

КООРДИНАЦИЈА И

КОНТРОЛА ПОКРЕТА

КООРДИНАЦИЈА

- Рад заједничких различитих интегрисаних система тела као одговор на промене у окружењу за одржавање телесних функција познат је као контрола и координација.
- Нервни систем и ендокрини систем пружају контролу и координацију.

-
- ***Моторичка контрола*** односи се на координацију покрета и спретност којима управља централни нервни систем. Моторичка контрола покрета зависи од интеракције између особе, задатка те околине, а резултат је перцепције и спознаје.

Опажање покрета

- **Опажање покрета** посебно је важан фактор у моторичком развоју и моторичком учењу.
- Новорођенчад опажају покрет, али бебе нису у стању да опажају правац кретања док не непуне око 8 недеља.
- Визуелно-моторичка координација, способност визуелног праћења објекта у покрету и управљање рукама и ногама (или обоје) да би се он зауставио, побољшава се са бебиним све активнијим истраживањем средине, играњем рукама, играчкама и, на крају, бацањем. Један од разлога што мала деца имају тешкоћа са хватањем јесте недовољно развијена визуелно-моторичка координација.

Визуелно – моторичка координација

- **Визуелно – моторичка координација** је способност спајања моторичког „излаза“ с визуалним „улазом“.
- Моторички процеси који укључују око, главу и покрете руке; сензорне системе који укључују визуалне, вестибуларне и соматосензорне системе; унутрашњи приказ сензорне перцепције и акције; процесе вишег нивоа повезаних с адаптивним аспектима финомоторичких функција.

Визуелно – моторичка координација

- Способност усаглашавања моторичких кретњи са визуалним надражајима. Односи се на комплексан процес интегрисања визуалних и моторичких информација у сврху постизања оптималног покрета који је визуално тачан и исплатив у односу на утрошену енергију и време.

Према Shumway – Cook & Woollacott (2014) визуално – моторичка координација у финим моторичким вештинама укључује:

-
- Моторичке процесе, укључујући око, главу и покрете рукама;
 - Сензорне процесе укључујући визуалне, вестибуларне и соматосензорне системе;
 - Унутрашње појаве сензорне перцепције и акције и
 - Процесе вишег нивоа за адаптивне и преурађене fine моторичке функције

Просторна оријентација

- *Просторна оријентација* је препознавање оријентације или расподеле предмета у простору. Значај примећивања или игнорисања оријентације мења се у зависности од ситуације. У неким случајевима је важно да се препозна да су два предмета идентична чак и ако је један нагнут на једну страну, наопачке или окренут. У другим ситуацијама, оријентација неког предмета или симбола је кључна за његово значење. Такав је случај са словима као што су д и б.

Координација

- представља основу развоја моторичке успешности. Ово представља одговор на питање зашто је примарни задатак периода до пубертета управо развој координације.
- Високо повезана са развојем управљачког механизма и централног нервног система, а да се ови системи највише развијају управо у периоду до пубертета.

- У практичном раду на тренингу развоја координације, мора се кроз избор метода и средстава обухватити развој више ужих аспеката координације:

1. Способност оријентације у простору (осећај за положај тела и сегмената у простору и времену у односу на објекат, справу, једног или више партнера или реквизит који се креће. Способност је везана за вежбе у којима се тело креће у различитим правцима, смеровима, окретањима око уздужне, попречне, хоризонталне осе. Положај главе је од значаја за оријентацију, јер главне информације о положају преносе, поред рецептора у мишићима рецептори вида и вестибуларни апарат у уху);
2. Повезивања (повезивања покрета или фаза у односу на усмереност покрета целог тела);
3. Разликовања – диференцијације покрета (способност усаглашавања покрета у смислу тачности и економичности са аспекта нивоа испољавања мишићне напетости, времена и простора. Другим речима, способност правовремене активације и опуштања мишића);

4. Равнотеже (као компонента координације представља способност одржавања равнотежног положаја у условима мировања или кретања (динамичка равнотежа). Представља брзину реаговања и преструктуирања активација супротних мишићних група);

5. Реакције на звучне и визуелне надражаје (способност реаговања у најповољнијем тренутку адекватном, најчешће максималном брзином. У тесној вези са способностима повезивања, брзином покрета и психичким и интелектуалним способностима);



6. Моторичко прилагођавање – преструктуирање (способност измене плана кретања у зависности од ситуације. У тесној вези је са способностима оријентације и рекације. Значајна у спортским играма);

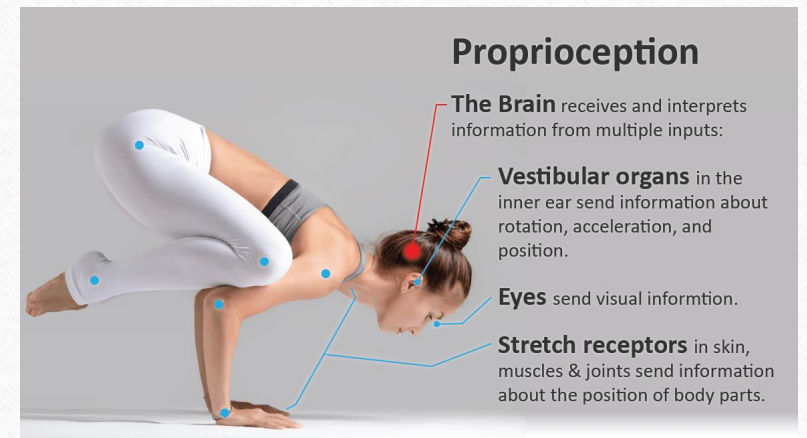
7. Ритмичко вршење покрета и координација покрета у времену (способност извођења покрета у одређеном ритму, као и способност промене ритма). Задаци за развој координације морају обухватити методе и средства којима ће се подстицати сви наведени аспекти координације. Координационе способности, као примарне у развоју базичних способности деце, могу се развити понављањем различитих кретања и променом услова у којима се врши кретање.



ПРОПРИОЦЕПЦИЈА

Проприоцепторни (кинестетички или соматочулни) систем је важан за извођење вештина јер даје информације о:

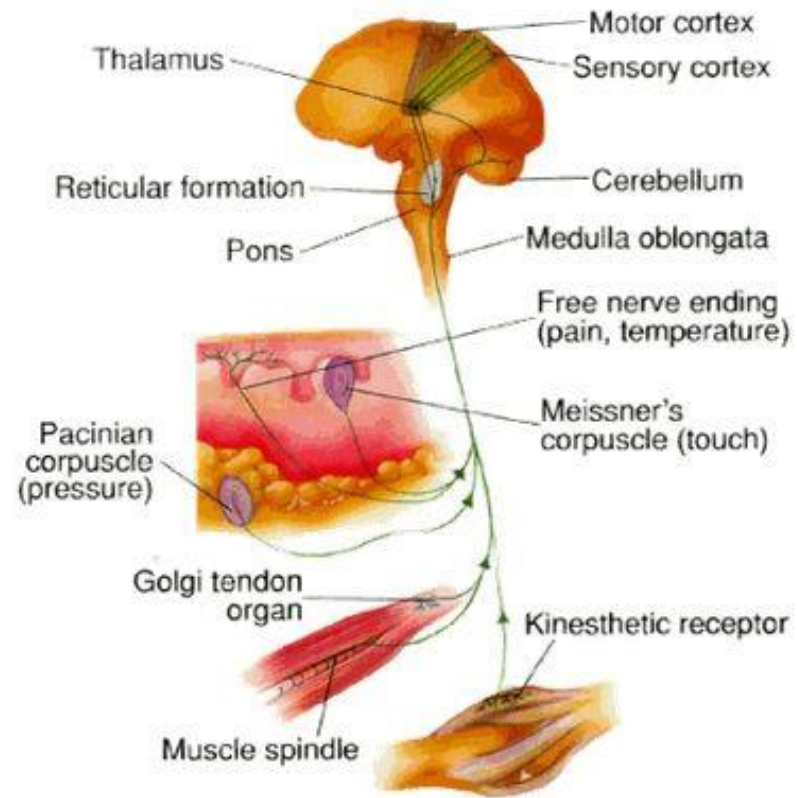
- релативном међусобном положају делова тела,
- положају тела у простору,
- свести о покретима тела и
- природи предмета са којима тело долази у контакт.



Проприоцептори

- *Мишићна вретена*, једна врста рецептора, смештена су међу мишићне ћелије и мере степен напетости у мишићу.
- *Органи Голџијеве тетиве* функционишу слично мишићним вретенима тако што реагују на промене у напетости мишића; они се налазе на место споја мишића и тетива.
- Три врсте зглобних рецептора у ткивима зглобне капсуле или зглобних лигамената обухватају *Руфинијеве завршетке*, *рецепторе Голџијевог типа* и *модификоване Пасинијанова тела*. Распршени завршеци сигнализирају правац, темпо и степен кретања зглоба плус непомичан положај.

Proprioceptors



ХВАЛА НА ПАЖЊИ