

Pirma laiko gimusių kūdikių psichomotorinės raidos įvertinimas

Inesa Rimdeikienė, Aleksandras Kriščiūnas, Eglė Markūnienė¹

Kauno medicinos universiteto Reabilitacijos klinika, ¹Neonatologijos klinika

Raktažodžiai: labai mažo gimimo svorio naujagimiai, psichomotorinė raida, Bayley skalė, BSID-II.

Santrauka. Tyrimo tikslas. Įvertinti labai mažo gimimo svorio naujagimių psichomotorinę raidą.

Darbo metodika. Naujagimių psichomotorinė raida tirta prospektyviosios studijos metu lyginant dvi grupes: labai mažo gimimo svorio naujagimių grupę ir išnešiotų naujagimių grupę. Tiriamąją grupę sudarė 79 labai mažo gimimo svorio naujagimiai, gydyti Kauno medicinos universiteto klinikų Neonatologijos klinikoje. Į kontrolinę grupę atsitiktine sluoksniu atranka atrinktas 31 išnešiotas naujagimis, stebėtas Kauno centro vaikų poliklinikoje. Kūdikių raida buvo vertinta tiriant juos penkis kartus: 1, 3, 6, 9 ir 12 gyvenimo mėnesių (naudota Bayley kūdikių raidos vertinimo skalė (angl. Bayley Scales of Infant Development, BSID-II)).

Rezultatai. Vieno mėnesio amžiaus naujagimių psichomotorinės raidos duomenys grupėse įvertinti taip: „žymiai atsiliekanti raida“ – 15,2 proc. labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje ir nė vienam išnešiotų naujagimių grupėje; „nežymiai atsiliekanti raida“ – 25,3 proc. labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje ir nė vienam išnešiotų naujagimių grupėje; „normali“ – 54,4 proc. labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje ir 90,3 proc. išnešiotų naujagimių grupėje; „pagreitėjusi raida“ – 5,1 proc. labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje ir 9,7 proc. išnešiotų naujagimių grupėje.

12 mėnesių amžiaus naujagimių raidos duomenys grupėse įvertinti taip: „žymiai atsiliekanti raida“ – 21,8 proc. labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje ir nė vienam išnešiotų naujagimių grupėje; „nežymiai atsiliekanti raida“ – 26,9 proc. labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje ir nė vienam išnešiotų naujagimių grupėje; „normali“ – 51,3 proc. labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje ir 93,5 proc. išnešiotų naujagimių grupėje; „pagreitėjusi raida“ – 6,5 proc. išnešiotų naujagimių grupėje ir nė vienam labai mažo gimimo svorio naujagimiui.

Išvada. Labai mažo gimimo svorio naujagimių raidos duomenys visais koreguoto amžiaus kūdikystės laikotarpiais statistiškai reikšmingai atsilieka nuo išnešiotų naujagimių.

Pirma laiko gimusių naujagimių raida

Medicinos mokslo progresas, technikos pažanga, naujausių mokslo pasiekimų įdiegimas klinikinėje praktikoje pastaraisiais dešimtmečiais pakeitė neišnešiotų naujagimių išgyvenimą. Sėkmingai įgyvendinant Lietuvos valstybinę perinatologijos programą, daugiau išsaugoma neišnešiotų naujagimių gyvybių, netgi gimusiųjų labai mažo gimimo svorio.

Pagal tarptautinius standartus neišnešioti naujagimiai yra tie, kurie gimė iki 37 nėštumo savaitės. Jie gali būti normalaus svorio (daugiau 2500 g), mažo svorio (nuo 1500 iki 2500 g), labai mažo svorio (nuo 1000 iki 1500 g), ypač mažo svorio (mažiau 1000 g) (1, 2). Neišnešioti naujagimiai gimę iki 32 nėštumo savaitės arba iki 1500 g svorio priskiriami atskirai, t. y. labai mažo gimimo svorio naujagimių grupei dėl

nesubrendimo ir adaptacijos ypatybių (3).

JAV kasmet pirma laiko gimsta apie 12 proc. naujagimių, didelė dalis jų gimsta ypač mažo svorio. Tyrėjų duomenys rodo, kad nuo 1980 m. priešlaikinių gimdymų skaičius padidėjo 17 proc., neišnešiotų mažo svorio naujagimių padaugėjo apie 10 proc. (4).

Lietuvoje 1992 m. pradėta registruoti naujagimius nuo 500 g kūno masės ir 22 nėštumo savaičių. Nėščiųjų, gimdyvių ir naujagimių priežiūra organizuojama atsižvelgiant į perinatalinę riziką ir įvertinant perinatalinės pagalbos poreikį. Išanalizavus Lietuvos informacijos centro duomenis, pastebėta, kad labai padidėjo neišnešiotų naujagimių išgyvenimas, ypač labai mažo gimimo svorio ir šiuo metu jis atitinka tarptautinius išsivysčiusių šalių analogiškus duomenis. Lietuvoje išgyvena apie 77 proc. labai mažo gimimo svorio

naujagimių.

Neišnešiotų naujagimių raidai (psichomotorinei raidai) kūdikystės laikotarpiu didelės įtakos turi nacionalinės sveikatos priežiūros sistemos ypatybės ir teikiamų paslaugų prieinamumas. Ankstyvuojų postnataliniu laikotarpiu, prižiūrint pirma laiko gimusių naujagimių, sveikatos priežiūros įstaigose paprastai daugiau dėmesio skiriama jo pagrindinėms gyvybinėms funkcijoms vertinti intensyviai neonatologinei pagalbai. Jei neišnešiotų naujagimio būklė yra stabili, pradedama vertinti ir jo psichomotorinė raida. Neišnešiotų naujagimių motorinę ir psichinę raidą kūdikystės laikotarpiu turėtų vertinti pirminėje sveikatos priežiūros grandyje dirbantys specialistai, o įtarę jos sutrikimus, siųsti juos ištyrimui į specializuotas sveikatos priežiūros įstaigas. Deja, mūsų pirma atlikti tyrimai parodė, kad pirminės sveikatos priežiūros specialistai dar neturi pakankamai patirties dirbti su labai mažo gimimo svorio naujagimiais ir laiku nustatyti jų motorinės raidos atsilikimą (5).

Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenimis, 2005 m. iš 29281 naujagimio 1634 (5,6 proc.) buvo priskirti neišnešiotiems naujagimiams, o labai mažo gimimo svorio naujagimių gimė 228, tai yra 0,8 proc. visų gimusių naujagimių. Gimusių (išnešiotų ir neišnešiotų) naujagimių skaičiaus dinamika Lietuvoje pateikiama 1 lentelėje.

Pateikti duomenys rodo, kad iki 2005 m. gimusiųjų skaičius turėjo tendenciją mažėti, o neišnešiotų naujagimių procentinė dalis beveik nekito.

Gimimo laikas labai svarbus ne tik neišnešiotų naujagimio išgyvenamumui, bet ir tolesnei jo raidai ir sveikatos būklei. Naujagimio išgyvenimo galimybės

ir tolesnė raida priklauso nuo jo organų ir jų sistemų subrendimo. Jei naujagimis gimsta 23 nėštumo savaitę, išgyvenimas yra tik apie 20 proc., o gimusiojo 25 nėštumo savaitę išgyvenimas jau padidėja iki 65 proc. Tokiems naujagimiams raidos metu atsiranda įvairių sveikatos sutrikimų. Jų atsiradimo priežastis yra labai individuali. Išgyvenimas naujagimių, gimusių 26–31 nėštumo savaitę viršija 75 proc., o išgyvenimas gimusiųjų 32 nėštumo savaitę ir vėliau siekia 85–90 procentų. Dauguma neišnešiotų naujagimių, suteikus šiuolaikinę medicininę pagalbą, išgyvena. Problemų atsiranda tiems, kuriems kvėpavimo, virškinimo ar centrinės nervų sistemų nepakankamo subrendimo fone atsiranda komplikacijų: nėštumo ar gimdymo metu pasireiškia infekcija, gimdymo metu patiriama trauma ar atsiranda komplikacijų teikiant medicininę pagalbą.

Lietuvos Sveikatos informacijos centro duomenimis, 2005 m. 13,28 proc. neišnešiotų naujagimių nustatytas perinatalinis CNS pažeidimas, o kvėpavimo sutrikimų sindromas nustatytas 8,69 proc. (6), tai gali būti psichomotorinės raidos atsilikimo priežastis. 2 lentelėje pateikiami duomenys apie neišnešiotų naujagimių perinatalinio CNS pažeidimo ir kvėpavimo sutrikimų sindromo dažnį.

Pateikti duomenys rodo, kad perinatalinių CNS pažeidimų skaičius turi tendenciją mažėti, o kvėpavimo sutrikimų sindromo skaičiaus svyravimai labai nežymūs.

Lietuvoje labai mažo gimimo svorio naujagimių psichomotorinės raidos įvertinimo tyrimų neatlikta, tačiau kitų šalių autoriai nurodo, kad ankstyvuojų pogimdyminiu laikotarpiu 18 proc. (3) ar net iki 32 proc.

**1 lentelė. Lietuvoje gimusių naujagimių skaičius (abs. sk. ir proc.)
(Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenys) (13–22)**

Metai	Gimusiųjų skaičius	Neišnešioti naujagimiai		Labai mažo gimimo svorio naujagimiai	
		sk.	proc.	sk.	proc.
1995	40950	1807	4,4	367	0,8
1996	39329	2066	5,1	381	1,0
1997	37968	1825	5,0	367	1,0
1998	37210	1924	5,1	375	1,0
1999	36352	1808	5,0	394	1,0
2000	34022	1800	5,2	349	1,0
2001	31219	1647	5,3	229	0,8
2002	29420	1640	5,6	315	1,0
2003	29770	1625	5,4	234	0,7
2004	29479	1573	5,3	209	0,7
2005	29281	1634	5,6	228	0,8

2 lentelė. Perinatalinio CNS pažeidimo ir kvėpavimo sutrikimų sindromo dažnis tarp neišnešiotų naujagimių (Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenys)

Metai	Gimusiųjų skaičius	Neišnešiotų naujagimių abs. sk.	Perinatalinis CNS pažeidimas, abs. sk.	Rodiklis 1000 gimusiųjų	Kvėpavimo sutrikimų sindromas, abs. sk.	Rodiklis 1000 gimusiųjų
1996	40950	2066	523	12,8	488	11,9
1997	39329	1825	527	13,4	463	11,7
1998	37968	1924	561	14,8	421	11,0
1999	37210	1808	557	14,9	487	13,0
2000	36352	1800	473	13,0	494	13,5
2001	34022	1647	339	9,9	421	12,3
2002	31219	1640	194	6,2	467	14,9
2003	29420	1625	191	6,4	454	15,4
2004	29770	1573	176	5,9	441	14,8
2005	29479	1634	217	7,3	142	4,8

(7) labai mažo gimimo svorio naujagimių (tiriant gimusiųjų mažesnio nei 1500 g svorio, gimusių iki 32 nėštumo savaitės) nustatoma neurologinių sutrikimų. Kai kurios mokslinės studijos rodo, kad ypač mažo svorio gimusiems naujagimiams (iki 1000 g svorio) nustatyta nuo 20 iki 65 proc. raidos sutrikimų. Tai gali būti psichikos ir (ar) motorikos sutrikimai dėl cerebrinio paralyžiaus, aklumo, kurtumo, hidrocefalijos arba raidos sulėtėjimas, mokymosi sutrikimai, dėmesio stoka ir kt. (8). Kitų autorių duomenimis, psichomotorinės raidos sutrikimų dažnis, tiriant 12 mėnesių amžiaus kūdikius, nustatytas mažesnis, tai yra 19,5 proc., tačiau 6 proc. jų nustatyta ryškių psichomotorikos sutrikimų (9). V. Tommiska ir kitų autorių duomenimis, ištyrus 18 mėnesių amžiaus kūdikius, kurie gimė labai mažo svorio ir koregavus jų amžių pagal gimimo laiką, 11 proc. nustatytas cerebrinis paralyžius, 24 proc. nustatyta motorikos ir laikysenos sutrikimų, 23 proc. nustatyta regos sutrikimų, 42 proc. – kalbos atsilikimas (10). Ištyrę 24 mėnesių amžiaus kūdikius, kurie gimė labai mažo svorio, ir koregavę jų amžių pagal gimimo laiką, autoriai nurodo, kad jiems nustatytas mažesnis gebėjimas orientuotis ir blogesnė socialinė adaptacija (11).

Išoriniai veiksniai, tokie kaip pasikeitusios gyvenimo sąlygos, sumažėjęs fizinis aktyvumas, neracionali mityba, žalingi įpročiai, besikeičiančios klimato sąlygos, taip pat tautinė gyventojų sudėtis stipriai veikia vaisiaus raidą (12).

Tirtųjų kontingentas ir tyrimo metodika

Kūdikių, kurie gimė neišnešioti (tiriamoji grupė) raida (psichomotorinė raida) vertinta prospektyviosios studijos metu lyginant juos su išnešiotais naujagimiais

(kontrolinė grupė). Tiriamąją grupę sudarė 79 labai mažo gimimo svorio naujagimiai, gimę KMUK Akušerijos ir ginekologijos klinikoje ir gydyti KMUK Neonatologijos klinikoje, bei naujagimiai, gimę kitose asmens sveikatos priežiūros įstaigose, kurie į KMUK Neonatologijos kliniką pervežti pirmąją savaitę po gimimo dėl labai mažo gimimo svorio. Vėliau visi labai mažo gimimo svorio naujagimiai stebėti Kūdikių raidos stebėjimo kabinete, vertinta jų psichomotorinė raida. Penkis kartus: 1, 3, 6, 9, 12 gyvenimo mėnesių vertinta kūdikių psichomotorinė raida.

Kontrolinę grupę sudarė atsitiktinė sluoksniuose atranka atrinktas 31 išnešiotas naujagimis ir tokiu pat dažniu stebėtas Kauno centro vaikų poliklinikoje.

Tyrimui atlikti naudotas standartizuotas tyrimo protokolai, susidedantis iš anketinės apklausos ir specialiosios dalies. Kūdikių psichomotorinė raida vertinta Bayley testu (koreguotą amžių atitinkančios Bayley testo užduotys). Šiuo testu taip pat vertinti ir kontrolinės grupės kūdikiai.

Kūdikių ūgis ir svoris buvo matuojami Neonatologijos klinikos Kūdikių raidos stebėjimo kabinete naudojant KMUK patvirtintas metodikas. Kūdikiai buvo sveriami be viršutinių drabužių medicininėmis svarstyklėmis. Ūgis buvo matuojamas medicinine ūgio matuokle.

Gauti duomenys buvo sumuojami ir apibendrinami, perskaičiuojami standartiniais rodikliais, po to analizuojami:

- kiekybiškai,
- taikant nominalinę klasifikaciją,
- pagal amžių,
- kokybiškai,
- pagal procentą.

Kiekybinė analizė atlikta apskaičiavus psichomotorinės raidos rodiklį (PMRR). Vidurkis=100, SD=15. Taikant nominalinę klasifikaciją, įvertintas kūdikio pasiekimų lygis ir jo nuokrypis nuo vidurkio: „pagreitinata raida“ (daugiau kaip 2 SD aukščiau vidurkio), „normali raida“ (+/-1 SD), „nežymiai atsiliekanti raida“ (-2 SD) ir „žymiai atsiliekanti raida“ (daugiau kaip -2 SD žemiau vidurkio). Kokybinė analizė atlikta įvertinus, kaip kūdikiui sekėsi atlikti užduotis kiekvienoje psichomotorinės raidos srityje bei jas lyginant tarpusavyje. Remiantis koreguoto amžiaus įvertinimu, galima palyginti, kiek kūdikio pasiekimai atitinka jo biologinį amžių, ypač tais atvejais, kai raidos sutrikimas buvo žymus ir negalėjo būti išreikštas standartiniais vienetais. Tyrimui buvo naudojamas Bayley priemonių rinkinys.

Pailsėjęs ir pamaitintas kūdikis buvo tiriamas dalyvaujant vienam arba abiem tėvams. Buvo vertinama smulkioji ir stambioji motorika, aplinkos suvokimas, orientacija erdveje, pirmieji savarankiškumo ir socialiniai įgūdžiai. Vieno kūdikio tyrimui buvo skiriama 20–30 min. Kūdikių užduočių atlikimas buvo žymimas tyrimo protokole.

Surinkti duomenys kaupiami duomenų bazėje. Statistinė analizė atlikta programos paketu „SPSS 10.1“. Duomenų analizei buvo taikomi aprašomosios statistikos metodai, tikrinamos statistinės hipotezės, vertinant skirtumus tarp vidurkių dažnio.

Tikrinant statistines hipotezes, reikšmingumo lygmeniu pasirinktas 0,05. Dviem grupėms palyginti taikytas Stjudento (t) testas, o daugiau kaip dviem grupėms – parametrinė ir neparametrinė dispersinė analizė (ANOVA ir Kruskal-Wallis testas). Priklausomai nuo imties dydžio tikimybėms palyginti pasirinktas

tikslusis Fišerio ir normalinės aproksimacijos kriterijus.

Kokybinių požymių tarpusavio priklausomumui vertinti taikytas chi kvadrato (χ^2) kriterijus. Ryšiui tarp požymių nustatyti buvo vertinamas koreliacijos koeficientas r . Koreliacija silpna, kai $r < 0,3$, vidutinė, kai $0,3 \leq r \leq 0,6$, stipri, kai $r > 0,6$.

Rezultatai ir jų aptarimas

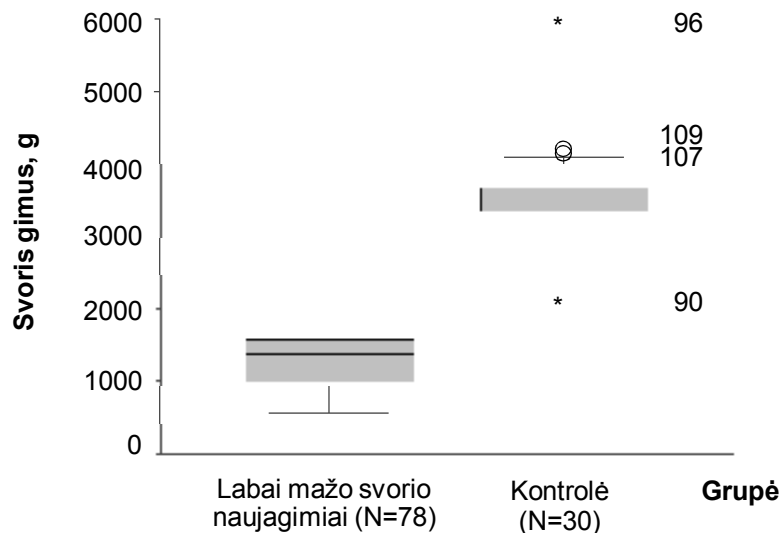
Tirtųjų kontingentą sudarė 110 naujagimių. Pagal lytį naujagimiai pasiskirstė vienodai – 55 mergaitės ir 55 berniukai. Labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje mergaičių buvo 36, berniukų – 43. Kontrolinėje grupėje berniukų buvo 12, mergaičių – 19.

Analizuojant gimimo laiką, nustatyta, kad labai mažo gimimo svorio naujagimių grupės naujagimiai gimė 24–31 (vidutiniškai – $28,5 \pm 2,2$) nėštumo savaitę (moda – 1, mediana – 2,0), išnešiotų naujagimių grupėje – 39–41 savaitę (vidutiniškai – $39,9 \pm 0,54$, moda – 40, mediana – 40,0).

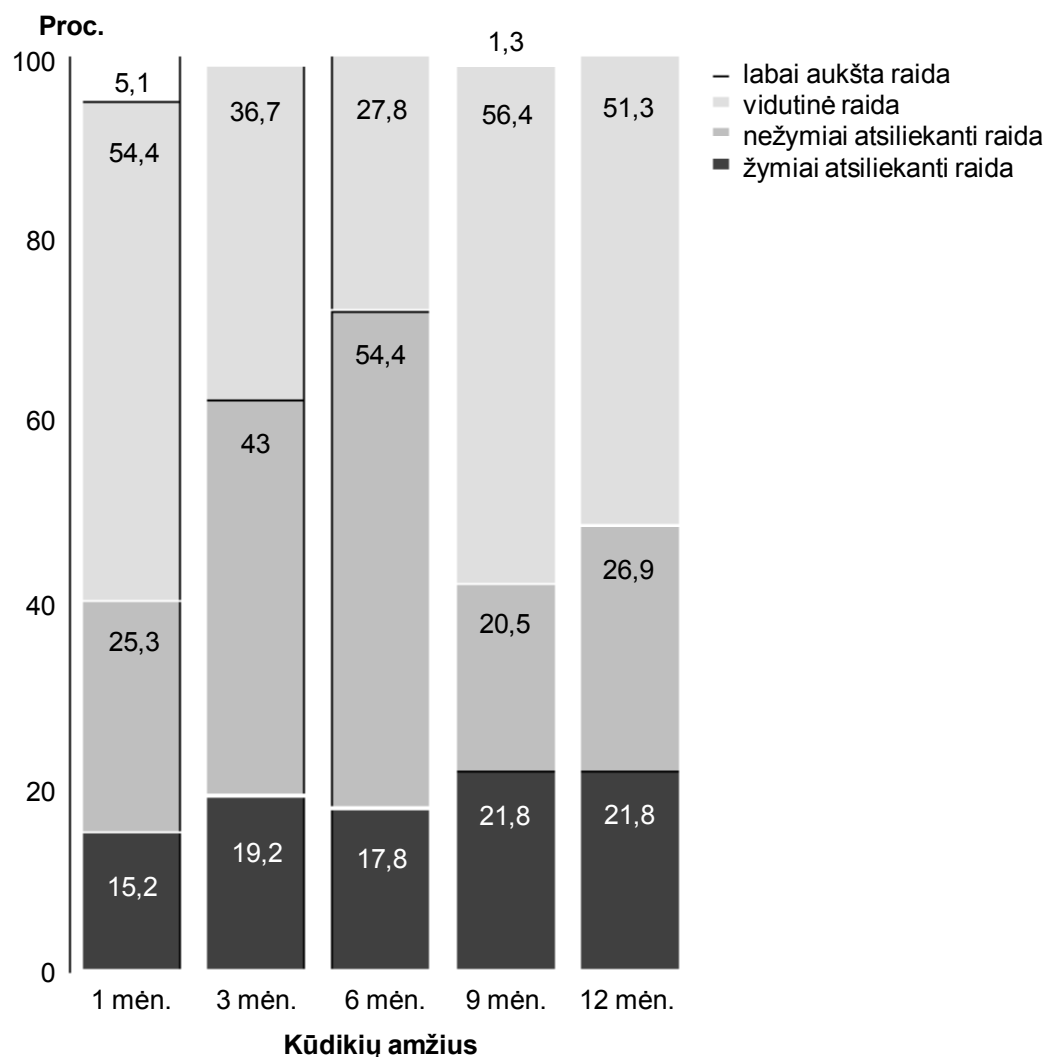
Naujagimių svoris svyravo nuo 570 iki 4800 gramų. Labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje naujagimiai svėrė vidutiniškai $1296,1 \pm 367$ gramų (moda – 1400, mediana – 1364). Kontrolinėje išnešiotų naujagimių grupėje naujagimiai svėrė vidutiniškai $3500,2 \pm 492$ gramų (moda – 3150, mediana – 3490). Labai mažo gimimo svorio ir išnešiotų naujagimių svorių skirtumas statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$). Naujagimių svorio duomenys pateikiami 1 paveiksle.

Labai mažo gimimo svorio naujagimių psichomotorinės raidos duomenys, koregavus jų amžių pagal gimimo laiką, pateikiami 2 paveiksle.

Koreguoto vieno mėnesio amžiaus labai mažo



1 pav. Naujagimių gimimo svoris



2 pav. Labai mažo gimimo svorio naujagimių psichomotorinė raida kūdikystės laikotarpiu

gimimo svorio naujagimių raida pagal *Bayley* skalę buvo $8,3 \pm 4,1$ balo (moda – 6, mediana – 8,00) ir įvertinta taip: „žymiai atsiliekanti“ – 15,2 proc., „nežymiai atsiliekanti“ – 25,3 proc., „normali raida“ – 54,4 proc., „pagreitėjusi raida“ – 5,1 proc. Nustatyta, kad labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje vienam koreguoto amžiaus mėnesiui būdingą raidą atitiko tik 26,6 proc. naujagimių. Labai nedidelė dalis, t. y. 3,8 proc. naujagimių atitiko 2 mėnesių raidą, o didžioji dalis – 69,6 proc. labai mažo gimimo svorio naujagimių atitiko 2 savaitės amžiaus raidą.

Išnešiotų naujagimių grupėje 1 mėnesio amžiaus raida pagal *Bayley* skalę buvo įvertinta $12,9 \pm 1,5$ balo (moda – 14, mediana – 13,00). 1 mėnesio amžiaus išnešiotų naujagimių psichomotorinė raida įvertinta taip: „normali raida“ – 90,3 proc., „pagreitėjusi raida“ – 9,7 proc.

Tiriamosios ir kontrolinės grupių naujagimių psichomotorinės raidos skirtumas (1 mėnesio amžiaus kūdikių) buvo statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$).

Kito vertinimo metu, kai buvo vertinami 3 mėnesių amžiaus kūdikiai, psichomotorinės raidos skirtumai grupėse buvo panašūs (kaip ir 1 mėnesio amžiaus).

Koreguoto 3 mėnesių amžiaus labai mažo gimimo svorio naujagimių raida pagal *Bayley* skalę buvo $17,7 \pm 4$ balo (moda – 21, mediana – 19,00). Koreguoto 3 mėnesių amžiaus labai mažo gimimo svorio naujagimių psichomotorinės raidos duomenys įvertinti taip: „žymiai atsiliekanti raida“ – 19,2 proc., „nežymiai atsiliekanti raida“ – 43,0 proc., „normali raida“ – 36,7 proc. Labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje koreguotą 3 mėnesių amžių atitiko tik 5,1 proc. naujagimių. 21,5 proc. koreguoto 3 mėnesių amžiaus naujagimių atitiko 1 mėnesio raidą, o 73,4 proc. naujagimių

atitiko 2 mėnesių amžiaus raidą.

Išnešiotų naujagimių grupėje 3 mėnesių amžiaus raida pagal *Bayley* skalę buvo įvertinta $25,5 \pm 1,8$ balo (moda – 27, mediana – 26,0). Koreguoto 3 mėnesių amžiaus išnešiotų naujagimių raidos duomenys įvertinti taip: „normali raida“ – 100 proc., išnešiotų naujagimių grupėje – 96,8 proc. naujagimių atitiko vertinamą amžių, 3,2 proc. atitiko keturių mėnesių amžių.

Vertinant 6 mėnesių amžiaus kūdikius (labai mažo gimimo svorio naujagimių amžius koreguotas), tiriamosios ir kontrolinės grupių naujagimių psichomotorinės raidos duomenys buvo skirtingi.

Koreguoto 6 mėnesių amžiaus labai mažo gimimo svorio naujagimių raida pagal *Bayley* skalę buvo $32,2 \pm 5,3$ balo (moda – 33,0, mediana – 33,0). Koreguoto 6 mėnesių amžiaus labai mažo gimimo svorio naujagimių raidos duomenys įvertinti taip: „žymiai atsiliekanti raida“ – 17,7 proc., „nežymiai atsiliekanti raida“ – 54,4 proc., „normali raida“ – 27,8 proc. Labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje koreguotą 6 mėnesių amžių atitiko tik 31,2 proc. naujagimių, 1,8 proc. naujagimių atitiko septynių mėnesių amžių, 35,8 proc. naujagimių, būdami koreguoto 6 mėnesių amžiaus, atitiko 5 mėnesių amžiaus psichomotorinės raidos lygmenį, 22 proc. naujagimių atitiko 4 mėnesių amžiaus raidos lygmenį, 9,2 proc. naujagimių psichomotorinė raida atitiko 1–3 mėnesių psichomotorinės raidos lygmenį.

Išnešiotų naujagimių grupėje 6 mėnesių amžiaus raida pagal *Bayley* skalę buvo įvertinta $41,3 \pm 2,0$ balo (moda – 43, mediana – 42,0). Koreguoto 6 mėnesių amžiaus išnešiotų naujagimių raidos duomenys įvertinti taip: „normali raida“ – 96,7 proc., „pagreitėjusi raida“ – 3,2 proc. Išnešiotų naujagimių grupėje – 90,0 proc. naujagimių atitiko vertinamą amžių, 6,7 proc. naujagimių atitiko septynių mėnesių amžių, 3,2 proc. atitiko penkių mėnesių amžių.

Devynių mėnesių amžiaus (labai mažo gimimo svorio naujagimių amžius koreguotas) tiriamosios ir kontrolinės grupių naujagimių psichomotorinė raida skiriasi. Koreguoto 9 mėnesių amžiaus labai mažo gimimo svorio naujagimių raida pagal *Bayley* skalę buvo $48,4 \pm 9,2$ balo (moda – 51, mediana – 51,0). Koreguoto 9 mėnesių amžiaus labai mažo gimimo svorio naujagimių raidos duomenys įvertinti taip: „žymiai atsiliekanti raida“ – 21,8 proc., „nežymiai atsiliekanti raida“ – 20,5 proc., „normali raida“ – 56,4 proc., „pagreitėjusi raida“ – 1,3 proc. Labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje koreguotą 9 mėnesių amžių atitiko

tik 15,4 proc. naujagimių, 1,3 proc. naujagimių atitiko 10 mėnesių amžių, dalis naujagimių – 42,3 proc., būdami koreguoto 9 mėnesių amžiaus atitiko 8 mėnesių raidos lygmenį, likusi dalis – 42,3 proc. neišnešiotų naujagimių atitiko 7 ir mažiau mėnesių amžiaus raidą, 12,8 proc. raida buvo 1–5 mėnesių lygmens.

Išnešiotų naujagimių grupėje 9 mėnesių amžiaus raida pagal *Bayley* skalę buvo įvertinta $56,2 \pm 0,8$ balo (moda – 56, mediana – 56,0). 9 mėnesių amžiaus išnešiotų naujagimių raidos duomenys buvo įvertinti taip: „normali raida“ – 9,7 proc., „pagreitėjusi raida“ – 3,2 proc.

Lyginant 9 mėnesių amžiaus labai mažo gimimo svorio ir išnešiotų naujagimių grupių duomenis, nustatyta statistiškai reikšmingų skirtumų: 65,5 proc. išnešiotų naujagimių atitiko vertinamą devynių mėnesių amžių, 24,1 proc. išnešiotų naujagimių buvo dešimties mėnesių amžiaus lygmens ir tik 10,3 proc. buvo aštuonių mėnesių amžiaus lygmens.

Dvylikos mėnesių amžiaus (labai mažo gimimo svorio naujagimių amžius koreguotas) tiriamosios ir kontrolinės grupių naujagimių psichomotorinė raida skyrėsi.

Koreguoto 12 mėnesių amžiaus labai mažo gimimo svorio naujagimių raida pagal *Bayley* skalę buvo $59,1 \pm 7,4$ balo (moda – 60,0, mediana – 61,0). Koreguoto 12 mėnesių amžiaus labai mažo gimimo svorio naujagimių raidos duomenys įvertinti taip: „žymiai atsiliekanti raida“ – 21,8 proc., „nežymiai atsiliekanti raida“ – 26,9 proc., „normali raida“ – 51,3 proc. Labai mažo gimimo svorio naujagimių grupėje koreguotą 12 mėnesių amžių atitiko 35,2 proc. naujagimių, 3,8 proc. atitiko 13–14 mėnesių amžių, 61,1 proc. atitiko 11 mėnesių ir jaunesnio amžiaus raidos lygmenį.

Išnešiotų naujagimių grupėje 12 mėnesių amžiaus raida pagal *Bayley* skalę buvo įvertinta $65,2 \pm 2,1$ balo (moda – 66, mediana – 66,00). Išnešiotų naujagimių 12 mėnesių amžiaus raidos duomenys įvertinti taip: „normali raida“ – 93,5 proc., „pagreitėjusi raida“ – 6,5 proc. Išnešiotų naujagimių grupėje – 83,3 proc. naujagimių atitiko dvylikos mėnesių amžių, 10 proc. naujagimių psichomotorinė raida atitiko 13–14 mėnesių amžių.

Išvada

Labai mažo gimimo svorio naujagimių raidos duomenys visais koreguoto amžiaus kūdikystės laikotarpiais statistiškai reikšmingai atsilieka nuo išnešiotų naujagimių.

The evaluation of psychomotor development in preterm infants

Inesa Rimdeikienė, Aleksandras Kriščiūnas, Eglė Markūnienė¹

Department of Rehabilitation, ¹Department of Neonatology, Kaunas University of Medicine, Lithuania

Key words: very-low-birth-weight preterm infants; psychomotor development; Bayley Scales of Infant Development.

Summary. The aim of this study was to assess psychomotor development of very-low-birth-weight infants.

Material and methods. A prospective study was carried out in the Clinic of Neonatology, Kaunas University of Medicine Hospital. Two groups of infants were selected: the study group consisted of 79 preterm infants treated in the Clinic of Neonatology; the control group consisted of 31 term infants. Psychomotor development of the infants was evaluated five times at the age of 1, 3, 6, 9, and 12 months by using the Bayley Scales of Infant Development.

Results. The results showed that at the age of 1 month, a significantly delayed psychomotor development was noted in 15.2% of preterm infants and in none of term infants; moderately delayed development – in 25.3% of preterm infants and in none of term infants; normal – in 54.4% and 90.3%, respectively; and accelerated development – 5.1% and 9.7%, respectively.

At the age of 12 months, 21.8% of preterm infants and none of term infants showed a significantly delayed psychomotor development; 26.9% of study group infants and none in control group – moderately delayed development; 51.3% and 93.5%, respectively – normal development; and 6.5% and none, respectively – accelerated development.

Conclusion. Psychomotor development of preterm infants is retarded during all first year of life.

Correspondence to I. Rimdeikienė, Department of Rehabilitation, Kaunas University of Medicine, Eivenių 2, 50009 Kaunas, Lithuania. E-mail: inesa.rimdeikiene@kmuk.lt

Literatūra

1. Cloberty JP, Stark AR. Manual of neonatal care. New York: Little Brown; 1991.
2. Trachtenbarg DE, Golemon TB. Care of the premature infant: part I. Monitoring growth and development. Am Fam Physician 1998;57(9):2123-30.
3. Demange V, Fresson J, Andre M. La cohorte Epipage de la région Lorraine. (The Epipage cohort in the Lorraine region.) J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 2001;30(6 Suppl):42-9.
4. March of Dimes: prematurity, born too soon, too small. Perinatal epidemiology research initiative. March of Dimes Birth Defects Foundation, White Plains, New York, 1998. Available from: URL: <http://www.marchofdimes.com/aboutus/797.asp>
5. Rimdeikienė I, Prasauskienė A. Vaikų motorinės raidos sutrikimų vertinimas pirminėje sveikatos priežiūros grandyje. Medicina (Kaunas) 2002;38:452-57.
6. Basys V, Drazdienė, Vezbergienė N, Badikonytė M, Isakova J. Naujagimių sveikatos registro duomenys 2005 m. (Data of medical birth register 2005.) Vilnius: Lietuvos sveikatos informacijos centras; 2006.
7. Winter S'Autry A, Boyle C. Trends in mortality and cerebral palsy in a geographically based cohort of very low birth neonates born between 1982–1994. Pediatrics 2002;101:1220-5.
8. Kessenich M. Developmental outcomes of premature, low birth weight and medically fragile infants. NBIN 2003;3(3): 80-7.
9. Burguet A, Menget A, Monnet E, Allemand H, Gasca-Avanzi A, Laithier V, et al. Devenir neurologique des prématures de moins de 33 semaines: détermination du risque d'anomalie neurologique dans une enquête régionale prospective avec groupe témoin. (Neurologic development in premature infants under 33 weeks of gestational age: determination of risk of neurological abnormalities in a prospective regional survey with a control group.) Arch Pediatr 1995;2(12):1157-65.
10. Tommiska V, Heinonen K, Kero P, Pokela ML, Tammela O, Järvenpää AL, et al. A national two year follow up study of extremely low birthweight infants born in 1996–1997. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2003;88:F29-35.
11. Sajaniemi N, Salokorpi T, von Wendt L. Temperament profiles and their role in neurodevelopmental assessed preterm children at two years age. Eur Child Adolesc Psychiatry 1998;7(3):145-52.
12. Drasutienė GS, Tutkuvienė J, Zakarevičienė J, Ramašauskaitė D, Kasiliovskienė Ž, Laužikienė D, et al. Nėščiųjų antropometrinių rodiklių, medžiagų apykaitos ir naujagimių fizinės būklės pokyčiai per pastaruosius dešimtmečius. (Changes in anthropometric and metabolic parameters in pregnancy and neonatal physical development during last decades.) Medicina (Kaunas) 2007;43(1):10-26.
13. Gažauskienė A, Vezbergienė N, Badikonytė M, Isakova J. Naujagimių sveikatos registro duomenys 1995 m. (Data of medical birth register 1995.) Vilnius: Lietuvos sveikatos informacijos centras; 1996.
14. Basys V, Vezbergienė N, Badikonytė M, Isakova J. Naujagimių sveikatos registro duomenys 1996 m. (Data of medical birth

- register 1996.) Vilnius: Lietuvos sveikatos informacijos centras; 1997.
15. Basys V, Vezbergienė N, Badikonytė M, Isakova J. Naujagimių sveikatos registro duomenys 1997 m. (Data of medical birth register 1997.) Vilnius: Lietuvos sveikatos informacijos centras; 1998.
16. Basys V, Vezbergienė N, Badikonytė M, Isakova J. Naujagimių sveikatos registro duomenys 1998 m. (Data of medical birth register 1998.) Vilnius: Lietuvos sveikatos informacijos centras; 1999.
17. Basys V, Vezbergienė N, Milerienė MR, Isakova J. Naujagimių registro duomenys 1999 m. (Data of medical birth register 1999.) Vilnius: Lietuvos sveikatos informacijos centras; 2000.
18. Basys V, Vezbergienė N, Milerienė MR, Isakova J. Naujagimių registro duomenys 2000 m. (Data of medical birth register 2000.) Vilnius: Lietuvos sveikatos informacijos centras; 2001.
19. Basys V, Vezbergienė N, Milerienė MR, Isakova J. Naujagimių registro duomenys 2001 m. (Data of medical birth register 2001.) Vilnius: Lietuvos sveikatos informacijos centras; 2002.
20. Basys V, Vezbergienė N, Milerienė MR, Isakova J. Naujagimių registro duomenys 2002 m. (Data of medical birth register 2002.) Vilnius: Lietuvos sveikatos informacijos centras; 2003.
21. Basys V, Vezbergienė N, Milerienė MR, Isakova J. Naujagimių registro duomenys 2003 m. (Data of medical birth register 2003.) Vilnius: Lietuvos sveikatos informacijos centras; 2004.
22. Basys V, Vezbergienė N, Milerienė MR, Isakova J. Naujagimių registro duomenys 2004 m. (Data of medical birth register 2004.) Vilnius: Lietuvos sveikatos informacijos centras; 2005.

Straipsnis gautas 2007 05 08, priimtas 2008 05 10

Received 8 May 2007, accepted 10 May 2008