

Stručni rad

RAZVIJANJE KOORDINACIJE S LJESTVAMA AGILNOSTI KOD DJECE S POSEBNIM POTREBAMA

Luka Svobjšak
Osnovna šola Helene Puhar Kranj, Slovenija

Sažetak

Koordinacija je važna motorička vještina koja uvelike utječe na kvalitetu života. To je sposobnost koordinacije pokreta tijela u različitim situacijama. Važna je kako u svakodnevnim zadacima tako i u sportskim i drugim aktivnostima. Vježbe na koordinacijskim ljestvama mogu biti izvrstan način za poboljšanje koordinacije kod osoba s posebnim potrebama, no važno je voditi računa o sigurnosti i individualnim potrebama pojedinca. Također, vježbe ne zahtijevaju puno novca, jer koordinacijske ljestve možemo napraviti sami ili jednostavno nacrtati na asfaltu. Osim razvoja koordinacije, razvijamo i brzinu jer vježbe na koordinacijskim ljestvama mogu pomoći u povećanju brzine nogu i sposobnosti kretanja u različitim smjerovima. Istodobno jačamo mišiće gležnjeva i nogu, što može pomoći u poboljšanju ravnoteže i smanjenju rizika od ozljeda. Također doprinosi razvoju agilnosti jer vježbe na koordinacijskim ljestvama potiču sposobnost brze promjene smjera i prilagodbe pokreta, što je važno za sport i svakodnevni život. Ljestve za koordinaciju mogu koristiti ljudi svih razina tjelesne spreme, od početnika do profesionalnih sportaša. Vježbe su fleksibilne i mogu se individualizirati prema potrebama i ciljevima pojedinca. Korištenje ljestava za koordinaciju može biti zabavan i učinkovit način za poboljšanje vaše kondicije i vještina. sebi i ujedno poštivati okoliš.

Ključne riječi: djeca, ljestve za razvoj agilnosti, koordinacija, osobe s posebnim potrebama, sport

1.Uvod

Bebe i mala djeca razvijaju koordinaciju kroz igru i istraživanje okoline. Odrasli mogu poboljšati i održati koordinaciju ciljanim vježbama i aktivnostima. Osobe s posebnim potrebama mogu imati problema s koordinacijom zbog raznih čimbenika, poput slabosti mišića, problema s ravnotežom ili poremećaja senzomotorne integracije. Ljestva za agilnost je alat koji se može koristiti za razvoj koordinacije. Sastoji se od poprečnih šipki koje su raspoređene na različitim udaljenostima. Osim ravnoteže, za sigurnu starost osoba s posebnim potrebama važna je i dobra koordinacija. Važno je da vježbu vodi odgovarajući stručnjak koji procjenjuje koji zadatak odgovara pojedinoj osobi i kada je spremna za teži izazov. Svakako je važno u aktivnost uključiti vježbe koje imaju preventivnu svrhu te se izvode na pravilan i siguran način.

2.Središnji dio

Koordinacija ili koordinacija pokreta je kretna sposobnost odgovorna za učinkovito osmišljavanje i provedbu složenih kretnih zadataka s osnovnim kretnim karakteristikama kao što su pravilnost, pravovremenost, racionalnost, originalnost i stabilnost [4], [5]. Očituje se u učinkovitoj realizaciji vremenskih, prostornih i dinamičkih čimbenika kretanja. Koordinaciju definiramo kao sposobnost koja nam omogućuje učinkovito osmišljavanje i izvođenje složenih, složenih zadataka kretanja. To je najkarakterističnija sposobnost kretanja za ljudsku vrstu. To znači usklađivanje kretanja u prostoru i vremenu (orijentacija u prostoru). Bitno je osvijestiti tijelo, smjer i tijelo u prostoru. Koordinacija se snažno razvija oko šeste godine (tada stječemo najviše iskustva). Do jedanaeste godine njegov je razvoj još strm, a zatim malo opada do petnaeste godine. Nakon petnaeste godine ponovno se počinje povećavati do dvadesete godine, a nakon toga postupno opada [4]. Kao sposobnost kretanja, koordinacija je također povezana sa snagom, ravnotežom i brzinom [1].

Razvoj koordinacije počinje u fetalnom razdoblju, jer fetus već u majčinom tijelu stječe prva iskustva kretanja. U najvećoj mjeri djeca ta iskustva mogu steći otprilike do svoje šeste godine. To je razdoblje u kojem su najprihvatljiviji za primanje različitih informacija o kretanju i njihovo objedinjavanje u strukture kretanja više razine. Živčani sustav je još uvijek izrazito plastičan (mijelinizacija živčanih vlakana još nije završena) i na njega se može značajno utjecati različitim kretnim aktivnostima. Do početka puberteta (oko jedanaeste godine) taj je razvoj još dosta strm, iako u nešto manjem usponu nego do šeste godine. Tijekom puberteta sposobnost koordinacije donekle opada, što je uglavnom posljedica brzog rasta kostura. Mišići ne prate brzi rast kostiju, pa se njihov tonus povećava. Duže poluge koje predstavljaju takve kosti također su ometajući faktor u izvođenju pokreta. Kada se tjelesni rast usporava, osoba postupno vraća koordinaciju, a vrhunac u ispoljavanju koordinacije doseže oko dvadesete godine. Tu razinu može održati do trideset i pete godine, dok daljnje ispoljavanje ovisi uglavnom o načinu života i fiziološkim procesima u živčanom sustavu.

U treningu se obično koristi metoda višestrukog ponavljanja kretnih struktura koje se moraju izvoditi na različite načine, ovisno o karakteristikama pojedinog oblika. Također treba napomenuti da nisu poznati točni kriteriji i metode za kretno/sportske aktivnosti koordinacije, u kojima bi se moglo točno odrediti opterećenje vježbača. Poznati su samo osnovni principi i sredstva za razvoj pojedinih oblika koordinacije. Zadaci kretanja trebaju postajati sve složeniji, što se postiže:

- izvođenje pokreta nedominantnom rukom ili nogom;
- povećanjem brzine kretanja;
- prostorna ograničenja za kretanje;
- mijenjanje uvjeta treninga i prije nego što se program kretanja stabilizira;

- kretanje u svim smjerovima (natrag, lijevo, desno, bočno...);
- uključivanjem skretanja (tijekom izvođenja kretnog zadatka djeca nabrajaju različita osobna imena, boje, životinje i sl.).

Vježbači se moraju što više puta naći u novoj, nepoznatoj situaciji i nastojati je što brže riješiti ispravno, na vrijeme, učinkovito i originalno [4].

Ljestve za agilnost pomoćno su sredstvo za vježbanje koje se sastoji od ravnih prečki međusobno povezanih u žetom ili mrežom. Položena je vodoravno na površinu tla, a ljudi je koriste tako što tamo koračaju ili skaču s prečke na prečku. Ljestve za okretnost izvrsne su u omogućavanju brzine, koordinacije i rada nogu. Koriste ih sportaši, fitness entuzijasti i sportski timovi za poboljšanje izvrsnosti prikaza u sportu, fitness treningu i fizioterapijskim vježbama. Ljudima su potrebne ljestve za agilnost kako bi maksimalno povećali svoju brzinu, koordinaciju i agilnost. Takve ljestve ne samo da pomažu u poboljšanju sportskih vještina, uključujući rad nogu i vrijeme reakcije. Oni stvaraju niz mogućnosti za fitness entuzijaste koji žele poboljšati svoj ukupni atletski duh i izdržljivost. Također, ljestve za agilnost mogu se ponuditi kao pomoć u fizikalnoj terapiji za ubrzavanje rehabilitacije i sprječavanje ozljeda [2].

Postoje različite vrste agility ljestava i uglavnom se mogu klasificirati u tri kategorije:

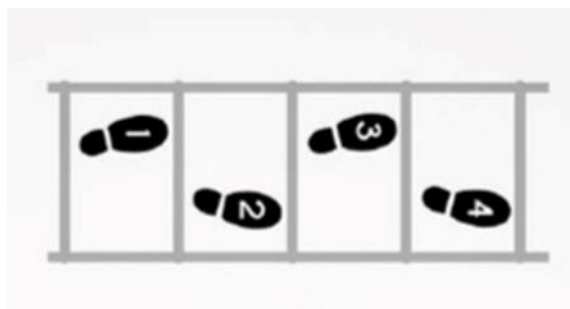
- Ravne ljestve: To su vodoravne ljestve koje su ravne i ravne na tlu;
- Ljestve u obliku slova L: To su ljestve s oba kraja na istoj visini;
- Dijagonalne ljestve: To su ljestve čiji je jedan kraj viši od drugog kraja [3].

Za trening s koordinacijskim ljestvama potrebno vam je samo nekoliko četvornih metara ravne površine. Zato ovu vježbu možete izvoditi na igralištu, u svom dvorištu ili u slučaju lošeg vremena u svojoj garaži, natkrivenoj terasi ili balkonu. Koordinacijske ljestve možete kupiti u trgovini, napraviti ih sami ili jednostavno nacrtati kredom na asfaltu.

Zadaci se nižu od lakših prema težim. Vježbači počinju s lakšim zadacima, zatim na određeni zadatak dodaju varijacije koje ponekad zahtijevaju predznanje (odbijanje lopte). Zadatke prilagođavamo trenutnim sposobnostima, a pritom pazimo da zadatak bude primjereno zahtjevan. Time održavamo pozitivnu motivaciju.

Hodanje: (1)

- Polako hodanje naprijed
- Normalan hod naprijed
- Brzo hodanje naprijed



Vježba koordinacije 1

Varijacije hodanja na ljestvici koordinacije:

- Visoka koljena, dijagonalni dodir dlana i koljena pri svakom koraku, dijagonalni dodir dlana i stopala pri svakom koraku, dodir pete i stražnjice pri svakom koraku, dijagonalni dodir dlana i pete sa stražnjicom pri svakom koraku, visoko ispružena noga pri svakom korak,...
- Kruženje lopte (prvo mala lopta) oko trupa u hod, kruženje lopte s visoko podignutim koljenima oko noge pri svakom koraku, prenošenje lopte iz ruke u ruku u hod (prvo mala lopta),...

- Odbijanje lopte od tla u lijevu ili desnu stranu dok hodate po ljestvama (lijevom, desnom rukom ili naizmjenično), odbijanje lopte od tla s jednim odskokom u svakom prostoru dok hodate po ljestvama (lijevom, desnom rukom ili naizmjenično),...
- Hodanje unatrag sa svim napisanim varijacijama

Trčanje naprijed:

- Sporo trčanje naprijed
- Normalno trčanje naprijed
- Brzo trčanje unaprijed

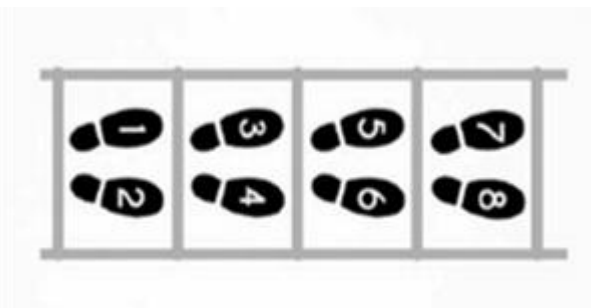
Varijacije trčanja na koordinacijskim ljestvama:

- Visoka koljena, dijagonalni dodir dlana i koljena pri svakom koraku, dijagonalni dodir dlana i stopala pri svakom koraku, dodir pete i stražnjice pri svakom koraku, dijagonalni dodir dlana i pete sa stražnjicom pri svakom koraku, visoko ispružena noga pri svakom korak,...

Trčanje unatrag sa svim napisanim varijacijama.

Napredovanje s priključivanjem: (2)

- Polagano hodanje
- Normalno hodanje
- Brzo hodanje



Vježba koordinacije 2

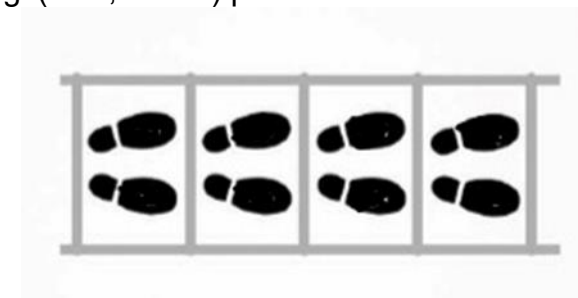
Trčanje naprijed s priključivanjem:

- Sporo trčanje
- Normalno trčanje
- Brzo trčanje

Mogu se koristiti varijante hodanja i trčanja kao u prvom zadatku. Hodanje i trčanje unatrag sa svim napisanim varijacijama.

Spavanje poskakuje naprijed: (3)

- Individualno za svaki prostor
- Pojedinačno na svaki drugi (treći, četvrti) prostor
- Povezan sa svakom prostorijom
- Spojen na svaki drugi (treći, četvrti) prostor



Vježba koordinacije 3

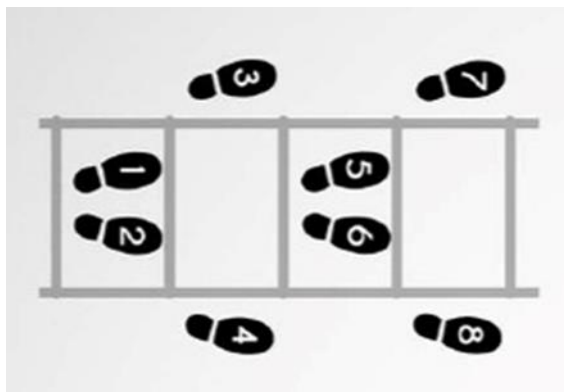
Pospani skokovi unatrag:

- Individualno za svaku sobu

- Pojedinačno na svaki drugi (treći) prostor
- Povezan sa svakom prostorijom
- Povezan sa svakim drugim prostorom

Hodanje naprijed unutra – van: (4)

- Polako hodanje naprijed
- Normalan hod naprijed
- Brzo hodanje naprijed



Vježba koordinacije 4

Mogu se koristiti varijante hodanja i trčanja kao u prvom zadatku. Hodanje i trčanje unatrag sa svim napisanim varijacijama.

Hodanje bočno (lijevo, desno): (5)

- Polako hodanje naprijed
- Normalan hod naprijed
- Brzo hodanje naprijed



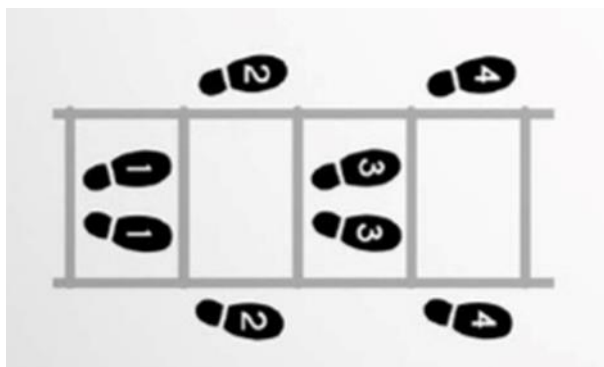
Vježba koordinacije 5

Varijacije hodanja na ljestvici koordinacije:

- Visoka koljena, dijagonalni dodir dlana i koljena pri svakom koraku, dijagonalni dodir dlana i stopala pri svakom koraku, dodir pete i stražnjice pri svakom koraku,...
- Kruženje lopte (prvo mala lopta) oko trupa u hodu, kruženje lopte s visoko podignutim koljenima oko noge pri svakom koraku, prenošenje lopte iz ruke u ruku u hodu (prvo mala lopta),...

Ove varijante mogu se koristiti i za trčanje.

Skokovi naprijed unutra – van i natrag unutra – van: (6)



Vježba koordinacije 6

Neke vježbe prikazane su s varijacijama prikladnim za osobe s posebnim potrebama. Korištenjem varijacija dobivamo širok spektar vježbi koje obogaćuju trening i treniraju koordinaciju u kombinaciji s drugim motoričkim sposobnostima.

3. Zaključak

Koordinacija je više od puke sposobnosti pomicanja udova zajedno. To je složena neuromuskularna sposobnost koja našem živčanom sustavu omogućuje planiranje, kontrolu i izvođenje pokreta. Kada je koordinacija dobra, različiti dijelovi tijela spajaju se u tečne i učinkovite pokrete. Vježbe za poboljšanje koordinacije moraju biti prilagođene individualnim potrebama pojedinca. Važno je uzeti u obzir vrstu i stupanj invaliditeta, dob i sposobnost te interesa i motivacije.

4. Literatura

- [1] Cemič, A. (1997). *Motorika predškolskega otroka*. Ljubljana, Slovenija: Dr. Mapet igre, igrače in učila, d. o. o.
- [2] <https://creativereporter.net/how-to-use-agility-ladder/> (12.3.2024)
- [3] <https://fitbeastclub.com/blogs/home-gym-blog/the-complete-guide-to-agility-ladder-training-how-to-get-started-with-the-pros> (10.3.2024)
- [4] Pistotnik, B. (2011). *Osnove gibanja v športu*. Ljubljana, Slovenija: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- [5] Videmšek, M., in Pišot, R. (2007). *Šport za najmlajše*. Ljubljana, Slovenija: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.