

Stručni članak

UZROCI NEPRAVILNOG DRŽANJA TELA DECE I MOGUĆNOST PREVENCIJE

UDK 617.547-007.24-053.5
796.012.1:616.711-007.5

Marta Dedaj¹

Visoka škola strukovnih studija za vaspitače i poslovne informatičare –
Sirmijum, Sremska Mitrovica, Srbija

Apstrakt: Savremen način života koji karakteriše nedovoljno kretanje najčešće dovodi do nepravilnog držanja tela. Deca i mladi sve manje fizički vežbaju, a sve više vremena provode u pasivnim položajima sedenja i ležanju. Takve navike ih udaljavaju od prirodnih potreba za kretanjem (hipokinezija) i bitno smanjuju većinu fizičkih i funkcionalnih sposobnosti. Postavlja se pitanje zašto veliki broj dece sedi s tako lošim držanjem tela? Navika je jedan od glavnih razloga, ali ne i jedini faktor lošeg držanja tela prilikom sedenja. U radu se posebno razmatraju ambijentalni faktori koji mogu da ukažu na uzroke nepravilnog držanja tela, a javljaju se u periodu školovanja: višecha-sovno sedenje u školskim klupama, velik broj nastavnih časova, kratki odmori, nefunkcionalan i neprilagođen nastavni nameštaj, nedovoljna osvetljenost radne površine, težina školske torbe i nepravilan način nošenja školske torbe. Zbog uticaja različitih faktora: porodice, predškolske ustanove, škole i drugih u formiranju pravilnog držanja tela, potrebno je od najranijeg uzrasta stvoriti sistem preventivnih mera koji obuhvata i vaspitni rad sa decom. Prevencijom se ne utiče samo na uspeh u nastavi, već i na promenu odnosa prema sebi, vršnjacima i drugim osobama, što doprinosi razvoju pozitivnih osobina i karakteristika ličnosti i njene uspešne socijalizacije.

Ključne reči: *uzroci nepravilnog držanja tela, deca, prevencija*

¹ ✉ vs.marta.dedaj@gmail.com

UVOD

Najveće promene u životu deteta odigravaju se u periodu kada ono polazi u školu. Iz bezbrižnog perioda, punog igre i pokreta, dete se podvrgava režimu školskog života: dugotrajno sedenje u klupi, izradi domaćih zadataka, učenju – što neuporedivo više mobilizuje njegovu psihu i zahteva od njega adaptacione promene životnog tonusa. Taj prelaz od igre na školski rad, od slobodne i svestrane aktivnosti na jednostavnu intelektualnu aktivnost, ponekad se loše odražava na razvitak deteta, naročito na držanje tela učenika. To je period relativno brzog rasta, kada bi detetu odgovarao mnogo aktivniji život i veoma mu je teško da se podvrgne potrebnoj školskoj disciplini.

Držanje tela dece i mladih je globalni i uvek aktuelni problem svih zemalja u svetu, a u prilog tome govori i velika zainteresovanost i domaćih i stranih stručnjaka iz raznih oblasti za ovaj problem. U radu „*Pregled domaćih i inostranih istraživanja iz oblasti posturalnih poremećaja - period od 2000. do 2007. godine*”, Purenović (2007) upoređuje metodologiju rada i rezultate istraživanja u prostoru držanja tela, između studija domaćih i stranih autora. Istraživanjem je obuhvaćeno 50 studija (25 domaćih i 25 stranih). Komparacijom rezultata radova, koji su ispitivali nepravilno držanje tela zapaža se sledeće: na uzrastu dece od 7 do 10 godina, lordotično loše držanje tela je procentualno prisutnije kod dece iz Brazila (57,25%) (Penha i sar, 2005, prema: Purenović, 2007), u odnosu na decu iz Srbije (33,5%) (Milenković i sar, 2003, prema: Purenović, 2007), a kada se govori o kifotično lošem držanju tela, situacija je suprotna, kod nas deca imaju više problema sa ovim poremećajem kičmenog stuba u sagitalnoj ravni (51,4%) (Milenković i sar, 2003, prema: Purenović, 2007), za razliku od dece iz Brazila (33,75%) (Penha i sar, 2005, prema: Purenović, 2007). Nepravilnom držanju tela (skolioza) kod sportista pažnju su posvetili strani autori. Istraživanja sprovedena na domaćoj populaciji na uzorku učenika osnovnih škola, rađena u stranim studijama, ukazuju na sledeće podatke: lordotično držanje tela imaju deca od 7 godina - 55%, 8 godina - 61%, 9 godina - 51%, 10 godina - 61%, dok je kifotično držanje zastupljeno kod dece od 7 godina - 21%, 8 godina - 27%, 9 godina - 45%, 10 godina - 42% (Penha i sar, 2005, prema: Purenović, 2007). Bogdanović (2005) i Purenović (2006) nalaze vezu između načina nošenja školske torbe i držanja tela – kifotično loše držanje tela je najprisutnije kod dece koja torbu nose na oba ramena. Strani autori su se više bavili štetnim uticajem težine školske torbe i zaključili da ista ima negativan uticaj na rad respiratornog sistema (Chow i sar, 2005) i na pojavu bola u leđima (Korovesis i sar, 2004). Domaći i strani autori došli su do istog zaključka: dominantnost ruke, odnosno veće angažovanje jedne ruke, povezano je sa skoliozičnim držanjem tela (Milenković i sar, 2004; Grivas i sar, 2006, prema: Purenović, 2007).

Pregled rezultata brojnih dosadašnjih istraživanja upućuje na potrebu daljeg razvijanja prikladnih multidisciplinarnih i interdisciplinarnih pristu-

pa u vezi sa problemskim područjem: formiranja pravilnog držanja tela dece mlađeg školskog uzrasta.

UZROCI NEPRAVILNOG DRŽANJA TELA DECE

Veliki procenat nepravilnog držanja tela dece podstakao je više istraživača da utvrde uzroke koji uslovljavaju ovu masovnu pojavu. Uzroci koji mogu na direktan ili indirektan način uticati na narušavanje pravilnog držanja tela, mogu se svrstati u više grupa. Najčešći uzroci nastanka lošeg držanja tela dele se na urođene i stečene, odnosno na unutrašnje (endogene) i spoljašnje (egzogene) (Kosinac, 1998). S obzirom da je u radu prostor proučavanja vezan za motoriku i pokret, kao osnovna sredstva u fizičkom vaspitanju, pažnja će biti usmerena na spoljašnje uzroke nepravilnog držanja tela dece. Važnu ulogu u tome imaju svi oni faktori koji uslovljavaju prirodu čoveka: bio-tipološki, psihološki, ambijentalni, a koji mogu ukazati na uzroke lošeg držanja tela dece. Kod dece posebnu ulogu u nastajanju nepravilnog držanja tela mogu imati poremećaji statike i razne loše navike koje deca usvajaju i protiv kojih se treba odlučno boriti, a koje možemo nazvati spoljašnjim ambijentalnim faktorima (Kosinac, 1998). Jedan od ambijenata koji utiče na razvoj deteta je škola. U ovom radu opisaćemo samo one koji se javljaju u periodu školovanja:

- viščasovno sedenje u školskim klupama,
- velik broj nastavnih časova,
- kratki odmori,
- nefunkcionalan i neprilagođen nastavni nameštaj,
- nedovoljna osvetljenost radne površine,
- težina školske torbe i
- nepravilan način nošenja školske torbe.

Najčešće do pojave lošeg držanja tela dece dolazi usled slabosti određenih grupa mišića tonostatičke muskulature, i to: opružača vrata i trupa, mišića primicača lopatica, opružača natkolenica i potkolenica i mišića stopala. Hipotonija tonostatičke muskulature štetno deluje na održavanje normalnog uspravnog stava, jer slabljenjem ovih mišića, iz bilo kog razloga, dolazi do poremećaja „dobrog držanja tela“ - uspravnog stava. Ova pojava se može objasniti sa dva aspekta. To je period kada je dete polaskom u školu, izloženo povećanom stato-dinamičkom opterećenju - dugotrajno sedenje u školskoj klupi, pisanje u povijenom položaju, nošenje teških školskih torbi. Sa druge strane, deca su usredsređena na usavršavanje fine motorike distalnih delova gornjih ekstremiteta, na funkciju šake u cilju poboljšanja pisanja, te dolazi do izvesne preraspodele bazičnog i akcionog tonusa (Kosinac, 1998).

Današnje urbano dete sve više slobodnu igru i prirodne oblike kretanja zamenjuje aktivnostima u sedećem položaju ili u zatvorenim prostorijama. Kao posledica

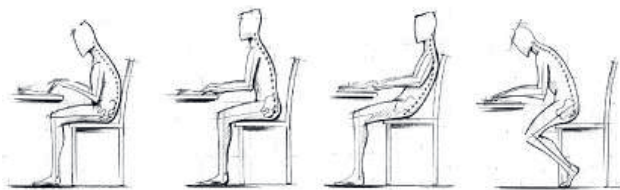
psihosomatskog naprezanja i emocionalne neprilagođenosti kod dužih aktivnosti u sedećem položaju vremenom se javljaju različite subjektivne tegobe, pa postignuti rezultati u učenju često nisu u skladu s očekivanim. Postavlja se pitanje zašto veliki broj učenika sedi s tako lošim držanjem tela? Navika je jedan od glavnih razloga, ali ne i jedini faktor lošeg držanja tela prilikom sedenja. Dugogodišnjim sedenjem sa savijenom kičmom telo se navikava na takav položaj. Naime, istraživanja pokazuju da samo sedenje nije toliko naporan rad, koliko je aktivnost mišića koji moraju pri sedenju održati traženi položaj (Kosinac, 1998). Deci je potrebna mogućnost ostvarenja dinamičnog i aktivnog položaja tela pri sedenju. U tom smislu, učitelji ne bi trebalo da ovo protumače kao „vrpoljenje na času“. Problem postaje još veći i zbog spoljašnjih faktora kao što su: potrebe svake pojedine učionice koju dnevno promeni i po nekoliko razreda različitih uzrasnih grupa. Sedeći položaji koji deca zauzimaju su često nepravilni, jer školski nameštaj u mnogim slučajevima ne odgovara uzrastu dece, te su ona prinuđena da zauzimaju takve položaje.

Učenik sedi u školi ili kod kuće na neprikladnim stolicama, klupama i piše na stolu koji je neprilagođen njegovim antropometrijskim obeležjima i građi tela. U zavisnosti od uzrasta učenika prva tri časa u principu mogu pravilno da sede i uglavnom zainteresovano prate nastavu. Krize se pojavljuju nakon trećeg časa, kao posledica psihičke i fizičke nepodnošljivosti na produžena statička opterećenja. Psihičke i fizičke smetnje kao što su: umor, pad koncentracije, bol u glavi, vratu i leđima, smanjena preciznost i koordinacija često su posledica dužeg nepravilnog sedenja (Kosinac, 1998).

Dobar sedeći položaj podrazumeva položaj kada je telo uspravno ili lagano nagnuto napred, glava pravilno uzdignuta, te na taj način stimuliše lagano i stalno napetost drugih mišića kičme i kratkih mišića vrata. Gornji i donji udovi su u simetričnom položaju, stopala su paralelno postavljena i celom se površinom oslanjaju na pod. Ovakav položaj obezbeđuje najbolju udaljenost očiju od površine čitanja i manji zamor (Kosinac, 1998).

Istraživanja potvrđuju da je problem i neusklađenost antropometrijskih vrednosti učenika određenog uzrasta s dimenzijama školske stolice u tesnoj vezi sa lošim držanjem tela učenika, zbog kojeg se javlja i zamor organizma (Domljan i sar. 2005). Postoji više nepravilnih položaja sedenja koje učenici za vreme pisanja, učenja svesno ili nesvesno zauzimaju.

Slika 1. *Nepravilno sedenje*



(Preuzeto od: Domljan, Jazbec, Bogner, 2005)

Nepravilan položaj glave koja naglašeno visi prema napred ili je savijena u jednu stranu veoma je čest kod učenika za vreme izrade domaćih zadataka ili učenja. Teži oblik nepravilnog sedenja je kada je jedna noga savijena ili opružena bez čvrstog oslonca o podlogu i jedna ruka opružena napred ili u stranu, koja dovodi do višestrukog iskrivljenja kičme. Jedan od čestih nepravilnih položaja sedenja kod učenika je tzv. "nisko sedenje" na stolici za vreme čitanja ili gledanja TV programa. Obeležje ovog položaja je povijenost celog tela s opuštenom i isturenom glavom napred i dole. Noge su opružene bez čvrstog oslonca o podlogu. Podržavanje ovakvog nepravilnog položaja sedenja postaje loša navika, koja vremenom prerasta u kifotično držanje tela (Domljan i sar., 2005).

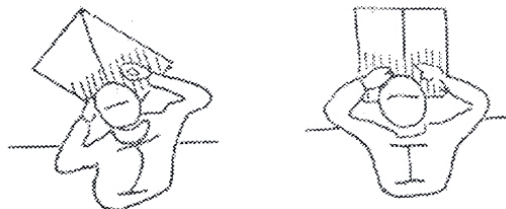
Sedeći položaji koje deca zauzimaju u toku nastave i kod kuće su veoma raznovrsni i nažalost često nepravilni. Školski nameštaj u mnogim slučajevima ne odgovara visini i uzrastu dece, te su ona prinuđena da zauzimaju nepravilne položaje. Neodgovarajuća visina i udaljenost radnog stola na kojoj se nalazi pribor za pisanje, sveska, knjiga, primoravaju decu da preko četiri puta po 30-45 minuta u toku dana sede u nepravilnom položaju (Grbac i Domljan, 2007).

Veoma čest položaj koji deca zauzimaju u jednom od sedećih položaja (Slika 1) može se opisati na sledeći način: glava sa vratom pomerenjena je napred i savijena prema svesci ili knjizi čime se izlaže jačem dejstvu sile gravitacije. Na ovaj način se opterećuje tonična muskulatura glave i vrata, te njihovo duže zadržavanje u ovom položaju dovodi do zamora mišića i pasivnijeg položaja normalne fiziološke krivine leđnog dela kičme. Naviknuto na takav položaj pri sedenju, učenik ga zadržava i u stojećem položaju i u svakodnevnim aktivnostima. Gornji segmenti: glava, vrat, ramena, grudni koš i ruke koje su povučene napred, svojom težinom još više potenciraju leđnu krivinu (Jeričević, 1969). Sve ovo dovodi do neujednačenog opterećenja stopala, te su česta i prateća pojava loših držanja - ravna stopala.

Postoje i drugi načini sedenja koji isto tako negativno deluju na položaje viših segmenata tela. Prilikom posmatranja učenika kako sede u školskoj klupi može se uočiti da često drže desnu ruku na stolu, a levu nešto niže (Slika 2). Ovakav položaj ruku prati kičmeni stub povijajući se prema desnoj ruci koja je na višoj ravni u odnosu na levu ruku. Glava se zbog takvog položaja kičme i nejednakog nivoa ramena naginje prema levoj strani i na taj način potencira se krivljenje kičmenog stuba. Ovakvo zadržavanje nepravilnog položaja u ostalim školskim i svakodnevnim aktivnostima dovodi do toga da je u stojećem položaju glava malo savijena u stranu, do asimetrije u rameno-lopatičnom pojasu, asimetrije u prostoru koji zaklapaju ruke ležerno opuštene niz telo, grudni koš i karlica i asimetrije glutealne regije (Jeričević, 1969). Korekcija skoliotičnog držanja je mnogo teža u odnosu na spomenuto kifotično i lordotično držanje tela, jer je došlo do asimetrije tonusa mišića jedne polovine tela u odnosu na druge.

Nepravilan sedeći položaj, pogotovo kod učenika mlađeg školskog uzrasta može biti rizičan, jer su na tom uzrastu kosti i mišići veoma podložni promenama koje mogu brzo i lako da poprime patološku formu držanja. Svaki položaj u kojem učenik mora da bude duže vreme, uzrokuje umor. Menjanjem položaja i držanja tela, učenik pokušava da otkloni osećaj umora. Za učenike osnovnoškolskog uzrasta, veoma je važna konstrukcija nameštaja i o tome u poslednjih nekoliko decenija brigu vodi čitav niz stručnjaka. Međutim, činjenica je da učenici mogu loše da sede u lošim klupama, ali i da dobro sede u loše napravljenom nameštaju.

Slika 2. *Forme lošeg držanja u situacijama izrade školskih i domaćih zadataka*



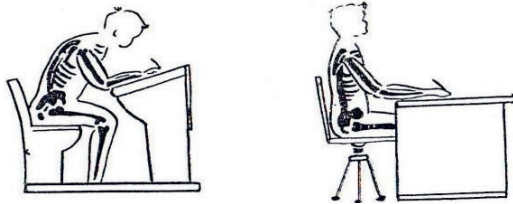
(Preuzeto od: Jeričević, 1969)

Jedan od uslova pravilnog razvoja tela, prvenstveno kičme je menjanje položaja držanja tela i udova. Pri sedenju čovek ima labilnu ravnotežu, te je komotnije sedenje ako se deo tela naslanja na naslon sedišta. Ukoliko se slabinski deo kičmenog stuba naslanja na naslon potrebna je minimalna mišićna snaga za sedenje, grudni koš je upravan, disanje je mirno, a ne potiskuju se ni organi trbušne duplje. Pravilno sedenje u velikoj meri zavisi od veličine i oblika nameštaja, sedište treba da prati oblik i veličinu butine i karlice. Ukoliko je položaj vrata uspravan, vratni i leđni mišići se najmanje zamaraju (Cekuš, 1996).

Najvažniji deo školskog nameštaja koji ima veliki uticaj na pravilan položaj pri sedenju su stolica i sto. Nameštaj treba da prati stav tela koji odgovara čitanju ili pisanju. Visina stola i stolice treba da budu u skladu sa visinom učenika, da su ivice zaobljene, visina sedišta promenljiva. Optimalna *visina sedišta* treba da iznosi 28% telesne visine. Kada učenik sedi, stopala treba da mu leže na tlu i veći deo bedara je položen na sedište. *Dubina sedišta* predstavlja rastojanje od ivice sedišta do naslona i iznosi 20% telesne visine. Ovakva dubina sedišta obezbeđuje širi oslonac tela i nesmetanu cirkulaciju krvi u donjim ekstremitetima. Blag nagib sedišta prema unazad, takođe, sprečava klizanje tela. *Naslon* treba da se lagano naginje prema nazad 10-15 stepeni prateći krivinu kičmenog stuba. Ukoliko je razmak od naslona do pulta velik, učenik ne može da se nasloni i savije unapred, te dolazi do nepravilnog držanja tela. Razmak naslona od pulta treba da iznosi 17% telesne visine i on se menja prilikom sedenja i ustajanja. Kakav će položaj učenik zauzeti pri sedenju ili stajanju, zavisi od *distance klupe* koja predstavlja rastojanje između vertikale spuštene sa prednje ivice stola i prednje ivice

sedišta. Za pisanje i čitanje je povoljna negativna distanca, kada se sedište malo podvuče ispod stola, jer se učenik može nasloniti na naslon. Pozitivna distanca je opravdana jedino pri ustajanju i stajanju u klupi, jer se trup inače jako savije što dovodi do umora. Dobra *diferencijacija* podrazumeva da se laktovi, kao i obe podlaktice, nalaze u visini prednje ivice stola i da pri tom položaju ramena nisu ni spuštenu ni podignuta (Slika 3b). Učenik pravilno sedi ukoliko su prilikom pisanja ili čitanja oči 30 cm od površine stola. Najpogodnija diferencija iznosi 17% telesne visine učenica, odnosno 16% telesne visine učenika (Cekuš, 1996).

Slika 3. a) *Nepravilno držanje učenika* b) *Pravilno držanje tela učenika*



(Preuzeto od: Cekuš, 1996)

Uz pozitivne posledice uvođenja informacione tehnologije sve se više uočavaju i negativne posledice ovih medija na zdravlje dece. Ukoliko telo duži period provodi u jednom sedećem položaju određena grupa mišića je neprestano aktivna, kako bi održala telo u tom položaju. S vremenom se ti mišići umore jer nemaju priliku za odmor i opuštanje. Primena novih tehnologija - računara, podrazumeva duže provođenje vremena u sedećem položaju, pri čemu se kod deteta postupno razvija kifotično držanje tela kao posledica stalne napetosti pojedinih mišića.

Pravilan sedeći položaj za kompjuterom podrazumeva da je kičma prava, vrat u produžetku ravan, ruke pravilno savijene u laktovima. Donji deo leđa je oslonjen na stolicu, kukovi i telo; telo i kolena su pod uglom od 90 stepeni dok su stopala na podlozi. Dinamično sedenje koje je podržano individualno podesivim stolicama pružaju deci i mladima veću ravnotežu položaja tela s mentalnom aktivnošću (Slika 4b) (Kosinac, 1998).

Slika 4. a) *nepravilno sedenje* b) *pravilno sedenje*



(Preuzeto od: Kosinac, 1998)

Dugotrajno naprezanje organa vida kod čitanja, pisanja, crtanja, praćenja rada učitelja na školskoj tabli, dugotrajno gledanje TV i rad na kompjuteru, nepravilan položaj sedenja i držanja glave, umaraju mišiće - pokretače očiju. Činjenica je da oko 90% utisaka iz spoljašnjeg okruženja primamo preko organa vida. Učestalost nošenja korektivnog pomagala, naočara kreće se od 20 do 35% (Kosinac, 1998). U želji da uspostavi ili održi aktivnu komunikaciju s okruženjem vrši akomodaciju sočiva, pri tom premeštajući pojedine delove tela zauzima često nepravilan položaj sedenja. Preventivno delovanje bi se sastojalo u izboru radnog mesta u odeljenju, da kratkovidi budu bliže tabli i stolu, a dalekovidi da su udaljeniji od table, televizora. Za razliku od oslabljenog vida, učenici koji slabije čuju ne primete se odmah. Ukoliko oštećenje nije zahvatilo oba slušna organa, učenik često okreće glavu prema izvoru zvuka menjajući položaj tela - sedenja koji je najčešće nepravilan.

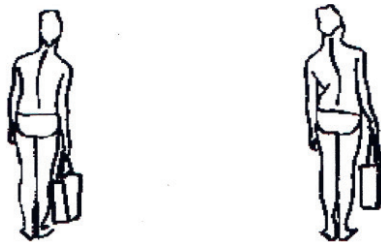
Može se zaključiti, da ponavljane greške sedenja dovode do nepravilnog držanja tela, a vremenom i do deformiteta kičme. Tako se izneseni argumenti mogu opisati shemom: umor potpomaže opterećenje mišića, to pojačava nepravilan položaj sedenja, koji izaziva veliko opterećenje mišića. Na ovaj način dolazi do formiranja nepravilnog držanja tela (Kosinac, 1998).

Nepravilna sedenja, stajanja, nošenje (pre)teške školske torbe, neadekvatan krevet i jastuk za spavanje, različiti oblici kretnih aktivnosti, kao i određeni endogeni faktori, sistematski deluju na kičmeni stub izazivajući opterećenja kičme. Kumulativnim delovanjem kroz ponavljajuće i dugotrajne položaje i pokrete dolazi do skraćanja ili slabljenja određene muskulature dovodeći do mišićnog disbalansa, koji predstavlja primaran faktor za pojavu loših držanja tela i razvoj telesnih deformiteta. Smatra se da su nepravilno sedenje i školska torba u velikoj meri povezani sa pojavom nepravilnog držanja tela. Navode se razni činioci, kao što su: uzrast i pol, umor, vreme opterećenja, težina, oblik i način nošenja školske torbe, asimetrično opterećenje, emocionalna stanja i sl. (Kosinac, 2004).

Često se mogu videti deca koja nose velike ili preteške školske torbe u ruci ili na ramenu, zato što roditelji, ali ni učitelji ne vode dovoljno računa o tome da teška i nepravilno nošena torba može uticati na pravilno držanje tela i podsticati razvoj deformiteta kičme.

Školsku torbu učenici nose pasivno ili aktivno. Uzimajući u obzir težinu, veličinu, oblik, uzrast deteta, postoji više različitih načina nošenja iste: u jednoj ruci, na leđima, na jednom ramenu, preko ramena i suprotnog boka. Kada se torba nosi u jednoj ruci ili na jednom ramenu, govorimo o pasivnom nošenju školske torbe. Tada je jedno rame spušteno u odnosu na drugo i u odnosu na anatomsku građu i konstituciju, vremenom se može kod većeg broja učenika formirati nepravilno držanje tela prvenstveno u frontalnoj ravni (Slika 5a). Aktivno nošenje torbe podrazumeva da su oba ramena u istoj ravni (Slika 5b) (Kosinac, 1996).

Slika 5. a) Pasivno nošenje torbe u jednoj ruci b) Aktivno nošenje torbe u jednoj ruci



(Preuzeto od: Kosinac, 1996)

Učenicima razredne nastave često nose torbu na leđima (Slika 6a). Kako bi se uspostavila ravnoteža, telo i glava se saginju prema napred, jer težina školske torbe vuče gornji deo tela unazad i dole. Ukoliko se duže vremena nosi na ovaj način školska torba dolazi do zamaranja leđnih, prsnih i ramenih mišića čime se otežava disanje. Ukoliko torba nije dovoljno zategnuta i pripijena uz telo dolazi do pojave lordotičnog držanja tela jer školska torba visi duboko niz leđa. S biomehaničkog stanovišta najprihvatljivije je nošenje torbe preko ramena ili suprotnog boka (Slika 6b). Sila težišta u ovakvom načinu nošenja torbe ne opterećuje isto oba kuka, ali je ovo delovanje prihvatljivije u odnosu na prethodne navedene primere (Kosinac, 1996).

Slika 6. a) Nošenje torbe na leđima b) Nošenje torbe preko ramena i suprotnog kuka



(Preuzeto od: Kosinac, 1996)

Rezultati istraživanja Kosinca 1976, 1986. i 1996. godine, koji je inspekcijom školskih torbi na uzorku od 24 učenika mlađih razreda osnovne škole i na uzorku od 480 učenika i učenica od I do VIII razreda osnovne škole u Splitu ustanovio koja je optimalna težina školskih torbi, mogu poslužiti učenicima, roditeljima, učiteljima, proizvođačima školskih torbi kao preventivna mera u suzbijanju nepravilnog telesnog držanja (Kosinac, 1996). Korisna preventivna mera je zahtev da školska torba ne prelazi težinu od 2 kg, koju je potrebno da uvažavaju roditelji i učitelji dece razredne nastave i na taj način spreče pojavu

nepravilnog držanja tela. Dakle, od velike je važnosti rano otkrivanje i preduzimanje preventivnih mera. Prevencijom ne utičemo samo na uspeh u nastavi, već i na promenu odnosa prema sebi, vršnjacima i drugim osobama, što doprinosi razvoju pozitivnih osobina i karakteristika ličnosti i njene uspešne socijalizacije.

PREVENCIJA NEPRAVILNOG DRŽENJA TELA DECE

U prevenciji nastanka nepravilnog držanja tela važno je uticati na neprestano pravilno držanje tela u svakodnevnom životnim aktivnostima: sedenju, ležanju, hodu. Sve ove mere same po sebi nisu dovoljne ukoliko ne postoji dovoljna fizička aktivnost deteta. Lični primer vaspitača, učitelja i roditelja, može da probudi želju kod deteta za poistovećivanjem i podstiče želju za izgradnjom ličnog osećaja i navike za pravilno držanje tela. Treba pre svega, obezbediti potpuno slobodan razvoj deteta i razvijati osećaj za pravilno držanje tela.

Uloga roditelja, učitelja i nastavnika fizičkog vaspitanja je od posebnog značaja. Nastavnici bi na časovima fizičkog vaspitanja odabranim vežbama sprečili nastajanje lošeg držanja tela. Uloga učitelja ogledala bi se u ukazivanju deci i roditeljima na značaj pravilnog držanja tela prilikom sedenja, stajanja i davanju uputstava i objašnjenja kako i zašto treba voditi računa o pravilnom nošenju školske torbe i koje su moguće posledice.

U sistemu fizičkog vaspitanja, faktori koji direktno ili indirektno utiču na prevenciju nepravilnog držanja tela su (Kosinac, 1997):

- sistemsko praćenje i kontrola rasta i razvoja dece kojima utvrđujemo promene u držanju tela;
- adekvatan izbor vežbi i aktivnosti za određeni uzrast;
- pravilno izvođenje elementarnih i složenih motornih zadataka, čime obezbeđujemo ispravnu motornu kontrolu pokreta;
- permanentno stručno usavršavanje nastavnog osoblja (ocena držanja tela i mogućnost prevencije nepravilnog držanja tela);
- stručnost i doslednost u realizaciji i
- apsolutna odgovornost za zdravlje dece.

Prevencija nepravilnog držanja tela dece obuhvata sledeće (Kosinac, 1997; Domljan i Grbac, 2003):

- S obzirom da je jedan od uzročnika lošeg držanja tela i sedeći položaj potrebno je učitelje upoznati sa tim. Upozoravati ih da obrate pažnju na stav učenika za vreme nastave. Na taj način će se smanjiti broj učenika sa lošim držanjem tela za vreme školovanja.
- Veoma važni saradnici su i roditelji, koji će kod kuće kontrolisati i korigovati položaje segmenata tela pri učenju, i drugim aktivnostima. Na taj način će deca biti kontrolisana ceo dan, što je svakako korisno u cilju prevencije i korekcije.

- Učenici znatan deo svog radnog vremena provode sedeći za radnim stolom u školi, odnosno kod kuće prilikom izrade domaćih zadataka. Zato je neophodno kontinuirano pratiti način sedenja i raditi na formiranju pravilnog držanja tela, navikavati decu za zauzimanje takvog položaja tela koji najmanje zamara.
- Kako bi se postigao optimalan položaj bez štetnih pokreta drugih delova tela, potrebno je detetu omogućiti da površina radnog stola na kome učenik piše bude malo nagnuta - kao stalak za čitanje.
- Nameštaj u svakodnevnoj upotrebi mora da bude u skladu sa medicinskim zahtevima, ali i biološkim, anatomskim, psihološkim, sociološkim ili emotivnim karakteristikama učenika s obzirom na kičmu kao stub tela. Dimenzije nameštaja u učionicama treba da prate antropometrijske promene učenika, jer je u poslednjih nekoliko decenija visina dece istog uzrasta sve veća, prosečna visina dece od 7 do 10 godina porasla je u proseku za 5-7 cm, dok je visina dece od 11 do 14 godina porasla čak 7-10 cm (Domljan i Grbac, 2003). Sa podacima koji se dobiju prilikom merenja učenika na sistematskim pregledima trebalo bi upoznati i školsko osoblje, jer na taj način mogu imati uvid u antropometrijske promene učenika pri donošenju odluke o nabavci nameštaja određenih dimenzija. Nameštaj treba da je maksimalno prilagođen položaju deteta u školskoj klupi i antropometrijskim dimenzijama s obzirom na uzrast (Domljan i Grbac, 2002).
- Najvažniji činilac formiranja pravilnog držanja tela učenika jesu znanja o načinu sedenja. Potrebno je ukazati na značaj rasta i razvoja deteta, njegove visine tela i držanja tela pri sedenju. Prevencija, takođe, obuhvata i edukaciju o načinu sedenja u školskoj klupi i držanju tela pri pisanju, čitanju i praćenju nastave.
- Potrebno je da škola, pedagozi, učitelji, nastavnici, autori udžbenika i proizvođači školske opreme i drugi stručnjaci imaju na umu sadržaj i težinu školske torbe.
- Propagandno-edukativno delovanje proizvođača školskih torbi je jedan od mogućih oblika preventivnog delovanja: demonstracije, leci o pravilnom nošenju školske torbe koristili bi deci, roditeljima i učiteljima.
- Jedna od preventivnih mera sastojala bi se u tome da učenici udžbenike i sveske ostavljaju u školi u za to predviđene ormariće. Ukoliko se školska torba mora nositi potrebno je imati u vidu da se u školskoj torbi nose samo oni didaktički materijali koji su prema dnevnom rasporedu predviđeni. Težina torbe koja bi iznosila oko 2-3 kg je podnošljivo opterećenje koje ne bi izazvalo negativne uticaje na pravilno držanje tela učenika (10% telesne težine deteta). Ukoliko učenik prvog razreda ima 20 kg, torba ne sme da bude teža od 2 kg.

- Jedna od važnih preventivnih mera za rasterećenje kičme je stvaranje navike kod učenika da u školskoj torbi ima mesta samo za onaj didaktički materijal koji će se tog dana koristiti u školi. Velika je uloga roditelja u stvaranju ove navike koji moraju biti aktivni učesnici u tome, pogotovu kod učenika mlađih razreda.
- Od preventivnih postupaka mogu se sprovesti sledeći: prilikom hodanja potrebno je menjati opterećenje torbe s jednog ramena ili ruke na drugo. Veoma povoljno delovanje na suzbijanje nepravilnog držanja tela imaju vežbe za jačanje mišića leđa i trbušnih mišića (Kosinac, 1997). Umorni mišići se mogu rasteretiti i oporaviti ukoliko se praktikuje mali odmor sa odloženom torbom.
- Svrishodne vežbe oblikovanja i disanja u trajanju od 10 do 15 minuta dnevno mogu osigurati da se ostvari pretpostavka pravilnog sedenja učenika.
- Veoma veliko motivaciono dejstvo imaju vežbe hodanja i vizuelna samokontrola dece ispred ogledala čime se angažuje njihova pažnja u korigovanju položaja pojedinih segmenata tela u cilju otklanjanja loših navika.
- Jedan od načina preventivnih mera je dobra iskorišćenost komparativne prednosti muzike i plesa. U formiranju pravilnog držanja tela pored abdominalnog disanja ispred ogledala uz brojanje i muziku, višestruko je koristan i ples kao sredstvo koje podstiče pravilno, skladno i lepo držanje kod dece.
- Nepravilan izgled, napetost mišića i bolna leđa mogu se prevladati kroz adekvatno vežbanje mišića i vaspitanjem navike držanja. Efikasnost vežbi za jačanje dubokih leđnih mišića i trbušnih mišića je veoma velika u suzbijanju nepravilnog držanja.
- Mogućnost preventivnog delovanja može se proširiti i davanjem domaćih zadataka. U ovim slučajevima, veoma je važna uloga nastavnika fizičkog vaspitanja koji utvrđivanjem držanja tela i u saradnji sa roditeljima i učiteljem može pridoneti sprečavanju nepravilnog držanja tela. Funkcija domaćih zadataka je velika, izvršenje domaćih zadataka kontroliše učitelj u školi na osnovu postignutog uspeha, a roditelji su dužni da stvaraju uslove za rad kod kuće i kontrolišu decu u izvršavanju domaćih zadataka iz fizičkog vaspitanja.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Veliki broj autora kod nas i u svetu bavio se istraživanjem nepravilnog držanja tela kod dece mlađeg i starijeg školskog uzrasta, kako na njihovom utvrđivanju, tako i na njihovoj prevenciji i otklanjanju. Na osnovu dobijenih

rezultata tih istraživanja, zaključuje se da je procenat dece, mlađeg i starijeg školskog uzrasta sa nepravilnim držanjem tela veoma velik. Istraživači su tražili uzroke koji doprinose narušavanju pravilnog držanja tela i kritičnog doba početka stvaranja uslova pojave nepravilnog držanja tela. Sasvim su izvesni i jasni negativni uticaji određenih endogenih i egzogenih faktora koji doprinose nastanku lošeg držanja tela, kao i uzrasne dobi pogodne za sticanje loših navika, a samim tim i nastanku nepravilnog držanja tela.

Pravilno držanje tela sve manje zauzima svoje mesto u dečjim svakodnevnim aktivnostima. Jedan od primarnih preduslova za nastajanje lošeg držanja tela je nedovoljno kretanje. Automatizacija i kompjuterizacija u svim sferama života dovodi do hipokinezije. Shodno tome, neophodno je osigurati uslove i motivisati decu na fizičku aktivnost jer se na mlađem školskom uzrastu najlakše usvaja ova pozitivna navika. Zbog uticaja različitih faktora: porodice, predškolske ustanove, škole i drugih u formiranju pravilnog držanja tela, potrebno je od najranijeg uzrasta stvoriti sistem preventivnih mera koji obuhvata i vaspitni rad sa decom. U tom smislu, sugeriše se roditeljima, vaspitačima, učiteljima, nastavnicima, pedagogima, psiholozima da strpljivo i uporno rade sa decom na svesnom stvaranju navike za pravilno držanje tela.

Rano usvojena znanja o značaju fizičkog vežbanja, kao i usvajanje navike redovnog fizičkog vežbanja, značajno doprinose kvalitetu zdravlja tokom detinjstva i predstavljaju osnovu za formiranje pravilnog držanja tela. Fizička vežba je moćno sredstvo prevencije nepravilnog držanja tela. Svi poznatiji filozofi starog veka zagovarali su u osnovi humanističke ideje o potrebi harmoničnog razvoja ličnosti, o simbiozi tela i duha. Od starovekovne Kine i Indije, Asirije i Persije, sumersko i kritsko-mikenske kulture do Atine i Rima, pored formiranja određenih ljudskih vrlina, sastavni deo vaspitanja je i fizičko vežbanje. Misli Konfučija, Homera, Sokrata, Platona i Aristotela mogle bi se sumirati u poruci da je zdravlje i formiranje čoveka nužno povezano s mišićnom aktivnošću. „Brojna dela mislilaca i pedagoga, a posebno Žan-Žaka Rusoa, ističu potrebu harmoničnog razvoja ličnosti i značenje procesa vežbanja za optimalan i skladan razvoj čoveka, smatrajući da je „telo važno vežbati“, te da se vežbanjem ostvaruju vaspitne komponente i estetske, emocionalne i moralne vrednosti“ (Dedaj, 2011, 346).

Može se zaključiti da složenost obrazovno-vaspitanog rada uopšte, a posebno specifičnosti i kompleksnost rada u karakterističnom području nastave fizičkog vaspitanja nameće potrebu drugačijem prilazu učeniku. Ovo podrazumeva, pored saradnje sa roditeljima, koja treba da bude deo razvojnog plana svake škole i individualizovan pristup učeniku, uzimajući u obzir njegove potrebe, interesovanja i sposobnosti uopšte. Dakle, potrebno je sadržaje fizičkog vaspitanja koncipirati na taj način da učenik uvidi smisao, vrednost, oseti zadovoljstvo u vežbanju i na taj način će biti motivisan za vežbanje i razvijanje svojih motoričkih sposobnosti. Tada do nepravilnog držanja tela

neće doći. Potrebno je motivisati učenike za aktivno učešće u ličnoj korisnoj aktivnosti i strpljivo graditi pozitivne stavove prema vežbanju.

LITERATURA

1. Cekuš, G. (1996). Usklađenost školskog nameštaja sa telesnim karakteristikama učenika, *Norma*, 1-2, 101-111.
2. Dedaj, M. (2011). Značaj fizičkog vaspitanja za zdravlje dece i mladih - istorijski pregled, *Pedagogija*, 2, 346-356.
3. Domljan, D., Grbac, I. (2002). *The importance of health, pedagogical and technical principles in designing modern school furniture*, Paris: University of Zagreb Faculty of Forestry, 65-76.
4. Domljan, D., Grbac, I. (2003). *Ergonomic principles relating to the design of school furniture*, Paris: University of Zagreb Faculty of Forestry, 27-38.
5. Domljan, D., Jazbec, A., Bogner, A. (2005). *Compliance of school chairs with anthropometric dimensions of pupils*, Furniture and equipping of interiors-Innova Wood, Paris: University of Zagreb Faculty of Forestry, 99-109.
6. Grbac, I., Domljan, D. (2007). Nameštaj i zdrav život, *Sigurnost*, 49, 263-279.
7. Jeričević, D. (1969). Sedeći položaj kao jedan od uzročnika pojave loših držanja, *Fizička kultura*, 5-6, 138-144.
8. Kosinac, Z. (1996). Školska torba-opterećenje za tjelesno držanje djece, *Školski vjesnik*, 46, 99-106.
9. Kosinac, Z. (1997). Igra i šport-prestižna metoda rada kod djece razvojne dobi nepravilna tjelesnog držanja, *Školski vjesnik*, 2, 157-162.
10. Kosinac, Z. (1998). Nepravilno sedenje i tjelesno držanje, *Školski vjesnik*, 4, 77-84.
11. Kosinac, Z. (2004). (Pre)teška školska torba u učenika razvojne dobi moguća je atribut negativnog utjecaja na paramorfične kralješnice, *Život i škola*, 12, 65-75.
12. Purenović, T. (2007). Pregled domaćih i inostranih istraživanja iz oblasti posturalnih poremećaja - period od 2000. do 2007. godine, *Facta universitatis - Physical Education and Sport*, 2, 139-152