

Prima ediție
**Forum
PERINATOLOGIA**

Eveniment dedicat
**MEDICILOR NEONATOLOGI și
SPECIALIȘTILOR ÎN MEDICINA FETALĂ**

24 Martie 2018
Hotel Ramada Plaza, București

Eveniment
creditat
EMC



Eveniment organizat de:

Eveniment susținut de:



Evaluarea Doppler a situsurilor venoase fetale

Răzvan Ciorte, Doru Diculescu, Andrei Mihai Măluțan, Mihaela Oancea, Radu Mocan-Hognogi, Răzvan Băltoaica, Carmen Elena Bucuri, Maria Rada, Dan Miha

Disciplina Obstetrică-Ginecologie II, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Evaluarea circulației fetale este esențială pentru o mai bună înțelegere a fiziopatologiei unor afecțiuni fetale și a conduitei acestora. Situsurile venoase de interes major în monitorizarea fetală sunt reprezentate de vena ombilicală, vena cavă inferioară și ductul venos, alături de venele pulmonare. Undele Doppler decelate de la nivelul sistemului venos central al fătului reflectă starea fiziologică a ventriculului drept. Evaluarea Doppler a ductului venos fetal, cât și a venei cave inferioare aduc informații cu privire la presarcina ventriculului drept. Inițial monofazic, fluxul continuu al venei ombilicale poate deveni pulsatil odată cu avansarea vârstei gestaționale, acest proces fiind posibil datorită dezvoltării în trimestrul al doilea a respirației fetale. Fluxul pulsatil se identifică și în anumite patologii,

precum restricția de creștere intrauterină severă sau hidropsul fetal. Undele Doppler ale venei cave inferioare au formă trifazică, prezentând o viteză crescută în cursul sistolei ventriculare, urmate de un peak secundar în protodiastolă și finalizând cu un aspect de reverse flow în cursul contracției atriale. Dopplerul ductului venos este caracterizat printr-o formă bifazică, cu prima fază corespunzând sistolei precoce, urmat de a doua fază a diastolei precoce, cu un punct minim al fazei a doua a diastolei tardive. Ca și în cazul introducerii oricărei noi tehnologii în practica clinică de rutină, este esențial ca persoanele care efectuează evaluarea Doppler a circulației fetale să fie instruite corespunzător, iar rezultatele lor să fie supuse unui audit riguros.

Cuvinte-cheie: unde Doppler, situsuri venoase fetale

Elective caesarean section versus defensive caesarean section

A. Crîngu Ionescu, Mihai Dimitriu, Mihail Bănașu, Ina Popescu, Matei Alexandra, Andra Ionescu

“Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Department of Obstetrics and Gynecology, “St. Pantelimon” Clinical Emergency Hospital, Bucharest

Objectives. Our main objective was to identify the exact causes of the ascending percentage of the caesarean sections in Romania, and to create a database and a measurement plan in order to quantify the amount of caesarean delivery on maternal request. Defensive caesarean section (CS) is one of the most common manifestations of medicine in Romanian obstetrics. We performed a prospective, observational, qualitative, multicentric study to quantify the impact of this type of practice which is used by obstetricians to avoid medico-legal complaints and decrease the frequency of malpractice litigations. **Methods.** We analyzed the percentages of caesarean sections undertaken in five tertiary departments of obstetrics and gynecology, and we also interviewed 73 obstetricians from three of the departments, to assess their opinion regarding defensive CS and CS delivery performed upon maternal request. **Results.** All studies showed a significant increase in the number of caesarean delivery on maternal requests

undertaken in Romania, even though they have not yet been legalized in Romania. After interviewing 71 respondents, 51 (69.9%) stated that they practice defensive CS; 63 (86.3%) declared that their choice of birth delivery is influenced by the risk of being accused of malpractice; 60 (82.2%) considered that it is normal for the patient to be able to choose how to give birth; 57 (78.1%) were in favor of legalizing CS delivery upon maternal request, and 63 (86.3%) declared that they consulted their patients on their delivery preferences.

Conclusions. In 2014, Romania has reached a record of caesarean sections, occupying the second place after Turkey (in Europe), with Bucharest recording 740.8 caesarean sections out of one thousand babies to be born. The results also indicate that defensive caesarean section is a widespread practice among practitioners of obstetrics in Romania.

Keywords: elective, elective C-section, defensive C-section, maternal requests

Complicații perinatale ale diabetului gestațional

Valeria Filip

Spitalul Clinic Județean de Urgență Oradea

Introducere. Diabetul zaharat definește o tulburare metabolică ce poate avea o etiopatogenie multiplă, caracterizată prin modificări ale metabolismului glucidic, lipidic și proteic, rezultate din deficiența în insulinosecreție, insulinorezistență sau ambele, având ca element de definiție valoarea glicemiei (OMS, 1999). Diminuarea secreției de insulină și rezistența la insulină se asociază frecvent și deseori nu este evident care din cele două entități este cauza principală a hiperglicemiei. În funcție de etiologie, diabetul se clasifică în diabet zaharat de tip 1, de tip 2, alte tipuri specifice de diabet (rare) și diabet gestațional. Diabetul gestațional reprezintă orice alterare a toleranței la glucoză, manifestată prin hiperglicemie de diverse grade de severitate, apărută sau depistată în timpul sarcinii. Această definiție nu exclude posibilitatea ca diabetul zaharat (cel mai frecvent, de tip 2) să fi existat anterior sarcinii, însă a fost depistat după confirmarea acesteia, sau posibilitatea ca un diabet de tip 1 să se declanșeze concomitent cu sarcina, ceea ce va determina în ambele situații persistența afecțiunii și după naștere. **Obiectiv.** A evidenția importanța menținerii echilibrului glicemic în timpul sarcinii, în vederea diminuării complicațiilor fetale și neonatale. **Materiale și metodă.** În mod fiziologic, sarcina normală este descrisă ca un eveniment diabetogen în care se dezvoltă o stare de insulinorezistență periferică (ce apare în trimestrul al doilea de sarcină și se accentuează în trimestrul al treilea, din cauza creșterii hormonilor placentari și a citochinelor), urmată de o creștere compensatorie a secreției beta-celulelor pancreatice, menținând astfel echilibrul glicemic. La gravidele care vor dezvolta diabet gestațional există și un defect genetic moștenit al celulelor beta-pancreatice, din cauza căruia acestea nu își pot crește suficient insulinosecreția pentru a compensa insulinorezistența asociată sarcinii, fenomen mai accentuat în trimestrul al treilea de sarcină, când se recomandă și screeningul pentru diabet. Incidența diabetului în sarcină este variabilă, între 2,2% până la 8,8%

din totalul sarcinilor, în funcție de criteriile de diagnostic utilizate, grupul etnic studiat, creșterea vârstei medii a mamelor, creșterea prevalenței obezității în populație, paralel cu creșterea incidenței diabetului zaharat de tip 2. Asocierea sarcină - diabet zaharat potențează evoluția negativă atât a sarcinii, cât și a diabetului, iar aceasta poate afecta atât gravida, cât și fătul. Deși factorul genetic joacă un rol important în patogenia diabetului gestațional, există și alți factori de risc care pot contribui la apariția afecțiunii: obezitatea maternă, vârsta mai mare de 35 de ani, hipertensiunea arterială, avorturi spontane, antecedente de diabet gestațional și de diabet zaharat în familie, istoric de macrosomie și malformații fetale, exces de lichid amniotic, fumat, sedentarism, alături de defectul genetic moștenit al celulelor beta-pancreatice. HAPO a fost primul studiu epidemiologic în urma căruia s-a stabilit o legătură clară între valorile crescute ale glicemiei materne și un rezultat nefavorabil al sarcinii, fără a fi demonstrat un prag glicemic pentru acest risc. Dacă până în anii '60 mortalitatea fetală și cea neonatală erau foarte crescute, astăzi nou-născuții din gravide diabetice corect monitorizate și tratate au un prognostic bun; totuși, în lipsa unui tratament adecvat al diabetului zaharat, aceștia pot prezenta un risc triplu de mortalitate, un risc dublu pentru traumatisme la naștere și un risc cvadruplu de a fi spitalizați în secțiile de terapie intensivă, față de nou-născuții din sarcini normale. **Concluzii.** Diabetul gestațional reprezintă o stare tranzitorie care poate complica sau compromite sarcina și poate afecta nou-născutul. Mai mult, sarcinile următoare vor fi cu risc crescut, iar ulterior copiii pot avea un risc crescut de obezitate și de apariție a diabetului zaharat de tip 2. Importanța majoră a diagnosticului și tratamentului în diabetul gestațional constă în diminuarea riscului de complicații fetale, neonatale și materne.

Cuvinte-cheie: diabet gestațional, glicemie, complicații perinatale

Asfixia la naștere – implicații medico-legale

Liana Pleș, Romina Marina Sima, Nicoleta Rusu, Anca Daniela Stănescu, Gabriel Octavian Olaru

Maternitatea „Bucur”, Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan” București, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București

Sintagma „asfixie la naștere” este extensiv și incorect folosită, în perinatologie generând adeseori situații cu potențial litigios. Colegiul American de Obstetrică și Ginecologie (ACOG) a reiterat începând din 1992 până în 2014, cu ocazia elaborării ghidurilor cu privire la „Encefalopatia neonatală și prognosticul neurologic”, necesitatea renunțării la acest termen, care este confundat de cele mai multe ori cu encefalopatia hipoxic-ischemică neonatală, suferința fetală sau paralizia cerebrală la naștere. De asemenea, ACOG a formulat și criteriile care trebuie îndeplinite pentru stabilirea diagnosticului de asfixie severă generatoare de encefalopatie hipoxic-ischemică, care presupune un indice Apgar prelungit între 0-3, un pH arterial fetal sub 7 și un deficit de baze de 12 mmol/l. Pentru asfixia moderată sau ușoară, criteriile propuse sunt clinice. Am evaluat retrospectiv diagnosticele de asfixie la

naștere severă, moderată și ușoară la nou-născuții din Maternitatea „Bucur” în intervalul 1 ianuarie 2016 - 1 ianuarie 2018. Incidența diagnosticului de asfixie a fost de 1‰ pentru asfixia gravă și respectiv 21,6‰ pentru asfixia ușoară. Reevaluarea criteriilor de diagnostic a stabilit că acestea au fost respectate într-o proporție de 5%. Justificarea diagnosticului a fost de cele mai multe ori instalarea detresei respiratorii după naștere, precum și necesitatea augmentării indicelui de caz rezolvat care se modifică prin adăugarea acestui diagnostic. Din punct de vedere medico-legal, în contextul litigios extrem de ridicat legat de evoluția neurologică și psihosomatică a copiilor, stabilirea diagnosticului nefondat de asfixie la naștere poate avea implicații de malpraxis, dar și penale.

Cuvinte-cheie: asfixie neonatală, scor APGAR, aspecte medico-legale, evoluție neonatală

Prematuritatea extremă – între cauză și efect

Luminița Păduraru^{1,2}, Gabriela-Ildikó Zonda^{1,2}, Andreea-Luciana Avasiloei^{1,2}, Maria Stamatina^{1,2}

1. Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” Iași, Departamentul Medicina Mamei și Copilului, Disciplina Neonatologie

2. Centrul Regional de Terapie Intensivă Neonatală – Spitalul Clinic de Obstetrică și Ginecologie „Cuza-Vodă”, Iași

Introducere. Prematuritatea extremă este definită în cele mai multe studii de vârstă gestațională (VG) sub 29 de săptămâni. În ultimii ani, vârsta de sarcină de la care un nou-născut se consideră viabil a scăzut până la 23-24 de săptămâni, în funcție de țară, de posibilitățile privind dotările tehnice și de condițiile socioeconomice. Cauzalitatea prematurității este lărgită, actualmente, pe de o parte, de absența unei riguroase urmăriri a sarcinii și, pe de altă parte, de incidența mai crescută a procedurilor de fertilizare *in vitro*. În acest context, mortalitatea neonatală este în creștere, iar morbiditatea prin sechele devine o problemă de sănătate publică. Informarea corectă a părinților și a specialităților conexe cu privire la riscurile prematurității extreme implică atât aspecte medico-legale, cât și aspecte etice ale practicii neonatale. **Materiale și metodă.** Am analizat retrospectiv incidența nașterii premature și a mortalității în rândul prematurilor, cu precădere al celor cu VG≤28 de săptămâni, pe o perioadă de trei ani (2015-2017), lotul cuprinzând 2419 nou-născuți prematuri îngrijiți în Centrul regional de terapie intensivă neonatală din cadrul Spitalului Clinic de Obstetrică și Ginecologie „Cuza-Vodă” Iași, din care 173 (7,15%) au avut VG≤28 de săptămâni. **Rezultate și discuții.** Rata mortalității globale în rândul prematurilor, în perioada 2015-2017, a fost de 3,84%, variind invers proporțional cu VG (0,68% la 33-36 de săptămâni, 18,01% la 29-32 de săptămâni și 23,69% la sub 28 de săptămâni). Pe parcursul perioa-

dei luate în calcul, se observă scăderea mortalității, din 2015 până în 2017, la VG≤28 de săptămâni, în paralel cu creșterea numărului de nou-născuți vii cu VG sub 28 de săptămâni, ceea ce reflectă îmbunătățirea managementului cazurilor de nou-născuți cu prematuritate extremă, ca urmare a achizițiilor tehnologice și a implementării de protocoale de bună practică, atât pentru îngrijirea nou-născuților prematuri, cât și pentru urmărirea sarcinii. La VG<26 de săptămâni mortalitatea ajunge la peste 30% din cazurile de nou-născuți vii, însă este dificil de interpretat în condițiile în care nu au fost luați în calcul și nou-născuții decedați intrapartum. Lotul de studiu a inclus și nou-născuți transferați din alte centre în care prematuritatea extremă ar trebui să fie excepțională, reprezentând, de fapt, sarcină cu risc crescut ce trebuie transferată *in utero* în centrele de nivel 3 în timp util. **Concluzii.** În practică, pentru evaluarea corectă a șanselor de supraviețuire și pentru informarea părinților, ar fi utilă cunoașterea indicatorilor statistici ai fiecărui centru de terapie intensivă neonatală în parte. Consilierea prenatală adecvată a mamei trebuie realizată în baza acestor date, de echipa formată din neonatolog și obstetrician, optim de către perinatolog. Echipa obstetrician-neonatolog trebuie să evalueze modul de naștere și riscurile pentru nou-născut în funcție de aceasta.

Cuvinte-cheie: prematuritate extremă, mortalitate, nou-născut

Retinopathy of prematurity. Incidence, risk factors influence and treatment. Regional experience

M. Matyas

"Iuliu Hațieganu" University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca

Background. Retinopathy of prematurity (ROP) is a vasoproliferative disorder that affects the developing retinal vessels of premature infants. Appropriate screening of premature infants reduces the incidence of blindness in this category of patients. Babies with lower gestational age, and premature newborns who associated neonatal morbidity have the greatest risk of developing ROP. Several neonatal conditions increase the incidence of ROP: hyperoxia, hypercapnia, low blood pressure, apnea, neonatal sepsis, intrauterine growth restriction, intraventricular hemorrhage. **Objectives.** The aim of our study was to evaluate the incidence of different forms of ROP in the studied population, and the influence of different risk factors – maternal and neonatal – on the ROP incidence. **Methods.** We performed a retrospective cohort analysis of preterm infants referred for ROP screening in our 3rd level neonatal intensive care unit. Our unit, Cluj-Napoca County Emergency Hospital, is the screening center of ROP for four counties. The primary evaluated measure

was the presence of ROP. Secondary, we evaluated the ROP treatment and the severity of the disease. We also evaluated the influence of risk factors on the incidence and severity of ROP. **Results.** During our study period, we had 6190 admissions in the unit. There had been screened for ROP 507 neonates during the study period. We diagnosed 23 cases of ROP, with 52% of cases having less than 28 weeks of gestation. In the study group, more than 50% had stage I ROP, and 9 cases required treatment (39%). The incidence of ROP was influenced by the length of mechanical ventilation, and also by the FiO₂ level used at neonates with ROP. **Conclusion.** In our study, we found an incidence of ROP of 4.5% at neonates below 34 weeks of gestation. The majority of ROP cases were diagnosed at a gestational age less than 28 weeks. Only 9 neonates with ROP required treatment. The length of mechanical ventilation influenced the incidence of ROP in the study group.

Keywords: forms of ROP, premature newborns, risk factors

Actualități în managementul anemiei de prematuritate

Irina Franciuc^{1,2}, Monica Surdu^{1,2}, Livica Frățiman²

1. Universitatea „Ovidius” din Constanța

2. Spitalul Clinic Județean de Urgență din Constanța

Fiziopatologic, anemia reprezintă imposibilitatea asigurării necesarului de oxigen al țesuturilor de către eritrocitele circulante. La nou-născut, variațiile eritropoiezei pot determina niveluri scăzute ale hemoglobinei/numărului de eritrocite, fără a determina consecințe clinice. Definirea stării patologice (anemia) și necesitatea intervenției terapeutice (transfuzia de eritrocite) trebuie deci să se bazeze pe informații despre statusul oxigenării nou-născutului, nu doar pe valorile hemoglobinei sau hematocritului, fapt ce influențează recomandările actuale privind transfuzia de eritrocite la nou-născuți. Cele trei mari cauze de anemie (prin pierdere, prin hemoliză și producerea insuficientă) se combină în diferite proporții la nou-născuții prematuri, generând „anemia de prematuritate”, care reprezintă cea mai frecventă anemie a nou-născutului. Anemia de prematuritate este o anemie normocromă, normocitară care afectează majoritatea nou-născuților cu vârsta de

gestație sub 32 de săptămâni și este slab influențată de administrarea de fier sau vitamine. Standardul de aur pentru tratamentul anemiei de prematuritate este transfuzia de eritrocite, aceasta însă prezintă riscuri, în special hemodinamice și de transmitere a infecțiilor, de aceea se încearcă limitarea numărului de transfuzii. În plus, însăși transfuzia, prin diminuarea eritropoiezei endogene, poate reprezenta o cauză de anemie la distanță. Tratamentul anemiei de prematuritate reprezintă, așadar, o provocare continuă pentru neonatolog, atât în sensul identificării markerilor clinici și paraclinici pentru anemie, cât și pentru stabilirea nivelurilor critice la care nou-născutul trebuie transfuzat. De asemenea, sunt incluse în recomandările actuale măsurile profilactice, cum ar fi stimularea eritropoiezei și prevenirea/limitarea pierderilor de sânge, care contribuie la reducerea numărului de transfuzii.

Cuvinte-cheie: anemie, prematuritate, transfuzie

Rolul factorilor inflamatori în diagnosticarea precoce și în urmărirea nou-născuților prematuri cu sepsis neonatal

Mariana Boia^{1,2}, Daniela Cioboata², Iulia Andrei², Aniko Maria Manea^{1,2}

1. Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

2. Spitalul de Urgență pentru Copii „Louis Țurcanu”, Timișoara

Introducere. Sepsisul neonatal este una din cauzele majore de morbiditate și mortalitate, mai ales la nou-născuții prematuri. Diagnosticul precoce rămâne o provocare, întrucât semnele clinice sunt nespecifice, iar factorii de risc sunt multipli. **Obiective.** Scopul studiului constă în determinarea în dinamică a biomarkerilor inflamatori, în special a rolului proteinei C reactive și a procalcitoninei în diagnosticul precoce al infecțiilor materno-fetale. **Materiale și metodă.** Studiul a fost efectuat retrospectiv, pe o perioadă de opt luni, în Clinica de Neonatologie Prematuri a Spitalului de Copii „Louis Țurcanu” Timișoara, pe un lot de 103 prematuri. Pentru grupul de studiu, caracteristicile antropometrice au fost greutatea medie la naștere 1702 g, vârsta gestațională de 32 de săptămâni, iar criteriile de includere în studiu au fost semnele clinice și biologice de infecție septicemică, la care s-au dozat, în dinamică, markerii inflamatori. **Rezultate și discuții.** Lotul de studiu a fost împărțit în patru grupuri: grupul cu sepsis, cu germeni identificați în hemocultură, cu context clinic și biologic prezent (n=17); grupul cu hemoculturi negative, cu germeni iden-

tificați în focare septice și context clinic și biologic prezent (n=23); grupul cu suspiciune de sepsis, cu germeni neidentificați în hemocultură sau în focare septice, dar cu context clinic și biologic evident (n=34) și grupul de control (n=29). Prelevarea probelor sangvine (hemoleucograma cu formulă leucocitară, CRP, procalcitona) s-a efectuat înainte de inițierea antibioterapiei, cu repetarea ulterioară la două zile după introducerea tratamentului antibiotic și la două zile după întreruperea lui. Valori ale proteinei C reactive de peste 5 mg/l s-au corelat statistic semnificativ cu leucocitoza ($>14000/\text{mm}^3$), trombocitopenia ($<150000/\text{mm}^3$), procalcitonina peste 0,5 ng/ml și un raport I/T mare ($>0,15$) ($p<0,05$). Cel mai sensibil marker pentru sepsis este proteina C reactivă, iar cel mai specific este procalcitonina. **Concluzie.** Agenții inflamatori nu pot oferi individual un diagnostic precis, variațiile lor dinamice de-a lungul timpului datorându-se imunodeficienței, medicației specifice și comorbidităților asociate prematurității.

Cuvinte-cheie: nou-născuți prematuri, diagnostic precoce, sepsis

Markeri de diagnostic precoce al septicemiei neonatale

Alina Agoston-Vas^{1,3}, Claudiu Angelescu-Coptil^{1,2}, Mirabela Dima^{1,2}, Florina Căpitan², Constantin Ilie^{1,2}

1. Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara

2. Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu” Timișoara

3. Maternitatea „Polizu” București

În prezent, septicemia neonatală este una dintre cele mai frecvente cauze ale morbidității și mortalității neonatale. Datele recente arată că incidența sepsisului neonatal este de 30 la 1000 de nou-născuți vii, adică la 3 din 100 de nou-născuți se dezvoltă în perioada neonatală o infecție sistemică, cu un impact de 19% asupra deceselor neonatale totale. În fiecare an, din această cauză, există 3,3 milioane de decese la nivel mondial; cele mai multe dintre acestea (peste 90%) apar în țările sărace din Asia și Africa. În țările în curs de dezvoltare, septicemia neonatală este principala cauză a morbidității și mortalității în primele trei zile de viață, urmată de asfizia perinatală și malformațiile congenitale. Diagnosticul sepsisului neonatal este adesea întârziat, deoarece rezultatele culturii sângelui, considerate astăzi standard de aur în diagnostic, sunt disponibile numai după 24 până

la 72 de ore. Deși culturile de sânge sunt eficiente pentru diagnosticul sepsisului neonatal, tehnicile consumă mult timp și necesită un laborator bine echipat. Un test de diagnostic ideal pentru septicemia neonatală trebuie să aibă cea mai mare sensibilitate și specificitate. Testul ar trebui să fie ieftin, ușor de realizat și să aibă o disponibilitate rapidă. Medicii neonatologi au o nevoie critică de teste de laborator pentru a ajuta la diagnosticarea rapidă și precoce a sepsisului neonatal, pentru introducerea promptă a terapiei antimicrobiene, care poate îmbunătăți semnificativ starea copiilor prematuri. Din această perspectivă, lucrarea prezintă stadiul actual al translației clinice a unor markeri utili în diagnosticul precoce al sepsisului neonatal.

Cuvinte-cheie: sepsis neonatal, prematur, markeri de diagnostic

Diagnosticul și conduita infecțiilor din cadrul sindromului TORCH

Daniela Oprescu^{1,2}, Amira Moldoveanu¹, Victoria Aramă^{2,3}

1. Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București;

2. Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

3. INBI „Prof. Dr. Matei Balș”, București

Infecțiile perinatale sunt responsabile de 2% până la 3% din toate anomaliile congenitale. Complexul TORCH cuprinde următoarele infecții cu potențial teratogen: infecția cu *Toxoplasma gondii*; alte infecții („Others” – unde sunt incluse sifilisul, varicela, infecția cu parvovirusul B19); Rubeola; infecția cu Cytomegalovirus (CMV); infecțiile Herpetice. Dacă infecțiile din complexul TORCH apar în timpul sarcinii, ele pot determina anomalii congenitale, cum ar fi: malformații congenitale complexe, anomalii ale sistemului nervos central, defecte cardiace, pierderea vederii și a auzului, precum și anomalii scheletice și endocrine. Infecțiile virale din timpul sarcinii sunt cauze majore de morbiditate și mor-

talitate maternă și fetală. Transmiterea acestora poate fi transplacentară, perinatală (contact cu secrețiile vaginale și/sau sânge) sau postnatală (lapte matern). Cu cât vârsta gestațională în momentul apariției infecției materno-fetale este mai mică, cu atât gravitatea afectării fetale este mai mare. Cunoașterea acestor infecții de către obstetrician și screeningul serologic la debutul sarcinii îmbunătățesc prognosticul fetal. Este necesară o colaborare interdisciplinară între obstetrician și infecționist pentru îndrumarea corespunzătoare a gravidelor în vederea diagnosticării corecte, a aplicării măsurilor de prevenție și a consilierii corecte a părinților.

Cuvinte-cheie: infecție, TORCH, prevenție

The loss of a twin from multiple pregnancy – background and psychological implications. The Butterfly Project

Otilia Popescu¹, Nicholas Embleton²

1. Research Fellow Neonatology, South Tees Hospitals NHS Foundation Trust, Newcastle University, Newcastle upon Tyne, UK

2. Consultant Neonatal Paediatrician, Newcastle Hospitals NHS Foundation Trust, Newcastle University, Newcastle upon Tyne, UK

The incidence of multiple pregnancies has increased significantly in the last few decades, partly due to the increased incidence of the pregnancies obtained by *in vitro* fertilization, and also due to an overall increase in maternal age. The incidence of monozygotic pregnancies is relatively constant worldwide (4 in 1000 births), whereas the incidence of dizygotic pregnancies is variable and depends on factors like race, maternal age, parity, and the mode of fertilization. Multiple pregnancy associates an increased number of complications, both for mother and fetus(es). Babies from multiple pregnancies have an increased risk of preterm delivery, IUGR, neurodevelopmental impairment and death compared to singletons. The psychological implications of the loss of a child have been studied previously; however, there is little under-

standing of the impact that the death of a twin has on the family wellbeing, or of the impact that the interaction with the medical team has on the family who has lost a twin. The Butterfly Project is based on a qualitative study that explored the views of parents who had experienced bereavement from a twin pregnancy. This study identified several positive behaviours and actions of staff that parents find helpful, such as: recognising the twin status, acknowledging the bereavement, providing emotional support, providing appropriate information, providing continuity, offering memory making, handling the cot occupancy sensitively on the neonatal unit, preparing the parents for discharge from hospital.

Keywords: multiple pregnancy, the loss of a twin, the Butterfly Project

Late preterm infants – risks and consequences

Gabriela Zaharie

“Iuliu Hațieganu” University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca

Infants born late preterm are immature and have significant risks for short-term and long-term morbidities. During the first week, they can present respiratory distress syndrome, apnea, temperature instability, hypoglycemia, hyperbilirubinemia and feeding problems. Their outcomes are also different from term newborns, having increased risk for developmental delay, mental retardation, behavior disorders, school failure and mortality. **Introduction.** This group of premature infants was the first group that pediatricians began to treat, and they treated them with such success, that pediatricians no longer consider them to be at high risk. Now, there is new growing evidence that this population is not healthy as previously thought. The definition of “late preterm” birth or birth at 34-0/7 through 36 6/7 weeks after the onset of the first day of the mother’s last menstrual period was developed to guide clinical care and research and to emphasize the premature nature of such infants. **Risks and consequences.** Late preterm infants are different from term newborns, at the moment of birth having an immature body structure, metabolic and physiologic function of body systems, so they have increased risks in early neonatal period for respiratory distress (TTN, RDS, PPHN, respiratory failure, apnea), hypothermia, hypoglycemia, hyperbilirubinemia, jaundice, feeding problems, prolonged neonatal hospitalization, with school failures, behavioral and social disabilities, and also higher mortality.

a. Respiratory distress

Late preterm infants are born during the transition from terminal sac period to the alveolar period of lung development. The immaturity of the lung structure and functional deficiencies explain the respiratory pathology. Causes of respiratory distress include: transitory tachypnea of the newborn, surfactant deficiencies, pneumonia, pulmonary hypertension and apnea. The incidence of apnea in late preterm infants is 4-7%, significantly greater than in term infants (<1-2%).

b. Metabolic particularity

Metabolic immaturity is manifested as hypoglycemia and hypothermia.

Hypoglycemia. Glucose regulated insulin secretion by the pancreatic beta-islets is immature, resulting in unregulated insulin production during hypoglycemia. Nevertheless, disturbances in glucose homeostasis are common because metabolic reserves including glycogen are low in late preterm similar to IUGR infants. The risk of hypoglycemia increase further when energy demands increase because of coexisting conditions of sepsis, birth, asphyxia or cold stress.

Hypothermia. An infant’s response to cold exposure after birth is related to gestational age, and is affected by physical size, the amount of mature brown and white adipose tissue, and maturity of the hypothalamus.

c. Cardiovascular system

Little is know about cardiovascular physiology and patho-

biology in late preterm infants. It is generally believed that structural and functional immaturity restricts the amount of cardiovascular reserve that is available during times of stress.

d. Gastrointestinal functions – bilirubin metabolism

The late preterm has defects at all stages in bilirubin metabolism. In term infants, physiologic jaundice typically peaks at 5-6 mg/dl occurs at 48-120 hours and does not exclude 17-18 mg/dl. In the late preterm, the peak level is seen at be 96 hours of age and remains at the higher level until 196 hours of age. Clinicians need to be more concerned and conscientious to identify late preterm’s risk for severe hyperbilirubinemia, taking into account their increased vulnerability and susceptibility to bilirubin-induced neurologic dysfunction (BIND).

e. Infections

The tragedy of neonatal infection among these infants is that infections increase the risk of neonatal complications, prolong hospital stay and increase mortality.

f. Brain development

Brain development progresses throughout the fetal and childhood period. The recognition that the brain reaches only 65% of term weight by 34 weeks underlines the immaturity of the late preterm brain and its potential vulnerability to multiple insults that interfere with basic mechanism of neuronal and glial maturation during this time frame. Dramatic events occur in the organization of the cerebral cortex from 20-24 weeks to term in synchronized and integrated sequences. These events include: secondary and tertiary gyration, alignment, orientation and lamination of the migrated cortical neurons, neurotransmitter phenotypic differentiation, dendritic arborization, axonal elongation and collateralization, vascularization, gliogenesis and even myelination. **Impact of late preterm birth on developmental and school outcomes.** The basis for the increase risk of adverse neurodevelopmental outcomes in late preterm infants is unclear. One alternative is that brain growth during this period is altered or damaged by preterm delivery *per se* or by complications of preterm delivery. Another alternative is that the events that led to the preterm delivery also contribute to the increased risk of poorer outcomes. The incidence of attention deficit/hyperactivity disorder is 1.7-fold more frequent in late preterm versus term newborn. They also have higher risks for developmental delay and mental retardation. The overall neonatal mortality rate is low for late preterm. But mortality rates beyond the first month after birth are higher in late preterm infants than in term infants. **Conclusion.** The number of larger preterm infants is much higher than of extremely preterm infants. If the risks are recognized and complications prevented, a good neonatal care of much shorter duration can potentially result in much improved outcomes.

Keywords: late preterm, hypoglycemia, hyperbilirubinemia, feeding problems

Candidoza sistemică precoce la un nou-născut prematur

Gheorghîța Sardescu¹, Adelina-Loredana Dan², Silvia Florina Aniculoaie¹, Monica Călin¹

1. Secția Neonatologie, Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

2. Secția Obstetrică-Ginecologie, Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Infecțiile candidozice reprezintă o cauză majoră de septicemie în secțiile de terapie intensivă neonatală, fiind asociate cu o rată crescută de morbiditate și mortalitate neonatală (25-50%). Cele mai frecvente tulpini (80-90%) sunt *Candida albicans* și *Candida parapsilosis*. Răspândirea hematogenă și penetrarea tegumentelor sau a mucoaselor depind de virulența tulpinii și de factorii de risc asociați ai gazdei: prematuritate, VLBW/ ELBW, asfizia perinatală, antibioterapia prelungită, steroizi, inhibitori de acid gastric, intubație orotraheală, utilizarea cateterelor centrale. Astfel, la nou-născutul cu greutate sub 1500 g, riscul de infecție este variabil (2-13%). Colonizarea nou-născutului cu *Candida* este dobândită prin transmitere verticală în momentul nașterii spontane, de la nivelul mucoasei vaginale și – mai rar, dar posibil – transplacental. Transmiterea pe cale orizontală se realizează prin colonizarea personalului medical, prin soluții perfuzabile

contaminate sau de la un pacient la altul. Colonizarea se realizează la nivelul pielii, tractului respirator, vascular și gastrointestinal, diseminarea producându-se în organele vitale (rinichi, cord, articulații, ochi, SNC) pe cale hematogenă. Forma congenitală a infecției cu *Candida* se poate manifesta sub formă de leziuni cutanate la naștere, iar la nou-născuții VLBW, infecția poate debuta cu pneumonie sau chiar cu forma sistemică, în mod similar unui sepsis bacterian. Tratamentul antifungic sistemic se face în monoterapie sau cu două antifungice asociate pe o perioadă lungă, de 2-6 săptămâni. Vor fi îndepărtate cateterele vasculare centrale pe durata tratamentului. Din cauza unei rate crescute de mortalitate prin infecțiile sistemice la nou-născuții sub 32 de săptămâni, tratamentul profilactic cu antifungice este obligatoriu din prima săptămână de viață.

Cuvinte-cheie: sepsis, *Candida*, prematur