Gimimo būdo sąsajos su vaikų iki pusantrų metų amžiaus elgesio ir emociniais sunkumais

Jurgita Smiltė JASIULIONĖ
Vilniaus universitetas

Santrauka. Gimimo aplinkybių sąsajų su vaiko ankstyvąja raida psichologinių tyrimų yra nedaug, o jų duomenys prieštaringi. **Tyrimo tikslas.** Atskleisti, kokiais elgesio ir emocinių sunkumų skirtumais pasižymi vaikai iki pusantrų metų amžiaus, gimę skirtingu būdu. **Metodika.** Tyrime dalyvavo 365 skirtingu būdu (natūraliais gimdymo takais, skubaus cezario ir planinio cezario būdu) gimę kūdikiai ir jų motinos. 3 ir 6 mėnesių. kūdikių probleminei elgesiui vertinti naudota motinos nuomonės apie kūdikio probleminį elgesį skalė (Bornstein et al., 2006). Pusantrų metų amžiaus vaikų elgesio ir emociniai sunkumai vertinti Vaikų elgesio aprašu (CBCL/1½-5, Achenbach & Rescorla, 2000). **Rezultatai.** Tyrimo rezultatai neatskleidė statistiškai reikšmingų skirtingu būdu gimusių kūdikių ir vaikų elgesio ir emocinių sunkumų skirtumų, tačiau ryškėja tendencija, kad cezario pjūvio būdu gimę vaikai pirmais ir antrais gyvenimo metais vertinami kaip turintys daugiau probleminio elgesio apraiškų bei elgesio ir emocinių sunkumų. **Išvados.** Gimimo būdas gali būti vienas iš kūdikių ir mažų vaikų emocinius ir elgesio sunkumus prognozuojančių veiksnių.

Pagrindiniai žodžiai. Gimimo būdas, elgesio ir emociniai sunkumai, kūdikiai, vaikai.

Įvadas

Gimimo aplinkybių sąveikos su vaiko raida ir sveikata tyrimų yra nedaug ir tarp jų vyrauja cezario pjūvio operacijos galimo poveikio tolesnei vaiko raidai tyrimai. Pastaraisiais dešimtmečiais gausėjant gimdymų cezario pjūvio būdu, vis dažniau keliamas klausimas, kokie yra šio gimdymo būdo trumpalaikiai ir ilgalaikiai padariniai motinai ir vaikui. Cezario pjūvio operacija yra siejama su įvairiais vaikų fizinės sveikatos sutrikimais: su dažnesnėmis kvėpavimo takų ligomis (Moore, de Klerk, Holt, Richmond, & Lehmann, 2014), padidėjusia astmos (Magnus et al., 2011), alergijos rizika (Almqvist, Cnattingius, Lioktenstein, & Lundhalm, 2012; Metsälä et al., 2008), nutukimo rizika (Leth, Uldjberg, Norgaard, Moller, & Thomson, 2011), bendrai su imuninės sistemos raidos sutrikimais (Cho & Norman, 2013). Klausimas apie vaikų, gimusių skirtingomis aplinkybėmis, socialinės, pažintinės, emocinės raidos skirtumus moksliniuose tyrimuose keliamas rečiau ir iš esmės vis dar lieka neatsakytas.

Biomedicininiai duomenys rodo, kad naujagimiai nevienodai reaguoja į skirtingas gimimo patirtis. Kortizolio kiekio naujagimio kraujyje matavimai rodo, kad daugiausia streso naujagimiui sukelia komplikotas gimimas natūraliais gimdymo takais, pavyzdžiui, kurio metu buvo naudotos chirurginės žnyplės ar vakuumas, o žemiausias kortizolio lygis aptinkamas planuoto cezario pjūvio būdu gimusių naujagimių kraujyje (Gitau et al., 2001). Vogl su bendraautoriais atlikame tyrimo (2006) greta kortizolio kiekio taip pat buvo matuojamas epinefrino, beta-endorfino ir kitų hormonų, susijusių su streso išgyvenimu, kiekis kraujyje. Šiuo tyrimu nustatyta, kad streso hormonų kiekis skiriasi ne tik tarp natūraliais gimdymo takais bei cezario pjūvio būdu gimusių naujagimių, bet ir tarp natūraliais gimdymo takais nenuskausminus ir nuskausminus gimusių naujagimių – taikant epidūrinį nuskausminimą gimę naujagimiai turi aukštesnį kortizolio kiekį kraujyje, nei gimę nenuskausminus (Vogl et al., 2006). Kadangi šiuose tyrimuose hormonų kiekis naujagimio kraujyje skyrėsi nuo hormonų kiekio motinos kraujyje, tai leidžia kelti prielaidą, kad naujagimio išgyventas stresas nėra tiesiogiai susijęs su motinos išgyventu stresu (Gitau et al., 2001; Vogl et al., 2006). Nors tokie tyrimų rezultatai neatsako į klausimą, kaip gimimo būdas siejasi su tolesne kūdikio ir vaiko raida, vis dėlto kelia įdomius klausimus apie tai, kiek skirtingas naujagimių reagavimas į gimimo patirtis biocheminiu lygmeniu gali palikti pėdsakus tolesnėje vaiko raidoje.

Tolesni kortizolio matavimo kūdikių kraujyje tyrimai bando ieškoti atsakymo į klausimą, kokios kortizolio rodiklių naujagimystėje sąsajos su vėlesne kūdikio raida, pavyzdžiui, stebint, koks yra skirtingais būdais gimusių vaikų kortizolio reaktyvumas pirmais gyvenimo mėnesiais. Taylor, Fisk, & Glever, (2000) teigia, kad natūraliais gimdymo takais gimę 8 sav. amžiaus kūdikiai turi didesnį kortizolio kiekį kraujyje (tai rodo stipresnį streso išgyvenimą) ir labiau verčia paskiepyti (Taylor et al., 2000). De Weerth ir Buitelaar (2007) tyrė gimdymo būdo ir gimdymo komplikacijų ryšį su kūdikio elgesio rodikliais dviem pirmaisiais gyvenimo mėnesiais. Jų tyrimas rodo, kad tam tikrų gimdymo komplikacijų buvimas – ilgesnė pirmoji gimdymo fazė, ilgesnė antroji gimdymo fazė, prasti naujagimio Apgar įverčiai – siejasi su tam tikrais kūdikio elgesio ypatumais: dažnesniu poreikiu žįsti žinduką ar pirštą (tyrime tai buvo vertinta, kaip poreikis nusiraminti), dažnesniais verkimo laikotarpiais, didesniu nervingumu,

¹ Kontaktinis asmuo: Jurgita Smiltė Jasiulionė, Vilniaus universitetas, Universiteto g. 3, LT-01513, Vilnius, Lietuva. El. paštas: smilte@vaikulinija.lt.

ypač kai kūdikiui sukeliamas stresas (pvz., skiepijant). Kūdikiai, kurių gimimas buvo vertinamas kaip mažiau optimalus, komplikuothesnis, pasižymėjo dažnesniu neigiamų emocijų reiškimu ir didesniais sunkumais reguliuoti neigiamus afektus (De Weert & Buitelaar, 2007). Keller, Lohaus, Vilker, Cappenberg ir Chasiotis, (1998) tyrimo rezultatai taip pat rodo, kad kūdikiai, gimę skirtingu būdu, turi tam tikrų elgesio skirtumų sulaukę 3 mėn. amžiaus – kūdikiai, gimę komplikuoto gimdymo natūraliais gimdymo takais metu, pasižymėjo ilgiausiais verkimo laikotarpiais, palyginti su kitais būdais gimusiais kūdikiais. Trumpiausi verkimo laikotarpiai buvo planinio cezario pjūvio būdu gimusių kūdikių (Keller et al., 1998).

Gimdymo būdo ir kitų gimdymo aplinkybių sąsajų su vaiko raida ilgalaikėje perspektyvoje tyrimų nėra daug, o jų rezultatai nevienalyčiai. Wang su bendraautoriais (2011) atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad tarp vaikų, gimusių planinio cezario pjūvio būdu, buvo daugiau tokių, kurių intelekto koeficientas sulaukus 5 m. buvo mažesnis nei 110. Li su bendraautoriais (2010) atlikto tyrimą, kuriuo lygino skirtingais būdais gimusių 4–6 m. vaikų elgesio ir emocinius sunkumus. Buvo išskirtos trys vaikų grupės – gimusieji cezario pjūvio būdu pagal motinos pageidavimą, gimusieji spontaninio gimdymo natūraliais gimdymo takais metu ir gimusieji komplikuoto gimdymo natūraliais gimdymo takais (kai buvo naudojamas vakuumas, chirurginės žnyplės ir pan.) metu. Šiame tyrime mažiausiais probleminių skalių įverčiais pasižymėjo vaikai, gimę planinio cezario pjūvio būdu, o didžiausiais – vaikai, gimę komplikuoto gimdymo metu (Li et al., 2010). Kelmanson (2013), lyginęs ikimokyklinio amžiaus vaikus, gimusius planinių cezario pjūvio operacijų (motinų pageidavimu) metu ir gimusius natūraliais gimdymo takais, teigia, kad būtent planinės cezario pjūvio operacijos metu gimę vaikai, būdavo 5 m. amžiaus, pasižymėjo didesniais emocinių (internalių) sunkumų įverčiais, taip pat turėjo reikšmingai didesnius nerimo / depresijos, atsitraukimo ir miego problemų įverčius (Kelmanson, 2013).

Šio tyrimo tikslas – atskleisti, ar gimimo būdas siejasi su vaikų iki pusantrų metų amžiaus elgesio ir emociniais sunkumais.

1. Metodika

Šiame tyrime naudojami tęstinio tyrimo, kuris atliekamas nuo 2009 metų (2009 metais finansuotas Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo, 2010 metais – Lietuvos mokslo tarybos), duomenys.

1.1. Tyrimo dalyviai

Tyrimo dalyviai yra 2009 metų gegužę–rugsėį Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Kauno klinikose gimę išnešioti kūdikiai ir jų motinos. Iš viso tyrime dalyvavo 365 kūdikiai ir jų motinos: I etape – 264 trijų mėnesių kūdikiai ir jų motinos, II etape – 271 šešių mėnesių kūdikis ir jų motinos, III etape – 242 pusantrų metų vaikai ir jų motinos. Analizuojant duomenis tyrimo dalyviai pagal gimimo būdą buvo suskirstyti į tris grupes: gimę natūraliais gimdymo takais, gimę skubaus cezario pjūvio būdu ir gimę planuoto cezario pjūvio būdu.

1 lentelė. Tyrimo dalyvaujančių vaikų pasiskirstymas pagal lytį ir gimimo būdą

Tyrimo dalyvių charakteristikos	I tyrimo etapas (3 mėn.)	II tyrimo etapas (6 mėn.)	III tyrimo etapas (18 mėn.)
Lytis (%)			
Berniukai	53,4 (N = 141)	54,6 (N = 148)	54,5 (N = 132)
Mergaitės	46,6 (N = 123)	45,4 (N = 123)	45,5 (N = 110)
Gimimo būdas (%)			
Natūraliais gimdymo takais	66,7 (N = 176)	67,6 (N = 183)	64,9 (N = 157)
Skubaus cezario pjūvio būdu	20,4 (N = 54)	22,1 (N = 60)	23,1 (N = 56)
Planinio cezario pjūvio būdu	12,9 (N = 34)	10,3 (N = 28)	12 (N = 29)

1.2. Tyrimo naudoti instrumentai

Motinos nuomonės apie kūdikio probleminių elgesį skalę (Bornstein et al., 2006) buvo naudota 3 ir 6 mėn. kūdikių probleminiam elgesiui vertinti. Ją sudaro 10 klausimų, skirtų įvertinti kūdikių patiriamas įprastas elgesio problemas, pavyzdžiui, „labai dažnai ir daug atpylinėja“, „dažnai pabunda ir verkia naktį“, „menkai domisi tuo, kas vyksta aplinkui“. Mamų prašoma įvertinti, ar kūdikis patyrė (1) ar ne (0) tam tikrų problemų. Balų suma rodo kūdikio elgesio problemišumą mamos vertinimu. Naudotos skalės lietuviško varianto vidinio suderintumo koeficientas Cronbacho α yra 0,549.

Vaiko elgesio aprašas (Child Behavior Checklist, CBCL/1½-5, Achenbach & Rescorla, 2000) naudotas pusantrų metų vaikų emociniams ir elgesio sunkumams vertinti. Šį klausimyną pildė vaiko tėvai arba artimiausi globėjai. Respondentai turi vertinti teiginius nuo 0 iki 2 pagal tai, ar aprašomas elgesys labai tinka (2), kartais tinka (1) ar netinka (0) vertinamam vaikui pastaruosius 2 mėn. Analizuojant atsakymus teiginiai skirstomi į šias skales: emociingumo (9 teiginiai), nerimastingumo / depresiškumo (8 teiginiai), somatinių skundų (11 teiginių), užsisklendimo (8 teiginiai), dėmesio sunkumų (5 teiginiai), agresyvaus elgesio (19 teiginių), miego sunkumų (7 teiginiai). Keturios pirmosios skalės yra sujungiamos į bendrą internalių sunkumų skalę, o dėmesio sunkumų ir agresyvaus elgesio skalės – į eksternalių sunkumų skalę. Taip pat, sumuojant visų teiginių atsakymus, skaičiuojamas

bendras visų sunkumų įvertis. Remiantis šio tyrimo duomenimis, skalių vidiniai suderintumai yra tokie: emociingumo Cronbacho $\alpha = 0,68$, nerimastingumo / depresiškumo Cronbacho $\alpha = 0,61$, somatinių skundų Cronbacho $\alpha = 0,28$, užsisiklindimo Cronbacho $\alpha = 0,6$, dėmesio sunkumų Cronbacho $\alpha = 0,48$, agresyvaus elgesio Cronbacho $\alpha = 0,89$, miego sunkumų Cronbacho $\alpha = 0,65$, internalių sunkumų Cronbacho $\alpha = 0,79$, eksternalių sunkumų Cronbacho $\alpha = 0,89$.

1.3. Tyrimo eiga

Tyrimas vyko trimis etapais. Duomenys apie kūdikių gimimo būdą buvo surinkti remiantis gimdymo medicininiais įrašais. Kiti tyrimo duomenys buvo surinkti anketavimo būdu – siunčiant motinoms klausimynus nurodytais kontaktais paštu arba elektroniniu paštu. Klausimynai buvo siunčiami 3 mėn., 6 mėn. ir 18 mėn. po gimdymo. Juos moterys užpildė ir grąžino tyrėjams per mėnesį.

Statistinė duomenų analizė buvo atlikta naudojant duomenų kaupimo ir analizės statistinį programos paketą SPSS 17.0 (*Statistical Package for Social Sciences*). Trijų nepriklausomų imčių vidurkiams palyginti naudotas neparametrinis Kruskalo ir Walliso testas.

2. Rezultatai

Tyrimo rezultatai rodo, kad nėra statistiškai reikšmingų skirtumų tarp skirtingu būdu gimusių kūdikių probleminio elgesio 3 mėn. ir 6 mėn. amžiuje ir pusantų metų vaikų elgesio ir emocinių sunkumų (2-a lentelė).

2 lentelė. Vaikų elgesio ir emocinių sunkumų įverčių palyginimas

	N	Rangų vidurkiai			Kruskalo ir Walliso kriterijus	p reikšmė
		Natūraliais takais	Skubus cezario pjūvis	Planinis cezario pjūvis		
3 mėn. kūdikių probleminis elgesys	253	125,01	126,56	139,15	1,16	0,559
6 mėn. kūdikių probleminis elgesys	264	125,88	143,31	152,52	5,37	0,068*
18 mėn. CBCL skalės						
emociingumo	230	111,21	123,41	123,37	1,79	0,407
nerimastingumo	226	109,28	115,40	133,02	3,05	0,218
somatinių skundų	227	113,57	125,72	92,08	4,83	0,089*
užsisiklindimo	230	113,36	123,71	110,79	1,24	0,539
dėmesio sunkumų	228	111,67	126,39	105,68	2,58	0,276
agresyvumo	225	108,94	126,15	108,31	2,91	0,234
miego sunkumų	233	116,52	122,17	108,88	0,92	0,698
internalių sunkumų	215	103,92	118,94	107,04	2,24	0,326
eksternalių sunkumų	220	107,01	123,22	103,34	2,87	0,239
bendrų sunkumų	200	97,45	110,06	98,15	1,681	0,431

Lyginant skirtingu būdu gimusių kūdikių probleminį elgesį matyti, kad gimusieji planinio cezario pjūvio būdu pasižymi didžiausiais probleminio elgesio įverčiais, o 6 mėn. kūdikių šis skirtumas net siekia statistiškai reikšmingą tendenciją ($p < 0,1$). 18 mėn. amžiuje didesniais emocinių ir elgesio sunkumų įverčiais pasižymi skubaus cezario pjūvio būdu gimę vaikai – tai rodo beveik visų CBCL skalių įverčiai, somatinių skundų skalėje skirtumas pasiekia ir statistiškai reikšmingą tendenciją ($p < 0,1$). Planinio cezario pjūvio būdu gimę vaikai didžiausiais pasižymėjo tik nerimastingumo skalės įverčiais.

Grupių vidurkiai taip pat buvo palyginti atskirai mergaičių ir berniukų imtyse. Mergaičių imtyje išryškėjo statistiškai reikšmingi probleminio elgesio 6 mėn. amžiuje skirtumai ($p = 0,04$) – didžiausiais probleminio elgesio įverčiais pasižymėjo planinio cezario pjūvio būdu gimusios mergaitės. Tačiau kadangi mergaičių imtyje planinio cezario pjūvio būdu gimusių jų yra ypač maža ($N = 9$), tad šis reikšmingas skirtumas yra vertintinas tik kaip tendencija. Berniukų imtyje statistiškai reikšmingi vidurkių skirtumai aptikti tik vertinant 18 mėn. berniukų dėmesio sunkumus ($p = 0,04$) – skubaus cezario pjūvio būdu gimę berniukai motinų buvo vertinami kaip turintys daugiau dėmesio sunkumų.

3. Rezultatų aptarimas

Tyrimo rezultatai rodo, kad cezario pjūvio būdu gimę vaikai motinų yra vertinami kaip turintys daugiau emocinių ir elgesio sunkumų pirmaisiais gyvenimo metais, nors statistiškai reikšmingų skirtumų tarp skirtingu būdu gimusių vaikų ir nebuvo aptikta. 3 mėn. ir 6 mėn. sulaukę planinio cezario pjūvio būdu gimę vaikai yra vertinami kaip turintys daugiau probleminio elgesio apraiškų – pavyzdžiui, dažnai prabunda ir verkia naktį, dažnai ir daug atpylinėja. O štai 18 mėn. amžiuje labiau išsiskiria skubaus cezario pjūvio būdu gimę vaikai – jų emocinių ir elgesio sunkumų įverčiai buvo didesni nei kitais būdais gimusių vaikų.

Gimimo būdo sąsajų su kūdikių ir mažų vaikų psichosocialine raida tyrimų yra labai maža, tačiau kai kuriuose jų taip pat atkreipiamas dėmesys, kad cezario pjūvio būdu gimę vaikai motinų yra vertinami kaip išskirtiniai – vieni tyrėjai teigia, kad planinio cezario pjūvio būdu gimę vaikai motinų vertinami kaip turintys mažiausiai sunkumų (pvz., Li et al., 2010), kitų tyrimų duomenys rodo visiškai priešingą tendenciją (Kelmanson, 2013). Šio tyrimo duomenimis, pirmais gyvenimo metais motinos daugiau mato planinio cezario pjūvio būdu gimusių vaikų elgesio sunkumų, o antraisiais – skubaus cezario pjūvio būdu gimusių vaikų. Tokius tyrimo rezultatus galima aiškinti remiantis ne pačiu vaiko gimimo būdu, o motinos psichologine savijauta po gimdymo. Šiame tyrime kūdikių ir vaikų probleminių elgesį vertino tik motinos, tad jų vertinimai neabejotinai gali būti susiję su motinos savijauta po gimdymo. Planinio cezario pjūvio operacija paprastai nėra siejama su prastesne moterų savijauta ar psichosocialiniu funkcionavimu (Huang, Tao, Liu, & Wu 2011). Skubaus cezario pjūvio operacija yra vertinama kaip vienas iš depresijos po gimdymo rizikos veiksnių bei aplinkybių, kurios kuriam laikui gali sutrikdyti motinos psichosocialinį funkcionavimą (Blom et al., 2010; Weisman et al., 2010). Mūsų tyrimo dalyvių depresiškumas 6 mėn. po gimdymo, ankstesnio tyrimo rezultatais (Jusienė ir Žalienė, 2012), taip pat siejosi su gimdymo atliekant skubų cezario pjūvį patirtimi. Motinos, pagimdžiusios kūdikį skubaus cezario pjūvio būdu, yra linkusios gimdymo patirtį vertinti kaip sunkią ar netgi trauminę, pastebima, kad jos išgyvena mažiau džiaugsmo ir pasitenkinimo pirmųjų sąveikų su kūdikiu metu, tad atitinkamai į savo kūdikių raidą bei elgesį gali žiūrėti nerimastingiau nei tos, kurios savo gimdymo patirtį vertina pozityviau (Weisman et al., 2010).

Tyrėjai teigia, kad tokios gimimo aplinkybės kaip nuskusminamųjų vaistų vartojimas, epidūrinė nejautra, gimdymo skatinimas sintetiniu oksitocinu veikia naujagimio funkcionavimą pirmosiomis dienomis po gimimo ir motinos emocinę būseną (Ransjo-Arvidson et al., 2001; Mazzuca et al., 2011; Rooks, 2009). Tad, siekiant tiksliau įvertinti gimimo būdo sąsajas su ankstyvąja vaikų raida, yra būtini tolesni ir gilesni tyrimai, kuriuose būtų atsižvelgiama į kitas gimimo aplinkybes, vertinami tokie galimi tarpiniai veiksniai kaip motinos emocinė būklė po gimdymo ir jos santykių su vaiku kokybė.

Išvados

Pirmaisiais gyvenimo mėnesiais planinio cezario pjūvio būdu gimę vaikai motinų yra vertinami kaip turintys daugiau probleminio elgesio apraiškų. Skubaus cezario pjūvio būdu gimę berniukai, sulaukę pusantų metų amžiaus, motinų yra vertinami kaip turintys daugiau dėmesio sunkumų.

Padėka

Dėkojame mokslinei vadovei doc. dr. Romai Jusienei už įžvalgas ir rekomendacijas rengiant straipsnį.

Šis tyrimas yra mokslininkų grupės projekto „Kūdikių savireguliaciją prognozuojantys prenataliniai, neonataliniai ir postnataliniai veiksniai“ (finansuoto Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo, projekto vadovė doc. R. Jusienė), mokslininkų grupės projekto „Veiksnių, įtakojančių išnešiotų naujagimių ankstyvosios adaptacijos sutrikimus, analizė“ (finansuoto Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo, projekto vadovė doc. E. Markūnienė), mokslininkų iniciatyva parengto projekto „Kūdikių ir mažų vaikų psichikos ir fizinės sveikatos tyrimas“ (finansuoto Lietuvos mokslo tarybos (toliau LMT), projekto vadovė doc. R. Jusienė) ir mokslininkų iniciatyva parengto projekto „Ankstyvoji savireguliacijos įgūdžių raida“ (finansuojamo LMT, projekto vadovė doc. R. Jusienė) dalis. Dėkojame visai tyrėjų komandai, prisidėjusiai prie tyrimo planavimo ir duomenų rinkimo.

Association between Mode of Delivery and Behavioral and Emotional Problems of Children up to 18 months

Jurgita Smilte JASIULIONE

Vilnius University

Corresponding author: jurgita.valiukeviciute@gmail.com

Abstract. There is a lack of psychological studies which analyze associations between the circumstances of birth and children's early development. **The aim** of this study is to examine associations between the mode of delivery and behavioral and emotional problems of children aged up to 18 months. **Methods.** Mothers and their 365 children were involved in the study. Data on infants' problem behavior at 3 and 6 months of age were collected using the mother's perception of the infant's difficult behavior scale. The Child Behavior Checklist (CBCL/1½-5, Achenbach & Rescorla, 2000) was used for the assessment of behavioral and emotional problems of 18 month-old children. **Results** revealed the tendency that children born from Caesarean deliveries are seen by their

mothers as having more behavioral and emotional problems. **Conclusion.** Mode of delivery could be one of the factors of toddlers' behavioral and emotional problems.

Keywords. Mode of delivery, behavioral and emotional problems, infants, children.

Literatūra

- Achenbach, T., & Rescorla, L. (2000). Manual for the ASEBA preschool forms & profiles: An integrated system of multi-informant assessment. Burlington: University of Vermont Department of Psychiatry.
- Almqvist, C., Cnattingius, S., Lichtenstein, P., & Lundholm, C. (2012). The impact of birth mode of delivery on childhood asthma and allergic diseases—a sibling study. *Clinical & Experimental Allergy*, 42 (9), 1369–1376. doi: 10.1111/j.1365-2222.2012.04021.x.
- Blom, E., Jansen, P., Verhulst, F., Hofman, A., Raat, H., Jaddoe, V., ... , Tiemeier, H. (2010). Perinatal complications increase the risk of postpartum depression. *The Generation R Study. BJOG*, 117 (11), 1390–1398. doi: 10.1111/j.1471-0528.2010.02660.x.
- Bornstein, M., Putnick, D., Suwalsky, J., & Gini, M. (2006). Maternal chronological age, prenatal and perinatal history, social support, and parenting of infants. *Child Development*, 4 (77), 875–892.
- Cho, C. E., & Norman, M. (2013). Cesarean section and development of the immune system in the offspring. *American Journal of Obstetric and Gynecology*, 208, 249–254. doi: 10.1016/j.ajog.2012.08.009.
- De Weerth, C., & Buitelaar, J. K. (2007). Childbirth complications affect young infants' behavior. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 16, 379–388. doi: 10.1007/s00787-007-0610-7.
- Gitau, R., Menon, E., Pickles, V., Fisk, N. M., Glover, V., & MacLachlan, N. (2001). Umbilical cortisol levels as an indicator of the fetal stress response to assisted vaginal delivery. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive biology*, 98 (1), 14–17. doi: 10.1016/S0301-2115(01)00298-6.
- Huang, K., Tao, F., Liu, L., & Wu, X. (2011). Does delivery mode affect women's postpartum quality of life in rural China? *Journal of Clinical Nursing*, 21, 1534–1543. doi: 10.1111/j.1365-2702.2011.03941.x.
- Jusienė, R. ir Žalienė, J. (2012). Nėštumo ir gimdymo komplikacijų bei psichosocialinių veiksnių įtaka pogimdyminei depresijai. *Lietuvos akušerija ir ginekologija*, 15, (1), p. 23–33.
- Keller, H., Lohaus, A., Vilker, S., Cappenberg, M., & Chasiotis, A. (1998). Relationships between infant crying, birth complications, and maternal variables. *Child: Care, Health and Development*, 24 (5), 377–394. doi: 10.1046/j.1365-2214.2002.00090.x.
- Kelmanson, I. A. (2013). Emotional and behavioural features of preschool children born by Caesarean deliveries at maternal request. *European Journal of Developmental Psychology*, 10 (6), 676–690. doi: 10.1080/17405629.2013.787024.
- Leth, R. A., Uldjberg, N., Norgaard, M., Moller, J. K., & Thomsen, R. W. (2011). Obesity, diabetes, and the risk of infections diagnosed in hospital and post-discharge infections after cesarean section: A prospective cohort study. *ACTA Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 90, 501–509. doi: 10.1111/j.1600-0412.2011.01090.x.
- Li, H.-T., Ye, R., Achenbach, T. M., Ren, A., Pei, L., Zheng, X., & Liu, J.-M. (2010). Caesarean delivery on maternal request and childhood psychopathology: A retrospective cohort study in China. *International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 118 (1), 42–48. doi: 10.1111/j.1471-0528.2010.02762.x.
- Magnus, M. C., Haberg, S. E., Stigum, H., Nafstad, P., London, S. J., Vangen, S., & Nystad, W. (2011). Delivery by cesarean section and early childhood respiratory symptoms and disorders. *American Journal of Epidemiology*, 174 (11), 1275–1285. doi: 10.1093/aje/kwr242.
- Mazzuca, M., Minlebaev, M., Shakirzyanova, A., Tyzio, R., Taccola, G., Janackova, S., ..., Khazipov, R. (2011). Newborn analgesia mediated by oxytocin during delivery. *Frontier in Cellular Neuroscience*, 5, 1–9. doi: 0.3389/fncel.2011.00003.
- Metsälä, J., Kilkkinen, A., Kaila, M., Tapanainen, H., Klaukka, T., Gissler, M., & Virtanen, S. M. (2008). Perinatal factors and the risk of asthma in childhood – a population-based register study in Finland. *American Journal of Epidemiology*, 168, 170–178. doi: 10.1093/aje/kwn105.
- Moore, H.C., de Klerk, N., Holt P., Richmond, P.C., Lehmann, D. (2014). Hospitalisation for bronchiolitis in infants in more common after elective caesarean delivery. *Archives of Disease in Childhood*, 97, 410–414. doi: 10.1136/archdischild-2011-300607.
- Ransjo-Arvidson, A. B., Matthiesen, A. S., Lilja, G., Nissen, E., Widstrom, A. M., & Uvnas-Moberg, K. (2001). Maternal analgesia during labor disturbs newborn behavior: Effects on breastfeeding, temperature, and crying. *Birth*, 281, 5–12. doi: 10.1046/j.1523-536x.2001.00005.x.
- Rooks, J. P. (2009). Oxytocin as a "High Alert Medication": A multilayered challenge to the status quo. *Birth*, 36 (4), 345–348. doi: 10.1111/j.1523-536X.2009.00365.x.
- Taylor, A., Fisk, N. M., & Glover, V. (2000). Mode of delivery and subsequent stress response. *Lancet*, 355, 120. doi: 10.1016/S0140-6736(99)02549-0.
- Vogl, S., Worda, C., Egarter, C., Bieglmayer, C., Szekeres, T., Huber, J., & Husslein, P. (2006). Mode of delivery is associated with maternal and fetal endocrine stress response. *BJOG*, 113, 441–445. doi: 10.1111/j.1471-0528.2006.00865.x.
- Wang, D. X., Yan, T., Qu, Y., Chen, Q., & Zhu, S. N. (2011). Long-term effects of delivery mode on children's intelligence development: A pilot study: 11AP1-6. *European Journal of Anaesthesiology*, 28, 157.
- Weisman, O., Granat, A., Gilboa-Schechtman, E., Singer, M., Gordon, I., Azulay, H., Kuint, J., & Feldman, R. (2010). The experience of labor, maternal perception of the infant, and the mother's postpartum mood in a low-risk community cohort. *Arch Womens Ment Health*, 13, 505–513. doi: 10.1007/s00737-010-0169-z.