

## **MOTORIČNI RAZVOJ**

Razvoj predstavlja kontinuiran proces sprememb funkcionalnih zmožnosti za življenje, gibanje in delo. Povezan je s starostjo, ni pa odvisen od starosti. V različnih obdobjih se hitrost razvoja spreminja. Motorični razvoj je vseživljenjski proces. Je razvoj sposobnosti in zmožnosti za gibanje. Motorične kompetence.

### **Pomen gibalne aktivnosti v otrokovem razvoju:**

- gibalna aktivnost je integralni del vedenjskega repertoarja, vključevanje v okolje, pridobivanje izkušenj in doživetij, celovito spoznavanje sveta.
- Centralni živčni sistem v razvoju potrebuje dražljaje, ki jih otrok v veliki meri pridobi skozi gibanje.
- Stimulativno okolje
- Razvojne spremembe so trajne.

**Vadbo** prilagajamo razvojnim značilnostim otrok, glede na optimalni razvoj in napredek posameznika, ter s preprečevanjem škodljivih učinkov neustrezne vadbe. Potrebno je ustrezno izbrati vsebino in obseg vadbe (kako dolgo intenzivno vadijo, saj od otrok ne moremo zahtevati, da 4 ure neomejeno plavajo, ker to enostavno ni mogoče). Ne smemo zamuditi obdobja, ko je otrok najbolj dovzeten za učenje. 3-letni otroci že lahko delno plavajo sami. Ko so otroci stari 5 let, pa je najboljši čas za učenje plavanja.

**Biološki razvoj** pri fantih: 3 leta je obdobje malčka, 4 in 5 je zgodnje otroštvo, 6-9 je srednje otroštvo, 10 in 11 je pozno otroštvo, 12 in 13 je obdobje mladostništva. Pri deklicah je telesni razvoj hitrejši in obdobje mladostništva je pri njih od približno 10. leta dalje.

**Razvoj živčnega sistema** oziroma nevronske mreže v osrednjem živčevju. Spremembe so v gostoti nevronske mreže in pri 6. letih so otroci najbolj dovzetni za učenje, mreža je tukaj najbolj gosta in delovanje možganov je zelo kvalitetno.

**Razvoj gibalne učinkovitosti** – gibalna učinkovitost je povezana z biološkim razvojem, je sklop vseh sposobnosti in vse te sposobnosti skupaj z biološkim razvojem in izkušnje se prepletajo in dobimo gibalno učinkovitost. Pri različnih ljudeh je različna. V puberteti so velike razlike.

**Motorični razvoj** delimo na razvoj motoričnih sposobnosti in razvoj motoričnih spretnosti. Razvoj motoričnih spretnosti je rezultat interakcije med genetskimi dejavniki, okoljskimi dejavniki in lastno aktivnostjo. Motorične sposobnosti merimo pri ŠV v kartonu, motorične spretnosti pa so odvisne od sposobnosti.

**Osnovna načela motoričnega razvoja** (Gallahue in Ozmun): v začetnem obdobju – cefalo-kavdalna smer (razvijamo se od glave do pet) in proksimo – distalna smer (od sredine telesa navzven proti prstom). Postopna diferenciacija gibalnih spretnosti: od grobih do vse bolj finih gibanj, od osnovnih do vse bolj specifičnih gibanj.

**Razvoj motoričnih spretnosti:** nekatere se pojavijo samodejno (so posledica filogenetskega razvoja), drugih se moramo naučiti (so posledica ontogenetskega razvoja).

**Stopnje motoričnega razvoja** (Gallahue in Ozmun):

1. refleksna gibalna stopnja: traja od prenatalnega obdobja do 1. leta in tu so gibanja zelo groba, nenatančna, nekoordinirana.
2. začetna gibalna stopnja: traja do 2. leta in otrok pripelje gibanje na nek višji nivo, še vedno pa to niso gibanja, ki bi bila avtomatizirana.
3. temeljna gibalna stopnja: začetno obdobje 2-3. leta, osnovno obdobje 4-5. leta, obdobje v zrelosti 6-7. leta. Otrok odkriva svet okoli sebe in meje svojih sposobnosti. To rad počne in je zelo vztrajen, želi uspeti in zato ponavlja znova in znova. Do 7. leta postane gibanje vse bolj usklajeno, skladno, natančno in pride tudi do zapletene oblike gibanja. Takrat se otrok začne tudi redno ukvarjati s športom. V kolikor otrok ne doseže najvišjega stadija temeljnih gibalnih spretnosti, obstaja verjetnost težav v nadaljnjih fazah in zaostajanje v razvoju. Pride do manjka, ki ga težko nadomesti kasneje.
4. specializirana gibalna stopnja: prehodno obdobje 7-10. leta, obdobje prilagoditve 11-13. leta, obdobje trajne uporabnosti od 14. leta dalje. Prihaja do avtomatizacije gibanj in to pomeni da prihaja na zelo visok nivo - se nauči smučati, gimnastike na vrhunskem nivoju, s sonožnega preklopi na enonožni skok v daljino, odbojko, ...

**Razvoj motoričnih sposobnosti:** zelo pomemben segment motoričnega razvoja. Individualne razlike - »biološka ura«, pubertetno obdobje - čas za oblikovanje specifičnih/športnih gibalnih spretnosti. Razlike med spoloma: v začetku majhne in nepomembne, poznejše izrazitejše, deklice - prednost v koordinaciji gibanja rok, ravnotežju, ritmičnem gibanju, dečki - prednost v koordinaciji gibanja celega telesa, agilnosti, moči, hitrosti.

**Pomen razvoja motoričnih sposobnosti:** višja raven MS - uspešnejše učenje in izvajanje gibalnih spretnosti.

**Razvoj koordinacije gibanja:** poteka približno do zaključka biološke rasti. Dekleta - v otroštvu je razvoj hiter, krivulja rasti se umiri med 14 in 15 letom. Fantje - v otroštvu je razvoj hiter, krivulja rasti se umiri med 18 in 19 letom. Razvoj koordinacije pogojuje predvsem razvoj OŽ. V otroštvu in predpubertetnem obdobju je pomemben sistematičen razvoj koordinacije gibanja. Obdobje pubertete problematično: nadzor gibanja manj natančen, dokaj nerodno gibanje. Razvoju koordinacije namenjati veliko pozornosti: izboljša se ekonomičnost gibanja, zmanjša se energijska poraba.

**Razvoj aerobnih sposobnosti - vzdržljivosti:** vzdržljivost se izboljšuje z odraščanjem. Dekleta - približno v 13. letu začne upadati. Fantje - po 17. in 18. letu začne upadati. Razvoj vzdržljivosti je povezan v VO<sub>2</sub> max, ki se med spoloma razlikuje. VO<sub>2</sub> max je največja količina kisika, ki jo lahko organizem porabi v 1 minuti.

**Priporočila in učinki vadbe pri otrocih:** Dolgotrajnejše aerobne obremenitve za otroke s psihološkega, razvojnega in biološkega vidika niso primerne. Učinek aerobne vadbe je pri otrocih manjši kot pri odraslih. Pubertetno obdobje je primerno za vadbo. V puberteti nastopijo večje razlike med spoloma. Vadba moči mora temeljiti na raznovrstnih vsebinah. Obremenitev mora biti primerna, da ne vpliva na nerazvit kostni sistem. Vadba moči otrok - vaje z lastno težo. Okrepiti trebušno in hrbtno mišičevje - zaradi drže. Vadba vpliva na krepitev kosti, kit in vezi.

**Razvoj moči, mišične sile, hitrosti:** pri otrocih so te sposobnosti nizke. Razlike med spoloma: fantje - narašča ves čas biološkega razvoja. dekleta - vrh dosežejo pri 14. letu. Dekleta zaostajajo okoli 20-30%.

**Razvoj drugih motoričnih sposobnosti:** gibljivost se povečuje med 6 in 14 letom. Ravnotežje se izboljšuje do 6 do 14 leta, pozneje zelo malo.