Koordinační schopnosti

Koordinační schopnost

Schopnost je úzce spojená s řízením a regulací motoriky. Synonymem pojem obratnost.

Definice:

Schopnost organismu umožňující přesně realizovat pohybové úkoly s vymezenými požadavky na optimální prostorovou a časovou strukturu pohybu.

Význam:

- urychlují a usnadňují motorické učení
- umožňují efektivnější využití energetického potenciálu
- přispívají ke kultivovanějšímu, estetickému a správně načasovanému pohybu

Biologický základ

Limitou úroveň procesů CNS.

Koordinační schopnosti závisí na:

- procesu zrání CNS jako řídícího systému
  (mozek zraje do 12 let věku, se zráním se vyvíjí koordinované pohyby)
- dozrávání smyslových a receptorových orgánů
  (do 8 let nedokonalé vnímání prostoru)
- možnostech pohybové soustavy
  (kloubní pohyblivost jako vlastnost organismu)

Struktura koordinačních schopností

Z hlediska vlastností regulátorů:

1) Kinesteticko-diferenciační schopnost

= schopnost rozlišovat parametry vlastního pohybu („vnitřní čití“)

- ve všech pohybech kontrolní funkce

2) Rovnováhová schopnost

= schopnost udržovat tělo nebo předměty v relativně stabilní poloze

- statická (př. stoj na jedné noze) x dynamická rovnováha (př. kolo, brusle) x balancování s předměty

Struktura koordinačních schopností

3) Rytmická schopnost

= schopnost vnímání a reprodukce rytmu na různé podněty

- rytmické formy pohybu (př. tanec, údery)

4) Orientační schopnost

= schopnost zachytit rychle a přesně všechny důležité informace o pohybu jedince

- velký význam periferní vidění
- častá chyba: nepřesné hodnocení vzdálenosti

5) Reakční schopnost

= schopnost co nejrychleji reagovat na různé složité podněty

- na hranici kondičních a koordinačních schopností

Diagnostika koordinačních schopností

Princip:

Srovnávání předem zadaného pohybového úkolu se skutečnou realizací při respektování průběhu a výsledku činnosti.

Kritéria pro tvorbu testů:

- Složitost pohybu
- Přesnost pohybu
- Rychlost pohybu
- Přizpůsobivost pohybu
- Učenlivost pohybu

Diagnostika koordinačních schopností

Příklady

- Kin.-dif. sch.: učení se různým složitým pohybovým sekvencím
- Rovn. sch.: plameňák, balancování tyče
- Rytm. sch.: vyťukávání rytmu
- Orient. sch.: skok na přesnost, skok vzad
- Reak. sch.: reaktometry

Ontogeneze koordinačních schopností

Senzitivní období rozvoje: 7–11 let

Kulminace:

- od 13 let ve prospěch chlapců
- kulminace 17–20 let, pak klesá úroveň obratnosti, ale kinest.-difer. schopnost se udržuje do pozdního věku

Období vývoje:

1) Předškolní věk 3–6 let

- období výrazných kvalitativních změn (hbitost, elegance)
- prudký rozvoj rytmické schopnosti a kinesteticko-diferenciační schopnosti

2) Mladší školní věk 6–12 let

- sensitivní období = „zlatý věk motorického učení“
- velký progres jemné motoriky, rozvoj rovnováhy

Ontogeneze koordinačních schopností

3) Starší školní věk (11–15 let)

- koordinační instabilita a přestavba
- hrubá motorika – narušení časoprostorových schémat (důsledek překotného růstu, změn pákových poměrů)
- vhodná pohybová činnost koordinační instabilitu (částečně) odstraňuje

4) Adolescence (15–20 let)

- období zklidnění
- vrchol úrovně koordinace mezi 17.–20. rokem

Pohyblivost (flexibilita)

Problematické určení zda pohybová schopnost nebo vlastnost organismu.

Pohyblivost umožňuje lépe využít ostatní pohybové schopnosti, patří do zdravotně orientované zdatnosti.

Definice:

Vlastnost pohybového aparátu umožňující realizovat pohyb v náležitém rozsahu (o plné amplitudě pohybu).

Související pojmy:

Pružnost = schopnost svalů a vazů zaujmout po protažení původní polohu.

Ohebnost = schopnost ohybu v relativně pevném systému několika kloubů.

Struktura pohyblivosti

Aktivní pohyblivost

= rozsah pohybu dosažený aktivním stahem svalů

x pasivní pohyblivost

= rozsah pohybu dosažený pomocí vnějších sil (např. jiné osoby)

Hypermobilita

= nadměrná pohyblivost

x hypomobilita

= nedostatečná pohyblivost

Biologický základ

Limitou morfologické a funkční vlastnosti organismu.

Relativně rychlá ztráta získané pohyblivosti – nutnost pravidelného rozvoje (staticky – strečink x dynamicky – švihová cvičení).

V současné době diskuze o vhodnosti statického strečinku před pohybovým výkonem.

Pohyblivost/flexibilita závisí na:

- tvaru kloubních plošek
- elasticitě svalstva, vazů a šlach
- úrovni silových schopností
- denní periodicitě

Diagnostika pohyblivosti

Kritériem je nejčastěji amplituda pohybu.

Diagnostika:

A) Laboratorní měření

- měření různých úhlových výchylek pomocí goniometrů
- měření distancí
- pozorování průběhu pohybu

B) Motorické testy

- hloubka předklonu v sedu obounož nebo jednonož
- hloubka úklonů

Ontogeneze pohyblivosti

Senzitivní období rozvoje: 8–12 let

Kulminace:

- od mládí se zvětšují rozsahy jen u aktivně prováděných pohybů do 15–16 let, od 20 let klesá i tato pohyblivost
- ženy v pohyblivosti převyšují muže (flexibilitě brání větší svalová hmota)

Děkuji Vám za pozornost