



**VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS**

Medicinos studijų programos

Klinikinės medicinos instituto Vaikų ligų klinika

Ieva Kolomėnė VI kursas, 11 grupė

Vientisųjų studijų magistro baigiamasis darbas

**Pilvo dieglių priežastys ir priemonės padedančios palengvinti šios ligos
simptomus**

**Causes of Baby Colic and Remedies to Relieve the Symptoms of this
Disease**

Darbo vadovas

Prof. dr. Vaidotas Urbonas
(pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė)

Klinikos vadovas

Prof. dr. Augustina Jankauskienė
(pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė)

Vilnius, 2025

Studento elektroninio pašto adresas: ieva.kolomene@mf.stud.vu.lt

TURINYS

1.	SANTRAUKA.....	3
2.	SUMMARY.....	4
3.	SANTRUMPOS.....	5
4.	ĮVADAS.....	6
4.1.	Bendroji dalis.....	6
4.2.	Apibrėžimas ir aktualumas.....	6
5.	DARBO TIKSLAS.....	8
6.	DARBO UŽDAVINIAI.....	8
7.	TYRIMO MEDŽIAGA IR METODIKA.....	8
7.1.	Duomenų statistinės analizės metodai.....	9
8.	TYRIMO REZULTATAI.....	9
9.	REZULTATŲ APTARIMAS.....	22
10.	IŠVADOS.....	23
11.	PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS.....	24
12.	LITERATŪROS APŽVALGA.....	24
12.1.	Etiologija ir patogenezė.....	24
12.1.1.	Virškinimo sistemos nebrandumas.....	24
12.1.2.	Žarnyno mikrobiotos disbalansas.....	25
12.1.3.	Alergijos maistui.....	26
12.1.4.	Aerofagija.....	28
12.1.5.	Psichosocialiniai veiksniai.....	28
12.1.6.	Hormonų disbalansas.....	29
12.1.7.	Aplinkos teršalai.....	29
12.2.	Gydymas.....	30
12.2.1.	Tėvų mokymas.....	30
12.2.2.	Mitybos pokyčiai.....	31
12.2.3.	Laktazė.....	32
12.2.4.	Probiotikų naudojimas.....	32
12.2.5.	Medikamentinis gydymas.....	33
12.2.6.	Masažas.....	34
12.2.7.	Kineziterapija.....	34
12.2.8.	Alternatyvieji metodai.....	34

12.2.9. Kiti metodai.....	35
13. LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	36
14. PRIEDAI.....	41

1. SANTRAUKA

Įvadas. Kūdikių pilvo diegliai yra viena iš dažniausiai pasitaikančių problemų ankstyvame kūdikių gyvenimo laikotarpyje, pasireiškianti pasikartojančiu, stipriu ir sunkiai nuraminamu kūdikio verksmu. Įprastai diegliai prasideda nuo kelių savaičių amžiaus, gali tęstis iki kelių mėnesių ir pasireiškia nuo 3 iki 40% kūdikių. Nepaisant šios problemos aktualumo, pilvo dieglių patogenezė ir etiologija vis dar nėra iki galo aiški. Mokslinės literatūros duomenimis pilvo dieglius gali sukelti mitybos ir virškinimo trakto nesubrendimas, žarnyno mikrobiotos ypatumai, maisto netoleravimo, psichosomatinės priežastys. Nors kūdikių pilvo diegliai nėra piktybinė liga, tačiau tėvams ji gali sukelti daug nerimo, sutrikdyti šeimos santykius. Įvairios priemonės yra taikomos siekiant palengvinti kūdikio diskomfortą, tačiau vis dar trūksta visiems tinkamos gydymo strategijos.

Darbo tikslas. Nustatyti Lietuvoje naudojamas priemones kūdikių dieglių gydymui bei atlikti mokslinės literatūros apžvalga apie kūdikių pilvo dieglius.

Darbo uždaviniai.

1) Atlikti tėvų apklausą apie naudojamas priemones, gydant kūdikių dieglius. 2) Atlikti literatūros paiešką apie pilvo dieglių etiologiją, patogenezę ir medikamentines bei nemedikamentines gydymo priemones.

Tyrimo medžiaga ir metodai. Atliktas tyrimas, naudojant anoniminį apklausos metodą. Apklausa buvo patalpinta 2023 metų vasario 10 dieną socialinio tinklo „Facebook“ grupėse, susijusiose su kūdikių maitinimu, kūdikių auginimu, tėvystės iššūkiais, taip pat pasidalinta socialiniame tinkle „Instagram“ bei internetiniame puslapyje www.tevudarzelis.lt (1 priedas). Duomenys buvo renkami iki 2023 metų balandžio 15 dienos, kuomet anketa buvo pašalinta. Buvo išanalizuoti pilvo dieglių pasireiškimo ypatumai, naudotos priemonės simptomams palengvinti bei jų efektyvumas remiantis tėvų nuomone.

Mokslinė literatūra apie kūdikių dieglius buvo ieškoma PubMed, Science Direct, Web of Science, Scopus duomenų bazėse. Literatūros analizė apėmė publikacijas, išleistas laikotarpiu nuo 2001 iki 2025 metų. Paieškai naudoti raktiniai žodžiai anglų kalba „*infantile*

colic“, „*causes of infantile colic*“, „*infantile colic etiology*“, „*infantile colic treatment*“, „*infantile colic probiotics*“.

Rezultatai. Į tyrimą įtraukti 713 tėvų atsakymai. Pilvo diegliai pasireiškia vienodai berniukams ir mergaitėms, gimusiems natūraliai ir cezario pjūvio operacijos būdu, išnešiotiems ir neišnešiotiems kūdikiams. Dažniausiai naudojamos ir labiausiai pasiteisinusios priemonės tėvų nuomone yra pilvo masažas, mankštos bei vaiko laikymas specialia poza. Simetikonas dažnai naudojama priemonė, tačiau jo efektyvumas yra abejotinas. Probiotikų vartojimas, eliminacinė dieta, pieno mišinio (PM) pakeitimas dažnai neturėjo įtakos pilvo dieglių simptomams ir buvo įvertinti labiau neigiamai negu teigiamai. Didžioji dalis tėvų dėl kūdikių pilvo dieglių patiria labai stiprų stresą (8-10 balų) ir dėl to beveik pusė iš jų kreipiasi į medikus.

Išvados.

1. Pilvo dieglių atsiradimui neturėjo įtakos lytis, gimimo būdas, neišnešiotumas.
2. Veiksmingiausios priemonės dieglių simptomams mažinti individualus, kombinuotas priemonių naudojimas.
3. Tėvai auginantys kūdikius turinčius pilvo dieglius patiria didelį stresą.

2. SUMMARY

Introduction. Infantile colic is one of the most common problems in the early period of life of infants, manifested by repeated, strong crying of the baby that is difficult to calm. Usually baby colic begins from a few weeks of age, can last up to several months and occurs in 3 to 40% of infants. Despite the relevance of this problem, the pathogenesis and aetiology of colic are still not completely clear. According to scientific literature, colic can be caused by nutritional and gastrointestinal immaturity, characteristics of the intestinal microbiota, food intolerance, psychosomatic causes. Although infant colic is not a malignant disease, it can cause a lot of anxiety for parents and disrupt family relationships. Various measures are used to alleviate the baby's discomfort, but there is still a lack of a treatment strategy that is suitable for everyone.

The aim. To determine the methods used in Lithuania for the treatment of infant colic and to conduct a review of the scientific literature on infant colic.

Objectives 1) To conduct a survey of parents about the means used in the treatment of infant colic. 2) To conduct a literature search on the etiology, pathogenesis, and pharmacological and non-pharmacological treatment of infant colic.

Subjects and methods. The study was conducted using an anonymous survey method. The survey was posted on February 10, 2023 in Facebook groups related to infant feeding, infant raising, and parenthood challenges, and was also shared on Instagram and the website www.tevudarzelis.lt (Appendix 1). Data were collected until April 15, 2023, when the questionnaire was removed. The characteristics of colic, the means used to relieve symptoms, and their effectiveness based on the parents' opinions were analysed.

The scientific literature on infantile colic was searched in PubMed, Science Direct Web of Science, and Scopus databases. The literature analysis included publications published between 2001 and 2025. The search used the following keywords in English: "infantile colic", "causes of infantile colic", "infantile colic etiology", "infantile colic treatment", "infantile colic probiotics".

Results. The study included 713 responses from parents. Colic occurs equally in boys and girls, born naturally and by caesarean section, in full-term and premature babies. The most commonly used and most successful measures, according to parents, are abdominal massage, exercise, and holding the child in a special position. Simethicone is a frequently used measure, but its effectiveness is questionable. The use of probiotics, an elimination diet, and changing the formula (PM) often had no effect on the symptoms of colic and were evaluated more negatively than positively. The majority of parents experience very strong stress (8-10 points) due to infant colic, and almost half of them seek medical attention for this reason.

Conclusions.

1. The occurrence of colic was not influenced by gender, mode of birth, or prematurity.
2. The most effective measures for reducing colic symptoms are individual, combined use of measures.
3. Parents raising babies with colic experience significant stress.

3. SANTRUMPOS

MP – motinos pienas

PM – pieno mišinys

GER – gastroezofaginis refliuksas

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija

PPI – protonų pompos inhibitoriai

ESPGHN - Europos vaikų gastroenterologijos, hepatologijos ir mitybos draugija

4. ĮVADAS

4.1.Bendroji dalis

Kūdikių pilvo diegliai yra viena iš dažniausiai pasitaikančių problemų ankstyvame naujagimių ir kūdikių gyvenimo laikotarpyje, sukelianti didelį susirūpinimą tėvams ir globėjams. Ši būklė pasireiškia pasikartojančiu, stipriu ir sunkiai nuraminamu kūdikio verksmu sveikam vaikui. Įprastai diegliai prasideda nuo kelių savaičių amžiaus ir gali tęstis iki kelių mėnesių (1).

Nepaisant šios problemos aktualumo, intensyvių tyrimų ir daugybės hipotezių, pilvo dieglių patogenezė ir etiologija vis dar nėra iki galo aiški. Mokslinėje literatūroje akcentuojama, kad jų atsiradimą gali lemti įvairūs veiksniai – nuo mitybos ir virškinimo trakto nesubrendimo, žarnyno mikrobiotos ypatumų, maisto netoleravimo iki psichosomatinių priežasčių (2). Todėl svarbu ne tik suprasti šios būklės mechanizmus, bet ir ieškoti veiksmingų diagnostikos bei gydymo būdų.

Moksliniai tyrimai rodo, kad kūdikių pilvo diegliai yra laikina būseną, kuri paprastai praeina savaime be ilgalaikių pasekmių, tačiau svarbu, kad tėvai ir sveikatos priežiūros specialistai galėtų atpažinti šį sutrikimą bei tinkamai reaguoti. Nors įvairios priemonės, tokios kaip probiotikai, speciali mityba, žarnyno spazmus malšinantys preparatai ar masažai, yra taikomos siekiant palengvinti kūdikio diskomfortą, vis dar trūksta vieningos ir visiems tinkamos gydymo strategijos (3). Todėl svarbu ne tik gilinti medicinines žinias apie dieglius, bet ir didinti visuomenės sąmoningumą apie šią problemą bei jos valdymo galimybes.

4.2.Apibrėžimas ir aktualumas

Kūdikių pilvo diegliai yra sindromas, pasireiškiantis pasikartojančiu, stipriu ir sunkiai paaiškinamu verksmu, kuris trunka ilgiau nei tris valandas per dieną, daugiau nei tris dienas per savaitę ir mažiausiai tris savaites iš eilės. Diegliai paprastai prasideda nuo 2-4 kūdikio gyvenimo savaitės ir pasiekia piką apie 6-8 savaitę. Jie linkę savaime praeiti iki 3-4 mėnesių amžiaus (2, 4). Medicinoje dieglių apibrėžimui dažnai naudojami Wessel kriterijai, kitaip vadinami „trijų taisykle“. Naujasis apibrėžimas remiasi Roma IV kriterijais, kurie buvo atnaujinti 2016 metais. Remiantis šiais kriterijais simptomai turi prasidėti iki 5 mėnesių

amžiaus, yra pasikartojantys ir užsitęsę nenuraminamo verkimo, nerimo ar irzlumo epizodai be aiškos priežasties, o pats kūdikis yra sveikas, nekarščiuojantis ir priaugantis pakankamai svorio (2).

Skirtingų autorių duomenimis pilvo diegliai pasireiškia nuo 3 iki 40% kūdikių, tiriant skirtingas populiacija (4, 5). Verksmo priepuoliai prasideda be jokios aiškos priežasties, dažniau pasireiškia po pietų arba vakare. Kūdikių diegliai vienodai dažnai pasireiškia mergaitėms ir berniukams, žindomiems ir maitinamiems pieno mišiniais (PM), neišnešiotiems ir išnešiotiems kūdikiams ir pasireiškia nepriklausomai nuo sezoniškumo (2, 6).

Objektyviai stebint kūdikį su pilvo diegliais matomas užsitęsęs, nenuraminamas verksmas, kuris dažniausiai yra garsesnis ir kitokios tonacijos nei įprastas vaiko verksmas, skausmingos veido išraiškos, pilvo tempimas, išpūstas pilvas, veido paraudimas, kojų pritraukimas prie pilvo (2, 6, 7). Vertinant kūdikį, kuriam pasireiškia nenuraminamo verkimo epizodai svarbu atkreipti dėmesį jei vaikas yra karščiuojantis, vangus ar turi kietą pilvą. Tokiais atvejais reikia atmesti organinius sutrikimus, tokius kaip vidurių užkietėjimas, gastroezofaginis refluksas (GER), taip pat įvairios infekcijos, navikai, traumos bei CNS pažeidimai. Šie sutrikimai sukelia iki 5% nenuraminamo verksmo epizodų (6, 8) ir negali būti laikomi pilvo diegliais.

Kai kurių tyrimų duomenimis vaikams, sergantiems kūdikių diegliais, yra padidėjusi rizika sirgti vidurių užkietėjimu, taip pat astma, atopiniu dermatitu bei dažnesnėmis alerginėmis reakcijomis, ypač per pirmuosius 6 gyvenimo metus (9). Kūdikių diegliai taip pat yra siejami su didesne elgesio problemų rizika, įskaitant hiperaktyvumą ir dėmesio sutrikimus, nuotaikos problemas ir elgesio sutrikimus (10). Ilgainiui kūdikiams ir naujagimiams, kenčiantiems nuo pilvo dieglių, gali padidėti rizika susirgti migrena be auros jauname amžiuje (2, 11).

Nors kūdikių pilvo diegliai nėra piktybinė liga, tačiau tėvams ji gali sukelti daug nerimo, sutrikdyti šeimos santykius ir yra dažniausia priežastis, dėl kurios yra kreipiamasi į gydytojus, šioje amžiaus grupėje. Pilvo diegliai, taip pat yra susiję su motinų pogimdyvine depresija, ankstyvu žindymo nutraukimu, tėvų kaltės jausmu ir nusivylimu, sukrėsto kūdikio sindromu, pieno mišinių keitimu ir ilgalaikėmis elgesio problemomis (2, 12). Be to, diegliai gali sukelti abejonių dėl vaiko sveikatos ir tinkamos priežiūros, kas gali paskatinti perteklinį medicininių intervencijų skaičių ar netinkamus gydymo metodus. Taip pat verta paminėti, kad informacijos trūkumas apie šią problemą gali lemti neracionalius ar neveiksmingus

sprendimus, tokius kaip perteklinis vaistų vartojimas, netinkama mityba ar pernelyg intensyvios ramino technikos.

5. DARBO TIKSLAS

Šio darbo tikslas – išsamiai ištirti pilvo dieglių priežastis bei efektyviausias gydymo galimybes ir prevencijos priemonės remiantis naujausia mokslinės literatūros informacija ir atliktu praktiniu tyrimu.

6. DARBO UŽDAVINIAI

1. Išnagrinėti pilvo dieglių teorines priežastis, patogenezės mechanizmus ir rizikos veiksnius.
2. Apžvelgti konservatyvias ir medikamentines pilvo dieglių gydymo priemones ir įvertinti jų veiksmingumą, remiantis naujausiais klinikiniais tyrimais.
3. Atlikti apklausą apie naudojamas priemones, išanalizuoti gautus rezultatus ir nustatyti, kurios iš jų yra efektyviausios.

7. TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Buvo sukurta anoniminė internetinė anketa lietuvių kalba (1 priedas), kuri buvo patalpinta 2023 metų vasario 10 dieną socialinio tinklo „Facebook“ grupėse, susijusiose su kūdikių maitinimu, kūdikių auginimu, motinystės iššūkiais, taip pat pasidalinta socialiniame tinkle „Instagram“ bei internetiniame puslapyje www.tevudarzelis.lt. Duomenys buvo renkami iki 2023 metų balandžio 15 dienos, kuomet anketa buvo pašalinta.

Prieš pradėdant anketos pildymą tiriamieji buvo supažindinti su tyrimo tikslais, metodais ir duomenų panaudojimo būdais. Tėvai, sutikę dalyvauti apklausoje, savo pasirinkimą nurodė paspausdami ženklą „Sutinku“.

Tiriamųjų įtraukimo kriterijus – tėvai, kurių vaikams šiuo metu yra arba kada nors yra buvę pilvo diegliai.

Anketą sudarė 3 dalys. Pirmąją dalį sudarė klausimai apie vaiko demografinius rodiklius, išnešiotumą, gimimo būdą bei kūdikio sveikatą. Antroje anketos dalyje pateikti klausimai apie vaiko maitinimo būdus ir trukmę. Trečiąją anketos dalį sudarė klausimai apie kūdikių pilvo dieglius. Dalyviai turėjo atsakyti į klausimus apie dieglių atsiradimo pradžią,

trukmę, naudotas gydymo priemonės, susijusias bei gretutines vaiko sveikatos problemas ir pateikti savo nuomonę apie dieglių atsiradimo priežastį bei patirtą stresą.

Mokslinė literatūra apie kūdikių dieglius buvo ieškoma PubMed, Science Direct Web of Science, Scopus duomenų bazėse. Paieška buvo vykdoma siekiant atrinkti aktualiausius mokslinius straipsnius, atitinkančius tyrimo tikslą. Literatūros analizė apėmė publikacijas, išleistas laikotarpiu nuo 2001 iki 2025 metų. Paieškai naudoti raktiniai žodžiai anglų kalba „infantile colic“, „causes of infantile colic“, „infantile colic etiology“, „infantile colic treatment“, „infantile colic probiotics“. Į analizę įtraukti straipsniai turėjo aiškų metodologinį pagrindą ir nagrinėjo kūdikių pilvo dieglių priežastis, simptomus bei gydymo ar prevencijos galimybes.

7.1. Duomenų statistinės analizės metodai

Tyrimo duomenys sisteminti ir analizuoti naudojant Microsoft® Excel ir statistikos programos paketą SPSS (*Statistical package for Social sciences*), 30 versiją.

Kiekybinių kintamųjų skirstinys tikrintas Shapiro-Wilk testu. Dviejų priklausomų imčių kintamųjų vidurkių palyginimui taikytas Vilkoksono kriterijus. Koreliacijoms skaičiuoti buvo taikomas Spearmano koreliacijos koeficientas. Trijų ir daugiau grupių palyginimui naudota dispersinė analizė (ANOVA). Duomenys statistiškai reikšmingi, kai $p \leq 0,05$, o $|Z| \geq 1,96$.

8. TYRIMO REZULTATAI

Į anketos klausimus atsakė 713 tėvų, kurių vaikams anketos atlikimo metu yra arba kada nors anksčiau yra pasireiškę pilvo diegliai. Jauniausiam vaikui apklausos metu buvo 2 savaitės, o vyriausiam – 16 metų. Pagal lytį tiriamieji pasiskirstė beveik po lygiai – vyriškos lyties sudarė 55,25% (N=394), moteriškos lyties – 44,74% (N=319). 76,16% (N=543) vaikų gimė natūraliais gimdymo takais, o 23,84% (N=170) gimė cezario pjūvio operacijos būdu. Didžioji dalis tiriamųjų gimė išnešioti – 94,81% (N=676), o 5,19% (N=37) vaikai gimė neišnešioti – 28-36 savaičių gestacinio amžiaus. (1 lent.)

1 lent. Demografinių tiriamųjų duomenų palyginimas tarp grupių

PAVADINIMAS	SKAIČIUS	PROCENTAI
-------------	----------	-----------

LYTIS		
Berniukas	394	55,25%
Mergaitė	319	44,74%
Iš viso:	713	100%
GIMDYMO BŪDAS		
Natūraliais gimdymo takais	543	76,16%
Cezario pjūvio operacija	170	23,84%
Iš viso:	713	100%
IŠNEŠIOTUMAS		
Išnešiotas	676	94,81%
Neišnešiotas:		
• 28 savaičių	• 1	• 0,14%
• 31 savaitė	• 2	• 0,28%
• 32 savaitės	• 2	• 0,28%
• 33 savaitės	• 3	• 0,42%
• 34 savaitės	• 6	• 0,84%
• 35 savaitės	• 10	• 1,41%
• 36 savaitės	• 13	• 1,82%
Iš viso:	713	100%

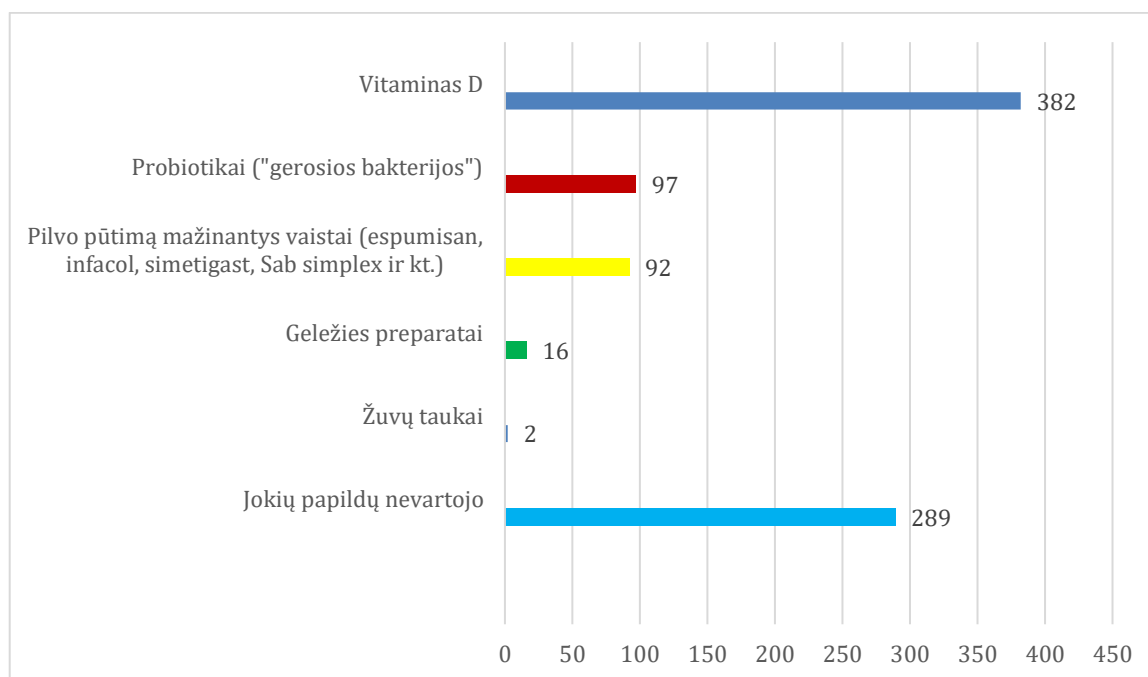
95,93% (N=684) tiriamųjų gimė sveiki, 4,07% (N=29) – ne. Šie 29 vaikai, kurie gimė nesveiki, gimę sirgo įvairiomis infekcijomis, kvėpavimo sutrikimu, įgimta pneumonija, širdies yda, kefalohematoma, kraujo išsiliejimu smegenyse, hidrocefalija, omfalocelė, Charge sindromu. 5,05% (N=36) tiriamasis buvo diagnozuotas kokia nors liga iki atsirandant pilvo diegliams: įvairios infekcijos, gelta, inksto hidronefroze, širdies yda, įgimta hipotiroze, Charge sindromas. 5,75% (N=41) vartojo kokius nors gydytojo paskirtus vaistus iki atsirandant pilvo diegliams. Dažniausiai tai buvo antibiotikai taip pat diuretikai (spironolaktonas, torazemidas, acetazolamidas), tiroksinas ir vaistai nuo širdies nepakankamumo. (2 lent.)

2 lent. Tiriamųjų sveikatos būklė iki atsirandant pilvo diegliams

GIMĖ SVEIKAS

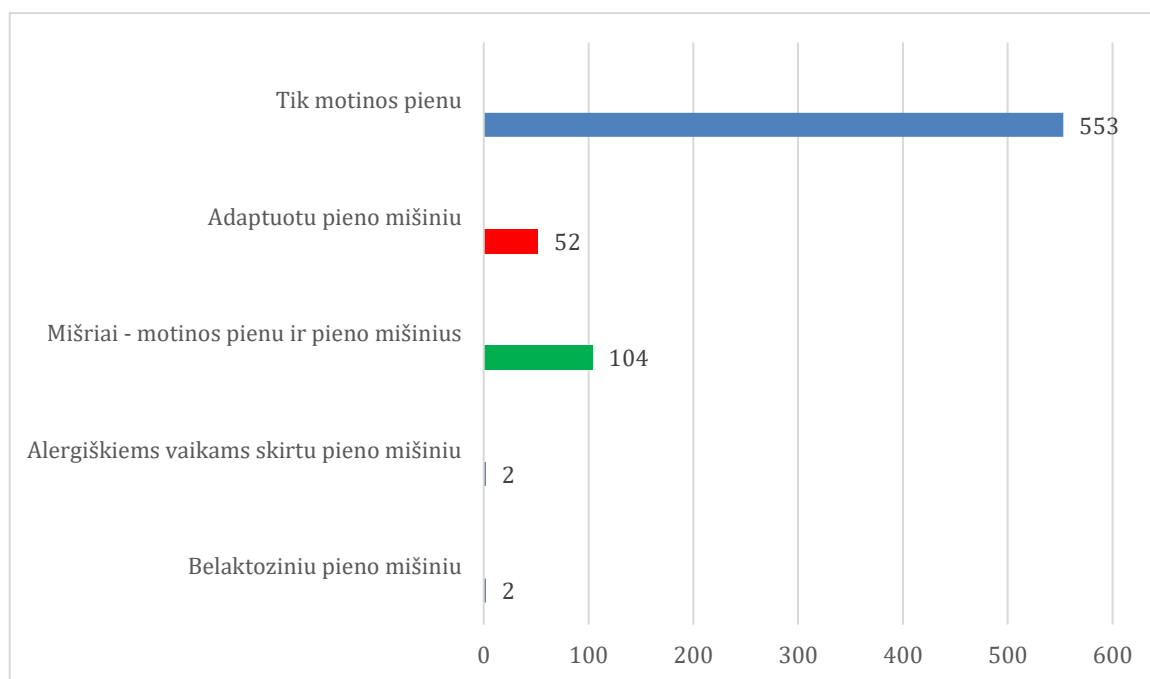
Taip	684	95,93%
Ne	29	4,07%
Iš viso:	713	100%
DIAGNOZUOTA LIGA IKI ATSIRANDANT PILVO DIEGLIAMS		
Taip	36	5,05%
Ne	677	94,95%
Iš viso:	713	100%
VARTOJO GYDYTOJO PASKIRTUS VAISTUS IKI ATSIRANDANT PILVO DIEGLIAMS		
Taip	41	5,75%
Ne	672	94,25%
Iš viso:	713	100%

Iki pilvo dieglių atsiradimo 53,58% (N=382) tiriamieji vartojo vitamino D papildus, 13,6% (N=97) vartojo probiotikus, 12,9% (N=92) pilvo pūtimą mažinančius preparatus, 2,24% (N=16) geležies preparatus, 0,28% (N=2) žuvies taukus, o 40,53% (N=289) jokių papildų nevartojo. (3 pav.)



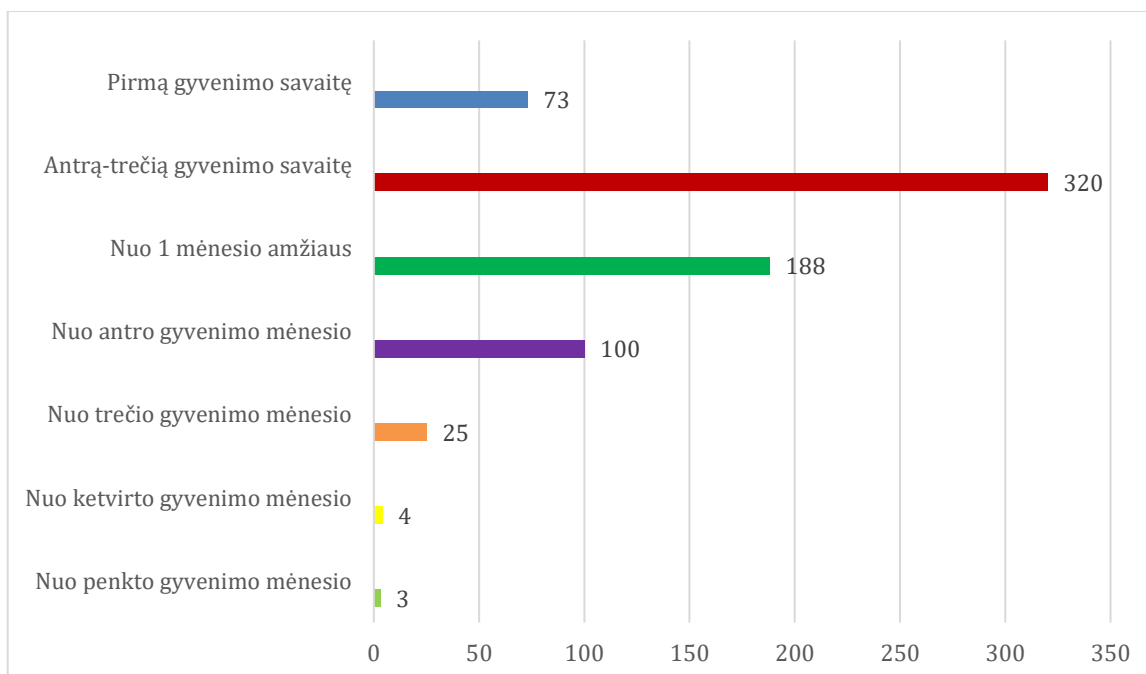
3 pav. Papildų vartojimas iki pilvo dieglių atsiradimo

77,56% (N=553) tiriamųjų atsiradus pilvo diegliams buvo maitinami tik motinos pienu, kiti buvo maitinami adaptuotais pieno mišiniais arba mišriai (po 7,29% (N=52) ir 14,59% (N=104) atitinkamai). (4 pav.)



4 pav. Vaiko mityba atsiradus pilvo diegliams

Pilvo diegliai prasidėjo vidutiniškai trečią gyvenimo savaitę, dažniausiai antrą-trečią gyvenimo savaitę (44,88%, N=320). Visiems tiriamiesiems pilvo diegliai prasidėjo iki 5 mėnesių amžiaus. (2 pav.)



5 pav. Pilvo dieglių pradžios amžius

Pilvo diegliai ir berniukams ir mergaitėms vidutiniškai prasidėjo antrą – trečią gyvenimo savaitę ($p = 0,788$). Skirtumas buvo statistiškai reikšmingas tarp išnešiotų ir neišnešiotų kūdikių – neišnešiotiems pilvo diegliai prasidėjo vidutiniškai nuo 1 mėnesio amžiaus ($p = 0,023$). Skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas tarp skirtingai gimusių kūdikių – ir natūraliais gimdymo takais ir cezario pjūvio operacijos būdu gimusiems vaikams diegliai vidutiniškai prasidėjo antrą – trečią gyvenimo savaitę ($p = 0,677$). (3 lent.).

3 lent. Pilvo dieglių pradžios palyginimas tarp skirtingų grupių

Lyginami duomenys	Vidurkis	p reikšmė
Lytis		
Berniukai	Antra – trečia savaitė	p = 0,788
Mergaitės	Antra – trečia savaitė	
Išnešiotumas		
Išnešioti	Antra – trečia savaitė	p = 0,023
Neišnešioti	Nuo 1 mėn. amžiaus	
Gimimo būdas		
Natūraliausias gimdymo takas	Antra – trečia savaitė	p = 0,677
CPO	Antra – trečia savaitė	

Kūdikiams maitintiems MP ir mišriai pilvo diegliai taip pat prasidėjo vidutiniškai antrą – trečią gyvenimo savaitę. Tačiau buvo pastebėtas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p = 0,001$) tarp maitintų MP ir PM, kuriems diegliai prasidėjo vidutiniškai nuo 1 mėnesio amžiaus. (4 lent.)

4 lent. Pilvo dieglių pradžios palyginimas tarp skirtingų maitinimo būdų

Maitinimo būdas	Vidurkis	p reikšmė lyginant su MP	p reikšmė lyginant su PM	p reikšmė lyginant su mišriu maitinimu
MP	Antra – trečia savaitė		p = 0,001	p = 0,326
PM	Nuo 1 mėn. amžiaus	p = 0,001		p = 0,268
Mišrus	Antra – trečia savaitė	p = 0,326	p = 0,268	

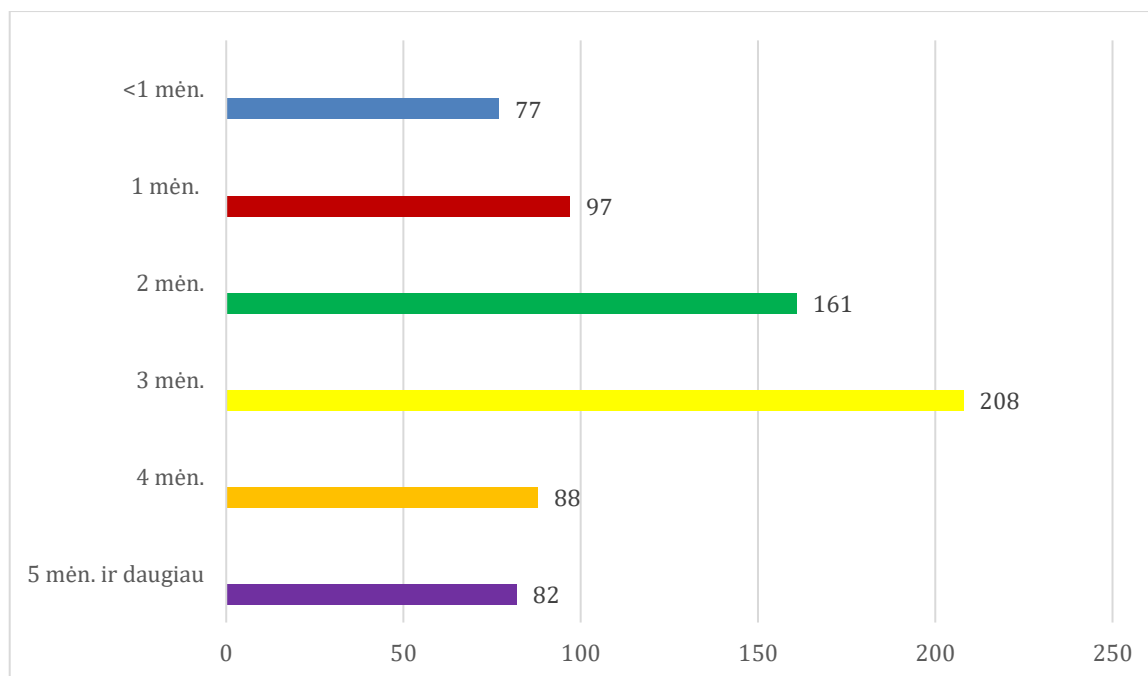
Taip pat buvo pastebėtas statistiškai reikšmingas ($p < 0,001$) pilvo dieglių pradžios skirtumas tarp vaikų, kurie iki simptomų atsiradimo vartojo kokius nors papildus ir tų kurie ne. Papildų nevartojusiems vaikams pilvo dieglių simptomai vidutiniškai atsirasdavo antrą – trečią savaitę, tuo tarpu Vitaminą D, probiotikus ir pilvo pūtimą mažinančius preparatus vartojusiems vaikams simptomai atsirasdavo nuo 1 mėnesio amžiaus (atitinkamai $p < 0,001$, $p = 0,003$, $p < 0,001$). Geležies preparatus vartojusiems kūdikiams pilvo dieglių simptomai atsirasdavo vidutiniškai nuo 2 gyvenimo mėnesio ($p < 0,001$). (5 lent.)

5 lent. Pilvo dieglių pradžios palyginimas tarp skirtingus papildus vartojusių vaikų

Lyginami duomenys	Vidurkis	p reikšmė
Kokie nors papildai		
Vartojo Nevartojo	Antrą – trečią savaitę Nuo 1 mėn. amžiaus	p < 0,001
Vitaminas D		
Vartojo Nevartojo	Nuo 1 mėn. amžiaus Antrą – trečią savaitę	p < 0,001
Probiotikai		
Vartojo Nevartojo	Nuo 1 mėn. amžiaus Antrą – trečią savaitę	p = 0,003
Pilvo pūtimą mažinantys vaistai		
Vartojo	Nuo 1 mėn. amžiaus	p < 0,001

Nevartojo	Antrą – trečią savaitę	
Geležies preparatai		
Vartojo	Nuo 2 gyvenimo mėnesio	p < 0,001
Nevartojo	Antrą – trečią savaitę	

Pilvo diegliai truko vidutiniškai 2,5 mėnesius. Beveik trečdaliui tiriamųjų (29,17%, N=208) pilvo diegliai truko 3 mėnesius, 11,5% (N=82) pilvo diegliai truko 5 mėnesius ir daugiau. (6 pav.)



6 pav. Pilvo dieglių trukmė

Palyginus pilvo dieglių simptomų trukmę tarp skirtingų grupių statistiškai reikšmingas skirtumas ($p = 0,045$) buvo pastebėtas tarp mergaičių, kurioms vidutinė trukmė buvo 2,41 mėnesio, ir berniukų, kurių vidutinė trukmė buvo 2,63 mėnesio. Tarp kitų grupių statistiškai reikšmingų skirtumų nebuvo pastebėta. (6, 7 lent.)

6 lent. Pilvo dieglių trukmės palyginimas tarp skirtingų grupių

Lyginami duomenys	Vidurkis (Mediana)	p reikšmė
Lytis		

Berniukai	2,63 mėnesio (3 mėnesiai)	p = 0,045
Mergaitės	2,41 mėnesio (2 mėnesiai)	
Išnešiotumas		
Išnešioti	2,54 mėnesio (3 mėnesiai)	p = 0,603
Neišnešioti	2,47 mėnesio (2 mėnesiai)	
Gimimo būdas		
Natūraliaisiais gimdymo takais	2,57 mėnesio (3 mėnesiai)	p = 0,289
CPO	2,42 mėnesio (3 mėnesiai)	

7 lent. Pilvo dieglių trukmės palyginimas tarp skirtingų maitinimo būdų

Maitinimo būdas	Vidurkis (Mediana)	p reikšmė lyginant su MP	p reikšmė lyginant su PM	p reikšmė lyginant su mišriu maitinimu
MP	2,58 mėnesio (3 mėnesiai)		p = 0,600	p = 0,945
PM	2,23 mėnesio (2 mėnesiai)	p = 0,600		p = 0,946
Mišrus	2,44 mėnesio (2 mėnesiai)	p = 0,945	p = 0,946	

Pilvo dieglių simptomų trukmė statistiškai reikšmingai ($p = 0,006$) skyrėsi tarp grupių, kurios vartojo kokius nors papildus (vidutiniškai 2,42 mėnesio) ir tarp tų, kurie jokių papildų nevartojo (2,72 mėnesio). Tarp vartojusių vitaminą D, probiotikus, pilvo pūtimą mažinančius preparatus ir šių papildų nevartojusių statistiškai reikšmingas skirtumas nebuvo pastebėtas (atitinkamai $p = 0,398$, $p = 0,296$, $p = 0,232$). Statistiškai reikšmingas ($p = 0,019$) skirtumas pastebėtas tarp vartojusių geležies preparatus (2,38 mėnesio) ir nevartojusių (2,72 mėnesio). (8 lent.)

8 lent. Pilvo dieglių trukmės palyginimas tarp skirtingus papildus vartojusių vaikų.

Lyginami duomenys	Vidurkis (Mediana)	p reikšmė
Kokie nors papildai		
Vartojo	2,42 mėnesio (2 mėnesiai)	p = 0,006
Nevartojo	2,72 mėnesio (3 mėnesiai)	
Vitaminas D		
Vartojo	2,51 mėnesio (2 mėnesiai)	p = 0,398
Nevartojo	2,54 mėnesio (3 mėnesiai)	
Probiotikai		
Vartojo	2,51 mėnesio (3 mėnesiai)	p = 0,296
Nevartojo	2,66 mėnesio (3 mėnesiai)	
Pilvo pūtimą mažinantys preparatai		
Vartojo	2,24 mėnesio (2 mėnesiai)	p = 0,232
Nevartojo	2,72 mėnesio (3 mėnesiai)	
Geležies preparatai		
Vartojo	2,38 mėnesio (2 mėnesiai)	p = 0,019
Nevartojo	2,72 mėnesio (3 mėnesiai)	

71,81% (N=512) tiriamųjų kartu su pilvo diegliais neturėjo tuštinimosi sutrikimų, 5,89% (N=42) skundėsi viduriavimu, 16,69% (N=119) vidurių užkietėjimu. 5,61% (N=40)

turėjo kitų tuštinimosi sutrikimų – gleivėtos, žalios spalvos ar labai nemalonaus kvapo išmatos, taip pat išmatos su kraujo pėdsakais arba labai retas tuštinimosi dažnis. (9 lent.)

9 lent. Tuštinimosi sutrikimai pilvo dieglių metu

TUŠTINIMOSI SUTRIKIMAI PILVO DIEGLIŲ METU		
Neturėjo	512	71,81%
Viduriavimas	42	5,89%
Vidurių užkietėjimas	119	16,69%
Kita	40	5,61%
Iš viso:	713	100%

Didžioji dalis neigė pilvo dieglių simptomų sąsają su tuštinimusi ar maitinimu (po 77% (N=549) ir 81,77% (N=583) atitinkamai). Tačiau 23% (N=164) atsakė, jog pilvo dieglių simptomai pagerėdavo vaikui pasituštinus, o 18,23% (N=130), jog vaikas pradėdavo verksti valgio metu. (10 lent.)

10 lent. Pilvo dieglių simptomų sąsajos

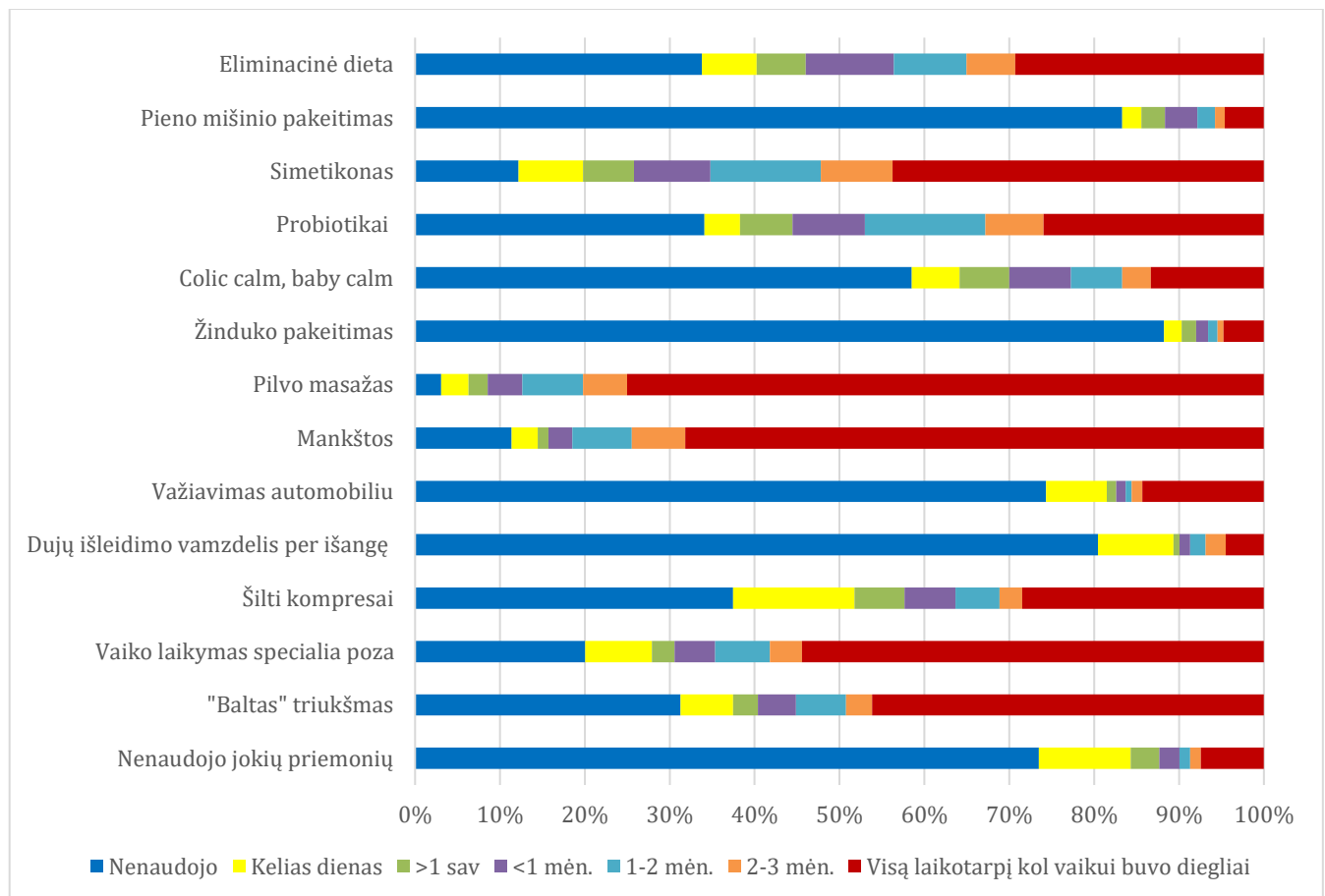
PILVO DIEGLIŲ SIMPTOMŲ SĄSAJA SU TUŠTINIMUSI		
Susiję	164	23%
Nesusiję	549	77%
Iš viso:	713	100%
PILVO DIEGLIŲ SIMPTOMŲ SĄSAJA SU MAITINIMU		
Susiję	130	18,23%
Nesusiję	583	81,77%
Iš viso:	713	100%

Neramūs vaikai dažniausiai būdavo naktimis – 53,86% (N=384), 24,26% (N=173) būdavo neramūs ir dieną ir naktį, tik dienos metu neramūs buvo 21,88% (N=156) vaikai. Dėl pilvo dieglių simptomų net 42,22% (N=301) tiriamųjų kreipėsi į gydytojus.

Kadangi į apklausos klausimus atsakinėjo vaikų tėvai, buvo klausiama, kokia, jų nuomone, yra vaiko pilvo dieglių priežastis. Dauguma tėvų atsakė, jog dėl simptomų atsiradimo galėtų būti kalta nebrandi vaiko virškinimo sistema, motinos dieta (jei vaikas maitinamas motinos pienu), netaisyklinga žindymo technika, alergijos, pieno mišinio netinkamumas ar kūdikio

mikrobiota. Tačiau taip pat kai kurių tėvų manymu pilvo dieglius galėjo iššaukti vartoti antibiotikai, vitamino D papildai ar skiepai, gauti pirmomis gyvenimo paromis.

Pilvo dieglių simptomams lengvinti dažniausiai išbandytos priemonės buvo pilvo masažas (96,92% N=691), mankštos (88,64%, N=632), vaiko laikymas specialia poza (79,94%, N=570), „baltas“ triukšmas (68,72%, N=490) bei šilti kompresai (62,55%, N=446). Iš medikamentinių priemonių ir papildų dažnai buvo išbandyti simetikonas (87,8%, N=626) ir probiotikai (65,92%, N=470). Mitybos korekcija taikant eliminacinę dietą buvo išbandyta 66,2% (N=472) tiriamųjų. Rečiau naudojamos priemonės buvo preparatai nuo pilvo dieglių (41,47%, N=296), važiavimas automobiliu (25,67%, N=183), dujų išleidimo vamzdelis per išangę (19,55%, N=139), pieno mišinio keitimas (78,28%, N=119) ir žinduko pakeitimas (11,78%, N=84). Pilvo masažas, mankštos ir vaiko laikymas specialia poza buvo naudojamos ilgiausiai iš visų priemonių (75,04% (N=535) 68,16% (N=486) ir 54,42% (N=388) atitinkamai), t.y. visą pilvo dieglių laikotarpį. 26,5% (N=189) pilvo dieglių simptomams sumažinti jokių priemonių nenaudojo (7 pav.).



7 pav. Priemonės naudotos pilvo dieglių simptomams palengvinti

Kaip labiausiai padėjusias priemones pilvo dieglių simptomų numalšinimui, tėvai pažymėjo pilvo mankštas ($p < 0,001$) pilvo masažą ($p < 0,001$), ir vaiko laikymą specialia poza

($p < 0,001$). Dujų išleidimo vamzdelis per išangę padėjo 70,47% (N=105) ($p < 0,001$), važiavimas automobiliu padėjo 60,36% (N=134) ($p = 0,002$), tačiau jie buvo naudojami rečiau. Probiotikų vartojimas gydant pilvo dieglių simptomus buvo labiau įvertintas neigiamai (nepadėjo 60,92%, N=290) nei teigiamai (padėjo 39,08%, N=186) ($p < 0,001$), kaip ir eliminacinė dieta, kuri padėjo 38,68% (N=188), o nepadėjo 61,32% (N=298) ($p < 0,001$) ir žinduko pakeitimas, kuris padėjo 20,2% (N=20), o nepadėjo 79,8% (N=79) ($p < 0,001$). Kitų priemonių naudojimas buvo įvertintas prieštaringai ir pokytis po priemonės naudojimo nebuvo statistiškai reikšmingas. (11 lent.).

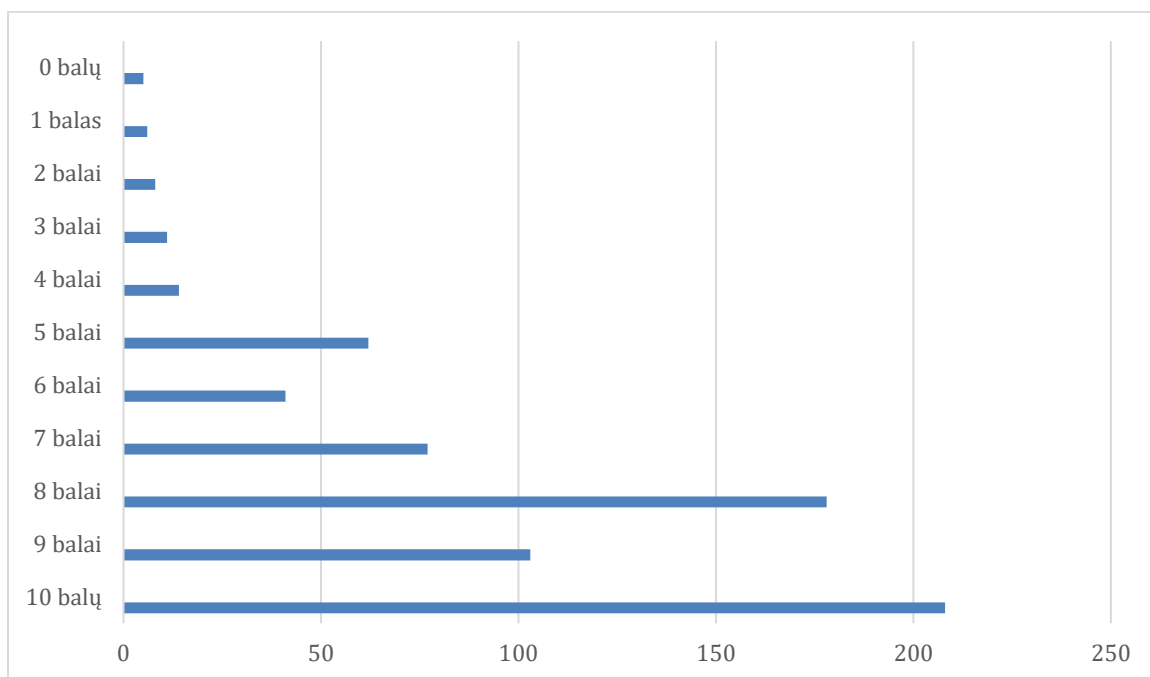
Papildomai kaip veiksmingas priemonės pilvo dieglių gydymui tėvai pažymėjo artumą vaikui, oda su oda kontakto palaikymą, vyšnių kauliukų pagalves, šiltas vonias, vaiko supimą ant gimnastikos kamuolio, *Redulex* žvakutes nuo pilvo pūtimo ir pilvo dieglių, krapų vandenį ar kmynų užpilus, mikroklizmos esant vidurių užkietėjimui.

11 lent. Įvairių priemonių įtaka pilvo dieglių simptomams.

Priemonė	Padėjo	Nepadėjo	p reikšmė Z reikšmė
Eliminacinė dieta	38,68% N=188	61,32% N=298	p<0,001 Z =4,990
Pieno mišinio pakeitimas	45,38% N=59	54,32% N=71	p=0,293 Z =1,052
Simetikonas	53,53% N=334	46,47% N=290	p=0,078 Z =1,761
Probiotikai	39,08% N=186	60,92% N=290	p<0,001 Z =4,767
Preparatai pilvo diegliams gydyti	49,51% N=151	50,49% N=154	p=0,864 Z =0,172
Žinduko pakeitimas	20,2% N=20	79,8% N=79	p<0,001 Z =5,800
Pilvo masažas	68,06% N=471	31,94% N=221	p<0,001 Z =9,5043
Mankštos	69,12% N=439	30,88% N=196	p<0,001 Z =9,643

Važiavimas automobiliu	60,36% N=134	39,64% N=88	p=0,002 Z =3,087
Dujų išleidimo vamzdelis per išangę	70,47% N=105	29,53% N=44	p<0,001 Z =4,997
Šilti kompresai	52,11% N=235	47,89% N=216	p=0,371 Z =0,895
Vaiko laikymas specialia poza	66,43% N=380	33,57% N=192	p<0,001 Z =7,861
“Baltas” triukšmas	48,89% N=243	51,11% N=254	p=0,622 Z =0,493

Tiriamųjų tėvų buvo prašoma įvertinti stresą, kurį jie patyrė, kai jų vaikams buvo pilvo diegliai. Vertinimas 10 balų sistemoje, kuomet 0 reiškia, jog streso nebuvo patirta, o 10 reiškia, jog buvo patirtas labai didelis stresas. 99,44% (N=709) tėvų patyrė bent kokį stresą (1-10 balų). Vidutinis streso įvertinimas $7,91 \pm 2,096$ balo. 85,41% (N=609) patirtą stresą įvertino kaip didesnę už vidutinę (6-10 balų), o 68,84% (N=491) tėvų teigė, jog patyrė labai stiprų stresą (8-10 balų). (8 pav.)



8 pav. Tėvų patirtas stresas vaikų pilvo dieglių metu

9. REZULTATŲ APTARIMAS

Atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad pilvo diegliai yra svarbi ir daug streso sukelianti kūdikių būklė. Gauti rezultatai atitinka literatūroje pateikiamus duomenis. Pilvo diegliai pasireiškia vienodai tiek vyriškos tiek moteriškos lyties kūdikiams, gimusiems ir natūraliai ir cezario pjūvio operacijos būdu, tiek išnešiotiems tiek neišnešiotiems kūdikiams. Dažniausiai kūdikių pilvo diegliai prasideda antrą-trečią gyvenimo savaitę ir trunka 2,5 mėnesio. Nei maitinimas MP nei PM nėra apsaugantys veiksniai pilvo dieglių atsiradimui. Kūdikiai sergantys pilvo diegliais dažniausiai nuo gimimo yra sveiki vaikai, nevartojantys jokių vaistų, beveik trečdaliui vaikų diegliai pasireiškia kartu su kitais tuštinimosi sutrikimais, simptomai rečiau būna susiję su tuštinimusi ar maitinimu.

Nors pilvo dieglių simptomai pasireiškia visų grupių atstovams, tačiau tyrimo metu buvo pastebėti pilvo dieglių simptomų pradžios ir pilvo dieglių trukmės skirtumai tarp grupių. Pilvo diegliai prasidėjo anksčiau išnešiotiems kūdikiams nei neišnešiotiems bei tiems, kurie nevartojo jokių papildų, vėliau prasidėjo vaikams maitinamiems PM. Ilgiau pilvo diegliai truko berniukams negu mergaitėms. Trumpesnė ligos eiga buvo pastebėta vaikams, kurie vartojo geležies preparatus.

Mokslinėje literatūroje dažniausiai pateikiamos pilvo dieglių priežastys yra virškinimo sistemos nebrandumas, žarnyno mikrobiotos disbalansas bei alergijos maistui. Atlikto tyrimo respondentai pateikė panašias nuomones apie dieglių etiologiją.

Atliktas tyrimas atskleidė, jog didžioji dalis tėvų pilvo dieglių simptomams mažinti stengiasi naudoti lengviausiai prieinamas priemones. Dažniausiai naudojamos ir labiausiai pasiteisinusios priemonės yra pilvo masažas, mankštos bei vaiko laikymas specialia poza. Įvairių mokslinių šaltinių duomenimis, šios priemonės padeda ne tik sumažinti pilvo dieglių simptomus, bet ir pagerina tėvų ir vaikų santykius (5). Simetikonas taip pat buvo dažnai naudojama priemonė, tačiau simptomų pagerėjimas buvo pastebėtas maždaug pusei tiriamųjų todėl, kaip dauguma tyrimų rodo, jo efektyvumas yra abejotinas (13, 51).

Žarnyno mikrobiotos disbalansas yra viena labiausiai tiriamų pilvo dieglių etiologijos teorijų šiuo metu, todėl dažnai simptomų gydymui yra skiriami probiotikai (12). Tačiau atliktas tyrimas rodo, jog tėvai probiotikų vartojimas dažnai neturėjo įtakos pilvo dieglių simptomams ir buvo įvertintas labiau neigiamai negu neigiamai. Eliminacinė dieta taip pat yra vienas dažniausiai ir vienas pirmiausių literatūroje rekomenduojamų pilvo dieglių simptomų gydymo būdų (2), tačiau atlikto tyrimo duomenys rodo, jog ji pasiteisina retai.

Beveik 2 trečdaliams PM maitinamiems kūdikiams buvo bandoma pakeisti pieno mišinį, tačiau ir ši priemonė sulaukė prieštaringų rezultatų.

Kūdikių pilvo diegliai yra aktuali problema sukelianti daug streso ir nerimo tėvams. Pilvo dieglių metu vaikai dažniau būna neramūs vakare ir naktį, todėl yra stipriai sutrikdomas tėvų miegas ir poilsis. Atliktas tyrimas atskleidė, kad net beveik du trečdaliai tėvų dėl kūdikių pilvo dieglių patiria labai stiprų stresą (8-10 balų) ir beveik pusė iš jų kreipiasi pas medikus dėl simptomų stiprumo. Dėl tėvų patiriamo nuovargio ir priemonių neefektyvumo tėvams gali atsirasti kaltės jausmas ar depresija, nepasitikėjimas savimi bei medicinos sistema (8, 12).

Tyrimo trūkumas – gauti rezultatai yra subjektyvi tėvų nuomonė. Ateityje būtų galima naudoti verkimo trukmės ir intensyvumo dienoraščius vertinant priemonių efektyvumą.

10. IŠVADOS

1. Pilvo diegliai yra daugiafaktorinė būklė, kurios etiologija nėra iki galo aiški. Pagrindiniai veiksniai, lemiantys jų atsiradimą, yra nesubrendusi kūdikio virškinimo sistema, žarnyno mikrofloros disbalansas, alergijos maistui, aerofagija, emociniai ir psichosocialiniai aspektai.
2. Veiksmingiausios priemonės dieglių simptomams mažinti yra individualiai parenkamos, atsižvelgiant į kūdikio būklę ir tėvų įpročius. Moksliniai tyrimai rodo, kad: mitybos keitimas (motinos dietos korekcija, hipoalerginiai mišiniai) gali būti veiksmingas, ypač jei įtariama alergija baltymams. Probiotikai, gali padėti sumažinti pilvo dieglių intensyvumą ir trukmę. Simetikonas ir kiti farmakologiniai preparatai yra plačiai naudojami, tačiau jų efektyvumas nėra vienareikšmiškai patvirtintas klinikiniais tyrimais. Tėvų edukacija ir nemedikamentinės priemonės yra svarbus gydymo aspektas. Kūdikio nešiojimas, švelnus masažas, šilumos terapija, tinkamos maitinimo technikos taikymas ir emocinės paramos užtikrinimas dažnai yra veiksmingesni nei medikamentai.
3. Atlikto praktinio tyrimo rezultatai patvirtina, kad kombinuotas metodas – tinkamos mitybos strategijos, probiotikų vartojimas bei nemedikamentinės priemonės – yra efektyviausias būdas mažinti pilvo dieglius. Tačiau kiekvieno kūdikio reakcija į skirtingas priemones yra individuali, todėl būtina taikyti personalizuotą požiūrį.

11. PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS

Sveikatos priežiūros specialistams, konsultuojantiems kūdikių tėvus, iš anksto informuoti apie galimą pilvo dieglių atsiradimą ir jo laikiną pobūdį. Svarbu pabrėžti, kad diegliai nėra susiję su sunkiomis ligomis, tačiau gali būti labai varginantys tiek kūdikiui, tiek jo šeimai.

Remiantis darbo rezultatais, rekomenduojama didinti tėvų informuotumą apie pilvo dieglių prigimtį ir jų valdymo būdus, skatinti natūralų maitinimą ir atidžiai vertinti kūdikių reakciją į maistą.

Platesni tyrimai reikalingi norint tiksliau įvertinti probiotikų, fermentų ir kitų intervencijų efektyvumą.

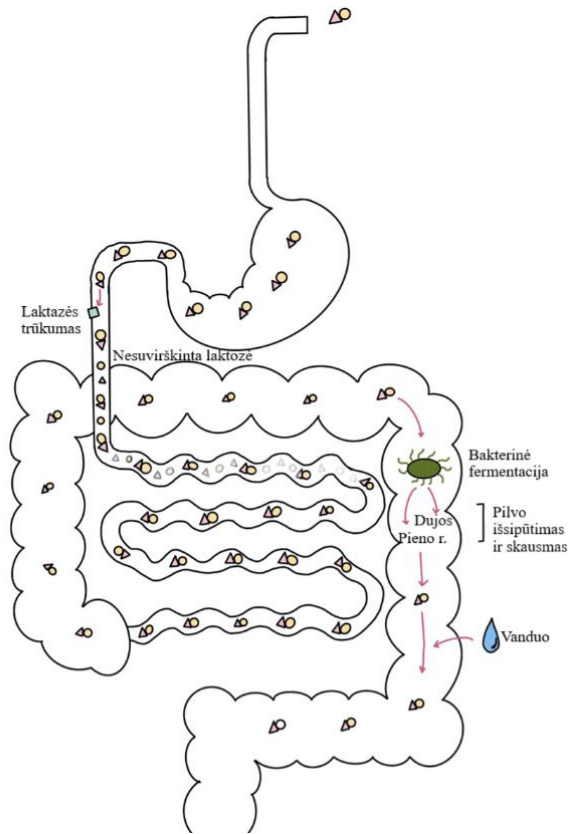
12. LITERATŪROS APŽVALGA

12.1. ETIOLOGIJA IR PATOGENEZĖ

Kūdikių kolikos yra kompleksinė ir vis dar iki galo neišaiškinta problema, tačiau daugelis tyrimų rodo, jog juos sukelia daugybė tarpusavyje susijusių veiksnių. Patofiziologinį vaidmenį pilvo dieglių vystymuisi gali sudaryti sudėtinga sąveika tarp elgesio veiksnių (psichologinių ir socialinių), mitybos veiksnių (padidėjęs jautrumas ar alergija maistui), virškinimo trakto struktūros ir funkcijos nesubrendimas, per didelis dujų kiekis žarnyne bei žarnyno mikrobiotos disbalansas (11, 13, 14).

12.1.1. Virškinimo sistemos nebrandumas

Nustatyta, kad laktozės netoleravimas dėl santykinio laktazės trūkumo yra galimas kūdikių dieglius sukeliantis veiksnys (15). Kai kurių autorių duomenimis, laktazės trūkumas sukelia net 40% kūdikių pilvo dieglių (16). Įprastai laktazė yra išskiriama plonosios žarnos epitelio enterocitų ir hidrolizuoja laktozę į gliukozę ir galaktozę (17). Esant laktazės trūkumui atsiranda angliavandenių malabsorbcija, dėl ko storojoje žarnoje vyksta cukrų fermentacija ir vėliau padidėja vandenilio dujų kiekis. Dėl greito vandenilio išsiskyrimo apatinėje žarnyno dalyje storoji žarna išsiplečia, kartais sukeldama skausmą, o dėl storojoje žarnoje esančios laktozės ir pieno rūgšties sukuriama osmosinio slėgio į ją patenka vandens, todėl žarnynas dar labiau išsiplečia (18). (1 pav.)



1 pav. Laktozės netoleravimas dėl laktazės trūkumo. Jo klinikinės apraiškos atsiranda dėl to, kad žarnyno mikrobai fermentuoja nesuvirškintą laktozę, dėl kurios išsiskiria didelis kiekis dujų ir pieno rūgščių, taip pat į žarnyno spindį patenka vanduo, sukeliantis pilvo skausmą, vidurių pūtimą ir viduriavimą arba vandeningas išmatas (19).

Tiriant pilvo dieglių priežastis, galima įtarti ir kepenų sintetinės funkcijos nebrandumą. Sumažėjęs tulžies rūgščių kiekis ir sutrikusi tulžies rūgščių absorbcija gali sukelti riebalų ir kitų maistinių medžiagų malabsorbciją. Taip pat storosios žarnos floros pakitimai gali padidinti maistinių medžiagų fermentaciją su kenksmingais metabolitais. Enterinės nervų sistemos nesubrendimas gali sukelti nenormalų žarnyno ir storosios žarnos judrumą ir jutimo pokyčius (20).

12.1.2. Žarnyno mikrobiotos disbalansas

Daugėja įrodymų, rodančių, kad kūdikių, sergančių kolikomis, žarnyno mikrobiota skiriasi nuo sveikų kūdikių mikrobiotos. Pastebėta, kad kūdikių, kuriuos vargina diegliai, žarnyno mikrobiota pasižymi mažesne įvairove nei sveikų kūdikių. Pakitusi mikrobiota turi

įtakos žarnyno judrumui ir dujų gamybai ir tai gali lemti kūdikių dieglius (7). Taip pat yra įrodymų, kad kūdikių, sergančių pilvo diegliais, žarnyne yra daugiau dujas formuojančių *Clostridium difficile*, *Klebsiella pneumonia* ir *Escherichia coli* (15), o tai leidžia manyti, kad šios bakterijos gali būti susijusios su storosios žarnos fermentacija ir dėl to per dideliu oro išsiskyrimu žarnyne, aerofagija ir skausmu (21, 22, 23).

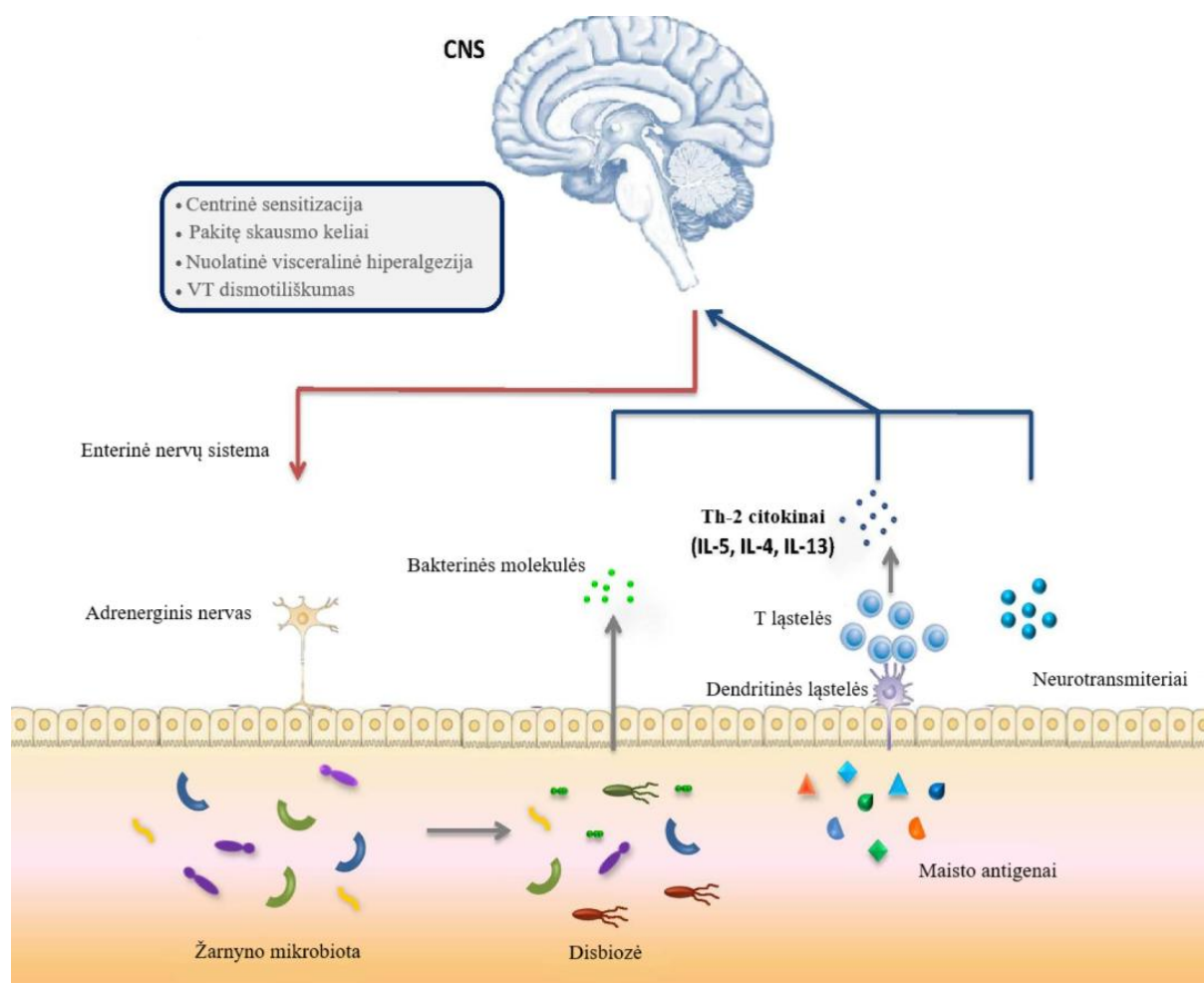
Vis daugiau atliekama tyrimų, kurie atskleidžia, jog kūdikių diegliai yra susiję su nedideliu sisteminiu uždegimu, kuris, manoma, atsiranda dėl nenormalios žarnyno mikrobiotos sudėties (24). Nedidelio laipsnio sisteminis uždegimas gali būti svarbus kūdikių dieglių etiologinis veiksnys. Tyrimai rodo, jog pacientų, kuriuos vargina pilvo diegliai, lyginant su sveikų vaikų populiacija, kraujo serume buvo randami aukštesni uždegiminių citokinų – interleukinas-8 (IL-8), interleukinas-6 (IL-6), monocitus pritraukiantis baltymas-1 (MCP-1), makrofagų uždegiminis baltymas-1β (MIP-1β), tumoro nekrozės faktorius α (TNF α) ir mažesni uždegimą slopinančių citokinų rodikliai (7, 22, 24). Dieglius patiriančių kūdikių išmatose taip pat buvo randamas padidėjęs kalprotektino kiekis, kuris nustatomas esant uždegiminiam procesui žarnyne (23, 25). Šie duomenys leidžia spėti, jog pilvo diegliai yra uždegiminė virškinimo trakto būklė susijusi su žarnyno mikrobiotos disbalansu, tačiau nėra aišku, ar šie pokyčiai yra uždegiminio atsako priežastis, ar pasekmė.

Natūraliai motinos piene (MP) yra prebiotikų, kurie gali selektyviai skatinti tam tikrų probiotinių bakterijų, ypač *Bifidobacterium* rūšių, dauginimąsi storojoje žarnoje (18). Tačiau tyrimais nebuvo nustatyta, jog žindymas turėtų apsauginį poveikį nuo pilvo dieglių labiau nei maitinimas pieno mišiniu (26). Yra duomenų, jog oligosacharidiniai prebiotikai, skatinantys gerųjų bakterijų augimą žarnyne, gali būti veiksmingas alergijų ir maisto netoleravimo gydymo būdas, ypač pieno mišiniais maitinamų kūdikių kolikų gydyme (18).

12.1.3. Alergijos maistui

Kaip etiologinis pilvo dieglių veiksnys yra siūlomas imunologinis modelis, pagal kurį daugiausia dėmesio skiriama galimiems alergenams. Karvės pieno baltymai, esantys mišiniuose kūdikiams arba motinos piene (jei motina vartoja pieno produktus), laikomi alergizuojančiais kūdikį ir gali sukelti kolikų simptomus. Kai kurių autorių duomenimis, net iki 25% vidutinio sunkumo ar sunkių pilvo dieglių simptomų yra sukelti karvės pieno baltymų (15), todėl taikant hipoalerginę dietą simptomai sumažėja jau po kelių dienų. Yra įrodymų, jog pacientams, turintiems maisto alergijų, dėl padidėjusio citokinų išskyrimo sutrinka žarnyno peristaltika. Dėl alerginės reakcijos išsiskiriantys putliųjų ląstelių

mediatoriai, T helperiai-2 (TH2) ir kiti neurotoksiniai junginiai veikia enterinę nervų sistemą ir sukelia dismotilumą (27). Įvairūs tyrimai rodo, kad TH2 ląstelės ir citokinai, tokie kaip interleukinas-4 (IL-4) ir interleukinas-13 (IL-13), yra susiję su antigeno sukeltu žarnyno judrumo sutrikimu, o interleukinas-5 (IL-5) – gleivinės eozinofilijos patogenezė. Maisto alergijų sukeltas padidėjęs žarnyno neuronų jautrumas gali pakeisti fiziologinių dirgiklių, tokių kaip žarnyno išsipūtimas bei peristaltika, suvokimą, kurie gali būti suvokiami kaip skausmingi pojūčiai (27, 28). (2 pav.)



2 pav. Žarnyno ir smegenų ašies sąveika alergijos maistui sukeltos kūdikių dieglių metu. Virškinimo trakto peristaltiką kontroliuoja enterinė nervų sistema (ENS). Pirmieji gyvenimo mėnesiai yra pažeidžiamas laikotarpis, kai žarnyne kolonizuojasi bakterijos, svarbios imuninės sistemos vystymuisi. Žarnyno mikrobiota skatina imuninės sistemos brendimą ir tolerancijos įgijimą bei ENS vystymąsi ir funkciją. Dėl alergijos atsirandančio uždegimo reakcijos veikia ENS ir sukelia peristaltikos disfunkciją (27).

12.1.4. Aerofagija

Nors pagrindinės pilvo dieglių priežastys nėra susijusios vien tik su mityba, tam tikri su žindymu ir maitinimu susiję veiksniai gali prisidėti prie kūdikio diskomforto. Tyrimai rodo, kad kūdikiai, kurie žindymo metu praryja didelį oro kiekį, gali patirti padidėjusį pilvo pūtimą ir skausmą, tačiau dar yra diskutuojama ar aerofagija turėtų būti laikoma to priežastimi ar pasekme (13, 27). Netinkama žindymo technika arba maitinimas iš buteliuko skubant gali lemti didesnį oro patekimą į virškinimo traktą, o tai gali skatinti pilvo dieglius (29). Kita hipotezė teigia, kad kūdikių diegliai yra skausmo sindromas, o per didelis verksmas sukelia aerofagiją ir diskomfortą pilve. Pats skausmas atsiranda kūdikiui čiulpiant buteliuką ar spenelį. Valgymo procesas yra didelis krūvis vaiko kramtymo raumenims. Žįstant buteliuką ar spenelį *digastricus* raumuo judina apatinį kaulą, dalyvauja atveriant burną ir atsitraukiant apatinį žandikaulį bei padeda judinti liežuvį aukštyn, pirmyn ir atgal. Vaikui augant padidėjus raumenų jėgai ir vystantis, skausmas išnyksta (30).

12.1.5. Psichosocialiniai veiksniai

Vienu iš pilvo dieglių rizikos veiksniu yra laikoma tėvų emocinė būklė ir šeimos atmosfera. Tėvų stresas, nerimas ar netinkama reakcija į kūdikio verkimą gali sustiprinti dieglių simptomus. Šeimos konfliktai, socialinė izoliacija ar nepakankama emocinė parama taip pat gali turėti įtakos kūdikio emocinei būklei ir prisidėti prie intensyvaus verkimo epizodų. Manoma, kad motinos prenatalinis ar postnatalinis stresas gali turėti įtakos kūdikio autonominės nervų sistemos vystymuisi ir padidinti jautrumą aplinkos dirgikliams (31). Švedijoje atlikto tyrimo metu, apklausus 1099 moteris buvo nustatyta, jog nėštumo metu patirtas didesnis nerimas didino pilvo dieglių riziką, kuris ypač buvo būdingas jaunoms moterims. Taip pat ši rizika yra didesnė vaikams, kurių tėvai gyvena atskirai bei žemesnio išsilavinimo lygis šeimoje. Kelių rizikos faktorių turėjimas stipriai padidino pilvo dieglių tikimybę (32). Kituose atliktuose tyrimuose apie pilvo dieglių sąsajas su psichosocialiniais veiksniais, buvo pastebėta, jog nėštumo metu patirtas stresas ir fiziniai simptomai, nepasitenkinimas lytiniais santykiais ir neigiama patirtis gimdymo metu buvo susiję su kūdikio pilvo diegliais (33). Be to, tėvų reakcija į kūdikio verksmą yra labai svarbi. Jei tėvai dažnai jaučia beviltiškumą, nusivylimą ar pyktį dėl kūdikio verksmo, jie gali nesąmoningai didinti kūdikio stresą, o tai gali dar labiau paaštrinti dieglių simptomus. Tokiose situacijose

pastebimas tarsi užburtas ratas – kuo labiau sudirgę yra tėvai, tuo jautresnis tampa kūdikis, kuris reaguoja padidėjusiu verksmu ir neramumu (34).

12.1.6. Hormonų disbalansas

Per pirmuosius 3 mėnesius arba iki 5-16 gyvenimo savaitės kūdikiai negali pasigaminti savo melatonino, nes autonominės nervų sistemos ir cirkadinių ritmų vystymasis dar būna nebaigti (35). Buvo pastebėta, kad kūdikių dieglių simptomai būtent pradeda mažėti maždaug tuo metu kai melatonino gamyba pradeda didėti (36). Todėl pirmaisiais gyvenimo mėnesiais kūdikiai yra priklausomi nuo išorinio melatonino suvartojimo, kuris gaunamas iš naktinio motinos pieno arba iš tinkamai pritaikyto pieno mišinio (35). Melatoninas turi migdomąjį poveikį, taip pat atpalaiduoja lygiuosius virškinamojo trakto raumenis (37), atlikti intervenciniai tyrimai rodo, kad melatoninas kūdikiams gali turėti analgetinį ir antioksidacinį poveikį (35), tuo tarpu serotonino koncentracijos padidėjimas sukelia žarnyno spazmus, susijusius su diegliais, nes serotoninas padidina žarnyno lygiųjų raumenų susitraukimus (38). Įvairių tyrimų autoriai parodė, kad nestabilus melatonino tiekimas šiuo laikotarpiu maitinant mišiniais, o ne žindant, yra susijęs su fragmentiškesniu kūdikių miegu arba suprastėjusia miego kokybe. Turkijoje atlikto tyrimo metu buvo pastebėta, jog kontrolinėje grupėje melatonino cirkadinis ritmas išsivystė anksčiau nei kūdikių, sergančių pilvo diegliais, grupėje. Taip pat buvo pastebėta, kad kūdikių, sergančių pilvo diegliais, kasdienis kortizolio nuolydis buvo lygesnis nei kontrolinės grupės, kuri parodė tikimybę, kad jų kortizolio ritmas buvo ne toks aiškiai apibrėžtas nei kūdikiams, kuriems dieglių nebuvo (37). Kitas, 2023 metais atliktas tyrimas, parodė, jog atliekant melatonino analizę, skirtumas tarp dienos ir nakties lygio buvo reikšmingas kontrolinėje grupėje, o tai rodo nusistovėjusį cirkadinį ritmą ($p = 0,014$). Dieglių grupėje melatonino skirtumo dieną ir naktį nebuvo ($p = 0,216$), tačiau serotonino kiekis buvo didesnis naktį (39).

12.1.7. Aplinkos teršalai

Įvairūs šaltiniai rodo, kad motinos rūkymas ir nikotino poveikis nėštumo metu bei po gimdymo gali būti susiję su padidėjusia kūdikių pilvo dieglių rizika. Įvairiose šalyse atliktų tyrimų metu buvo nustatyta, jog vaikai, kurių motinos rūkė nėštumo metu ar pogimdyviniu laikotarpiu turėjo didesnę pilvo dieglių riziką lyginant su nerūkančių motinų vaikais (40, 41, 42). Nikotinas, esantis tabako dūmuose, gali prasiskverbti pro placentą ir patekti į vaisiaus

kraujotaką, taip paveikdamas vaisiaus vystymąsi (43). Be to, nikotinas patenka į motinos pieną, todėl žindomi kūdikiai taip pat gauna nikotino dozes. Nikotinas gali paveikti kūdikio nervų sistemą ir virškinimo traktą, sukeldamas padidėjusį jautrumą ir diskomfortą, kuris gali pasireikšti kaip pilvo diegliai (44, 45). Taip pat yra įrodymų, jog rūkymas yra susijęs su padidėjusiu hormono motilino kiekiu plazmoje ir žarnyne. Motilinas sukelia raumenų susitraukimus plonojoje žarnoje, dėl ko maistas yra perkeliamas iš plonosios į storąją žarną. Didesnis nei vidutinis žarnyno motilino kiekis gali sukelti per stiprius ir nekoordinuotus žarnyno susitraukimus per greitai išstumti maistą per virškinamąjį traktą ir taip sukelti pilvo dieglius ar skausmingus spazmus (45).

12.2. GYDYMAS

Kūdikių pilvo dieglių valdymas koncentruojasi į intervencijas skirtas tėvams teikti pagalbą ir sumažinti kūdikio verksmą. Deja, šuo metu dar nėra vieno universalaus ir efektyvaus gydymo metodo, todėl yra taikomos įvairios priemonės simptomams palengvinti ir tėvų informavimui.

12.2.1. Tėvų mokymas

Tėvų mokymas ir nuraminimas yra laikomas pirmos eilės pilvo dieglių gydymu (46). Sveikatos priežiūros specialistai turėtų nuraminti vaiko globėjus, kad verksmas dėl pilvo dieglių skausmo nereiškia, jog kūdikis serga, o simptomai nėra blogo ar netinkamo tėvų elgesio pasekmė. Medikai turėtų leisti tėvams suprasti, kad nuovargis, pyktis, kaltė ir nusivylimas yra normalūs jausmai slaugant vaiką su pilvo diegliais ir patikinti juos, kad simptomai paprastai praeina per 3–4 mėnesius (2). Tėvai turėtų būti mokomi tvarkytis su nerimu, sumažinti tikimybę, kad dėl pervargimo ar pykčio netyčia pakenks savo kūdikiui. Jei tėvai pasijaučia išsekę ar nesaugūs, jie turėtų būti mokomi saugiai paguldyti kūdikį į lovėlę, padaryti trumpą pertrauką, kad kūdikis nebūtų sukratytas ar sužalotas, keistis priežiūros pareigas su savo partneriu arba prašyti papildomos pagalbos iš kitų šeimos narių ar draugų (2).

Tėvai turėtų būti mokomi verkiančio kūdikio nuraminimo metodų. Viena iš siūlomų technikų yra 5S technika, kurią sudaro vaiko vystymas (*swaddling*), vaiko nešiojimas ant šono/pilvo (*side/stomach*), raminantis šnypštimas (*shh-sound*), kūdikio siūbavimas mažais judesiais (*swinging*), leidimas vaikui žįsti krūtį ar čiulptuką (*suckling*) (13). Taip pat kiti

būdai, tokie kaip važinėjimas automobiliu ar vežimėliu, švelnus pilvo masažas, minkštas baltas foninis triukšmas, sumažėjusi stimuliacija, šiltos vonios. Aplinkos apšvietimo sumažinimas, garsios muzikos išjungimas, brolių ar seserų bei naminių gyvūnėlių laikymas kitame kambaryje, stipraus kvapo ar kvėpalų vengimas ir kūdikio maitinimas tamsioje patalpoje taip pat gali palengvinti kūdikio miegą ir sumažinti verksmą (2).

12.2.2. Mitybos pokyčiai

Vienas iš pradinių pilvo dieglių gydymo variantų yra dietos pakeitimas. Krūtimi maitinančių kūdikių, sergančių pilvo diegliais, motinoms laikantis hipoalerginės dietos, kuri pašalina pieno produktus, kiaušinius, riešutus, kviečius ir soją, gali žymiai sutrumpinti verksmo laiką (2). Motinos dieta, kurią sudaro kopūstinės daržovės (pvz., žiediniai kopūstai, kopūstai, brokoliai ir briuselio kopūstai), svogūnai ir šokoladas, taip pat yra siūloma kaip pilvo dieglių priežastis, teoriškai susijusi su storosios žarnos dujų gamyba (34). Pažymėtina, kad maitinančioms motinoms dažnai lengviau pradėti procesą iš savo raciono pašalinus pieno produktus ir įvertinus, ar tai padeda palengvinti simptomus. Eliminacinė dieta labiausiai bus naudinga pacientams, kuriems yra papildomų bėrimų ar virškinimo trakto simptomų arba jei šeimos ligos istorijoje yra alergijos bei atopinės ligos (2, 13).

Kūdikių, maitinamų PM, mišinio pakeitimas nuo karvės pieno mišinio į hidrolizuotą mišinį gali padėti kai kuriems kūdikiams, kuriems yra karvės pieno baltymų netoleravimas arba alergija. Perėjus prie šių mišinių, kūdikių dieglių simptomai dažnai pagerėja per 48 valandas (2). Amerikos pediatrijos akademijos duomenimis nėra įrodytos sojos mišinių naudos kūdikių dieglių gydymui, tačiau keli tyrimai patvirtina hidrolizuotų mišinių naudingumą mažinant mažumos kūdikių, sergančių diegliais, verksmo laiką, ypač kai pagrindinė priežastis yra karvės pieno sukelta alergija (47).

Taip pat yra labai svarbu išlaikyti taisyklingas maitinimo technikas. Iš buteliuko maitinamus kūdikius rekomenduojama vaiką laikyti vertikaliai, naudoti išlenktą buteliuką, dažniau kūdikį atrūginti (2). Kai kurie tyrimai rodo, jog naudojant buteliukus, su specialiais ventiliuojamais žindukais, maitinimas tampa labiau koordinuotas, reikalingas mažesnis kiekis pertraukų, todėl taip sumažinamas praryto oro kiekis (48). Kūdikiams žindomiems krūtimi svarbu, jog galva ir kūnas būtų tiesioje linijoje, kūdikio veidas turi būti atsuktas į motinos krūtinę, o nosis priešais spenelį, kūdikio kūnas turi būti arti mamos, o taip pat svarbu įsitikinti, jog kūdikis taisyklingai apžioja krūtį (49).

12.2.3. Laktazė

Kadangi vienintelis tinkamas maistas kūdikiams iki 6 mėnesių yra motinos pienas arba pieno mišinys, dietos papildymas laktazės fermentu gali palengvinti pilvo dieglių simptomus. Indijoje atliktame randomizuotame tyrime 4 savaites 4 kartus per dieną vaikams buvo duodama laktazės fermento preparato. Kūdikiams, vartojusiems laktazę, veikimo laikas vidutiniškai sumažėjo 35,1-52,2 minutėmis per dieną, lyginant su kūdikiais, kuriems buvo skiriamas placebo. Po keturių savaičių buvo pastebėtas geresnis kūdikių, vartojusių laktazę, tėvų pasitenkinimas vaiko nuotaika, budrumu ir aktyvumu, lyginant rezultatus su placebo grupe (17). Kitur atlikti tyrimai irgi nurodė panašius rezultatus, stebint sumažėjusį verkimo laiką, tačiau daugumoje šių tyrimų buvo naudojama mažas imties dydis arba rezultatų matai nebuvo standartizuoti. Taip pat daugumoje tyrimų laktazės vartojimas nepadarė jokios įtakos dieglių simptomams, kas rodo, jog šio fermento trūkumas nėra vienintelė pilvo dieglių priežastis. Nors kai kurie tyrimai parodė laktazės veiksmingumą, nėra pakankamai svarių įrodymų, kurie padėtų suformuoti gaires pilvo dieglių gydymui (13, 16).

12.2.4. Probiotikų naudojimas

Probiotikai yra gyvi mikroorganizmai, kurie keičia šeimininko mikroflorą ir daro teigiamą poveikį sveikatai. Probiotikų papildų vartojimas kūdikiams, sergantiems diegliais, yra pagrįstas etiologine teorija, kad pilvo dieglius sukelia pakitusi žarnyno flora. Dažniausiai pilvo dieglių gydymui yra naudojami *Lactobacillus reuteri* DSM 17 938, *Lactobacillus delbrueckii* DSM 2007 ir *Lactobacillus plantarum* MB 456, kurių slopinamasis koliforminis aktyvumas yra įrodytas, *Bifidobacterium* padermės, ypač *Bifidobacterium breve* B632 (DSM 24706), B2274 (DSM 24707), B7840 (DSM 24708), *Bifidobacterium longum* B1975 (DSM 24709) (15). Yra nemažai įrodymų, jog gerųjų bakterijų, ypač *Lactobacillus reuteri* DSM 17938, vartojimas lašų pavidalu gali pakeisti kūdikių veiksmo ir dirglumo eigą. Siekiant kiekybiškai įvertinti rezultatus, daugelyje tyrimų buvo naudojamas Ronaldo Barro sukurtas Barro dienoraštis – kasdienė laiko juosta, kurią tėvai gali nuspelvinti, kai kūdikiai verkia ar nerimsta (užrašoma 5 minučių intervalais). Vėlesni *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 tyrimai parodė veiksmingumą Turine, Varšuvoje, Toronte, ir Honkonge. Metaanalizės metu buvo padaryta išvada, kad gydymo poveikis buvo pastebėtas po 1, 2 ir 3 savaičių, o veiksmo ir neramumo trukmės svirtinis skirtumas yra nuo 28 iki 56 minučių kasdien, o geriausias

poveikis buvo pastebėtas po 2 ir 3 savaitės (25). 2019 metais Cochrane atliktoje apžvalgoje nebuvo pastebėta aiškių įrodymų, kad probiotikai būtų veiksmingesni už placebo užkertant kelią kūdikių diegliams, tačiau kasdieninis verksmo laikas sumažėja vartojant probiotikus, palyginti su placebo. Taip pat vartojant probiotikus nebuvo pastebėta jokių nepageidaujamų poveikių (21). Amerikos pediatrijos akademijos (AAP) atliktoje apžvalgoje buvo pastebėta, jog probiotikus vartojusių kūdikių grupė visais laiko momentais vidutiniškai verkė ir buvo neramūs mažiau nei placebo grupė. Taip pat buvo pastebėta, jog poveikis buvo didesnis žindomiems kūdikiams, bet nereikšmingas kūdikiams, maitinamiems PM (50)

12.2.5. Medikamentinis gydymas

Jokie medikamentai neturi mokslinių įrodymų pilvo dieglių simptomų mažinimui. Vienas dažniausiai naudojamų medikamentų pilvo dieglių gydymui yra simetikonas. Jis pristatomas kaip saugus, nereceptinis, mažinantis dujas vaistas, kuris keičia dujų burbuliukų paviršiaus įtempimą, leidžia jiems susijungti ir išsisklaidyti išskirdamas dujas, kad būtų lengviau pasišalinti (51). Simetikono veiksmingumo tyrimai rodo prieštarungus rezultatus, tačiau daugumos tyrimų išvadose teigiama, kad veiksmingumas nėra pakankamas (2, 51).

Dar dešimtajame dešimtmetyje buvo įrodyta, kad naudojant anticholinerginį preparatą diciklominą sumažėjo kūdikių kolikų verkimo laikas. Diciklominas yra lygiųjų raumenų relaksantas, kuris veikia cholinerginius receptorių ir atpalaiduoja lygiuosius raumenis. Šio medikamento naudojimas pilvo dieglių gydymui yra grindžiamas etiologine teorija, teigiančia, jog žarnyno spazmai atsiranda dėl nervų sistemos (12). Tačiau dėl galimo šalutinio poveikio – kvėpavimo slopinimo, apnėjos, traukulių ir raumenų hipotonijos – nustatyta, jog jis nėra saugus mažiems kūdikiams, o JAV maisto ir vaistų administracija (FDA) yra patvirtinę diciklominio vartojimą 6 mėnesių ir vyresniems kūdikiams (2).

Buvo atlikti tyrimai ir su kitais preparatais, tokiais kaip cimetropiumas ir sacharozė, tačiau nebuvo rasta pakankamai įrodymų, jog šie preparatai būtų veiksmingi (12). Verkimą, kurį įtariant, jog sukelia GER, gydymui kartais būna skiriami protonų pompos inhibitoriai (PPI), tačiau omeprazolis ir kiti PPI nėra veiksmingi mažinant pilvo dieglių simptomus, lyginant su placebo (2) ir jų vartojimo nerekomenduoja Europos vaikų gastroenterologijos, hepatologijos ir mitybos draugija (ESPGHN) ir Šiaurės Amerikos vaikų gastroenterologijos, hepatologijos ir mitybos draugija (NASPGHAN) (12).

12.2.6. Masažas

Viena dažniausiai naudojamų technikų pilvo dieglių simptomams mažinti yra masažas. Masažo terapija ne tik veikia kūdikių dieglius, bet ir turi įrodyta nauda motinos ir kūdikio santykiams, svorio padidėjimui, virškinimo trakto problemoms ir kūdikio imuninei sistemai (5). Masažo terapija skatina melatonino sekreciją ir kūdikių poilsio ir aktyvumo ritmus. Dieglių masažas padeda sumažinti raumenų ir vidaus organų įtampą, pagerinti peristaltiką bei paskatinti ir pagerinti kraujotaką audiniuose ir organuose (52, 53). Tyrimai rodo, kad 15-20 minučių masažas yra veiksmingesnis pilvo dieglių simptomų mažinimui lyginant su vaikais, kurie yra tik nešiojami ar supami ant rankų (54).

12.2.7. Kineziterapija

Vaiko laikymas specialioje padėtyje taip pat gali palengvinti pilvo dieglių simptomus. Viena iš pozicijų, kuriose galima laikyti vaiką, yra tūpėjimo pozicija, kuomet vaikui suteikiama atrama taip, jog kojos būtų sulenktos. Ši padėtis padidina kūdikio anorektalinį kampą ir palengvina tuštinimąsi, todėl gali padėti palengvinti dieglių simptomus (14). Ukrainoje atliktame tyrime buvo pastebėta, jog vaikams, kurie buvo laikomi tūpėjimo pozicijoje arba laikomi ant šono, kuomet tėvai viena ranka laiko vaiką paguldytą ant šono taip, kad jo kojos gulėtų laisvai, pilvo dieglių simptomai pasireiškė rečiau (55). Taip pat dažnai paprasčiausias pozicijos pakeitimas iš vaikui įprastos padeda vaikui nusiraminti greičiau (56).

12.2.8. Alternatyvieji metodai

Įprasti holistiniai dieglių gydymo metodai yra žolelės, įskaitant pankolį (*Foeniculum vulgare*), ramunėlę (*Matricaria recutita*) ir melisą (*Melissa officinalis*). Kelių atliktų tyrimų metu buvo įrodyta, jog pankolių ekstraktas, žolelių arbata ir pankolių aliejus buvo geresni už placebo, tačiau kai kuriuose tyrimuose buvo pastebėti nepageidaujami šalutiniai poveikiai: nesmarkus vėmimas, mieguistumas ir vidurių užkietėjimas (34). Tik mažos kokybės tyrimai rodo, jog žoliniai preparatai gali būti veiksmingesni nei placebo (51).

Taip pat kaip pilvo dieglių gydymo būdas yra siūlomas hipertoninis gliukozės tirpalas. Viename tyrime 25 kūdikiams sergantiems pilvo diegliais buvo duodama 1ml 30% gliukozės tirpalas 4 dienas iš eilės, kontrolinėje grupėje vaikams buvo duodamas sterilus vanduo. Buvo

pastebėta, jog gliukozę vartojusioje grupėje 30% pacientų turėjo žymiai mažesnius pilvo dieglių simptomus nei kontrolinėje grupėje (57).

Neretai pilvo dieglių simptomams mažinti yra naudojami specialiai vaikų pilvo diegliams skirti preparatai. Dažniausiai tai yra įvairių žolelių bei aliejų mišiniai, kurie turėtų mažinti pilvo pūtimą ir pilvo dieglių simptomus. Kai kuriose šalyse yra naudojamas „dieglių vanduo“ (*gripe water*), kuris yra gaminamas iš krapų sėklų aliejaus. Indijoje atlikto tyrimo metu buvo nustatyta, jog 64,3% motinų, auginančių vaikus nuo 1 iki 6 mėnesių, savo vaikams duoda krapų vandens tam, kad pagerintų virškinimą ir sumažintų pilvo skausmą. Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) nerekomenduoja vartoti šio preparato, nes nėra įrodytos naudos sveikatai (12). Lietuvoje dažniau naudojamas *Colic Calm* preparatas, kuris gaminamas iš ramunėlių, pankolių, kmynų, pipirmėčių, imbiero, melisos, erškėčių bei augalinės anglies, ir *Baby Calm* preparatas, kuris gaminamas iš krapų, anyžių ir mėtų mišinio. Mažoje apimtyje tiriant *Colic Calm* veiksmingumą buvo pastebėtas veiksmingumo sumažėjimas naudojant preparatą bent 14 dienų (58).

12.2.9. Kiti metodai

Suaugusiųjų funkcinės dispepsijos gydymui kartais naudojama akupunktūra, kuri gali paveikti skrandžio motoriką ir rūgšties sekreciją bei suaktyvinti tuščiosios žarnos motoriką. Akupunktūra pasižymi skirtingais optimalaus poveikio taškais; kūdikiams sergant pilvo diegliais, dažniausiai naudojama vieta būtų LI4, kuri yra susijusi su virškinimo trakto simptomais (34). Atsitiktinių imčių kontroliuojamas tyrimas parodė reikšmingą pilvo pūtimo simptomų sumažėjimą ($p = 0,03$) akupunktūros grupėje, palyginti su kontrolinėmis grupėmis (59). Daugiacentris britų tyrimas parodė, kad naudojant 2 skirtingus akupunktūros būdus, palyginti su gydymu placebo, sutrumpėjo veiksmo trukmė ir sutrumpėjo pilvo dieglių simptomai (34).

Kitas simptomų mažinimo būdas gali būti chiropraktinės manipuliacijos. Chiropraktikoje daugiausia dėmesio skiriama raumenų ir kaulų sistemai bei nervams. Ši terapija koreguoja stuburo ir jungiamųjų nervų, spaudžiamų sričių, sukeliančių skausmą, išlyginimą (34). Cochrane atlikta apžvalga parodė, kad kūdikių, kuriems buvo taikoma manipuliacinė terapija, tėvai pranešė, kad vaikai verkė mažiau valandų per dieną nei vaikai, kuriems ji nebuvo taikoma, remiantis sudarytais veiksmo dienoraščiais, ir šis skirtumas buvo statistiškai reikšmingas (60).

13. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Sung V. Infantile colic. *Aust Prescr.* 2018 Aug;41(4):105–10.
2. Banks JB, Rouster AS, Chee J. Infantile Colic. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK518962/>
3. Indrio F, Dargenio VN, Giordano P, Francavilla R. Preventing and Treating Colic. In: Guandalini S, Indrio F, editors. *Probiotics and Child Gastrointestinal Health: Advances in Microbiology, Infectious Diseases and Public Health Volume 10* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2019. p. 49–56. Available from: https://doi.org/10.1007/5584_2018_315
4. Tom Lissauer, Graham Clayden. *Illustrated Textbook of Paediatrics*. Fourth Edition. 2012
5. Sheidaei A, Abadi A, Zayeri F, Nahidi F, Gazerani N, Mansouri A. The effectiveness of massage therapy in the treatment of infantile colic symptoms: A randomized controlled trial. *Med J Islam Repub Iran.* 2016 Apr 9;30:351.
6. Johnson JD, Cocker K, Chang E. Infantile Colic: Recognition and Treatment. *afp.* 2015 Oct 1;92(7):577–82.
7. Rūta Rokaitė. Žarnyno mikrobiotos įtaka pilvo diegliams. *Lietuvos gydytojo žurnalas.* 2024;(5): 42-48
8. Herman M, Le A. The Crying Infant. *Emergency Medicine Clinics of North America.* 2007 Nov 1;25(4):1137–59.
9. Stokholm J, Thorsen J, Schoos AMM, Rasmussen MA, Brandt S, Sørensen SJ, et al. Infantile colic is associated with development of later constipation and atopic disorders. *Allergy.* 2024;79(12):3360–72.
10. Titia Vercruyssen, Jaan Toelen, Kaatje Van Aerschot, Inge Van Wambeke. Long term outcomes of infant colic: a systematic review. 2020. *Belgian Journal of Paediatrics* vol:22 pages:41-47.
11. Romanello S, Spiri D, Marcuzzi E, Zanin A, Boizeau P, Riviere S, et al. Association Between Childhood Migraine and History of Infantile Colic. *JAMA.* 2013 Apr 17;309(15):1607–12.
12. Sarasu JM, Narang M, Shah D. Infantile Colic: An Update. *Indian Pediatr.* 2018 Nov 15;55(11):979–87.

13. Daelemans S, Peeters L, Hauser B, Vandenplas Y. Recent advances in understanding and managing infantile colic. *F1000Res*. 2018 Sep 7;7:F1000 Faculty Rev-1426.
14. Mansouri S, Kazemi I, Baghestani AR, Zayeri F, Nahidi F, Gazerani N. A placebo-controlled clinical trial to evaluate the effectiveness of massaging on infantile colic using a random-effects joint model. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*. 2018 Nov 16;9:157–63.
15. Grafton-Clarke C, Gordon M, Sinopoulou V, Wallace C. Oral probiotics for the treatment of infantile colic - Grafton-Clarke, C - 2022 | Cochrane Library. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD015262/full>
16. Ahmed M, Billoo AG, Iqbal K, Memon A. Clinical Efficacy Of Lactase Enzyme Supplement In Infant Colic: A Randomised Controlled Trial. *J Pak Med Assoc*. 2018 Dec;68(12):1744–7.
17. Narang M, Shah D. Oral lactase for infantile colic: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *BMC Pediatrics*. 2022 Aug 3;22(1):468.
18. Gordon M, Gohil J, Banks SS. Parent training programmes for managing infantile colic - Gordon, M - 2019 | Cochrane Library. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012459.pub2/full>
19. Darma A, Sumitro KR, Jo J, Sitorus N. Lactose Intolerance versus Cow's Milk Allergy in Infants: A Clinical Dilemma. *Nutrients*. 2024 Jan;16(3):414.
20. Gordon M, Biagioli E, Sorrenti M, Lingua C, Moja L, Banks SS, et al. Dietary modifications for infantile colic - Gordon, M - 2018 | Cochrane Library. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011029.pub2/full>
21. Ong TG, Gordon M, Banks SS, Thomas MR, Akobeng AK. Probiotics to prevent infantile colic - Ong, TG - 2019 | Cochrane Library. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012473.pub2/full>
22. Sheldon JM, Alonso N. The Therapeutic Benefits of Single and Multi-Strain Probiotics on Mean Daily Crying Time and Key Inflammatory Markers in Infantile Colic. *Cureus*. 2022 Aug;14(8):e28363.
23. Savino F, Cresi F, Pautasso S, Palumeri E, Tullio V, Roana J, et al. Intestinal microflora in breastfed colicky and non-colicky infants. *Acta Paediatr*. 2004 Jun;93(6):825–9.
24. Pärtty A, Kalliomäki M, Salminen S, Isolauri E. Infantile Colic Is Associated With Low-grade Systemic Inflammation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017 May;64(5):691–5.

25. Rhoads JM, Collins J, Fatheree NY, Hashmi SS, Taylor CM, Luo M, et al. Infant Colic Represents Gut Inflammation and Dysbiosis. *The Journal of Pediatrics*. 2018 Dec 1;203:55-61.e3.
26. Clifford TJ, Campbell MK, Speechley KN, Gorodzinsky F. Infant Colic: Empirical Evidence of the Absence of an Association With Source of Early Infant Nutrition. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. 2002 Nov 1;156(11):1123–8.
27. Nocerino R, Pezzella V, Cosenza L, Amoroso A, Di Scala C, Amato F, et al. The Controversial Role of Food Allergy in Infantile Colic: Evidence and Clinical Management. *Nutrients*. 2015 Mar;7(3):2015–25.
28. Murch S. Allergy and intestinal dysmotility--evidence of genuine causal linkage? *Curr Opin Gastroenterol*. 2006 Nov;22(6):664–8.
29. Firooz M, Eidy F, Abbasi Z, Hosseini SJ. Parental Factors Affecting the Incidence of Infantile Colic: A Systematic Review. *Journal of Pediatrics Review*. 2021 Apr 10;9(2):105–14.
30. Gudmundsson G. Infantile colic: Is a pain syndrome. *Medical Hypotheses*. 2010 Dec 1;75(6):528–9.
31. Van den Bergh BRH, van den Heuvel MI, Lahti M, Braeken M, de Rooij SR, Entringer S, et al. Prenatal developmental origins of behavior and mental health: The influence of maternal stress in pregnancy. *Neurosci Biobehav Rev*. 2020 Oct;117:26–64.
32. Canivet CA, Ostergren PO, Rosén AS, Jakobsson IL, Hagander BM. Infantile colic and the role of trait anxiety during pregnancy in relation to psychosocial and socioeconomic factors. *Scand J Public Health*. 2005;33(1):26–34.
33. Rautava P, Helenius H, Lehtonen L. Psychosocial predisposing factors for infantile colic. *BMJ*. 1993 Sep 4;307(6904):600–4.
34. Mai T, Fatheree NY, Gleason W, Liu Y, Rhoads JM. Infantile Colic. *Gastroenterol Clin North Am*. 2018 Dec;47(4):829–44.
35. Paditz E. Melatonin in infants—physiology, pathophysiology and intervention options. *Somnologie*. 2024 Jun 1;28(2):103–9.
36. İnce T, Akman H, Çimrin D, Aydın A. The role of melatonin and cortisol circadian rhythms in the pathogenesis of infantile colic. *World J Pediatr*. 2018 Aug;14(4):392–8.
37. Paditz E. Melatonin in infants—physiology, pathophysiology and intervention options. *Somnologie*. 2024 Jun 1;28(2):103–9.
38. Cakmak YO. How acupuncture may relieve infantile colic symptoms--melatonin, serotonin and circadian rhythmicity. *Acupunct Med*. 2009 Sep;27(3):134.

39. Ucuncu Egeli T, Tufekci KU, Ural C, Durur DY, Tuzun Erdogan F, Cavdar Z, et al. A New Perspective on the Pathogenesis of Infantile Colic: Is Infantile Colic a Biorhythm Disorder? *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2023 Aug 1;77(2):171–7.
40. Søndergaard C, Henriksen TB, Obel C, Wisborg K. Smoking During Pregnancy and Infantile Colic. *Pediatrics*. 2001 Aug 1;108(2):342–6.
41. Yalçın SS, Örün E, Mutlu B, Madendağ Y, Sinici İ, Dursun A, et al. Why are they having infant colic? A nested case–control study. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. 2010;24(6):584–96.
42. Olives JP, Elias-Billon I, Barnier-Ripet D, Hospital V. Negative influence of maternal smoking during pregnancy on infant outcomes. *Archives de Pédiatrie*. 2020 May 1;27(4):189–95.
43. Blanc J, Tosello B, Ekblad MO, Berlin I, Netter A. Nicotine Replacement Therapy during Pregnancy and Child Health Outcomes: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021 Jan;18(8):4004.
44. Milidou I, Henriksen T, Jensen M, Olsen J, Søndergaard C. Intrauterine Nicotine Exposure, Birth Weight, Gestational Age and the Risk of Infantile Colic. Does Central Nervous System Development Play a Role in Infantile Colic? (P07.137). *Neurology*. 2012 Apr 26;78(1_supplement):P07.137-P07.137.
45. Shenassa ED, Brown MJ. Maternal Smoking and Infantile Gastrointestinal Dysregulation: The Case of Colic. *Pediatrics*. 2004 Oct 1;114(4):e497–505.
46. Zeevenhooven J, Browne PD, L’Hoir MP, de Weerth C, Benninga MA. Infant colic: mechanisms and management. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2018 Aug;15(8):479–96.
47. Bhatia J, Greer F, and the Committee on Nutrition. Use of Soy Protein-Based Formulas in Infant Feeding. *Pediatrics*. 2008 May 1;121(5):1062–8.
48. Kreitschmann M, Epping LC, Hohoff A, Sauerland C, Stamm T. Sucking behaviour using feeding teats with and without an anticollic system: a randomized controlled clinical trial. *BMC Pediatr*. 2018 Mar 16;18(1):115.
49. Nayak, Sabitha; Fernandes, Philomena. Breastfeeding—An Essential Newborn Nutrient. *Journal of Health and Allied Sciences NU*. 2022/10/10. Vol. 13. Doi: 10.1055/s-0042-1755542.
50. Sung V, D’Amico F, Cabana MD, Chau K, Koren G, Savino F, et al. *Lactobacillus reuteri* to Treat Infant Colic: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2018 Jan 1;141(1):e20171811.

51. Biagioli E, Tarasco V, Lingua C, Moja L, Savino F. Pain-relieving agents for infantile colic - Biagioli, E - 2016 | Cochrane Library. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009999.pub2/full>
52. Nahidi F, Gazerani N, Yousefi P, Abadi AR. The Comparison of the Effects of Massaging and Rocking on Infantile Colic. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2017;22(1):67–71.
53. Massage for infantile colic: Review and literature [Internet]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/312392575_Massage_for_infantile_colic_Review_and_literature
54. Jordan GJ. Elimination communication as colic therapy. *Medical Hypotheses.* 2014 Sep 1;83(3):282–5.
55. Сорокман Т, Остапчук В. Effectiveness of postural therapy in infants with frequent intestinal colic. *Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина.* 2023 Feb 23;13(1(47)):12–7.
56. Mutlu B, Erkut Z, Avcı Ş, Girgin SS, Gönen İ. The Practices Used by Mothers to Infantile Colic and Their Perceptions on the Benefits of The Practices. *OTJHS.* 2020 Mar 31;5(1):8–16.
57. Akçam M, Yilmaz A. Oral hypertonic glucose solution in the treatment of infantile colic. *Pediatr Int.* 2006 Apr;48(2):125–7.
58. Evans C, Lorentz WP. Efficacy and Safety of a Colic Relief Remedy in Infantile Colic. *Global Pediatric Health.* 2022 Jan 1;9:2333794X221100810.
59. Landgren K, Hallström I. Effect of minimal acupuncture for infantile colic: a multicentre, three-armed, single-blind, randomised controlled trial (ACU-COL). *Acupunct Med.* 2017 Jun;35(3):171–9.
60. Dobson D, Lucassen PL, Miller JJ, Vlieger AM, Prescott P, Lewith G. Manipulative therapies for infantile colic - Dobson, D - 2012 | Cochrane Library. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004796.pub2/full>

14. PRIEDAI

1 Priedas.

Klausimynas „Pilvo dieglių priežastys ir priemonės padedančios palengvinti šios ligos simptomus“

1. Ar jūsų kūdikiui buvo/yra pilvo diegliai?
 - a. Taip
 - b. Ne
2. Kokia yra jūsų vaiko lytis?
 - a. Berniukas
 - b. Mergaitė
3. Koks šiuo metu yra jūsų vaiko amžius?
4. Ar jūsų vaikas gimė išnešiotas?
 - a. Taip
 - b. Ne
 - c. Nežinau
5. Jei jūsų vaikas gimė neišnešiotas, parašykite kiek savaitių ir kokio svorio gimė vaikas?
6. Kaip gimė jūsų vaikas
 - a. Natūraliais gimdymo takais
 - b. Cezario pjūvio operacija
7. Ar jūsų vaikas gimė sveikas?
 - a. Taip
 - b. Ne
8. Jei 7 klausime atsakėte "ne" patikslinkite vaiko būklę po gimimo
9. Ar jūsų vaikui po gimimo iki atsirandant pilvo diegliams buvo diagnozuota kokia nors liga?
 - a. Taip
 - b. Ne
 - c. Nežinau
10. Jei 9 klausime atsakėte "taip", patikslinkite kokia liga buvo diagnozuota

11. Ar jūsų vaikas iki atsirandant pilvo diegliams vartojo kokius nors gydytojo paskirtus vaistus?
- a. Taip
 - b. Ne
12. Jei 11 klausime atsakėte "taip", patikslinkite kokius vaistus vartojo vaikas
13. Ar jūsų vaikas iki pilvo dieglių atsiradimo naudojo kokius nors papildus?
- a. Vitaminas D
 - b. Probiotikai („gerosios bakterijos“)
 - c. Pilvo pūtimą mažinantys vaistai (espumisan, infacol, simetigast, Sab simplex ir kt.)
 - d. Geležies preparatai
 - e. Žuvų taukai
 - f. Jokių papildų nevartojo
 - g. Kita
14. Jei prie 13 klausimo pažymėjote "kita", prašome patikslinti
15. Kaip maitinate savo vaiką?
- a. Motinos pienu
 - b. Mišriai (motinos pienu ir adaptuotu pieno mišiniu)
 - c. Adaptuotu pieno mišiniu
16. Kiek laiko vaikas buvo maitinamas tik motinos pienu?
- a. Trumpiau nei 1 mėnuo
 - b. Iki 2 mėn.
 - c. Iki 3 mėn.
 - d. Iki 4 mėn.
 - e. Iki 5 mėn.
 - f. Iki 6 mėn.
 - g. Ilgiau nei 6 mėn.
 - h. Vaikas nebuvo maitinamas motinos pienu
17. Nuo kada pradėjote vaiką maitinti mišriai, t.y. mamos pienas kartu su pieno mišiniu
- a. Nuo 1 mėn.
 - b. Nuo 2 mėn.
 - c. Nuo 3 mėn.
 - d. Nuo 4 mėn.
 - e. Nuo 5 mėn.

- f. Nuo 6 mėn.
 - g. Vaikas nebuvo maitinamas mišriai
18. Kada pradėjote maitinti vien tik paprastu pieno mišiniu
- a. Anksčiau nei 1 mėnuo
 - b. Nuo 2 mėn.
 - c. Nuo 3 mėn.
 - d. Nuo 4 mėn.
 - e. Nuo 5 mėn.
 - f. Nuo 6 mėn.
 - g. Vaikas nebuvo maitinamas pieno mišiniu
19. Atsiradus pilvo diegliams tuo metu savo kūdikį maitinote:
- a. Tik motinos pienu
 - b. Adaptuotu pieno mišiniu
 - c. Mišriai – motinos pienu ir pieno mišiniu
 - d. Alergiškiems vaikams skirtu pieno mišiniu
 - e. Belaktoziniu pieno mišiniu
 - f. Kita
20. Jei vaiką maitinote alergiškiems vaikams skirtu pieno mišiniu, arba 19 klausime pasirinkote variantą "kita", prašome patikslinti.
21. Kokiame amžiuje jūsų vaikui prasidėjo pilvo diegliai?
- a. Pirmą gyvenimo savaitę
 - b. Antrą – trečią gyvenimo savaitę
 - c. Nuo 1 mėn. amžiaus
 - d. Nuo antro gyvenimo mėnesio
 - e. Nuo trečio gyvenimo mėnesio
 - f. Nuo ketvirto gyvenimo mėnesio
 - g. Nuo penkto gyvenimo mėnesio
22. Kiek laiko jūsų vaikui truko pilvo diegliai?
- a. <1 mėn
 - b. 1 mėn.
 - c. 2 mėn.
 - d. 3 mėn.
 - e. 4 mėn.

- f. 5 mėn. ir daugiau
23. Kada jūsų vaikas būdavo labiausiai neramus?
- a. Dieną
 - b. Naktį
 - c. Dieną ir naktį vienodai
24. Kas jūsų nuomone sukėlė pilvo dieglių atsiradimą?
25. Ar lankėtės pas gydytojus dėl kūdikio pilvo dieglių?
- a. Taip
 - b. Ne
26. Ar jūsų vaikas turėjo tuštinimosi problemų?
- a. Neturėjo
 - b. Vidurių užkietėjimas
 - c. Viduriavimas
 - d. Kita
27. Jei 26 klausime pasirinkote "kita", prašome patikslinti
28. Ar kūdikio diegliai buvo susiję su tuštinimusi (pradėdavo verkti prieš tuštinimąsi, o pasituštinus nurimdavo)?
- a. Taip
 - b. Ne
29. Ar kūdikio diegliai buvo susiję su valgymu (pradėdavo verkti valgio metu)?
- a. Taip
 - b. Ne
30. Ar jūsų kūdikis iki pilvo dieglių atsiradimo dažnai atpylinėdavo (kas antrą maitinimą ar dažniau)?
- a. Taip
 - b. Ne
31. Pažymėkite, kokias priemones ir kiek laiko naudojote pilvo dieglių simptomams palengvinti
- a. Eliminacinė dieta (iš savo mitybos pašalinote produktus, kurie jūsų nuomone sukėlė pilvo dieglius)
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.

- v. 1 – 2 mėn.
- vi. 2 – 3 mėn.
- vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- b. Pieno mišinio keitimas
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.
 - v. 1 – 2 mėn.
 - vi. 2 – 3 mėn.
 - vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- c. Simetikonas (pvz.: espumisan, infacol, saab simplex ir kt.)
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.
 - v. 1 – 2 mėn.
 - vi. 2 – 3 mėn.
 - vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- d. Probiotikai ("gerosios bakterijos")
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.
 - v. 1 – 2 mėn.
 - vi. 2 – 3 mėn.
 - vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- e. Colic calm, baby calm
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.
 - v. 1 – 2 mėn.
 - vi. 2 – 3 mėn.

- vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- f. Žinduko pakeitimas
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.
 - v. 1 – 2 mėn.
 - vi. 2 – 3 mėn.
 - vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- g. Pilvo masažas
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.
 - v. 1 – 2 mėn.
 - vi. 2 – 3 mėn.
 - vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- h. Mankštos
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.
 - v. 1 – 2 mėn.
 - vi. 2 – 3 mėn.
 - vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- i. Važiavimas automobiliu
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.
 - v. 1 – 2 mėn.
 - vi. 2 – 3 mėn.
 - vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- j. Dujų išleidimo vamzdelis per išangę (Windi ir kt.)

- i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.
 - v. 1 – 2 mėn.
 - vi. 2 – 3 mėn.
 - vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- k. Šilti kompresai
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.
 - v. 1 – 2 mėn.
 - vi. 2 – 3 mėn.
 - vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- l. Vaiko laikymas specialia poza
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.
 - v. 1 – 2 mėn.
 - vi. 2 – 3 mėn.
 - vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- m. "Baltas" triukšmas
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas
 - iii. > 1 sav.
 - iv. < 1 mėn.
 - v. 1 – 2 mėn.
 - vi. 2 – 3 mėn.
 - vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai
- n. Nenaudojote jokių priemonių
 - i. Nenaudojot
 - ii. Kelias dienas

- iii. > 1 sav.
- iv. < 1 mėn.
- v. 1 – 2 mėn.
- vi. 2 – 3 mėn.
- vii. Visą laikotarpį kol vaikui buvo diegliai

32. Pažymėkite, kurios iš šių priemonių padėjo palengvinti pilvo dieglių simptomus

- a. Eliminacinė dieta (iš savo mitybos pašalinote produktus, kurie jūsų nuomone sukėlė pilvo dieglius)
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo
 - iii. Nebandėte
- b. Pieno mišinio keitimas
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo
 - iii. Nebandėte
- c. Simetikonas (pvz.: espumisan, infacol, saab simplex ir kt.)
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo
 - iii. Nebandėte
- d. Probiotikai ("gerosios bakterijos")
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo
 - iii. Nebandėte
- e. Colic calm, baby calm
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo
 - iii. Nebandėte
- f. Žinduko pakeitimas
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo
 - iii. Nebandėte
- g. Pilvo masažas
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo

- iii. Nebandėte
- h. Mankštos
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo
 - iii. Nebandėte
- i. Važiavimas automobiliu
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo
 - iii. Nebandėte
- j. Dujų išleidimo vamzdelis per išangę (Windi ir kt.)
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo
 - iii. Nebandėte
- k. Šilti kompresai
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo
 - iii. Nebandėte
- l. Vaiko laikymas specialia poza
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo
 - iii. Nebandėte
- m. "Baltas" triukšmas
 - i. Padėjo
 - ii. Nepadėjo
 - iii. Nebandėte

33. Ar naudojote dar kokias nors priemones pilvo dieglių simptomų palengvinimui?

34. Kokį stresą patyrėte prižiūrint vaiką, kuriam yra pilvo diegliai - 10 balų sistemoje, kur 0 nebuvo jokio streso ir 10 labai didelis stresas?

35. Ką patartumėte tėvams susidūrusiems su vaiko pilvo diegliais?

36. Pastabos