

A man in a dark suit and tie stands on a red carpet. In the background, a large, glowing, textured sphere, possibly representing a planet or a celestial body, is visible against a dark sky. The overall scene is illuminated with a warm, golden light.

KARAKTERISTIKE RAZVOJA MOTORIKE

Sve psihomotoričke sposobnosti se razvijaju u početku relativno sporo, nakon kratkog vremena ubrzano, zatim slijedi postepeno usporavanje pa postizanje stacioniranog stanja (plato) i pad koji se odvija postepeno. Pad sposobnosti je to manji što je plato bio viši. Krivulja razvoja nije jedinstvena, ona zavisi od dispozicionog potencijala (endogenih) i egzogenih faktora.

Chin up



2.2 mo.

Rolls over



2.8 mo.

Sits with support



2.9 mo.

Sits alone



5.5 mo.

Stands holding furniture



5.8 mo.

Walks holding on



9.2 mo.

Stands alone



11.5 mo.

Walks alone



12.1 mo.

Walks up steps



17.1 mo.

Diskontinuiranost razvoja pojedinca je osnovni zakon u razvoju psihomotorike. No, sve te skokovite (diskontinuirane) krivulje u osnovi slijede ritam idealne krivulje. Radi diskontinuiranosti svako je predviđanje razvojnog nivoa s greškom koja je utoliko veća što je odstupanje krivulje pojedinca veće od idealne krivulje razvoja. Osim toga, svaki primarni psihomotorni faktor ima svoj vlastiti ritam razvoja. Ipak, zbog visoke korelacije između faktora motorike nema velikih razlika između krivulja pojedinaca za razne psihomotorne sposobnosti.

Na osnovu tih osnovnih zakonitosti razvoja možemo utvrditi u kojem se stepenu razvoja može očekivati određena psihomotorna sposobnost. Time se ujedno određuje da li je pojedinac iznad ili ispod prosjeka u toj uzrasnoj dobi.

Sazrijevanje i učenje utiču na razvijanje i usavršavanje motoričke aktivnosti. Sazrijevanje je uslovljeno biološkim razvojem organizma, dok učenje zavisi od spoljašnje stimulacije i dispozicija koje dijete donosi na svijet (unutrašnje mogućnosti za dalji razvoj djeteta).

U procesu sazrijevanja motorike važnu ulogu igra sazrijevanje nervnog sistema.

Navešćemo neke osnovne principe koji se mogu zapaziti u sazrijevanju nervnog sistema:

Individualnost razvoja

Svaki čovjek slijedi svoju vlastitu krivulju razvoja. Dva pojedinca u isto vrijeme ne mogu postići isti rezultat. Sve krivulje razvoja imaju isti matematički oblik ali su im konstante različite. Zato pedagoški postupak mora biti u skladu sa stepenom razvoja a ne u skladu sa podacima o potrebi obzirom na starost (norme). Taj zakon je psihološka osnova individualizacije nastave.

Kontinuiranost razvojnog reda

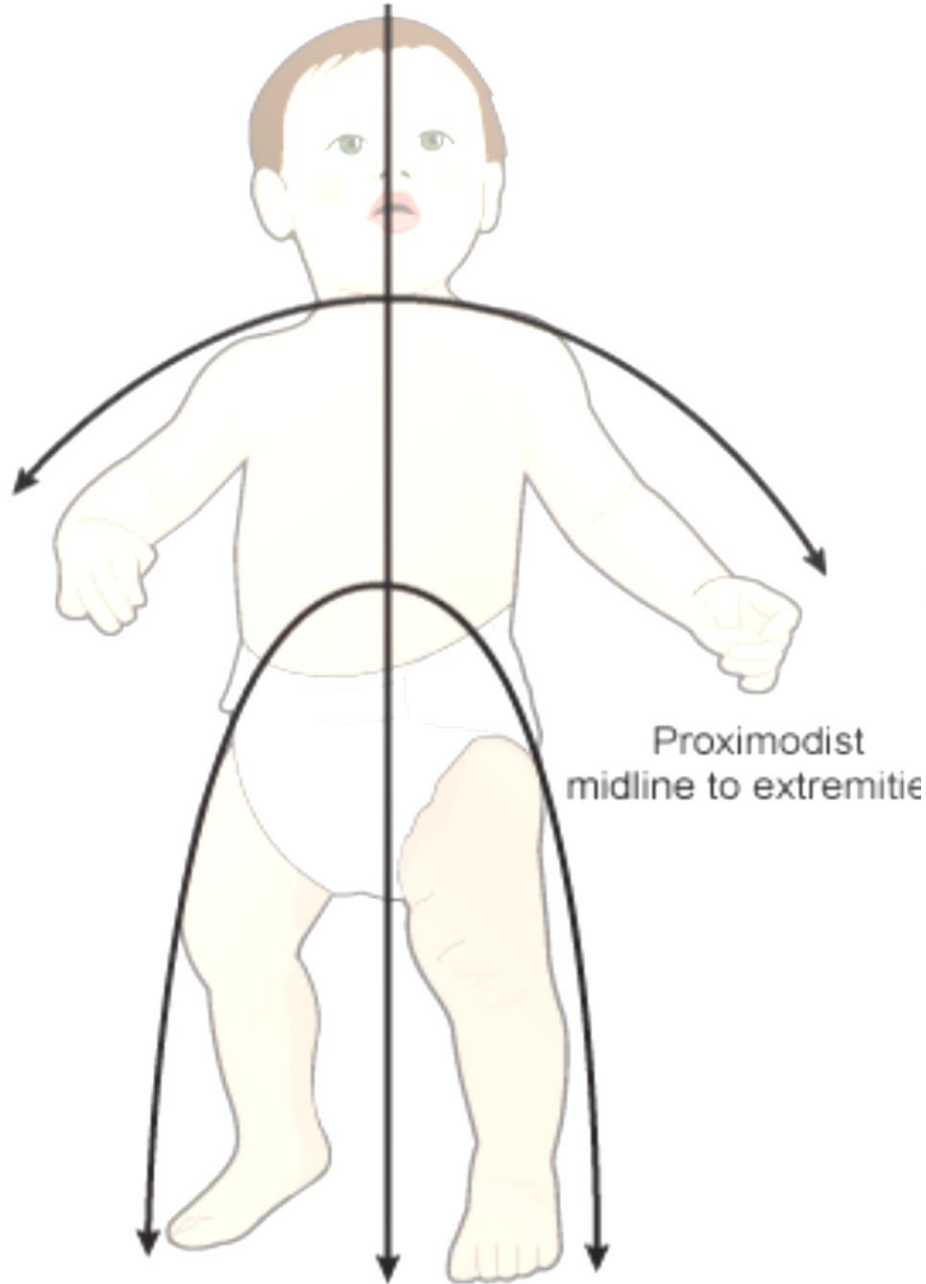
Ili nepromjenjivost u javljanju pojedinih funkcija. Tako će se sposobnost djeteta da sjedi javiti prije njegove sposobnosti da stoji, kao što će prije hodati nego trčati i sl., dijete najprije uviđa razliku, pa onda sličnosti između dvije stvari.

Alternativnost u razvoju.

Alternativnost u razvoju označava pojavu kod koje se različite funkcije ne javljaju istovremeno, nego jedna za drugom. Nagli razvoj motorike u prvoj godini života smijenice intenzivan intelektualni razvoj u drugoj godini života.

I u razvoju tonusa mišića postoje određene pravilnosti, a te promjene se odvijaju u dva pravca: **Cefalo-kaudalni** (ili ***kranio-kaudalni***) tok-određuje promjene koje teku od glave prema donjim ekstremitetima.

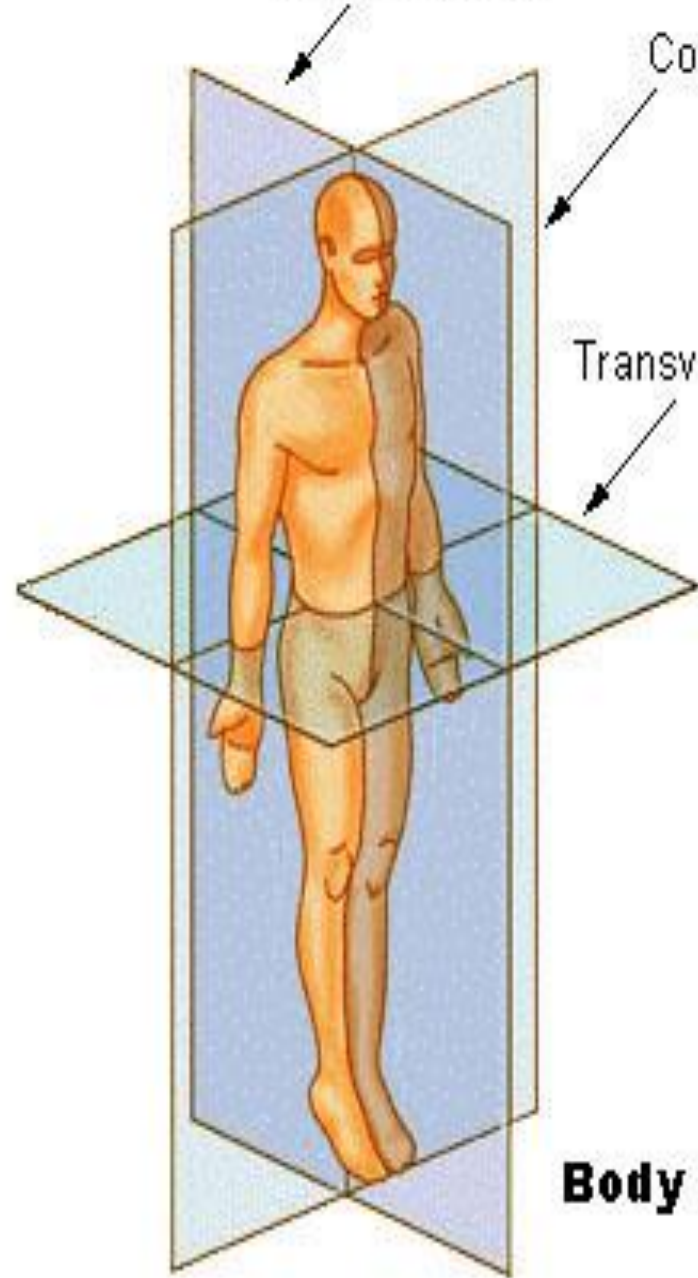
Cephalocaudal
head to foot



Sagittal Plane

Coronal Plane

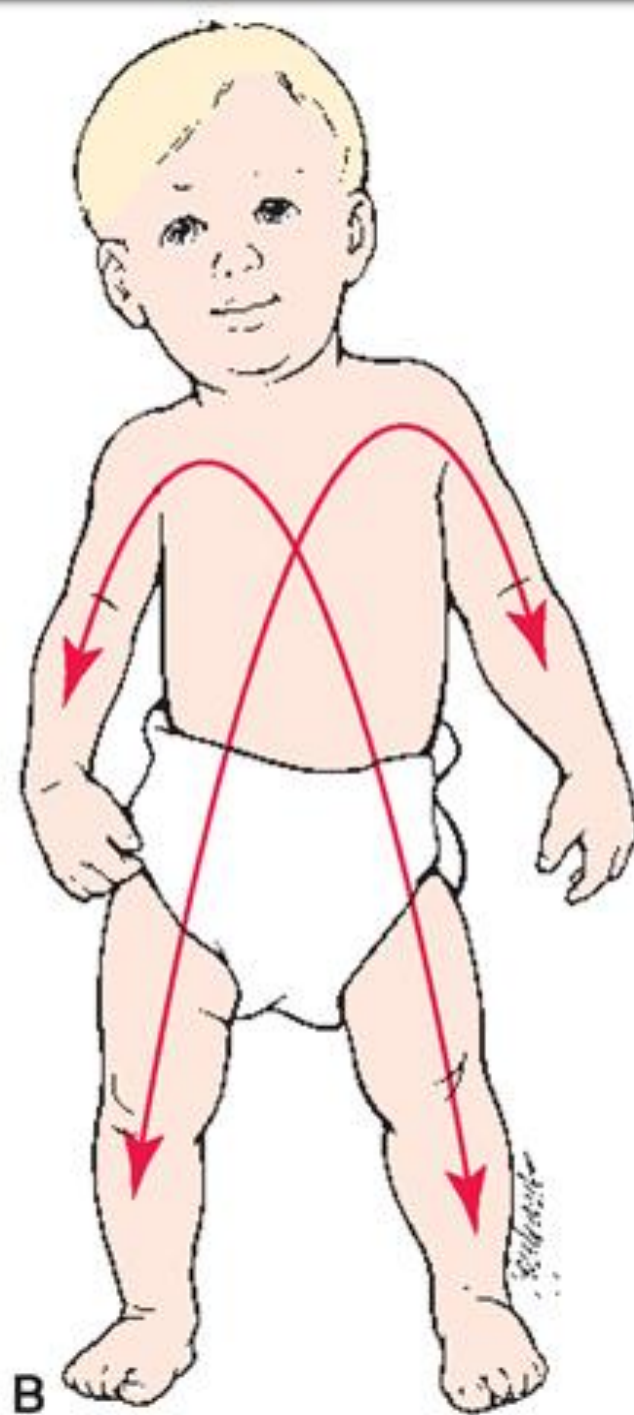
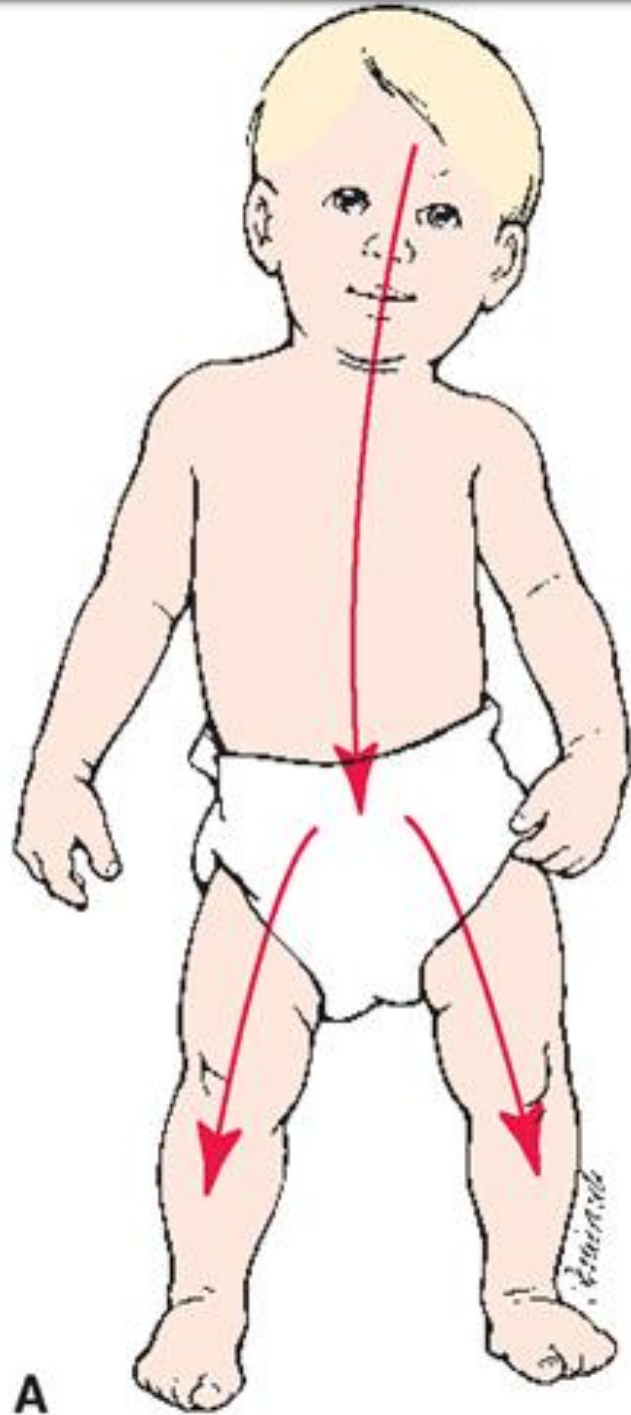
Transverse Plane



Body Planes

Proksimo-distalni ili Medio-lateralni tok - određuje promjene koje teku od kičme prema prstima ruku, odnosno koordiniranoj aktivnosti podliježu najprije oni dijelovi tijela koji se nalaze bliže vertikalnoj osi trupa. (Na primjeru ruke djeteta, prvo se uspostavlja motorna i senzorna kontrola ramena, a na kraju šake i prstiju).

U principu dijete najprije ovlada globalnim pokretima u kojima učestvuje cio ekstremitet, a zatim pokretima u kojima učestvuje manji broj mišića i zglobova (prvo pisanje velikim štampanim slovima, a kasnije malim pisanim slovima).



Tendencija razvoja od opšteg na specifičan način reagovanja

Dijete u početku reaguje čitavim organizmom (opšte nediferencirano emocionalno stanje ili opšti pokreti), a kasnije se koristi samo potrebnim pokretima.

Diferencijacija

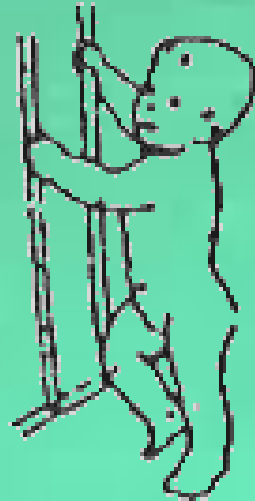
Napretkom razvoja sve se više diferenciraju različite psihomotorne sposobnosti.

Entropija (količina informacija o jednoj osobini ako nam je druga poznata) psihomotornih informacija je pozitivna funkcija vremena razvoja u nekom intervalu od jedne do druge tačke razvoja. Diferencijacija dostiže svoj maksimum oko 12 godine života.

Amalgamacija

U toku razvoja razne sposobnosti se integrišu, odnosno amalgamiraju u novu funkcionalnu cjelinu. To je didaktička suprotnost zakona diferencijacije. To je tipičan i važan zakon, kako za razvoj tako i za učenje. Da bi dijete moglo prohodati potrebno je da se amalgamiraju motorne radnje: ritmički pokreti nogu sa pratećim pokretima ruku.

Svaka od ovih funkcija razvijena je prije nego što dijete prohoda (dijete mnogo ranije stoji nego što prohoda). Proces amalgamacije teče neprekidno u početku pod uticajem sazrijevanja a kasnije pod uticajem učenja (vježbanja).





Prijelaz sa obostranog korišćenja organa na jednostrano korišćenje

Postoji još jedna pravilnost u razvoju motorike koja se ne javlja kod svih jedinki vrste, ali se ispoljava kod većine.

To je **lateralizovanost funkcija.**

Ona označava podijeljenost tijela na dva dijela, koji se uzajamno dopunjuju u aktivnostima, pri čemu jedna strana dominira i vodi pokret (parimer), dok druga pomaže (antimer).

Alternativni izraz za lateralizovanost je *funkcionalna asimetričnost*.

Većina autora se slaže da je prva faza korišćenja jednog ekstremiteta kao vodećeg između devetog i dvanaestog mjeseca života. Pretežno korišćenje jedne ruke se stabilizuje između dvanaestog i osamnaestog mjeseca života.

U ontogenezi se najprije javlja jednako korišćenje oba ekstremiteta (ambivalencija), da bi se kasnije javila pretežna upotreba samo jednog. Vjerovatno je takav put preden i u filogenezi. Korišćenje jednog ekstremiteta kao vodećeg je prirodna pojava vezana za dominaciju jedne hemisfere velikog mozga i uslov je uspješnosti u mnogim aktivnostima.

Ukoliko se lateralizovanost javila kasnije, može se govoriti o zaostajanju u njenom razvoju, kao što se govori o zaostajanju u razvoju drugih karakteristika, ukoliko se ne jave u okviru prosječnih, orijentacionih granica.

Tendencija ka sve većoj ekonomičnosti mišićnog napora.

Što je dijete starije, ulaže manje napora za izvršavanje nekih motornih radnji nego ranije (racionalizacija pokreta i kretanja).

tendencija ka sve većoj ekonomičnosti mišičnog napora.

Što je dijete starije, ulaže manje napora za izvršavanje nekih motornih radnji nego ranije (racionalizacija pokreta i kretanja).

HVALA NA PAŽNJI !