

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS
MEDICINOS PAGRINDŲ KATEDRA

Dieninio/neakivaizdinio skyriaus
Sveikatos edukologijos studijų programa
IV kurso studentė

Jurgita Giedraitienė

**PRADINIŲ KLASIŲ MOKINIŲ PLOKŠČIAPĖDYSTĖS
IR TĖVŲ ŽINIŲ POKYČIŲ ANALIZĖ**

Bakaluro darbas

*Bakaluro darbo vadovė -
doc. dr. Daiva Mockevičienė*

Santrauka

Plokščiapėdystė – tai pėdos deformacija, kuriai būdingas patologiškai nusileidęs išilginis pėdos skliautas. Tai paplitusi deformacija, Lietuvoje nustatoma vidutiniškai 70 procentų gyventojų. Labai svarbu šį sutrikimą laiku pastebėti vaikystėje ir laiku šalinti.

Šio tyrimo tikslas buvo išanalizuoti ir palyginti pradinių klasių mokinių tėvų žinias apie plokščiapėdystę.

Tokį pat tyrimą esu atlikusi 2004 m. Per šešerius metus padaugėjo judamojo aparato ligų. Todėl norėta palyginti 2004 m. ir šiandieninių tėvų žinias apie plokščią pėdą. Tyrime dalyvavo pradinių klasių mokiniai ir jų tėveliai. Anketinės apklausos metodu tirtas tėvų žinių lygis apie plokščiapėdystę. Vaikų pėdutės buvo matuotos plantografijos metodu. Šie antspaudai leido vizualiai įvertinti vaiko pėdos skliauto formavimąsi. Gauti duomenys lyginti su 2004 m. rezultatais.

Išanalizavus duomenis buvo padarytos svarbiausios išvados: įgyta plokščiapėdystė išsivysto dėl kai kurių ligų (rachito, paralyžiaus) ar traumų. Tačiau pagrindinė įgytos plokščios pėdos priežastis yra pėdos raumenų ir raiščių silpnumas ar chroninis nuovargis. Tam įtakos turi padidintas kūno svoris, greitas vaiko augimas, ilgas stovėjimas, netinkama avalynė. 2011 metų respondentai turi daugiau žinių apie ligą, dažniau bendrauja su medikais, atidžiau renkasi avalynę pagal ortopedinius reikalavimus, atsakingiau žiūri į savo vaikų sveikatą bei gydymą. 2011 m. tėvai apie plokščiapėdystę ir jos pasekmes žino gerokai daugiau nei 2004 m. respondentai. Atlikus vaikų pėdų plantografijos tyrimą, paaiškėjo, jog 2004 m. iš 94 mokinių 38 diagnozuota plokščiapėdystė, 2011 m. iš 92 moksleivių – 39 nustatyta plokščia pėda.

TURINYS

Bakalauro darbo santrauka.....	2
Įvadas.....	4
1. PLOKŠČIAPĖDYSTĖS SAMPRATA.....	6
1.1. Vaikų motorinės raidos ypatumai.....	6
1.2. Pėdos anatomija ir galimos deformacijos.....	7
1.3. Plokščiapėdystės etiologija ir patogenezė.....	9
1.4. Plokščiapėdystės klinika ir pasėkmės.....	13
1.5. Plokščiapėdystės nustatymo metodai.....	18
2. PLOKŠČIAPĖDYSTĖS PREVENCIJA.....	23
2.1. Avalynės įtaka plokščiapėdystės išsivystymui.....	23
2.2. Plokščiapėdystės profilaktika.....	24
2.3. Plokščiapėdystės gydymas.....	25
2.4. Teorinės dalies išvados.....	26
3. PRADINIŲ KLASIŲ MOKINIŲ TĖVŲ ŽINIŲ APIE PLOKŠČIAPĖDYSTĘ ANALIZĖ	28
3.1. Tyrimo organizavimas ir imtis.....	28
3.2. 2004 m. ir 2011 m. tėvų žinių apie plokščiapėdystę palyginimas.....	30
3.3. Rezultatų aptarimas.....	45
Išvados.....	47
Literatūra.....	48
Summary.....	50
Priedai.....	51

ĮVADAS

Problema ir jos aktualumas

Civilizacija, nors ir suteikusi žmonijai kai kurių patogumų, padarė nemažai žalos organizmui. Minkšti foteliai ir televizija sukėlė hipodinamiją, nutukimą ir širdies infarktus. Automobilių dėka žmogus baigia atprasti vaikščioti. Su šiais procesais irgi susijęs susirgimas – plokščiapėdystė.

Plokščiapėdystė dažnai laikoma kosmetiniu defektu, paslėptu batuose, kurių mažai kas mato. Todėl nekreipiamas dėmesys į savo ar artimųjų pėdas. O kai darosi sunku vaikščioti ar ima kamuoti skausmai pėdose, žmogus kreipiasi į gydytoją, tikėdamasis, jog šis išrašys ortopedinius padukus, nuo kurių plokščiapėdystė išnyks. Deja, tenka pripažinti, kad dar per mažai kreipiamas dėmesys į plokščiapėdystės sukeltas problemas. Plokščiapėdystė – tai ne tik kosmetinis defektas, bet ir sunkus luošinantis susirgimas, kurio išvengti galima, o išgydyti yra labai sunku. Dėl susirgimo žmogaus eisena tampa sunki, varginanti ir skausminga. Dėl jo sutrinka žmogaus skeleto dalių vystymasis: čiurnos, kelio, klubo sąnarių, stuburo. Pablogėja vidaus organų veikla.

Žmogaus pėdai tenka išlaikyti ir nešioti kūno svorį. Suprantama, kad tai turi būti labai tvirtas ir neprikaištingai veikiantis mechanizmas su ilgalaike veikimo garantija. Jeigu yra gerai išsivystę pėdą sudarantys kaulai ir sąnariai, ir ją palaikantys raiščiai ir raumenys, žmogus gali išlaikyti gražią pėdos išvaizdą, grakščią ir lengvą eisena iki gilios senatvės. Tačiau jeigu dėl kurių nors priežasčių minėti pėdos elementai tampa silpni ir nevisaverčiai, pėda nebeatlaiko kūno svorio, jos skliautas ima mažėti ir vystosi plokščiapėdystė.

Medicina žengia į priekį, vis daugiau išrandama būdų ligoms gydyti. Tačiau žmonės nesupranta, kad norint užkirsti kelią ligoms, reikia imtis profilaktinių priemonių. Dėl šios priežasties atsiranda vis daugiau ligonių su įvairiomis ligomis ir jų amžius jaunėja. Pavyzdžiui, 16-18 metų jaunimas jau skundžiasi kojų, nugaros skausmais, netaisyklinga laikysena ir net skoliozėmis. Mes net neįtariame, kad tai gali būti nuo vaikystės nepastebėtos ir negydytos plokščiapėdystės pasekmės.

Vis dažniau jau ikimokyklinio amžiaus vaikam diagnozuojama plokščia pėda, skoliozė, netaisyklinga laikysena. Remiantis Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenimis, nuo 2004 m. Šiaulių r. stebimas jungiamojo audinio ir skeleto-raumenų sistemos ligų didėjimas vaikams iki 18 metų (2004 m. -131,4, 2005 m. -141,41, 2006 m. – 153,49, 2007 m. – 162,44, 2008 m. – 170,03, 2009 m. – 165,11 atvejų 1000-iui gyventojų)

2004 m. buvo atlikta vienos iš mokyklų pradinių klasių mokinių tėvų apklausa apie plokščiapėdystę. Stebint šios ligos didėjimą, 2011 m. vėl apklausti mokyklos pradinių klasių moksleivių tėvai.

Šiuolaikiniai tėvai, siekdami karjeros, dažniausiai pamiršta pasidomėti vaikų sveikatos problemomis. Nemaža dalis šeimų neturi tvirtos materialinės bazės, kad galėtų pasirūpinti tinkamais vaiko rūbais ar avalyne. Tėvai, besirūpinantys savo atžalomis, turi gauti kuo daugiau informacijos apie pačią ligą, apie tai kokia svarbi yra profilaktinė mankšta, kojų raumenų ir raiščių stiprinimas. Šis darbas turėtų sudominti, ir medikus, ir moksleivių tėvelius, kurie gal net neįtaria, kad jų vaikas turi tokią problemą, kaip plokščiapėdystė.

Tyrimo objektas

2004 m. ir 2011 m. pradinį klasių vaikų tėvų žinios apie plokščiapėdystę.

Tyrimo tikslas

Išanalizuoti ir palyginti pradinį klasių mokinių tėvų žinias apie plokščiapėdystę.

Tyrimo uždaviniai

1. Apžvelgti plokščiapėdystės atsiradimo priežastis
2. Išsiaiškinti ir palyginti tėvų domėjimąsi taisyklinga vaikų eisena ir laikysena.
3. Išanalizuoti ir palyginti plokščiapėdystės paplitimą.

Tyrimo metodai

Tyrimą sudarė: plokščiapėdystės vertinimas, anketinė apklausa. Tyrimui atlikti parengta uždaro tipo anketa. Tiriamajame darbe panaudotas trumpalaikis tyrimo metodas ir atlikta 2004 m. bei 2011 m. pradinį klasių mokinių tėvų anketinė apklausa. Anoniminė – anketinė apklausa, kurios tikslas – nustatyti tėvų žinių lygį apie ligą, buvo atlikta, siekiant išsiaiškinti plokščiapėdystės paplitimą. Anketos pavyzdys pateiktas 1 priede. Plokščiapėdystė buvo tiriama darant plantogramą.

Tyrimo dalyviai (respondentai)

Anketinėje apklausoje panaudotas kiekybinis metodas ir pateikti 22 uždari klausimai. Tyrime 2004 m. dalyvavo 96 žmonės. 2011m. į anketos klausimus atsakė taip pat 96 pradinį klasių mokinių tėvai. Respondentų amžius nuo 20 metų ir virš 50 metų. Plantografija atlikta 2004 m.- 94 mokiniams, 2011 m.- 92 mokiniams.

Bakalauro darbo struktūra. Šį baklauro darbą sudaro: santrauka lietuvių kalba, įvadas, 3 skyriai, išvados, literatūros sąrašas (40 šaltinių), santrauka anglų kalba, priedai. Tyrimo duomenis iliustruoja 16 paveikslų. Prieduose pateikiama: anketos pavyzdys, pratimų kompleksas plokščiapėdystės profilaktikai bei gydymui, patarimai tėvams bei pacientams. Darbo apimtis 50 puslapių.

1. PLOKŠČIAPĖDYSTĖS SAMPRATA

motorinės raidos ypatumai

Vaikas nėra maža suaugusio žmogaus kopija, besiskirianti organų dydžiu, o skiriasi savo struktūros ir funkcijos ypatumais (Poderys, 2004). Jo organizmas daug greičiau pažeidžiamas ir jautresnis aplinkos poveikiams. Ikimokyklinių įstaigų darbuotojai, mokytojai, visi dirbantys su vaikais turi žinoti ir vertinti amžiaus, ir individualius kiekvieno vaiko ypatumus. Ikimokykliniame amžiuje judėjimo atramos aparatas formuojasi ir vystosi labai greitai ir netolygiai, o tai sukuria raumenų pajėgumo disproporcijas.

Vaikų kaulai skiriasi nuo suaugusiųjų chemine sudėtimi ir fizinėmis savybėmis. Juose daugiau vandens, organinių medžiagų (oseino ir oseomukoido) ir kremzlinio audinio, o mažiau mineralinių druskų. Todėl vaikų kaulai yra elastingesni, lankstesni, rečiau lūžta, o lūžę gyja greičiau nei suaugusiųjų. Tačiau veikiami įvairių neigiamų veiksnių jie greičiau iškrypsta. Ypač linkę iškrypti stuburas. Dar ir pradinukų stuburas, turintis didelę reikšmę atramos funkcijai, beveik visas sudarytas iš kremzlinio audinio. Neatsižvelgiant į higienos normų reikalavimus, netinkamai parenkant ir normuojant fizinius pratimus, galima iškreipti vaiko laikyseną. Atliekant saikingo krūvio fizinius pratimus, ilgųjų skeleto kaulų augimo tempai spartėja, o kai skeletas perkraunamas – lėtėja.

Pėda taip pat vystosi labai greitai, bet čiurnos kaulėjimo židiniai susidaro apie 8-9 metus. Pažymėtinas didelis blauzdos ir pėdos raumenų, sąnarių bei raiščių elastingumas. Todėl pėdos raumenų perkrovimai, ypač statiniais ar ilgalaikiais krūviais, labai trukdo jungiamojo audinio (ypač raiščių) formavimuisi, gali sukelti pėdos skliauto, krūtinės ląstos formos negrįžtamus pakitimus (Poderys, 2004). Šie faktai dar kartą sako, jog turime būti labai atidūs, vertindami veiksnius, galinčius pakenkti ikimokyklinio ar ankstyvo mokyklinio amžiaus vaikų vystymuisi. Ikimokykliniame amžiuje greitai vystosi skeleto raumenys, ypač tie, kurie padeda vaikams atlikti pagrindinius judesius. Ikimokyklinio amžiaus vaikų raumenys statiškai įsitempę gali būti labai neilgai. Štai kodėl šio amžiaus vaikai nenustygsta, be paliovos juda (Dalidienė, Juškelienė, 2000). Nežiūrint to, ikimokyklinukų raumenys ne taip greitai auga ir ne tokie stiprūs kaip suaugusiųjų. 5-7 metų vaikų stuburas dar nėra visai sukaulėjęs. Gilieji nugaros raumenys tebėra silpni, todėl ilgai trunkantis statinis krūvis, ypač netaisyklingos pozos, sukelia didelę riziką laikysenos sutrikimams, vėliau stuburo iškrypimams, o kartu ir sveikatos sutrikimams. Vaiko sąnarių lankstumas priklauso nuo raiščių, sausgyslių ir raumenų elastingumo.

1.2. Pėdos anatomija ir galimos deformacijos

Pirmiausia reikia žinoti taisyklingą pėdos sandarą, kad pastebėtume plokščiapėdystės vystymosi etapus.

Pėda anatomiškai skirstoma į tris dalis – čiurną, per kurią pėda jungiasi su blauzdos kaulais (blauzdikauliu ir šėivikauliu), vidurinę pėdos dalį ir kojos pirštus. Pėdą sudaro 28 kaulai. Kaulus jungia 33 sąnariai. Sąnarius sutvirtina 107 raiščiai. Juos taip pat supa raumenys, kurie susitraukdami ir atsileisdami judina sąnarius. Pagal kiekį pėdų kaulai sudaro ketvirtį visų žmogaus kaulų. Jie yra išsidėstę trimis grupėmis. Užpakalinę (čiurnos) grupę sudaro šokikaulis ir kulnakaulis, vidurinę – kubakaulis, trys pleištukai bei laivakaulis, o priekinę (pirštų) – penki padikauliai ir pirštų kaulai (Vigue-Martin,2007).



1 pav. Pėdos sandara

Pastaba. Perspausdinta iš Vigue-Martin (2007). Žmogaus kūno atlasas

Kostkevičius, Astromskas (2010) pažymi, jog pėdos skeletui būdingas dvigubas gaubtumas: išilginis ir skersinis. Pėdos kaulai susijungia į tris skliautines struktūras:

1. Išorinis išilginis skliautas, kuris atitinka išorinį pėdos kraštą. Jis atlieka atraminę galūnės funkciją ir yra tarsi stovas, į kurį iš blauzdos yra perduodama kūno svorio jėga.
2. Vidinis išilginis skliautas, einantis išilgai vidinės pėdos pusės, kartu su minkštaisiais audiniais atlieka amortizacinę funkciją, kuri švelnina žingsnio smūgį ir saugo sąnarius nuo

pirmalaikio susidėvėjimo, o kitus organus – nuo kratymo poveikio.

3. Skersinis pėdos skliautas, kuris eina skersai pėdos ir jungia I-V padikaulių galvutes. Abu išilginiai skliautai prasideda nuo kulnakaulio, kuris yra bendras abiejų skliautų kaulas. Vidinį skliautą sudaro kulnakaulis, šokikaulis, per kurį pėda jungiasi su blauzda, laivakaulis, pleištukai ir I-III padikauliai. Išorinį skliautą sudaro kulnakaulis, kubakaulis, IV ir V padikauliai. Skliautus formuoja ir palaiko raiščiai ir raumenys. Apkrautų ir neapkrautų pėdų skliautų išgaubtumas svyruoja 5-7 cm vidinėje pėdos pusėje ir apie 2 cm – šoninėje pusėje (Petruolis, 1997).

Aprovimo metu pėda turi tris atramos taškus, t.y. kulnakaulio apatinį paviršių ir du priekinius atramos taškus: vidinį bei išorinį. Taisyklingoje padėtyje visi trys atraminiai taškai sudaro trikampį. Pėdos atramos taškus tarpusavyje jungia skliautų sistema (Kalesinskas, Koževnikovas, 2000).

Pėdos skliautų normalų aukštį palaiko dvi jėgos: pasyvi ir aktyvi. Pasyviai jėgai priklauso kaulų raiščiai, kurie kartu su sąnariais jungia pėdos kaulus į vieningą struktūrą. Aktyvią jėgą atstovauja raumenys.

Pėdos skliautų išgaubtumą išlaiko tiek ilgieji blauzdos raumenys, kurie kelia skliautų kraštus, tiek ir pado raumenys. Sveikos ir nenuvargusios pėdos raumenys į krūvį reaguoja įtampos padidėjimu. Dėl to svorio jėgos veikiamų pėdos skliautų gaubtumas ne tik nesumažėja, bet padidėja. Pėda išlaiko savo normalią padėtį ir taisyklingus skliautų išgaubimus tik dėl gerai išsivysčiusios raiščių- raimenų sistemos (Petruolis, 1997).

Tačiau pėda nėra vien tik atraminė kūno dalis. Norint pilnai suprasti pėdos struktūrą, reikia ją įsivaizduoti dirbančią, judančią. Įsigilinę į pėdos judėjimo mechanizmą, matome, kad einant jos vienos dalies judesiai sukelia kitoje jos dalyje priešingos krypties poslinkius. Taigi, šiame judėjime galime pastebėti susisukančios spyruoklės, arba lingių principą. Pasak Prancevičiaus, Koževnikovo ir Petrulio (2006), lingių principu veikianči pėdų amortizacinė sistema, kurioje didelį vaidmenį atlieka pėdų skliautai, žmogui einant, bėgant, šokinėjant susilpnina smūgius pėdai atsitrengus į žemę. Be to, pėdos atlieka ir balansinę funkciją. Galėdamos judėti savo sąnariuose įvairiomis kryptimis (lenktis, tiestis, pasisiukti į vidų ar į išorę) žmogui stovint ar judant pėdos padeda išlaikyti kūno pusiausvyrą. Žmogui einant, pėdos kontaktas su pagrindu trunka labai trumpai – tik dalį sekundės. Pirmiausia pagrindą paliečia kulnas, priekinei pėdos daliai esant kiek pakeltai. Po to į pagrindą atsiremia visa pėda. Dėl pado skliautinės formos, vidurinė pėdos dalis liečia pagrindą savo šoniniu paviršiumi. Kulnui, o kartu ir viduriniai pėdos daliai kylant į viršų, į pagrindą atsiremia priekinė pėdos dalis: padikaulių galvos, o vėliau – pirštai. Po to žengiamas kitas žingsnis.

Pėda yra vienintelė žmogaus kūno dalis, kuri einant ar bėgant tiesiogiai turi sąveiką su žeme.

Todėl pėdos struktūra ir jos funkcija turi tokią didelę reikšmę. Viena iš dažniausių pėdos deformacijų yra plokščiapėdystė.

Plokščiapėdystė (pes planus) – tai pėdos deformacija, kuri atsiranda nusileidus pėdos skliautams, kartu išorėn iškrypsta ir kulnakaulis, ir priekinė pėdos dalis (Kostkevičius, Astromskas, 2010). Tarp visų pėdų deformacijų, su skundais ir be skundų skausmais, plokščiapėdystė užima didesniąją jų dalį (apie 61,3 %). Lietuvoje įvairaus laipsnio plokščiapėdystė būdinga maždaug 70 procentų žmonių. Ypač dažnai šis sutrikimas pasitaiko ikimokyklinio ir jaunesnio mokyklinio amžiaus vaikams. Pagal skliauto nuolydį skirstoma išilginė ir skersinė plokščiapėdystė. Taip pat liga gali būti įgimta ir įgyta. Pasak Kostkevičiaus ir kt. (2010) plokščiosios pėdos įgimta forma sudaro tik 5 % visų šia deformacija sergančių ligonių, o įgyta plokščioji pėda aptinkama žymiai dažniau – 95 % atvejų.

Prie pėdos deformacijų yra priskiriama ir šleivapėdystė. Šleivapėdystė – tai pėdos deformacija, kai vidinis pėdos kraštas yra žemiau, o išorinis – aukščiau ir pasisukęs į vidų. Dažniausiai yra diagnozuojama įgimta šleivapėdystė (Gerulis, 2003). Berniukai šia liga serga du kartus dažniau nei mergaitės. Beveik pusės visų ligonių šleivos yra abi pėdos. Gydyti pradama pirmosiomis dienomis po gimimo: netaisyklinga pėdos padėtis ištaisoma gipsiniu tvarščiu, kuris keičiamas kiekvieną savaitę, o nuo 3 mėnesių kas trys savaitės. Paprastai po 5-6 savaičių deformacijos nelieka. Nepavykus gipsavimu visiškai koreguoti deformacijos, operuojama nuo 6 mėnesių amžiaus. Svarbu diagnozuoti patologinę ir fiziologinę šleivapėdystę. Fiziologinė šleivapėdystė būdinga vaikams iki 2 metų amžiaus.

Įgimta plokščioji pėda yra gana reta, dažniausiai susidaro embrioniniame periode, įgyta – postembrioniniu laikotarpiu.

1.3. Plokščiapėdystės etiologija ir patogenezė

Plokščioji įgimta pėda dažniausiai susidaro embrioniniame periode. Tarp 500 naujagimių pasitaiko vienas turintis plokščiapėdystę. Jos priežastis yra įgimti pėdos skeleto ir raumenų trūkumai dėl nenormalios vaisiaus padėties gimdoje, esant siaurai gimdai arba mažam vaisiaus vandeniui kiekiui. Kai kuriais atvejais gali būti smarkiai sulenktas kelio sąnarys, kitais atvejais ištiesta koja būna užsukta į viršų, ant pilvo arba abi pėdos persikryžiusios. Čia tam tikrą vaidmenį vaidina sumažėję vaisiaus judesiai, esant siaurai gimdai. Įgimta plokščioji pėda taip pat pasitaiko esant įgimtiems šėivikaulio defektams. Vaisiaus lokalizacijai gimdoje gali turėti įtakos ir dubens deformacijos, kurias sukelia aukštakulnių batų avėjimas jauname amžiuje (iki 20 m.), kol skeleto ir raumenų sistema dar nėra visiškai susiformavusi. Pasitaiko paralizinės plokščiosios pėdos atsitikimai dėl centrinės nervų sistemos susirgimo embrioniniame laikotarpyje. Įgimtą

plokščiapėdystę nustatyti iki 5-6 metų vaikams yra gana sudėtinga todėl, kad vaikams iki tokio amžiaus pastebimi visi plokščios pėdos elementai.

Įgyta plokščiapėdystė susidaro postembrioniniame periode dėl įvairių priežasčių: buvusių traumų, padidinto kūno svorio, greito vaiko augimo, ilgo stovėjimo ar vaikščiojimo, nusilpus pėdos ir blauzdos raumenims, kojų raiščiams, įvairių ligų, pvz.: rachito, sąnarių uždegimų, netinkamo apavo. Yra 4 jos formos:

1. Statinė.
2. Trauminė.
3. Rachitinė.
4. Paralytinė

99 iš 100 vaikų gimsta turėdami sveikas pėdas. Dažniausiai pėdos pažeidžiamos laikui bėgant. Tam įtakos gali turėti įgimtas polinkis, antsvoris, judėjimo stoka, kietas ir lygus pagrindas, netinkama avalynė, dėl amžiaus atsiradę pakitimai, sužalojimų pasekmės, pažeidimai sportuojant arba dėl per didelio apkrovimo, reumatiniai pakitimai, kraujotakos sutrikimai, neuropatija ir kt. Mažiausiai kas antras žmogus šiandien kenčia dėl pėdos negalavimų. Įvairių autorių duomenimis nuo 37 % iki 50 % visų gyventojų turi įvairaus laipsnio plokščią pėdą (Katauskas Z., Lapinskas S., 2008).

Paralytinė plokščioji pėda pagal dažnumą užima antrą vietą po statinės plokščiosios pėdos. Dažniausiai ji išsivysto vaikui persirgus ūminiu poliomieliu. Paralyzinė plokščioji pėda būna tiek iš vienos, tiek iš abiejų pusių. Išsivysto sunki pėdos pronacinė padėtis. Deformacijos sunkumas priklauso nuo pakenktų raumenų skaičiaus (Žegunis, 2009).

Rachitinė pėda yra rachito pasekmė. Sergant rachitu, kai pėdos kaulai yra nenormaliai minkšti, veikiant krūviui, vaikų pėda palaiptiui iš supinuotos padėties pereina į pronuotą ir jos skliautas nusileidžia. Pėda plokštėja ir dar dėl to, kad ją prilaikantys raumenys rachitu sergantiems vaikams paprastai būna smarkiai nusilpę (Kostkevičius, Astromskas, 2010).

Trauminė plokščioji pėda gali susidaryti po sunkios pėdos skeleto traumos (kulkšnies, kulnikaulio lūžimo) ir žybaus pėdą judinančių raumenų sužalojimo (plyšimo). Paprastai ši deformacija pasitaiko retai. Dažniausiai ji būna po neteisingai gydytų abiejų blauzdikaulių kulkšnių lūžimų (Skirius, 2007). Trauminę plokščiąją pėdą reikia šalinti operaciniu būdu.

Tačiau pagrindinė įgytos plokščiapėdystės priežastis yra pėdos raumenų ir raiščių silpnumas ar chroninis nuovargis. Tai ir yra statinė plokščiapėdystė (pes planus valgus statikus). Ji sudaro apie 90 procentų visų įgytos plokščiapėdystės atvejų. Statinės plokščiosios pėdos priežastis, visų pirma yra pėdos apkrovimas kūno svoriu, ypač kai yra padidėjusi kūno masė, silpnas raumenų tonusas.

Taip pat viena iš priežasčių gali būti netinkama, nepatogi avalynė. Šiuo požiūriu nemažą vaidmenį vaidina profesija, susijusi su ilgu stovėjimu, ir papildomas apkrovimas tokiems žmonėms, kurie turi nešioti sunkumus. Taip pat ši liga vystosi dėl fiziologinio senėjimo susilpnėjus kojų raumenims, netreniruotiems žmonėms. Dėl visų minėtų priežasčių pertemptas raumenų ir raiščių aparatas nebeišlaiko pėdos skliauto išgaubimo ir skliautas suplokštėja (Skirius, 2007). Be abejo, didelę reikšmę turi blauzdos raumenų silpnumas, organizmo nusilpimas dėl įvairių lėtinių susirgimų, dėl rachito suminkštėjęs pėdos skeletas. Statinė plokščioji pėda pradeda vystytis perkraunant ir pastoviai nuvargstant pėdos skliautą palaikantiems raumenims, ypač abiems blauzdikaulio raumenims. Sportininkams ji vystosi dėl per didelių fizinių krūvių. Plokščiapėdystė taip pat atsiranda dėl kai kurių infekcinių ir chroninių ligų.

Mockevičienė, Vaitkevičius, Židonienė (2003) pažymi, jog pertempti raiščiai ir nusilpę raumenys nepajėgia išlaikyti taisyklingos pėdos formos. Vidinis išilginis skliautas nusileidžia žemyn daugiau, nei funkcionalu ir pėdos skeletinė struktūra deformuojasi. Pėda nebeatlieka žingsnio smūgio sušvelninimo funkcijos. O tai sukelia žmogaus statikos ir dinamikos sutrikimus.

Plokščiapėdystė gali išsivystyti išilginė ir skersinė. Išilginė – kai suplokštėja išilginis pėdos skliautas ir eidamas lignonis remiasi beveik visa pėda, o skersinė – kai pėda einant remiasi ne I ir V padikaulio galvute, bet visų penkių padikaulių galvutėmis (Katauskas, 2000). Išilginės ir skersinės plokščiosios pėdos priežastis yra padidėjęs pėdos priekinės dalies krūvis, vaikščiojant per daug aukštomis kulnimis, netinkamai pagamintu apavu. Šiai deformacijai būdinga žymiai išsiplėtusi priekinė pėdos dalis, II, III ir IV padikaulių galvutės, kurios normaliai nebūna apkraunamos, nusileidžia žemyn, todėl skersinio skliauto lankas išsikreipia, t.y. jis atsidaro į viršų, o jo žemiausiu tašku lieka III padikaulio galvutė.

Kiti autoriai: Raščiūtė (1997), Kostkevičius (2010), Koževnikovas (2002) skirsto:

- Plokščia bei į išorę šleiva pėda (pes planovalgus) – tai tokia pėdos deformacija, kai išilginis jos skliautas sumažėja ar visiškai išsilygina, išorinis pėdos kraštas būna pakilęs, o vidinis nusileidęs.
- Skersai plokščia pėda (pes transversoplanus) – pėdos priekinės dalies išplatėjimas be arba su į šoną nukrypusiu pirmuoju pirštu (hallux valgus). Ši pėdos deformacija plačiai paplitusi tarp moterų, ypač 35-40 metų.

Hallux valgus – distalinės pėdos dalies deformacija, kurios metu nykštys nenormaliai iškrypsta į išorę. Šią deformaciją lydi skersinis ir išilginis pėdos plokščiapėdiškumas, kuris yra linkęs progresuoti (Pranckevičius ir kt., 2006). Viena iš ligos priežasčių – blauzdos, pėdos raumenų ir raiščių silpnumas. Nykščio iškrypimas į išorę linkęs progresuoti tiems žmonėms, kurie avi siaurą

avalynę su aukštu kulnu. Aukštakulniai sukelia per didelę padikaulių apkrovą, o nepakankamai erdvi batų noselė verčia pirštus susispausti. Pėda šiuo atveju nuslysta į siaurą apavo galą, o nykštys palaipsniui nukrypsta į išorę po antruoju pirštu arba virš jo. Dėl progresuojančios išilginės plokščiosios pėdos ir nusileidusio vidinio pėdos skliauto, jos vidinis kraštas pastoviai ilgėja. Todėl įsigytas pagal pėdos dydį apavas greitai pasidaro per trumpas, o į apavo galą nustumtas nykštys dislokuojasi į išorę, link kaimyninio II piršto. Dar viena iš hallux valgus atsiradimo priežasčių yra progresuojanti skersinė plokščiapadystė. Jos atveju I padikaulio galvutė nukrypsta į medialinę pusę, kietas apavo galas, spausdamas į nykščio medialinę paviršių, jį nustumia link II piršto.

Literatūroje dar galima sutikti tokius terminus: lanksti (paslanki) ir nelanksti (nepaslanki) plokščiapėdystė (Hefi, Brunner, 1999).

Paslankios plokščiapėdystės požymiai:

1. Apkrovus pėdą išnyksta vidinis pėdos skliautas.
2. Pašalinus pėdos apkrovą, vidinis skliautas grįžta į pradinę padėtį.

Nepaslankios plokščiapėdystės požymiai:

1. Išryškėja trys pėdos dalys: vidinis čiurnos kauliukas, šokikaulio galva, laivakaulis.

Norint nustatyti lanksti ar nelanksti plokščiapėdystė, reikia atlikti tempimo bei kulno kėlimo testus (Moreno de la Fuente, 2003).

Mažiems vaikams pasitaiko netikroji – fiziologinė plokščiapėdystė, kuri neturėtų jaudinti tėvų. Vaikų pėdutėms yra charakteringos minkštos riebalų pagalvėlės, kurios maskuoja taisyklingą skeletą. Tos pagalvėlės ypač būdingos naujagimiams ir išnyksta apie trečiuosius metus. Tai, kad jos sukelia netikrą plokščiapėdystę galima įsitikinti labai lengvai. Vaiką reikia pastatyti ant kieto pagrindo ir pabandyti įkišti pirštą iš vidinės pėdos pusės. Jei pirštas lengvai lenda, tai reiškia kaulų konstrukcija yra gera.

Ikimokykliniame amžiuje ir pradinėse klasėse galima sutikti vaikų, turinčių išilginių pėdos skliautų vystymosi atsilikimą. Šis reiškinys be funkcinių sutrikimų nelaikomas patologija, tačiau slepia savyje potencialias galimybes išsivystyti išilginei plokščiapėdystei.

Formuojantis išilgai plokščiai pėdai, kulnkaulis nukrypsta į vidų daugiau nei 5°, šokikaulis nuslysta nuo kulnkaulio. Šokikaulio galva leidžiasi žemyn ir pasisuka į vidų. Deformacijai progresuojant, šokikaulio galva gali išsikišti į vidinį paviršių ir jį deformuoti. Žemyn nusileidžia laivakaulis, pleištukai, t.y. pirmiausia plokštėja išilginio skliauto vidinis lankas. Kartu didėja kulnkaulio posūkis į vidų (pronatio). Blauzdos ir pėdos išilginių ašių sudaromas į šoną atviras kampas mažėja. Normalios pėdos šis kampas yra 160-170°. Išilginis pėdos skliautas gali tiek nusileisti, kad išsigaubia į priešingą pusę. Pėda pailgėja. Pirmam padikauliui ir pirmam padiniam

piršto sąnariui tenka didesnė apkrova. Dėl to šis sąnarys gali deformuotis ir gali atsirasti deformacinė osteoartrozė. Taigi, plokščiapėdystė yra pėdos skliauto suplokštėjimas, pėdos užpakalinės dalies posūkis (pakrypimas) į vidų (pronatio, eversio), priekinės dalies atitraukimas (abduktio) bei kompensacinis posūkis (pakrypimas) į šoną (supinatio, inversio) (Koževnikovas, Kalesinskas, 2002).

pėdystės klinika ir pasėkmės

Pacientų, turinčių plokščiapėdystę, nusiskundimai būna labai įvairūs. Dažniausiai skundžiamasi greitai kojų nuovargiu, atsirandančiu po nedidelio krūvio arba baigiantis dieni. Taip pat pažymima, kad ilgiau pastovėjus ar pavaikščiojus skauda kojas, ypač pėdų srityje. Kartais būna, jog dėl labai stiprių skausmų ligonis nebegali nei stovėti, nei vaikščioti. Tačiau beveik visuomet skausmas yra susijęs su stovėjimu ar vaikščiojimu. Gulint ar sėdint jis paprastai išnyksta.

Plokščiapėdystę nesunku atskirti nuo uždegiminių procesų. Mockevičienė, Vaitkevičius, Židonienė (2003) pažymi, jog sergant sąnarių artrozėmis skausmai, vos pradėjus vaikščioti, būna stipresni, o pavaikščiojus skausmas apimsta. Plokščiapėdystės atvejais būna kitaip – juo daugiau ligonis vaikšto, tuo labiau skausmas stiprėja, o būnant ramiai skausmas sumažėja ar visai išnyksta. Sergant venų nepakankamumu ligoniai jaučia spazminius blauzdos skausmus, kurie praeina žmogui trumpam sustojus. Plokščiapėdystės atveju tokio trumpalaikio sustojimo nepakanka.

Nustatinėjant plokščiapėdystės diagnozę, reikėtų apžiūrėti batus, kaip jie nudėvėti. Pernelyg didelis pirštų dalies nudėvėjimas rodo, kad vaikštoma ant pirštų, o vidinių pėdų dalių – plokščiapėdystę (Robert, Seller, 2007).

Klinikinis plokščios pėdos vaizdas priklauso nuo ligos stadijos ir yra labai įvairus. Galima įtarti plokščiapėdystę, jeigu pastebimas bent vienas iš šių simptomų:

1. Įvairaus intensyvumo skausmas pėdoje ar priekiniame blauzdos paviršiuje.
2. Pėda, ypač stovint, atrodo platesnė ir ilgesnė už normalią.
3. Pėdos nugarėlė yra suplokštėjusi, padas beveik ar visiškai prigula prie grindų, pėdos išorinis kraštas pasikėlęs.
4. Achilo sausgyslė įgavusi lanko formą.
5. Smarkiai išsišovusi vidinė kulkšnis.
6. Vidiniame pėdos krašte matomas apvalus iškyšulys.
7. Eisena nerangi ir neelastinga.
8. Greit pavargsta kojos, ypač po nedidelio fizinio krūvio arba į dienos pabaigą.
9. Skausmas išnyksta atsigulus arba sėdint.

Dėl atsiradusių plokščiapėdystės požymių gali pasireikšti greitas pėdų nuovargis, patinimai,

skausmas, gali sugesti čiurnos ir kiti pėdos sąnariai, išsivysto čiurnos sąnario artrozė, vidinės kelio pusės sąnarių nuovargis ir skausmas, stuburo, nugaros skausmai, neigiamai įtakojantys visą laikyseną ir bendrą savijautą bei darbingumą (Žegunis, 2010, Mockevičienė, 2003).

Pagrindiniai vaikų plokščiapėdystės simptomai

1. Augimo skausmai. Plokščios arba hiperpronuotos pėdos raumenys yra įsitempę, susitraukiant ir atsipalaiduojant raumeninės skaidulos sunaudoja kur kas daugiau energijos. Vaikų kaulų augimas yra labai intensyvus. Padidėjęs raumenų tonusas ir įsitempusios sausgyslės neigiamai veikia šį procesą, sukelia uždegimą ir skausmą.
2. Žemas išilginis pėdos skliautas. Labai dažnai sutinkama problema. Paprastai vaikams yra nustatoma funkcinė plokščiapėdystė, kuomet skliautas nusileidžia krūvio metu. Dažniausiai plokščiapėdytė yra lydima pėdos hiperpronacijos, tačiau kai kuriais atvejais yra nustatoma tik pėdos hiperpronacija.
3. Pakitusi eiseną. Hiperpronacija pakeičia užpakalinės, vidurinės ir priekinės pėdos dalies anatomiją, todėl eisenos pakitimai matomi visose žingsnio fazėse – kulno pastatymo, visos pėdos kontakto ir atsispyrimo metu. Vaikščiojimas ant pirštų galų. Tokiu būdu organizmas kompensuoja dėl hiperpronacijos sumažėjusią tam tikrą blauzdos ir pėdos raumenų jėgą.
4. Struktūrinės pėdų deformacijos. Nuospaudos, plaktukiniai pirštai ir kitos pėdų deformacijos dažnai sutinkamos komplikacijos. Pagrindinė jų priežastis – plokščiapėdystė arba kitaip hiperpronacija.
5. Vaikas nenoriai avi batus. Greičiausiai jam yra nepatogu, nes pėdos padėtis bate yra neteisinga, o nuolatinis ir intensyvus odos ir bato vidinio paviršiaus kontaktas dirgina pėdą ir sukelia skausmus.
6. Batai labai greitai nusidėvi. Dėl pėdos hiperpronacijos labai greitai nusidėvi vidinė bato aulo dalis. Dėl pakitusios eisenos, labai greitai nusidėvi padas. Greičiausiai nudyla pakulnės vidinis kraštas. Labai dažnai plokščiapėdytė sergantys vaikai vengia suvarstomų aulinukų, nors tokia avalynė šiuo atveju yra sveikiausia. Pėdos imobilizacija vaikui sukelia nepatogumo jausmą.
7. Pasivaikščiojimo metu vaikas prašosi ant tėvėlių rankų arba prašo sustoti pailsėti. Vaikščiojimas arba stovėjimas tampa sunkiu išbandymu dėl pernelyg didelio priverstinio raumenų aktyvumo. Poilsis ir ramybė trumpam sumažina skausmą.
8. Netinkama laikysena. Pėdos hiperpronacija išbalansuoja visą judamąjį – atramos aparatą, tame tarpe ir kelio, klubo sąnarius ir nugarą. Pagrindiniai netaisyklingos laikysenos požymiai: susikūprinimas, atsikišusios mentys, nuleisti pečiai.

9. Fiziškai neaktyvus vaikas. Pagrindinės šios būklės priežastys – skausmas ir kiti nemalonūs pojūčiai, kuriuos sukelia aktyvus judėjimas (Žegunis, 2010).

Apžvelgsime jau susidariusios plokščiapėdės pėdos simptomus.

Klinikinis statinės pėdos vaizdas priklauso nuo jos stadijos ir išsivystymo greitumo. Jei liga vystosi lėtai, tai skausmų dažnai visiškai nebūna arba ligoniai skundžiasi nežymiu kojų gėlimu ir maudimu ilgiau pastovėjus ar pavaikščiojus. Deformacijai palaipsniui didėjant, ligoniai patys pastebi, kad jų pėda yra sudribusi ir jos vidinis kraštas pailgėjęs. Deformacijai progresuojant ir susidarius panirimui sąnaryje tarp laivelio bei šokikaulio ir žymiai nusileidus jo galvutei link pado, pacientai skundžiasi, kad vaikščioti sunku ir skausminga. Pasak Kostkevičiaus (2010), visai susiformavus plokščiajai pėdai būdingi šie reiškiniai:

1. Pėda, ypač stovint, atrodo platesnė ir ilgesnė už normalią;
2. Jos nugarėlė yra suplokštėjusi;
3. Padas visai prigula prie grindų, nusileidus vidiniam skliautui.

Pėda būna smarkiai pronuota, jos išorinis kraštas smarkiai pasikėlęs, po smarkiai išsišovusia vidine kulkšnimi vidiniame pėdos krašte matyti apvalus iškyšulys, kuri sudaro nusileidusi šokikaulio galvutė. Ligonių su plokščiaja pėda eisena būna nerangi ir neelastinga. Visuose sąnariuose judesiai būna apriboti. Neretai plokščiosiose pėdose būna hallux valgus ir įaugę nagai.

Ligoniams su statine plokščiaja pėda galima nustatyti tipiškus skausmingus taškus (Kalesnikas, Koževnikovas, 2002):

1. Pade, ties kulnies vidiniu kraštu, atsiremiant neįprastiniu kulnies paviršiumi;
2. Pėdos nugarėlės centrinėje dalyje toje vietoje, kur vienas kitą spaudžia šokikaulis ir laivelis;
3. Po vidine kulkšnimi, per daug įtempus sąnarinę kapsulę;
4. Po išorine kulkšnimi, įsiremiant į ją kulnikaulio priekinei ataugai;
5. Ties padikaulių galvutėmis, esant skersinei plokščiajai pėdai.
6. Blauzdos raumenyse.

Trauminės plokščiosios pėdos vaizdas yra labai tipingas: pėda yra pasukta į išorę ir pronuota, jos vidinis kraštas nusileidęs, o išorinis – pasikėlęs. Blauzdos ašis normaliai einanti per pado viduri, nukrypsta į vidų, prie pėdos vidinio krašto. Virš sąnario šėivikaulis būna iškrypęs kampu, o vidinė kulkšnis atrodo žymiai padidėjusi. Apkraunant pėdą, ji dar labiau pasisuka į išorę ir, persikeliant kūno svorio trajektorijai į vidinį pėdos kraštą, palaipsniui jos skliautas vis daugiau plokštėja.

Klinikinis paralizinės pėdos vaizdas turi daug bendrų savybių su kitomis, jau minėtomis plokščiapėdiškumo formomis. Esant šiai formai skeleto deformacija vystosi labai lėtai, todėl

pasyvus pėdos sąnarių paslankumas ilgą laiką būna nesutrikęs. Dažniausiai skliautas žymiai suplokštėja apkraunant pėdą; pėdos nebeapkraunant, skliauto aukštis vėl atsistato. Visa paralyžuota galūnė būna pamėlynavusi, palpuojant šalta ir atrofuota. Achilo sausgyslės reflekso nebūna arba jis būna žymiai sumažėjęs (Pranckevičius, Koževnikovas, Petrulis, 2006).

Pasak Raščiūtės (1997), skersinis priekinės pėdos dalies plokščiapėdiškumas linkęs progresuoti. Ši deformacija susijusi su:

1. Patologine I padikaulio padėtimi;
2. V padikaulio pakrypimu į lateralinę pusę. Pirštų padėtis irgi keičiasi. Atsiranda plaktuko formos pirštų deformacijos.

Ligoniai su skersine plokščiapėdyte skundžiasi greitu nuovargiu ir skausmais priekinėje pėdos dalyje, kurie dažnai iradijuoja į užpakalį. Spaudžiant į vidurinių padikaulių galvutes, ypač į III, ligoniai jaučia skausmingumą. Tokios pėdos rentgenogramose matyti išsiplėtę tarpai tarp padikaulių galvučių, ypač tarp I ir II, IV ir V. Neprastai apkraunant vidurinių padikaulių galvutes, ant pado odos paviršiaus prisitrina nuospaudos, kurios sukelia nepatogumų vaikstant. Kai kuriais skersinės plokščiapėdytės atvejais būna uždegiminiai reiškiniai padikaulių – pirštakaulių sąnariuose. Skiriamos trys šios pėdos deformacijos stadijos:

1. Būdingi nemalonūs pojūčiai, nedidelio intensyvumo skausmas, kuris būna distalinėje pėdos dalyje.
2. Pavasari ir rudeni skausmas stiprėja (skauda ne tik vaikstant, bet ir nusiavus). Nykštys nežymiai pakrypsta į išorę. Šio sąnario judesiai šiek tiek riboti. Nedidelis skersinis pėdos plokščiapėdiškumas.
3. Skausmas intensyvus, skauda ne tik dieną, bet ir naktį. Pamatinis nykščio pirštakaulis dislokuotas į išorę, I padikaulis – į vidų. Didelis pėdos plokščiapėdiškumas. Nykštys guli istrižai ar net skersai kitų pėdos pirštų atžvilgiu. Antrasis pėdos pirštas dažniausiai atsigula ant nykščio. Pirmojo padinio piršto sąnario judesiai riboti. Ties antrojo ir trečiojo pirštakaulio galvomis susidaro skausmingos nuospaudos.

Dažnai pastebimos ir kitos pėdos deformacijos (plaktuko formos pirštai, V padikaulio dislokacija į išorę).

Hallux valgus dažniau serga moterys, rečiau vyrai. Liga gali būti ne tik suaugusiems, bet ir paaugliams. Esant nykščio nukrypimui į išorę ligoniai skundžiasi skausmais ties I padikaulio – pirštakaulio sąnariu, ypač pavaikščiojus ar ilgiau pastovėjus. Deformacijai didėjant, skausmas vargina ir dieną, ir nakti. Jo intensyvumas linkęs didėti. Pirmoji padinio piršto sąnario judesiai linkę mažėti. Priekinė pėdos dalis tampa platesnė. Skersinis pėdos skliautas susiaurėja, o vėliau ir visai

išnyksta. Ties II ir III padikaulių galvomis gali susidaryti nuospaudos, kurios būna skausmingos. Skausmas didėja dar ir dėl to, jog į procesą įtraukiamos nervų, praeinančių netoli III ir IV padikaulių galvų, šakelės (Kostkevičius, Astromskas, 2010).

Kartais žmonės nejaučia jokie skausmo ir neturi jokių nusiskundimų. Taip būna tada, kai plokščiapėdystė vystosi lėtai ir nepastebimai. Kol žmogus jaunas, jo organizmas prisitaiko prie pėdų funkcijos sutrikimų. Tačiau su amžiumi deformuotos pėdos sukelia vis didesnius skausmus, trukdo judėti, pablogina gyvenimo kokybę.

Žegunis (2010) nurodo galimas plokščiapėdystės pasėkmes:

1) pėda: kojos nykščio pažeidimai – deformacijos pvz. Hallux valgus, funkcijos sutrikimai; plaktukiniai pirštai: įaugę nagai. Taip atsitinka dėl pernelyg apibrėžiamo ir nuolatinio pirštų ir avalynės kontakto, kurį nulemia anatomiciniai ir biomechaniniai pėdų pakitimai; fascijos uždegimas: sužemėjęs išilginis pėdos skliautas pernelyg stipriai ištempia fasciją. Ilgainiui gali deformotis kulnakaulis, vystosi uždegiminiai procesai ir pėdos biomechanikos funkciniai pakitimai; Haglund deformacijos: dėl achilo sausgyslės sutrumpėjimo ir sumažėjusio elastingumo kulnakaulio nugarinės dalies pentinai padidėja ir dažnai tampa skausmingi; nuospaudos: šie, nemažai problemų sukeliantys odos raginio sluoksnio pakitimai, atsiranda dėl pernelyg dažno ir stipraus pėdos kontakto su avalynės vidiniu paviršiumi. Pagrindinė neteisingų pėdos judesių priežastis – anatomiciniai pakitimai;

2) čiurna: čiurnos tunelinis sindromas. Deformuota pėda ir pernelyg intensyvūs pėdos ir čiurnos kaulų judesiai spaudžia nervų šakneles ir sukelia skausmą; užpakalinės blauzdikaulio sausgyslės funkcijos sutrikimas: pagrindinė problemos priežastis – plokščia, hiperpronuota pėda. Sausgyslė yra pernelyg stipriai tempiama. Judesio metu, dėl pailgėjusios sausgyslės ir pasikeitusių atramos taškų, blauzdos raumenys turi dirbti intensyviau; chroniškas čiurnos sausgyslių patempimas: silpni ir pernelyg elastingi raiščiai neišlaiko pėdos anatomicinės struktūros. Pernelyg intensyvūs pėdos kaulų judesiai nulemia pėdos biomechanikos pakitimus, ko pasekoje ir įvyksta dažnos pėdų traumos;

3) koja: spazminiai skausmai/mėšlungis. Dažniausiai spazminiai skausmai užklumpa fizinio aktyvumo metu arba po jo. Taip atsitinka dėl raumenų pervargimo, kurį nulemia judamojo – atramos aparato biomechanikos pakitimai; neramių kojų sindromas: nemaloni būseną, dažniausiai pasireiškianti miego metu. Viena pagrindinių sutrikimo priežasčių – raumenų pervargimas, kurį nulemia judamojo – atramos aparato biomechanikos pakitimai;

4) kelio sąnarys: priekinio/užpakalinio kryžminių raiščių funkciniai sutrikimai; išorinio ir vidinio šoninių raiščių funkciniai sutrikimai; menisko pažeidimai; girtelės raiščio uždegimas; artritas;

- 5) klubo sąnarys: sėdmens nervo skausmai; sąnario degeneraciniai procesai. Dėl sąnario judesių biomechanikos pakitimų ir padidėjusio krūvio kremzlinis sąnario paviršius dyla intensyviau;
- 6) dubuo: dubens pakrypimas. Klubo sąnarių judesių biomechanikos pakitimai lemia dubens ir nugaros funkcinius pažeidimus, kojų ilgio skirtumas;
- 7) nugarą: disko išvarža/degeneracija; nugaros smegenų kanalo susiaurėjimas; nugaros skausmai.
- 8) kaklas: įtempti kaklo srities raumenys;
- 9) galva: migrena ir kiti galvos skausmai.

1.5. Plokščiapėdystės nustatymo metodai

Yra keturi plokščiapėdystės nustatymo metodai:

1. Plantoskopija.
2. Plantometrija.
3. Rentgenografija.
4. Kompiuterinė padobarografija.

Plantoskopija – tai išorinis pėdos apžiūrėjimas. Tai yra pats netiksliausias ir subjektyviausias metodas. Tačiau jis visuomet prieinamas ir įgudusiai akiai duoda gana daug duomenų. Juo reikia vadovautis atliekant masinius apžiūrėjimus. Jeigu gydytojui profilaktinių patikrinimų metu gerai patikrins vaikų pėdas, o įtarę plokščiapėdystę nukreips pas specialistą ortopedą, tai galima laikyti, jog šis, nors ir subjektyvus, metodas pasiteisins. Apžiūrint tiriamasis pasistiebia ir žiūrima ar yra išlinkimai pėdos skliauto zonoje. Paskui tiriamasis atsistoja visa pėda ir pakelia kojų pirštus. Apžiūrimas pado išlinkimas. Ryškios plokščiapėdystės atveju išilginis skliautas paprastai išnyksta arba yra nusileidęs ir dėl to visas padas remiasi į grindis. Žemiau vidinių kulkšnių matosi nukreipti žemyn iškilimai, kuriuos uždaro šokikaulių galvutės. Priekinės ir užpakalinės pėdos dalių santykis yra abdukcinėje ir supinacinėje padėtyje. Kulnas pronuotas, žiūrint į jį iš užpakalio matosi, jog jis remiasi į grindis vidiniu kraštu. Vidinė kulkšnis išsikišusi, išorinė išlyginta. Išvardinti pakitimai pradinėje plokščiapėdystės fazėje matosi nežymiai (Skirius, 2007).

Plantografijos būdu daromas pėdos spaudas ir apskaičiuojamas pėdos plokštumos koeficientas. Jis suteikia informaciją apie pėdos apkrovų pasiskirstymą, pėdos projekcijos į atramą formą, pėdos atramos plotą, santykį su pėdos ilgiu, pločiu, skliauto aukščiu, pėdos poziciją judėjimo ašies atžvilgiu. Tiriant plantografiniu metodu dabar gydytojais naudoja rašalinį plantografą. Tačiau galima ir paprasčiau: guašu ant balto popieriaus lapo, kreida ant juodo popieriaus lapo. Pacientas sėdi ant kėdės, jo padai sutepami dažais. Žmogus pastato abi kojas ant popieriaus, atsistoja, pastovi keletą sekundžių, vėl atsisėda ir pakelia kojas nuo popieriaus lapo.



2 pav. Įvairaus laipsnio plokščiapėdystės atspaudai

Pastaba. Perspausdinta iš Mockevičienė, Vaitkevičius, Židonienė (2003). 5-7 m. vaikų motorikos sutrikimai ir profilaktika.

2 pav. Matomi įvairaus laipsnio plokščiapėdystės atspaudai (kairėje – mažo, dešinėje – didelio laipsnio plokščiapėdystė). Yra išskiriami 4 įgytos plokščiapėdystės laipsniai (Nunez-Samper, 2007):

1. Pirmas laipsnis. Šiek tiek sumažėja pėdos išorinis išilginis skliautas.



3 pav. Pirmo laipsnio plokščios pėdos atspaudas

Pastaba. Perspausdinta iš Nunez-Samper (2007). Biomechanica, medicina y cirugia del pie.

2. Antras laipsnis. Šiek tiek sumažėja vidinis išilginis pėdos skliautas, išorinis išilginis bei skersinis skliautas smarkiau remiasi į pagrindą. Tačiau vidinis išilginis skliautas nėra visiškai nusileidęs ir vis dar yra matomas.



4 pav. Antro laipsnio plokščios pėdos atspaudas

Pastaba. Perspausdinta iš Nunez-Samper (2007). Biomechanica, medicina y cirugia del pie.

3. Trečias laipsnis. Esant trečio laipsnio plokščiapėdystei, dėl besileidžiančių pėdos skliautų pėda į pagrindą remiasi visu paviršiumi. Vidinis išilginis skliautas pilnai išnyksta. Jo plotis yra lygus padikaulių pločiui. Labai suprastėja pėdos amortizacinės savybės, atsiranda nuospaudų padikaulių srityje. Pradedama kamuoti blauzdų skausmai.



5 pav. Trečio laipsnio plokščios pėdos atspaudas

Pastaba. Perspausdinta iš Nunez-Samper (2007). Biomechanica, medicina y cirugia del pie.

4. Pėda į pagrindą remiasi visu paviršiumi. Pėda visiškai praranda amortizacines savybes. Visiškai išnykus pėdos skliautams pėdos vidinėje vidurinėje ir vidinėje galinėje dalyse ryškiai matomas išplatėjimas.



6 pav. Ketvirto laipsnio plokščios pėdos atspaudas

Pastaba. Perspausdinta iš Nunez-Samper (2007). Biomechanica, medicina y cirugia del pie.

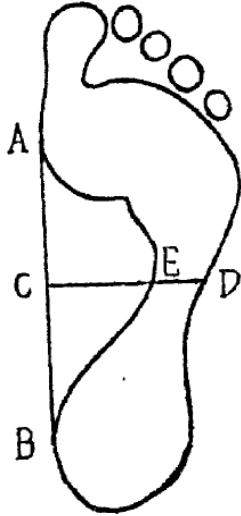
Pagal Skirių (2007) yra keli būdai kaip apskaičiuoti pėdos plokštumos koeficientą:

1. Čičino metodas. Pėdų kontūrai plantogramoje apibrėžiami pieštuku, vidinėje pusėje tarp labiausiai išsikišusių pėdos atspaudų dalių nubrėžiama liestinė (AB). Liestinė tarp šių taškų dalijama pusiau (taškas C) ir iš jo brėžiamas statmuo, kuriuo pėda kertama siauriausioje jos vietoje. Santykis tarp pėdos pločio (milimetrais) siauriausioje jos vietoje (ED) ir atstumo (milimetrais) nuo liestinės iki vidinio pėdos krašto (CE) yra pėdos plokštumos koeficientas. Jei nustatytas koeficientas yra mažesnis nei 1,0, vadinasi, pėda normali, jei jis yra tarp 1,0 – 2,0 – pėda pusiau plokščia, jei daugiau nei 2 – pėda plokščia.

2. Pėdos atraminio paviršiaus indekso apskaičiavimas, t.y. pėdos atraminio paviršiaus (ED) ir viso statmens ilgio, kertančio pėdą siauriausioje jos vietoje (CD), santykis procentais. Pėdos atraminio paviršiaus indeksas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$ED : CD \times 100$$

Jei šis indeksas yra mažesnis nei 50 procentų – pėda normali, jei 50-60 procentų – pėda suplokštėjusi, jei daugiau nei 60 procentų – pėda plokščia.



7 pav. Pėdos atspaudas – plantograma

Pastaba. Perspausdinta iš Skirius (2007). Sporto medicina.

Tiriant pėdų buklę rentgenų, reikalingos šoninės rentgeno nuotraukos. Jos daromos pacientui stovint ant tiriamosios kojos. Plokščiapėdystei ir jos laipsniui nustatyti naudojami įvairūs diagnostavimo būdai:

1. Rentgenogramoje braižomas trikampis. Plokščiapėdystės laipsnis vertinamas pagal pėdos vidinio išilginio skliauto aukščio ir kampo parametrus (1 lentelė).
2. rentgenogramoje išmatuojamas pėdos skliauto aukštis nuo atramos iki laivakaulio h (milimetrais). Atskirai išmatuojamas pėdos ilgis l (centimetrais). Žmogaus pėdos skliauto indeksas apskaičiuojamas pagal formulę $\text{Indeksas} = h \times 100 / l$.

Normalios suaugusio žmogaus pėdos skliauto indeksas svyruoja nuo 29-31. Pirmo laipsnio plokščiapėdystės indeksas nuo 27-29, antro – 25-27, trečio – mažiau 25 (Kostkevičius, Astromskas, 2010, p. 45).

Pėdos plokščiapėdystės normatyvai

Pastaba. Perspausdinta iš Kostkevičius ir kt. (2010). Visos bėdos dėl pėdos

Pėdos formos pavadinimas	Pėdos išilginio skliauto aukštis	Pėdos išilginio skliauto kampas
Išgaubta pėda	40 mm ir daugiau	Mažiau kaip 125°
Normali pėda	36-39 mm	125-130°
I° plokščiapėdystė	26-35 mm	131-140°
II° plokščiapėdystė	17-25 mm	141-155°
III° plokščiapėdystė	Mažiau kaip 17 mm	Daugiau kaip 155°

Kompiuterine padobarografija plokščiapėdystę galima tirti dviem būdais. Vidinės sistemos naudojamos pėdų būklei tirti batų viduje, o išorinės – tiek pėdų sąveikai su judėjimo atrama einant ar bėgant basomis, tiek šiai sąveikai per batus, kai judama apsiavus. Sistemą sudaro įdėklai į batus su skystais sensoriais (viso įdėkle yra 24 sensoriai), kontrolinis įtaisas, kuris prijungiamas prie kompiuterio, o šis, esant reikalui gali būti sujungtas su spausdintuvu (Averkina, 2001). Tyrimo metu į tiriamojo batus įdedami įdėklai su skystais sensoriais ir per daviklius laidais sujungiami su kontroliniu įtaisu, kuris užsegamas tiriamajam ant juosmens. Į kontrolinį įtaisą įdedama kasetė, į kurią elektromagnetinių bangų pagalba įrašoma kaip pasiskirsto krūvis tiriamojo kojų paduose stovint ir vaikstant (Averkina, 2001). Duomenys kompiuterinėje padobarografijoje pateikiami spalvine plantograma. Joje raudona spalva nurodo labiausiai apkrautus pėdos taškus, geltona ir žalia spalva žymi mažesnes apkrovas, mėlyna spalva – normalią būseną. Padobarogramose yra aiškiai matomi pėdų skliautai, pėdos krypimas, jo laipsnis, pėdos taškų apkrova ir kitos pėdos charakteristikos. Taip pat jos tinka įvertinti pėdos įtvoro funkcionalumą atskirai nuo batų, su kuriais nešiojami pėdos įtvorai (Kostkevičius, Astromskas, 2010).

2. PLOKŠČIAPĖDYSTĖS PREVENCIJA**2.1. Avalynės įtaka plokščiapėdystės išsivystymui**

Nemažą reikšmę plokščiapėdystei atsirasti turi avalynė, kuri dažniausiai būna nekokybiška, per ankšta ar per laisva, neatitinka ortopedinių reikalavimų. Kaip atskirti kuri avalynė yra kokybiška? Pateikiame rekomendacijas į ką reikėtų atkreipti dėmesį renkantis avalynę ne tik vaikams, bet ir suaugusiems žmonėms:

1. Batas turi būti uždaras, aukštu auliuku. Basutės turi turėti aukštą užkulni.
2. Bato viduje ties kulno vieta turėtų būti duobutė, o skliauto pusėje – pakilimas.
3. Avalynės padas turėtų būti plonas, elastingas ir atitinkantis taisyklingą pėdos formą:
 - a) siauras užkulnis;
 - b) plati pirštų dalis su vidiniu noselės kraštu, atlenktu į nykščio pusę.
4. Visai mažiems vaikams avalynė turėtų būti visai be pakulnės, o vėliau – su 0,5-2 centimetrų aukščio pakulne.
5. Batų padas turi būti ne aukštesnis kaip 5 centimetrai, tolygiai aukštėjantis.
6. Išilginė ašis turi eiti per antrąjį pėdos pirštą.
7. Avalynė negali iškreipti natūralios pėdos padėties, kurioje ji būna krūvio metu. Pėda negali būti iškrypusi.
8. Labai svarbu, kad batelio vidinis kraštas eitų lygia linija, o batelio kontūras nebūtų “inksto” formos.
9. Užkulnis turi būti uždaras ir kietas.
10. Batų noselės – kiek aukštesnės, kad iš viršaus nespaustų pirštukų.
11. Padas pirštų srityje turėtų būti šiek tiek elastingas.
12. Avalynė turėtų būti pagaminta iš tvirtos, elastingos ir vandeniui atsparios medžiagos.

Perkant vaikišką avalynę būtina ją matuoti mažyliui stovint, kadangi krūvio metu pėda padidėja tiek į ilgį, tiek į plotį apie 0,5-1 centimetrą. Dėl tos pačios priežasties nerekomenduojama pirkti avalynės be vaiko. Batų ilgis, jei vaiko pėda greitai auga, gali būti ir per didelis, bet plotis turi būti kaip tik (Narbutaitė A., 2000; Valstybinė ortopedijos imonė, 2001).

Įprasta manyti, kad avalynė saugo kojas nuo drėgmės, šalčio ir kitų žalingų aplinkos veiksnių. Kūdikiams iš dalies yra nuo to apsaugoti, todėl juos galima apauti tik megztais vilnoniais bateliais, kurie būtų pakankamai lengvi, platūs, kad nebūtų ribojami kojų pirštų ir visos pėdutės judesiai – tada pėdos kaulai ir raumenys formuojasi taisyklingai (Averkina, 2000).

Pasak Adaškevičienės (1999), tėvai turi rūpintis, kad vaikas visą dieną neavėtų sportinių batelių minkštais guminiiais padais, be pakulnės šlepečių. Reikia atkreipti dėmesį į vaiko eisena. Eidami vaikai turi remtis tiesiai į žemę kulnu, nekelti pirštų aukštyn. Žingsniai turi atitikti vaiko ūgį. Einant klubai turi vos judėti aukštyn, žemyn, nugara tiesi, galva pakelta, bet neatlošta, rankos truputį

sulenktos per alkūnes, pilvas įtrauktas.

2.2. Plokščiapėdystės profilaktika

Labai svarbu, kad žmonės kuo daugiau žinotų apie plokščiapėdystę, dar jos neturėdami. Todėl medikai turėtų supažindinti savo pacientus bent su svarbiausiomis priemonėmis, padedančiomis išvengti plokščios pėdos išsivystymo.

Plokščiapėdystės profilaktikai rekomenduojami pėdos ir pirštų raumenis lavinantys pratimai, vaikščiojimas basomis nelygiu paviršiumi (briaunuota lenta, virve, akmenėliais), vasarą – smėliu, žolynėliu, akmenėliais, žvyru ir kt. Į kūno kultūros pamokas vaikų darželyje, pradinėse klasėse reikia įtraukti specialius pratimus pėdos raumenims ir raiščiams lavinti. Tinka tokie pratimai: ėjimas ant pirštų, ant kulnų, išorine pėdos puse, ėjimas pakaitomis ant pirštų ir ant kulnų, ėjimas perkeliant kūno svorį nuo kulno ant pirštų, ėjimas nuožulnia plokštuma aukštyn ir žemyn, ėjimas briaunuota lenta, mažų kamuoliukų ridenimas pirštais, ėjimas stora virve statant pėdas tiesiai (remiantis į virvę skliauto viduriu), pratimai su gimnastikos lanku, gimnastikos lazda, nosinaitėmis (žiūr. 3 priedą).

Viena iš svarbiausių plokščiapėdystės profilaktikos priemonių yra vaikščiojimas basomis. Šios gydymo priemonės pradininkas vokiečių mokslininkas S. Kripo XIX a. Jis pateikė įvairių ligų, daugiausia nervų, gydymo pavyzdžių vandens procedūromis, vaikščiojimų rasota žole, šlapiais akmenėliais, braidžiojimą šaltame vandenyje ir vaikščiojimą basomis per ką tik iškritusi sniegą. Šiandien niekas neabejoja, kad pėdų refleksoterapija daro teigiamą poveikį sveikatai. Visame pėdos paviršiuje yra išsidėstę daugybė receptorių. Moksliniai tyrimai parodė, kad pėdų odoje ir nosies gleivinėje jų yra daug daugiau negu kitose odos dalyse. Vaikstant basomis jie yra veikiami ir perduoda signalus į centrinę nervų sistemą, kuri jungia gyvybinius mechanizmus, atsakingus už viso organizmo pusiausvyrą ir saugumą. Temperatūros svyravimai refleksiškai jungia kompensacinių reakcijų sistemą ir dėl to padidėja šilumos gamyba. Taigi, pėdų refleksoterapija teigiamai veikia sveikatą. Vaikščiojant basomis stiprėja kojų raumenys ir raiščiai, palaikantys pėdos skliautus. Šiuolaikinis žmogus beveik visą gyvenimą vaikšto apsiavęs. Avalynė sukuria komfortišką mikroklimatą ir dėl pėdų funkcinio neveiklumo mažėja termoreguliacinis reaktyvumas.

Pasak profesorės E. Adaškevičienės vaikščiojimas basomis įvairios rūšies dirvomis ir kontrastinės temperatūros (šilta-šalta) danga gydo nervų, širdies bei kraujagyslių ligas. Vaikščiojimas basomis žolynu, nelygiu paviršiumi (akmenėliais, briaunuota lenta, specialiai tam skirtais plokščiapėdystės takeliais) šiandien tampa svarbia plokščiapėdystės profilaktikos priemone ir Lietuvoje.

Mažiau užsigrūdinę vaikai, sušalę kojas, greitai suserga. Kadangi pėdos turi tiesioginį reflektorinį ryšį su viršutiniais kvėpavimo takais, sušalus kojas greit susergama sloga, angina,

gerklės uždegimu. Vaikščiojimas tinka kiekvienam vaikui, tik reikia atsižvelgti į jo užsigrūdinimo laipsnį ir atitinkamai parinkti užduotis. Vaikščioti galima namuose, sode, kieme, užmiestyje, prie jūros, upės, ežero. Vaikai gali ne tik vaikščioti žolynėliu, bet ir bėgioti. Tik reikia pažiūrėti, kad žolėse nebūtų aštrių daiktų: stiklo šukių, akmenų, šiukšlių ir kitų daiktų, kurie gali sužaloti kojas. Tėvai ir pedagogai, gerai žinodami vaikščiojimo basomis didžiulę reikšmę vaiko nervų sistemai ir visam organizmui, neturėtų praleisti progos ir sudaryti vaikams sąlygas pavaikščioti ar pabėgioti basomis. Prie to reikėtų pratinti vaikus jau nuo mažens. Tačiau reikėtų atsižvelgti į tai, kad vaikų sąnarių lankstumas priklauso nuo sąnarių raiščių, sausgyslių ir raumenų elastingumo, kurį lemia inervacijos ypatumai bei kitokia nei suaugusiųjų cheminė sudėtis – didesnis vandens ir mažesnis kietų medžiagų kiekis. Pažymėtina didelis blauzdos ir pėdos raumenų, sąnarių bei raiščių elastingumas. Todėl pėdos raumenų perkrovimai, ypač statiniais krūviais, jaunesniame mokykliniame amžiuje trikdo pėdos skliauto formavimąsi ir dėl to gali išsivystyti plokščiapėdystė.

Šių dienų ortopedai plokščiapėdystės profilaktikai rekomenduoja fiziologinės, sveikos avlynės nešiojimą, pėdos įtvarų naudojimą, „Mano pėdų“ ortopedinių sandalų nešiojimą vasarą.

Fiziologinė avalynė Lietuvoje dar mažai žinoma. Pasaulyje – tai priemonė pėdos ir blauzdos raumenims stiprinti. Vaikščiojimo šiais batais biomechanika atitinka Rytų Afrikos, masajų genties vaikščiojimo basomis per smėlį techniką. Toks vaikščiojimas aktyvina ir treniruoja pėdos, blauzdos, šlaunies bei nugaros raumenis, mažina stuburo apkrovą, saugo sąnarius. Ši avalynė rekomenduojama stovimą darbą dirbantiems žmonėms.

Sveika avalynė yra tokia, kurią nešioti ir judėti yra patogiu. Pėda bate turi jaustis jaukiai. Batas neturi spausti nei iš priekio, nei iš kulno, nei iš pločio, nei per keltį. Tai ypač aktualu vaikams, nes per maži batai gali deformuoti augančią pėdą.

Bendrovė „Ortho Baltic“ plokščiapėdystės profilaktikai sukūrė „Mano pėdų“ sandalus, kurių vidpadis yra suformuotas pagal individualią žmogaus pėdos pado formą. Šie sandalai, kaip jie pristatomi rinkoje, gaminami nuskenavus paciento pėdą trimačiu lazeriniu pėdos skaitytuvu.

2.3. Plokščiapėdystės gydymas

Plokščiapėdystės klinika yra pakankamai įvairi. Todėl jai gydyti ir pasekmėms palengvinti yra naudojami skirtingi gydymo metodai. Jie skirstomi į konservatyvius ir operacinius.

Konservatyvūs gydymo metodai. Plokščiapėdystei gydyti taikomas gydomasis masažas, mankštos pratimai, vandens procedūros, vaikščiojimas basomis. Į batelius dedami įdėklai – supinatoriai, kurie pakelia suplokštėjusi pėdos skliautą. Stiprinti pėdos ir blauzdų raumenis padeda sistemingai atliekami fiziniai pratimai, plaukimas, važinėjimas dviratukais, riedučiais, vaikščiojimas basomis.

Specialūs fiziniai pratimai yra labai svarbūs plokščiapėdystei gydyti. Jie tvirtina pirštų, vidurinės pėdos dalies, čiurnos ir blauzdos raiščius, raumenis, didina jų jėgą ir neleidžia vystytis pėdos deformacijai. Gimnasikos užsiėmimuose naudojami įvairūs prietaisai: kamuoliai (paprasti/kimštiniai), guminiai kamuoliukai, lazdos, nosinaitės, peištukai ir kt. Pratimai daromi gulint, sėdint, stovint, einant..

Dar vienas iš plokščios pėdos gydymo būdų yra pėdos įtvarai ir ortopedinė avalynė. Jų pagrindinis uždavinys yra suteikti pėdai papildomus atramos taškus. Taisoma pėdos padėtis bate taip, kad pėdos skeletas būtų gražintas į normalią būklę (Kostkevičius, Astromskas, 2010). Tačiau ortopediniais batais ar įtvarais gydyti plokščiapėdystę galima tik pradinėse ligos stadijose ir tik vaikams nuo 5-8 metų iki pilnametystės, kol pėda dar auga ir yra lanksti. Visais kitais atvejais galima tik iš dalies pagerinti pėdos funkciją.

Kai yra išsivysčiusi plokščiapėdystė, pėdų raumenys būna įtempti ir pavargę. Šiems simptomams palengvinti galima skirti fizioterapiją, siekiant atpalaiduoti raumenis, mažinti skausmą, pagerinti minkštųjų pėdos audinių mitybą. Naudojama elektrinė stimuliacija, skiriamos šiltos ir šaltos pėdų vonelės. Tačiau šio gydymo poveikis yra trumpalaikis.

Kaip jau minėjome, plokščiapėdystę galima išgydyti tik jauname amžiuje. Suaugusiems, kai konservatyvios gydymo priemonės nebepadeda, siūlomi operaciniai gydymo būdai.

Operaciniai plokščiapėdystės gydymo būdai. Kol liga nėra toli pažengusi, daromos pėdos ašį koreguojančios operacijos, vėliau pėda reguliuojama pašalinant deformuotus sąnarius ir tiesiogiai sujungiant pėdos kaulus vieną su kitu. Šiuo metu efektyviausias plokščiapėdystės gydymo metodas yra subtalarinė artroerezė, kuomet į natūralią ertmę pėdoje – čiurnos antį – yra įvedamas nedidelis implantas, kurio paskirtis stabilizuoti šokikaulį (Graham, 2010). Čiurnos ančio implantas – tai titaninis smulkus implantas, operacijos metu įvedamas į natūralų plyšį (sinus tarsi) ir atstatantis pėdą į normalią padėtį. Įvestas implantas paskutinėje pėdos judesio fazėje stabilizuoja šokikaulį, blokuoja kulno pasisilinkimą į išorę ir sustabdo pėdos skliauto pasmukimą (Žegunis, 2010).

2.4. Teorinės dalies išvados

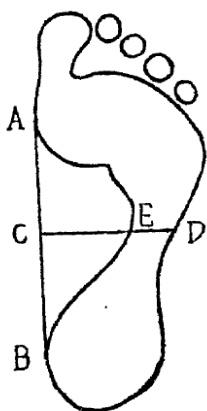
1. Vaikų judėjo aparatas formuojasi ir vystosi labia greitai ir netolygiai, todėl netinkamai parinkus fizinius pratimus, galima iškreipti vaiko laikyseną.
2. Įgyta plokščiapėdystė pasitaiko žymiai dažniau nei igimta.
3. Įgyta plokščiapėdystė susidaro dėl padidinto kūno svorio, greito vaiko augimo, ilgo stovėjimo ar vaikščiojimo, nusilpus pėdos ir blauzdos raumenims, dėl įvairių ligų, nešiojant netinkamą avalynę, dažnai šokinėjant į aukšti ir toli ant kieto pagrindo, todėl taikant profilaktikos priemones, galima sumažinti plokščiapėdystės dažnį.

4. Vienas iš pagrindinių plokščiapėdystės simptomų – įvairaus intensyvumo skausmas pėdoje ar priekiniame paviršiuje, susijęs su stovėjimu ar vaikščiojimu.
5. Pagrindinės plokščiapėdystės pasėkmės: pėdos, čiurnos, kelio sąnario, nugaros pakenkimai.
6. Plokščiapėdystės profilaktikai rekomenduojami pėdos ir pirštų raumenis lavinantys pratimai, spec. pratimai pėdos, blauzdos raumenims ir raiščiams stiprinti, vaikščiojimas basomis nelygiu paviršiumi, batai turi turėti aukštą užkulni ir 0,5-2 cm aukščio pakulnę.
7. Plokščiapėdystė gydoma masažu, mankšta, vandens procedūromis, supinatoriais, jei būtina – chirurginiu būdu.

3. PRADINIŲ KLASIŲ MOKINIŲ TĖVŲ ŽINIŲ APIE PLOKŠČIAPĖDYSTĘ ANALIZĖ

3.1. Tyrimo organizavimas ir imtis

Tyrimą sudarė: plokščiapėdystės vertinimas, anketinė apklausa. Tyrimui atlikti parengta uždaro tipo anketa. Tiriamajame darbe panaudotas trumpalaikis tyrimo metodas ir atlikta 2004 m. bei 2011 m. pradinių klasių mokinių tėvų anketinė apklausa bei gautų duomenų analizė. Anoniminė – anketinė apklausa, kurios tikslas – nustatyti tėvų žinių lygį apie ligą, buvo atlikta, siekiant išsiaiškinti plokščiapėdystės paplitimą. Atrenkant respondentus buvo panaudota patogioji atranka. Anketos pavyzdys pateiktas 1 priede. Anketinėje apklausoje panaudotas kiekybinis metodas ir pateikti 22 uždari klausimai. Matematiniai skaičiavimai atlikti Microsoft Office Excel programa. Plokščiapėdystė buvo tiriama darant plantogramą, t.y. vaiko pėdos antspaudą ant popieriaus. Šie antspaudai leido vizualiai įvertinti vaiko pėdos skliauto formavimąsi. Vaikui sėdint ant kėdės, gvašu nuspalvinome padus ir paprašėme iš karto pastatyti abi kojas ant iš anksto patiestų popieriaus lapų, atsistojus pastovėti keletą sekundžių, o atsisėdus iš karto patraukti abi kojas nuo popieriaus. Tokiu būdu buvo gauti pėdų antspaudai – plantogramos. Per antspaudo vidinio krašto tolimiausius taškus išvedėme liestinę AB. Ją padalijome pusiau ir iš vidurio taško C išvedėme statmenį CD. Apskaičiavome plokščiapėdiškumo indeksą pagal formulę $PI=ED/CD*100$ proc. Jei šis indeksas mažesnis nei 50 proc. – pėdos skliautas laikomas normaliu, 50-60 proc. – suplokštėjusiu (I^o plokščiapėdystė), daugiau nei 60 proc. – plokščiu (II^o plokščiapėdystė).



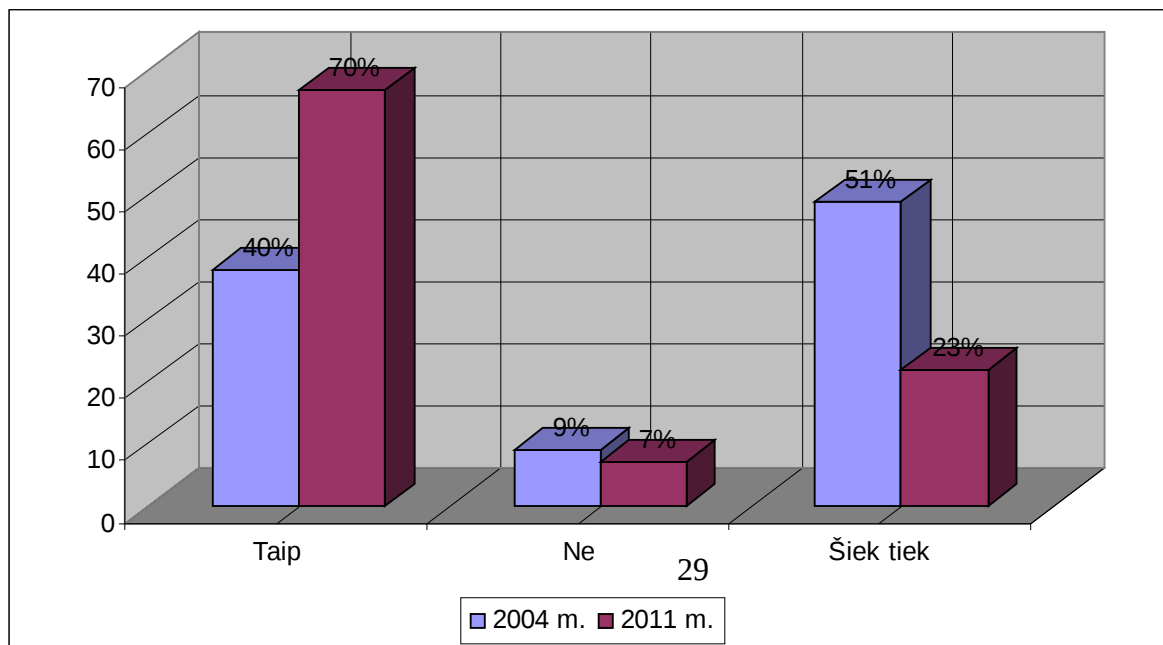
8 pav. Pėdos atspaudas – plantograma

Pastaba. Perspausdinta iš Skirius (2007). Sporto medicina.

Tyrimo 2004 m. Dalyvavo 96 mokinių tėvai 2011m. - taip pat 96 pradinių klasių mokinių tėvai. 2004 m. mokykloje pradinių klasių mokinių tėvams buvo išdalinta 100 anketų. Anketas

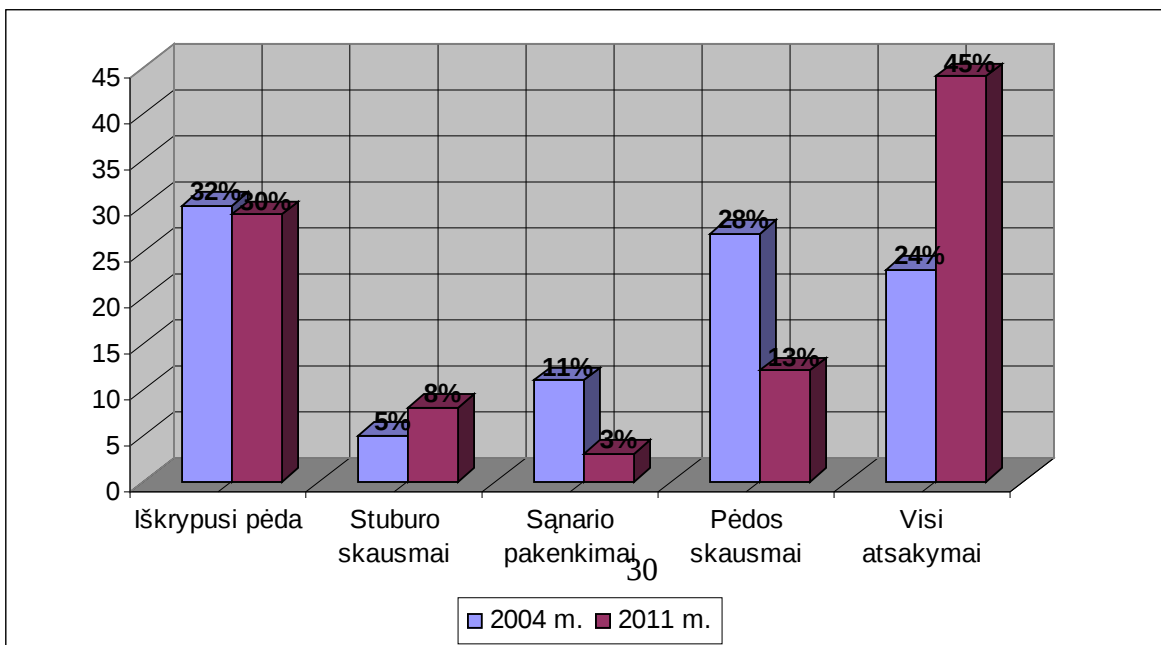
užpildė 96 tėveliai. 2011 m. mokyklos pradinukų tėvams buvo išdalintos 97 anketos . Jas užpildė 96 tėvai. Į anketos klausimus atsakiusių respondentų amžius 2004 m. pasiskirstė sekančiai: 20-30 metų - 16 žmonių, 30-40 metų - 42 žmonės, 40-50 metų - 32 žmonės ir virš 50 metų -6 žmonės. 2011 m. – 20-30 metų – 18 žmonių, 30-40 metų – 45 žmonės, 40-50 metų – 27 žmonės, virš 50 metų – 6 žmonės. Anketas pildė mamos: 2004 m. – 68, 2011 m. – 61, tėčiai: 2004 m. – 22, 2011 m. – 27, seneliai: 2004 m. – 3, 2011 m. – 5, globėjai: 2004 m.- 3, 2011 m. – 3.

Plantogramos metodu, gavus tėvų sutikimą, vertintos pėdos 2004 m. 94 vaikams, 2011 m. – 92 vaikams.



1 pav. Respondentų žinios apie plokščiapėdystę, %

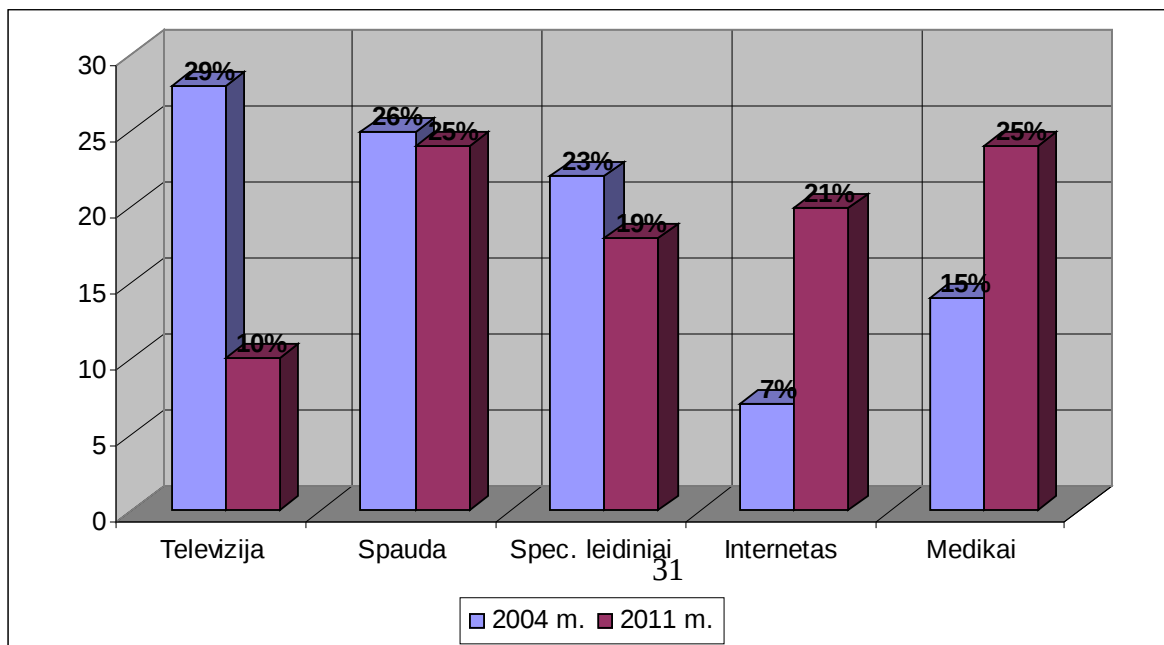
Palyginus tėvelių žinias apie plokščiapėdystę, matome, jog 2011 m. taip atsakė 30 % respondentų daugiau, nei 2004 m. Jokių žinių apie šią ligą neturėjo 2011 m. tik 7 % (2004 m. – 9%), o šiek tiek girdėjo 2004 m. – 51 %, 2011 m. – 23 %. Galima teigti, jog 2011 m. žinių apie plokščiapėdystę gaunama daugiau nei 2004 m.



2 pav. Plokščiapėdystės pasekmės, %

Į klausimą „Kokios yra plokščiapėdystės pasekmės?“ 2004 m. teisingai atsakė tik 24 procentai respondentų. 32 procentai tėvelių mano, jog šios ligos pasekmės yra tik iškrypusi pėda, 5 procentai, jog tik stuburo skausmai, 11 procentų, jog tik čiurnos sąnario pakenkimai ir 28 procentai - tai pėdos skausmai.

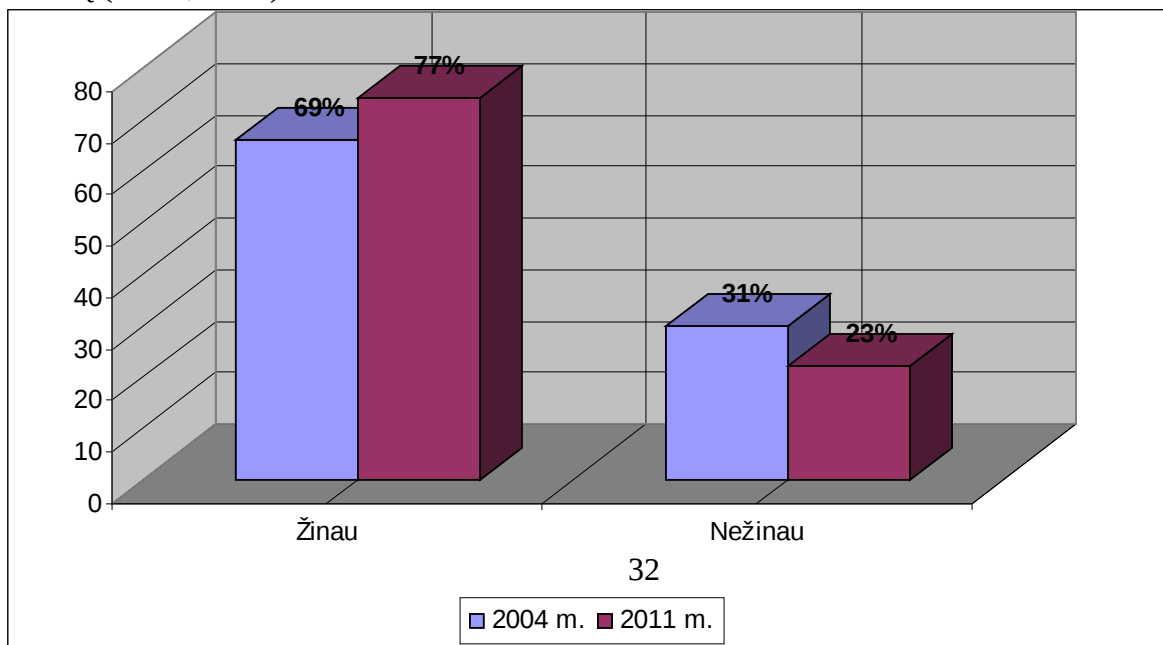
2011 m. teisingai į šį klausimą atsakė net 45 procentai respondentų. Tai dar kartą įrodo, jog šiandien tėvai gauna daugiau informacijos apie ligas.



3 pav. Informacijos šaltiniai, %

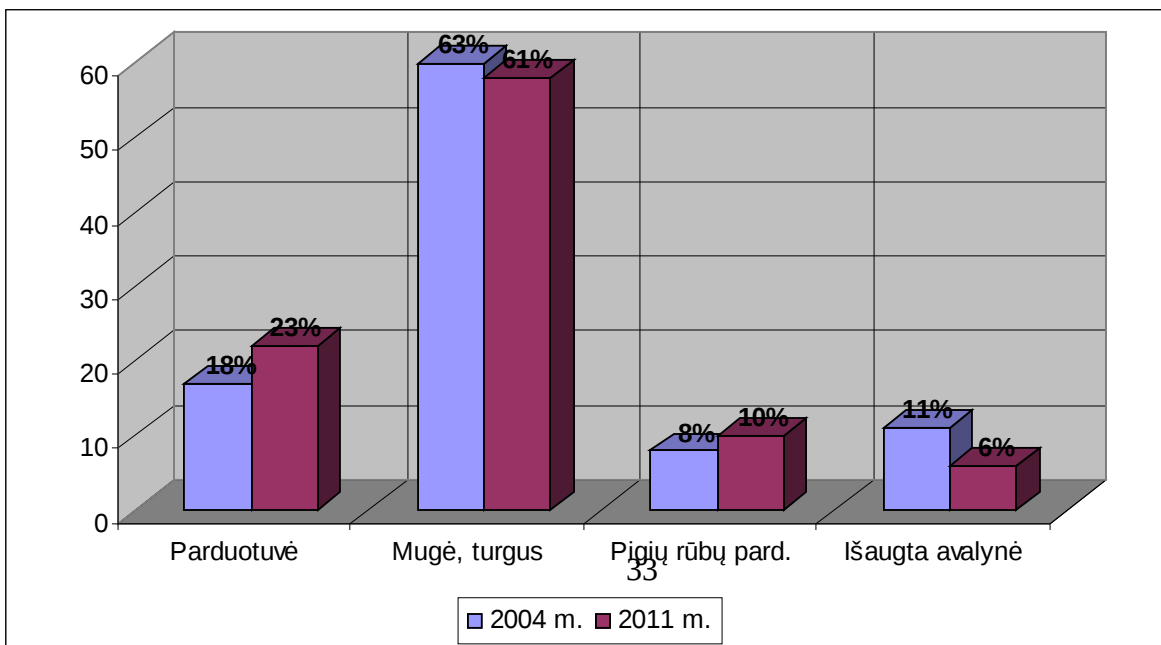
Susumavus apklausos rezultatus, galima daryti išvadą, kad apie plokščiapėdystę dauguma žmonių 2004 m. sužinojo iš televizijos (29%) ir spaudos (26%). Nemažai tėvelių (23%) skaito spec. medicininius leidinius. Tik 15% respondentų apie plokščiapėdystę sužinojo iš medikų. Vadinasi medikai mažai teikia informacijos apie ligas. Mažiausiai respondentų (7%) informacijos ieškojo internete. Todėl galime teigti: arba nepopuliaru domėtis apie ligas internete, arba dar nedaug žmonių juo naudojasi.

2011 m. internetu informacijai apie susirgimus gauti naudojosi jau net 25% apklaustųjų. Medikai norimų žinių suteikė 25% respondentų. Tačiau televiziją rinkosi mažiau tėvelių (tik 10%). Galime daryti išvadą, jog internetas ir medikai gali suteikti ir suteikia žymiai daugiau informacijos nei 2004 m. Tačiau spaudoje ir mediciniuose leidiniuose reikalingos informacijos ieškojo mažiau žmonių (25%, 19%).



4 pav. Respondentų žinios apie avalynės reikšmę, %

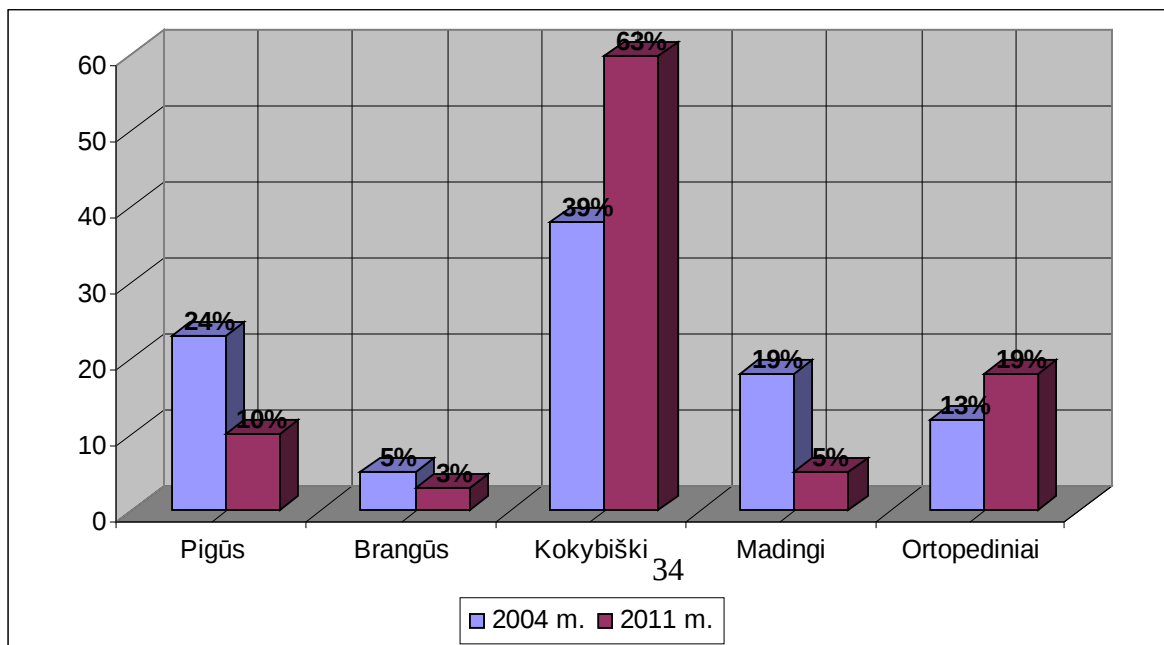
Suvedus anketos septinto klausimo rezultatus, nustatyta, kad 2011m. 8 % apklaustųjų daugiau nei 2004 m. žino, jog norint išvengti plokščiapėdystės, reikia nešioti kokybišką avalynę. Tačiau vis dar didelė dalis tėvų (2004 m. -31 %, 2011 m. – 23 %) apie tai nežino. Galima daryti išvadą, kad vis dar nemaža dalis tėvų nežino kokią svarbią reikšmę vaiko kojoms turi batai.



5 pav. Avalynės pirkimo vietos, %

Tyrimo metu nustatyta, jog 2004 m. dauguma žmonių avalynę savo vaikams perka mugėse ir turguose (63%). Tik 18% respondentų avalynę perka firminėse batų parduotuvėse, kadangi ten parduodama avalynė yra kokybiška, tačiau brangi. Yra vaikų, kurie nešioja išaugtą vyresnių vaikų avalynę (11%). Tai turi labai didelę reikšmę plokščiapadystės išsivystymui. 8% iš apklaustųjų batus vaikams perka pigių rūbų parduotuvėse, kur avalynė būna nekokybiška.

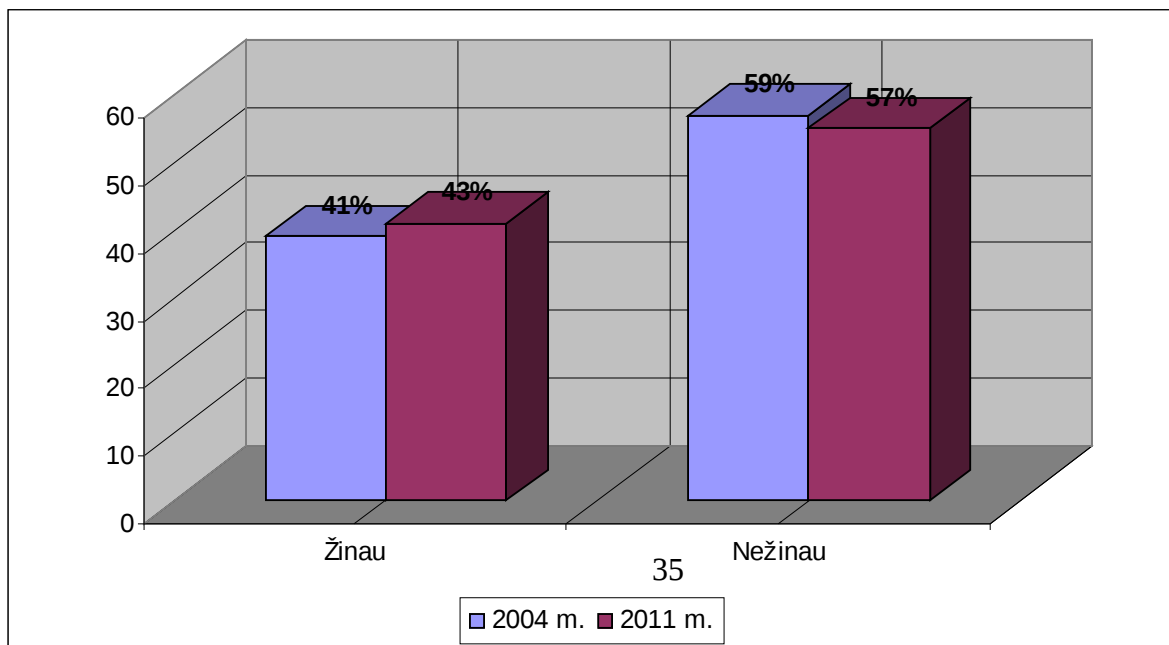
2011 m. situacija mažai kur keitėsi. Truputį daugiau tėvų avalynę pirkė firminėse parduotuvėse (23%) ir pigių rūbų parduotuvėse (10%). Mažiau avalynės ieškojo mugėse bei turguje (61%). Vadinas, nupirkti kokybišką avalynę gali nedaugelis tėvų.



6 pav. Respondentų reikalavimai avalynei, %

Pasidomėjus, į ką tėvai kreipia didžiausią dėmesį pirkdami batus vaikams 2004 m., paaiškėjo, kad dauguma atsižvelgia į avalynės kokybę. Tai daro 39 procentai iš visų respondentų. Kaina rūpi atitinkamai: 24 procentams apklaustųjų jie turi būti pigūs, o 5 procentams - brangūs. Net 19 procentų tėvelių batus perka atsižvelgdami į tuo metu vyraujančią madą. Ir tik 13 procentų perka batus vaikams, atitinkančius ortopedinius reikalavimus. Taigi, perkant avalynę, daug ką reiškia pirkėjų socialinė padėtis ir mada.

2011 m. kokybiškų arba ortopedinius reikalavimus atitinkančių batų ieškojo 63 ir 19 procentų tėvelių. Galima teigti, jog turėdami daugiau žinių apie plokščiapėdystę, tėvai atidžiau renkasi avalynę vaikams.

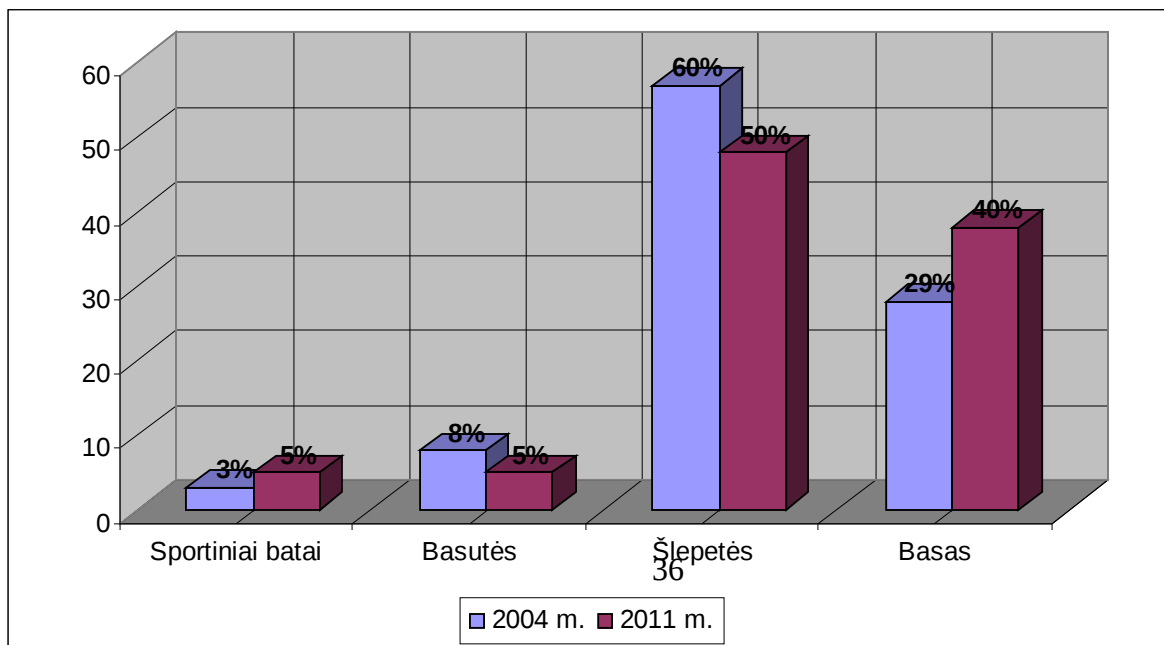


7 pav. Respondentų žinios apie ortopedinius reikalavimus avalynei, %

Nors 66 respondentai 2004 m. atsakė žiną, jog plokščiapėdystės išsivystymui įtakos turi avalynė, 59 % jų teigia nežinantys ortopedinių reikalavimų apavui. 41 % mano žinantys šiuos reikalavimus.

2011 m. situacija yra panaši. 43 % iš visų apklaustųjų mano žinantis ortopedinius reikalavimus, o 57 % teigia, jog tokių žinių neturi.

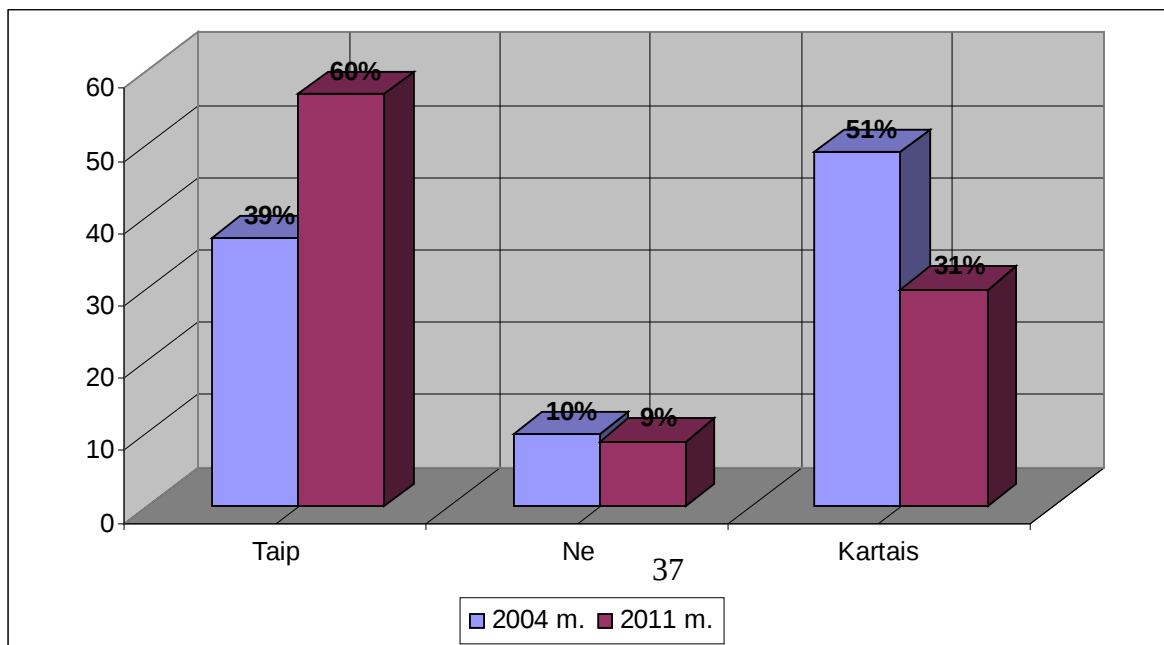
Taigi, nežinant pagrindinių ortopedinių taisyklių, žmonės negali įsigyti kokybiškos avalynės.



8 pav. Dažniausias vaikų apavas namuose, %

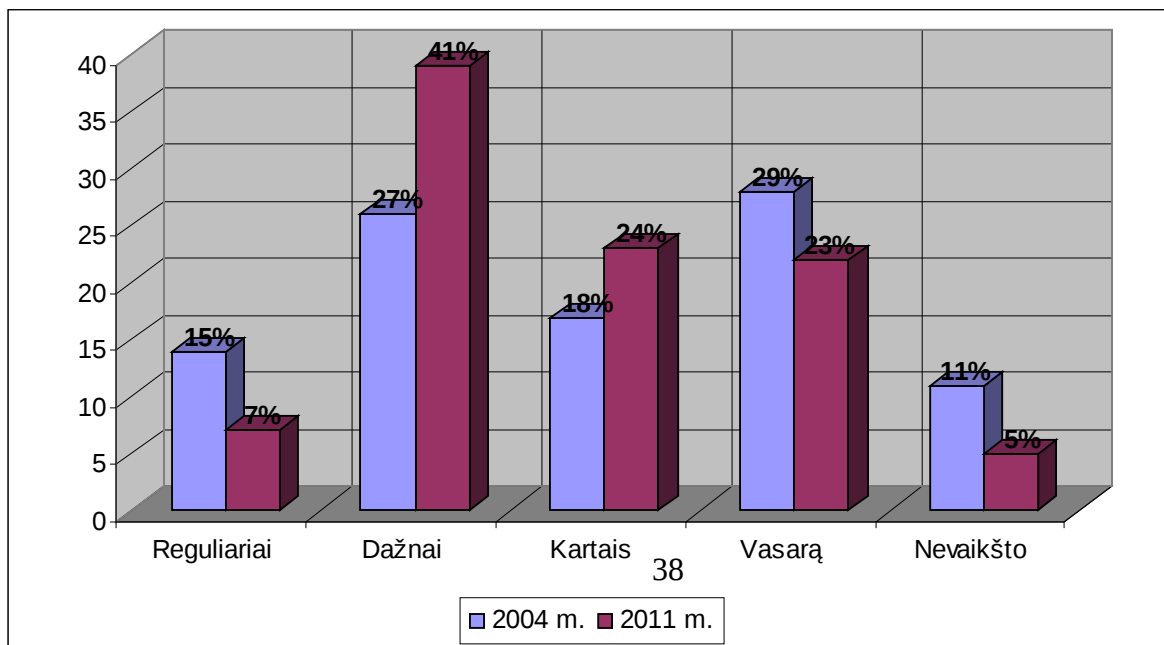
2004 m. paklaustus tėvelių, ką vaikai avi namuose, 60 procentų atsakė, jog šlepetes, tačiau nemaža dalis vaikų namuose vaikšto basi (29 %). 3 procentai vaikų avi sportinius batelius, 8 – basutes.

2011 m. šlepetes namuose avėjo mažiau vaikų nei 2004m. (50 %), o basomis namie bėgiojo net 40 procentų mokinių. Palyginus gautus rezultatus, matome, jog tėveliai nelabai rūpinasi vaikų apavu namie. Ortopedai kambaryje basomis vaikščioti nerekomenduoja dėl lygių grindų. Geriausias apavas namuose yra basutės su užkulniu. Tačiau jas avi tik 8 procentai 2004 m. ir 5 procentai 2011 m.



9 pav. Tėvų domėjimasis vaikų eiseną ir laikysena, %

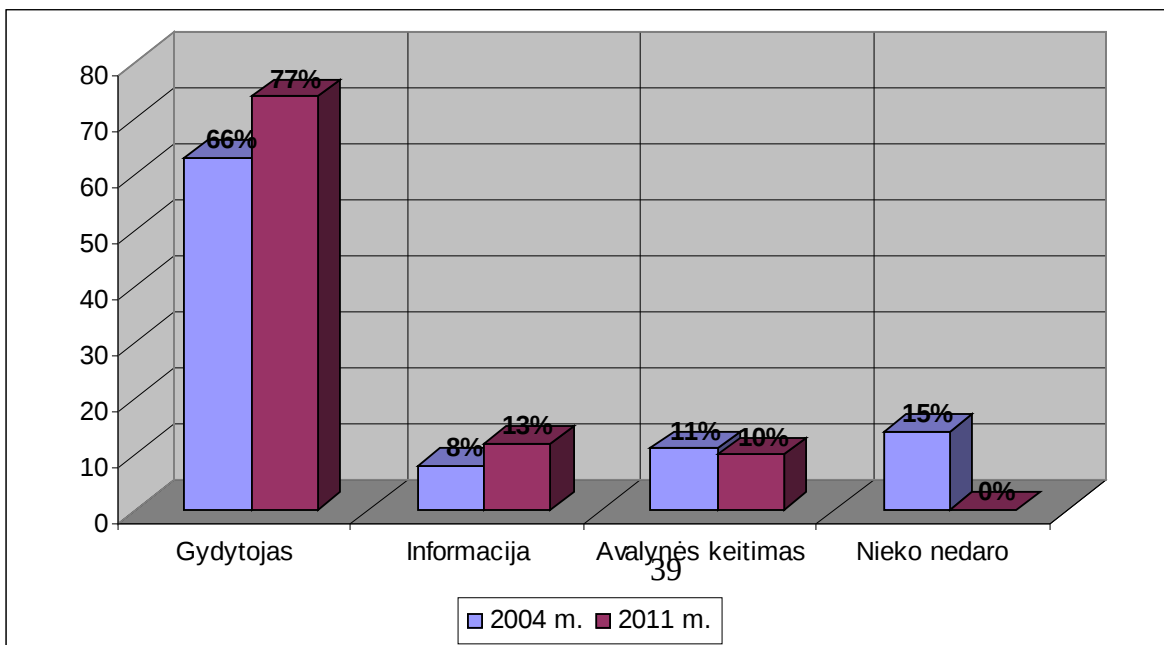
. Vertinant tėvų žinias apie taisyklingą vaikų eiseną ir laikyseną, buvo padaryta išvada, jog net 10 % tėvų 2004 m. ir 9 % tėvų 2011 m. visai nekreipia dėmesio į tai, kaip jų vaikas sėdi ar vaikšto. 39 % tėvai (2004 m.) ir 60 % (2011 m.) tuo domisi pastoviai, kartais į tai atkreipia dėmesį 51 % (2004 m.) ir 31 % (2011 m.). Palyginus gautus duomenis, galima teigti, jog 2011 m. tėvai dažniau atkreipia dėmesį kaip jų vaikai sėdi ar vaikšto, rūpinasi vaiko taisyklinga laikysena.



10 pav. Vaikščiojimo basomis dažnumas, %

Kadangi vaikščioti basomis sveika ir labai naudinga, buvo įdomu sužinoti, kaip dažnai tėvai leidžia tai daryti savo vaikams ne namuose, o lauke. Susumavus 2004 m. rezultatus, galima daryti išvadą, jog net 29 % iš apklausoje dalyvavusių respondentų leidžia savo vaikams basomis vaikščioti tik vasarą. Kiti atsakymai išsidėstę tokia tvarka: kartais leidžia – 18 %, reguliariai – 15% , dažnai – 27 %, stengiasi, jog nevaikšiotų – 11 %. Vadinasi dauguma apklausoje dalyvavusių tėvelių leidžia savo vaikams vaikščioti basomis.

2011 m. dažnai vaikams bėgioti basomis leidžia net 41 % respondentų. Tačiau vasarą, kai lauke naudingiausia vaikščioti basomis, leidžia tik 23 % tėveliai, kartais – 24 %. Peršasi išvada, jog tėvams trūksta žinių apie vaikščiojimo basomis naudą.

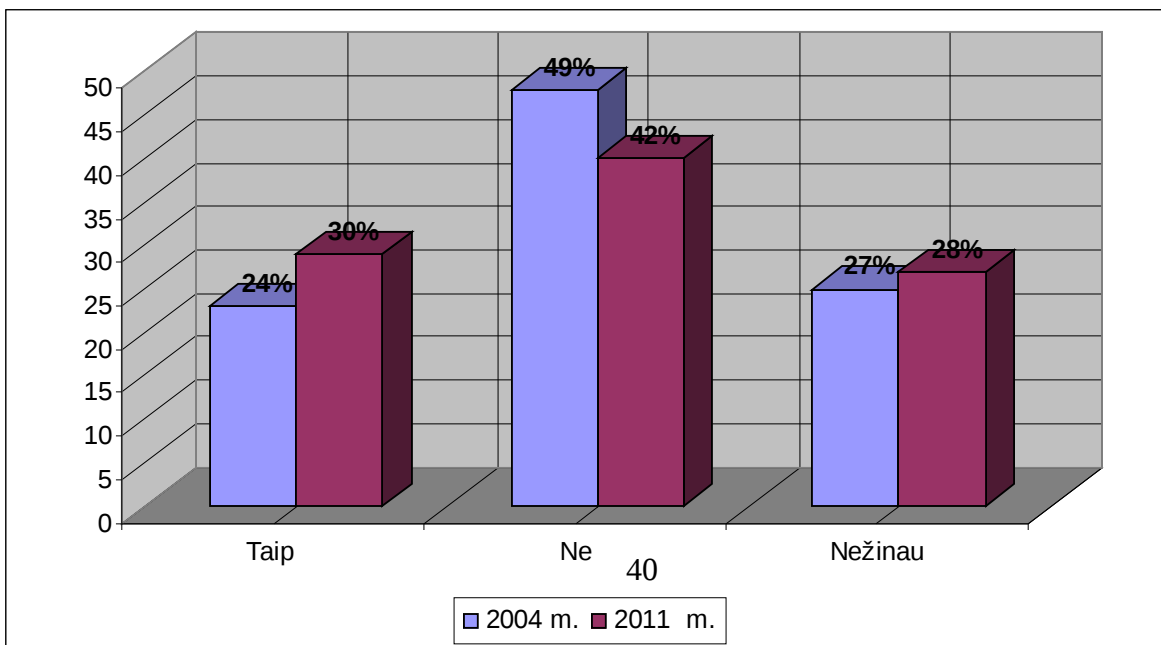


11 pav. Tėvų veiksmai vaikui susirgus plokščiapėdyste, %

Buvo bandyta išsiaiškinti, kokių priemonių imtųsi tėvai, sužinoję, kad jų vaikas plokščiapėdis. 2004 m. 66 procentai apklaustųjų tėvų kreiptųsi į šios srities specialistą, t.y. gydytoją, tik 8 procentai ieškotų informacijos apie plokščiapėdystę, 11 procentų bandytų gydytis patys, pakeisdami avalynę ir net 15 procentų nekreiptų dėmesio ir nieko nedarytų, šalinant plokščiapėdystę.

2011 m. dar daugiau tėvų (77 %) pasitikėtų gydytojais gydant pėdų patologijas, 13 procentų ieškotų naudingos informacijos. Palyginus rezultatus matome, jog nėra nė vieno iš apklaustųjų, kuris nieko nedarytų, sužinojęs, kad jų vaikas plokščiapėdis.

Galime daryti išvadą, kad šiuo metu tėvai atsakingiau žiūri į savo vaikų sveikatą bei gydymą.

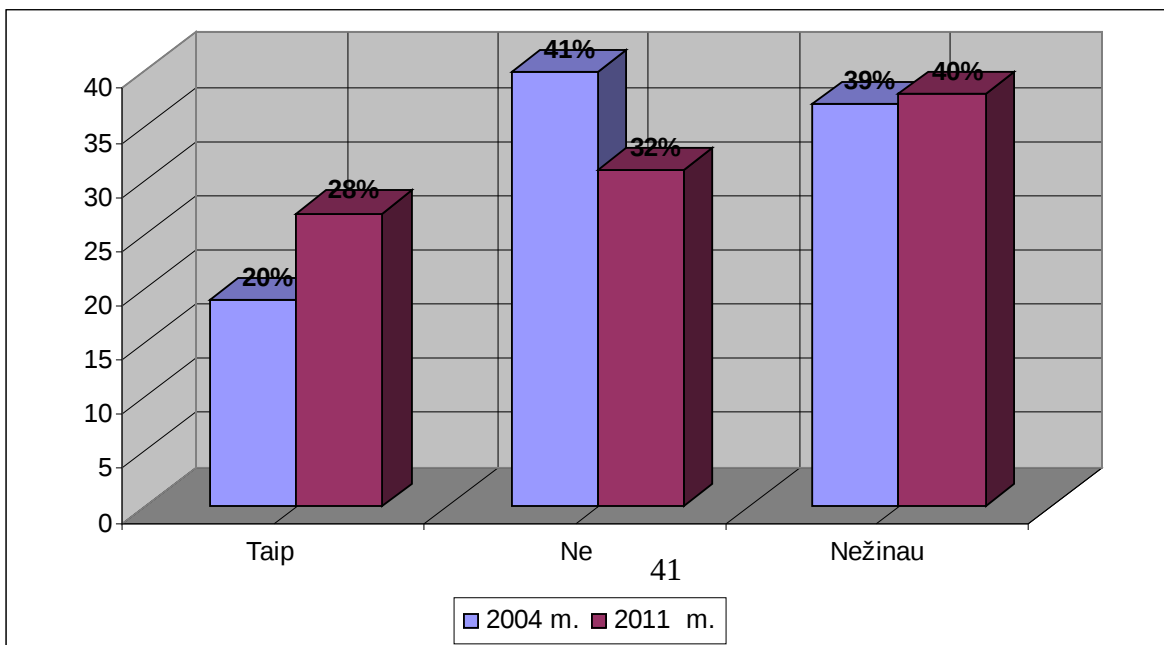


12 pav. Žinių apie plokščiapėdystę pakankamumas, %

Kadangi net 49 respondentai 2004 m. teigė, jog apie plokščiapėdystę girdėjo tik šiek tiek, buvo užduotas klausimas „Ar pakankamai turite žinių apie plokščiapėdystę?“ 49 % teigė neturintys pakankamai informacijos apie šią ligą. 24 % respondentai mano turintys pakankamai žinių, o 27 % neturi savo nuomonės šiuo klausimu.

2011 m. rezultatai pasiskirstė sekančiai: 30 % apklaustiejų mano, jog turi pakankamai žinių, jų trūksta 42 % tėvėlių ir 28 % nežinojo.

Nors informacijos gaunama daugiau, tačiau, kaip matome iš rezultatų, jos neužtenka.

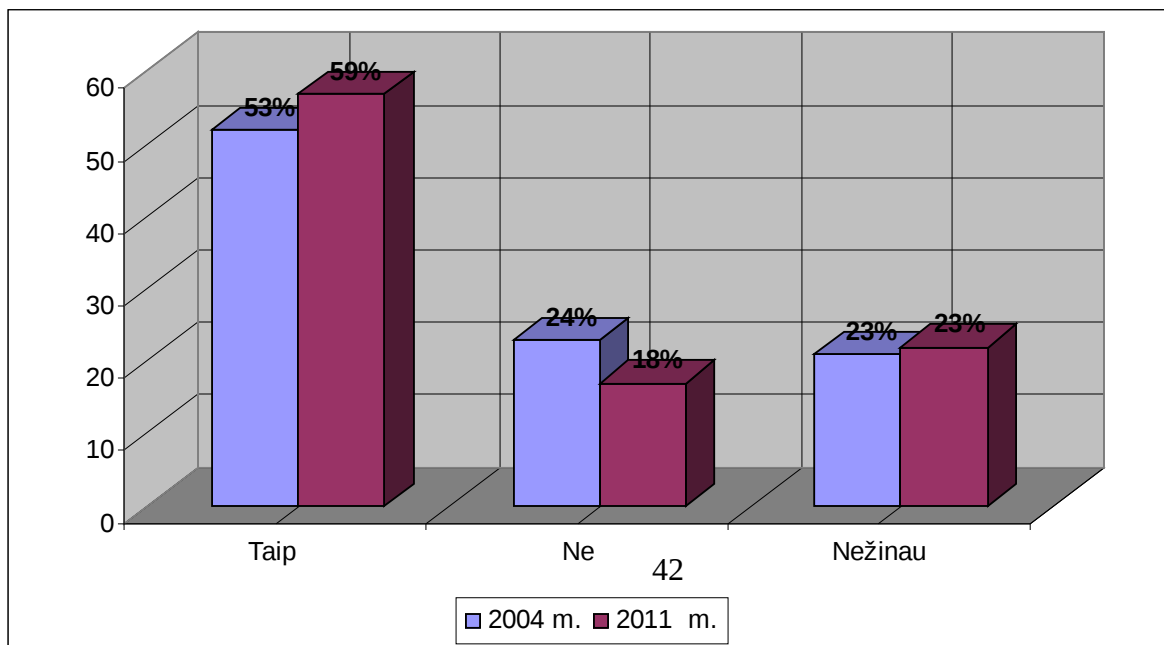


13 pav. Slaugytojų suteikiamų žinių pakankamumas, %

2004 m. tik nedidelė dalis apklaustųjų tėvelių teigė, jog informaciją apie plokščiapėdystę gauna iš medikų. 41 % mano, kad tiek informacijos iš slaugytojų nepakanka. Tik 20 % respondentų tikina, kad slaugytojos suteikia reikiamą informacijos kiekį apie šį susirgimą. 39 % nežinojo ką atsakyti. Vadinas slaugytojos suteikia labai mažai informacijos tėveliams apie jų vaiko susirgimą.

2011 m. 28 % tėvų mano, kad slaugytojos suteikia pakankamai informacijos apie plokščiapėdystę, 32 % teigia, jog informacijos per mažai, 40 % neturi nuomonės.

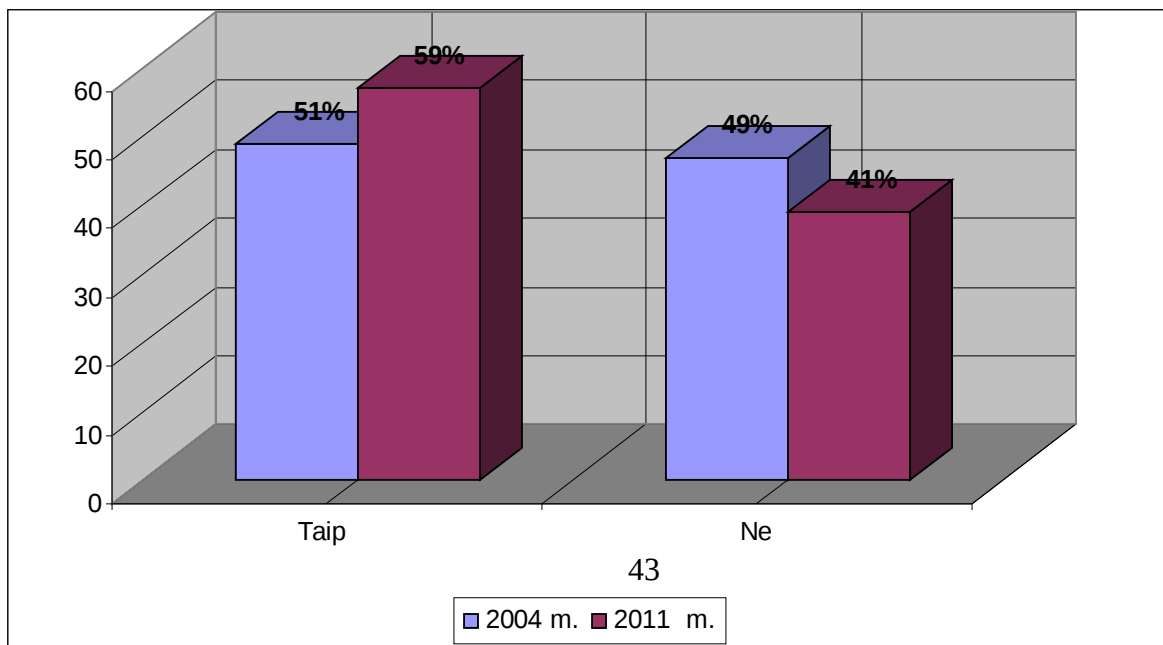
Vertinant abiejų metų duomenis, galima daryti išvadą, jog 2011 m. medikai labiau bendrauja su tėvais, pacientais ir pateikia daugiau reikiamos informacijos.



14 pav. Tėvų noras gauti daugiau žinių, %

Susumavus 2004 m. rezultatus, buvo išsiaiškinta, jog net 53 procentai apklaustųjų norėtų gauti daugiau žinių apie plokščiapėdystę ir jos profilaktiką. 24 procentai ir 23 procentai nežino ar norėtų ir nenori žinoti daugiau apie plokščiąją pėdą. Taigi, tėveliai domisi šiuo susirgimu ir pasiruošę dar daugiau sužinoti.

2011 m. nors ir yra pateikiama daugiau informacijos, dar daugiau respondentų (59 %) norėtų gauti išsamesnių žinių apie plokščiapėdystę.

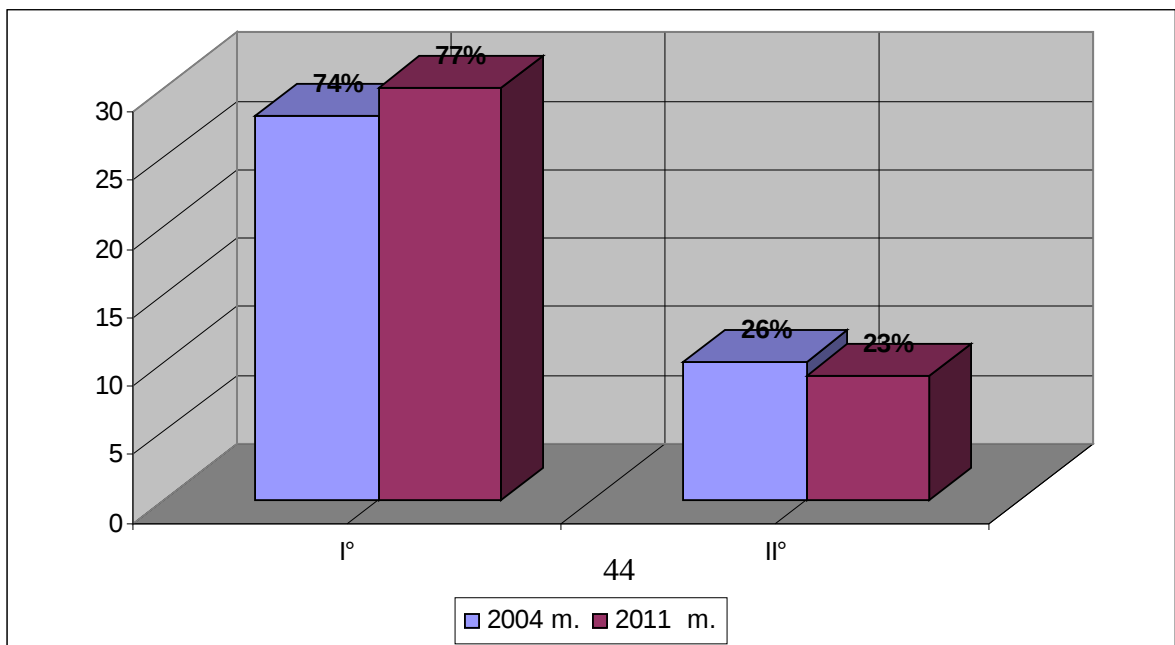


15 pav. Tėvų galimybės įsigyti ortopedinę avalynę, %

Ortopedinė avalynė ir kiti įvairūs ortopediniai gaminiai yra gana brangūs. Todėl tėvelių buvo paklausta ar jie galėtų ją, esant reikalui, įsigyti. 2004 m. 51 procentai atsakė galįs įsigyti, o 49 procentai mano negalintys nusipirkti šios avalynės.

2011 m. truputį daugiau tėvų (59 %) galėtų nupirkti vaikams ortopedinę avalynę.

Išanalizavus duomenis matyti, jog, ir 2004 m., ir 2011 m. beveik pusė respondentų negalėtų savo vaikams nupirkti ortopedinės avalynės. Tai ko gero lemia ekonominės sąlygos.



16 pav. Plokščiapėdystės paplitimas, %

2004 m. atlikus pradinį klasių moksleivių pėdų vertinimą plantografijos metodu ir susumavus rezultatus, 38 vaikams iš 94 diagnozuota plokščiapėdystė:

I^o - 28 vaikai (74 %),

II^o – 10 vaikų (26 %).

2011 m. atlikus tokį patį pradinukų pėdų vertinimą ir susumavus rezultatus, 39 vaikams iš 92 diagnozuota plokščiapėdystė:

I^o - 30 vaikų (77 %),

II^o - 9 vaikai (23 %).

Kadangi rezultatai labai panašūs, galima teigti, jog plokščiapėdystės išsivystymo atveju nemažėja, nors informacijos pateikiama daugiau ir tėvai labiau rūpinasi savo vaikų sveikata.

3.3 Rezultatų aptarimas

Išanalizavus anketų duomenis ir sudarius diagramas, paaiškėjo, jog apie plokščiapėdystę daugiau žino tėvai, apklaustieji 2011 m. Vadinasi šiais laikais informacija yra labiau prieinama. Tačiau vis dar yra nemaža dalis tėvų, kurie nežino ar tik kažką žino apie plokščiapėdystę. Į klausimą „Kokios yra plokščiapėdystės pasekmės?“ 2004 m. teisingai atsakė tik 23 respondentai iš 96. 2011 m. teisingai į šį klausimą atsakė net 44 respondentai. Tai dar kartą įrodo, jog tėvai gauna daugiau informacijos apie ligas. Pastebėta didesnio bendravimo su medikais tendencija. 2011 m. daugiau tėvėlių pažymėjo, jog informaciją apie vaiko pėdas suteikė medikai. Taip pat šių metų apklaustieji dažniau naudojo internetą nei 2004 m. Didelė dalis respondentų nežino, jog norint išvengti plokščiapėdystės, reikia nešioti kokybišką avalynę. Tolimesnis tyrimas parodė, jog , ir 2004 m., ir 2011 m. dažniausiai avalynė buvo perkama mugėse bei turguje. Labai nedidelė dalis

apklaustųjų tėvelių batus vaikams pirkto firminėse parduotuvėse, kiti nešiojo dėvėtą avalynę, kuri dažnai būna nekokybiška ir nepatogi. Dėvėta avalynė nerekomenduojama vaikams, kadangi neteisingai formuojasi pėdos skliautas. Pasidomėjus, į ką tėvai kreipia didžiausią dėmesį pirkdami batus vaikams, paaiškėjo, kad dauguma atsižvelgia į avalynės kokybę. Tai daro 38 iš 96 respondentų (2004 m.) ir 60 iš 96 (2011m.). Pastebėta, jog 2011 m. tėvai dažniau atsižvelgė į ortopedinius reikalavimus avalynei. Vadinas turėdami daugiau žinių apie plokščiapėdystę, tėvai atidžiau renkasi avalynę vaikams. Tačiau tirtų mokyklų mokinių tėveliai vis dar nepakankamai žino apie ortopedinius reikalavimus avalynei. Pastebėta, jog šiandieniniai vaikai namuose dažniau vaikšto basi nei 2004 m. Tuo metu daugiau buvo mokinių, nešiojančių šlepetes. Ortopedai rekomenduoja namuose vaikams avėti basutes kietu užkulniu. Tėvai turėtų nuolat stebėti ar vaikas sėdi, stovi ir vaikšto taisyklingai. Palyginus gautus duomenis, matome, jog 2011 m. daugiau nei pusė apklaustųjų nuolat kreipia dėmesį į savo vaikų laikyseną. Viena iš pagrindinių, profilaktikos prieš plokščiapėdystę, priemonių yra vaikščiojimas basomis nelygiu paviršiumi. Abiejų metų rezultatai panašūs: vasarą basomis bėgioja tik apie trečdalį vaikų. Vadinas tėvams trūksta žinių apie plokščiapėdystės profilaktiką. Dažniausiai plokščiapėdystė iš pradžių yra sunkiai pastebima. Todėl tėvai gali ir nežinoti, jog jų vaikas yra plokščiapėdis. Tik 7 % (2004 m.) ir 11 % (2011m.) respondentų žino, jog jų vaikas turi pėdos problemų. Dižioji dalis įsitikinę, kad jų vaikai sveiki. Buvo įdomu sužinoti kokių priemonių imtųsi tėvai, sužinoję, kad jų vaikas plokščiapėdis. Pastebėta, jog didesnė dalis apklaustųjų kreiptųsi į gydymo įstaigą. Jei 2004 m. 15 % respondentų pažymėjo atsakymą „nieko nedarytų“, tai 2011 m. tokio atsakymo nepasirinko nė vienas tėvelis. Galime daryti išvadą, jog šiuo metu tėvai atsakingiau žiūri į savo vaikų sveikatą. Beveik pusė anketinėje apklausoje dalyvavusių žmonių mano, jog slaugytojos nepakankamai informuoja tėvelius ir vaikučius apie plokščiapėdystę. Tai sąlygoja tėvų norą gauti daugiau žinių apie šį susirgimą. Pusė apklaustųjų (2004 m. – 53 %, 2011 m. – 59 %) pageidauja gauti kuo daugiau informacijos apie pačią ligą ir jos profilaktiką. Beveik visi mokinių tėvai, ir 2004 m., ir 2011 m. sutiko, jog vaikui nustačius plokščiapėdystę, šis defektas būtų šalinamas mankštos, vonelių, masažo, supinatorių pagalba. Susirinkimo metu pradinių klasių mokinių tėvai buvo supažindinti su specialiais mankštos pratimais plokščiapėdystės profilaktikai. Tik 6 procentai 2004 m. ir 3 procentai 2011 m. nepritarė šių pratimų įtraukimui į kūno kultūros pamokas. Pusė apklaustųjų nurodė, kad galėtų nupirkti vaikams ortopedinę avalynę (2004 m. – 51 %, 2011 m. – 59 %).

IŠVADOS

1. Įgimta plokščiapėdystė pasitaiko žymiai rečiau nei įgyta. Jos priežastys yra įgimti pėdos skeleto ir raumenų trūkumai, kurie formuojasi dar vaisiaus stadijoje dėl nenormalios pėdos padėties.
2. Įgyta plokščiapėdystė išsivysto dėl kai kurių ligų (rachito, paralyžiaus) ar traumų. Tačiau pagrindinė įgytos plokščios pėdos priežastis yra pėdos raumenų ir raiščių silpnumas ar chroninis nuovargis. Tam įtakos turi padidintas kūno svoris, greitas vaiko augimas, ilgas stovėjimas, netinkama avalynė.
3. 2011 metų respondentai žymiai daugiau domisi taisyklinga savo vaikų eisena ir laikysena.
4. Ir 2004 m., ir 2011 m. daugiau nei trečdaliui vaikų buvo diagnozuota I^o ar II^o plokščiapėdystė.
5. 2011 m. respondentai turi daugiau žinių apie ligą, dažniau bendrauja su medikais, atidžiau renkasi avalynę pagal ortopedinius reikalavimus, atsakingiau žiūri į savo vaikų sveikatą bei gydymą.
6. 2011 m. tėvai apie plokščiapėdystę ir jos pasekmes žino gerokai daugiau nei 2004 m. respondentai.

Literatūra

1. Adaškevičienė, E. (1999). *Vaikų sveikatos ugdymas pedagoginiu aspektu*. Klaipėda: KU

leidykla.

2. Adaškevičienė, E. (2004). *Vaikų fizinės sveikatos ir kūno kultūros ugdymas*. Monografija. Klaipėda: KU leidykla.
3. Averkina, S. (2001). *Kompiuterinė padobarografija*. Pranešimas skaitytas traumatologų-ortopedų konferencijoje, Kaune.
4. Balčiūnienė, S. (2002). *Netaisyklingos laikysenos ir stuburo iškrypimo korekcija*. Vilnius.
5. Baltušnikas, D. (2000). Kojos nykščio iškrypimas ir skaudulys. *Gydymo menas*, 2 (54), 60.
6. Correll, J., Berger, N. (2005). Diagnosis and treatment of the disorders of the foot in children. *Orthopade*, 34 (10), 61-72, 73-74.
7. Černiauskienė, L. S. (2001). Fiziologinė plokščiapėdystė – netikras pavojus. *Tavo vaikas*, 1, 26-27.
8. Dailidienė, N., Juškelienė, V. (2000). Fizinio aktyvumo įtaka vaikų sveikatai sveikos gyvensenos darželiuose. *Higienos institutas*.
9. Dadelienė, R., Juocevičius, A. (2001). *Kineziologijos pagrindai*. Vilnius: VPU.
10. Gerulis, V. (2003). *Ortopedinės vaikų problemos*. Kaunas.
11. Fuhrmann, R. A., Trommer, T., Venbrocks, R. A. (2005). Can flatfoot deformity be attributed to obesity? *Orthopade*, 34 (7), 682-9.
12. Hefti, F., Brunner, R. (1999). Das abegeflachte Fusslangsgewlbe. *Orthopade*, 2 (4), 152-172.
13. Ylikoski, M. (2005). Growth and progression of adolescent idiopathic scoliosis in girls. *Journal of Pediatric orthopaedics*, 14 (5), 320-324.
14. Katauskas, L. (2000). Plokščiapėdystė. *Sveikas žmogus*, 10 (90), 34.
15. Kalesinskas, R., Koževnikovas, E. (2002). Biomechaniniai plokščiapėdystės diagnostikos ypatumai. *Sveikatos mokslai*, Vilnius.
16. Kardelis, K., Kavaliauskas, S., Balzeris, V. (2001). *Mokyklinė kūno kultūra: realijos ir perspektyvos*. Vilnius.
17. Kostkevičius, G., Astromskas, A. (2010). *Visos bėdos dėl pėdos*. Kaunas: Verslo respublika.
18. Koževnikovas, E. (2002). Naujos kryptys tiriant plokščiapėdystę ir kitas pėdų deformacijas. *Sveikata*, 2, 55-56.
19. Lapinskas, S. (2000). Kaip išvengti plokščiapėdystės. *Ortopedijos žinios*, 1 (5), 4.
20. Mockevičienė, D., Vaitkevičius, J., Židonienė, L. (2003). *5-7 metų vaikų motorikos sutrikimai ir profilaktika*. Šiauliai: Šiaurės Lietuva.
21. Norbutaitė, A. (2000). Ar mano vaikas plokščiapėdis? *Gydymo menas*, 11 (63), 2.

22. Nunez-Samper, M., Llanos, L. F. (2007). *Biomechanica, medicina y cirugia del pie*. Masson 2 ed Barcelona.
23. Owczarek, S. (2005). *Ikimokyklinuko gimnastika*. Vilnius: Šviesa.
24. Pertulis, A., Pranckevičius, S., Kalesinskas, R. (1997). *Ortopedija*. Kaunas.
25. Poderys, J. (2004). *Kineziologijos pagrindai*. Mokomoji knyga. Kaunas: KMU leidykla.
26. Pranckevičius, S., Koževnikovas, E., Petrulis, A. (2006). *Viskas apie plokščiapėdystę*. Kaunas.
27. Rao, U. B. & Joseph, B. (2002). The influence of footwear on the Prevalence of flat foot. *Journal of Bone and Surgery*, 74 B (4), 525-527.
28. Raščiūtė, A. (1997). *Suaugusių plokščiapėdystės rentgenologinio tyrimo metodika*. Klaipėda.
29. Rauckis, J., Drungilienė, D. (2003). *Ankstyvojo amžiaus vaikų kūno kultūros programa ir metodinės rekomendacijos*. Vilnius.
30. Robert, H., Seller, MD. (2007). *Dažniausių klinikinių simptomų diferencinė diagnostika*. Vilnius: Vaistų žinios.
31. Skirius, J. (2007). *Sporto medicina*. Kaunas: LKKA.
32. Tutkuvienė, J. (2000). *Augimas ir fizinė vaiko būklė*. Vilnius: Gamta.
33. Valstybinė ortopedijos įmonė. *Gydamosios mankštos pratimų kompleksas plokščiapėdystės gydymui*. (2001). Kaunas.
34. Vigue-Martin. (2004). *Žmogaus kūno atlasas*. Vilnius: Mūsų knyga.
35. Žegunis, K. (2010). *Pagrindiniai suaugusio žmogaus plokščiapėdystės simptomai*. www.ploksciapedyste.lt (žiūrėta 2010-09-06).
36. Žegunis, K. (2010). *Pagrindiniai vaikų plokščiapėdystės simptomai*. www.ploksciapedyste.lt (žiūrėta 2010-08-01).
37. *The HyProCure system: Talar tarsal stabilization that works*. www.gramedica.com (žiūrėta 2010-08-24).
38. Гринене Э., Заховаев П., Юрявичене В. (2004). *Распространение плоскостопия среди подростков и эффективность её коррекции кинезитерапевтическими методами. Здоровья, обучение, воспитание детей и молодёжь и в XXI веке*. Москва.
39. Красицова, И. С. (2002). *Плоскостопие у детей*. Санкт- Петербург: КОРОНА принт.
40. www.lsic.lt (žiūrėta 2011-04-08).

Jurgita Giedraitienė

DEVELOPMENT ANALYSIS OF FLAT FOOT OF PRIMARY SCHOOL PUPILS AND THEIR PARENTS' KNOWLEDGE

The Bachelor Theses

SUMMARY

Flat foot (pes planus) is a deformation of a foot characterized by pathologically collapsed longitudinal arch of the foot. It is a common deformation in Lithuania, with 70 per cent on the average of identified population. Early childhood identification and timely removal of this disorder is of high importance.

The aim of this research was to analyse and compare knowledge of parents of primary school pupils about flat foot.

I have performed the same research in 2004. In six years' time the number of movable apparatus diseases has increased. Consequently, the aim was to compare knowledge about flat foot of parents in 2004 and today. Primary school pupils and their parents participated in the research. By means of questionnaire survey the level of parents' knowledge of flat foot was researched. Children's feet were measured using plantography technique. These prints allowed for visual evaluation of formation of child's foot arch. Received data was compared to results achieved in 2004.

Having analysed received data, the most significant conclusions have been drawn: acquired flat foot develops as a result of certain diseases (rickets, paralysis) or traumas. However, the main reason that causes acquired flat foot is the weakness of foot muscles and binds or chronic fatigue. It is influenced by child's overweight, fast growth, long periods in standing position and wrong footwear. Respondents in 2011 possess more knowledge of the disease, are in closer contact with doctors, more carefully chose footwear according to orthopaedic requirements and are more responsible about their children's health and treatment. Parents possess much more knowledge of flat foot and its consequences in 2011 than the respondents back in 2004. Results of the executed plantography test have revealed that flat foot was diagnosed in 38 out of 94 cases in 2004 and in 2011 39 out of 92 pupils were identified as having flat foot.