LHK a pro každý pokus v subtestu (3x subtest)
Přesné instrukce, jak postupovat u testování	NE	ANO - např. kdy a jak předvádět ukázky
Grafické odlišení	NE	ANO (texty v přílohách jsou barevně odlišeny)
Normy	ANO, součástí manuálu jsou normy pro anglickou populaci	NE, pro českou populaci zatím nejsou vytvořeny
Pravidla ke vznikajícím situacím	NE	ANO – pravidla umožňují jednotně reagovat
Záznamový arch	ANO	ANO - dostatečné místo pro poznámky

2.2.5 Využití Purdue Pegboard Testu ve výzkumných studiích

Purdue Pegboard Test, dále jen PPT se využívá hojně ve výzkumných studiích. Z důvodu, že studií je mnoho, jsem využila pouze výzkumné studie od roku 2019 do roku 2023, tedy z posledních pěti let.

Purdue Pegboard Test byl využit ve studii u osob s roztroušenou sklerózou. Studie se zabývala efektem ergoterapie a virtuální reality. PPT sloužil jako vstupní a výstupní vyšetření

intervencí. Skupina osob, která absolvovala ergoterapii i virtuální realitu, měla při výstupním vyšetření v PPT zlepšení v přesnosti. (Waliño-Paniagua et al., 2019)

PPT byl využit k porovnání koptání u dospělých jedinců s výkonem v PPT (Werle et al., 2019). Dle jiných studií v PPT měly koktající děti nižší výkon než děti, které nekoktají (Mohammadi et al., 2016). U dospělých rozdíl nebyl zjištěn, proto Werle et al. (2019) poukazují na malou citlivost PPT nebo skutečnost, že se souvislost nachází pouze u dětí.

Dále byl PPT využit ve studii Keisukeho et al. (2020), která se věnovala krčním myelopatiím. Studie porovnávala více testů hodnotící HKK, a to PPT, Simple Test for Evaluating Hand Function, Japanese Orthopaedic Association a Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand. Testy byly porovnávány u pacientů s krční myelopatií a cílem studie bylo zjistit citlivost PPT v odhalení změn na HKK. Autoři v závěru navrhují PPT jako vhodný test k hodnocení manuální zručnosti u krčních myelopatií.

Jak ovlivňuje cvičení horních končetin jejich funkci, zkoumal Keramiotou et al. (2020) u pacientů s lupus erythematoses. Indikací byla artralgie HKK, stabilní léčba a skóre v DASH dotazníku >10. K hodnocení obratnosti byl využit PPT. Autoři došli k závěru, že cvičení horních končetin pozitivně ovlivňuje funkci HKK.

Ve studii, která se zabývala hodnocením funkce rukou u pacientů s idiopatickou cervikální dystonií, byl PPT využit k hodnocení obratnosti prstů a koordinaci HKK. Byli otestováni pacienti s idiopatickou cervikální dystonií a zdraví lidé. Autoři došli k závěru, že u pacientů s idiopatickou cervikální dystonií je zhoršena jemná motorika. (Oktayoglu, 2020)

Studie u osob s Parkinsonovou chorobou se zabývala Nine Hole Peg Testem (NHPT) a PPT. Indikační kritéria byla lehká až středně těžká forma Parkinsonovy choroby, dále to musely být osoby bez velkého kognitivního deficitu a bez velkého postižení HKK. PPT se testovaly osoby v „on“ a „end of dose“ fázi. Dále samotní probandi ve studii subjektivně hodnotili funkci HKK dvěma dotazníky, a to Manual Ability Measurement (MAM-36) a The Movement Disorder Society-Sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS). Porovnávalo se skóre v „on“ fázi s normativními daty pro zdravou populaci a subjektivní dotazníky s výkonem v PPT. Závěrem došli autoři k výsledku, že PPT je citlivější k hodnocení obratnosti než NHPT. Dále se dle autorů PPT může používat k hodnocení osob s Parkinsonovou chorobou v „on“ fázi. (Proud et al., 2020)

PPT byl využit ve studii zkoumající hodnocení funkce ruky u osob, které obsluhují přístroj pro peritoneální dialýzu (PD). Kromě PPT byli pacienti otestováni Jebsen-Taylor Hand Function Testem, Dynamometrem Jamar a „Skin Pinch Testem“. Indikačním kritériem byl pacient starší 18 let, ve stabilním stavu, bez nedávných zdravotních komplikací a pacient musel mluvit francouzsky. Takovým způsobem bylo otestováno 43 pacientů, z toho 16 samo obsluhujících PD, šest, kterým pomáhá s obsluhou PD rodina, a 21 pacientům asistuje u obsluhy PD zdravotní sestra. Autoři hodnocení funkce ruky shledávají jako proveditelné a tvrdí, že hodnocení může pozitivně přispět k výběru vhodného asistovaného PD. (Beaumier et al., 2021)

PPT se využívá nejen k hodnocení dospělých, ale i k hodnocení dětí. PPT byl např. využit u adolescentů a mladých dospělých s Downovým syndromem ve studii, která se zabývala faktory ovlivňujícími manuální zručnost. Studie se účastnilo 30 osob s Downovým syndromem. Mezi indikační kritéria se řadila verbální inteligence, která musela být vyšší úrovně tříletého dítěte, schopnost porozumění a schopnost ho provést. Kontraindikací byla nevidomost a hluchota. Zkoumaly se faktory pohlaví, poruchy spánku a inteligence. Autoři došli k závěru, že poruchy spánku během dne, pohlaví a inteligence mohou ovlivnit výkon a rozvoj jemné motoriky

u adolescentů a mladých dospělých s Downovým syndromem, a je potřeba tyto skutečnosti při intervenci zohlednit. (Chen a Ringenbach, 2021)

Studie Sun et al. (2021) se zabývala vlivem hudebních zkušeností na chirurgické dovednosti. K hodnocení obratnosti byl využit PPT. K hodnocení hudebnosti byl použit Mini-Profile of Music Perception Skills a chirurgické dovednosti byly hodnoceny pomocí šití. Ze závěru vyplývá, že hudebně zkušení probandi dosahovali lepších výsledků než ti, kteří se hudbě nevěnují.

Jiná studie se zabývala silou a manuální zručností u chirurgů napříč různými specializacemi. K měření síly byl využit Dynamometr Jamar a k hodnocení obratnosti byl využit PPT. Autoři došli k závěru, že ženy mají lepší manuální zručnost než muži. Dále dle autorů manuální zručnost klesá s rostoucím věkem. (Constansia et al., 2022)

Autorka Chevalley (2022) ve své studii porovnávala účinek pasivní mobilizace s aktivní mobilizací u pacientů po flexorové operaci šlach prstů. Purdue Pegboard Test byl zařazen

do studie jako hodnoticí nástroj. Dle autorů obě mobilizační techniky dosáhly rovnocenných výsledků.

PPT byl jeden z testů, který byl využit ve studii, která se zabývala vlivem menstruačního cyklu nejen na manuální zručnost studentů zubního lékařství. Studie se účastnily probandi pouze ženského pohlaví, konkrétně 70 studentek. Hodnotilo se v menstruační a ovulační fázi. Autoři došli k závěru, že menstruační cyklus ovlivňuje manuální zručnost a pečlivost, k čemuž přispěl PPT a O'Connor Tweezers Test, které tyto kvality měří. (Işik, 2022)

Ve studii Levanona et al. (2022) se porovnávala spolehlivost dvou testů u studentů zubního lékařství, a to modifikovaného O'Connor Tweezer Dexterity Testu a PPT. Každý z testů se prováděl 2x, nejdříve podle pravidel a poté modifikovaně pro posouzení dovednosti vidět přes zrcadlo (vyloučení přímého vidění), která se od zubních lékařů očekává. Celkem 110 studentů bylo otestováno, z toho 50 O'Connor Tweezer Dexterity Testem a 60 PPT. V závěru autoři poznali, že obě modifikované verze testů (O'Connor Tweezer Dexterity Testu a PPT) se mohou používat k objektivnímu hodnocení jemné motoriky u studentů zubního lékařství.

PPT byl dále využit jako hodnoticí nástroj manuální zručnosti ve studii o orální hygieně. Porovnávaly se výsledky z PPT s účinky mechanických režimů a chemoterapeutik. Cílem bylo zjistit vliv manuální zručnosti na léčbu zánětu dásní. V závěru autoři zjistili, že používání zubní nitě může být ovlivněno manuální zručností. (Milleman et al., 2022)

Další studie se zabývala využitím PPT k hodnocení funkčních výsledků u pacientů po totální náhradě loketního kloubu. Mezi indikační kritéria této studie se řadil věk nad 60 let a řešení úrazu totální náhradou loketního kloubu. V závěru autoři došli k možnosti zařazení PPT v rámci hodnocení funkčních dovedností po totální náhradě loketního kloubu. (Mühlenfeld et al., 2022)

PPT byl využit i v thajské studii, která porovnávala spolehlivost testů hodnotících pokles neurobehaviorální výkonnosti. Mezi používané testy byl kromě PPT zařazen Visual Motor Integration a Digit Span Memory Test. V závěru se potvrdila spolehlivost testů, dle autorů jsou testy užitečné pro hodnocení klinické paměti, pozornosti, koordinace oko-ruka, obratnosti a rychlosti. (Thammachai, 2022)

Bimanuální schopnost u dětí s perinatální arteriální ischemickou cévní mozkovou příhodou a periventrikulárním hemoragickým infarktem zkoumala autorka Verhage (2022).

K hodnocení byl opět využit Purdue Pegboard Test, dále Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Assisting Hand Assessment a Full scale IQ .

Při zjišťování nejpříhodnějších tepelných a zvukových podnětů působících na obratnost. Byl Purdue Pegboard Test využit jako hodnotitel obratnosti. Autoři došli k závěru, že nejlepší obratnost je při tepelném podnětu o 30 C a při hudbě v rychlém tempu. (Woo a Song, 2022)

Dle Rybářové a kolektivu (2022) se Purdue Pegboard Test používá: *„k objektivnímu hodnocení jemné motoriky horních končetin osob s nejrůznějšími typy zdravotních problémů.“*

3 PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 Cíle bakalářské práce

Cílem mé bakalářské práce je popsat výhody a nevýhody používání nového Českého rozšířeného manuálu pro Purdue Pegboard Test v rámci ergoterapie v ČR.

Dílčím cílem je vytvořit cvičný kvíz pro možnost ověření si znalostí instrukcí k PPT do již vytvořeného online kurzu s videomanuálem pro Purdue Pegboard Test.

3.2 Metody zpracování bakalářské práce

3.2.1 Typ práce

Má práce je teoreticko – praktická. V teoretické části jsem se věnovala hodnocení jemné motoriky, konkrétněji pak standardizovaným testům hodnotícím jemnou motoriku využívaných v cizině a u nás v ČR. Představila jsem samotný Purdue Pegboard Test a shrnula existující normy. Srovnala jsem anglickou a českou verzi manuálu k testu a shrnula nejnovější studie, u kterých byl test využit.

V praktické části jsem testovala pomocí nového Českého rozšířeného manuálu se současným pořizováním videodokumentace testování, k nabití zkušeností s testováním, vypořádáním výhod a nevýhod a získání videodokumentace do cvičného kvízu pro ergoterapeuty. Dále jsem vypracovala a distribuovala online dotazník zaměřený na zkušenosti ergoterapeutů s využíváním nově publikovaného Českého rozšířeného manuálu pro PPT v praxi.

3.2.2 Postup realizace a metody sběru dat

Po výběru mého tématu pro bakalářskou práci jsem si sestavila časový harmonogram v rámci formuláře Zadání bakalářské práce a spojila se s mou vedoucí práce ohledně pojetí tématu. Na konci letního semestru 2. ročníku jsem dále odevzdala Projekt bakalářské práce, kde jsem si stanovila cíle a metody zpracování práce.

Informace do teoretické části jsem zpracovávala pomocí databází EBSCOhost, PubMed a Taylor and Francis, kde jsem vyhledávala pomocí klíčových slov Purdue Pegboard Test, Standardized test, Fine motor skills, Czech Republic, Occupational Therapy. Další klíčová slova byla Manual dexterity, Norms, Nine Hole Peg Test, Box and Block Test, Crawford Small Parts Dexterity Test, Functional Dexterity Test, Grooved Pegboard, Jebsen- Taylor of Hand Function, Minnesota Rate of Manipulation Test, Moberg Pick-Up Test, O'Connor Finger Dexterity Test, Sequential Occupational Therapy Dexterity Assessment a Wolf Motor Function Test. V českých

databázích UKAŽ a BOOKPORT jsem vyhledávala zdroje pomocí českých ekvivalentů Purdue Pegboard Test, standardizovaný test, jemná motorika, Česká republika a ergoterapie.

Používala jsem knihy, články, příspěvky ve sborníku a závěrečné práce. Zdroje jsem vybírala nejčastěji pomocí abstraktů a klíčových slov. Při hledání článků jsem se zaměřila na co nejnovější články k dané problematice, toho jsem docílila pomocí upřesnění roku ve filtru vždy v dané databázi. Při zadávání klíčových slov jsem také pracovala s Booleovskými operátory AND, OR a NOT. Informace do teoretické části jsem zpracovávala od října 2022 do dubna 2023.

Mezi metody sběru dat jsem zvolila dotazník a testování s pozorováním. K prvnímu cíli (popsat výhody a nevýhody používání nového Českého rozšířeného manuálu pro Purdue Pegboard Test v rámci ergoterapie v ČR) jsem jako metodu sběru dat využila dotazníkové šetření a vlastní testování. Dotazníkové šetření mi zajistilo získání dat od většího počtu lidí, naopak respondentům nabídlo vysokou míru anonymity a vyplňování jim zabralo málo času. Vlastní testování bylo pro sběr dat časově náročnější, ale nabídlo mi komplexní náhled na testování pomocí nového Českého rozšířeného manuálu pro Purdue Pegboard Test. K dílčímu cíli (vytvořit cvičný kvíz pro možnost ověření si znalostí instrukcí k PPT do již vytvořeného online kurzu s videomanuálem pro Purdue Pegboard Test) jsem jako metodu sběru dat využila vlastní testování. Vlastní testování bylo současně natáčeno, což zajistilo videa, které jsem následně po úpravě mohla použít do cvičného kvízu pro PPT.

3.2.2.1 Dotazníkové šetření k České rozšířené verzi manuálu pro PPT

Pro zjištění výhod a nevýhod testování pomocí nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT, jsem spustila dotazník pro ergoterapeuty a studenty ergoterapie České republiky.

Před samotným spuštěním dotazníku jsem se zaregistrovala a seznámila s webovou stránkou <https://www.vyplnto.cz/>, kterou jsem následně využila pro realizaci dotazníkového šetření. Dotazník obsahoval celkem 25 otázek (24 povinných, jednu nepovinnou) a měl následující části: obecné informace o statusu respondenta, poté otázky na seznámení a možnost vyzkoušení PPT v rámci studia ergoterapie, otázky ohledně využívání nového Českého rozšířeného manuálu k PPT a otázky ohledně využívání zvukových nahrávek a videomanuálu k PPT. V [příloze 9.1](#) jsou uvedeny jednotlivé otázky dotazníku. Před tvorbou otázek jsem si přečetla kapitolu – Jak správně vytvořit dotazník na stránce <https://www.vyplnto.cz/>. V dotazníku jsem pracovala s otevřenými, polouzavřenými a uzavřenými formami otázek, dále s funkcí větvení otázek, která mi umožnila vyřadit

nevyhovující respondenty a klást některé otázky vybrané skupině respondentů (např. studentům ergoterapie).

Před spuštěním finálního dotazníku bylo provedeno pilotní dotazníkové šetření. Cílem pilotního šetření bylo vyzkoušet, zda je vše v dotazníku dobře nastavené a případně vychytat chyby. Pomocí emailu byli osloveni čtyři respondenti, z toho jedna studentka bakalářského oboru ergoterapie, jedna Bc. ergoterapeutka, jedna Mgr. ergoterapeutka a jedna ergoterapeutka na mateřské dovolené. Sama jsem si dotazník zkoušela vyplňovat s odlišnými odpověďmi, abych opět zjistila funkčnost a vychytala chyby před spuštěním finálního dotazníkového šetření. Po ukončení pilotního dotazníkového šetření došlo k úpravě některých otázek (gramaticky i významově), anulování dosavadních odpovědí a spuštění finálního dotazníku.

Dotazníkové šetření probíhalo od 13. 2. 2023 do 7. 4. 2023. Manuál je nový, proto jsem nechala uplynout nějaký čas před spuštěním dotazníkového šetření, aby se dostal mezi co nejvíce ergoterapeutů a studentů ergoterapie. Díky dostatečnému času se mohli ergoterapeuti s manuálem seznámit, a poté mi poskytnout dostatečnou zpětnou vazbu. Z důvodu že byl dotazník určen jak pro studující ergoterapeuty, tak vystudované, jsem k šíření dotazníku použila vícero platform. Nejdříve jsem začala šířením na facebookových skupinách věnujících se ergoterapii: Ergoterapeuti z ČR, Ergoteam 1. LF UK, Ergoterapie 1. LF UK a Ergoterapie Ústecký kraj. V druhé vlně šíření jsem oslovila pomocí emailu Českou asociaci ergoterapeutů (ČAE), a ta mi pomohla v šíření rozesláním emailů s prosbou o vyplnění a odkazem na dotazník svým členům, a vyvěšením mé prosby o vyplnění dotazníku na webové stránky ČAE. Dále jsem rozeslala emaily na pracoviště, s kterými má 1. LF UK smlouvu na ergoterapeutické praxe, a oslovila studenty studující bakalářské i navazující studium ergoterapie na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. S pomocí SPOT Prague, což je spolek studentů ergoterapie, kteří studují na 1. LF UK, byl osloven SPOT Olomouc, spolek studentů ergoterapie studujících na fakultě zdravotnických věd na Univerzitě Palackého v Olomouci a instagramový účet @ergoterapeutivsem. Ve třetí vlně šíření jsem rozeslala emaily na pracoviště poskytující ergoterapii na seznamu Národního ústavu duševního zdraví. Ve čtvrté a páté vlně jsem se zaměřila na studenty studující ergoterapii mimo moji fakultu, tedy mimo pražské vysoké školy poskytující ergoterapii. Ročníkové emaily na studenty ergoterapie studující Univerzitu Jana Evangelisty Purkyně jsem si obstarala s pomocí tajemnice Katedry ergoterapie. Na Ostravskou Univerzitu byl dotazník šířen mezi studenty jednou z vyučujících. Ročníkové emaily na studenty

studující ergoterapii na Univerzitě Palackého v Olomouci mi poskytl SPOT Olomouc a na studenty studující ergoterapii na Západočeské Univerzitě v Plzni jedna z vyučujících. V posledních dvou vlnách (šesté a sedmé), jsem znovu zveřejnila dotazník na facebookových skupinách: Ergoterapeuti z ČR, Ergoteam 1. LF UK, Ergoterapie 1. LF UK a opět proběhlo rozeslání emailů studentům ergoterapie na 1. LF UK (celkem 60 adres) a k tomu bylo přidáno rozeslání emailů, všem uchazečům o studium magisterského studia Ergoterapie/Ergoterapie pro dospělé (celkem 164 adres).

Tabulka 3.2.2.1.1 Schéma šíření dotazníku

Vlna	Datum rozesílání	Platforma	Počet získaných respondentů
1. vlna	21. 2. 2022 úterý – spuštění dotazníku	<u>facebookové skupiny:</u> Ergoterapeuti z ČR, Ergoteam 1. LF UK, Ergoterapie 1. LF UK, Ergoterapie Ústecký kraj	+17 (8 studentů ergoterapie; 9 ergoterapeutů)
2. vlna	23. 2. 2023 čtvrtek	oslovení <u>ČAE</u> – skrz asociaci rozeslání emailů členům ČAE (330 adres); umístění dotazníku na webové stránky ČAE rozeslání <u>emailů</u> na pracoviště ze seznamu pracovišť 1. LF UK (54 adres) oslovení <u>SPOT Prague</u> – skrz spolek oslovení instagramu @spot.olomouc @ergoterapeutivsem oslovení 1., 2. a 3. ročníků <u>Bc. studia ergoterapie na 1. LF UK</u> ; oslovení <u>Mgr. ročníků na 1. LF UK</u>	+ 74 celkem 91 (22 studentů ergoterapie; 67 ergoterapeutů, 2 respondenti z jiného oboru - > vyřazení)
3. vlna	6. 3. 2023 pondělí	rozeslány <u>e- maily</u> na pracoviště ze seznamu pracovišť Národního ústavu duševního zdraví (NÚDZ), kde je poskytována ergoterapie (130 adres)	+ 31 Celkem 122 (26 studentů ergoterapie; 88 ergoterapeutů, 8 NEergo)

4. vlna	17. 3. 2023 pátek	oslovení studentů ergoterapie <u>Ostravské Univerzity</u> (rozeslán email vedoucí praxí) a oslovení studentů ergoterapie <u>univerzity J. E. Purkyně Ústí nad Labem</u> (ročníkové emaily)	+ 6 Celkem 128 (88 ergoterapeutů 32 studentů ergoterapie, 8 respondentů z jiného oboru - > vyřazení)
5. vlna	20. 3. 2023 pondělí	oslovení studentů ergoterapie <u>Západočeské univerzity v Plzni</u> (ročníkové emaily) a oslovení studentů ergoterapie <u>Univerzity Palackého v Olomouci</u> (ročníkové emaily)	+ 15 Celkem 143 (89 ergoterapeutů, 46 studentů ergoterapie, 8 respondentů z jiného oboru - > vyřazení)
6. vlna	27. 3. 2023 pondělí	znovu zveřejnění dotazníku na <u>facebookových skupinách</u> (Ergoterapeuti z ČR, Ergoteam 1. LF UK, Ergoterapie 1. LF UK)	+ 15 Celkem 158 (99 ergoterapeutů, 51 studentů ergoterapie, 8 respondentů z jiného oboru - > vyřazení)
7. vlna	30. 3. 2023 čtvrtek 7. 4 . 2023 - ukončení dotazníku	znovu rozeslání emailů studentům <u>Bc. studia na 1. LF UK</u> (60 adres); rozeslání emailů všem, co byly kdy zapsány na <u>NMgr. studium Ergoterapie/Ergoterapie pro dospělé</u> (164 adres)	+ 37 Celkem 195 (129 ergoterapeutů, 58 studentů ergoterapie, 8 respondentů z jiného oboru - > vyřazení)

3.2.2.2 Vlastní testování pomocí PPT

Pro získání situací do cvičného kvízu, který je součástí již vytvořeného online kurzu pro PPT a zjištění výhod a nevýhod, jsem si otestovala sedm probandů pomocí nové České rozšířené verze manuálu pro PPT se současným videozáznamem testování a s osmým probandem jsem dotáčela simulované situace.

Před zahájením testování probandů pomocí PPT jsem vypracovala Informovaný souhlas probanda ([příloha 9.2](#)). Informovaný souhlas obsahoval stručný popis bakalářské práce

a informaci o natáčení testování výkonu pro účely bakalářské práce. Poté jsem si podrobně nastudovala nový Český rozšířený manuál k PPT (Rybářová a kol., 2021c) a nechala se testem otestovat v rámci studie s názvem: „*Establishing Czech Norms of Selected Standardized Tests*“ (Rybářová, 2023).

Samotný sběr dat probíhal na Klinice rehabilitačního lékařství 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze od října do listopadu 2022. Mezi kritéria výběru zdravých lidí jsem zařadila věk 18+ a ochota se nechat otestovat s pořízením videodokumentace v době sběru dat. Dále jsem měla v plánu testovat na neurologických pacientech. Z důvodu nesplnění kritérií ostatních oslovených osob jsem nakonec otestovala jen jednu neurologickou pacientku. Kritéria pro výběr byla následující opět věk 18+, ochota se nechat otestovat s pořízením videodokumentace, dále schopnost porozumění, dostatečný sluch a zrak, schopnost manipulovat s drobnými předměty a schopnost dokončit zkušební pokus každého subtestu. Kontraindikací byla plegie a velká spasticita na HKK. Mezi testované zdravé osoby byly proto zařazeny studentky bakalářského oboru ergoterapie, které jsem oslovila ve volitelném předmětu - Administrace standardizovaných testů k hodnocení funkce horních končetin ergoterapeutem, s prosbou o zapojení se do testování. Další oslovenou a zařazenou byla neurologická pacientka, se kterou jsem se setkala v rámci mých 3týdenních praxích na Klinice rehabilitačního lékařství 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. Chybějící situace jsem dotáčela s mou vedoucí práce.

Po příchodu probanda jsem se krátce představila, že jsem studentkou bakalářského studia ergoterapie a momentálně pracuji na mé bakalářské práci. Poté jsem vyzvala probanda k usazení se ke stolu, edukovala ho o správném sedu, nastavila výšku stolu vzhledem k probandovi a představila mou bakalářskou práci. Dále jsem probandovi předložila Informovaný souhlas, který si přečetl, a pokud souhlasil s podmínkami, tak podepsal Informovaný souhlas, a to ve dvou vyhotoveních, jedna kopie zůstala mě a druhá sloužila probandovi. Informované souhlasy jsem si zakládala do složky, abych je následně mohla odevzdat s bakalářskou prací. Před testováním jsem na úvod představila test, sdělila probandovi, k čemu se využívá a pro zajímavost k čemu se využíval dříve. Zapsala jsem si základní informace (jméno a příjmení, dominantní ruku, věk a datum testování) do záznamového archu. Dále jsem si nastavila natáčecí set, na kamerách jsem nastavila rozlišení, očistila čočky a dala je do stativů. Připojila jsem kamery do napájení, abych předešla přerušování natáčení kvůli vybití kamer. Nastavila jsem výšku a vzdálenost kamer

vůči testujícím, na video byly zabírány pouze horní končetiny a trup probanda, bez obličeje. Výšku a vzdálenost jsem také nastavila pro co nejkvalitnější záběr. K videodokumentaci testování byla vypůjčena technika od magistry Kateřiny Vondrové, konkrétně kamery Niceboi a stativy ke kamerám. Přizpůsobila jsem okolní prostředí, na dveře testovací místnosti jsem dala upozornění, že právě probíhá testování, a vypla jsem zvuk na telefonu a požádala o to i probanda, aby naše testování nebylo ničím rušeno. Před sebe jsem si nachystala záznamový arch, Přílohy 3 a 4 nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT a stopky. Před probandem jsem správně nastavila testovací desku a dle dominantní ruky nachystala součástky v zásobnících, podle obrázků uvedených v nové České rozšířené verzi manuálu pro PPT.

Při testování prvního subtestu u probanda s dominantní pravou rukou jsem měla kameru v opačném rohu, tedy levém z pohledu probanda, aby nedošlo k zakrývání kamery probandem během testování. Po dokončení všech pokusů 1. subtestu jsem kameru přesunula do druhého rohu u horní části testovací desky a toto rozložení jsem nechala do konce testování. Některé testování byly natáčeny ještě z druhé kamery, která měla pohled z výšky na celou testovací desku, tato kamera měla výchozí pozici pro natáčení uprostřed horní části testovací desky. Rozlišení kamer bylo nastaveno na 60 snímků za sekundu, z důvodu následné úpravy, tj. zpomalení videonahrávek. Zadání ke všem testování jsem zadávala slovně, z důvodu mé preference čtení zadání oproti zadávání pomocí zvukových nahrávek. Anulované pokusy, opakování zadání a situace, které během testování nastaly jsem si zaznamenávala do poznámek v záznamovém archu, spolu s body za každý subtest. Ze začátku jsem natáčela celý subtest na jeden záběr, později jsem natáčela každý pokus jednoho subtestu zvlášť pro lepší orientaci při úpravě videí.

Podle nové České rozšířené verze jsem testovala každý subtest 3x. Otestovala jsem celkem sedm probandů souvisle, z důvodu vyzkoušení si zadávání pomocí nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT, ke zjištění výhod a nevýhod používání nového manuálu.

Během souvislého testování probandů nebyly zaznamenány všechny situace, ke kterým existují pravidla v novém Českém rozšířeném manuálu pro PPT. Pro doplnění situací jsem cíleně testovala a dotáčela jednotlivé chybějící situace. Natočené situace byly po úpravě použity do cvičného kvízu.

3.2.2.3 Tvorba cvičného kvízu

Po dokončení testování, jsem si přetáhla jednotlivé videozáznamy z testování z kamer na flashdisk. Následně jsem udělala analýzu videozáznamů a zapsala si do tabulky natočené situace, které jsem zachytila během testování.

Z jednotlivých testování jsem si vystříhala některé situace, ke kterým jsou nově dostupná pravidla v příloze České rozšířeného manuálu pro PPT (Rybářová a kol., 2021c), abych je poté mohla použít do cvičného kvízu, který je součástí již vytvořeného online kurzu s videomanuálem pro Purdue Pegboard Test na webové stránce: <https://kurzy.lf1.cuni.cz/course/view.php?id=63>. Cvičný kvíz je určen pro možnost ověření si znalostí ohledně instrukcí nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT. V [příloze 9.4](#) se nachází náhled na kvíz.

Střih a úprava videí proběhla v programech Movie Maker – Video Editor, programu Fotky od systému Windows a Clipchamp – Video Editor. Do jednoho z programů jsem nejdříve přetáhla videozáznam. Ze začátku jsem videozáznamy stříhala v programu Fotky od systému Windows, poté mi tenhle program přestal fungovat, a tak jsem pro střih využila Clipchamp – Video Editor. V programech jsem nejdříve udělala hrubý střih, kdy jsem zkrátila jednotlivé videozáznamy. Poté byl proveden střih při potřebě zpomalit či zrychlit ukázkou pro lepší znázornění situace. Pro grafické úpravy (šipky, kroužky, zvýraznění, text) jsem využila program Fotky od systému Windows a Clipchamp – Video Editor. Pro vypnutí zvuku jsem využila funkce v programech Movie Maker – Video Editor a Clipchamp – Video Editor. Videá jsem ukládala v HD kvalitě (1080p).

Hotová, sestříhaná a upravená videa jsem zasílala vedoucí práce. Videá byla vedoucí práce vložena do portálu www.medicalmedia.eu, ke každému videu se vyplnil název, krátký popis, jméno autora, pracoviště a nastaveno omezení přístupu k danému videu. V mém případě to tedy vypadalo následovně – **situace xy**, cvičný kvíz k PPT, Anna Sedlecká, Klinika rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze. Poté mi byl zaslán vedoucí práce odkaz, se kterým se dále pracovalo při tvorbě cvičného kvízu.

Před vytvářením cvičného kvízu jsem se zorientovala a naučila pracovat v portálu **kurzy.lf1.cuni.cz**. Pilotní verzi cvičného kvízu jsem vytvářela v kurzu pro NHPT, který byl před dokončením mé bakalářské práce neveřejný. Po přihlášení do kurzu, jsem si přehodila kurz do režimu úprav. V nabídce „Přidat činnost nebo studijní materiál“ jsem si vybrala možnost – „Test“. Vyplnila jsem obecné nastavení – název (Cvičný kvíz pro PPT) a popis, kde jsem popsala, k čemu kvíz slouží, a jak postupovat při jeho vyplňování. Dále jsem si nastavila rozložení, kdy jsem zvolila max. 2 otázky na jednu stranu a nemožnost míchat otázky, z důvodu že některé otázky na sebe navazují. Přes nabídku „Úlohy“ jsem si do cvičného kvízu vkládala jednotlivé otázky. Otázky byly různorodé – výběr z možností, krátká tvořená odpověď, pravda/nepravda a numerická úloha. Ve výběru z možností, je nabídka alespoň tří možností pro vyplňujícího. V krátké tvořené odpovědi musí vyplňující napsat slovně odpověď. Pravda/nepravda nabízí výběr ze dvou možností a numerická úloha vyžaduje vložit číslo do pole pro odpověď. Otázky obsahovaly slovní otázku nebo videa s navazující otázkou, videa byla nutná si přehrát před zodpovězením otázky. Videa jsem do cvičného kvízu vkládala skrze vygenerovaný odkaz z www.medicalmedia.eu. Pro dokončení tvorby otázky byla dále potřeba vyplnit název úlohy, text úlohy (tedy znění celé otázky), obecnou reakci, která se objevuje při zodpovězení otázky a u vyhodnocení testu, počet možných odpovědí, volbu míchat/nemíchat odpovědi a poté nabídku jednotlivých odpovědí na otázku. U odpovědí bylo potřeba nastavit známkování, tedy která z nabízených odpovědí má být vyhodnocena jako správná a případně reakce na dané odpovědi, které se objeví s vyhodnocením a vysvětlí vyplňujícímu proč chyboval.

Po schválení pilotního cvičného kvízu pro PPT, byl kvíz překopírován do již vytvořeného online kurzu 1. lékařské fakulty pro Purdue Pegboard Test. Bude tak přístupný všem ergoterapeutům, kteří projeví zájem o videomanuál pro PPT podle instrukcí sdílených Českou asociací ergoterapeutů na webové stránce: <https://ergoterapie.cz/2022/09/29/videomanualy-testu-box-and-block-testu-a-purdue-pegboard-test/> (Čapková a Rybářová, 2022).

3.3 Výsledky

V následující kapitole jsou uvedeny výsledky bakalářské práce.

3.3.1 Výsledky dotazníkového šetření k České rozšířené verzi manuálu pro PPT

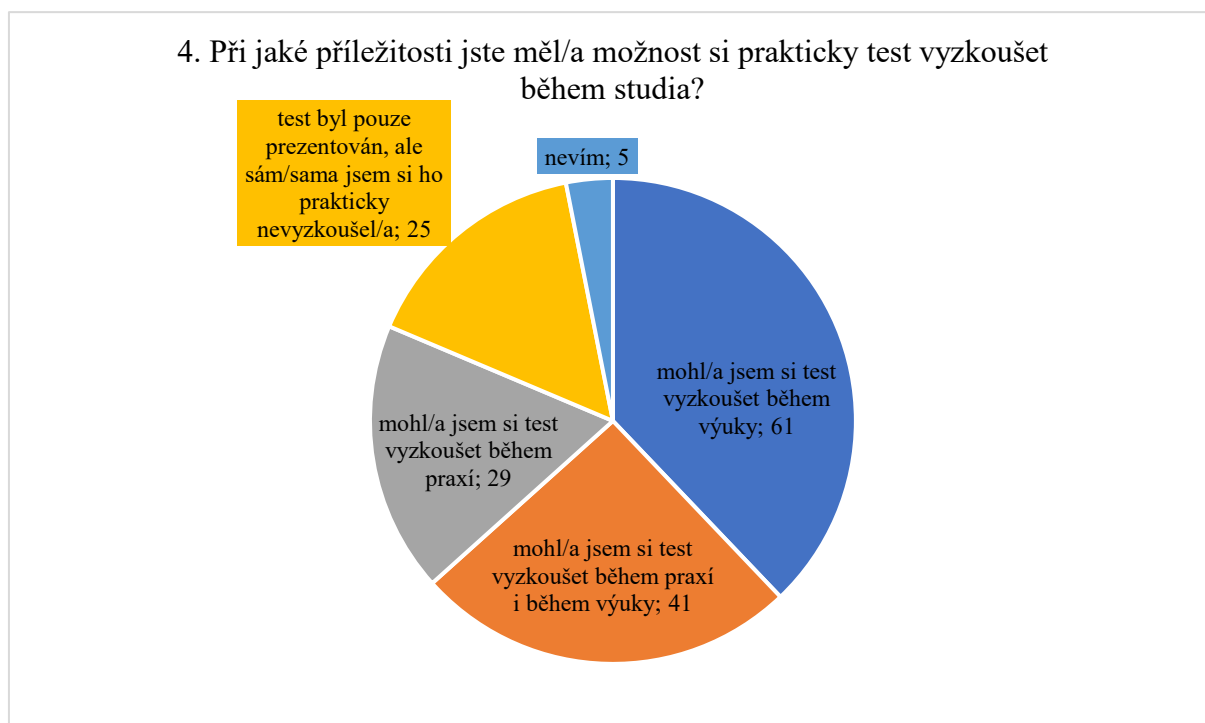
Dotazník vyplnilo celkem **195 respondentů**, z toho 129 ergoterapeutů a 58 studentů ergoterapie. Osm respondentů bylo z jiných oborů, proto byly jejich odpovědi z dotazníkového šetření vyřazeny. Znění otázek s nabízenými odpověďmi dotazníku jsou uvedeny v [příloze 9.1](#).

Nejčastěji dotazník vyplnili ergoterapeuti, kteří aktuálně pracují (101 odpovědí), z toho 18 respondentů jsou zároveň na navazujícím magisterském studiu Ergoterapie pro dospělé a 5 respondentů zároveň vyučuje na vysoké škole. Další početnou skupinou byli studenti bakalářského studia Ergoterapie (58 odpovědí) a studenti navazujícího magisterského studia Ergoterapie pro dospělé (26 odpovědí). Mezi dalšími respondenty byli ergoterapeuti, kteří jsou aktuálně na mateřské, rodičovské anebo v pracovní neschopnosti (15 odpovědí). Odpovídali i ergoterapeuti, kteří momentálně ale nepracují jako ergoterapeuti (12 odpovědí), z toho 3 respondenti jsou na navazujícím magisterském studiu Ergoterapie pro dospělé. Celkem 6 ergoterapeutů působí na vysoké škole, z toho 5 aktuálně pracuje v oboru a jeden je na mateřské/rodičovské nebo v pracovní neschopnosti. Do vlastní odpovědi dva respondenti napsali upřesňující informaci ohledně jejich působení – studium doktorského studia Kineziologie a rehabilitace a podnikání v oboru ergoterapie.

Další otázka, na kterou respondenti odpovídali, byla už konkrétněji zaměřená na PPT. Týkala se **seznámení s PPT během studia**. Dohromady 138 respondentů se s testem seznámilo v rámci bakalářského studia. Z toho nejvíce respondentů se seznámilo s testem v 1. ročníku bakalářského studia ergoterapie (63), další až ve 2. ročníku bakalářského studia ergoterapie (53) a ve 3. ročníku bakalářského studia ergoterapie (22). Celkem čtyři respondenti se s testem seznámili až na navazujícím magisterském oboru Ergoterapie/Ergoterapie pro dospělé (NMGr.), z toho tři respondenti se seznámili s testem během 1. ročníku NMGr a jeden respondent během 2. ročníku NMGr. Pět ergoterapeutů z Vyšší odborné školy nebo střední školy v oboru ergoterapie s testem během studia pracovalo. Celkem 26 respondentů s testem během studia vůbec npracovalo a 14 respondentů odpovědělo „nevím“. Tyto poslední dvě uvedené skupiny respondentů byly přesměrovány až na otázku č. 6.

Na následujícím výsečovém grafu jsou znázorněny odpovědi na otázku číslo 4. – **Při jaké příležitosti jste měl/a možnost si prakticky test vyzkoušet během studia?** Je z něj patrné, že 38% respondentů si mohlo test vyzkoušet během výuky, 25% respondentů si test vyzkoušelo během praxí i během výuky, 18% si test vyzkoušelo během praxí a 16% si test prakticky nevyzkoušelo. Z těch, kteří zatím neměli praktickou zkušenost s PPT, celkem 12 aktuálně studovalo bakalářské studium Ergoterapie a 10 ergoterapeutů v době dotazníkového šetření pracovalo. Z pracujících ergoterapeutů je jeden zároveň na navazujícím magisterském studiu a dva ergoterapeuti aktuálně na mateřské/rodičovské/pracovní neschopnosti. Zbývá 3% respondentů si nepamatovali, kdy si test prakticky vyzkoušeli. Respondenti, co si test prakticky nevyzkoušeli a co odpověděli nevím, byli přesměrováni na otázku č. 6.

Graf 3.3.1.1 Grafické znázornění příležitosti si prakticky Purdue Pegboard Test vyzkoušet



Celkem 113 respondentů si vyzkoušelo **prakticky provést test** v rámci bakalářského studia Ergoterapie. Nejvíce respondentů (59) si vyzkoušelo test provést v 2. ročníku Bc. studia, ve 3. ročníku Bc. studia (31) a nejméně v 1. ročníku Bc. studia (23). Dohromady 5 respondentů si prakticky test vyzkoušelo v rámci NMgr. studia. A 13 respondentů si nepamatovalo, v jakém ročníku si test poprvé prakticky vyzkoušeli provést.

Celkem 98 respondentů **vědělo o novém Českém rozšířeném manuálu pro PPT** (52 %) a naopak 89 respondentů ho neznalo (48 %) (Rybářová a kol., 2021c).

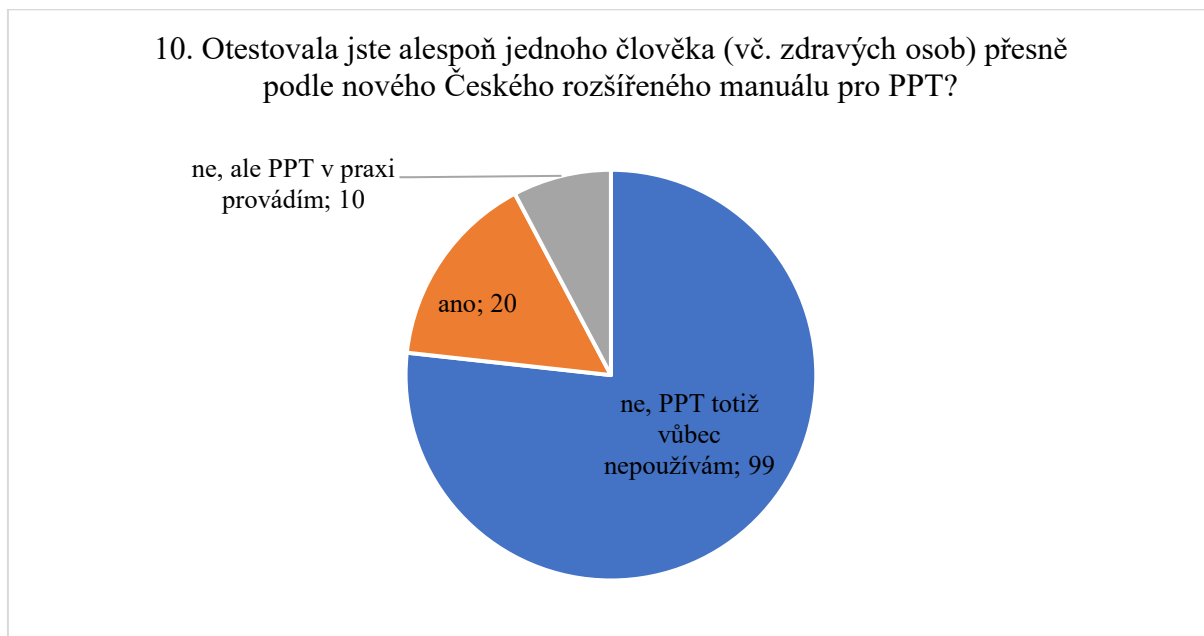
Otázka číslo 7. se týkala **zdroje, z kterého se respondenti dozvěděli o novém Českém rozšířeném manuálu**. Nejvíce respondentů se o manuálu dozvědělo skrze dotazník k mé bakalářské práci (65 odpovědí). Od Kliniky rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze (55 odpovědí), v rámci výuky (52 odpovědí), od České asociace ergoterapeutů (39 odpovědí), ze sociálních sítí (16 odpovědí), od kolegů v práci (9 odpovědí) a na odborné konferenci (6 odpovědí). Ve vlastní odpovědi navíc dva respondenti uváděli, že jsou spoluautoři nové verze manuálu. Jeden respondent odpověděl, že neví, a tři odpovědi respondentů byly, že zatím se o manuálu nedozvěděli. Z dat vyplývá, že se mnoho respondentů o manuálu dozvědělo z více zdrojů najednou.

Na otázku č. 8: „**Kde pracujete?**“ nejvíce respondentů odpovědělo: „zdravotnictví“ (98 odpovědí). Další nejčastější odpovědí bylo, že ještě nepracují (58 odpovědí). Celkem 25 respondentů pracovalo v sociálních službách. Dalších šest respondentů působí v soukromém sektoru jako OSVČ a šest ergoterapeutů nepracuje v oboru. Jako vyučující na vysoké škole působí pět respondentů. Celkem čtyři respondenti pracují ve školství. A jeden respondent uvedl, že pracuje v ergodiagnostickém centru. Ve vlastní odpovědi dva respondenti uváděli, že momentálně nepracují, ale dříve působili ve zdravotnictví, z toho jeden kromě zdravotnictví působil také v ergodiagnostickém centru. Dále jeden respondent uvedl doplňující informaci, že k momentální práci ve zdravotnictví a práci v ergodiagnostickém centru rovněž provádí výzkum v rámci doktorského studia.

Devátá otázka vyřadila studenty ergoterapie z důvodu, že následující otázky (10. – 14.) byly určeny jen pro kvalifikované ergoterapeuty.

Z 10. otázky vyplynulo, že dohromady 30 ergoterapeutů otestovalo někdy člověka (včetně zdravých osob) pomocí PPT, z toho 20 ergoterapeutů otestovalo alespoň jednoho člověka (včetně zdravých lidí) pomocí nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT. Celkem 99 ergoterapeutů PPT nepoužívá. Data jsou znázorněna na následujícím výšečovém grafu.

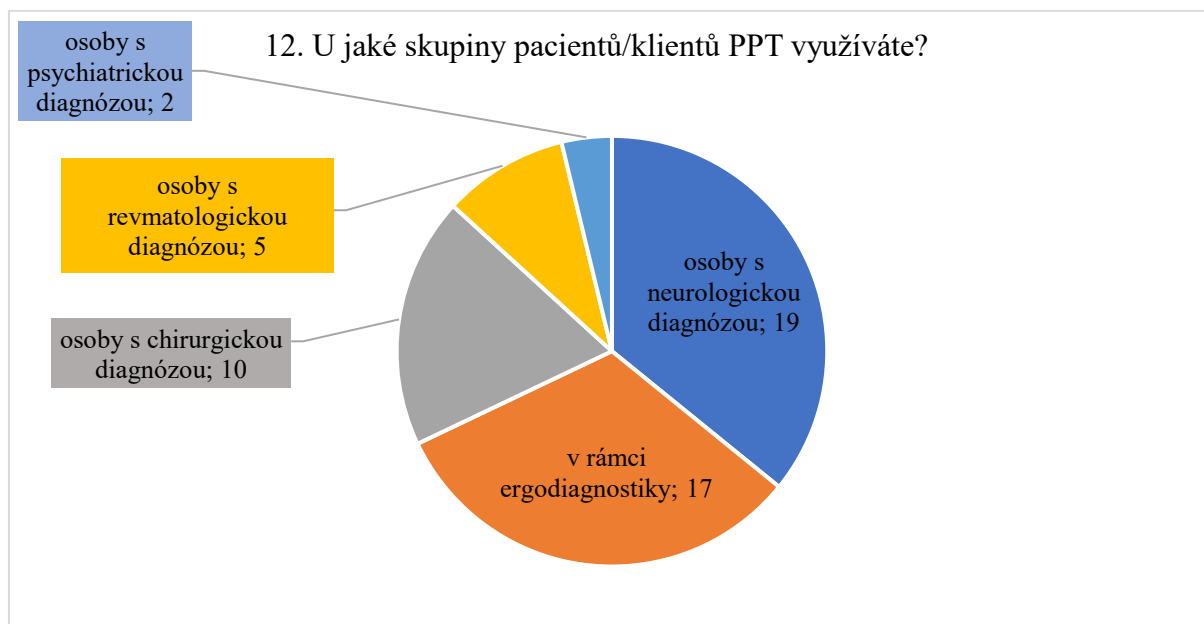
Graf 3.3.1.2 Grafické znázornění testování pomocí nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT



Pro 30 respondentů (ergoterapeuti, kteří alespoň jednou otestovali pomocí PPT) byly určeny **otázky o věku pacientů/klientů**, u kterých PPT využili. Dále jim byla položena **otázka na nejčastější diagnózy**, u kterých ergoterapeuti PPT využívají, a na **srovnání používání PPT po zveřejnění manuálu a před zveřejněním manuálu**. U otázky č. 11 - **Jaký je věk pacientů/klientů, u kterých jste někdy PPT využil/a?** Celkem 26 respondentů uvedlo, že otestovalo pacienty/klienty ve věku 18 – 64 let. Podstatně méně (11 respondentů) otestovalo pacienty/klienty ve věku nad 65 let. Žádný z respondentů netestoval dětskou skupinu (0 – 17 let).

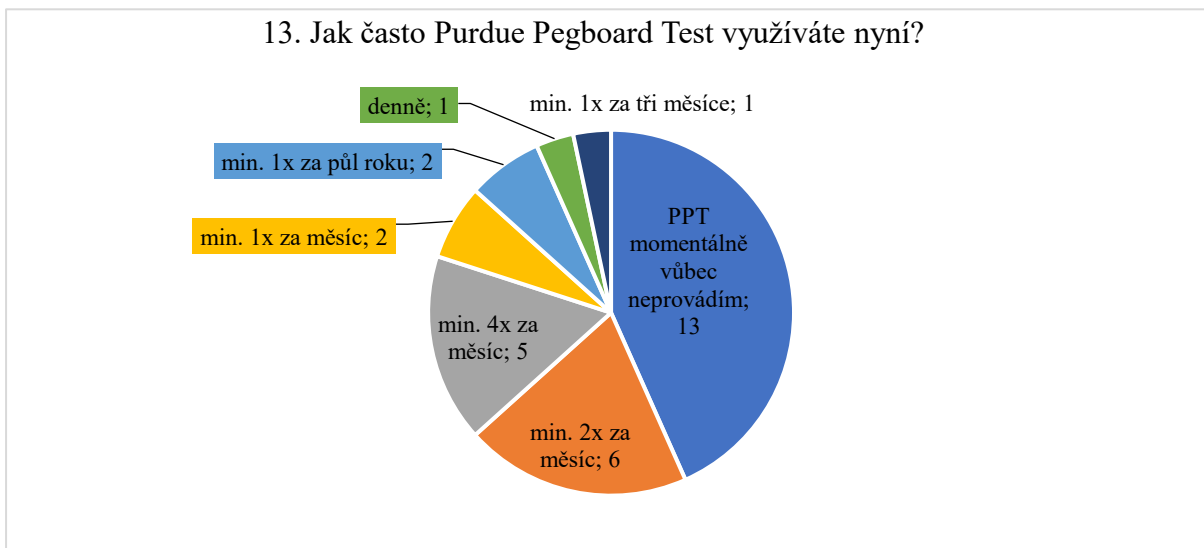
Na následujícím výsečovém grafu jsou znázorněna data z otázky č. 12 – **U jaké skupiny pacientů/klientů PPT využíváte?** Je z něj patrné, že respondenti pomocí PPT testují především osoby s neurologickou diagnózou. Dále se PPT využívá v rámci ergodiagnostiky. V menším zastoupení je využití u osob s chirurgickou, revmatologickou a psychiatrickou diagnózou.

Graf 3.3.1.3 Grafické znázornění skupiny pacientů/klientů u kterých se PPT využívá



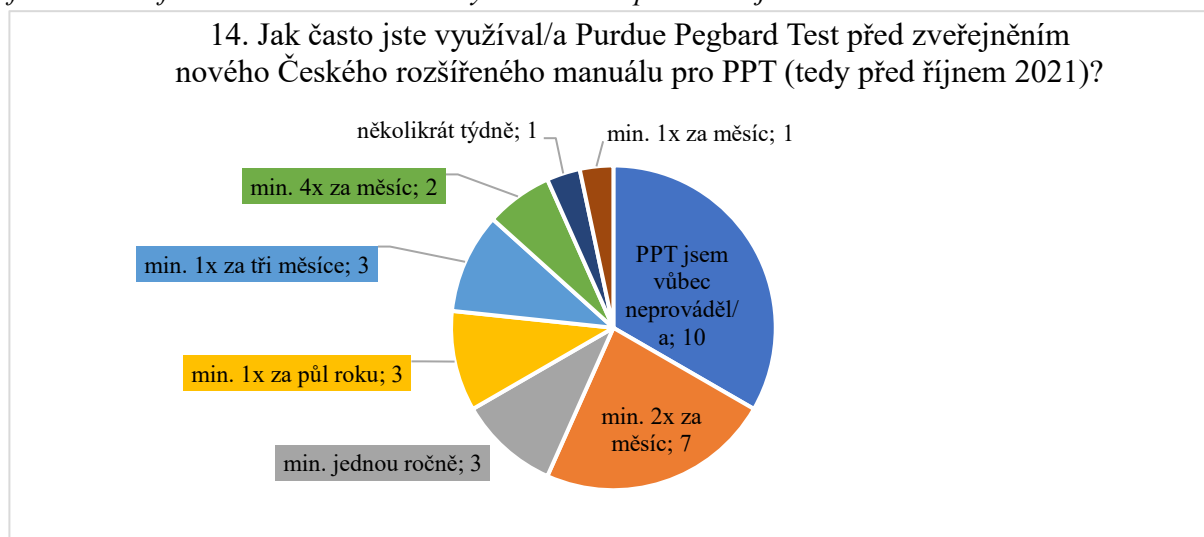
Na následujícím grafu je znázorněné, **jak často (po zveřejnění českého manuálu), PPT respondenti využívají**. Z dat vyplývá, že nejvíce respondentů (13) PPT momentálně vůbec neprovádí. Naopak pouze jeden respondent využívá PPT denně a jeden respondent min. 1x za tři měsíce.

Graf 3.3.1.4 Grafické znázornění četnosti využívání PPT po zveřejnění manuálu



Otázka č. 14 – **Jak často jste využíval/a Purdue Pegboard Test před zveřejněním nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT (tedy před říjnem 2021)?** Nejvíce respondentů uvedlo, že PPT vůbec neprovádělo. Naopak nejméně respondentů, že PPT provádělo několikrát týdně (1) a min. 1x za měsíc (1). Na výsečovém grafu je zobrazeno, jak odpovídali všichni respondenti na tuto otázku.

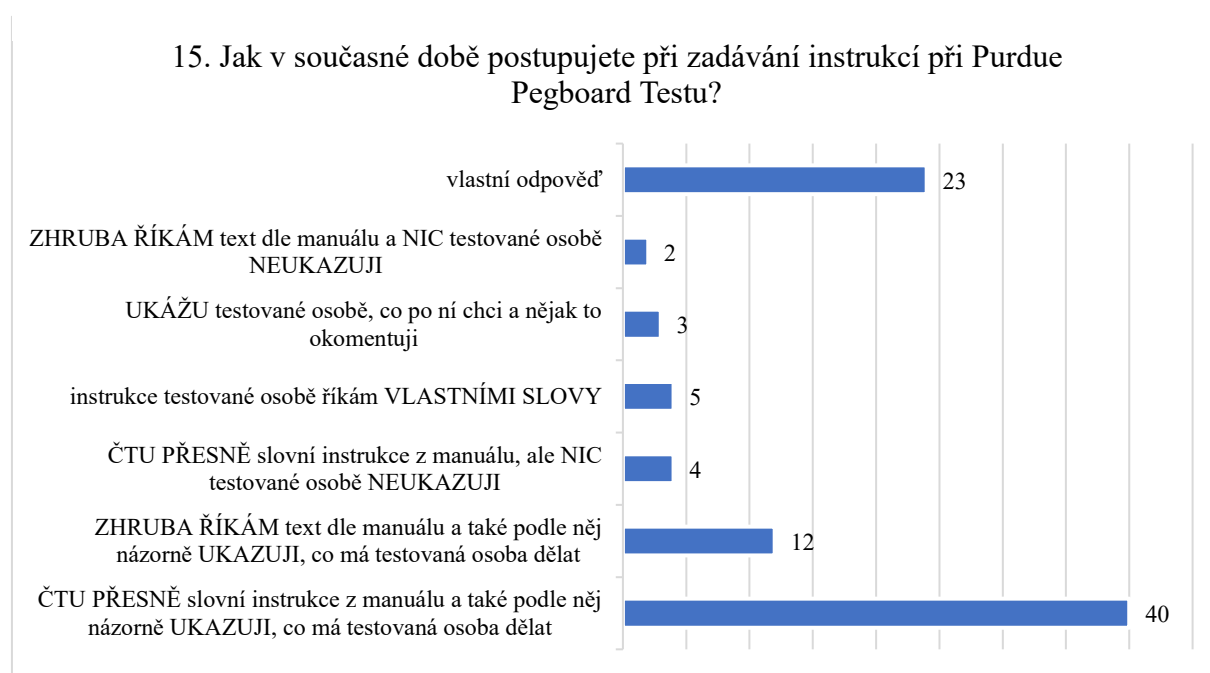
Graf 3.3.1.5 Grafické znázornění četnosti využívání PPT před zveřejněním manuálu



Z výsledků otázky č. 13 a 14 vyplývá, že dohromady sedm respondentů provádělo alespoň jednou ročně PPT před zveřejněním nového manuálu a nyní (po zveřejnění manuálu) PPT neprovádí. Naopak pět respondentů po zveřejnění manuálu začalo PPT využívat a dříve (před zveřejněním manuálu) PPT neprováděli.

Otázka č. 15 byla určena pro ergoterapeuty, co test používají, a pro studenty ergoterapie. Nejvíce respondentů postupuje přesně podle nového manuálu, tedy čte přesně slovní instrukce a také podle manuálu názorně ukazuje, co má proband dělat (Rybářová a kol., 2021c). Ve vlastních odpovědích čtyři respondenti uvedli, že zadávají instrukce pomocí zvukových nahrávek. Celkem 16 respondentů uvedlo, že s testem nepracují. Zadávání volí dle diagnózy jeden respondent. Jeden respondent uvedl, že využívá vlastní alternativu a jeden respondent uvedl ve vlastní odpovědi: „Záleží na situaci – kolik je v praxi času pro otestování pacienta. Výhodou jsou slovní nahrávky, pokud lze, snažím se postupovat dle manuálu.“ Podrobnější výsledky jsou znázorněny na následujícím grafu.

Graf 3.3.1.6 Grafické znázornění postupu zadávání



Otázky č. 16– 18 se týkaly **zvukových nahrávek**. Alespoň jednou zvukové nahrávky využilo dvanáct respondentů, z toho sedmi respondentům velmi usnadňují administraci PPT a preferují jejich využívání před slovním zadáváním instrukcí. Dva respondenti si zvukové nahrávky pouze vyzkoušeli a nedokážou jejich zkušenost popsat, další dva respondenti střídají zvukové nahrávky se slovním zadáváním instrukcí a jeden respondent je považuje za dobré, ale používání v praxi je pro něj složité, a proto instrukce zadává spíše slovně. Nikdy zvukové nahrávky nevyužilo 77 respondentů, z toho 41 respondentů o možnosti využití zvukových nahrávek nevědělo, 13 respondentů uvedlo, že je jim příjemnější zadání číst. Další tři respondenti uvedli, že se zvukovými nahrávkami neumí pracovat, dva respondenti v praxi neprovádí tři pokusy každého subtestu, a proto zvukové nahrávky nevyužívají, a jeden respondent zvukové nahrávky nepoužívá, protože nemá vybavení (PC, přehrávač). Ostatní respondenti se vyjádřili pomocí vlastní odpovědi, tam se často objevovalo, že s testem nepracují, anebo jeden respondent uvedl: „*Tento test nepoužívám, jinak vždy otázky čtu z manuálu. Když jsou nahrané, zní cize a klient bývá nervózní...*“.

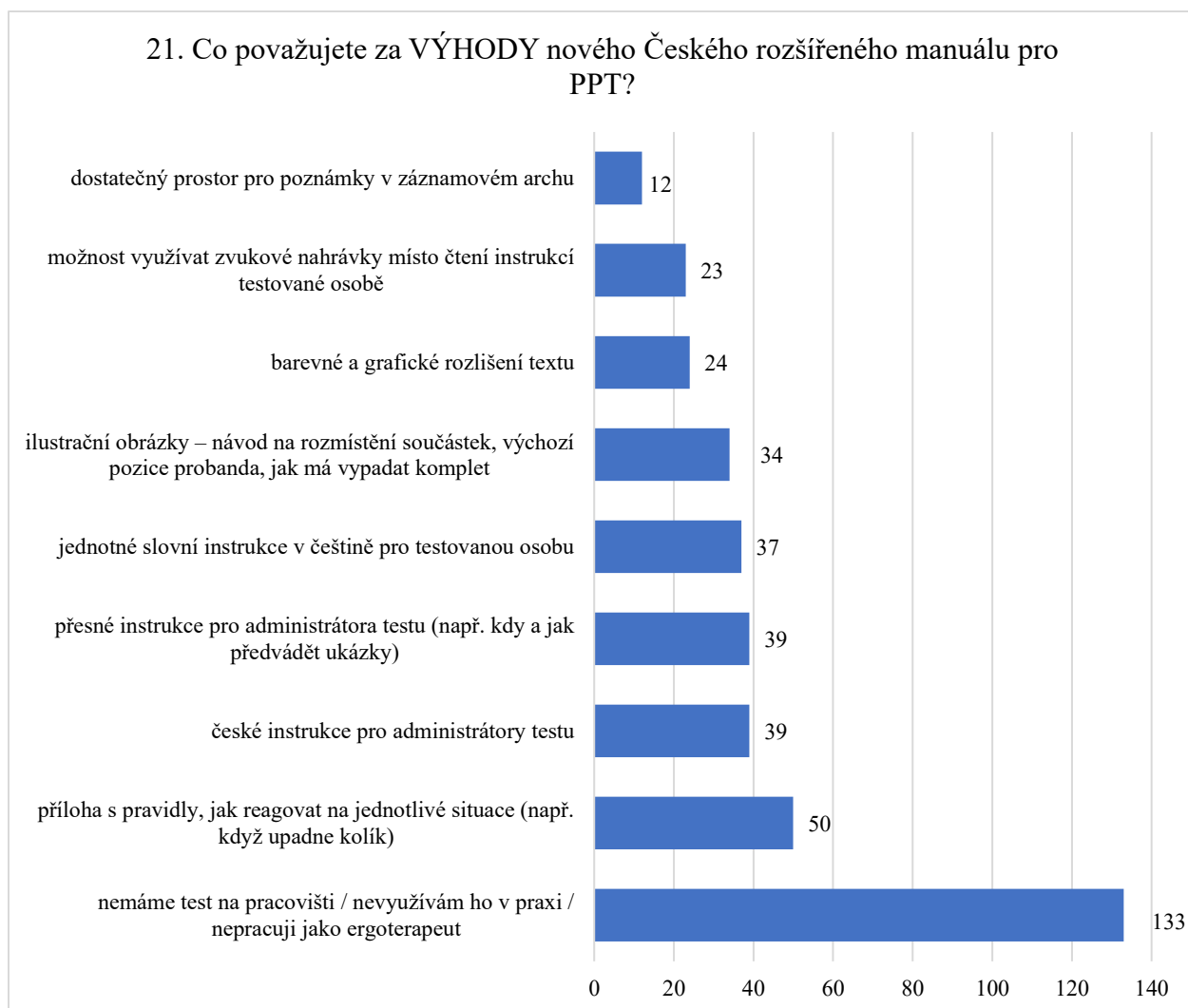
Otázky č. 19 – 24 byly určeny pro všechny respondenty. Otázka 19 se zabírala **zkušenostmi s pravidly**, která jsou nově součástí nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT (Rybářová a kol., 2021c). Celkem 107 respondentů pravidla nezná, 67 respondentů pravidla zná a 12 respondentů uvedlo, že test nepoužívá, a jeden respondent uvedl, že už si to nepamatuje. Z respondentů, kteří pravidla znají, 39 považuje pravidla za přínosná, srozumitelná a vyhovující, 24 respondentů pravidla považují za přínosné, srozumitelné, ale dodržování je náročné, a tři respondenti pravidla považují za přínosná, ale nejsou jim zcela srozumitelná. Ve vlastní odpovědi jeden respondent napsal: „*Pravidla jsou pochopitelná a nenáročná.*“.

Na otázku č. 20: „**Jak je pro respondenty srozumitelný nový Český rozšířený manuál pro PPT.**“ dohromady 116 respondentů odpovědělo, že nezná nový Český rozšířený manuál pro PPT. Celkem 42 respondentů uvedlo, že manuál je srozumitelný a k porozumění jim stačilo si manuál pročíst. Dalších 20 respondentů uvedlo, že manuál je srozumitelný, ale s pochopením jim pomohl videomanuál a dva respondenti uvedli, že jim z manuálu není vše jasné. A sedm respondentů se vyjádřilo ve vlastní odpovědi.

Na sloupcovém grafu jsou znázorněny výhody PPT zjištěné z dotazníkového šetření. Z výsledků je patrné, že největší **výhodou dle** respondentů je příloha s pravidly (50 odpovědí), 39 odpovědí bylo shodně pro české instrukce pro administrátory (umožňují jednotně zadávat)

a přesné instrukce pro administrátory testu (například kdy a jak předvádět ukázky). Celkem 37 odpovědí bylo pro jednotné slovní instrukce v češtině pro testovaného. Dále 34 odpovědí označilo jako výhodu ilustrační obrázky, kde je například znázorněno rozmístění součástek, výchozí pozice probanda, jak má vypadat komplet. Dohromady 24 odpovědí bylo pro barevné/grafické rozlišení textu a 23 odpovědí pro možnost využívat zvukové nahrávky místo čtení instrukcí. Nejméně odpovědí (12) bylo u dostatečného prostoru pro poznámky v záznamovém archu. Dohromady 133 respondentů test nemají na pracovišti, nevyužívají ho, neznají manuál nebo nepracují v oboru. Do vlastní odpovědi uvedl jeden z respondentů: „Možnost a příležitost postupovat v praxi jednotně na více pracovištích a zvýšit tak kvalitu vyšetření a poskytování ergoterapie.“. Graficky znázorněné odpovědi jsou níže.

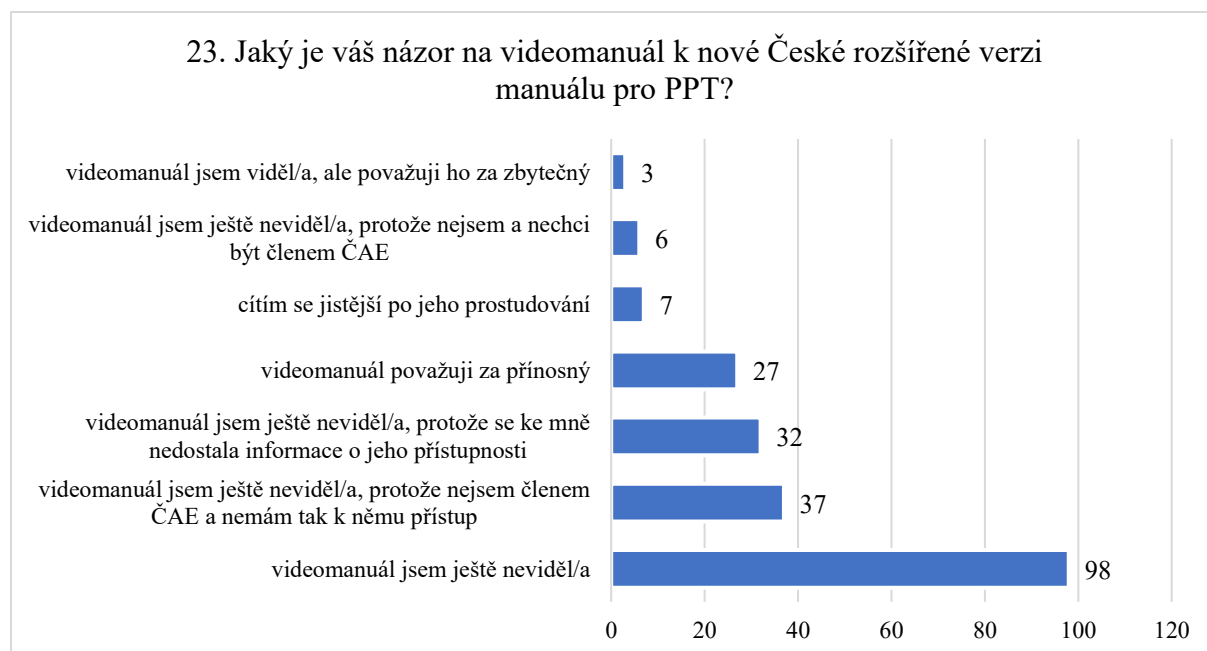
Graf 3.3.1.7 Grafické znázornění zjištěných výhod nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT v dotazníkovém šetření



Nejčastěji na otázku č. 22, co vnímají jako **nevýhodu**, respondenti odpovídali, že nevnímají žádnou nevýhodu (26 odpovědí). Celkem 17 respondentů uvedlo jako nevýhodu obsáhlost manuálu, 10 respondentů absenci přesných kontraindikačních kritérií pro výběr pacientů/klientů k testování, osm respondentů příliš dlouhé zadání, čtyři respondenti příliš složité zadání a dva respondenti příliš barveného textu a grafické úpravy v manuálu. Celkem 133 respondentů test nemají na pracovišti, nevyžívají ho, neznají manuál nebo nepracují v oboru. Do vlastní odpovědi dva respondenti uvedli, že neví. Jeden respondent píše: „*chybí k němu české normy, není vypracovaný překlad do angličtiny pro možnost mezinárodní spolupráce na výzkumech s využitím České rozšířené verze manuálu pro PPT*“, jiný respondent upozorňuje na délku testu: „*Instrukce jsou velmi přesné a je důležité, aby byly takto formulované, avšak v některých subtestech jsou příliš dlouhé, což vyžaduje větší nároky na pozornost testované osoby.*“ Další respondent upozorňuje na únavnost pacientů a s tím spojenou délku testu: „*Mám zkušenost z jiných testů, že 3 pokusy jsou unavující a klient je sklíčený z toho, že se mu horší čas... (pracuji s klienty po CMP – většinou hemiparéza).*“.

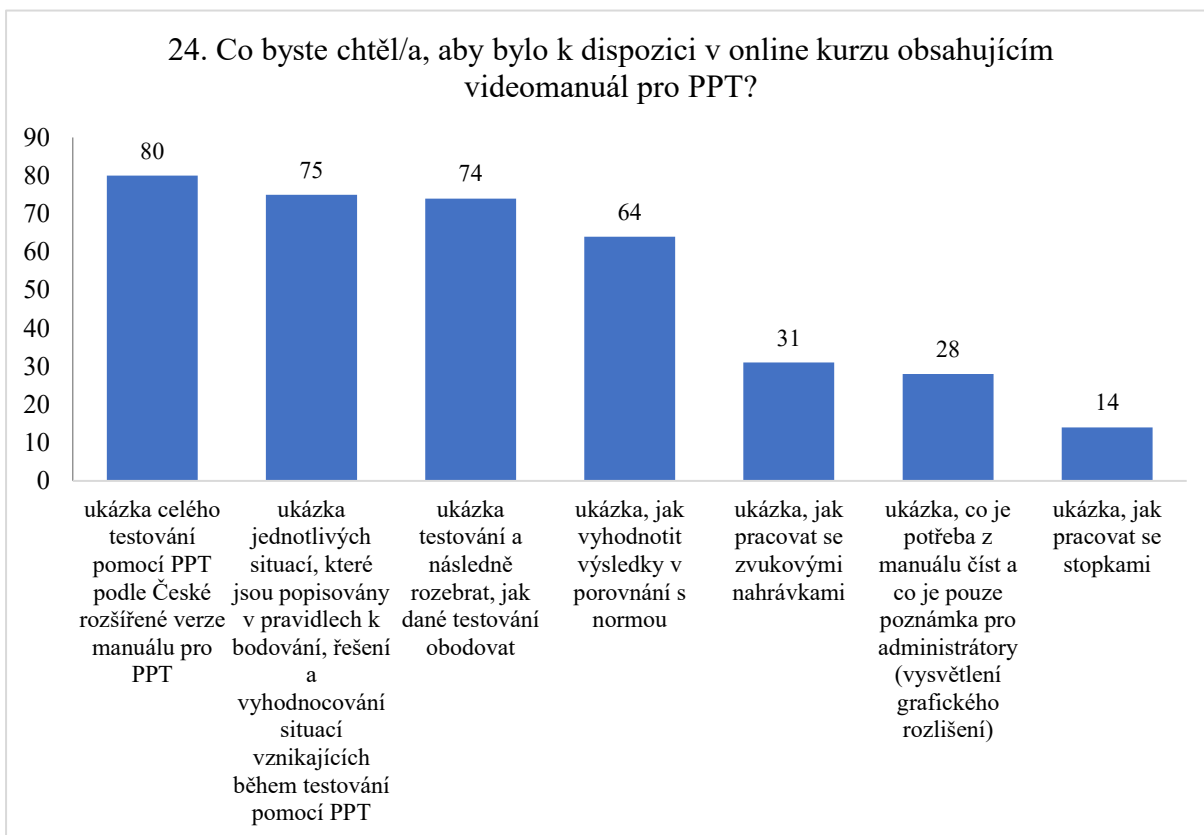
Předposlední otázka byla věnována **videomanuálu**. Celkem 158 respondentů videomanuál ještě nevidělo a pouze 31 respondentů ho naopak vidělo. Při vyplňování názorů na videomanuál mohli respondenti v odpovědích zatrhnout více možností. Výsledky jsou znázorněny v následujícím grafu.

Graf 3.3.1.8 Grafické znázornění názorů na videomanuál k nové České rozšířené verzi manuálu pro PPT



Poslední otázka obsahovala dotaz, **co by mělo být k dispozici v online kurzu obsahující videomanuál**. Opět mohli respondenti zatrhnout více odpovědí. Nejvíce odpovědí (80) bylo u ukázky celého testování pomocí PPT podle České rozšířené verze manuálu pro PPT. Naopak nejméně odpovědí (14) u ukázky, jak pracovat se stopkami. Na následujícím grafu jsou znázorněny odpovědi všech respondentů.

Graf 3.3.3.9 Grafické znázornění možností doplnění materiálu k videomanuálu



Z dotazníku vyplývají následující závěry. Vyplnilo ho celkem 129 kvalifikovaných ergoterapeutů, ostatní respondenti byli studenti ergoterapie (58). Většina respondentů v té době pracovala. K seznámení s testem dochází nejčastěji během bakalářského studia. Nový Český rozšířený manuál ještě spousta (89) respondentů neznalo. Z kvalifikovaných ergoterapeutů pouze 30 testovalo pomocí nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT. Nejčastěji novým Českým rozšířeným manuálem testovali probandy ve věku 18 – 64 let s neurologickou diagnózou. Nejvíce respondentů zadává probandům instrukce přesně podle manuálu. Převažuje slovní zadávání nad zadáním pomocí zvukových nahrávek. Za výhodu České rozšířené verze manuálu pro PPT nejvíce respondentů označilo přílohu s pravidly a jako nevýhodu obsáhlost manuálu.

3.3.2 Výsledky vlastního testování pomocí PPT

Purdue Pegboard Testem bylo otestováno autorkou práce celkem sedm probandů. S osmým probandem byly dotáčeny pouze některé simulované situace. V následující tabulce je pro ukázkou uveden jeden výsledek z vlastního testování pomocí PPT. Ostatní výsledky jsou uvedeny v [příloze 9.3.](#)

Tabulka 3.3.2.1 Výsledky testování probanda 01 pomocí PPT

22letá žena, dominantní PHK

Subtest	1. pokus – skóre	2. pokus – skóre	3. pokus – skóre
Dominantní končetina	15	17	16
Nedominantní končetina	12	13	14
Obě ruce	8	10	11
Součet	35	40	41
Kompletování	28	21	37

Jednotlivá testování byla natáčena za účelem získat videozáznamy do cvičného kvízu. Během vlastního testování nastala vždy alespoň jedna ze situací, která je uvedena v příloze nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT (Rybářová a kol., 2021c).

Celkem u sedmi testování bylo zaznamenáno 71x neobvyklých situací. Nejčastěji během testování nastala **situace** „*Kolík nebyl zcela zastrčen do otvoru a zůstal tak.*“. Přehled všech situací, která během testování sedmi probandů nastaly jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 3.3.2.2 Souhrn zaznamenaných situací během testování jednotlivých probandů

Situace (Rybářová a kol., 2021c)	Proband						
	01	02	03	04	05	06	07
„ <i>Proband vzal více součástí najednou a ihned je použil.</i> “			1x				
„ <i>Proband vzal více součástí najednou, ale sám se ihned opravil a nadbytečné součástky vrátil zpět.</i> “	2x						
„ <i>Součástka upadla na testovací desku do prostoru se zásobníky a proband ji znovu uchopil a použil.</i> “							
„ <i>Součástka upadla kamkoliv mimo prostor se zásobníky a proband ji znovu uchopil a použil.</i> “			2x	4x	5x	1x	
„ <i>Proband neumísťuje kolíky do nejbližších otvorů v řadě podle instrukcí.</i> “					2x		
„ <i>Kolík nebyl zcela zastrčen do otvoru, ale během pokusu to proband sám opravil testovanou rukou.</i> “	2x	1x			1x		1x
„ <i>Kolík nebyl zcela zastrčen do otvoru a zůstal tak.</i> “	1x				8x	2x	3x

„Kolík nebyl zcela zastrčen do otvoru, ale během pokusu sám gravitací zapadl do otvoru.“							
„Řádné umístění součástky dle instrukcí bylo dokončeno těsně po vypršení časového limitu.“	2x	1x			1x		1x
„Součástka byla omylem vytažena / vyražena z příslušného místa, kam již byla řádně umístěna.“	1x				2x	1x	
„Proband přeskočil otvor, ze kterého byl omylem vytažen / vyražen řádně umístěný kolík.“	1x						
„Proband později doplnil kolík do prázdného přeskočeného otvoru.“	1x				1x		
„Proband manipuluje se součástkou jinou rukou, než má.“							
„Proband nepřemísťuje kolíky současně (nepřibližuje se k otvoru oběma kolíky najednou).“					1x		
„Proband dopomohl jednou rukou při manipulaci s kolíkem ruce druhé“			1x		2x		1x
„Jeden z páru kolíků nebyl v časovém limitu řádně umístěn ani doplněn do otvoru (chybí).“							
„Jeden z páru kolíků, který již byl řádně umístěn do otvoru, z něj byl omylem vytažen / vyražen (chybí).“	1x				1x	1x	
„Jeden z páru kolíků, který již byl řádně umístěn do otvoru, z něj byl omylem vytažen / vyražen, ale proband ho později doplnil.“							
„Proband si omylem shodil již řádně umístěnou součástku z kompletu (nebo i více) a něco tak v kompletu či kompletech chybí.“	2x						2x
„Proband si omylem shodil již řádně umístěnou součástku z kompletu (nebo i více), ale proband to správnou rukou napravil a součástku/y doplnil.“	2x					2x	1x
„Proband si omylem vyrazil kolík z kompletu a nemá na něj jak umístit další součástky.“					3x	1x	
„Proband zaměnil pořadí rukou nebo součástek během kompletování.“				1x			
„Proband nedodržel instrukce při manipulaci s více než 4 součástkami ihned za sebou.“							

3.3.3 Výhody a nevýhody používání nové České rozšířené verze manuálu k PPT

Na základě vlastního testování pomocí PPT a analýzy dotazníkového šetření jsem zjistila, jaké jsou výhody a nevýhody používání nové České rozšířené verze manuálu k PPT. Jsou sepsány v této podkapitole.

Nový Český rozšířený manuál k PPT je volně dostupný na webu KRL – <https://rehabilitace.lf1.cuni.cz/publikacni-cinnost-uvod>. Spolu s manuálem pro PPT se na webu nachází manuál pro Nine Hole Peg Test a Box and Block Test.

Jako velká výhoda z vlastního testování a dotazníkového šetření vzešla možnost používání nových pravidel. Pravidla jsou uvedena v Příloze č. 3 nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT (Rybářová a kol., 2021c). Jsou tam vypsány často se opakující situace a pokyn, jak případně reagovat, když daná situace nastane. Dále jsou tam informace k bodování. Pravidla umožňují reagovat všem terapeutům stejně, a tím pádem vyhodnocování a výsledky jsou přesnější napříč terapeuty. Během všech mých testování nastala vždy alespoň jedna situace, tudíž mi pravidla byla velmi nápomocná. Současně 50 respondentů v dotazníku zařadilo pravidla mezi výhody.

Tím, že je celý manuál v češtině, nabízí dvě velké výhody, a to české instrukce pro administrátory a české instrukce pro probanda. České instrukce opět přispívají k jednotné administraci v České republice. Doplnující ilustrační obrázky, barevné a grafické rozlišení textu a zpřesňující informace pomáhají k větší přehlednosti a větší srozumitelnosti manuálu. V dotazníkovém šetření navzdory tomu pár respondentů uvádí jako nevýhodu příliš barevné nebo graficky rozlišené texty.

V Příloze č. 4 Českého rozšířeného manuálu pro PPT (Rybářová a kol., 2021) se nachází záznamový arch, který obsahuje dostatečné místo pro poznámky. Z dotazníku 12 respondentů označovalo dostatečný prostor za výhodu. Já během testování také ocenila dostatečný prostor pro poznámky např. pro zapisování neobvyklých situací.

K novému Českému rozšířenému manuálu pro PPT vznikly současně zvukové nahrávky. Zvukové nahrávky jsou volně dostupné na webu Kliniky rehabilitačního lékařství v sekci publikační činnost – <https://rehabilitace.lfl.cuni.cz/publikacni-cinnost-uvod>. Jako výhodu používání zvukových nahrávek vnímám jednotnou intonaci, která zabrání ovlivnění probanda ve výkonu. Dále díky zvukovým nahrávkám nedochází k přeroknutí, větší možnost soustředění pro administrátora na ostatní úkony při testování. Naopak jako limitaci u zvukových nahrávek shledávám společně s jedním respondentem potřebu přehrávače. Pro administrátora je to současně další ovládací prvek, který musí obsluhovat během testování. V dotazníkovém šetření jeden z respondentů uvedl, že zvukové nahrávky obsahující namluvené instrukce nevyužívá. Hlas ze zvukových nahrávek je cizí a proband je pak nervózní.

Jednotné zadávání a opakování jednotlivých zadání před každým pokusem subtestu vedlo v rámci mého testování k dobrému porozumění a následně správnému vykonání všech subtestů v PPT. Na rozdíl od osmi respondentů, kteří k délce zadání měli v rámci dotazníku výhrady.

Dle nového manuálu se v každém subtestu musí provádět tři pokusy a ke každému pokusu je slovní zadání. Respondenti v dotazníku upozorňovali na pozornost a únavnost u svých pacientů. Únavnost u některých pacientů s navyšujícími pokusy stoupala a pozornost naopak klesala uvádí někteří z respondentů.

Jako nevýhodu vnímám absenci normativních dat, na což upozorňuje i Svozílková (2008) v rámci své závěrečné práce. Na sběru normativních dat nyní pracuje Mgr. Kateřina Vondrová (dříve Rybářová). Další nevýhodou je absence kontraindikačních kritérií pro výběr probandů do testování, na čemž jsem se shodla i s 10 respondenty z dotazníku. Někteří respondenti z dotazníkového šetření uvedli jako nevýhodu délku manuálu, který obsahuje spoustu dodatkového textu pro administrátory. Já dodatkové texty, které obsahují např. jak postupovat při zadávání, považuji za důležité. Díky nim je snazší porozumět manuálu. Dále s porozuměním manuálu může pomoci videomanuál, který je součástí online kurzu. Další čtyři respondenti uvedli jako nevýhodu složité zadání pro některé jejich klienty/pacienty a neexistenci překladu českého manuálu do angličtiny pro možnost mezinárodní spolupráce.

Shrnutí výhod a nevýhod používání nové České rozšířené verze manuálu k PPT je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka 3.3.3.1 Výhody a nevýhody testování pomocí PPT

Výhody používání nové České rozšířené verze manuálu k PPT	Nevýhody používání nové České rozšířené verze manuálu k PPT
Test obsahuje přílohy s pravidly, které umožňují jednotně reagovat na situace	Absence normativních dat (pouze jeden respondent uvedl ve vlastní odpovědi, že jako nevýhodu vnímá chybějící normy)
České instrukce pro administrátory	Absence přesných kontraindikačních kritérií pro výběr probandů k testování
Přesné instrukce pro administrátory	Délka manuálu
Jednotné slovní instrukce v češtině pro probanda	Příliš dlouhé zadání u určité skupiny pacientů/klientů (dle manuálu je nutné provádět v každém subtestu 3 pokusy)
Ilustrační obrázky	Příliš složité zadání na pochopení pro určitou skupinu pacientů/klientů
Barevné a grafické rozlišení textu	Absence překladu českého rozšířeného manuálu do angličtiny pro možnost mezinárodní spolupráce
Možnost využít zvukové nahrávky k zadání instrukcí	
Dostatečný prostor pro poznámky v záznamovém archu	

Z tabulky je vidět, že převažují výhody nad nevýhodami při používání nové České rozšířené verze manuálu pro PPT. Z důvodu, že nejsou uvedena kontraindikační kritéria pro výběr pacientů/klientů, vznikají některé nevýhody, které vychází z individuálních potřeb osoby.

3.3.4 Vytvořený cvičný kvíz

V rámci mého dílčího cíle byl vytvořen cvičný kvíz pro ověření si znalostí ohledně nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT. Kvíz je určen pro ergoterapeuty, studenty ergoterapie a osoby, které pracují s PPT. Kvíz se nachází v již vytvořeném on-line kurzu pro PPT - <https://kurzy.lf1.cuni.cz/course/view.php?id=63>. On-line kurz je dostupný zdarma a neomezeně pouze pro členy ČAE. Návod, jak se dostat do on-line kurzu se nachází zde na webové stránce - <https://ergoterapie.cz/2022/07/20/videomanual-zdarma-k-dispozici-pro-purdue-pegboard-test-ppt/> (Šáchová a Rybářová, 2022).

Kvíz obsahuje celkem 33 otázek (uzavřené a polouzavřené formy). V kvízu se nachází několik jednoduchých otázek bez videozáznamu, jako např.: „*Kolikrát může být maximálně proveden pokus v každém subtestu?*“. Dále jsou obsahem kvízu jednotlivé situace, které jsou znázorněny pomocí videozáznamu. Otázky se týkají jednotlivé reakce na danou situaci, anebo jsou zaměřeny na vyhodnocení dané situace, jako např.: „*Je PRAVDA, že součástka, která upadne do prostoru se zásobníky, může být znovu použita?*“ V [příloze 9.4](#) se nachází náhledy na Cvičný kvíz.

4 DISKUZE

Cílem mé bakalářské práce bylo popsat výhody a nevýhody používání nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT v rámci ergoterapie v ČR. Ke zjištění výhod a nevýhod jsem využila vlastní testování na neurologické pacientce a zdravých ženách pomocí nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT. Poznatky z vlastního testování byly využity u tvorby otázek

do dotazníkového šetření, díky kterému jsem nasbírala další data k cíli práce.

Mým dílčím cílem bylo vytvořit cvičný kvíz pro možnost ověření si znalostí instrukcí k PPT do již vytvořeného online kurzu s videomanuálem pro Purdue Pegboard Test. Cvičný kvíz obsahuje videonahrávky, které byly získány v průběhu testování a některé dotáčeny s mou vedoucí práce.

Teoretickou část jsem zpracovávala hlavně na základě nastudované literatury ze zahraničí. V České republice moc zdrojů k tomuto tématu neexistuje. Z českých zdrojů jsem nejvíce pracovala s novým Českým rozšířeným manuálem pro PPT (Rybářová a kol., 2021c).

Purdue Pegboard Test je kolíčkový test, který se využívá k hodnocení jemné motoriky (Vyskotová a Macháčková, 2013). S Purdue Pegboard Testem v České republice pracují ergoterapeuti (Rybářová a kol., 2022). Vzhledem k tomu, že se jedná o standardizovaný test, je potřeba dodržovat přesné instrukce (Radomski, 2014). Purdue Pegboard Test byl do října 2021 zadáván nejednotně kvůli neexistenci českých instrukcí (Rybářová, Čapková a Angerová, 2021). Díky Rybářové a kol. (2021c) došlo ke změně, kdy v říjnu 2021 byl publikován nový Český rozšířený manuál pro PPT. Nový manuál je vytvořen pomocí zpětného překladu původní verze Tiffina a Ashera (1948) a manuálu Lafayette Instrument (2023b).

Na rozdíl od anglického manuálu nový Český rozšířený manuál obsahuje nově čtyři přílohy, dodatkové texty, grafické a barevné rozlišení textu. Vše zmíněné zvětšuje obsáhlost manuálu oproti anglickému manuálu (Lafayette Instrument, 2023b; Rybářová a kol., 2021c). V přílohách českého manuálu se nachází zadání pro probandy s dominantní levou i pravou rukou, na rozdíl od anglické verze manuálu, kde je zadání jen pro probandy s dominantní pravou rukou. V jedné z příloh se nachází seznam situací vznikajících během testování pomocí PPT, které byly vytvořeny na základě zkušeností pracovníků z KRL. K situacím jsou v českém manuálu vytvořena jednotná pravidla s reakcemi a informacemi k bodování. Všechny nově doplněné záležitosti v nové České rozšířené verzi manuálu pro PPT mi usnadňovaly testování. (Rybářová

a kol., 2021c) Dále byly publikovány zvukové nahrávky, které rozšířili možnost slovního zadání o možnost přehrání zadání. Nadále zůstává komplikace k testu v podobě neexistence norem pro Českou populaci. Během testování jsem neměla možnost probandům sdělit, jak si vedou vůči ostatním občanům České republiky. V tabulce 2.2.2.1. v teoretické části srovnávám existující zahraniční normy pro ženy ve věku 15 – 25 let (Yeudall et al., 1986; Desai et al., 2006), se kterými jsem mohla orientačně porovnat výkony mých testovaných probandů. Věkové kategorie jsou dány dohromady v různě širokém rozpětí věku probandů (21 – 25 let) a (15 – 25 let). Na neexistenci českých norem upozorňuje už Svozílková (2008) ve své závěrečné práci. V současné době probíhá sběr normativních dat v rámci studie *Establishing Czech Norms of Selected Standardized Tests* (Rybářová, 2023). Kromě normativních dat k PPT se sbírají normativní data k dalším testům hodnotícím jemnou motoriku v České republice, a to k Nine Hole Peg Testu a Box and Block Testu.

Diskuze je rozdělena do čtyř částí pro větší přehlednost.

4.1 Diskuze k vlastnímu testování

Před vlastním testováním jsem si nejdříve nastudovala nový Český rozšířený manuál pro PPT. K pochopení mi stačilo manuál několikrát přečíst. Dále je možnost využití videomanuálu pro nastudování manuálu (Šáchová, 2022), což vnímám jako výhodu. Kompletní videomanuál jsem si před zahájením testování prošla. Rybářová, Čapková a Angerová (2022) v jejich publikaci píšou o možnosti si vyzkoušet test v roli testovaného probanda. Sama jsem tento postup zopakovala a nechala se otestovat pomocí PPT, NHPT a BBT v rámci studie *Establishing Czech Norms of Selected Standardized Tests* (Rybářová, 2023). K pochopení manuálu mi byly velmi nápomocné barevné a grafické rozlišení a ilustrační obrázky. Při studování manuálu jsem velmi ocenila přesné instrukce, které dávají instrukce např. jak a kdy předvádět ukázky. Velká podrobnost manuálu předchází spoustě otázek, které jsem si během pročitání anglického manuálu kladla. (Lafayette Instrument, 2023; Rybářová a kol., 2021c)

Naopak co jsem v českém manuálu postrádala, byla stanovená indikační a kontraindikační kritéria pro výběr probandů. Výběr probandů musel tedy probíhat na základě mé klinické úvahy. Nejčastější ergoterapeutickou cílovou skupinou jsou osoby s neurologickou diagnózou (Rodová, 2021a), i jeden proband v rámci vlastního testování byl osobou s neurologickou diagnózou.

Někteří z probandů měli během testování digitální hodinky. Hodinky pro mě byly rušivým elementem. Doporučuji proto mít během testování „čisté“ ruce, bez digitálních hodinek, náramků, prstýnků a jiných šperků.

Osvědčilo se mi před testováním nalepit na dveře místnosti lístek s informací: „Nerušit“. Během testování by měl být klid a příliš hlučné prostředí je důvod k přerušení testování (Rybářová a kol., 2021c).

Testovala jsem všechny tři pokusy v každém subtestu přesně podle nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT. Lafayette Instrument (2023b), Yancosek (2009) i Rybářová a kol. (2021c) se shodli na provádění každého subtestu třikrát na rozdíl od autorů Gallus a Mathiowetz (2003), kteří ve své studii uvádí, že k odhalení změn v jemné motorice u lidí s roztroušenou sklerózou stačí pouze jeden pokus na subtest. Z dotazníkového šetření vzešly odpovědi, že pro určité pacienty/klienty je test příliš náročný, nezvládají provádět v každém subtestu tři pokusy. Já na probandech únavu nepozorovala, ale je to dle mého názoru hodně ovlivněné mou skupinou probandů, kterou byli převážně zdraví jedinci.

Situace uvedené v pravidlech nastávaly během všech mých testování, a to jsem otestovala zejména zdravé probandy. U situace: „Kolík nebyl zcela zastrčen do otvoru a zůstal tak“ se mi nedařilo vyslovovat slovní reakci „*Zastrčte ho!*“ (Rybářová a kol., 2021c), místo toho jsem využívala vlastní slovní reakci „Zastrčte“ nebo „Zastrčte jej“. U situace: „*Součástka upadla kamkoliv mimo prostor se zásobníky a proband ji znovu uchopil a použil*“ jsem ke slovní reakci využívala: „Nový kolík“ nebo „Novou součástku“, místo slovní reakce uvedené v pravidlech: „*Novou součástku si vezměte!*“ (Rybářová a kol., 2021c). Slovní reakce uvedená v pravidlech mi přijde příliš dlouhá, testování běží rychle a reakce se mi nikdy nepodařila říct rychle celá. Dále mi nebylo jasné, jestli si může proband během testování říkat pořadí součástek u kompletování. Po konzultaci s mou vedoucí práce mi bylo objasněno, že testující má doporučeno nemluvit, není to tedy vyloženě zakázané.

Na základě vlastního testování a zvážení výhod a nevýhod považuji Český rozšířený manuál pro PPT vhodný pro používání v praxi.

4.2 Diskuze k dotazníkovému šetření

V dotazníkovém šetření, jehož cílem bylo zjistit výhody a nevýhody používání nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT v rámci ergoterapie v ČR, bylo zpracováno celkem 187 relevantních odpovědí. Při výběru respondentů uvádí Ferjenčík (2010) pojem: „náhodný výběr“, kdy se můžou např. losovat jedinci z populace, od kterých budou dále odpovědi analyzovány. V této práci k náhodnému výběru nedošlo, byl využit účelový výběr na základě místní a časové dostupnosti. Pro sesbírání více dat jsem zařadila k vyplňování dotazníku i studenty ergoterapie, kteří s PPT mohou pracovat už v rámci studia a jsou tak cenným zdrojem názorů.

Před spuštěním dotazníku bylo provedeno pilotní dotazníkové šetření, na jehož důležitost upozorňuje Disman (1993). Šíření dotazníku probíhalo skrze facebookové skupiny ergoterapeutů a emaily. Některé z emailů jsem dostala zpět z důvodu neexistující adresy. Spoustu pracovišť ze seznamu Národního ústavu duševního zdraví nezaměstnává ergoterapeuty, a proto oslovené pracoviště nevyplňovali dotazník.

Dotazník obsahoval 25 otázek. Otázky byly rozděleny do následujících částí: obecné informace, dále otázky na seznámení a možnost práce s PPT během studia a vlastní zkušenosti s testováním pomocí PPT. V dotazníku byly použity polouzavřené i uzavřené formy otázek a na závěr jedna otevřená otázka. U polouzavřených forem otázek byla kolonka vlastní odpověď pro případ, kdy by si respondent nevybral ani jednu z nabízených odpovědí. Dotazník obsahoval rozdělující otázky, kdy na základě určitých odpovědí byl respondent přesměrován na navazující otázku. Všechny otázky byly povinné. K tvorbě otázek měl jeden z respondentů výtku, že by bylo vhodné přístě lépe poskládat otázky do dotazníku. S respondentem souhlasím. Při analýze odpovědí jsem sama zjistila, že spoustu otázek jsem mohla položit lépe. Např: poté, co už jednou respondent uvedl, že s testem nepracuje, mu nezačínat další otázky ohledně testování.

Dotazník obsahoval URL adresy odkazující k novému Českému rozšířenému manuálu pro PPT, ke zvukovým nahrávkám a k online kurzu PPT. Dotazníkové šetření tak pomohlo k dalšímu šíření nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT.

V poslední otázce dotazníkového šetření jsem se respondentů ptala, co dalšího by uvítali v rámci online kurzu pro PPT. A má doporučení spolu s respondenty na další zpracování materiálů do online kurzu pro PPT jsou následující:

- ukázka celého testování pomocí PPT podle České rozšířené verze manuálu pro PPT

- ukázka jednotlivých situací, které jsou popisovány v pravidlech k bodování, řešení a vyhodnocování situací vznikajících během testování pomocí PPT
- ukázka testování s následným rozbohem a bodováním daného testování
- ukázka, jak pracovat s normami
- ukázka, jak pracovat se zvukovými nahrávkami
- ukázka s vysvětlením grafického rozlišení
- ukázka, jak pracovat se stopkami

4.3 Diskuze k výhodám a nevýhodám používání nové České rozšířené verze manuálu pro PPT

Na základě vlastního testování pomocí nové České rozšířené verze manuálu k PPT jsem vyzorovala výhody a nevýhody testování. Pozorování je důležitou součástí, díky které ergoterapeuti získávají data (Krivošíková, 2011). Výhody a nevýhody jsem znázornila v tabulce 3.3.3.1. Vyzorované výhody a nevýhody jsem poté vložila do nabídek odpovědí do dotazníku, který byl určen pro ergoterapeuty a studenty ergoterapie v České republice.

Za velkou výhodu považuji pravidla k situacím uvedené v rámci příloh českého manuálu (Rybářová a kol., 2021c). Nejvíce respondentů v dotazníku poukázvalo taktéž na přílohu s pravidly. Tuto výhodu popsala i Šáchová (2022) ve své závěrečné práci. Během testování nastávají různé neobvyklé situace, na které v anglickém manuálu nejsou žádná pravidla (Lafayette Instrument, 2023). Např. situace: „Kolík nebyl zcela zastrčen do otvoru a zůstal tak“ se mi opakovaně děla a bez pravidel bych si nevěděla rady s bodováním. V závěrečné práci, která byla zpracovávána před zveřejněním českého manuálu, Čapková (2022) upozorňuje, že se v rámci dotazníkového šetření více ergoterapeutů odchýlilo od současného správného řešení, tedy každý terapeut vyhodnocoval po svém danou situaci (jinak než je uvedené v novém Českém rozšířeném manuálu). Nová pravidla by tomuto měla zabránit a měla by sjednotit vyhodnocování i bodování napříč terapeuty. Jak už bylo na začátku této kapitoly nastíněno mezi další výhodu řadím české instrukce pro administrátory a jednotné slovní instrukce pro testovanou osobu. Na této výhodě jsem se shodla i s respondenty dotazníkového šetření. Spolu s 12 respondenty jsem se také shodla na výhodě dostatečného prostoru v záznamovém archu. Prostor jsem využívala na zaznamenání neobvyklých situací a poznámky k průběhu testování (Rybářová a kol., 2021c). Dostatečný prostor v anglickém manuálu chybí (Lafayette Instrument, 2023).

Jako největší nevýhodu vnímám již zmíněnou absenci normativních dat. Dále respondenti označili jako nevýhodu délku manuálu nejen pro ně jako administrátory, ale také pro určité pacienty/klienty, a někteří upozorňují na příliš barevného textu a mnoho grafických úprav. Pro řešení barevného textu, navrhuji jednoduché řešení - vytisknout manuál v černobílém tisku.

4.4 Diskuze k cvičnému kvízu

Cvičný kvíz byl vložen do již vytvořeného kurzu pro PPT. Cvičný kvíz je určen k ověření si správného porozumění Českého rozšířeného manuálu pro Purdue Pegboard Test. V rámci cvičného kvízu byly splněny některé požadavky respondentů z otázky „Co dalšího by uvítali v kurzu.“ Kvíz nabízí videozáznamy se situacemi, kde si návštěvník kurzu pomocí otázky může nejen ověřit své znalosti, ale také se dozví správnou odpověď s odůvodněním. Např. na videozáznamu nastane situace: „*Kolík nebyl zcela zastrčen do otvoru a zůstal tak*“. V otázce se tážu na počet bodů, které by započítali po dobu videozáznamu, a poté v reakci na odpověď odůvodním, proč zrovna daný kolík počítat/nepočítat dle nových pravidel (Rybářová a kol., 2021c).

Představuji si, že by kvíz mohli využít ergoterapeuti, co s testem pracují velmi často např. v ergodiagnostických centrech, kde je PPT povinnou výbavou (Švestková a kol., 2014). Dále v rámci studia ergoterapie vidím potenciál využívat cvičný kvíz. Avšak přihlášení do online kurzu mi přijde příliš složité, a to může odradit potencionální uchazeče. Ulehčit by to mohlo zpřístupnění kurzu pro všechny ergoterapeuty. Na přístupnost kurzu upozorňuje i jeden z respondentů dotazníkového šetření.

5 ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zaměřena na popis výhod a nevýhod používání nové České rozšířené verze manuálu pro Purdue Pegboard Test (dále jen PPT). V teoretické části byl představen samotný test a existující normy k PPT. Byla srovnána české verze manuálu s anglickou verzí manuálu a shrnuty nejnovější studie, ve kterých bych PPT využit. Dále se teoretická část zabývala možnostmi hodnocení jemné motoriky v rámci ergoterapie, kde byly představeny některé standardizované testy využívané k hodnocení jemné motoriky.

K získání výhod a nevýhod proběhla analýza dat z dotazníkového šetření určeného ergoterapeutům a studentům ergoterapie v ČR a analýza testování na šesti zdravých probandech a jedné neurologické pacientce.

Zjistila jsem následující výhody. Nová Česká rozšířená verze manuálu obsahuje pravidla k situacím, které během testování mohou nastat. Pravidla umožňují jednotnou reakci a obsahují instrukce k bodování na rozdíl od anglické verze manuálu, kde žádné pravidla k situacím nejsou uvedena. Česká verze obsahuje české instrukce pro administrátory i testované. České znění umožňuje přesně zadávat, což standardizovaný test vyžaduje. Nově k českému manuálu vznikly zvukové nahrávky, které mohou usnadnit zadávání. Pro lepší orientaci v textu mohou pomoci doplňkové texty, grafické a barevné rozlišení. Ilustrační obrázky znázorňují některé instrukce, např. sed probanda při testování nebo rozmístění součástí před testem. Popsané výhody mohou pomoci administrátora přesvědčit o používání nové České rozšířené verze manuálu.

Následuje shrnutí zjištěných nevýhod. Pro výběr pacientů/klientů pro testování PPT neexistují žádné indikační a kontraindikační kritéria, což může způsobovat nevhodný výběr pacientů/klientů k testování. Dále nejsou zpracována normativní data pro českou populaci, a tak není možné optimální srovnání výkonu testovaných probandů se zdravou populací. Česká verze určuje tři provedení jednoho subtestu, kvůli tomu administrace nabírá na čase a pro určité pacienty/klienty to není možné zvládnout.

V závěru lze říct, že převažují výhody nad nevýhodami v používání nové České rozšířené verze manuálu pro PPT.

V rámci dílčího cíle byl vytvořen cvičný kvíz pro možnost ověření si znalostí instrukcí k PPT. K získání materiálů do dílčího cíle bylo testování natáčeno pomocí kamer. Sestříhané videozáznamy byly po úpravě vloženy do cvičného kvízu ve formě otázek. Cvičný kvíz obsahující 33 otázek a byl umístěn do již vytvořeného online kurzu pro PPT. Obsahem kvízu jsou

situace zaznamenané na videu, k nimž vznikly pravidla v nové České rozšířené verzi manuálu pro PPT.

Lze konstatovat, že byl splněn hlavní i dílčí cíl této bakalářské práce.

6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AARON, Dorit H. a Caroline W. Stegink JANSEN. Development of the Functional Dexterity Test (FDT): Construction, validity, reliability, and normative data. *Journal of hand therapy* [online]. United States: Elsevier, 2003, **16**(1), 12-21 [cit. 2023-03-02]. ISSN 0894-1130. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S0894-1130\(03\)80019-4](https://doi.org/10.1016/S0894-1130(03)80019-4)

AGNEW, Jacqueline et al. Purdue Pegboard Age and Sex Norms for People 40 Years Old and Older. *Developmental Neuropsychology* [online]. 1988, **4**(1), 29-35 [cit. 2023-02-06]. DOI: 10.1080/87565648809540388. ISSN: 8756-5641. Dostupné z: <https://escholarship.org/content/qt4bj6h7nk/qt4bj6h7nk.pdf?t=p9n6ku>

BEAUMIER, Mathilde et al. Hand function assessment in peritoneal dialysis patient: a pilot study. *Journal of nephrology* [online]. Cham: Springer International Publishing, 2021, **34**(2), 483-491 [cit. 2023-03-25]. ISSN 1121-8428. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s40620-020-00761-w>

BERGER, Monique A. M., Arno J. KRUL a Hein A. M. DAANEN. Task specificity of finger dexterity tests. *Applied ergonomics* [online]. 2009, **40**(1), 145-147 [cit. 2023-01-10]. DOI: 10.1016/j.apergo.2008.01.014. ISSN: 0003-6870. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2008.01.014>

BRITO, Gilberto a Tanna SANTOS-MORALES. Developmental norms for the Gardner Steadiness Test and the purdue pegboard: A study with children of a metropolitan school in Brazil. *Brazilian journal of medical and biological research* [online]. 2002, **35**(8), 931-949 [cit. 2022-02-22]. ISSN 0100-879X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1590/S0100-879X2002000800011>

CONSTANSIA, Reickly et al. Is surgical subspecialization associated with hand grip strength and manual dexterity? A cross-sectional study. *Annals of medicine and surgery* [online]. England: Elsevier, 2022, **73**, 103159-103159 [cit. 2023-03-26]. ISSN 2049-0801. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.103159>

DESAI, Krunal et al. Normative Data of Purdue Pegboard on Indian Population. *The Indian Journal of Occupational Therapy* [online]. 2005, **37**(3), 69-72 [cit. 2023-02-16]. ISSN: 0445 - 706. Dostupné z: <https://aiota.org/temp/ijotpdf/ibat05i3p69.pdf>

DESROSIERS, J. et al. The Purdue Pegboard Test: Normative data for people aged 60 and over. *Disability and rehabilitation* [online]. 1995, **17**(5), 217–224 [cit. 2023-02-16]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3109/09638289509166638>

DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost* [online]. Praha: Karolinum, 2014 [cit. 2023-04-18]. ISBN 978-80-246-2619-2. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/jak-se-vyrabi-sociologicka-znalost-5452/>

CARPINELLA, Ilaria, Davide CATTANEO a Maurizio FERRARIN. Quantitative assessment of upper limb motor function in Multiple Sclerosis using an instrumented Action Research Arm Test. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation* [online]. 2014, **11**(1), 67-67 [cit. 2023-01-25]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/1743-0003-11-67>

COSTA, Louis D., Louise M. SCAROLA a Isabelle RAPIN. Purdue Pegboard scores for normal grammar school children. *Perceptual and motor skills* [online]. 1964, [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://doi.org/10.2466/pms.1964.18.3.748>

ČAPKOVÁ, Veronika. *Mapování problémů ergoterapeutů při administraci vybraných standardizovaných testů v České republice*. Praha, 2022. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Mgr. Kateřina Rybářová

ČAPKOVÁ, Veronika, Kateřina RYBÁŘOVÁ a Yvona ANGEROVÁ. Mapování problémů ergoterapeutů při administraci Purdue Pegboard Testu v České republice. In: 1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA UNIVERZITY KARLOVY. 23. studentská vědecká konference 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Praha, 2022, s. 33. Dostupné z: <https://www.lf1.cuni.cz/file/96593/web-sobrnik-svk-2022.pdf>

FERJENČÍK, Ján. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu: Jak zkoumat lidskou duši*. 2.vyd., Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-815-9.

GALLUS, Jennifer a Virgil MATHIOWETZ. Test-retest reliability of the Purdue Pegboard for persons with multiple sclerosis. *The American journal of occupational therapy: official publication of the American Occupational Therapy Association* [online]. 2003, **57**(1), 108-111 [cit. 2023-01-25]. Dostupné z: <https://doi.org/10.5014/ajot.57.1.108>

GARDNER, Richard A. a Melinda BROMAN. The Purdue pegboard: Normative data on 1334 school children. *Journal of Clinical Child Psychology* [online]. 1979, **8**(3), 156-162, [cit. 2023-02-22]. ISSN 0047-228X. Dostupné z: <https://doi.org/10.5014/ajot.57.1.108>

CHEN, Chih-Chia (J.J.) a Shannon D.R. RINGENBACH. Determinants of fine manual dexterity in adolescents and young adults with Down's syndrome. *International journal of developmental disabilities* [online]. England: Taylor & Francis, 2021, **67**(6), 439-445 [cit. 2023-03-25]. ISSN 2047-3869. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/20473869.2019.1665783>

CHEVALLEY, Sara et al. Passive Mobilization With Place and Hold Versus Active Motion Therapy After Flexor Tendon Repair: A Randomized Trial. *The Journal of hand surgery* [online]. 2022, **47**(4), 348-357 [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2021.11.031>

IRIE, Keisuke et al. Introduction of the Purdue Pegboard Test for fine assessment of severity of cervical myelopathy before and after surgery. *Journal of physical therapy science* [online]. Japan: The Society of Physical Therapy Science, 2020, **32**(3), 210-214 [cit. 2023-03-25]. ISSN 0915-5287. Dostupné z: <https://doi.org/10.1589/jpts.32.210>

IŞIK, Emir İbrahim et al. The effect of the menstrual cycle on the sense of touch, grip strength and manual dexterity of dental students. *International journal of occupational safety and ergonomics* [online]. England: Taylor & Francis, 2022, **28**(2), 1167-1175 [cit. 2023-03-25]. ISSN 1080-3548. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1880714>

JEBSEN, R. H. Taylor. An objective and standardized test of hand function. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 1969, **50**(6), 311–319.

KELLOR, M. et al. Hand strength and dexterity. *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association*, 1971, **25**(2), 77–83.

KERAMIOTOU, Kyriaki et al. The impact of upper limb exercise on function, daily activities and quality of life in systemic lupus erythematosus: a pilot randomised controlled trial. *Rheumatic & musculoskeletal diseases open* [online]. England: BMJ Publishing Group, 2020, **6**(1), [cit. 2023-03-28]. ISSN 2056-5933. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1136/rmdopen-2019-001141>

KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. 1.vyd., Praha: Grada, 2011. 364 s. ISBN 978- 80-247-2699-1.

KVAPILOVÁ, Barbora a kol. Porovnání časové náročnosti, cenové dostupnosti a reliability testů jemné motoriky pro pacienty po cévní mozkové příhodě z pohledu ergoterapie. *Rehabilitation & Physical Medicine / Rehabilitace a Fyzikální Lékařství* [online]. 2020, **27**(3), 131-138, [cit. 2023-03-11]. ISSN 1211-2658. Dostupné z: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=e6b59e13-95ae-4c15-b0bb-6b3e78861ddc%40redis&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc210ZT1laG9zdC1saXZl#AN=143057394&db=asn>

LAFAYETTE INSTRUMENT. Grooved Pegboard Test: User's Manual, Model 32025. Lafayette, USA, 2023a, 16 s. Dostupné také z: <https://lafayetteinstrument.com/downloads/manuals/MAN-32025-forpdf-rev5.pdf>

Lafayette Instrument [online]. Lafayette Instrument Company: © 2009-2023. [cit. 2023-01-10]. Dostupné z: <https://lafayetteevaluation.com/>

LAFAYETTE INSTRUMENT. O'Connor Finger Dexterity Test: User's Manual, Model 32021. Lafayette, USA, 2011-2016, 8 s. Dostupné z: https://www.ncmedical.com/images/pdf/nc70015_oconnor_finger_dexterity_test_020718.pdf

LAFAYETTE INSTRUMENT. Purdue Pegboard Test: *User Instructions, Model 32020A*. Lafayette, USA, 2023b, 28 s. Dostupné také z: <https://lafayetteinstrument.com/downloads/manuals/MAN-32020A-pdf-rev3.pdf>

LAFAYETTE INSTRUMENT. *THE MINNESOTA MANUAL DEXTERITY TEST (MMDT) #32023* [online]. 1998, 1-5 [cit. 2023-04-08]. Dostupné z: https://www.rehabmart.com/pdfs/141_2_n.pdf

LANKVELD, van Wim et al. Sequential occupational dexterity assessment (SODA): A new test to measure hand disability. *Journal of hand therapy* [online]. United States, 1996, **9**(1), 27-32 [cit. 2023-03-02]. ISSN 0894-1130. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S0894-1130\(96\)80008-1](https://doi.org/10.1016/S0894-1130(96)80008-1)

LEVANON, Yafi et al. Assessment of the modified O'Connor Tweezer Dexterity and Purdue Pegboard test for use among dental students. *Journal of dental education* [online]. 2022 [cit. 2023-03-25]. ISSN 0022-0337. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/jdd.13137>

MATHIOWETZ, Virgil et al. Adult Norms for the Box and Block Test of Manual Dexterity. *American Journal of Occupational Therapy* [online]. 1985a, **39**(6), 386-391 [cit. 2023-03-02]. ISSN 0272-9490. Dostupné z: <https://doi.org/10.5014/ajot.39.6.386>

MATHIOWETZ, Virgil et al. Adult Norms For The Nine Hole Peg Test Of Finger Dexterity. *The Occupational Therapy Journal of Research* [online]. 1985b, **5**(1), 24-38 [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/153944928500500102>

MATHIOWETZ, Virgil et al. The Purdue Pegboard: norms for 14- to 19-year-olds. *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association* [online]. 1986, **40**(3), 174-179 [cit. 2023-02-23]. Dostupné z: <https://doi.org/10.5014/ajot.40.3.174>

MCCURRY, Susan M. et al. Neuropsychological test performance in a cognitively intact sample of older Japanese American adults. *Archives of clinical neuropsychology* [online]. Amsterdam: Elsevier, 2001, **16**(5), 447-459 [cit. 2023-03-02]. ISSN 0887-6177. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S0887-6177\(00\)00056-1](https://doi.org/10.1016/S0887-6177(00)00056-1)

MILLEMANN, Kimberly et al. Role of Manual Dexterity on Mechanical and Chemotherapeutic Oral Hygiene Regimens. *Journal of dental hygiene* [online]. United States: American Dental Hygienists' Association, 2022, **96**(3), 35-45 [cit. 2023-03-26]. ISSN 1043-254X. Dostupné z: <https://jdh.adha.org/content/jdenthgy/96/3/35.full.pdf>

MOBERG Erik. Objective methods for determining the functional value of sensibility in the hand. *The Journal of bone and joint surgery. British volume* [online]. 1958, **40-B**(3), 454-476 [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.40B3.454>

MOHAMMADI, Hiwa, et al. Late recovery from stuttering: The role of hand dominance, fine motor and inhibition control. *Iranian journal of psychiatry* [online]. Iran: Tehran University of Medical Sciences, Psychiatry and Psychology Research Center, 2016, **11**(1), 51-58 [cit. 2023-03-25]. ISSN 1735-4587.

MÜHLENFELD, Nils, Ingo MARZI a Johannes FRANK. Total elbow arthroplasty in elderly trauma patients: adding a new perspective for functional evaluation. *European journal of trauma and emergency surgery (Munich: 2007)* [online]. Berlin/Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2022, **48**(5), 3941-3947 [cit. 2023-03-25]. ISSN 1863-9933. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00068-022-01921-2>

OKTAYOGLU, Pelin et al. Assessment of hand functions in patients with idiopathic cervical dystonia. *Human movement science* [online]. Netherlands: Elsevier B.V, 2020, **70**, 102581-102581 [cit. 2023-03-26]. ISSN 0167-9457. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.humov.2020.102581>

OSBORNE, Travis a Wilma SANDERS. The Crawford Small Parts Dexterity Test as a Time-Limit Test. *Personnel psychology* [online]. Oxford, UK: Blackwell Publishing, 1956, **9**(2), 177-180 [cit. 2023-03-02]. ISSN 0031-5826. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1956.tb01061.x>

PROUD, Elizabeth L. et al. Construct validity of the 9-Hole Peg Test and Purdue Pegboard Test in people with mild to moderately severe Parkinson's disease. *Physiotherapy* [online]. England: Elsevier, 2020, **107**, 202-208 [cit. 2023-03-25]. ISSN 0031-9406. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2019.12.002>

RADOMSKI, Mary Vining a Catherine A. Trombly LATHAM. *Occupational therapy for physical dysfunction*. 7th edition., Philadelphia: Lippincott, 2014. 1426 s. ISBN 978-1-4511-8921-6.

RODOVÁ, Zuzana a kol. Profil profese ergoterapie v České republice. *Rehabilitace a fyzikální lékařství* [online]. 2021a, 28(3), 132-138 [cit. 2023-04-10]. ISSN 12112658. Dostupné z: <https://doi.org/10.48095/ccrhfl2021132>

RODOVÁ, Zuzana a kol. Rovnováha aktivit u klienta po pádu v ebrietě – kazuistická studie. *Adiktologie v preventivní a léčebné praxi* [online]. 2021b, 4(1), 22-27 [cit. 2023-04-08]. Dostupné z: <https://doi.org/10.35198/APLP/2021-001-0002>

RULE, Katherine et al. Purdue manual dexterity testing: A cohort study of community-dwelling elderly. *Journal of hand therapy* [online]. United States: Elsevier, 2021, 34(1), 116-120 [cit. 2023-03-25]. ISSN 0894-1130. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jht.2019.12.006>

RYBÁŘOVÁ, Kateřina. *Establishing Czech Norms of Selected Standardized Tests* [online]. ClinicalTrials.gov: © 2023 [cit. 2023-01-25]. Dostupné z: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT05010993>

RYBÁŘOVÁ, Kateřina a kol. Limitace hodnocení jemné motoriky ve vybraných standardizovaných testech z pohledu ergoterapeutů. *Rehabilitace a fyzikální lékařství* [online]. 2022, 29(4), 215-221 [cit. 2023-03-15]. ISSN 1211-2658. Dostupné z: [doi: 10.48095/ccrhfl2022215](https://doi.org/10.48095/ccrhfl2022215)

RYBÁŘOVÁ, Kateřina, Veronika ČAPKOVÁ a Yvona ANGEROVÁ. Používání vybraných standardizovaných testů hodnotících obratnost rukou v praxi českých ergoterapeutů. *Sborník příspěvků z konference České asociace ergoterapeutů*. Praha: © Česká asociace ergoterapeutů, 2021, 19-21 [cit. 2023-04-08]. ISBN 978-80-905252-9-0

RYBÁŘOVÁ, Kateřina, Jitka SÝKOROVÁ, Lucie MARKOVCOVÁ a kol. KLINIKA REHABILITAČNÍHO LÉKAŘSTVÍ 1. LF UK A VFN V PRAZE. *Česká rozšířená verze manuálu pro Box and Block Test (BBT)*. Praha: Rehalb, 2021a, 14 s. ISBN 978-80-906738-5-4.

RYBÁŘOVÁ, Kateřina, Jitka SÝKOROVÁ, Olga NOVÁKOVÁ a kol. KLINIKA REHABILITAČNÍHO LÉKAŘSTVÍ 1. LF UK A VFN V PRAZE. *Česká rozšířená verze manuálu pro Nine Hole Peg Test (NHPT)*. Praha: Rehalb, 2021b, 11 s. ISBN 978-80-906738-2-3.

RYBÁŘOVÁ, Kateřina, Jitka SÝKOROVÁ, Zuzana RODOVÁ a kol. KLINIKA REHABILITAČNÍHO LÉKAŘSTVÍ 1. LF UK A VFN V PRAZE. *Česká rozšířená verze manuálu pro Purdue Pegboard Test (PPT): Model 32020A*. Praha: Rehalb, 2021c, 44 s. ISBN 978-80-906738-8-5.

RYBÁŘOVÁ, Kateřina, Marianna VAVŘÍKOVÁ a Yvona ANGEROVÁ. Pilotní testování inter-rater reliability vybraných standardizovaných testů na studentech ergoterapie. In: 1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA UNIVERZITY KARLOVY. 22. studentská vědecká konference 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Praha, 2021d, s. 115. Dostupné z: <https://www.lf1.cuni.cz/document/92281/web2-nahled-svk-2021.pdf>

SUN, Ryan et al. Influence of musical background on surgical skills acquisition. *Surgery* [online]. United States: Elsevier, 2021, **170**(1), 75-80 [cit. 2023-03-26]. ISSN 0039-6060. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2021.01.013>

SVOZÍLKOVÁ, Pavlína. *Purdue Pegboard-standardizovaný test pro jemnou motoriku horní končetiny*. Praha, 2008. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Bc. Zuzana Rodová, M.Sc

ŠÁCHOVÁ, Alžběta. *Vytvoření videomanuálu správné administrace Purdue Pegboard Testu podle České rozšířené verze manuálu pro Purdue Pegboard Test (PPT): Model 32020A*. Praha, 2022. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Kateřina Rybářová.

ŠÁCHOVÁ, Alžběta a Kateřina RYBÁŘOVÁ. Videomanuál ZDARMA k dispozici pro Purdue Pegboard Test (PPT). *Česká asociace ergoterapeutů* [online]. 2022 [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: <https://ergoterapie.cz/2022/07/20/videomanual-zdarma-k-dispozici-pro-purdue-pegboard-test-ppt/>

ŠVESTKOVÁ, Olga, Pavel MARŠÁLEK, SVĚCENÁ Kateřina a kol. *Metodika standardů ergodiagnostiky pro účely hodnocení pracovního potenciálu OZP*. Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2014

ŠVESTKOVÁ, Olga a Kateřina SVĚCENÁ. *Ergoterapie: skripta pro studenty bakalářského oboru Ergoterapie na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy*. Praha: Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, 2013, 199 s. ISBN 978-80-260-4101-6

THAMMACHAI, Ajchamon et al. The reliability of neurobehavioral tests in a thai adult population. *Dementia & neuropsychologia* [online]. Brazil: Academia Brasileira de Neurologia, Departamento de Neurologia Cognitiva e Envelhecimento, 2022, **16**(3), 324-331 [cit. 2023-03-25]. ISSN 1980-5764. Dostupné z: <https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2021-0115>

TIFFIN, Joseph a E. J. ASHER. The Purdue Pegboard: norms and studies of reliability and validity. *Journal of applied psychology* [online]. United States: American Psychological Association, 1948, **32**(3), 234-247 [cit. 2023-02-06]. ISSN 0021-9010. Dostupné z: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0061266>

URBÁNEK, Tomáš, Denisa DENGLEROVÁ a Jan ŠIRŮČEK. *Psychometrika: měření v psychologii*. Praha: Portál, 2011, 319 s. ISBN 978-80-7367-836-4.

VERHAGE, Cornelia H. et al. Bimanual performance in children with unilateral perinatal arterial ischaemic stroke or periventricular haemorrhagic infarction. *European journal of paediatric neurology* [online]. England: Elsevier, 2022, 37, 46-52 [cit. 2023-03-26]. ISSN 1090-3798. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2022.01.009>

VYSKOTOVÁ, Jana a Kateřina MACHÁČKOVÁ. *Jemná motorika: Vývoj, motorická kontrola, hodnocení a testování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 176 s. ISBN 978-80-247-4698-2.

WALIÑO-PANIAGUA, Carmen Nélide et al. Effects of a Game-Based Virtual Reality Video Capture Training Program Plus Occupational Therapy on Manual Dexterity in Patients with Multiple Sclerosis: A Randomized Controlled Trial. *Journal of healthcare engineering* [online]. England: Hindawi, 2019, [cit. 2023-03-25]. ISSN 2040-2295. Dostupné z: <https://doi.org/10.1155/2019/9780587>

WERLE, Danielle et al. Bimanual task performance: Adults who do and do not stutter. *Journal of communication disorders* [online]. United States: Elsevier, 2019, 81, [cit. 2023-03-25]. ISSN 0021-9924. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2019.105911>

WILSON, Barbara et al. Purdue Pegboard performance of normal preschool children. *Journal of Clinical Neuropsychology* [online]. 1982, 4(1), 19-26 [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/01688638208401113>

WITTICH, Walter a Christina NADON. The Purdue Pegboard test: normative data for older adults with low vision. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* [online]. 2017, 12(3), 272-279 [cit. 2023-03-02]. ISSN: 1748-3107. Dostupné z: <https://doi.org/10.3109/17483107.2015.1129459>

WOLF, Steven et al. Assessing Wolf Motor Function Test as outcome measure for research in patients after stroke. *Stroke (1970)* [online]. Hagerstown, MD: Lippincott Williams & Wilkins, 2001, 32(7), 1635-1639 [cit. 2023-03-02]. ISSN 0039-2499. Dostupné z: <https://doi.org/10.1161/01.STR.32.7.1635>

WOO, Hee-soon a Chiang-soon SONG. Comparison of Hand Dexterity According to Selected Thermal and Auditory Stimuli. *International journal of environmental research and public health* [online]. BASEL: Mdpi, 2022, **20**(1), 765 [cit. 2023-03-26]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph20010765>

YANCOSEK, Katie E. a Dana HOWELL. A Narrative Review of Dexterity Assessments. *Journal of hand therapy* [online]. 2009, **22**(3), 258-270 [cit. 2023-02-06]. ISSN 0894- 1130. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jht.2008.11.004>

YEUDALL, Lorne et al. Normative data stratified by age and sex for 12 neuropsychological tests. *Journal of clinical psychology* [online]. 1986, **42**(6), 918-946 [cit. 2023-02-06]. ISSN 0021-9762. Dostupné z: [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198611\)42:6%3C918::AID-JCLP2270420617%3E3.0.CO;2-Y](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198611)42:6%3C918::AID-JCLP2270420617%3E3.0.CO;2-Y)

7 SEZNAM GRAFŮ A TABULEK

7.1 Seznam grafů:

Graf 3.3.1.1 Grafické znázornění příležitosti si prakticky Purdue Pegboard Test vyzkoušet.....	31
Graf 3.3.1.2 Grafické znázornění testování pomocí nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT	33
Graf 3.3.1.3 Grafické znázornění skupiny pacientů/klientů u kterých se PPT využívá.....	34
Graf 3.3.1.4 Grafické znázornění četnosti využívání PPT po zveřejnění manuálu	35
Graf 3.3.1.5 Grafické znázornění četnosti využívání PPT před zveřejněním manuálu	35
Graf 3.3.1.6 Grafické znázornění postupu zadávání	36
Graf 3.3.1.7 Grafické znázornění zjištěných výhod nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT v dotazníkovém šetření.....	38
Graf 3.3.1.8 Grafické znázornění názorů na videomanuál k nové České rozšířené verzi manuálu pro PPT.....	39
Graf 3.3.3.9 Grafické znázornění možností doplnění materiálu k videomanuálu.....	40

7.2 Seznam tabulek:

Tabulka 2.2.2.1 Srovnání existujících norem pro ženy ve věku 15 – 25 let	12
Tabulka 2.2.4.1 Srovnání anglické a české verze manuálu pro PPT	16
Tabulka 3.2.2.1.1 Schéma šíření dotazníku	24
Tabulka 3.3.2.1 Výsledky testování probanda 01 pomocí PPT	41
Tabulka 3.3.2.2 Souhrn zaznamenaných situací během testování jednotlivých probandů	41
Tabulka 3.3.3.1 Výhody a nevýhody testování pomocí PPT	44
Tabulka 10.3.1 Výsledky testování probanda 02 pomocí PPT	78
Tabulka 10.3.2 Výsledky testování probanda 03 pomocí PPT	78
Tabulka 10.3.3 Výsledky testování probanda 04 pomocí PPT	78
Tabulka 10.3.4 Výsledky testování probanda 05 pomocí PPT	78
Tabulka 10.3.5 Výsledky testování probanda 06 pomocí PPT	79
Tabulka 10.3.6 Výsledky testování probanda 07 pomocí PPT	79

8 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 10.4.1	Náhled na cvičný kvíz 1 – úvodní strana, převzato z https://kurzy.lf1.cuni.cz/ ...	80
Obrázek 10.4.2	Náhled na cvičný kvíz 2, převzato z https://kurzy.lf1.cuni.cz/	81
Obrázek 10.4.3	Náhled na cvičný kvíz 3, převzato z https://kurzy.lf1.cuni.cz/	81
Obrázek 10.4.4	Náhled na cvičný kvíz 4, převzato z https://kurzy.lf1.cuni.cz/	82
Obrázek 10.4.5	Náhled na cvičný kvíz 5 – závěr, převzato z https://kurzy.lf1.cuni.cz/	83
Obrázek 10.4.6	Náhled na cvičný kvíz 6 – vyhodnocení, převzato z https://kurzy.lf1.cuni.cz/	83

9 SEZNAM ZKRATEK

ADL – všední denní činnosti

BBT – Box and Block Test

ČAE – Česká asociace ergoterapeutů

DASH – Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand

HK – horní končetina

HKK – horní končetiny

JHFT – Jebsen Taylor Test of Hand Function

JOA – Japanese Orthopaedic Association

KRL – Klinika rehabilitačního lékařství 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

1. LF UK a VFN – 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice

LHK – levá horní končetina

MAM-36 – Manual Ability Measurement

MDS-UPDRS – The Movement Disorder Society-Sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale

MRMT – Minnesota Rate of Manipulation Test

MS – Microsoft

NHPT – Nine Hole Peg Test

NÚDZ – Národní ústav duševního zdraví

OSVČ – osoba samostatně výdělečně činná

PC – počítač

PD – peritoneální dialýza

PHK – pravá horní končetina

PPT – Purdue Pegboard Test

SODA – Sequential Occupational Therapy Dexterity Assessment

SPOT Prague – Spolek studentů ergoterapie

10 PŘÍLOHY

10.1 Dotazník

10.2 Vzor informovaného souhlasu

10.3 Výsledky testování pomocí PPT

10.4 Cvičný kvíz

10.1 Dotazník

Úvod: Dobrý den, jsem studentka 3. ročníku ergoterapie na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění dotazníku k mé bakalářské práci, která nese název Výhody a nevýhody používání nové České rozšířené verze manuálu pro Purdue Pegboard Test (PPT).

Dotazník je určen pro ergoterapeuty a studenty ergoterapie bakalářského i magisterského studia. Účast v dotazníku je anonymní a dobrovolná. Vyplnění vám zabere cca 5 minut.

Účelem tohoto dotazníku je zjistit, jaké mají ergoterapeuti v ČR a studenti ergoterapie zkušenosti s používáním nového Českého rozšířeného manuálu k PPT. Předem děkuji za spolupráci Anna Sedlecká

1. Jste ergoterapeut? (povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí a podle toho se mu zobrazily další otázky)

Odpovědi:

- ano
- ne, ale jsem student(ka) bakalářského studia ergoterapie
- ne

2. Kdo jste? (Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí nebo dopsat nějakou vlastní.)

Odpovědi:

- ergoterapeut (aktuálně pracuji)
- ergoterapeut (aktuálně pracuji)
- ergoterapeut (aktuálně na mateřské, rodičovské nebo v pracovní neschopnosti)
- ergoterapeut (momentálně ale nepracuji jako ergoterapeut)
- vyučující ergoterapeut na vysoké škole
- student(ka) bakalářského studia Ergoterapie
- student(ka) navazujícího magisterského studia Ergoterapie pro dospělé
- vlastní odpověď

3. V jakém ročníku jste byli poprvé seznámeni s PPT? (Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí a podle toho se mu zobrazily další otázky [1. ročník Bc. → otázka č. 4, 2. ročník Bc. → otázka č. 4, 3. ročník Bc. → otázka č. 4, 1. ročník Mgr. → otázka č. 4, 2. ročník Mgr. → otázka č. 4, jsem ergoterapeut, co studoval na VOŠ/střední škole a během studia jsem se s testem seznámil/a → otázka č. 4, v rámci studia, jsem s testem nepracoval/a → otázka č. 6, nevím → otázka č. 4].)

Odpovědi:

- 1. ročník Bc.

- 2. ročník Bc.
- 3. ročník Bc.
- 1. ročník Mgr.
- 2. ročník Mgr.
- v rámci studia, jsem s testem nepracoval/a
- nevím
- vlastní odpověď

4. Při jaké příležitosti jste měl/a možnost si prakticky test vyzkoušet během studia?

(Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí a podle toho se mu zobrazily další otázky [mohl/a jsem si test vyzkoušet během praxí → otázka č. 5, mohl/a jsem si test vyzkoušet během výuky → otázka č. 5, mohl/a jsem si test vyzkoušet během praxí i během výuky → otázka č. 5, test byl pouze prezentován, ale sám/sama jsem si ho prakticky nevyzkoušel/a → otázka č. 6, nevím → otázka č. 6].)

Odpovědi:

- mohl/a jsem si test vyzkoušet během výuky
- mohl/a jsem si test vyzkoušet během praxí
- mohl/a jsem si test vyzkoušet během praxí i během výuky
- test byl pouze prezentován, ale sám/sama jsem si ho prakticky nevyzkoušel/a
- nevím

5. V jakém ročníku jste si PPT poprvé prakticky vyzkoušel/a provést? (Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí nebo napsat odpověď vlastními slovy.)

Odpovědi:

- 1. ročník Bc. studia ergoterapie
- 2. ročník Bc. studia ergoterapie
- 3. ročník Bc. studia Ergoterapie
- 1. ročník NMgr. studia Ergoterapie/Ergoterapie pro dospělé
- 2. ročník NMgr. studia Ergoterapie/Ergoterapie pro dospělé
- nevím
- vlastní odpověď

6. Víte o novém Českém rozšířeném manuálu pro PPT? (volně dostupný z webové stránky: <https://rehabilitace.lf1.cuni.cz/publikacni-cinnost-uvod>)? (Povinná otázka, respondent se musel rozhodnout mezi odpověďmi „ano” a „ne”.)

Odpovědi:

- ano
- ne

7. Jak jste se o manuálu dozvěděli? *(Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí nebo dopsat nějakou vlastní.)*

Odpovědi:

- od České asociace ergoterapeutů
- ze sociálních sítí
- od Kliniky rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze
- na odborné konferenci
- od kolegů v práci
- v rámci výuky
- skrze tento dotazník
- vlastní odpověď

8. Kde pracujete? *(Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí nebo dopsat nějakou vlastní.)*

Odpovědi:

- zdravotnictví
- sociální služby
- ergodiagnostické centrum
- VŠ (působím jako vyučující na VŠ)
- školství
- jako OSVČ
- nepracuji jako ergoterapeut (tzn. jsem vystudovaný ergoterapeut, ale momentálně nepracuji v oboru)
- ještě nepracuji, jsem student
- vlastní odpověď

9. Studujete aktuálně bakalářské studium Ergoterapie? *(Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí a podle toho se mu zobrazily další otázky [ano → otázka č. 15, ne → otázka č. 10].)*

Odpovědi:

- ano
- ne

10. Otestovala jste alespoň jednoho člověka (vč. zdravých osob) přesně podle nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT? *(Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí a podle toho se mu zobrazily další otázky [ano → otázka č. 11, ne, ale PPT v praxi provádím → otázka č. 11, ne, PPT totiž vůbec nepoužívám → otázka č. 19].)*

Odpovědi

- ano
- ne, PPT totiž vůbec nepoužívám
- ne, ale PPT v praxi provádím

11. Jaký je věk pacientů/klientů, u kterých jste někdy PPT využil/a? *(Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí nebo dopsat nějakou vlastní.)*

Odpovědi:

- do 6 let
- od 7 do 10 let
- od 11 do 17 let
- od 18 do 64 let
- nad 65 let
- vlastní odpověď

12. U jaké skupiny pacientů/klientů PPT využíváte nejčastěji? *(Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí.)*

Odpovědi:

- osoby s neurologickou diagnózou
- osoby s chirurgickou diagnózou
- osoby s psychiatrickou diagnózou
- osoby s revmatologickou diagnózou
- v rámci ergodiagnostiky

13. Jak často Purdue Pegboard Test využíváte nyní? *(Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí.)*

Odpovědi

- denně
- několikrát týdně
- min. 4x za měsíc
- min. 2x za měsíc
- min. 1x za měsíc
- min. 1x za tři měsíce
- min. 1x za půl roku
- min. jednou ročně
- PPT momentálně vůbec neprovádím

14. Jak často jste využíval/a Purdue Pegbard Test před zveřejněním nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT (tedy před říjnem 2021)? *(Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí.)*

Odpovědi:

- denně
- několikrát týdně
- min. 4x za měsíc
- min. 2x za měsíc
- min. 1x za měsíc
- min. 1x za tři měsíce
- min. 1x za půl roku
- min. jednou ročně
- PPT momentálně vůbec neprovádím

15. Jak v současné době postupujete při zadávání instrukcí při Purdue Pegboard Testu? *(Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí nebo napsat odpověď vlastními slovy.)*

Odpovědi:

- ZHRUBA ŘÍKÁM text dle manuálu a NIC testované osobě NEUKAZUJI
- ZHRUBA ŘÍKÁM text dle manuálu a také podle něj názorně UKAZUJI, co má testovaná osoba dělat
- instrukce testované osobě říkám VLASTNÍMI SLOVY
- ČTU PŘESNĚ slovní instrukce z manuálu, ale NIC testované osobě NEUKAZUJI
- ČTU PŘESNĚ slovní instrukce z manuálu a také podle něj názorně UKAZUJI, co má testovaná osoba dělat
- UKÁŽU testované osobě, co po ní chci a nějak to okomentuji
- vlastní odpověď

16. Využil/a jste někdy k zadávání PPT nově vytvořené zvukové nahrávky obsahující namluvené slovní instrukce? (jsou volně dostupné ke stažení z webové stránky: <https://rehabilitace.lf1.cuni.cz/publikacni-cinnost-uvod>) *(Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí a podle toho se mu zobrazily další otázky [ano → otázka č. 17, ne → otázka č. 18].)*

Odpovědi:

- ano
- ne

17. Jakou máte zkušenost s používáním zvukových nahrávek pro PPT v praxi? *(Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí a podle toho se mu zobrazily další otázky [velmi mi usnadňují administraci PPT, preferuji jejich využívání před slovním zadáváním instrukcí → otázka č. 19, jsou dobré, ale jejich běžné používání v praxi je pro mě příliš složité, proto instrukce zadávám spíše slovně → otázka č. 19, střídám zadávání instrukcí pomocí nahrávek se slovním zadáváním → otázka č. 19, pouze jsem si zvukové nahrávky vyzkoušel/a, momentálně nedokážu říct → otázka č. 19].)*

Odpovědi:

- velmi mi usnadňují administraci PPT, preferuji jejich využívání před slovním zadáváním instrukcí
- jsou dobré, ale jejich běžné používání v praxi je pro mě příliš složité, proto instrukce zadávám spíše slovně
- střídám zadávání instrukcí pomocí nahrávek se slovním zadáváním
- pouze jsem si zvukové nahrávky vyzkoušel/a, momentálně nedokážu říct

18. Proč zvukové nahrávky obsahující namluvené slovní instrukce nevyužíváte? *(Povinná otázka, respondent musel alespoň některou z nabízených odpovědí nebo dopsat nějakou vlastní.)*

Odpovědi:

- neumím s nimi pracovat
- v praxi neprovádím tři pokusy každého subtestu PPT
- je mi příjemnější zadání číst
- nevěděl/a jsem o možnosti použití zvukových nahrávek
- nemám vybavení (PC, přehrávač)
- vlastní odpověď

19. Jaké máte zkušenosti s používáním „pravidel k bodování, řešení a vyhodnocování situací vznikajících během testování pomocí PPT“ (příloha č. 3 v České rozšířené verzi manuálu pro PPT)? *(Povinná otázka, respondent musel zvolit jednu z nabízených odpovědí nebo napsat odpověď vlastními slovy.)*

Odpovědi:

- pravidla považují za přínosná, jsou srozumitelná a vyhovují mi
- pravidla považují za přínosná, jsou srozumitelná, ale je pro mě náročné je dodržovat
- pravidla považují za přínosná, ale nejsou pro mě zcela srozumitelná
- pravidla považují za zbytečná
- tato pravidla neznám
- vlastní odpověď

20. Jak je pro Vás nový Český rozšířený manuál pro PPT, včetně nových pravidel k bodování, řešení a vyhodnocování situací vznikajících během testování pomocí PPT (např. opětovné použití kolíku, který upadl na testovací desku), srozumitelný? (Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí nebo dopsat nějakou vlastní.)

Odpovědi:

- je to srozumitelné, stačilo mi pročíst si manuál
- je to srozumitelné, ale s pochopením mi pomohl videomanuál pro PPT
- není mi z manuálu vše jasné
- neznám nový Český rozšířený manuál pro PPT
- vlastní odpověď (co Vám z manuálu není jasné)

21. Co považujete za výhody nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT? (Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí nebo dopsat nějakou vlastní.)

Odpovědi:

- české instrukce pro administrátory testu
- jednotné slovní instrukce v češtině pro testovanou osobu
- příloha s pravidly, jak reagovat na jednotlivé situace (např. když upadne kolík)
- barevné a grafické rozlišení textu
- možnost využívat zvukové nahrávky místo čtení instrukcí testované osobě
- ilustrační obrázky – návod na rozmístění součástek, výchozí pozice probanda, jak má vypadat komplet
- přesné instrukce pro administrátora testu (např. kdy a jak předvádět ukázky)
- dostatečný prostor pro poznámky v záznamovém archu
- nemáme test na pracovišti / nevyužívám ho v praxi / nepracuji jako ergoterapeut
- vlastní odpověď

22. Co vnímáte jako nevýhody nového Českého rozšířeného manuálu pro PPT? (Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí nebo dopsat nějakou vlastní.)

Odpovědi:

- má příliš dlouhé zadání pro mé pacienty/klienty (neprovádím tři pokusy každého subtestu)
- má příliš složité zadání na pochopení pro mé pacienty/klienty
- nemáme ho na pracovišti / nevyužívám ho v praxi / nepracuji jako ergoterapeut
- má příliš barevného textu, mnoho grafických úprav
- je příliš dlouhý, obsahuje spoustu textu, jak přesně postupovat (např. kdy a jak předvádět ukázky)
- nevnímám žádnou nevýhodu
- absence přesných kontraindikačních kritérií pro výběr pacientů/klientů k testování

- vlastní odpověď

23. Jaký je váš názor na videomanuál k nové České rozšířené verzi manuálu pro PPT? je přístupný členům ČAE formou online kurzu, podrobnosti k získání přístupu k němu viz: <https://ergoterapie.cz/2022/09/29/videomanualy-testu-box-and-block-testu-a-purdue-pegboard-test/> (Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí.

Odpovědi:

- videomanuál považuji za přínosný
- cítím se jistější po jeho prostudování
- videomanuál jsem ještě neviděl/a
- videomanuál jsem ještě neviděl/a, protože nejsem členem ČAE a nemám tak k němu přístup
- videomanuál jsem ještě neviděl/a, protože se ke mně nedostala informace o jeho přístupnosti
- videomanuál jsem ještě neviděl/a, protože nejsem a nechci být členem ČAE
- videomanuál jsem viděl/a, ale považuji ho za zbytečný

24. Co byste chtěli, aby bylo k dispozici v online kurzu obsahujícím videomanuál pro PPT? (Povinná otázka, respondent musel zvolit alespoň některou z nabízených odpovědí nebo dopsat nějakou vlastní.)

Odpovědi:

- ukázka celého testování pomocí PPT podle České rozšířené verze manuálu pro PPT
- ukázka jednotlivých situací, které jsou popisovány v pravidlech k bodování, řešení a vyhodnocování situací vznikajících během testování pomocí PPT
- ukázka, jak pracovat se zvukovými nahrávkami
- ukázka, co je potřeba z manuálu číst a co je pouze poznámka pro administrátory (vysvětlení grafického rozlišení)
- ukázka, jak pracovat se stopkami
- ukázka testování a následně rozebrat, jak dané testování obodovat
- ukázka, jak vyhodnotit výsledky v porovnání s normou
- vlastní odpověď

25. Je ještě něco, co byste k České rozšířené verzi manuálu PPT, k online kurzu obsahující videomanuál nebo k zvukovým nahrávkám, chtěli dodat? (Nepovinná otázka, respondent mohl napsat odpověď vlastními slovy.)

Závěr: Děkuji za Váš čas strávený při vyplňování dotazníku! Výsledky dotazníku bakalářské práce budou volně dostupné po obhajobě v Digitálním repozitáři Univerzity Karlovy.

10.2 Vzor Informovaného souhlasu pro probandy

Informovaný souhlas probanda

Název bakalářské práce (dále jen BP): Výhody a nevýhody používání nové České rozšířené verze manuálu pro Purdue Pegboard Test

Stručná anotace BP:

Cílem bakalářské práce je zjistit výhody a nevýhody používání nového českého rozšířeného manuálu pro Purdue Pegboard Test. Proband (testovaná osoba) bude po udělení informovaného souhlasu otestován pomocí Purdue Pegboard Testu administrovaného podle nově vypracované české rozšířené verze manuálu. Během testování bude výkon probanda s jeho předchozím souhlasem natáčen. Videokamera bude zaměřena pouze horní končetiny a trup testovaného. Ve videozáznamu nebude vidět obličej probanda. Získaná data umožní vytvořit cvičný kvíz do online kurzu pro ergoterapeuty a pomohou ke zjištění výhod a nevýhod zkoumaného testu.

Jméno a příjmení probanda:

Datum narození:

Kazuistika probanda pod číslem:

- 1) Já, níže podepsaný/á souhlasím s mou účastí v BP, jejíž výsledky budou anonymně zpracovány. Je mi více než 18 let a jsem svéprávný/svéprávná.
- 2) Byl/a jsem podrobně a srozumitelně informován/a o cíli BP a jejich postupech, a o tom, co se ode mě očekává. Byl mi vysvětlen očekávaný přínos BP.
- 3) Porozuměl/a jsem tomu, že svou účast v BP mohu kdykoliv přerušit či zcela zrušit, aniž by to jakkoliv ovlivnilo průběh mé další léčby. Moje spolupráce při tvorbě BP je dobrovolná.
- 4) Informace získané o mé osobě budou zpracovány a zveřejněny přísně anonymně. Souhlasím s publikováním anonymizovaných dat i jinde než v samotné BP.
- 5) S mou spoluprací při tvorbě BP není spojeno poskytnutí žádné finanční ani jiné odměny.
- 6) Obdržím podepsaný a datem opatřený stejnopis Informovaného souhlasu.

Datum:

Podpis probanda:

Podpis autora BP:

10.3 Výsledky testování pomocí PPT

Tabulka 10.3.1 Výsledky testování probanda 02 pomocí PPT

21letá žena, dominantní PHK – proband 02

Subtest	1. pokus – skóre	2. pokus – skóre	3. pokus – skóre
Dominantní končetina	17	17	19
Nedominantní končetina	16	16	17
Obě ruce	13	14	15
Součet	46	47	51
Kompletování	36	39	39

Tabulka 10.3.2 Výsledky testování probanda 03 pomocí PPT

46letá žena, dominantní PHK, pravostranná hemiparéza

Subtest	1. pokus – skóre	2. pokus – skóre	3. pokus – skóre
Dominantní končetina	11	12	9
Nedominantní končetina	13	14	15
Obě ruce	8	9	8
Součet	32	35	32
Kompletování	25	28	34

Tabulka 10.3.3 Výsledky testování probanda 04 pomocí PPT

22letá žena, dominantní PHK

Subtest	1. pokus – skóre	2. pokus – skóre	3. pokus – skóre
Dominantní končetina	18	18	18
Nedominantní končetina	15	15	16
Obě ruce	14	14	14
Součet	47	47	48
Kompletování	Anulován	41	45

Tabulka 10.3.4 Výsledky testování probanda 05 pomocí PPT

23letá žena, dominantní PHK – proband 05

Subtest	1. pokus – skóre	2. pokus – skóre	3. pokus – skóre
Dominantní končetina	15	15	16
Nedominantní končetina	12	14	16
Obě ruce	10	11	12
Součet	37	40	44
Kompletování	45	48	46

Tabulka 10.3.5 Výsledky testování probanda 06 pomocí PPT

21letá žena, dominantní PHK

Subtest	1. pokus – skóre	2. pokus – skóre	3. pokus – skóre
Dominantní končetina	15	13	17
Nedominantní končetina	14	14	17
Obě ruce	12	13	13
Součet	41	40	47
Kompletování	41	45	46

Tabulka 10.3.6 Výsledky testování probanda 07 pomocí PPT

21letá žena, dominantní PHK

Subtest	1. pokus – skóre	2. pokus – skóre	3. pokus – skóre
Dominantní končetina	15	16	17
Nedominantní končetina	16	15	16
Obě ruce	10	13	11
Součet	41	44	44
Kompletování	41	40	37

10.4 Cvičný kvíz

Cvičný kvíz se nachází v online kurzu 1. LF UK. Na obrázku je znázorněna úvodní strana, kde se nachází popis postupu, po zakliknutí pole „pokus testu“ se testované osobě spustí Cvičný kvíz.

Obrázek 10.4.1 Náhled na cvičný kvíz 1 – úvodní strana, převzato z <https://kurzy.lfl.cuni.cz/>



TEST

Cvičný kvíz pro PPT

✓ **Hotovo:** Zobrazit **Úkol:** Získat nějakou známku

V tomto cvičném kvízu si můžete ověřit, zda jste správně porozuměli České rozšířené verzi manuálu pro Purdue Pegboard Test (PPT).

Pro spuštění kvízu klikněte na pole "**pokus testu**". V případě opakování kvízu klikněte na pole "**začít další pokus**".

Kvíz obsahuje mnoho videoukázek ilustrující specifické situace, které mohou nastat během testování pomocí PPT. Všechny jsou natočené na probandech s dominantní pravou horní končetinou. **Na otázky s videozáznamem z testování odpovídejte vždy až po jejím přehraní.**

Na každou otázku existuje pouze **jedna správná odpověď**.

Pro okamžitou kontrolu otázky klikněte na pole "**zkontrolovat**". Doporučuji si každou vaši odpověď zkontrolovat ihned po vyplnění dané otázky. Po zatrhnutí pole "zkontrolovat" se objeví okamžitá reakce na vaši odpověď a díky tomu si budete moc upevnit své znalosti 😊

Pokud se dostanete pryč z testu, pro návrat do testu klikněte na pole "**pokračovat v pokusu**". Pro posun na další testovou otázku klikněte na pole "**další stránka**". Pro návrat na předchozí otázku klikněte na pole "**předchozí stránka**". Po vyplnění všech otázek klikněte na pole "**konec testu**". Objeví se Vám souhrn pokusu a dole na stránce -> pro ukončení testu klikněte na pole "**odeslat vše a ukončit pokus**", pro návrat do testu na pole "**návrat k pokusu**". Objeví se ještě jedno upozornění, pro ukončení testu potvrďte "**odeslat vše a ukončit pokus**". Poté se Vám zobrazí celý test s vašimi odpověďmi, v případě chybných odpovědí jejich správné znění. Na konci stránky klikněte na pole "**dokončit prohlídku**", poté co si projdete své vyhodnocení.

Pokus testu

Některé otázky obsahují videozáznam, který je nutný si pustit před zodpovězením otázky. Pod videozáznamem se pak nachází otázka s nabízenými odpověďmi případně pole, do kterého se odpověď vypisuje (slovní/číselná). Pro okamžitou kontrolu slouží pole „zkontrolovat“. Napravo je pak zobrazena navigace testu.

Obrázek 10.4.2 Náhled na cvičný kvíz 2, převzato z <https://kurzy.lfl.cuni.cz/>

TEST
Cvičný kvíz pro PPT


Zpět

Úloha 1

Nedokončeno

Počet bodů z 1,00

Úloha s vlajčkou



situace g cvičný kvíz k PPT

Anna Sedláčková

Klinika rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze

Jak byste postupoval/a při této situaci, kterou vidíte na videozáznamu?

- a. Nechal/a bych pokus dále běžet a takto umístěný kolík, bych započítal/a
- b. Přerušil/a bych tento pokus
- c. Slovně bych zareagoval/a na danou situaci
- d. Nechal/a bych pokus dále běžet a takto umístěný kolík, bych nezapočítal/a

Zkontrolovat

Navigace testu

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	i	

Konec testu...

?

Níže se nachází obrázek s ukázkou pole pro odpověď.

Obrázek 10.4.3 Náhled na cvičný kvíz 3, převzato z <https://kurzy.lfl.cuni.cz/>

TEST
Cvičný kvíz pro PPT

Zpět

Úloha 8

Nedokončeno

Počet bodů z 1,00

Úloha s vlajčkou

Napište číslem, kolik bodů byste započítal/a za dobu, kdy běží videoukázka u úlohy 7?

Odpověď:

Zkontrolovat

Navigace testu

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	i	

Konec testu...

Předchozí stránka

Další stránka

Následující obrázek zobrazuje, co se testovanému zobrazí po zakliknutí pole „zkontrolovat“. Testovaný dostane zpětnou vazbu s vysvětlením dle nových pravidel (Rybářová a kol., 2021c). Pro postup na další otázku slouží pole „další stránka“.

Obrázek 10.4.4 Náhled na cvičný kvíz 4, převzato z <https://kurzy.lfl.cuni.cz/>

Bodů 1,00 /
1,00
Úloha s
víjáčkou



Jak byste postupoval/a při této situaci, kterou vidíte na videozáznamu?

- a. Nechal/a bych pokus dále běžet a takto umístěný kolík, bych započítal/a
- b. Přerušil/a bych tento pokus
- c. Slovně bych zareagoval/a na danou situaci ✓
- d. Nechal/a bych pokus dále běžet a takto umístěný kolík, bych nezapočítal/a

Vaše odpověď je správná.

Dle nových pravidel by mělo dojít ke slovní reakci na situaci: Kolík nebyl zcela zastrčen do otvoru a zůstal tak.

Správná odpověď je: Slovně bych zareagoval/a na danou situaci.

Další stránka

Po vyplnění všech otázek se testovanému zobrazí závěrečná slova. Pro konec testu je nutné zakliknout „konec testu“.

Obrázek 10.4.5 Náhled na cvičný kvíz 5 – závěr; převzato z <https://kurzy.lfl.cuni.cz/>

The screenshot shows the end of a quiz. At the top left, there is a pink square with a white checkmark and the word 'TEST' next to it. Below this is the title 'Cvičný kvíz pro PPT'. A grey button labeled 'Zpět' is positioned below the title. To the left, there is a box labeled 'Informace' with a sub-link 'Úloha s vlajčkou'. The main content area is a light blue box containing the text: 'Tohle jsou všechny otázky ve cvičném kvízu. Gratuluji došel/došla jste až na konec. Pokud vám něco není jasné, můžete se znovu podívat na videomanuál nebo napsat dotaz do Fóra. Pro ukončení klikněte na pole "konec testu".' At the bottom, there are two buttons: a grey one labeled 'Předchozí stránka' and a blue one labeled 'Konec testu...'.

Testovaná osoba si po dokončení kvízu může prohlídnout své odpovědi s hodnocením.

Obrázek 10.4.6 Náhled na cvičný kvíz 6 – vyhodnocení; převzato z <https://kurzy.lfl.cuni.cz/>

The screenshot shows a quiz question and its evaluation. The question is: 'Jak byste postupoval/a při této situaci, kterou vidíte na videozáznamu?'. There are four multiple-choice options: a. 'Nechal/a bych pokus dále běžet a takto umístěný kolík, bych započítal/a', b. 'Přerušil/a bych tento pokus', c. 'Slovně bych zareagoval/a na danou situaci' (marked as correct), and d. 'Nechal/a bych pokus dále běžet a takto umístěný kolík, bych nezapočítal/a'. Below the question, a feedback box states: 'Vaše odpověď je správná. Dle nových pravidel by mělo dojít ke slovní reakci na situaci: Kolík nebyl zcela zastrčen do otvoru a zůstal tak. Správná odpověď je: Slovně bych zareagoval/a na danou situaci.' To the right, there is a 'Navigace testu' section with a grid of 33 numbered boxes. Boxes 1, 2, 3, 17, and 18 are green, indicating they have been completed. Below the grid are links: 'Zobrazovat po stránkách' and 'Dokončit prohlídku'. On the left, there is a box for 'Úloha 2' with the text: 'Správně Bodů 1,00 / 1,00 Úloha s vlajčkou'. Below this, the question is repeated: 'Jak by tedy zněla správná reakce k předchozí videokázce, kdy kolík nebyl zcela zastrčen do otvoru a zůstal tak? Napište slovně odpověď včetně diakritiky, na velkých a malých písmenech nezáleží.' The answer field contains 'Zastrčte ho' and is marked as correct. A final feedback box states: 'Správná slovní reakce na situaci, kdy kolík nebyl zcela zastrčen do otvoru a zůstal tak, dle pravidel zní: "Zastrčte ho!" Správná odpověď je: Zastrčte ho'.