



Jūlija Čerešņeva

Fizikālās un rehabilitācijas medicīnas ārste

Nacionālais rehabilitācijas centrs *Vaivari*



Svetlana Sļadza

Fizikālās un rehabilitācijas medicīnas ārste

Nacionālais rehabilitācijas centrs *Vaivari*,
tālr. 67766122,
www.nrcvaivari.lv

MŪSU STĀJA – KĀ TĀ VEIDOJAS

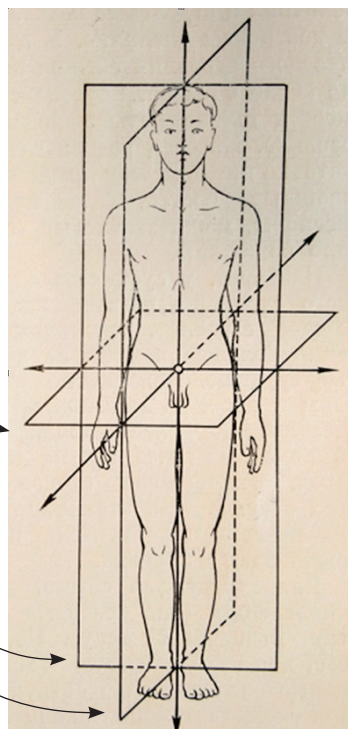
Stāju jeb ķermeņa pozu, to, kādā veidā cilvēks stāv, sēž, tup vai stāv uz ceļiem – nosaka ne tikai cilvēka anatomiskās struktūras, bet arī psiholoģiskie, kultūrālie, darba, sadzīves un tehnoloģiskie aspekti.

1. attēls. ĶERMEŅA TRĪS PLAKNES

C - horizontālā plakne

B - frontālā plakne

A - sagitālā plakne



STĀJAS DEFINĪCIJA

Ar stāju saprot ķermeņa pozīciju nepiespiestā stāvoklī, kuru cilvēks ieņem bez liekas muskuļu piepūles, jeb līdzsvara stāvoklī starp ķermeņa muskuļu spēkiem un zemes gravitācijas spēku.

Normālas jeb pareizas stājas definīcija sevī ietver aktīvā kustību aparāta (t.i., šķērsvītrotās muskulatūras) un pasīvā kustību aparāta (t.i., skeleta) līdzsvarotu stāvokli, kas pasargā ķermeņa segmentus un locītavas no pārslodzes, mikrotraumu un degeneratīvu distrofisku pārmaiņu rašanās, tā nodrošinot optimālu muskuļu darbu un maksimālu komfortu krūškurvja un vēdera dobuma orgāniem.

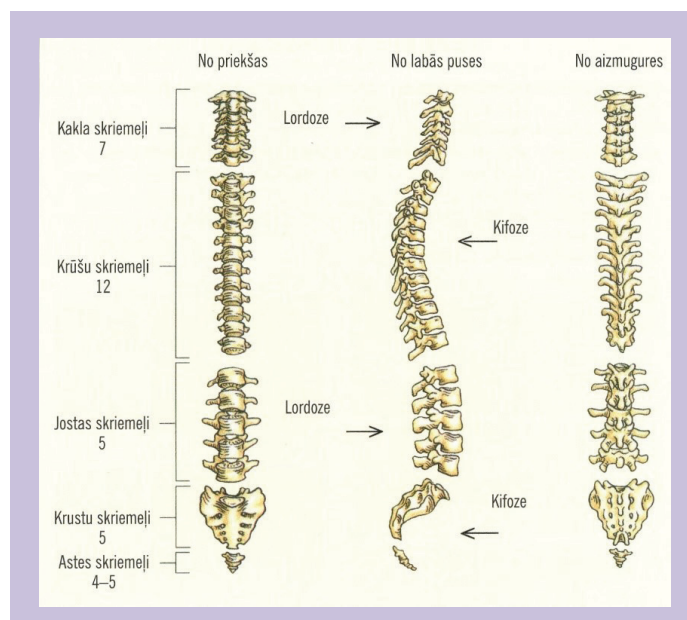
Stājas izvērtēšanas pamatā ir ķermeņa anatomisko parametru novietojums trīs plaknēs:

- sagitālajā,
- frontālajā,
- horizontālajā. (1. attēls.)

MUGURKAULA UZBŪVE

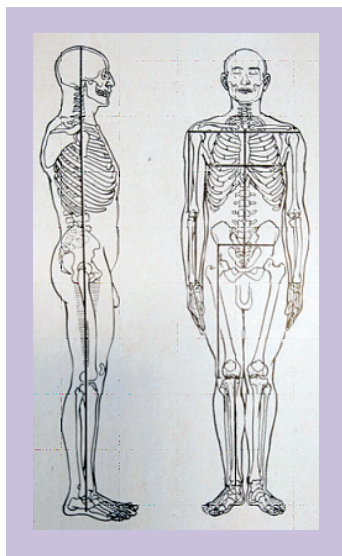
Mugurkauls sagitālajā plaknē veido četrus fizioloģiskus izliekumus:

- ir divi izliekumi uz priekšpusi:
 - kakla daļas lordoze – veidojas, bērnam mācoties turēt galviņu;
 - jostas daļas lordoze – veidojas, mācoties stāvēt kājās;
- ir divi izliekumi uz mugurpusi:
 - krūšu daļas kifoze – veidojas, mācoties sēdēt;
 - krustu daļas kifoze – izveidojas jau embrionālās attīstības laikā. (2. attēls.)



2. attēls. MUGURKAULA IZLIEKUMI

NORMĀLA STĀJA



3. attēls. NORMĀLA STĀJA

Izvērtējot stājas simetriju, pārsvarā izmanto divas plaknes: a) sagitālo un b) frontālo. (3. attēls.)

a) Sagitālajā plaknē normālās stājas ķermeņa smaguma centrs jeb gravitācijas līnija projicējas perpendikulāri atbalsta laukumam un šķērso vairākas anatomiskās struktūras:

- deniņkaula vidu, kas sakrīt ar auss ejas atveri;
- pleca locītavas vidu;
- pa vidu gūžas un ceļa locītavai;
- nedaudz priekšpusē ārējai potītei.

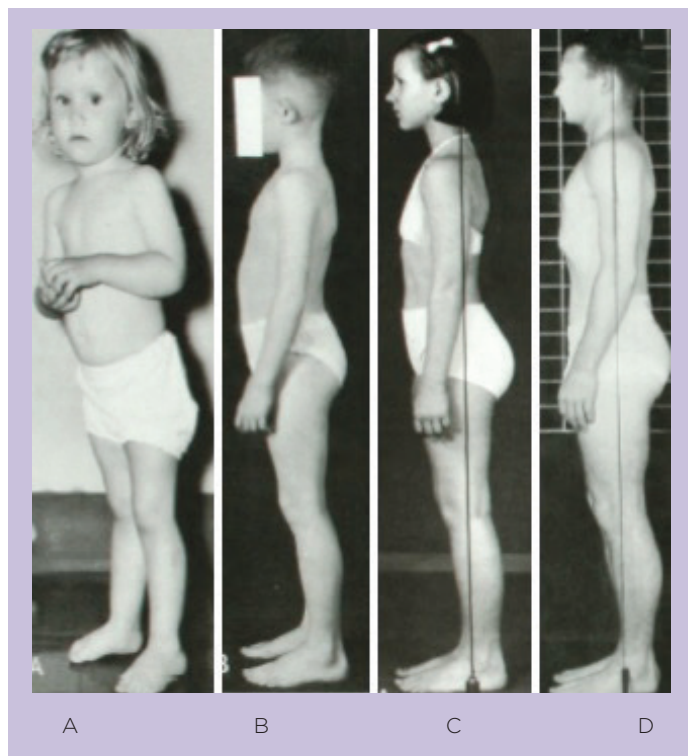
Norma: galva atrodas neitrālā stāvoklī; mugurkaulāja anatomiskie izliekumi nav izmainīti; lāpstiņas pieguļ krūškurvim; iegurnis neitrāls, nav rotēts ne uz priekšu, ne atpakaļ; gūžas, ceļa un pēdas locītavas ir neitrālā stāvoklī.

b) Frontālajā plaknē ar normālu stāju saprot ķermeņa daļu savstarpējo proporcionālu novietojumu, labās un kreisās puses simetriju attiecībā pret iedomātu viduslīniju gan no priekšpusē, gan no mugurpusē.

Norma: galva atrodas neitrālā stāvoklī; mugurkaula kakla, krūšu un jostas daļa ir taisna; plecu, atslēgas kaulu un lāpstiņu novietojums ir simetrisks abās pusēs; lāpstiņu attālums no mugurkaulāja vienāds; iegurnis un ceļi vizuāli ir simetriski; pēdas ir paralēli vai nedaudz izvērstas uz āru.

Bērna augšana līdz pubertātes vecumam ir nevienmērīga. Intensīvākie mugurkaulāja augšanas periodi bērnam vērojami pirmajos divos dzīves gados, tad 7–9 gadu vecumā un 12–14 gadu vecumā. Normālas bērna attīstības gadījumā kakla lordoze un krūšu kifozē ieņem stabilu formu aptuveni 7 gadu vecumā, jostas lordozes stabilitāte vērojama ap 12 gadu vecumu.

Augot bērniem mainās ķermeņa proporcijas, līdz ar to mainās arī biomehāniskie faktori, kas veicina stājas veidošanos.



4. attēls. NORMĀLĀS STĀJAS ĪPATNĪBAS ATBILSTOŠI BĒRNA VECUMAM

NORMĀLĀS STĀJAS ĪPATNĪBAS ATBILSTOŠI BĒRNA VECUMAM

A. Līdz 2 gadu vecumam: bērni, kas tikko sākuši stāvēt un staigāt, kājas tur plati, lai iegūtu lielāku atbalsta laukumu līdzsvara saglabāšanai, iegurnis rotēts uz priekšu, jostas lordoze padziļināta, vēders “izgāzts” uz priekšu.

B. Pirmsskolas vecums: iegurņa rotācija uz priekšu nedaudz samazinās, ķermeņa atbalsta laukums samazinās, lāpstiņas nepieguļ krūškurvim – tā dēvētie “spārniņi”.

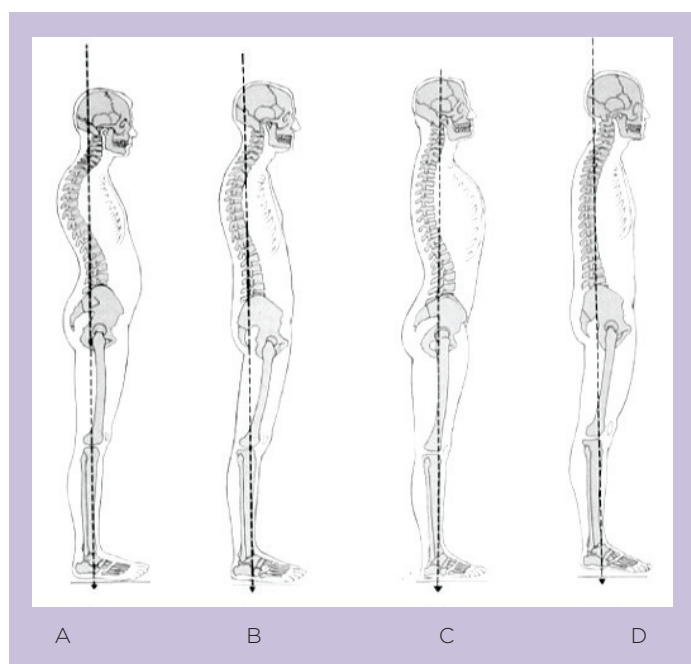
C. Sākumskolas vecums: sagitālajā plaknē mugurkaula fizioloģiskie izliekumi ir mēreni, frontālajā plaknē skriemeļu smailie izaugumi novietoti vertikāli vienā līnijā, vēders nedaudz izvērsts uz priekšu attiecībā pret krūškurvi.

D. Jauniešu stāja: galva un ķermenis novietoti vertikāli, kājas taisnas, pleci nedaudz nolaisti, atrodas vienā līmenī, lāpstiņas piespiestas pie krūškurvja, krūts dziedzeri vienā līmenī, vēders ievilkts attiecībā pret krūškurvi. Iegurnis vizuāli simetrisks. (4. attēls.)

Mugurkaula forma ir atkarīga arī no bērna skeleta stāvokļa un tā, kāda ir muskulatūra, kura aptver mugurkaulu, plecu un iegurņa joslu. Faktori, kas var mainīt gravitācijas līnijas un mugurkaulāja izliekumu attiecības, ir tauku izgulsnēšanās, mugurkaulāja

izliekumu anatomiskā specifika, galvas, roku un kāju pozīcija, muskuļu spēks un izturība, saistaudu izstiepšanās spēja, ķermeņa pozīcija un panesamais svars. Attiecīgi, pat dienas laikā, mainoties ķermeņa pozīcijai, muskulatūras tonusam u.c. faktoriem, mugurkaula izliekumu attiecības arī mainās. Bet ir jāatceras, ka vesela mugurkaula pamatīpašība ir spēja ātri, aktīvi un pilnīgi atgriezties no asimetriska stāvokļa uz simetrisku.

Līdz ar to ilgstošā asimetriska ķermeņa stāvokļa ietekmes dēļ, palielinoties fizioloģisko lordožu dziļumam, kompensējoši pieaug krūšu kifozes lielums, kā rezultātā izzūd normāla ķermeņa pozīcija, kas rada stājas defektus jeb traucējumus.



5. attēls. STĀJAS TRAUCĒJUMU VEIDI SAGITĀLAJĀ PLAKNĒ

STĀJAS TRAUCĒJUMU VEIDI SAGITĀLAJĀ PLAKNĒ

A. Kifotiski lordotiskā stāja jeb apaļi ieliekta stāja – bieži novēro astēniskiem bērniem:

- **galva** izvirzīta uz priekšu;
- **kakla lordoze** palielināta;
- **lāpstiņas** izvirzītas uz āru;
- **krūšu kifoze** kompensējoši palielināta;
- **jostas lordoze** palielināta;
- **iegurnis** rotēts uz priekšu;
- **gūžu locītavas** ieliektas;
- **ceļu locītavas** nedaudz izliektas uz aizmuguri;
- **ķermeņa svars** vairāk krīt uz pēdu priekšējo daļu.

B. Atpakaļ atgāzta stāja – bieži novēro izstīdējušiem pusaudžiem:

- **galva** izvirzīta uz priekšu;

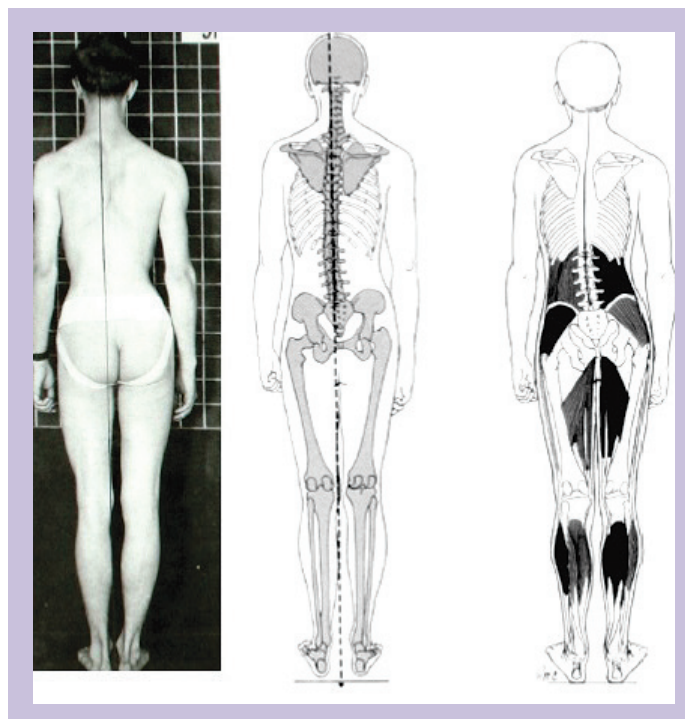
- **kakla lordoze** nedaudz palielināta;
- **lāpstiņas** atstātas;
- **krūšu kifoze** izteikti palielināta ar ķermeņa augšdaļas novirzi atpakaļ;
- **krūškurvis** iekritis;
- **jostas lordoze** nedaudz samazināta – veidojas augstu, skarot apakšējos krūšu skriemeļus;
- **iegurnis** rotēts atpakaļ;
- **gūžu locītavas** izliektas uz aizmuguri;
- **ceļu locītavas** izliektas uz aizmuguri;
- **potītes** neitrāli.

C. Militārā tipa stāja jeb plakani ielikta stāja – bieži novēro hiperstēniskiem bērniem:

- **galva** taisna jeb neitrāla;
- **kakla lordoze** normāla vai pamazināta;
- **krūšu kifoze** normāla;
- **jostas lordoze** palielināta;
- **iegurnis** rotēts uz priekšu;
- **ceļu locītavas** nedaudz izliektas uz aizmuguri;
- **ķermeņa svars** vairāk krīt uz pēdu priekšējo daļu.

D. Plakanas muguras stāja:

- **galva** izvirzīta uz priekšu;
- **kakla lordoze** nedaudz palielināta;
- **krūšu kifoze** augšējā daļā palielināta, apakšējā daļā samazināta;
- **jostas lordoze** samazināta;
- **iegurnis** rotēts atpakaļ;
- **gūžu locītavās** izliektas uz aizmuguri;
- **ceļu locītavas** izliektas uz aizmuguri;
- **ķermeņa svars** vairāk krīt uz pēdu priekšējo daļu.



6. attēls. STĀJAS TRAUCĒJUMU PIEMĒRS FRONTĀLAJĀ PLAKNĒ

STĀJAS TRAUCĒJUMI FRONTĀLAJĀ PLAKNĒ

Skoliotiska stāja:

- **galva** taisnā pozīcijā;
- **kakla daļā** mugurkauls ir taisns;
- **lāpstiņas** pietuvinātas mugurkaulam, labā lāpstiņa nedaudz zemāk;
- **pleci** – labais plecs zemāk;
- **krūšu un jostas daļā** mugurkauls izliekts vairāk pa kreisi;
- **iegurnis** izvirzīts uz sāniem, labajā pusē augstāks;
- **augšējās mugurējās zarnu kaulu smailes un zarnu kaulu šķautnes** – labajā pusē augstākas;
- **gūžu locītavas** – labā locītava vērsta uz ķermeņa viduslīniju un nelielā iekšējā rotācijā, kreisā locītava – vērsta uz āru;
- **apakšējās ekstremitātes** taisnas;
- **iekšējās potītes** vērstas uz iekšpusi (6. attēls).

MUGURKAULĀJA ANOMĀLIJAS, KURU DĒĻ JĀVĒRŠAS PIE ĀRSTA

Jāņem vērā, ka katram dzīves posmam ir raksturīgas mugurkaulāja anomālijas, kuru dēļ jāvēršas pie ārsta:

1. 1-10 gadu vecumā:

- šķībais kakls;
- Klipela-Feila sindroms (iedzimts divu vai vairāku kakla skriemeļu bloks; raksturīgs augsts plecu stāvoklis, zema matu līnija, ierobežotas kustības kaklā; klīniskās izpausmes ir tikai 50%, pārējiem diagnoze tiek precizēta rentģenoloģiski; ārstēšana atkarīga no simptomātikas);

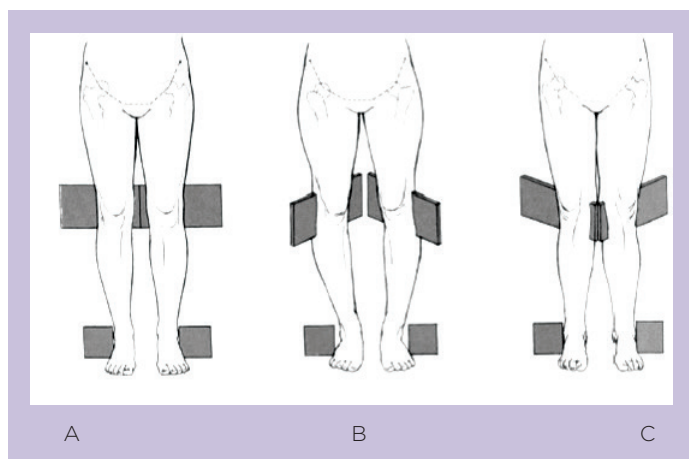
2. 10-20 gadu vecumā:

- skolioze (mugurkaulāja izliekums frontālajā plaknē ar skriemeļu rotāciju; diagnozes precizēšanu veic radioloģiski, mēra izliekuma leņķi (Koba leņķi) – no tā atkarīga ārstēšana);
- Šoermana slimība (attīstības defekts, kā rezultātā veidojas skriemeļu ķermeņa kompresija; raksturīga palielināta krūšu daļas kifoze, sāpes; slimība var manifestēties pēc straujas augšanas -12-14 gadu vecumā, biežāk zēniem; diagnoze tiek precizēta rentģenoloģiski).

Diagnozes apstiprināšanai izmanto radioloģiskos izmeklējumus, katram no tiem ir indikācijas, priekšrocības un trūkumi, taču jāņem vērā, ka radioloģisko izmeklējumu dati var būt maldinoši.

Ir jāsaprot, ka ne vienmēr stājas asimetrija veidojas tikai vienā no plaknēm, bieži ir jaukti stājas asimetri-

jas veidi: piemēram, mugurkaula novirze uz sāniem un kifotiski lordotiskas izmaiņas. Noteikti jāpievērš uzmanība arī kāju pozīcijai. (7. attēls.)



7. attēls. KĀJU POZĪCIJA

KĀJU POZĪCIJA

Norma (A): gūžu locītavas ir neitrālā pozīcijā, nav rotētas; ceļu kauliņi vērsti uz priekšu; ceļu locītavu saliekšanās un iztaisnošanās (fleksijas un ekstensijas) ass projicējas sagitālajā plaknē; pēdu locītavas ir neitrālā stāvoklī

O veida kājas (B): gūžu locītavas atrodas iekšējā rotācijā; ceļu kauliņi vērsti uz iekšu; iekšējās potītes vērstas uz iekšpusi; ceļu locītavu saliekšanās un iztaisnošanās ass ir slīpā leņķī pret sagitālo plakni, tāpēc ceļu locītavu hiperekstensija notiek uz mugurpusi un laterāli, kas izraisa ceļu attālināšanos (O forma).

X veida kājas (C): gūžu locītavas atrodas ārējā rotācijā; ceļu kauliņi vērsti uz āru; ārējās potītes vērstas uz āru; ceļu locītavu saliekšanās un iztaisnošanās ass ir slīpā leņķī pret sagitālo plakni, tāpēc hiperekstensijas rezultātā notiek ceļu satuvināšanās (X forma).

PSIHOLOĢISKAIS ASPEKTS

Nepareizs galvas balanss bērniem bērnudārza un sākumskolas vecumā ir vērojams reti, izņemot strukturālu izmaiņu gadījumā. Bet atkārtota emocionāla pakļaušana var veicināt to, ka bērns ieņem pozu, kurā jūtas droši. Šajā gadījumā tiek izraisīta pastiprināta fleksoru (saliecējmuskuļu) kontrakcija un kavēts ekstensoru (atliecējmuskuļu) tonuss: gūžas un muguras saliekšanās ar galvas izvirzīšanu uz priekšu. Šāda stāja kļūst par ieradumu un normu. Šādā disbalansa stāvoklī muskuļi strādā ar pārslodzi,

kas noved pie paātrināta noguruma un diskomforta pašos muskuļos.

Izvērtējot bērna stāju, ir jāņem vērā visi iepriekš minētie parametri un aspekti. Stāju izvērtē, bērnam esot apakšveļā vai divdaļīgā peldkostīmā, peldbiksēs, vislabāk uz neitrāla fona (piemēram, sienas). Apskati veic gan no priekšpuses, gan no mugurpuses, kā arī no abiem sāniem.

KĀ SEKMĒT PAREIZAS STĀJAS VEIDOŠANOS SAVAM BĒRNAM

1. No zīdaiņa vecuma jāsekmē simetrisks abu ķermeņa pušu muskulatūras darbs. Izvairieties ilgstoši nēsāt bērniņu uz viena sāna (piemēram, kreisā). Mainiet gultiņas pozīciju no labās uz kreiso pusi. Sekmējiet rotaļlietu tveršanu kā ar labo, tā kreiso roku. Veiciniet velšanās, lišanas, rāpošanas, tupšanās kustību simetriju.

2. Sekojiet dienas režīmam un uztura kvalitātei. Uzturam jābūt sabalansētam, bagātam ar olbaltumvielām.

3. Nepieradiniet bērnu pie spēļu ierīcēm (telefons, planšetdators) jau no mazotnes. Labāk nopērciet puzzle, galda spēli, iesaistiet dažādās mājas aktivitātēs. Tas sekmēs ne tikai fizisku, bet arī psiholoģisku un emocionālu attīstību.

4. Skolas vecuma bērniem iekārtojiet ergonomisku darba vidi – mājas darbi nav jāveic uz ceļiem vai pustupus. Rūpīgi izvēlieties bērnam piemērotāko mugursomu, kā arī neļaujiet to nēsāt uz viena pleca.

5. Popularizējiet aktīvu dzīvesveidu, bet centieties pasargāt bērnu no pārāk lielas, asimetriskas un vecumam neatbilstošas fiziskās slodzes.

6. Spēles vai *sērfošana* internetā, grāmatu lasīšana gultā var sekmēt nepareizas stājas stereotipa veidošanos – gulta nav vieta, kur darboties ar telefonu, datoru vai lasīt grāmatas.

7. Motivējiet bērna pareizas stājas veidošanos ar savu pozitīvo piemēru – bērns ātri uztver vizuālo un mēģina to imitēt.

KAD JĀVĒRŠAS PIE SPECIĀLISTA

1. Vismaz vienreiz gadā vērsieties ar bērnu pie speciālista, lai veiktu profilaktisko apskati: ģimenes ārsta, fizikālās un rehabilitācijas medicīnas ārsta, ortopēda vai fizioterapeita.

2. Regulāri paši veiciet sava bērna stājas apskati. Ieteicams arī bērnu nofotografēt no visām pusēm, lai var salīdzināt stājas simetriju, veicot nākamo apskati. Īpaša uzmanība stājas izvērtēšanai ir jāpievērš bērna straujas augšanas posmos. Ja pamanāt bērna stājas izmaiņas – nekavējoties vērsieties pie speciālista.

3. Ja vērojat savam bērnam stājas izmaiņas, kuras ir saistītas ar psihoemocionāliem pārdzīvojumiem, runājiet ar viņu un nekautrējieties vērsties pēc padoma un palīdzības pie psihologa vai psihoterapeita.

