

Pravilno držanje djece predškolske dobi u Dugom Selu

Budim, Matea

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:866710>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-03**

Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODJSEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

Matea Budim

**PRAVILNO DRŽANJE DJECE PREDŠKOLSKE DOBI
U DUGOM SELU**

Završni rad

Petrinja, rujan 2024.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODJSEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

Matea Budim

**PRAVILNO DRŽANJE DJECE PREDŠKOLSKE DOBI
U DUGOM SELU**

Završni rad

**Mentor rada:
Prof. dr. sc. Ivan Prskalo**

Petrinja, rujan 2024.

Izjava o izvornosti završnog rada

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

(vlastoručni potpis studenta)

Sadržaj:

| | |
|---|----|
| SAŽETAK..... | |
| SUMMARY..... | |
| 1. UVOD..... | 7 |
| 2. Osnovni stav i tjelesno držanje..... | 8 |
| 2.1. Što je to postura?..... | 8 |
| 2.2. Pravilno držanje tijela..... | 8 |
| 2.3. Nepravilno držanje tijela..... | 9 |
| 2.4. Metode za ocjenjivanje držanja tijela..... | 12 |
| 3. Kralježnica u djeteta..... | 13 |
| 3.1. Osnove anatomije i fiziologije kralježnice..... | 13 |
| 3.2. Razvoj kralježnice djeteta..... | 15 |
| 4. POSTURALNE DEFORMACIJE DJECE PREDŠKOLSKE DOBI..... | 17 |
| 4.1. Skoliotično tjelesno držanje - Skolioza..... | 17 |
| 4.2. Kifotično tjelesno držanje - kifoza..... | 18 |
| 4.3. Lordotično tjelesno držanje - Lordoza..... | 20 |
| 4.4. Pes planus ili ravno stopalo..... | 21 |
| 5. Utjecaj odgojitelja i roditelja u promicanju pravilnih posturalnih navika..... | 23 |
| 5.1. Utjecaj pravilnog držanja na motoričke sposobnosti djeteta..... | 23 |
| 6. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA..... | 24 |
| 6.1. Cilj istraživanja..... | 24 |
| 6.2. Ispitanici..... | 24 |
| 6.3. Rezultati i hipoteze istraživanja..... | 24 |
| 6.3.1. Rasprava..... | 30 |
| 7. ZAKLJUČAK..... | 31 |
| LITERATURA..... | 32 |
| Popis slika..... | 33 |

SAŽETAK

Cilj u ovom završnom radu bio je opisati posturu djece, objasniti razliku između pravilnog i nepravilnog držanja te kako izbjeći poremećaje nepravilnog držanja i na koji način odgojitelji i roditelji mogu poticati djecu na pravilno držanje tijela. Vrlo je važno naučiti djecu predškolske dobi kako se pravilno nose školski ruksaci, da oni budu što kvalitetniji i ergonomski, kako pravilno tijekom školskog sata sjediti na stolici te poticati ih na što više kretanja i sudjelovanja u sportovima. Ali, prije toga svega, roditelji i odgojitelji bi se trebali što više educirati na tom području i tako sami postati uzoran primjer djeci, jer djeca uče i upijaju promatrajući nas i okolinu u kojoj se nalaze.

Ključne riječi: pravilno i nepravilno držanje, škola, odgojitelj, roditelj, predškolska djeca, aktivnost

SUMMARY

The aim of this final paper was to describe posture of children, to explain the difference between correct and incorrect posture, how to avoid disorders of incorrect posture and how educators and parents can encourage children to maintain correct body posture. It is very important to teach preschool children how to wear school backpacks correctly, to make them as high – quality and ergonomic as possible, how to sit properly during school hours, and to encourage them to move as much as possible and to participate in sports. But, before all that, parents and educators should educate themselves as much as possible in this area and become a role model for children, because children learn and absorb by observing us and the environment in which they are.

Key words: proper and improper posture, school, educator, parent, preschool children, activity

1. UVOD

Pravilno držanje tijela kod djece predškolske dobi je vrlo važno za pravilan rast i razvoj. No, u današnjem svijetu gdje se sve manje djece kreće i bavi aktivnostima, sve je veći broj djece koja imaju problema sa pravilnim držanjem, a uzroka je puno. Djeca se sve manje kreću, ne sudjeluju u aktivnostima i sportovima. Djeci treba poticati pravilnu posturu od najranije dobi kako bi se spriječili budući problemi s leđima kada odrastu.

Koliko je kralježnica bitna za cijeli naš organizam govori i podatak da se kralježnički stup sastoji od 33 do 34 kralješka, od kojih su 24 pokretna. Zglobovi kralježnice uz pomoć mišića, ligamenata i tetiva, te živčanog sustava koji to sve kontrolira, omogućuje da uspravno sjedimo, stojimo, hodamo i izvodimo određene radnje i pokrete. Kada je zdravlje naše kralježnice narušeno, tada sve jednostavne svakodnevne aktivnosti više i nisu tako jednostavne za izvesti, sve postane bolno, naporno i komplicirano.

Kroz ovaj završni rad istražiti ćemo važnost pravilnog držanja, deformacije nastale nepravilnim držanjem, metode poticanja pravilnog držanja, ulogu odgojitelja i roditelja u tom procesu, kao i istraživanje na djeci predškolske dobi u gradu Dugom Selu.

2. Osnovni stav i tjelesno držanje

2.1. Što je to postura?

Postura (lat. Positura - položaj) je pravilan način držanja tijela, odnosno suodnos držanja tijela u određenom prostoru i vremenu, pri čemu je naprežanje tijela najmanje, s obzirom da položaj jednog od dijelova tijela djeluje na ostale dijelove, pa tako i na cjelokupnu posturu.

“Istraživanje posture čovjeka su nas doveli do zaključka da ne postoji univerzalan model dobre posture. Ipak možemo se potruditi dati najbolju definiciju dobre posture, a to bi bila ona postura pri kojoj se tijelo najmanje napreže da bi održalo stabilnu ravnotežu” (Obradović, 2002). Držanje tijela je promjenjivo jer se mijenja svaki put kad se mijenja aktivnost. Čovjek kada se rodi nema razvijenu posturu. Ona se razvija u skladu sa razvojem središnjeg živčanog sustava. Razvojem mozga dobiva se sve veći selektivni nadzor posture. U držanju tijela čovjeka se karakterizira uspravan stojeći stav koji bi trebao biti estetski skladan.

“Zdrava posturalna pozicija obuhvaća dobro položena i stabilna stopala i gležnjeve, pokretljivost koljena, zdjelice s kukovima, kralježnicu te dobru pokretljivost ramenog obruča i glave. Kralježnica mora imati normalne zakrivljenosti: uvinuće u području vrata, blagu izbočinu grudne kralježnice, te uvinuće u području križa - donjeg dijela tijela” (Kosinac, 2002). Deformacijom posture nazivamo sve ono što narušava pravilnu poziciju držanja tijela. Takve deformacije zapažamo od ranog djetinjstva zbog nepravilne pokretljivosti i snage mišića, u radnom periodu čovjeka javljaju se zbog čestih jednoličnih pokreta ili položaja (npr. Neki teži fizički rad, nepravilno sjedenje na stolici, nošenje školske torbe na jednom ramenu), te u starosti gdje dolazi do koštano formiranih ograničenja pokreta koji su posljedice degenerativnih procesa.

2.2. Pravilno držanje tijela

Kada spomenemo pravilno držanje tijela ili posture ono se definira kao pravilan položaj koji omogućava tijelu da funkcionira najbolje u odnosu na izgled, rad i zdravlje (Slika 1.).



Slika 1. Pravilno držanje (Slika autora, 2024).

To je položaj koji je uspravan i u kojem su glava, trup i noge položene jedno iznad drugog u opuštenoj, ali ravnoj liniji. Da bi kralježnica ostala u pravilnom položaju treba imati jake mišiće. Dakle, gledajući straga, kralježnica mora biti ravna, lopatice moraju biti u istoj razini i na jednakoj udaljenosti od kralježnice, kao što i ramena moraju biti u istom takvom položaju. Glava mora biti centrirana, odnosno u istoj osi s kralježnicom. Dakle, ona ne smije biti izbočena prema naprijed. Djecu često možemo vidjeti kako tijekom stajanja ukoče koljena i ispupče trbuh. Trbuh bi trebao biti ravan, a to će se postići tako da se olabave koljena i napnu bedreni mišići. Stopala moraju biti paralelna, a prsni koš otvoren zbog čega tijelo postaje stabilnije. Međutim, jako puno djece, u pokušavanju da smanje napor prilikom dugotrajnog stajanja, zauzimaju poze koje im rasterećuju noge, ali samim time opterećuju kralježnicu. Prebacivanje težine s jedne noge na drugu savija kralježnicu i remeti sam položaj zdjelice. Razvijena motorika i pravilno tjelesno držanje omogućuju da unutarnji organi budu dobro pozicionirani unutar tijela zbog njihovog djelovanja koje omogućuje tijelu da može funkcionirati najučinkovitije.

2.3. Nepravilno držanje tijela

“Loše držanje tijela predškolske djece jasan je pokazatelj zdravstvenih problema koji, ukoliko se ne otklone na vrijeme, mogu postati veoma ozbiljni. Postoji mnogo različitih faktora koji utječu na nepravilno držanje, te oslabljenu motoriku tijela” (Slika.2) (Kosinac, 1989, str. 28). Uzroci toga mogu biti psihološka i patološka stanja, urođeni defekti, hendikepirani rast, nedostatak minerala u prehrani važnih za izgradnju čvrstih kostiju i hrskavica koje kralježnicu čine gipkom. U razvoju djeteta negativan učinak na držanje tijela mogu imati bilo koji od navedenih uzroka, a patološka stanja često mogu dovesti do funkcionalnih i strukturnih poremećaja držanja (neuromuskularna stanja koja dovode do distrofije, atrofije, loš vid i sluh te različita kardiovaskularna stanja).



Slika 2. Loše držanje (Slika autora, 2024).

Nepravilno držanje tijela uzrokuje i nepravilno razvijanje mišića, lošu cirkulaciju, devijaciju kralježnice i/ili nepravilan izgled. Pod time se podrazumijeva funkcionalno labilno insuficijentno stanje mišića kralježnice. Sve nepravilnosti i nenormalnosti ramena, kralježnice, međusobnog odnosa i oblika zdjelice, te donjih udova su posljedice nedovoljne i nepravilne funkcije mišića. Nedovoljno razvijeni mišići uzrokuju nefiziološku konturu, odnosno krivljenje

kralježnice koje se pravilnim vježbanjem mišića i preusmjeravanjem navika držanja mogu vratiti u suficijentno stanje mišića sa normalnim krivinama kralježnice.

Otklonu posture podložnije su osobe s poteškoćama zbog nesposobnosti integracije senzornih impulsa koji su obavezni za postizanje i uravnoteženje pravilne pozicije tijela. Takvi poremećaji se smiruju uzrastom i sazrijevanjem, odnosno dolazi do biološke samokorekcije posture. Ako se pravilno držanje konstantno narušava dolazi do funkcionalne i morfološke promjene kralježnice gdje je vrlo bitno promijeniti preventivne, korektivne, te kurativne mjere i postupke. U protivnom dolazi do trajnih deformacija kralježnice.

U svom radu Kosinac (2002; 138-139) navodi da postoji nekoliko kriznih razvojnih razdoblja kod rasta i razvoja djeteta koja su bitna za formaciju početnog nepravilnog držanja tijela, a to su:

- razdoblje prve godine života, kada se dijete počinje uspravljati i stajati
- razdoblje oko 6-7 godine, kada dijete kreće u školu
- razdoblje puberteta, kada je naglašen živčano-hormonalni utjecaj s tzv. adolescentskim zamahom rasta

Zakrivljenost kralježnice je normalna pojava u djetetovoj fazi početnog sjedenja s obzirom da se u tom periodu razvijaju glava, trup, te kasnije udovi, a dijete je u nemogućnosti držati tijelo uspravno zbog nedovoljno ojačanih leđnih mišića koji su krucijalni u ulozi potpunog uspravljanja. Zbog toga ne bi trebalo tjerati rano uspravljanje djeteta već pustiti dijete da hoda četveronoške kako bi mu ojačalo leđne mišiće. Naime, mlađa djeca koja već u sebi imaju predispozicije oštećenja kralježnice, prerano uspravljanje može negativno utjecati na donje udove i stopala, te ako roditelj prerano forsira uspravan stav djeteta raznim pomagalicama najčešće može uzrokovati prisilno povećanu lumbalnu i pojačanu kifotičnu zakrivljenost kralježnice, s obzirom da dolazi do umora mišića i popuštanja ligamenata.

Jedna od presudnih faza koje su važne za razvoj djeteta je polazak u školu gdje se događaju velike promjene u dinamici, ali i u načinu življenja. "Pad motoričkih aktivnosti, velika statička opterećenja, te druge nastavne i izvannastavne obaveze će djetetu predstavljati velike poteškoće. Zbog toga je od izrazite važnosti dijete u predškolskom razdoblju usmjeriti na tjelesnu aktivnost kako bi se kroz nju regulirao živčani sustav i emocionalna uravnoteženost, te također ublažavanje ranog umora. Neke od aktivnosti kao što su slobodne i športske igre, te

boravak na otvorenom koriste se u funkciji prevencije nepravilnog držanja tijela” (Kosinac, 2002: str. 141).

2.4. Metode za ocjenjivanje držanja tijela

Postoji mnogo različitih metoda za procjenu držanja tijela kod djece, koje pomažu stručnjacima da identificiraju posturalne obrasce i potencijalne probleme. Jedna od najčešćih metoda je vizualna procjena, pri kojoj se promatra kako dijete stoji, sjedi ili hoda. Ova metoda pruža uvid u opće posturalne navike djeteta. Također, koriste se posebni alati poput posturalnih skala koje omogućuju kvantitativno mjerenje držanja. Analiza slika ili videozapisa djeteta dodatno pomaže stručnjacima da detaljnije sagledaju posturu i prate promjene u držanju kroz određeno vrijeme.

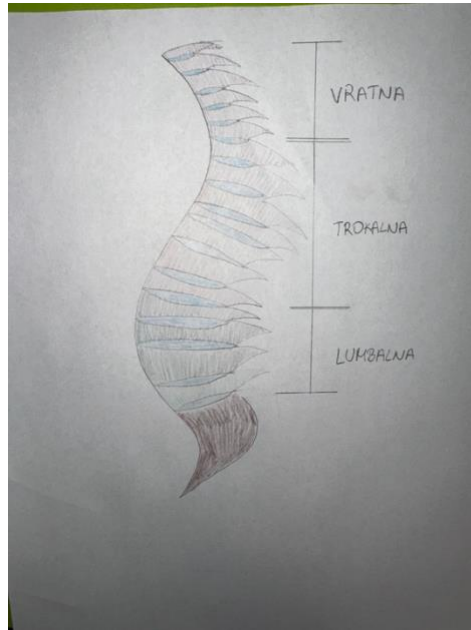
Uz vizualne metode, postoje i standardizirani testovi poput indeksa tjelesne mase (BMI) i posturalnih testova, koji kvantificiraju odnos težine i visine djeteta te procjenjuju držanje u različitim situacijama. Ovi testovi daju objektivne podatke o fizičkom razvoju i posturalnim karakteristikama djeteta.

Kontinuirano praćenje djetetovog držanja u različitim okruženjima ključno je za dobivanje cjelovite slike o njegovim posturalnim navikama. Stručnjaci često preporučuju promatranje djeteta u različitim situacijama kako bi se uočile specifične prilagodbe u držanju. Prema Kosinac (2002), pravilna procjena držanja tijela može pomoći u ranom prepoznavanju problema, čime se osigurava pravovremena intervencija za održavanje djetetovog zdravlja. Redoviti pregledi i praćenje posturalnih obrazaca važni su za očuvanje zdravog razvoja.

3. Kralježnica u djeteta

3.1. Osnove anatomije i fiziologije kralježnice

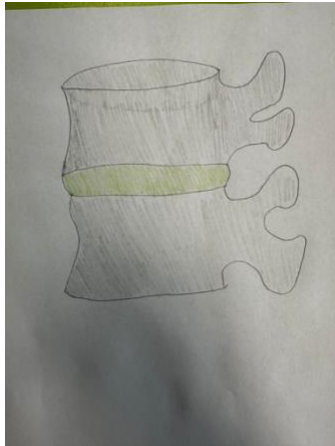
Kralježnica, koja je kao centralni dio uporišta, ima važnu ulogu u sustavu za kretanje. Čine ju kralješci, diskovi, zglobovi, ligamenti i mišići (Slika 3).



Slika 3. Kralježnica (prema ilustraciji stranice Rekreativa Medical, 2020). Preuzeto s: <https://www.rekreativa-medical.com/kraljeznica.html> (kolovoz, 2024).

Kralježnica je samostalni složeni organ sa statičkom i dinamičkom funkcijom koja na sebi nosi glavu, podupire trup, okružuje i štiti leđnu moždinu i sudjeluje u svakom pokretu tijela koji čovjek napravi. Preko zdjelice je povezana s donjim udovima te isto tako sudjeluje u njihovim pokretima i svu težinu tijela prenosi na njih.” Građa kralježnice se sastoji od krutih i elastičnih elemenata. Kruti dijelovi su kralješci, a elastični su sustav ligamenata i zglobne čahure te intervertebralni diskusi (vezivno-hrskavične pločice) čiji je oblik i stanje veoma bitan za gipkost kralježnice” (Ruszkowski, 1990, str. 181). Ima svoj vratni (cervikalni), grudni (torakalni) i slabinski (lumbalni) dio, te križnu (os sacrum) i trtičnu kost (os coccygea). Kralježnica se sastoji od niza kralježaka koji se dijele na 24 pokretna i 9 ili 10 nepokretnih između kojih se nalazi

međupršljenska pločica (discus intervertebralis – slika 3), iako imaju sličnu strukturu, međusobno razlikuju veličinom i koštanom površinom što utječe na funkciju i opseg pokreta.



Slika 4. Discus intervertebralis i struktura lumbalnog diska (prema ilustraciji stranice KenHub GmbH, 2024).

Preuzeto s: <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/the-intervertebral-discs> (kolovoz, 2024).

Prva dva kralješka (1. Atlas - nosač glave; 2. axis – rotacija glave i vrata) se ponajviše razlikuju. Zbog velike opterećenosti slabinski ili lumbalni dio kralježnice je specifičan jer je najmasivniji i bolje podnose pritisak, a i kralježnica je najpokretljivija u tom dijelu tijela. Jedna od najbitnijih zadaća kralježnice je da čuva i štiti leđnu moždinu, a druga da preko zdjeličnog obruča na donje udove prenosi težinu gornjeg dijela trupa. Kada gledamo kralježnicu sa strane (slika 5) savijena je kao dva slova “S” - fiziološki zavoji.



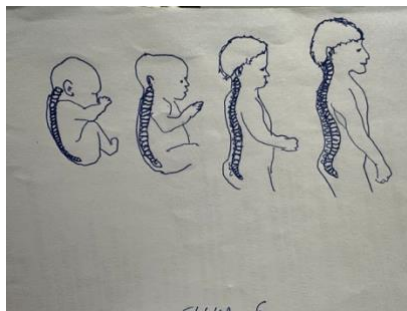
Slika 5. Kralježnica kao dva slova "S" (prema ilustraciji stranice Wikipedia, 2015). Preuzeto s:

<https://hr.wikipedia.org/wiki/Kralje%C5%BEnica> (kolovoz, 2024).

Takav oblik kralježnice je uvjetovan pravilnim i uspravnim stavom koji na taj način omogućuje da glava zadrži najprikladniji položaj, a da se težina čovječjeg tijela razdjeli na manje komponente i prenese na veće površine. Čvrstoću joj daju ligamenti (sveze) i mišići zbog kojih bi se kralješci, bez obzira na veliki pritisak u diskovima, proširili i kralježnica bi izgubila svoj fiziološki oblik. “Gledajući kralježnicu odozdo prema gore, najprije dolazi zavoj krstačne kosti prema natrag koji se naziva krstačna kifoza. Zatim dolazi lumbalna lordoza koja se nastavlja kao slabinski dio zavijen prema naprijed, a na nju se kompenzira torakalna kifoza, tj. izbočenost grudnog dijela kralježnice prema natrag. Nakon toga slijedi kompenzatorni zavoj vratnog dijela kralježnice prema naprijed koji se naziva vratna ili cervikalna lordoza. Najpokretljiviji dio kralježnice je vratni dio, zatim slabinski dio, dok je kralježnica minimalno pokretljiva u prsnom dijelu” (Kosinac, 2002, str. 111-112).

3.2. Razvoj kralježnice djeteta

Kralježnica s fiziološkim sagitalnim krivinama svoj prepoznatljivi oblik dobiva tek u postnatalnom periodu. Naime, ona je kod fetusa u potpunoj kifozi, a kada se dijete rodi je kralježnica gotovo ravna. Ruszkowski i suradnici (1990, str.181) istražili su da cervikalna lordoza nastaje podizanjem glave iz ležećeg položaja, torakalna kifoza nastaje sjedenjem, a lumbalna lordoza se razvija puzanjem i pokušajima ustajanja. Kralježnica djeteta podložna je raznim deformacijama i funkcionalnim poremećajima u periodu od 6. do 7. godine života.



Slika 6. Kralježnica djeteta (prma ilustraciji stranice Body Lab, 2020). Preuzeto s: <https://bodylab.hr/lordoza-i-kifoza-kraljeznice-krivine-koje-zivot-znace/> (kolovoz, 2024).

Na samom početku nastajanja koštanih nastavaka, tzv. apofiza, započinje u tom vremenu. Najintenzivniji metabolički procesi zbivaju se između tijela pršljena i vaskularnog diskusa jer se u njemu nalaze pločice rasta. Da bi došlo do nejednakog i nepravilnog rasta tijela kralježaka dovoljni su sasvim mali poremećaji koji mogu vidno utjecati na samu promjenu kralježnice u obliku lordoze, skolioze i kifoze kao i raznih mnogobrojnih oblika patoloških deformacija. Kralježnica kod dojenčeta je u cijelosti izbočena prema van. U prvim godinama života djeteta zavoji kralježnice nisu u potpunosti formirani i u ležećem položaju oni se gube, a tek kasnije postaju stalni. Leđa su snažna i kompaktna struktura koja mogu podnijeti velika opterećenja. No, bez obzira na to, s njima treba postupati s puno opreza i pažnje jer je kralježnica najosjetljivije područje u sustavu za kretanje. Posebno njezin slabinski dio koji je podložan, ukoliko je preopterećen, ozljedama i patološkim ispadima.” Zbog mehaničke slabosti lumbosakralne regije na kongenitalnoj bazi dolazi do jake boli u leđima koja je učestala pojava kod djece mlađe dobi kao posljedica leđnih i trbušnih mišića te statičkih opterećenja tijekom nepravilnog sjedenja” (Kosinac, 2011, str. 28-29).

4. POSTURALNE DEFORMACIJE DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

Dinamogena sposobnost uviđenja snage koja nam omogućava anatomske dijelovima tijela prikladno poravnavanje kod djece u ranim godinama razvoja je nedovoljno razvijena što može dovesti do nepravilnog držanja tijela i razvoja mišića, iskrivljenja kralježnice, smetnjama u donjem dijelu leđa i lošoj cirkulaciji. Kod otklona posture kao što je asimetrija ramena moguća je pojava asimetrija lopatica, asimetrija epigastričnog kuta, asimetrija Lorenzovog trokuta, kifotično držanje, lordotično držanje, skoliotično držanje, spuštenu stopala, itd. Uzroke možemo pronaći u mišićnim nedostacima, zglobnim ograničenjima ili strukturalnim deformacijama koštanih i vezivnih tkiva (Kosinac i Prskalo, 2017).

Vrlo je bitno pravovremeno prepoznati posturalna odstupanja kod djece predškolske dobi kako bismo mogli što ranije i na vrijeme poduzeti odgovarajuće korake za njihovo liječenje i primjenu kineziterapija. Većina posturalnih deformiteta spada u kategoriju razvojnih smetnji, no ako to pređe u naviku onda to nazivamo posturalne smetnje. Razvojne smetnje se pojavljuju kod većine djece kao privremeno stanje i često se javljaju same od sebe bez nekog posebnog tretmana. No, važno je procijeniti kada je ispravno vrijeme za reagiranje na razvojne smetnje, jer poneki od tih problema se kasnije mogu razviti u posturalne smetnje.

4.1. Skoliotično tjelesno držanje - Skolioza

“Skoliotično držanje je nepravilno tjelesno držanje, iskrivljenje kralježnice u frontalnoj ravnini koje se trajno održava ili se polagano izgubi” (Kosinac i Prskalo, 2017). Ona podrazumijeva postranično iskrivljenje kralježnice s rotacijom kralježnice i mogućom torzijom kralješka. Rotacija je okretanje kralješka oko uzdužne osi, a torzija je uvrtnje jednog dijela kralješka prema drugom dijelu. Skolioza ima mogućnost zahvaćanja cijelokupne kralježnice (potpuno), dio kralježnice (parcijalna), a može biti i kompenzacijska, dupleks s dva ili tripleks s tri zavoja (kombinirana). Tu razlikujemo funkcionalnu i strukturalnu skoliozu. Kod funkcionalne skolioze osoba u testu pretklona nema vidljivu skoliozu te u ležećem položaju skolioza nestaje.

Uzroci pojave funkcionalne skolioze su nepravilni obrasci kretanja koji uvelike opterećuju jednu stranu tijela mnogo više nego drugu (npr. nošenje školske torbe na jednom ramenu, manjak tjelesne aktivnosti i nepravilno sjedenje).” Skoliozu može uzrokovati neravnoteža u jakosti mišića lijeve i desne strane. Također, razlike u dužini donjih ekstremiteta koje mogu biti

uzrokovane genetski, povredom, nesrećom, posturalnim poremećajem u donjim ekstremitetima ili naginjanja zdjelice što se kompenzira skolioičnim držanjem. U takvim slučajevima se osobu upućuje na nošenje posebno izrađene ortopedske obuće ili uložaka” (Solberg, 2008).

“Razlikujemo blaga skolioična zakrivljena tj. Zakrivljenja do 20° po Cobbu i ona su vrlo česta, ne uzrokuju bol, ali se mogu pogoršati s odrastanjem i treba ih držati pod kontrolom. Funkcionalne skolioze do 30° mjerene po Cobbovoj metodi su korektibilne, međutim mogu se definirati i kao preortopedske anomalije jer nisu dosegle razinu ortopedskog tretmana i definirane su kao nepravilno držanje i skolioično držanje” (Kosinac i Prskalo, 2017). Nakon desete ili jedanaeste djetetove godine života može lako doći do posturalne skolioze i promjene na bazi živčano - hormonalnih promjena. Blage skolioze često ne zahtijevaju neko posebno liječenje, ali ih je nužno držati pod kontrolom te u isto vrijeme nastojati održavati mobilno stanje mišićno ligamentarnog aparata sve dok čovjek ne prestane rasti.

Međutim, u kasnijoj fazi i početnoj fazi puberteta učestalo dolazi do ubrzane progresije. Operativno liječenje se primjenjuje u slučajevima ako se kineziterapijskim tretmanom i steznikom tzv. ortozom nije uspjelo doći do poboljšanja, a i prisutna je progresija krivljenja iznad 40° - 50° stupnjeva. Adolescentna idiopatska skolioza dijagnosticira se kod djece nakon desete godine koštane zrelosti i progresivne je prirode te zbog toga zahtijevaju kombinirani tretman s ortozom. Isto tako se primjenjuju vježbe disanja uz korekciju držanja, vježbe za istezanje skraćenih mišića, vježbe za jačanje paravertebralnih mišića, vježbe u vodi, plivanje i masaža, ali i vježbe uz mnogobrojna pomagala kao što su lopta, štapovi i švedske ljestve.



Slika 7. Skolioza kod djeteta (prema ilustraciji stranice Ožegović, 2024). Preuzeto s: <https://kraljeznica.com/istrazivanje-skolioza-kod-djece/> (kolovoz, 2024).

4.2. Kifotično tjelesno držanje - kifoza

Kifoza označava pojačanu fiziološku krivinu kralježnice u sagitalnoj ravnini i konveksitet prema unatrag. Kifotično držanje podrazumijeva držanje oslabljenog tonusa i deficitarne snage koja se dovodi u vezu s hipotoničnom leđnom i abdominalnom muskulaturom. Ona predstavlja veliku zakrivljenost prsne fiziološke kifoze, dugački leđni mišići su istegnuti, skraćuju se mišići prednje strane trupa, vratna fiziološka lordoza je znatno smanjena, a lumbalna je uvelike naglašena, glava je spuštена prema prsima, ramena su savijena prema naprijed, prsni koš je uvučen, trbuh je ispupčen, a koljena su lagano savijena. Kifotično držanje se najčešće razvija u dobi djetinjstva ili adolescentskoj dobi, te joj se ne pridaje toliko pažnje koliko bi trebalo.

Kosinac i Prskalo (prema Ciammarani, 1988; Ruzskowski, i sur.) navode da je bitno razumjeti da nepravilno držanje tijekom dugog vremenskog perioda izaziva vrlo teška strukturalna iskrivljenja kralježnice te dijagnoza koja je utvrđena na vrijeme i odgovarajući tretman mogu postići uspravljanje i eliminacija mogućih budućih bolova. Donedavno se smatralo da normalna kifoza tolerantne kralježnice iznosi 20° do 40° po Cobbu, međutim danas nema standardnih kriterija na osnovu kojih bi se utvrdila stadinamična tolerancija normalne kralježnice (Kosinac i Prskalo, 2017).

Prema Kosinac i Prskalo postoje tri razvojna razdoblja koja su u korelaciji s razvitkom ove anomalije, a to su: doba uspravljanja djeteta do prve godine života, sedma godina (doba polaska u školu) i pubertet. Indikacije koje upućuju na iskrivljenje kralježnice prema nazad javljaju se u fazi ubrzanog rasta kod oko 20 – 30% dječaka, a u adolescenciji oko 40 – 60% dječaka i nešto manje djevojčica (Kosinac, 2005).

Razlikujemo dva tipa kifoze. Prvi tip je uzrokovan lošim držanjem i može se korigirati, a drugi tip je uzrokovan strukturalnim nepravilnostima koje bolesnik ne može ispraviti (Kosinac, 2005). Također, razlikujemo kosnituacijsku kifozu koja može biti uvjetovana genetskim transmisijama i u ranom djetinjstvu se manifestira kao oblik nepravilnog držanja. Posturalna kifoza javlja se u juvenilnoj dobi. Nastaje u uvjetima ubrzanog rasta, a treći tip je idiopatska kifoza čije je pogoršanje krivine u sagitalnoj ravnini najviše izraženo u fazi adolescentskog razdoblja (Kosinac i Prskalo, 2017).

Kifotična deformacija kralježnice ispraviti će se odgovarajućim teraopijskim postupcima brže nego skolioza, a liječenje se temelji na mnogim sličnim postupcima kao liječenje kod skolioza.



Slika 8. Primjer kifoze (prema ilustraciji knjige Novota, 2016). Preuzeto s:

<https://www.fitness.com.hr/zdravlje/ozljede-bolesti/Juvenilna-kifoza-scheuermannova-bolest-vjebze.aspx>

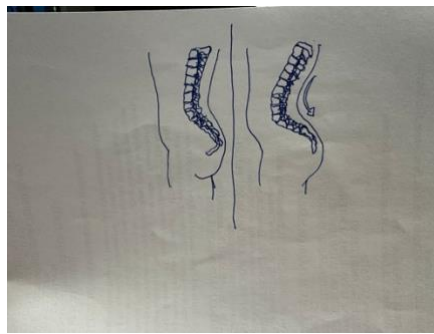
(kolovoz, 2024).

4.3. Lordotično tjelesno držanje - Lordoza

Lordotično držanje predstavlja pojačanu fiziološku sagitalnu iskrivljenost slabinskog područja kralježnice prema naprijed te je učestala pojava kod djece juvenilne dobi. Lordotično držanje se povezuje s nasljednom sklonošću, konstitucijom djeteta, ali i pretjeranom uhranjenosti. Često se može uočiti kod ženskog spola, točnije kod djevojčica koje su tjelesno aktivne, a rezultat je većinom trening koji nije pravilan. Lordotično držanje fiziološki se očituje u odstupanju od normalne zakrivljenosti koja prelazi 3-4 cm u cervikalnom dijelu kralježnice, a u lumbalnom 4-5 cm. Zato razlikujemo primarne i sekundarne lordoze. Kod primarne lordoze su uzrok urođena anomalija, a kod sekundarne lordoze su kompenzacijske i možemo ih primjetiti u dojenačkoj dobi te u fazi u kojoj dijete već stoji i hoda. Prema vremenu nastanka lordoze razlikujemo one koje suurođene i one koje su stečene. One stečene lordoze često su posljedica rahitisa, odnosno obostranog iščašenja kuka, slabosti trbušnih mišića, graviditet i dr. (Srzić, Kosinac, i Nikšić-Bučević, 2007).

Lordoza se vrlo često mjeri metodom mjerenja po Cobbu (mjerenje kuta lordoze u stupnjevima). Kod djece koja su još uvijek u razvoju najčešće je prisutno lordotično držanje kao izraz nerazvijenih posturalnih refleksa i slabosti abdominalnih mišića (Kosinac, 1992). Često može doći do zabune u procjeni i analizi lordotičnog držanja jer djeca mlađa od pet godina starosti najčešće imaju ispupčen trbuh i njihov izgled nas navodi na to da se radi o abnormalnom držanju.

Ono što se može učiniti kako bi se ispravilo lordotično držanje je istezanje i opuštanje donjeg dijela kralježnice te jačanja trbušnih mišića. Kineziterapija je terapija koja se provodi individualno, u što manjoj skupini, dvorani, na otvorenom ili u vodi. U vježbama je preporučljivo koristiti razna pomagala; štapove za medicinsku gimnastiku, elastične trake, vijače i sl. Opuštanju slabinskog dijela kralježnice uvelike pomaže rastezanje i vježbanje po švedskim ljestvama, također, vježbe disanja dijafragmom, vježbe na stolici u stojećem položaju. Kineziterapija bi se trebala provoditi nekoliko puta tjedno u trajanju od 45 minuta do 80 minuta te je zaista poželjno da se terapija provodi sve do završetka procesa okoštavanja, ali i kasnije. Uz terapiju potrebno je s djetetom razgovarati i osvijestiti mu poželjne načine sjedenja, držanja tijela, izbjegavanja dužeg sjedenja pred televizorom i nepravilnog sjedenja na stolici. No, prema (Kosinac i Prskalo, 2017) osim spomenutog načina kineziterapije preporučuje se aktivnosti koje uključuju jahanje, vožnja bicikla i masaža. Ukoliko je izražena lumbalna lordoza preporučuje se nošenje steznika, odnosno korzeta.



Slika 9. Lumbalna lordoza (prema ilustraciji knjige Kuzelj Grgić, 2017). Preuzeto s:

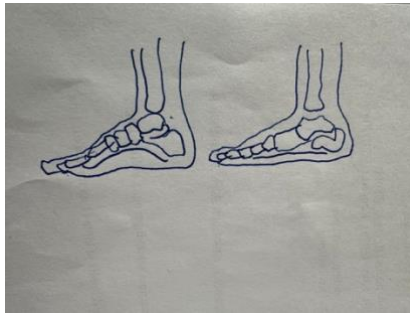
<https://krenizdravo.dnevnik.hr/zdravlje/bolesti-zdravlje/lordoza-uzroci-simptomi-i-lijecenje> (kolovoz, 2024).

4.4. Pes planus ili ravno stopalo

Deformacija stopala mogu biti urođene i stečene kod koje je na unutrašnjoj strani spušten uzdužni svod stopala. Razlikujemo tri stupnja ravnog stopala, a učestalost ovoga deformiteta javlja se u 40-75% slučajeva te se u najvećem dijelu radi o insuficijentnom stopalu (Kosinac, 2002). Ova deformacija spada u oblik otklona posture s povoljnim kineziterapijskim tretmanom (Kosinac i Prskalo, 2017). Ravno stopalo najčešće se smatra kao posljedica manjka kretanja, nasljedne sklonosti i loše konstitucije tijela (Kosinac i Prskalo, 2017). Kod djece u najranijoj dobi, odnosno u dobi kada prohoda, luk stopala je nerazvijen. On se postepeno razvija; jačanjem mišića i ligamenata svoda stopala.

Ravna stopala su korektibilna, prevencijom ranog vježbanja, kineziterapijskim postupcima i nošenjem dobrih uložaka mogu se postići vrlo zadovoljavajući i efektni rezultati. Najčešće anomalije kod djece mlađe uzrasne dobi su:

- Pes calcaneus – stopalo zauzima položaj dorzalne fleksije – dijete se opire u najvećoj mjeri na petu
- Pes equinus – noga je ukočena u plantarnoj ekstenziji – opire se na prste
- Pes equinovarus – fiksacija stopala u plantarnoj ekstenziji i inverziji – stopalo je educirano i rotirano prema van. Dijete se pri hodu oslanja na vrh i vanjski rub stopala
- Pes varus – stopalo je u inverziji – dijete se upire na vanjski rub stopala
- Pes valgus - najčešći oblik dječjih ravnih stopala su valgozitet pete – izvrtanje pete prema van (Kosinac i Prskalo, 2017).



Slika 10. Ravno stopalo (prema ilustraciji stranice Kreni zdravo, 2010). Preuzeto s: <https://krenizdravo.dnevnik.hr/zdravlje/kako-ispraviti-spustena-stopala> (kolovoz, 2024).

5. Utjecaj odgojitelja i roditelja u promicanju pravilnih posturalnih navika

5.1. Utjecaj pravilnog držanja na motoričke sposobnosti djeteta

Važno je poticati predškolsku djecu na pravilno držanje kako bi se osiguralo pravilan razvoj kralježnice i spriječila moguće posljedice loše posturalne navikle. U ovoj dobi, djeca su posebno osjetljiva na oblikovanje svoje posturalne navike, stoga je važno im pružiti podršku i usmjeriti ih prema pravilnom držanju.

Jedan od ključnih načina poticanja pravilnog držanja predškolske djece je kroz edukaciju i primjer. Djeca uče promatrajući odrasle, stoga je važno da i sami odrasli pokazuju dobar primjer pravilne postave tijela. Potrebno je poticati djecu da sjede uspravno, držeći leđa ravno i ramena opušteno, te da pravilno stoje i hodaju. Odgojitelji u vrtićima mogu integrirati aktivnosti i igre koje potiču pravilno držanje tijela među djecom. Primjerice, kroz vježbe istezanja, igre ravnoteže poput "Hodanja po liniji" ili "Statičke trake". S druge strane, roditelji imaju važnu ulogu u poticanju pravilne postave kod kuće. Prema Kosinac (1989), roditelji mogu poticati pravilnu posturu kod djece kroz primjer vlastitog ponašanja te kroz aktivnosti poput zajedničke šetnje ili vježbanja. Važno je da odgojitelji i roditelji rade zajedno kako bi osigurali da djeca razviju pravilne posturalne navike od najranije dobi. Kroz kontinuirano poticanje i educiranje, djeca mogu naučiti o važnosti pravilne postave za zdravlje kralježnice i prevencije problema s leđima u budućnosti. Ova suradnja između odgojitelja i roditelja ključna je za promicanje zdravog rasta i razvoja djece.

Osim edukacije, važno je osigurati okruženje koje potiče pravilno držanje. To uključuje ergonomske stolce i stolove prilagođene djeci, kako bi im omogućili udobno sjedenje s potporom leđa. Također, važno je osigurati dječja igrališta opremljena spravama koje potiču aktivnost i jačanje mišića leđa i trbuha. Igra može biti korisna metoda za poticanje pravilnog držanja kod djece. Kroz igru i aktivnosti poput plesa, vježbi istezanja ili sportskih aktivnosti, djeca mogu jačati mišiće leđa i trbuha te razvijati svijest o pravilnoj posturi na zabavan način. Ističe kako pravilno držanje utječe na samopouzdanje djeteta, kao i na njegovu sposobnost koncentracije i učenja.

6. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

6.1. Cilj istraživanja

Cilj istraživanja je bio ispitati koliko roditelja ima svjesnost o važnosti pravilnog držanja njihove djece, ali i o poticanju na isto.

6.2. Ispitanici

U ovom istraživanju je sudjelovalo 18 – ero roditelja od ukupno 27 – ero djece koliko je upisano u predškolskoj skupini. Istraživanje je provedeno u DV “Vrapčić” u Dugom Selu. Ispitivanje je provedeno kroz anonimnu anketu na internetu. Svi ispitanici su dobrovoljno sudjelovali u istraživanju.

6.3. Rezultati i hipoteze istraživanja

Temeljem definiranog cilja istraživanja postavljeni su sljedeći istraživački problemi i odgovarajuće hipoteze:

1. Da li se Vaše dijete bavi nekom sportskom aktivnošću?

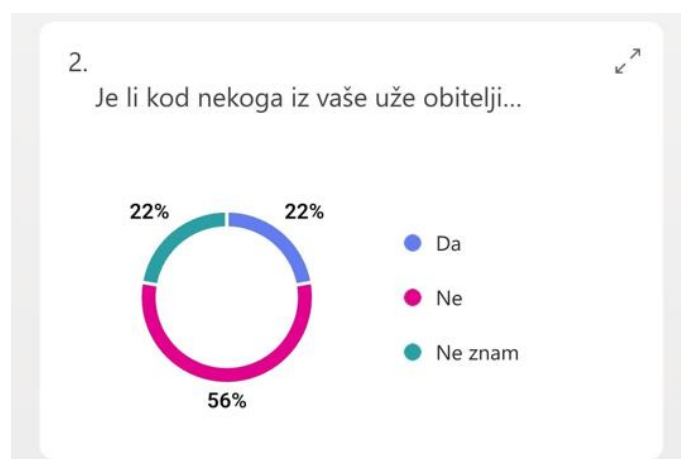
H1 hipotezom dobili smo podatke da se 53% djece bavi nekom aktivnošću, 24% da se povremeno bavi, a 24% da se nikako ne bave sportom. (Slika 11.)



Slika 11. Graf 1: Da li se vaše dijete bavi nekom sportskom aktivnošću?

2. Je li kod nekoga iz Vaše uže obitelji dijagnosticirana skolioza, kifoza, lordoza (nepravilno držanje tijela) ili spuštено stopalo?

H2 hipotezom je utvrđeno da 56% ispitanika nema nikoga sa posturalnim poremećajima, 22% ispitanika ima nekoga u obitelji, a 22% ne znaju. (Slika 12.)



Slika 12. Graf 2: Je li kod nekoga iz vaše uže obitelji dijagnosticirana skolioza, kifoza, lordoza ili spuštено stopalo?

3. Smatrate li da su roditelji dovoljno educirani o važnosti pravilnog držanja djece?

H3 hipotezom je dokazano da 83% roditelja smatra kako roditelji nisu dovoljno educirani što se tiče tog područja, a 17% ostalih je reklo kako su dovoljno educirani. (Slika 13.)



Slika 13. Graf 3: Smatrate li da su roditelji dovoljno educirani o važnosti pravilnog držanja djece?

4. Kako biste ocijenili razinu informiranosti javnosti o potencijalnim problemima s leđima koji mogu proizaći iz nepravilnog držanja djece?

H4 hipotezom 67% roditelja izjavilo je kako su nedovoljno informirani, 17% roditelja kako su dobro informirani, 11% dovoljno, a 6% vrlo dobro. (Slika 14.)



Slika 14. Graf 14: Kako biste ocijenili razinu informiranosti javnosti o potencijalnim problemima s leđima koji mogu proizaći iz nepravilnog držanja djece?

5. Koje metode smatrate najučinkovitijim za poticanjem pravilnog držanja među djecom u predškolskoj dobi. (Slika 15.)

5. Koje metode smatrate najučinkovitijima za poticanje pravilnog držanja među djecom u predškolskoj dobi ?

14 Odgovori

| ID ↑ | Naziv | Odgovori |
|------|-----------|--|
| 1 | anonymous | Sve |
| 2 | anonymous | Bavljenje tjelesnom aktivnošću, jačanje lednih mišića |
| 3 | anonymous | Vježbanje |
| 4 | anonymous | Bobath vježbe , hodanje po različitim podlogama , itd . |
| 5 | anonymous | Sport i stalno sugeriranje na pravilno držanje. |
| 6 | anonymous | Ne poznajem metode |
| 7 | anonymous | Stalnog poticanja na pravilno držanje tijekom aktivnosti |
| 8 | anonymous | Bavljenje nekom sportskom aktivnošću |
| 9 | anonymous | Uvođenjem pravilnik vježbi kroz igru za njihovu dob ... |
| 10 | anonymous | Pravilno držanje djeteta , što znači ležajem na prsima |
| 11 | anonymous | Grupnu edukaciju za svaku vrtičku skupinu (roditelje). |
| 12 | anonymous | Nisam informiran za niti jednu metodu držanja ali smatram da je najbolje sto uspravnije držati bebu i pustiti joj da povremeno koristi svoju snagu za uspravno držanje |
| 13 | anonymous | |
| 14 | anonymous | Bilo koja metoda je dobra metoda |

Slika 15. Koje metode smatrate najučinkovitijima za poticanje pravilnog držanja među djecom u predškolskoj dobi?

6. Koju ulogu vidite da odgojitelji imaju u promicanju pravilnih posturalnih navika kod djece?

H6 hipotezom se čak 95% roditelja izjasnilo da odgojitelji imaju ključnu ulogu u promicanju pravilnih posturalnih navika, a samo 5% roditelja je reklo da odgojitelji nemaju nikakvu ulogu u tom procesu. (Slika 16.)



Slika 16. Graf 6: Koju ulogu vidite da odgajatelji imaju u promicanju pravilnih posturalnih navika kod djece?

7. Koliko ste svjesni važnosti pravilnog držanja djece predškolske dobi za njihov pravilan rast i razvoj.

H7 hipotezom 40% roditelja je dobro osviješteno, 30% je vrlo dobro, 20% misli da je dovoljno, a 10% roditelja ne razmišlja o tome. (Slika 17.)



Slika 17. Graf 7: Koliko ste svjesni važnosti pravilnog držanja djece predškolske dobi za njihov pravilan rast i razvoj?

6.3.1. Rasprava

U predškolskoj skupini DV „Vrapčić“ u Dugom Selu, roditelji više od 50% djece izjavili su kako se njihova djeca redovno ili povremeno bave tjelesnom aktivnošću i nemaju genetskih predispozicija za dijagnozu skolioze, kifoze, lordoze ili spuštenog stopala. Visok broj roditelja, odnosno njih 83%, smatraju kako nisu dovoljno educirani o važnosti pravilnog držanja djece, a njih više od 60% smatra kako je informiranost javnosti o problemima nepravilnog držanja nedovoljna, također, njih 95% smatra da odgojitelji imaju ključnu ulogu u promicanju pravilnih posturalnih navika. Na pitanje koje su metode najučinkovitije za poticanje pravilnog držanja pojedini roditelji nisu imali odgovor, međutim, većina njih je odgovorila da je za to potrebna neka vrsta tjelesne aktivnosti. Među odgovorima bih istaknula i odgovor jednog roditelja koji je istaknuo važnost grupnih edukacija za roditelje unutar predškolske ustanove.

Prema anketi istraživanja možemo vidjeti da su ispitanici odnosno roditelji svjesni važnosti pravilnog držanja kod djece, no nisu dovoljno educirani da uvide kada djetetu treba pomoći s ispravljanjem posture i koje tehnike i vježbe upotrebljavati. No, tu su odgojitelji za koje su ispitanici izjavili da imaju veliku i važnu ulogu u pravilnom držanju predškolske djece. Zato je vrlo važna suradnja puna povjerenja i razumijevanja koju roditelji i odgojitelji stvore međusobno jer takva veza može samo ići u korist djetetu. No, zato je važno poticati i ulagati u edukaciju odgojitelja jer su upravo oni u većini slučajeva prvi koji kod djeteta primijete neki problem ili poteškoću. Isto tako, odgojitelji moraju znati kako takvu informaciju prenijeti roditeljima na lijep način, jer nisu svi roditelji isti i ne doživljavaju iste stvari na isti način. U skupini gdje se održavalo istraživanje predškolske djece, od odgojiteljica sam saznala da dvije djevojčice imaju problema s nepravilnim držanjem, te zahvaljujući odgojiteljicama koje su na vrijeme obavijestile roditelje, djevojčice već neko vrijeme odlaze na vježbe za pravilnu posturu i tako su spriječile moguća oštećenja kralježnice u budućnosti

7. ZAKLJUČAK

Edukacija odgojitelja i roditelja o važnosti pravilnog držanja kod djece igra važnu ulogu u prevenciji problema s posturom u odrasloj dobi. Podizanjem svijesti o važnosti ergonomije i pravilnog držanja tijela od djetetove najranije dobi, stvaramo čvrste temelje za zdravu u održivu posturu djece u budućnosti. Bitno je naglasiti kako pravilno držanje nema utjecaja samo na fizičko zdravlje djeteta, nego i na njegovu emocionalnu dobrobit i samopouzdanje. Ona djeca koja postanu svjesna o tome koliko je zapravo važno pravilno držanje najčešće imaju veće samopoštovanje prema sebi što može znatno uvelike utjecati na njihov cjelokupni razvoj.

U konačnici, naše konstantno ulaganje u pravilno držanje djece u predškolskoj dobi nije samo ulaganje u njihovo zdravlje, već i ulaganje u njihovu budućnost. Stvaranjem svijesti o važnosti pravilne posturologije od djetetove najranije dobi važno je za stvaranje generacije sa zdravom posturom i održivim zdravljem.

LITERATURA

Knjige:

1. Findak, V. (1995). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskom odgoju*. Zagreb: školska knjiga.
2. Kosinac, Z. (1989). *Kineziterapija, tjelesno vježbanje i sport kod djece i omladine oštećena zdravlja*. Sveučilište u Splitu, Split.
3. Kosinac, Z. (1992). *Nepravilna tjelesna držanja djece i omladine, simptomi, prevencije i vježbe*. Split: Sveučilište u Splitu, Fakultet prirodoslovnih matematičkih znanosti i odgojnih područja u Splitu, Zavod za fizičku kulturu.
4. Kosinac, Z. (1995). *Spušteno stopalo (Pes planovalgus). Mjere i postupci u tretmanu spuštenog stopala*. Sveučilište u Splitu, Split. Cosmomedicus – studio.
5. Kosinac, Z. (2002). *Kineziterapija sustava za kretanje*. Sveučilište u Splitu, Split. Udruga za šport i rekreaciju djece i mladeži grada Splita.
6. Kosinac, Z. (2011). *Morfološko - motorički i funkcionalni razvoj djece uzrasne dobi od 5 – 11. godine*. Sveučilište u Splitu, Split.
7. Kosinac, Z. i Prskalo, I. (2017). *Kineziološka stimulacija i postupci za pravilno držanje tijela u razvojnoj dobi djeteta*. Udžbenik za odgojitelje i učitelje, Zagreb.
8. Knjiga simpozija (2010). *Konzervativno liječenje. Skolioza i kifoza*. Zagreb, studeni 2010.
9. Matasović, T. i Strinović, B. (1986). *Dječja ortopedija*. Školska knjiga, Zagreb.
10. Obradović – Čudina, M. (2002). *Čitanje prije škole*. Školska knjiga, Zagreb.
11. Ruzskowski, I. i suradnici (1990). *Ortopedija (četvrto dopunjeno izdanje)*. Jumena – Jugoslavenska medicinska naklada, Zagreb.
12. Slunjski, E. (2008). *Dječji vrtić zajednica koja uči*. Zagreb; Spektr media

Popis slika

| | |
|---|----|
| Slika 1. Pravilno držanje (Slika autora, 2024)..... | 9 |
| Slika 2. Loše držanje (Slika autora, 2024). | 10 |
| Slika 3. Kralježnica (Rekreativa Medical, 2020). Preuzeto s: https://www.rekreativa-medical.com/kraljeznica.html (kolovoz, 2024). | 13 |
| Slika 4. Discus intervertebalis i struktura lumbalnog diska (KenHub GmbH, 2024). Preuzeto s: https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/the-intervertebral-discs (kolovoz, 2024). | 14 |
| Slika 5. Kralježnica kao dva slova "S" (Wikipedia, 2015). Preuzeto s: https://hr.wikipedia.org/wiki/Kralje%C5%BEnica (kolovoz, 2024). | 14 |
| Slika 6. Kralježnica djeteta (Body Lab, 2020). Preuzeto s: https://bodylab.hr/lordoza-i-kifoza-kraljeznice-krivine-koje-zivot-znace/ (kolovoz 2024). | 15 |
| Slika 7. Skolioza kod djeteta (Ožegović, 2024). Preuzeto s: https://kraljeznica.com/istrazivanje-skolioza-kod-djece/ (kolovoz 2024). | 18 |
| Slika 8. Primjer kifoze (Novota, 2016). Preuzeto s: https://www.fitness.com.hr/zdravlje/ozljede-bolesti/Juvenilna-kifoza-scheuermannova-bolest-vjezbe.aspx (kolovoz, 2024). | 20 |
| Slika 9. Lumbalna lordoza (Kuzelj Grgić, 2017). Preuzeto s: https://krenizdravo.dnevnik.hr/zdravlje/bolesti-zdravlje/lordoza-uzroci-simptomi-i-lijecenje (kolovoz 2024). | 21 |
| Slika 10. Ravno stopalo (Kreni zdravo, 2010). Preuzeto s: https://krenizdravo.dnevnik.hr/zdravlje/kako-ispraviti-spustena-stopala (kolovoz 2024). | 22 |
| Slika 11. Graf 1: Da li se vaše dijete bavi nekom sportskom aktivnošću?..... | 25 |
| Slika 12. Graf 2: Je li kod nekoga iz vaše uže obitelji dijagnosticirana skolioza, kifoza, lordoza ili spuštено stopalo? | 25 |
| Slika 13. Graf 3: Smatrate li da su roditelji dovoljno educirani o važnosti pravilnog držanja djece?..... | 26 |
| Slika 14. Graf 14: Kako biste ocijenili razinu informiranosti javnosti o potencijalnim problemima s leđima koji mogu proizaći iz nepravilnog držanja djece? | 27 |
| Slika 15. Koje metode smatrate najučinkovitijima za poticanje pravilnog držanja među djecom u predškolskoj dobi? | 28 |
| Slika 16. Graf 6: Koju ulogu vidite da odgajatelji imaju u promicanju pravilnih posturalnih navika kod djece? | 29 |

Slika 17. Graf 7: Koliko ste svjesni važnosti pravilnog držanja djece predškolske dobi za njihov pravilan rast i razvoj? 29