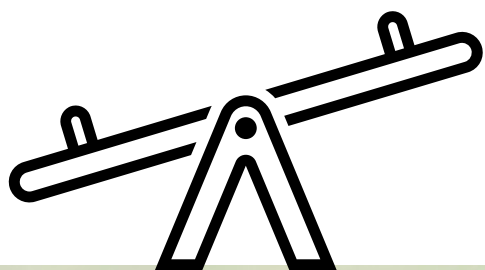
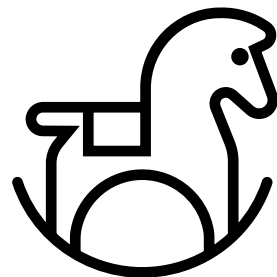


ERGOTERAPEUTICKÉ AKTIVITY V HIPOREHABILITACI

Sborník pro trénink jemné motoriky dětí

Veronika Bendová



Jemná motorika

Jemnou motoriku je možné definovat jako pohybovou aktivitu uskutečňovanou malými svalovými skupinami, a to především rukou, vyžadující značnou přesnost. (Vyskotová, 2013) Jedná se o schopnost provádět rychlé a zručné kontrolované manipulační pohyby s malými předměty, při kterých jsou primárně zapojeny prsty (Acharya et al., 2022). Klíčové období pro rozvoj jemných motorických dovedností nastává v raném dětství (Safri a Teoh Yong Sheng, 2019). A proto je velmi žádoucí zaměřovat se na zlepšování této oblasti právě již v dětském věku.

Ergoterapie

Ergoterapie se snaží o rehabilitaci osob s fyzickým či duševním onemocněním nebo disabilitou pomocí smysluplných aktivit za účelem zvládnutí činností důležitých pro konkrétního jedince či skupinu. Zabývá se tedy hlavně oblastmi výkonu zaměstnávání jako jsou všední denní činnosti, práce a volný čas. (Krivošíková, 2011)

U dětí se speciálními potřebami se ergoterapie nejčastěji zaměřuje na vývojové opoždění ve fyzických dovednostech, učení a sociálním vývoji. Smysluplné činnosti, které jsou nabízeny, by měly být především pro dané dítě zábavné. Jejich mozek je tak může lépe registrovat a mít tak příležitost k požadovanému rozvoji. (Jacobs a Betts, 2013) Dle Almăjan-Guță et al. (2020) je ergoterapie klíčovou součástí péče o děti se speciálními potřebami. Efektivně totiž podporuje motorickou kontrolu prostřednictvím atraktivních a různorodých aktivit. Přizpůsobená a konzistentní ergoterapie hraje zásadní roli zejména i v rozvoji jemné motoriky.

A proč tímto způsobem?

Hra poskytuje příležitost k procvičení různých stránek života, a to jak pro aktivní účastníky, tak pro pasivní pozorovatele. Díky pozitivním emocím, které hru provázejí, se didaktická hra stává přirozeným a efektivním nástrojem učení. Tyto příjemné pocity nejenže zvyšují motivaci účastníků, ale také podporují aktivní zapojení do procesu učení, čímž usnadňují osvojení nových dovedností a znalostí. Hra tak vytváří prostředí, ve kterém se lidé mohou učit z chyb a objevovat nové koncepty bez obav z negativních důsledků. (Jelínková, Krivošíková a Šajtarová, 2009) Důležitým typem hry jsou i kreativní činnosti, které mají v ergoterapii široké uplatnění a pomáhají rozvíjet motorické i psychosociální funkce. (Klusoňová, 2011)

Obrázek z kuliček krepového papíru

Potřebné pomůcky: Vytisknutý jednoduchý obrys koně na papíru, krepový papír, lepidlo, nůžky, vhodná židle a stůl, (čtvrtka, tužky/pastelky)

Postup:

1. Připravíme si obrys koně
2. Na proužky ustrihneme část krepového papíru
3. Vždy utrhneme kousek a prsty vytvoříme kuličku
4. Na kousek papíru s obrázkem natřeme lepidlo
5. Přilepíme kuličku
6. Opakujeme a podle potřeby měníme barvu krepového papíru, dokud není obrázek zcela vyplněný

Stupňování:

- **Nahoru:**
 1. Obrys koně dítě necháme vystříhnout a nalepit na čtvrtku
 2. Nakonec můžeme do okolí cokoli dokreslit – stáj, balíky sena, plot, trávu, sluníčko, ...
 3. Místo kuliček také můžeme krepový papír rolovat a tvořit spirálky
- **Dolu:**
 1. Dítěti předáme již nastříhané kousky krepového papíru, tak aby mu k přípravě stačilo jen jeho trhání
 2. Krepový papír dodáváme i natrhaný na vhodné kousky
 3. Nanášíme za dítě lepidlo na papír, aby potřebovalo jen vytvořit kuličku a dostatečně přitisknout na papír

Adaptace:

- Použití speciálně upravených nůžek
- Ergonomické psací potřeby, nástavce na tužku či pastelku

Co aktivitou nejvíce trénujeme:

- Úchopy a jejich fáze (nůžkový, tužkový) i manipulaci s předměty
- Koordinace prstů, oko-ruka i ruka-ruka

- Kognitivní a exekutivní funkce – dodržovat zadání, plánování postupu, pozornost, soustředění, plánování
- Představivosti, kreslení (grafomotorika), pojmenování barev



Krmení koníčka

Potřebné pomůcky: 2 misky, drobné předměty různých tvarů a barev (kuličky, kostičky...), pro lepší názornost postavička koníka

Postup:

1. Do jedné misky si připravíme drobné předměty různých barev a tvarů
2. Řekneme dítěti, že potřebujeme naplnit druhou misku, aby se mohl koník najíst
3. Vymyslíme si nějaké pravidlo-například koník jí jen červené kuličky a musí se mu dávat po jedné
4. Dítě tedy postupně přesouvá červené kuličky z jedné misky do druhé
5. Pravidla je vhodné měnit pro nácvik manipulace různých tvarů a velikostí

Stupňování:

- **Nahoru:**
 1. Při instrukcích střídat často barvy a tvary
 2. Posouvat misku do různých stran i výšek, aby se dítě muselo natahovat a trénovat tak hrubou motoriku, stabilitu a rozsahy pohybu
 3. Říct již na začátku kolik čeho koník bude potřebovat a nechat si to dítě naplánovat a spočítat samotné
 4. Těžké by bylo přemísťování pomocí jiného předmětu – třeba hůlek, pinzety, ...
- **Dolu:**
 1. Zvýšit velikost předmětů
 2. Odebrat pravidlo barev a tvarů – může jíst cokoliv
 3. Snížení vzdálenosti misek od sebe

Adaptace:

- Při nedostatečném verbálnímu porozumění dítěte by mohly postačit neverbální posunky – předvést sám co má dělat – ukázat na správný předmět, přesunout ho k misce koníka – u správného předmětu koník dělá mňam, u chybného fuj
- Pokud není možný dostatečný úchop, můžeme použít například lžíci se speciální rukojetí v potřebném tvaru a přemístit předměty její pomocí – také zajímavé udržet balanc

Co aktivitou nejvíce trénujeme:

- Drobné úchopy, koordinaci a manipulaci s předměty
- ADL (všední denní činnosti) – péče o druhé, jedení
- Stereognozie – rozpoznání tvarů hmatem
- Prostorovou orientaci
- Rozpoznávání barev
- Kognitivní a exekutivní funkce – porozumění, soustředění, pozornost, plánování
- Zvyšování rozsahů horních končetin a svalové síly prstů
- Hru

Výroba koně z ruličky od toaletního papíru

Potřebné pomůcky: rulička od toaletního papíru, barevný i bílý papír, fixa, bavlnky, provázky či vlna

Postup:

1. Změříme si délku ruličky a stejně tak široký ustříhneme pruh libovolně barevného papíru
2. Ruličku obmažeme lepidlem a barevným papírem ji obmotáme
3. Dále si z papíru vystříhneme čumák (možno využít předlohy níže) a fixou mu domalujeme nozdry (2 tečky vedle sebe), nad něj přikreslíme ještě oči
4. Na druhou stranu přilepíme uši

Stupňování:

- **Nahoru:**
 1. Nad oči přilepíme na krátko nastříhané bavlnky představující hřívu
 2. Naspod ruličky přilepíme ještě další bavlnky, tentokrát představující ocas
- **Dolu:**
 1. Dítěti dodáme již připravené uši a čumák
 2. Připravíme již potřebný rozměr barevného papíru na oblepení

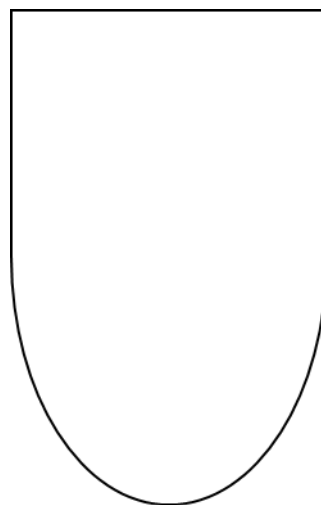
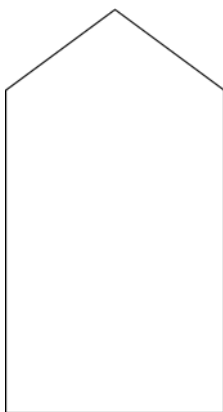
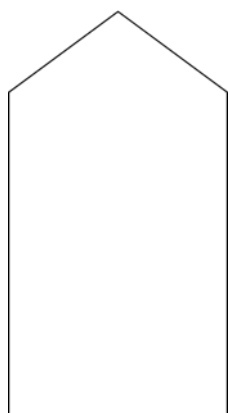
Adaptace:

- Místo obalování barevným papírem můžeme ruličku třeba namalovat vodovkami

Co aktivitou nejvíce trénujeme:

- Úchopy a jejich fáze – tužkový, válcový, nůžkový, pinzetový, špetkový
- Koordinaci ruka-ruka i oko-ruka
- Přesnost
- Manipulaci s předměty
- Porozumění instrukcím a jejich dodržování
- Představivost

Předlohy:



Výroba prstového koně

Potřebné pomůcky: Vytisknuté části viz. předlohy níže, nůžky, lepidlo

Postup:

1. Vytisknuté části vystříhneme
2. Slepíme je podle předlohy
3. Dírami v těle můžeme prostrčit prsty a projíždět s koněm překážkové dráhy

Stupňování:

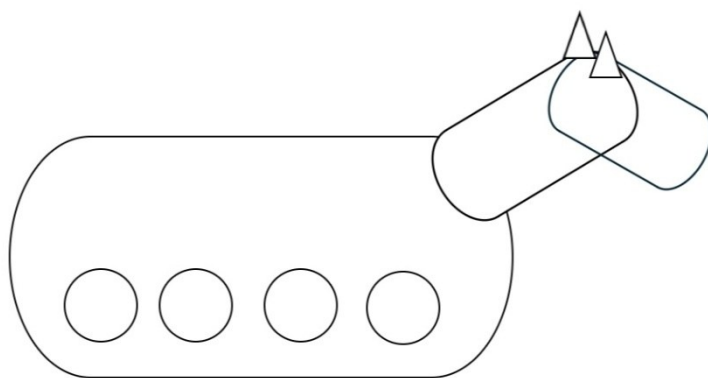
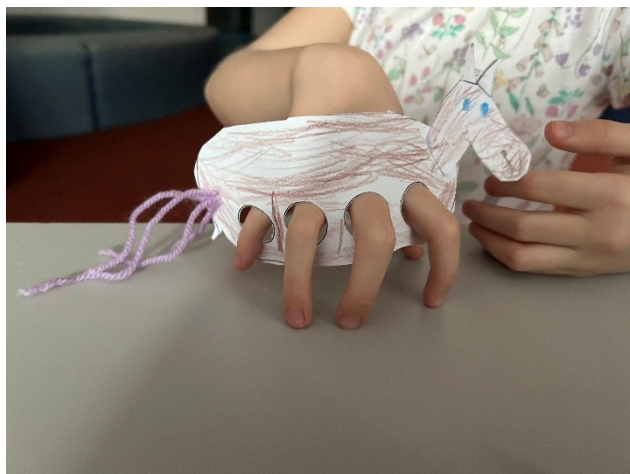
- **Nahoru:**
 1. Jednotlivé části můžeme vybarvit
 2. Z bavlnek můžeme vytvořit hřívu a ocas
- **Dolu:**
 1. Dítěti předložíme již vystříhnuté části
 2. Místa spojení namažeme lepidlem a dítě necháme jen správně přiložit a přitisknout

Adaptace:

- V případě potřeby využít speciálně upravené výtvarné potřeby

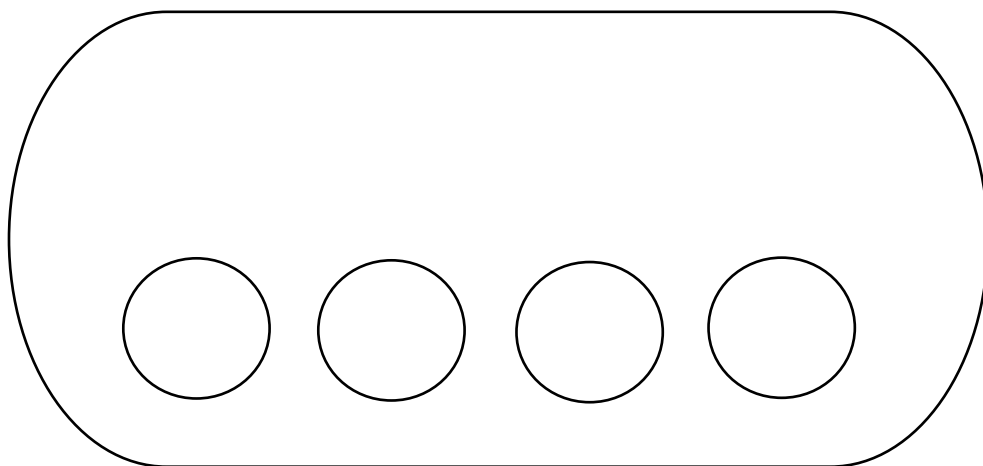
Co aktivitou nejvíce trénujeme:

- Úchopy a jejich fáze, manipulaci s předměty
- Koordinaci oko-ruka i ruka-ruka
- Izolované pohyby prstů
- Hru
- Přesnost a cílení pohybů
- Kognitivní a exekutivní funkce - pozornost, paměť a plánování
- Představivost

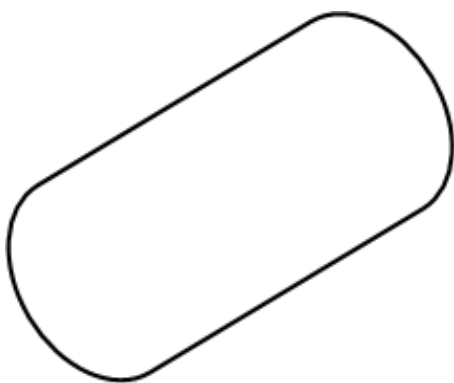


Předlohy:

Tělo:



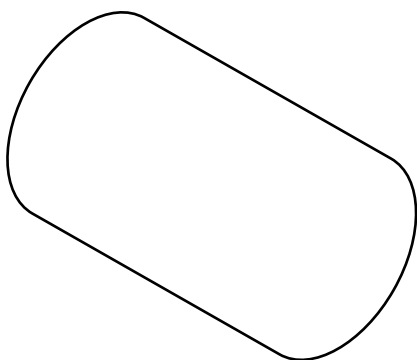
Krk:



Uši:



Hlava:



Zdobení hřívky

Potřebné pomůcky: obrázek koně, nůžky, provázky, korálky, ... (pastelky, sponečky, elastický vlasec, ...)

Postup:

1. Vystříhneme si koníka s hřívou
2. Do oblasti hřívky uděláme malé díry
3. Dírkami provlékneme nastříhané provázky a zavážeme uzlíky
4. Provázky společně splétáme do copánku a přidáváme různé korálky

Stupňování:

- **Nahoru:**
 1. Dítě necháme všechny kroky připravit samotné
 2. Zvětšíme počet provázků jakožto hřívky, se kterou je potřeba pracovat
 3. Přidáme úkol koně poté vybarvit
- **Dolu:**
 1. Provázky plně připravíme na splétání a navlékání
 2. Použijeme korálky s velkým otvorem pro snazší navlékání
 3. Pro jednodušší splétání využijeme tlustší provázek s drsným povrchem

Adaptace:

- Vázat provázky můžeme i na postavičku koně či cokoliv podobného
- Pro lepší navlékání korálků můžeme využít elastické vlasce
- Místo korálků můžeme připínat sponečky
- Využití potřeb speciálně pro leváky/ praváky

Co aktivitou nejvíce trénujeme:

- Úchopy a jejich fáze (nůžkový, špetkový, pinzetový, ...)
- Precizní manipulace s předměty
- Instrumentální všední denní činnosti – péče o druhé
- Dodržování instrukcí a budování vlastního estetického vnímání
- Koordinace oko-ruka i ruka-ruka



Výroba parkurové překážky

Potřebné pomůcky: korky od vína, špejle, barevné fixy

Postup:

1. Na jednu překážku si připravíme 2 korky a 2 špejle
2. Špejle ozdobíme barevnými fixami podle libosti
3. Korek si přidržíme na ležato a do levé části zabodneme jednu špejli, do pravé části druhou
4. Do dalšího korku připevníme druhé konce špejlí
5. Stejným způsobem vytvoříme překážek více a můžeme je s postavičkou koně přeskakovat nebo objíždět slalomem viz. aktivita na další straně

Stupňování:

- **Nahoru:**
 1. Do korků můžeme připevňovat o jednu špejli více (budou 3)
- **Dolu:**
 1. Zakoupit již barevné špejle, které by děti nezdobily
 2. Do korku připevňovat jen jednu špejli

Adaptace:

- Místo korku od vína můžeme použít třeba ruličku od toaletního papíru, překážky tak budou větší a snadněji uchopitelné

Co aktivitou nejvíce trénujeme:

- Úchopy a jejich fáze (pinzetový, špetkový, tužkový)
- Manipulaci s drobnými předměty a koordinaci prstů
- Koordinace ruka-ruka i oko-ruka
- Bimanuální pohyby
- Kognitivní a exekutivní funkce – porozumění, pozornost, plánování a zaměření pohybu



Překážková dráha – parkur

Potřebné pomůcky: Stavební bloky různých tvarů, postavička koně

Postup:

1. Na volné ploše stolu rozházíme stavební bloky a necháme dítě vytvořit z nich různé překážky
2. Stanovíme start a cíl
3. Přidáme postavičku koníka a instruujeme dítě k „projíždění“ překážkové dráhy (je vhodné střídat ruce) – přeskakování, slalomy, ...

Stupňování:

- **Nahoru:**
 1. Některé překážky necháme dítě vyrobit viz. předchozí aktivita
 2. Při projíždění dráhy určíme pravidla (první dvě překážky přeskočit, další objet, ...)
 3. Jednotlivé překážky rozmístíme po velké ploše, aby se dítě muselo natahovat
- **Dolu:**
 1. Dráhu připravíme sami
 2. Kostky dáme blíž k dítěti, aby nebyl potřeba takový rozsah pohybu

Adaptace:

- Při nedostatečném úchopu je možné využít projíždění pomocí prstů či prstového koně z dřívější aktivity

Co aktivitou nejvíce trénujeme:

- Úchopy a jejich fáze, manipulaci s předměty
- Koordinaci oko-ruka i ruka-ruka
- Rozsahy pohybů
- Kognitivní a exekutivní funkce – porozumění a plánování pohybů
- Zapojení obou končetin
- Hru

Kartáčování

Potřebné pomůcky: Kartáč na stimulaci měkkých tkání nejlépe ve tvaru kartáče pro koně

Postup:

1. Nejdříve nestimulujeme horní končetiny dítěte
2. Poté ho necháme si vyzkoušet samotného – kartáčuje sám sebe, terapeuta, případně doprovod nebo obrázek či postavičku koníka
3. Kartáč vydezinfikujeme

Stupňování:

- **Nahoru:**
 1. Necháme dítě kartáč vydezinfikovat
- **Dolu:**
 1. Využijeme individuální nástavce pro snadnější úchop

Adaptace:

- Lze využít i skutečnou pomůcku na hřebelcování koní

Co aktivitou nejvíce trénujeme:

- Senzorická stimulace, stimulace čítí
- Uvolnění a příprava končetiny
- Rozsahy pohybů
- Svalová síla
- Úchopy a jejich fáze (dle typu kartáče – válcový, kulový, ...)
- Manipulace s předměty
- Všední denní činnosti – personální (osobní hygiena a koupání), instrumentální (péče o druhé)



Modelování z plastelíny

Potřebné pomůcky: plastelíny různých barev

Postup:

1. Jednu část plastelíny si necháme a druhou dáme dítěti, aby opakovalo, co děláme
2. Nejdříve ji pomačkáme (využíváme nejlépe obou rukou), tvoříme kuličku, pak váleček
3. Nakonec začneme tvořit různé předměty – podkovu ohnutím válečku (jednotlivými prsty přitlačujeme prsty jako hřebíky), balík sena, krmení, těžký by byl samotný kůň

Stupňování:

- **Nahoru:**
 1. Využijeme pro modelování tuhou hmotu
- **Dolu:**
 1. Využijeme měkkou hmotu

Adaptace:

- Místo plastelíny je možné využít terapeutickou hmotu (skvělé pro volbu tuhosti), těsto, hlinu, ...

Co aktivitou nejvíce trénujeme:

- Koordinaci oko-ruka i ruka-ruka
- Svalovou sílu rukou i jednotlivých prstů
- Manipulaci s předměty
- Stimulace čítí. Senzorická stimulace
- Představivost
- Kognitivní a exekutivní funkce – porozumění, pozornost a plánování



Výroba podkovy

Potřebné pomůcky: papírový talíř, vodovky a štětec, nůžky, lepidlo, fixa/pastelka/voskovka

Postup:

1. Papírový talíř ze spodní strany pomalujeme libovolnou barvou (vodovkami)
2. Vystříháme dno talíře
3. Ustříháme přibližně čtvrtinu vzniklého kruhu
4. Z odstřížku ustříháme asi centimetrové proužky
5. Přilepíme je na okraje podkovy tak, aby přibližně o třetinu vyčnívaly
6. Po povrchu podkovy nakreslíme tečky jako díry na hřebíky

Stupňování:

- **Nahoru:**
 1. Uprostřed podkovy vytvoříme díru a provlečeme jí provázek na pověšení
 2. Dáme přesný počet namalovaných teček (4 na každou stranu)
- **Dolu:**
 1. Můžeme vynechat krok malování talíře
 2. Vynecháme tvorbu okrajů podkovy

Adaptace:

- Je možné zakoupit již barevné papírové talíře a nechat děti si jen vybrat
- V případě potřeby je dobré využití speciálně upravených nůžek, nástavce na tužky atd.

Co aktivitou nejvíce trénujeme:

- Úchopy a jejich fáze (nůžkový, válcový, tužkový)
- Manipulaci s předměty
- Koordinaci oko – ruka, ruka – ruka
- Přesnost
- Kognitivní a exekutivní funkce – porozumění instrukcím, pozornost a plánování
- Grafomotoriku



Vítězná stuha

Potřebné pomůcky: Krepový a barevný papír libovolné barvy, sklenička, stužka, lepidlo

Postup:

1. Na barevný papír si pomocí dna skleničky obkreslíme 2 kruhy a vystříhneme je
2. Jeden kruh dokolečka oblepíme dostatečně dlouhým pruhem krepového papíru
3. Ustříhneme kousek stuhy, obě její části zakončíme výstřižky ve tvaru V
4. Přeložíme ji na půl a nalepí doprostřed kruhu
5. Na to přilepíme druhé kolečko



Stupňování:

- **Nahoru:**
 1. Na přední stranu stuhy namalujeme obrázek či stupně vítězů
 2. Na zadní stranu přilepíme kolíček či připínáček, abychom stuhu mohli připínat
- **Dolu:**
 1. Zakoupíme již připravená barevná kolečka
 2. Zakoupíme kruhové barevné samolepky

Adaptace:

- V případě potřeby je dobré využití speciálně upravených nůžek, nástavce na tužky atd.

Co aktivitou nejvíce trénujeme:

- Úchopy a jejich fáze (nůžkový, tužkový, válcový, pinzetový,...)
- Manipulaci s předměty
- Správné využití svalové síly
- Přesnost a zaměření pohybu
- Bimanuální pohyby



- Koordinace oko-ruka i ruka-ruka
- Grafomotoriku
- Kognitivní a exekutivní funkce – pozornost, porozumění a plánování

Seznam použité literatury:

ACHARYA, K. Aneesha et al. Remote assessment of hand dexterity: an quantitative method to reduce human error in occupational therapy. *Cogent Engineering*. Taylor & Francis Ltd, 2022, roč. 9, č. 1, s. 1–15. ISSN 23311916. DOI: [10.1080/23311916.2022.2137932](https://doi.org/10.1080/23311916.2022.2137932)

ALMĂJAN-GUȚĂ, Bogdan, Amalia CUCEU, Petru Eugen MERGHEȘ a Narcis Ion VĂRAN, 2020. Improving fine motor skills in children with special educational needs by occupational therapy. *Pediatru.ro* [online]. (57), 6–9. ISSN 18415164. Dostupné z: doi:[10.26416/pedi.57.1.2020.3064](https://doi.org/10.26416/pedi.57.1.2020.3064)

JACOBS, Debra S. a BETTS, Dion E. *Nácvik sebeobsluhy a sociálních dovedností u dětí s autismem*. Vyd. 1. Praha : Portál, 2013. 149 s. ; 21 cm. ISBN: cnb002507955; 978-80-262-0498-5.

JELÍNKOVÁ, Jana; KRIVOŠÍKOVÁ, Mária a ŠAJTAROVÁ, Ludmila. *Ergoterapie*. Praha: portál, 2009. ISBN 978-80-7367-583-7.

KLUSOŇOVÁ, Eva. *Ergoterapie v praxi*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011. ISBN 978-80-7013-535-8.

KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2699-1. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/uvod-do-ergoterapie-296/>

SAFRI, Norlaili Mat a Raymond TEOH YONG SHENG, 2019. Surface Electromyographic Signals of Special Needs Children during Fine Motor Task. In: *2019 International Biomedical Instrumentation and Technology Conference (IBITeC)* [online]. s. 17–20 [vid. 2024-07-11]. Dostupné z: doi:[10.1109/IBITeC46597.2019.9091717](https://doi.org/10.1109/IBITeC46597.2019.9091717)

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

Veškeré fotografie jsou vlastnictvím autora.

Sborník vznikl v rámci bakalářské kvalifikační práce 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy s názvem „Návrh ergoterapeutické intervence pro použití v hiporehabilitaci“ s podnázvem „Zaměření na trénink jemné motoriky dětí se speciálními potřebami“.