

350 spinal ultrasounds were performed in normal term neonates. There were performed longitudinal and transverse sections in the cervical, thoracic, lumbar and sacro-coccygeal areas, using a linear probe with a frequency of 10 Hz. There were noted: the position and mobility of the spinal cord, the diameters of the cord and spinal canal (cervical, thoracic, lumbar), the position of the conus medularis, the diameter of filum terminale, the presence of cysts of filum terminale or conus medularis.

In order to establish the age until the spinal ultrasound can provide reliable images, there were reviewed the spinal ultrasound performed in patients in the follow up programme for infants at risk.

There were also investigated by ultrasound 40 cases of neonates at risk of occult spinal dysraphism, suggested by the presence of cutaneous stigmata, lumbo-sacral sinuses, median or paramedian masses, abnormalities detected in utero. The patients had also spinal MRI performed in order to confirm the abnormalities detected by ultrasound.

In certain situations (see below) serial ultrasound were performed in patients with tethered cord or lipo-myelomeningocele in order to help to establish the optimal timing for surgery.

Results: The level of the *conus medularis* was identified to be situated at the level of L1 in 88 cases (25.1%), L1-L2 space in 203 cases (58%) and below L2 in 59 cases (16.8%). The thickness of *filum terminale* was 1.8 cm (\pm 0.5 cm). There were not identified spinal defects in the case of normal neonates, without stigmata. There were identified 5 cysts of *filum terminale* and 3 cases of *ventriculum terminalis*, with no pathologic significance.

In the case of the patients in the follow up programme, there were performed spinal ultrasounds in 36 patients. In 32 cases, the ultrasounds were performed until the age of 3 months, the intravertebral structures were visible at this age. In 4 cases, the ultrasounds were performed between 4 and 6 months; the ultrasounds performed at 4 months displayed the structures with a sufficient accuracy, the intravertebral space was partially visible in one patient at 6 months and were not visible in the others. In 4 cases, the patients were referred to ultrasound after the age of 5 months, in these cases, the intravertebral structures could not be visualised.

The indications for spinal ultrasound in case of risk of spinal dysraphism were represented by sacro-coccygeal sinuses -24 cases, hemangioma in vertebral or paravertebral regions - 6 cases, hyperpigmented areas in the vertebral region - 5 cases and lumbo-sacral tumoral masses - 2 cases. There were identified 4 cases of lipoma - 3 lipoma of filum terminale and one dural thoracic lipoma (associated with a pluriformformative syndrome), two cases of tethered cord associated with syringomyelia (associated with hemangioma in the vertebral lumbar region) and two lipo-myelomeningoceles. There was a good correlation between the ultrasound images and MRI findings, 100% sensitivity.

In one case of tethered cord and one case of lipo-myelomeningocele serial spinal ultrasounds were performed for 3 months in order to help establishing the optimal time for surgery, in relation the degree of fixation of the cord and the increase of the intrathecal tumoral mass. In both cases a correct ultrasound follow up could be undertaken, the optimal timing for surgery being established in coordination with the neurosurgeon. The patients had a favourable evolution after surgery.

Conclusions: Spinal ultrasound can provide reliable data if it is performed until the age of 3-4 months. There could be identified: the mobility of the cord, the dimension of different segments, the position of *conus medularis* and *filum terminale*. In the case of the patients with a risk of dysraphism, the ultrasound exactly identified the lesions confirmed further by MRI and allowed in selected cases the follow of the evolution of the lesion and help establishing the timing for surgery. We recommend the use of the spinal ultrasound as a first line investigation in the case of patients with risk of closed spinal dysraphism, before the MRI.



Dr. Mihaela Țunescu¹, Dr. Gabriela Olariu¹, Dr. Irina Nuță¹

IMPACTUL SEPSISULUI NEONATAL ASUPRA PREMATURULUI CU RESTRICȚIE DE CREȘTERE INTRAUTERINĂ CU VG SUB 32 SĂPTĂMÂNI

Spitalul Clinic Municipal Urgența Timișoara - Clinica Neonatologie "Odobescu"

Cuvinte-cheie: prematur, restricție de creștere intrauterină, sepsis

Introducere: Prematurul cu restricție de creștere intrauterină (RCIU) rămâne o provocare datorită dificultăților de confirmare a diagnosticului definitiv și managementul acestuia fiind asociat nu numai cu un risc crescut al mortalității și morbidității perinatale, dar și cu risc pe termen lung.

Material și metodă: Datele materne și neonatale au fost culese din Registrul Național de Detresă Respiratorie din România, perioada inclusă fiind 01.01.2015-01.06 2017, studiul fiind retrospectiv, categoria inclusă fiind prematurii

cu vârsta de gestație mai mică sau egală cu 32 săptămâni, născuți sau aduși prin transfer în secția de Terapie Intensivă Neonatală a Spitalului Clinic Municipal Timișoara și prematurii cu RCIU cu VG sub 32 săptămâni. Variabilele de rezultat au inclus: moartea neonatală, pneumonia congenitală, sepsisul precoce și tardiv și enterocolita necrozantă (NEC). Morbiditatea și mortalitatea neonatale au fost examinate prin analize logice de regresie multivariate, univariate și treptate.

Rezultate: S-a constatat o creștere a mortalității și a ratei de sepsis la prematurii cu restricție de creștere comparativ cu prematurii AGA cu aceeași vârstă de gestație. Restricția de creștere la nou-născutul prematur nu a reprezentat un factor de protecție pentru patologii neonatale asociate cu prematuritatea.

Concluzii: prematurul cu RCIU, cu VG sub 32 săptămâni prezintă un risc crescut de infecție neonatală, comparativ cu prematurul AGA cu aceeași VG, indiferent de germenele patogen responsabil.

THE IMPACT OF NEONATAL SEPSIS ON PREMATURE WITH INTRAUTERINE GROWTH RESTRICTION WITH GA UNDER 32 WEEKS

Key words: premature, intrauterine growth restriction, sepsis

Introduction: Intrauterine growth restriction (IUGR) in premature infants remains a challenge because of the difficulty of achieving a definitive diagnosis and its management being associated not only with an increased risk of perinatal mortality and morbidity, but also with long-term risk.

Material and method: Data were collected from the National Registry of Respiratory Distress in Romania, the period included being 01.01.2015-01.06.2017, the study was retrospective, the categories included were preterm infants with IUGR and GA under 32 weeks and preterm infants with GA under 32 weeks inborn or brought by transfer to the Neonatal Intensive Care Unit of Timisoara Municipal Hospital. Result variables included: neonatal death, congenital pneumonia, early and late sepsis, and necrotizing enterocolitis (NEC). The neonatal morbidity and mortality were examined by univariate and gradual logical multivariate regression analysis.

Results: There was an increase in mortality and sepsis rate in preterm with IUGR compared to preterm infants with the same gestational age. The growth restriction in the premature neonate was not found to protect against other neonatal outcomes associated with prematurity.

Conclusions: Premature RCIU with GA under 32 weeks is at increased risk of neonatal infection compared to preterm with the same GA, regardless of responsible pathogenic germs.



Gabriela-Ildiko Zonda^{1,2}, Luminița Păduraru^{1,2}, Andreea-Luciana Avasiloiu^{1,2}, Mihaela Moscalu¹,
Liliana Pop², Maria Stamatina^{1,2}

HIPERTENSIUNEA PULMONARĂ A NOU-NĂSCUTULUI – EXPERIENȚA UNEI SECȚII DE TERAPIE INTENSIVĂ NEONATALĂ DE NIVEL III

¹Universitatea de Medicină și Farmacie “Grigore T. Popa” Iași

²Spitalul Clinic de Obstetrică și Ginecologie “Cuza-Voda” Iași

Cuvinte cheie: hipertensiune pulmonară persistentă, oxid nitric, ventilație cu frecvență înaltă

Introducere: Hipertensiunea pulmonară persistentă a nou-născutului (HTPPN), cunoscută anterior sub denumirea de persistența circulației de tip fetal este un sindrom caracterizat prin rezistența crescută susținută a vascularizației pulmonare, frecvent asociată cu o rezistență vasculară sistemică scăzută. Aceasta va determina șuntarea sângelui de la dreapta la stânga prin canalul arterial și foramen ovalae, generând hipoxemie. Deși este mai frecventă la nou-născuții la termen și aproape de termen, poate fi întâlnită și la prematurii cu sindrom de detresă respiratorie sau bronhodisplazie. **Scop:** Evaluarea factorilor de risc și a managementului postnatal al nou-născuților cu HTPPN admiși într-o unitate de nivel III din România.

Material și metodă: Am realizat un studiu retrospectiv pe 100 de nou-născuți la termen și prematuri diagnosticați cu HTPPN, îngrijiți în perioada Ianuarie 2013 – Decembrie 2017 în Centrul Regional de Terapie Intensivă Neonatală “Cuza-Vodă”. HTPPN a fost clasificată pe baza criteriilor clinice (diferența între SaO₂ pre- și post-ductală), ecografice și a indicelui de oxigenare. Am evaluat vârsta gestațională, greutatea la naștere, scorul Apgar, factorii de risc pentru apariția HTPPN, patologia la internarea în terapie intensivă, momentul debutului HTPPN, complicațiile și modalitățile terapeutice utilizate.