

Disertační práce

Vývojové normy určené k hodnocení hrubé motoriky v časném dětském věku (2-6 let): systematická rešerše

Autor práce: Mgr. Klára Hojková

Katedra fyzioterapie FTVS UK

Studijní obor kinantropologie

Obsah prezentace

- Teoretické podklady studie
- Metodika práce
- Výsledky studie
- závěr

Teoretická východiska: motorické normy vymezení pojmu

Co je to motorická norma?

představuje „normální“ či standardní rozvrstvení motorické dovednosti v populaci

Jak norma vzniká?

- Je výsledkem klinického či volného pozorování
- Motorické normy vycházejí z šetření u tzv. standardizačního vzorku
- Velikost a složení reprezentativní skupiny může být různé
- Typ studie longitudinální nebo transverzální
- Vymezení normy vychází ze statistického vyjádření výsledků pozorování a je empiricky dané

Teoretická východiska: využití vývojových motorických norem v praxi

- Využití v pediatrii je nenahraditelné
- Určují věkovou úroveň
- Slouží k obecné detekci deficitu a motorickému screeningu
- Jsou součástí diagnostického standardu např. při diagnostice vývojové poruchy koordinace
- Jejich znalost je nezbytná při tvorbě vhodného terapeutického či učebního plánu

Metodika práce: vědecká otázka

Co je považováno za „normální“ vývoj hrubé motoriky v časném dětském věku?

Existuje ucelený, systematický přehled norem k hodnocení hrubé motoriky v časném dětském věku?

Jaký je obsah těchto norem?
Co je hodnoceno?



Metodika práce: cíl práce

Vytvoření přehledu motorických norem využívaných k hodnocení hrubé motoriky v časném dětském věku (2-6) let na základě systematické rešerše publikovaných motorických testů



Dílčí úkoly:

1. vyhledání existujících testů
2. obsahová analýza norem u dostupných testů
3. sestavení systematického přehledu norem.

Metodika práce: charakteristika studie

- Systematická rešerše
- Respektovány standardy pro prezentování výsledků systematických rešerší (PRISMA)
- Realizace 2007-2013
- Jeden badatel
- Dokumenty byly do studie vybírány na základě kritérií vhodnosti

Metodika práce: kritéria vhodnosti

Testy hodnotící kteroukoliv část z období (2-6 let)

Testy normativní

Testy umožňující samostatné hodnocení jednotlivých položek

Normativní data získána v původní autorské podobě

Testy publikovány jako monografie či odborné články v periodících se statusem recenzovaný či s impact faktorem

Testy využívané napříč obory

Standardizované testy pro skupinu fyziologicky se vyvíjejících dětí

Standardizace ČJ, AJ, NJ, FJ

Metodika práce: informační zdroje

- Elektronické i tištěné dokumenty
- Knihovny: Univ. Montpellier (2007)
AVČR, FTVS UK
- Soukromé sbírky
- Elektronické databáze: Science Direct, JSTOR, SpringerLink, Wiley Online Library, Google Scholar.
- Poslední vyhledání v listopadu 2013

Metodika práce: strategie hledání 1. fáze

1. fáze = vyhledání existujících testů


Klíčové slovo



test hrubá motorika předškolní věk, gross motor test preschool age, grobmotorik test das vorschulkind, test motricité globale enfant d'age préscolaire

Klíčové slovo mohlo být identifikováno vyhledavačem v názvu, abstraktu či plném textu dokumentu

Metodika práce: strategie hledání 2. fáze

2. Fáze  vyhledání normativních dat testů

Klíčové slovo



název testu ve zkratce a v plném znění př.: (MOT 4-6)
Motoriktest für vier bis sechsjährige kinder normativdaten

Vzhledem ke komerčnímu využití testů byla většina normativních dat vyhledána v podobě monografie

Metodika práce: selekce studií



Metodika práce: extrakce dat

- Chronologicky řazené dovednosti
- Vymezení normy nejčasnějším a nejpozdnějším výskytem (v případě shody položek u více testů)

Identifikováno

Celkový počet odkazů
identifikovaných
databázovým vyhledáním
n=3569

Počet zdrojů
identifikovaných při
vyhledávání z jiných
zdrojů
n=9

Počet zdrojů vyřazených pro duplicitu
n=775

Počet prověřovaných zdrojů
na základě názvu a abstraktu
n=2803

Počet vyloučených
zdrojů na základě
názvu nebo abstraktu
n=2779

Počet full-textových zdrojů a
monografií hodnocených
pro vhodnost
n=24

Počet full-textových
dokumentů a monografií
vyřazených z důvodu
nesplnění kritérií n=16
-jednalo se o kvalitativní
test, který umožňoval
hodnocení pouze ke kritériu
n= 3
-nedostupná normativní
data n= 10
-nebylo umožněno
hodnocení jednotlivých
položek n= 2
-nesplňuje věk n=1

Počet dokumentů
zařazených do kvalitativní
syntézy
n= 8

screening

vhodnost

zařazené

Výsledky práce: testy vyhovující kritériím

Brigance Screens

The Ages and Stages Questionnaire (ASQ)

Child Development Inventories (CDI)

Denver Developmental Screening Test II (DDST-II)

Maastrichtse Motoriek Test (MMT)

Movement Assessment Battery for Children (Movement ABC-2)

Funkční vývojový test Laurence Vaivre-Douret

Test Gessell a Armatruda

Výsledky práce: normy pro věkovou kategorii 2-3 roky

16 samostatných
položek

Hodnocena je:

1. Chůze
2. Chůze po schodech
3. Skoky
4. Běh
5. Balance
6. hod

- 24M chodí bez pádu
- 24M sejde a vyjde samostatně po schodech, nestřídá končetiny
- 24M běhá jistě, náhle zastaví
- 24M samostatný stoj na kladině
- 24M napodobí kopnutí do míče
- 26-27M přeskočí předmět vysoký 20 cm
- 27-30M skočí snožmo
- 30M chůze po špičkách 6 kroků po demonstraci
- 30M přeskočí předmět vysoký 20 cm, koordinace HK a DK
- 31M přejde po čáře 4 kroky
- 27-36M vyjde a sejde samo po schodech, střídá končetiny
- 30-36M skočí snožmo do dálky do obruče vzdálené 35 cm
- 30-40M stoj na jedné noze 1s
- 36M když běží, přeskakuje předměty, které leží v cestě
- 36M hodí míč nadhmatem
- 33-42M hodí míček ze stoje horním nášvihem

Obecné formulování výsledků věková skupina 2-3 roky

Chůze

Chůze po čáře

Chůze po špičkách

Chůze po schodech
nestřídá končetiny

Chůze po schodech se
střídáním končetin

Skok snožmo

Skok ve vertikále

Skok snožmo vpřed

běh

Běh s přeskoky předmětů

Stoj na jedné noze 1s

Hod horním nášvihem

Výsledky práce: normy pro věkovou kategorii 3-4 roky

17 samostatných
položek

Hodnoceno je:

1. Balance
2. Skoky
3. Chůze
4. Hod na cíl
5. Chytání předmětů

- 30-49M stoj na jedné DK 2s
- 33-45M 2x poskočí na 1 DK
- 36-42M šest skoků v sérii za sebou
- 39-48M skáče do dálky
- 42M chůze po špičkách po čáře 7 kroků
- 42M sejde samo po schodech, střídá končetiny
- 42M 4 skoky v sérii
- 42M stabilní stoj na jedné DK
- 42M chytí pytlík s fazolemi z 1,8m 4/10
- 42M hodí pytlík s fazolemi na cíl 1,8m 4/10
- 42-60M chytne míč v letu oběma rukama
- 47M chůze po špičkách po čáře 11 kroků
- 47-60M stoj na jedné noze 5s
- 47M chytí pytlík s fazolemi z 1,8 m 6/10
- 48M provazochodecká chůze 5 kroků
- 48M poskočí 2x na jedné a 2x na druhé noze
- 48-60M hodí míč na 6 kroků jiné osobě

Obecné formulování výsledků věková skupina 3-4 roky

Stoj jedna DK 2s

Stoj 1 DK 5s

Poskoky na jedné DK

Sériové skoky 6

Skoky do dálky

Sériové skoky vpřed 4

Chůze po špičkách po čáře 7 kroků

Chůze po špičkách po čáře 11 kroků

Provazochodecká chůze

Hod na cíl 40% úspěšnost z 10 pokusů

Chytání předmětů 40% úspěšnost

Chytání předmětů 60% úspěšnost

Výsledky práce: normy pro věkovou kategorii 4-5 let

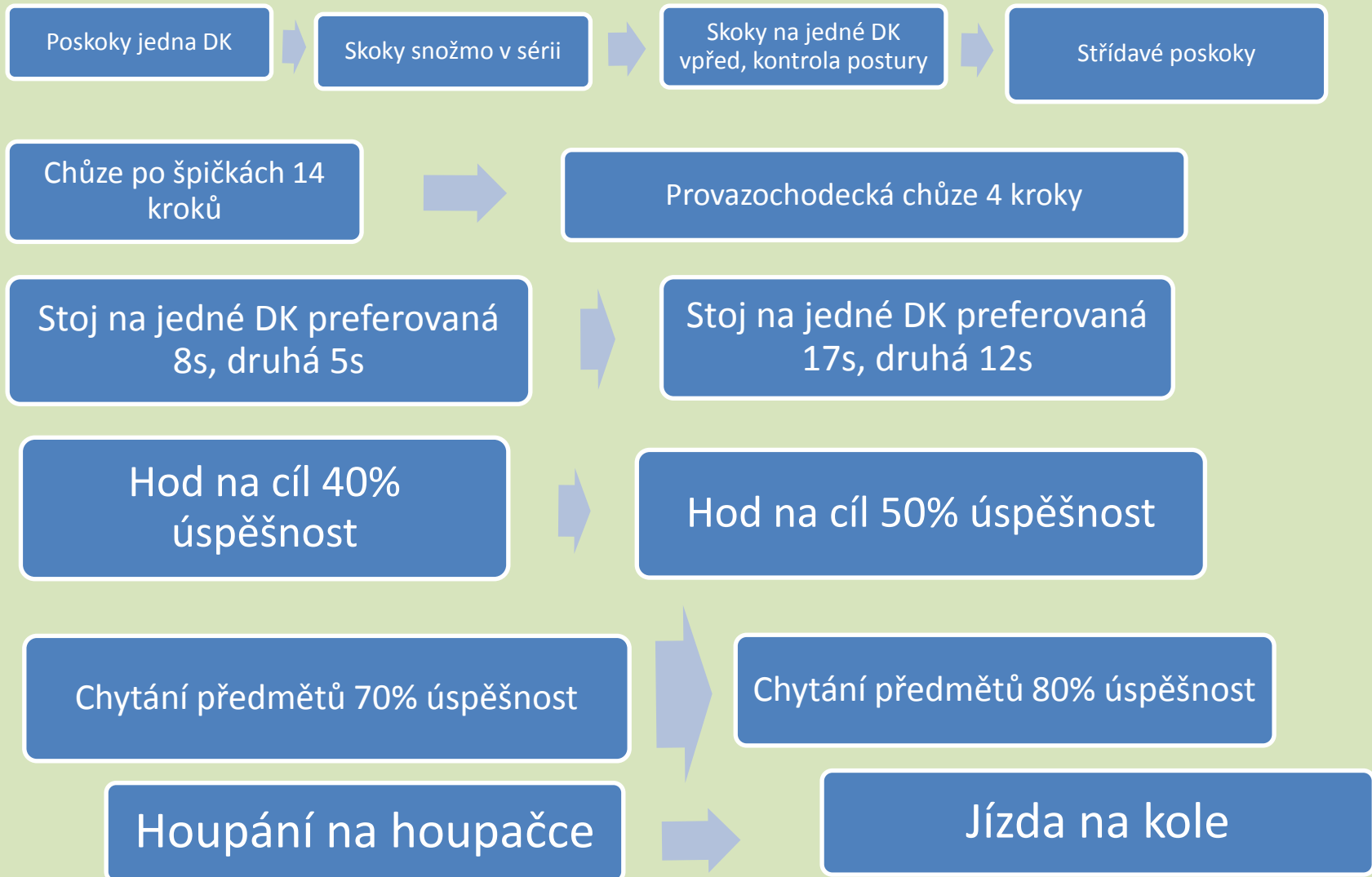
17 samostatných
položek

Hodnoceno je:

1. Skoky
2. Chůze
3. Balance
4. Hody
5. Chytání předmětů
6. Ostatní

- 51M poskakuje na jedné noze
- 54M chůze po špičkách po čáře 14 kroků
- 54M chodí po špičkách 15 stop
- 54M skáče snožmo 4 skoky v sérii
- 54M stoj na preferované DK 8s
- 54M stoj na druhé DK 5s
- 54M chytí pytlík s fazolemi z 1,8 m 7/10
- 54M hodí pytlík s fazolemi na 1,8m 4/10
- 57M houpe se na houpačce
- 59M stoj na preferované DK 17s
- 59M stoj na druhé DK 12s
- 59M chytí pytlík z 1,8m 8/10
- 59M hodí pytlík na 1,8m 5/10
- 60M ujde pata/špička 4 kroky
- 60M skočí po jedné noze vpřed, aniž by dalo druhou nohu dolů
- 60M poskakuje střídavě nohama
- 60M jezdí na kole bez přídavných koleček

Obecné formulování výsledků věková skupina 4-5 let



Výsledky práce: normy pro věkovou kategorii 5-6 let

28 samostatných
položek

Hodnoceno bylo:

1. Chůze
2. Skoky
3. Balance
4. Kopnutí na cíl
5. Chytání míče
6. Diadochokinéza
7. tapping

- 60-72M chůze po patách 4,5m
- 60-72M chůze po špičkách 4,5m
- 60-72M provazochodecká chůze 10 kroků
- 69M chůze po čáře
- 60-72M 10x poskočí na jedné DK ve vymezeném čtverci PDK 4-9/10 LDK 4-8/10
- 60-72M poskoky vpřed na jedné DK, PDK 4-9, LDK 2-6
- 60-72M výskoky snožmo ve čtverci 10x
- 60-72M skok do dálky 60-300cm
- 61M stoj na jedné DK 4s
- 60-72M stoj spatný zavřené oči 20s
- 60-72M stoj spatný, zavřené oči, předpažení, pronace předloktí 20s
- 60-72M udrží stoj na jedné DK zavřené oči
- 60-72M stoj na jedné DK, druhá DK ve fl. V kol. kloubu. PDK 7-10s, LDK 8-10s
- 60-72M stoj na jedné DK „čáp“, PDK 5-10s, LDK 5-10s
- 71M po špičkách po čáře 14 kroků
- 71M skočí 4 skoky v sérii
- 71M stoj na preferované noze 20s
- 71M stoj na druhé noze 13s
- 60-72M kopnutí míče na 3m vzdálené osobě PDK 3/5, LDK 2/5
- 72M stoj na jedné noze 6s
- 60-72M chytí míč hozený ze 3m 4/5 pokusů
- 60-72M dribling oběma rukama 5x 5/5
- 60-72M střídá pronaci a supinaci 10x dominantní pod 10s
- 60-72M střídá pronaci a supinaci 10x nedominantní pod 11s
- 60-72M obě HK pronace a supinace pod 12s
- 60-72M tapping dominantní a nedominantní HK 10x pod 4s
- 60-72M tapping špičkou DK 10x PDK pod 5s, LDK pod 6s
- 72M udělá hvězdu

Obecné formulování výsledků věková skupina 5-6 let

Chůze po patách a špičkách 4,5 m

Provazochodecká chůze 10 kroků

Chůze po čáře po špičkách 14 kroků

10x poskoky na 1 DK ve vymezeném prostoru

Poskoky na jedné DK vpřed PDK a LDK

Výskoky snožmo ve čtverci

Skok do dálky 60-300cm

Stoj spatný bez zrakové korekce 20s

Stoj spatný zavřené oči předpažení

Stoj jedna DK bez zrakové kontroly

Stoj jedna DK „Čáp“

Stoj jedna DK preferovaná 20s, nepreferovaná 13

Kopnutí na cíl LDK a PDK 3/5 a 2/5

Chytání míče 4/5 pokusů

dribbling

Diadochokinéza 10x pronace a supinace 6s

Tapping 10x 4s

závěr

- **Motorické normy jsou poměrně variabilní napříč jednotlivými testovými systémy, přesto lze pozorovat dovednosti charakteristické pro dílčí věkové kategorie**
- Po obsahové stránce jsou testy nejednotné
- Obsah a způsob hodnocení u námi zkoumaných 8 testů by mohl být lépe navázán na poznatky vývojové neurofyzologie
- Neexistuje ucelený systém, který by hodnotil celé zkoumané období

Děkuji za pozornost!

Ne vždy je lehké nalézt správnou cestu



