



**PRONUOTOS PĒDOS PADĒTIES SAŠAJA SU  
VAIKŲ DINAMINE LAIKYSENA.  
VIENMOMENTINIS SKERSPJŪVIO TYRIMAS**

Klaipėda, 2023 m.

# Įvadas

Higienos instituto Sveikatos Informacijos centro duomenimis laikysenos defektai tai antras pagal dažnumą sutrikimas, kuris nustatoma vaikams profilaktinių tyrimų metu. (Higienos Instituto Sveikatos informacijos centras, 2020).

Jų išsivystymui įtaką turi per mažas fizinis aktyvumas ir taisyklingų sveiko gyvenimo įpročių stoka.

Pėdos padėtis turi svarbią įtaką kūno laikysenai ir pusiausvyrai.

Dažniausiai pasitaikanti pėdos deformacija – tai pronuota pėda (arba plokščia pėda) (Filardi V. , 2018)



# Tyrimo tikslas

Išanalizuoti pronuotos pėdos padėties sąsaja su vaikų dinamine laikysena.

# Tyrimo organizavimas

- Vienmomentinis skersinio pjūvio tyrimas (*angl. cross sectional*) buvo atliktas Plungės rajono vaikų darželiuose ir pradinio ugdymo klasėse.
- Duomenys buvo renkamos nuo 2022-09-16 iki 2023-01-13.
- Tyrime dalyvavo 528; 5-7 m. amžiaus vaikų.
- Iš vaikų tėvų buvo gauti raštiški sutikimai dalyvauti tyrime.

# Tyrimo metodai

- Vaikams buvo vertinama pėdos padėtis ir dinaminė laikysena.
- Dinaminė laikysena buvo vertinama pritupimais su iškeltomis virš galvos rankomis testu, pėdos padėtis buvo vertinamas pėdos padėties indeksu.
- Tyrimo duomenys buvo analizuojamos „Microsoft Office Excel 2020“ ir „IBM SPSS statistics“ V 27.0 programomis.

# Tyrimo rezultatai I

**Pasiskirstymas pagal lytį:** Berniukai - 255, Mergaitės - 262

**Pasiskirstymas pagal amžiaus grupės:** vaikai lankantys ikimokyklinės įstaigas 5-6 m. - 229, mokyklinio amžiaus vaikai 6-7 m. - 288

# Tyrimo rezultatai II - Dinaminės laikysenos vertinimas

99 proc. visų ištirtų vaikų turėjo bent vieną judėjimo sutrikimą. Dažniausiai buvo stebimas pėdų plokštėjimas (stebint iš priekio 378 (73 proc.) vaikų, iš nugaros 404 vaikų (78 proc.)) ir kelio sąnarių judėjimas į vidų 333 vaikai (64 proc.). 198 vaikų (38 proc.) pritupimo metu kyla kulnai. 201 vaikui (39 proc.) stebimas asimetrinis svorio pasiskirstymas.

Judėjimo sutrikimai	Dešinioji pusė	Kairioji pusė	%
<i><b>Stebėjimas iš priekio</b></i>			
Pėda sukasi į išorę	98	100	19
<b>Pėda plokštėja</b>	377	378	<b>73</b>
<b>Kelio sąnariai juda į vidų</b>	333	333	<b>64</b>
Kelio sąnariai juda į išorę	59	58	11
<i><b>Stebėjimas iš šono</b></i>			
Pernelyg didelis lenkimas	61	61	12
Juosmuo suapvalėja	43	43	9
Juosmuo išsigaubia	118	118	23
Rankos krypsta	127	127	25
<i><b>Stebėjimas iš nugaros</b></i>			
<b>Pėdos plokštėja</b>	398	404	<b>78</b>
<b>Kulnai kyla nuo grindų</b>	198	193	<b>38</b>
<b>Asimetrinis svorio pasiskirstymas</b>	201	193	<b>39</b>
Visiškai neturėjo	5		1

# Tyrimo rezultatai III - Pėdų padėties indekso vertinimas

Pėdų padėties indekso vertė	Vaikų skaičius	%
PPI 0-5	353	68.3
PPI 6-9	148	28.1
PPI $\geq 10$	16	3.1
Iš viso	517	100

PPI vertinimas:

PPI nuo 0 iki 5 – normali pėdos padėtis

PPI nuo 6 iki 9 pronuota pėda

PPI nuo 10 – labai pronuota pėda



# Tyrimo rezultatai IV - Pronuotos pėdos poveikis dinaminei laikysenai

Vaikai kuriems buvo stebimas pėdos plokštėjimas dažniau nei likę vaikai vedė kelius į vidų, jiems dažniau išsigaubdavo juosmuo, kilo kulnai nuo žemės ir pasireiškėdavo asimetrija kaip dešinėje taip ir kairėje pusėje. Skirtumai statistiškai reikšmingi ( $p < 0,05$ ).

Judėjimo sutrikimas	Pėdos plokštėja (Taip )	Proc. nuo vaikų skaičiaus, kuriems plokštėja pėda	Pėdos plokštėja (Ne)	Proc. nuo pėdos plokštėja (Ne)	Iš viso
Pėdos sukasi į išorę	58	15,4	<b>40**</b>	<b>26,8**</b>	98
Keliai juda į vidų	<b>283 *</b>	<b>75,1*</b>	50	35,7	333
Keliai juda į išorę	21	5,6	<b>38*</b>	<b>27,1*</b>	59
Pernelyg didelis lenkimas pirmyn	47	12,5	14	10,0	61
Juosmuo suapvalėja	30	8,0	13	9,3	43
Juosmuo išsigaubia	<b>96 *</b>	<b>25,5*</b>	22	15,7	118
Rankos krepsta pirmyn	99	26,3	28	20,0	127
Kulnai kyla Dešinėje	152	40,3	46	32,9	198
Kulnai kyla Kairėje	<b>153 *</b>	<b>40,5*</b>	40	28,8	193
Asimetrija Dešinėje	<b>175 **</b>	<b>46,4**</b>	26	18,6	201
Asimetrija Kairėje	<b>165 **</b>	<b>43,7**</b>	28	20,0	193
Iš viso pėda plokštėjo (stebėjimas iš prekio)	377 D (378K)	100	140 D (139 K)	100	517

# Išvados

1. Pronuota pėdos padėtis turi neigiamą poveikį visiems pėdos funkcijoms: atraminei, balansinei ir amortizacinei. Tai turi įtakos raumenų disbalanso atsiradimui visam kūne, kuris savo ruožtu įtakoja statinės ir dinaminės laikysenos sutrikimus.
2. Dauguma vaikų turėjo bent vieną judėjimo sutrikimą. Dažniausiai tai pėdos plokštėjimas, kelių judėjimas į vidų, asimetrinis svorio pasiskirstymas arba kulnų kėlimas. Judėjimų sutrikimus dažniau turėjo mokyklinio amžiaus berniukai. Normalios PPI (pėdos padėties indeksas) reikšmės buvo nustatytos daugiau nei pusei vaikų, o pronuotą ir labai pronuotą pėda buvo užfiksuota trečdaliui tiriamųjų vaikų. Daugiausiai pronuota ir labai pronuota pėda buvo nustatyta berniukams. PPI skirtumo nebuvo pastebėta, vertinant pagal amžiaus grupes.
3. Vertinant dinaminę laikyseną vaikai kurių pėda plokštėjo tyrimo metų statistiškai daugiau turėjo kitų judėjimo sutrikimų. Vaikai, kurių PPI indeksas buvo nuo 6 balų taip pat turėjo daugiau judėjimo sutrikimų.