

V-SRATI 2020

12 - 15
NOIEMBRIE
Eveniment EXCLUSIV virtual

AL 46-LEA CONGRES AL SOCIETĂȚII ROMÂNE DE ANESTEZIE ȘI TERAPIE INTENSIVĂ

AL 14-LEA CONGRES ROMÂNNO-FRANCEZ
DE ANESTEZIE ȘI TERAPIE INTENSIVĂ

AL 12-LEA SIMPOZION ROMÂNNO-ISRAELIAN
DE ACTUALITĂȚI ÎN ANESTEZIE ȘI TERAPIE INTENSIVĂ

AL 19-LEA CONGRES AL ASISTENȚILOR
DE ANESTEZIE ȘI TERAPIE INTENSIVĂ

AL 7-LEA SIMPOZION "ROMÂNIA DODOLOAȚĂ"
AL SOCIETĂȚILOR DE ANESTEZIE ȘI TERAPIE
INTENSIVĂ DIN ROMÂNIA ȘI MOLDOVA

Organizator



Sub egida



Parteneri științifici



VOLUM DE REZUMATE ȘTIINȚIFICE

ISBN ISBN 978-973-0-33081-6
București, România, an 2020
(Ediție online .PDF)

Managementul durerii în pandemia post-COVID 19: provocări, obstacole și o cale de urmat

Pain management in post-COVID 19 pandemic: challenges, roadblocks & a way forward

Dr. Silviu Bril

¹Tel Aviv Medical Center, Tel Aviv, Israel

This presentation was build-up after realizing the impact and challenge for pain community of COVID-19 and the need for advice and guidelines with regards to pain management under the impact of present pandemic.

Pain management during the COVID-19 pandemic is a challenging process, understanding both the general problems facing chronic pain patients as well as specific problems in the COVID-19 era including deconditioning, increased mental health concerns, financial burdens, and potential for medication-induced immune-suppression is vital in the appropriate management of patients.

Telemedicine: caring for patients remotely, is becoming increasingly used and recognized as a valuable tool to both health care providers and patients.

In light of the limited data available for COVID-19-related impact on chronic pain patients, it vital to understand the changes in the healthcare delivery system due to social distancing and safety precautions to provide the appropriate management of chronic pain patients during the COVID-19 pandemic.

It is important to cleverly balance the utilization of the available resources to help patients with the most severe conditions as well as the most vulnerable group.

There is growing evidence that COVID-19 infection is associated with myalgias, referred pain, and widespread hyperalgesia.

Delaying, or stopping, treatment for chronic pain patients will have negative consequences, and strong pain evaluations must be administered to triage patients appropriately. Further researches are needed to identify the advance planning and rapid responses to reduce the impact of the pandemic.

Planificarea preoperatorie a managementului pacienților cu diabet zaharat - o actualizare

Preoperative planning of management of the diabetes mellitus patients - an update

Prof. Dr. Tiberiu Ezri¹

¹Kaplan Medical Center, Rehovot, Israel

The prevalence of diabetes mellitus in the industrialized countries is around 10% and is continually increasing. Poorly controlled, it will cause complications and earlier mortality. This presentation focuses on preoperative planning of management of these patients. Even non-diabetic patients tend to have perioperative hyperglycemia due to the release of stress hormones.

Studies have shown a higher perioperative morbidity and mortality in patients with uncontrolled diabetes. HbA1c represents the average blood glucose over the last 2-3 months and may reflect the appropriateness of blood glucose control. Poorly controlled diabetic patients belong to ASA III physical status class and may have a higher risk for surgery and anesthesia. Perioperative management guidelines of the diabetic patients should be aimed at multiple targets: The blood glucose should be maintained between 100-200 mg%. Fasting times should be kept at the minimum required, while day-surgery is preferable. HbA1c three months before elective surgery should be <8.5%, and it should be even lower in younger patients. Chronic diabetes medication in the morning of surgery should be modified for missing one meal. Intravenous insulin/glucose infusion should be prescribed with extensive & emergency surgery. Blood glucose should be monitored frequently. The presence of ketones in blood or urine should be checked in case of hyperglycemia >200 mg%. Ambulatory surgery provides the ideal milieu for the care of the diabetic patients, as usual practices have low impact, with minimized stress. Often, these patients will need a coordinated, multidisciplinary care. It is important to appoint a management leader, usually an anesthesiologist.

Ventilația mecanică intraoperatorie a pacientului obez *Intraoperative mechanical ventilation of obese patient*

Prof. Marcelo Gama de Abreu¹

¹University Hospital Carl Gustav Carus, Dresden, Germania

Postoperative pulmonary complications (PPCs) are associated with higher morbidity and mortality. The risk of developing PPCs is particularly high in morbidly patients undergoing surgery, and likely influenced by intraoperative mechanical ventilation settings. Importantly, once PPCs develop, mortality is substantially higher in this population compared to patients undergoing abdominal surgery.

Lung protection is achieved by avoiding excessive stretching of lung units (volutrauma), cyclic collapse-and-reopening (atelectrauma), and distending pressures (barotrauma). Yet, the role of those measures is debatable. Lung recruitment maneuvers are frequently used within the concept of protective ventilation, but can have harmful effects. When protective ventilation is applied with high positive end-expiratory pressure (PEEP) the circulation is impaired. Also, increased PEEP may impair lymph drainage and favor formation of lung edema. Even in terms of ventilator-induced lung injury, higher airway pressures add to the mechanical energy stored in the lung parenchyma, which may translate into inflammation (biotrauma). However, lung protection can be also achieved with lower airway pressures, that is, with lower PEEP, protective tidal volumes and without lung recruitment maneuvers (permissive atelectasis).

In this presentation, the current strategies of protective ventilation in the obese patient undergoing general anesthesia for surgery will be presented, especially the role of tidal volume, PEEP and recruitment maneuvers. The newest evidence in the literature and expert opinion will be shown to propose an algorithm for protective mechanical ventilation in the operating room.

Anestezie și medicină complementară „Eppur si Muove” *Anaesthesia and complementary medicine “Eppur si Muove”*

Dr. Adrian Grunfeld¹

¹*Sheba Hospital Tel Hashomer, Tel Hashomer, Israel*

Motto: „Știința credinței. Credința științei”

Explicațiile apariției în timp, menținerii și dezvoltării medicinei alternative sunt date de lipsa speranței, speranța, lipsa accesului la tratamente (țările subdezvoltate), accesul la tratamente (cu rezultate dezamăgitoare). Următorul pas a fost justificarea credinței prin știință (ca exemplu, „memoria apei în homeopatie, forme de diagnostic cu susținere științifică). Și în medicina clasică noi am crezut în tratamente care au fost retrase datorită lipsei de efectivitate, complicații, tratamente inumane (lobotomia, de exemplu).

O altă problemă este metodologia studiului medicinei complementare comparativ cu medicina convențională. Exemplu, aprecierea efectului placebo din studiul științific față de efectul placebo din medicina complementară (sugestia, autosugestia). În același timp, se pune problema eticii profesionale, limita politicii financiare cu zona gri a vânzării numai a efectului placebo. Valoarea reală de îmbunătățire în jurul numărului de 30% la un pacient care a trecut tratamente convenționale comparativ cu cei fără tratamente convenționale au aceeași semnificație?

Complexitatea traumei operatorii, timpul îndelungat al operației, starea biologică a pacientului sunt factorii cu care anestezia se măsoară pre- intra- și post operator.

Fiziopatologia post traumă cunoscută și încă cea nedescifrată obligă restaurarea echilibrului multor sisteme.

Să nu uităm că aceste sisteme activate devin ele, la un moment dat, factori negativi.

Medicina complementară are un rol în acest context? Eu am să trec în revistă o sumă de date fără să fiu părtinitor. Întrebarea vă rămâne vouă.

Motto: "The science of faith. Faith of science"

The explanations of the appearance over time, the maintenance and development of alternative medicine are given by lack of hope, hope, lack of access to treatments (underdeveloped countries), access to treatments (with disappointing results). The next step was to justify faith through science (as an example, "water memory in homeopathy, diagnostic forms with scientific support). And in classical medicine we are believed in the treatments that were withdrawn due to lack of effectiveness, complications, inhumane treatments (lobotomy for example).

Another problem is the methodology of the study of complementary medicine compared to conventional medicine. For example, the assessment of the placebo effect in the scientific study versus the placebo effect in complementary medicine (suggestion, self-suggestion). At the same time there is the question of professional ethics, the limitation of financial policy with the gray area of sales only of the placebo effect. Does the real value of improvement around 30% in a patient who has passed conventional treatments compared to those without conventional treatments have the same meaning?

The complexity of trauma operators, the long time of the operation, the biological state of the patient, are the factors with which the anesthesiologists measure pre- intra- and post-operative.

Post-trauma physiology known and others still undeciphered oblige the restoration of the balance of many systems.

Let's not forget that these activated systems become them, at some point negative factors.

Does complementary medicine play a role in this context? I'm going to review a sum of data without being biased. The question will remain with you.

Organizarea unui departament de anestezie: un îndrumător pentru activitatea de zi cu zi *Organization of an anaesthesia department: a cookbook for everyday activity*

Prof. Dr. Gabriel Gurman¹

¹*Ben Gurion University of the Negev, Omer, Israel*

Once upon a time anesthesia was far from being a medical specialty, and anesthesia providers used to be individuals who had no theoretical background and based their activity solely on personal experience.

Anesthesia was a conglomeration of techniques to make the patient insensible to pain and nothing more.

Time changed, and in the last century anesthesia became an organized field of medical activity, and later on a separate medical specialty.

Anesthesiologists decided to establish work groups, organizing their daily activity and sharing responsibilities.

The appearance of solid, organized anesthesia departments there was just a question of time.

Concomitantly, Anesthesiology became a sophisticated field of medicine, with a lot of extra-operating fields of activity.

Today the existence of an organized anesthesia department in every single hospital is a reality, and the anesthesiologist activity is led by a long series of regulations, standards, protocols and guidelines.

But, in the same time, a lot of details are left to the consideration of those in charge with the organization of daily work and distribution of tasks among the staff members.

This lecture's aim is to present the main directions regarding a good, efficient and safe activity of an anesthesia department, by presenting some notions on topics like : manpower, standard equipment and drugs, quality assurance, cooperation with other specialties and also some principles of good management.

Finally, some points regarding the cooperation with other medical departments, and first of all with surgery, are presented.

Pandemia COVID-19. Rolul dispozitivelor supraglotice în resuscitarea cardio-pulmonară

COVID-19 pandemic. The role of supraglottic devices in cardiopulmonary resuscitation

Dr. Karam Kersh¹

¹*Bnai-Zion Medical Center, Haifa, Israel*

Cardiopulmonary resuscitation in COVID-19 patients constitutes to be a major challenge to healthcare providers. Several maneuvers involve the generation of aerosols.

Tracheal intubation provides the most secure airway. If direct intubation failed, the supraglottic airway devices (SADs) are effective airway rescue techniques.

This evaluation compares the amount of aerosols generated by different SADs during CPR. The trachea of an Air Man simulator was charged with Powder that glows brightly when exposed to ultraviolet light. Cardiac massages were applied with six different SADs placed.

All tested SADs, showed a considerable aerosol leakage through the mouth and nose of the simulator. Therefore, the use of these devices in cardiopulmonary resuscitation may not prevent disease transmission.

In the second stage of the Study we tested a strategy to prevent the leak of aerosol.

Five cardiac massages were performed with the simulator in different conditions.

First: The LTS-D only with filter, Second: The LTS-D with the coerture of a facial mask, size 5 and assembled to a Catheter Mount and viral filter. The face mask was adjusted to the simulator face with a harness for CPAP.

In the first case the LTS-D showed generation of aerosol indicating the ineffective seal.

In the second case the aerosol was concentrated in the interior space of the face mask and no leak was observed outside the mask. Our model is a rational description about the possible isolation of aerosol dispersion during the maneuvers of CPR using a Supraglottic Airway Devices.

Ghidurile ESA privind anestezia regională la pacienții tratați cu anticoagulante *ESA regional anaesthesia guidelines in patients on anticoagulants*

Prof. Dr. Sibylle Kietzibl¹

¹Evangelisches Krankenhaus, Viena, Austria

Bleeding is a potential complication after neuraxial and peripheral nerve blocks. The risk is increased in patients on antiplatelet and/or anticoagulant drugs. Guidelines exist on time intervals before and after blockade and catheter removal to prevent antithrombotic drug-induced haematoma formation.¹ However, to date no guidelines exist regarding differences in time intervals in various clinical scenarios. In clinical practice it could be of interest to acknowledge differences between prophylactic and therapeutic dosing of antithrombotic drugs, between drug combinations, with and without the use of reversal agents, with and without assessment of bleeding risk scores, with and without drug measurements, with and without ultrasound guidance. The European Society of Anaesthesiology and Intensive Care (ESAIC) is preparing guidelines on regional anaesthesia in patients on antithrombotic drugs. Basis for evidence-based recommendations and suggestions is a systematic literature search. The Delphi process is still ongoing, however, the direction of guidance for the time intervals from drug intake to neuraxial interventions and to the next drug dose may be similar to the previous guideline.¹ Deep peripheral nerve blocks may require the same precautions while superficial peripheral nerve blocks may be performed without time intervals. Target lab values of coagulation tests indicative for specific anticoagulants at therapeutic dosing are warranted to goal-direct regional anaesthesia techniques.

1) *Eur J Anaesthesiol* 2010;27:999–1015

Experiența inițială în suportul cardio-pulmonar *Initial cardiopulmonary support experience*

Dr. Angela Mahdi¹

¹Aalborg University Hospital, Aalborg, Denmark

Sporadic use of cardiopulmonary support (CPS) at Aalborg University Hospital began more than ten years ago by reheating people who have become accidentally hypothermic (fishermen, tourists - after falling into the cold waters of the North Sea).

Our approach became systematic during the last four years by establishing a CPS team, a flow chart/ action card and guidelines (in accordance with international guidelines) for selection and treatment of those patients.

Initially collected data (35 patients, between 2016 and 2018) suggests that CPS should be used in carefully selected patients with both in-hospital and out-of-hospital circulatory arrest (IHCA and OHCA).

Successful weaning from CPS was possible in 13 patients (13/35).

Five patients (5/13) survived weaning from CPS but died from severe (multi)organ failure after 6-23 days of treatment.

Eight patients (8/13) survived to discharge without major neurological deficits (CPC score 1-2).

“Signs of life” was the only parameter that was significantly associated with survival.

Larger studies are needed to validate independent risk factors that can support decision-making in the individual patient.

Data collection and processing from 2019-2020 is in progress.

Fig: Table: Action card showing decision support selecting candidates for CPS at Aalborg University Hospital.

Monitorizarea debitului cardiac și a transportului de oxigen în terapia intensivă pediatrică

Monitoring cardiac output and oxygen delivery in the paediatric ICU

Dr. Sorin Pașcanu¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș, România*

Debitul cardiac adecvat, transportul de oxigen și perfuzia organelor sunt esențiale în îngrijirea pacientului critic. Ca urmare, monitorizarea acestor parametri este esențială pentru evaluarea nevoilor, evaluarea terapiei și îmbunătățirea evoluției acestor pacienți. De vreme ce transportul de oxigen este direct proporțional cu DC, măsurarea unuia dintre acești parametri poate fi folosită ca surogat pentru evaluarea celuilalt. În această prezentare am rezumat cele mai relevante metode de măsurare a DC, incluzând măsurarea directă, evaluarea indirectă și alți parametri care pot fi folosiți pentru evaluarea eficacității transportului de oxigen și a DC. Am pus accent pe evaluarea acestora la pacienții cei mai mici, întrucât măsurarea DC la pacienții pediatrici este dificilă tehnic și majoritatea metodelor sunt inadecvate. O situație particulară prezentată este măsurarea directă a DC și a transportului de oxigen la pacienții în circulație extracorporeală, măsurători ce ne pot da o perspectivă unică asupra mecanismelor fiziologice implicate și a relației dintre consumul și oferta de oxigen în orice moment. Evident, aceste măsurători nu se pot face la pacienții ce nu se află în circulație extracorporeală dar anticipez ca tehnologii viitoare, ce folosesc senzori existenți deja, pot face posibil acest lucru pentru toți pacienții critici, inclusiv pediatrici. În îngrijirea pacienților critici, în special a celor foarte mici, accentul trebuie pus pe urmărirea clinică, indirectă a DC și transportului de oxigen și mai puțin pe monitorizarea directă, care, deși utilă, are numeroase limite.

Adequate cardiac output, oxygen delivery and end organ perfusion are essential for the critically ill. So monitoring these parameters is essential for evaluating their needs, evaluating therapy and improving outcome. Since oxygen delivery is directly dependent on CO, measuring any of these parameters gives us a good estimate of the other i.e measurement of one parameter can be used as a surrogate measurement of the other. In this presentation I have summarized the most relevant forms of measuring CO, including direct measurement, indirect evaluation and other parameters that can be monitored to give us an indication on the adequacy of CO to the patient's needs. Emphasis has been put on our smallest patients since measuring CO is not an easy task and most direct measurement techniques cannot be applied in these patients. One special case of measuring CO and oxygen delivery is by directly measuring them on extracorporeal circulation, witch gives us a very useful insight of the mechanism involved and the relationship between CO and DO2. Obviously, these methods cannot be applied to patients not on EC but I make a case that future technology, based on already existing devices and sensors might make this possible even for regular ICU patients, including paediatric ones. In caring for the critically ill, especially the very small or young ones, although monitors exist and can be very useful, most of the time we must rely on clinical and indirect evaluation of the CO and DO2.

Diagnosticul preoperator al apneei de somn: de la prevenirea unei morți tăcute la modificări importante ale stilului de viață

Preoperative diagnosis of sleep apnoea: from prevention of silent death to important lifestyle changes

Dr. Izabella Pilcha¹

¹*Yitzhak Shamir Medical Center, Tel Aviv, Israel*

Obstructive sleep apnea (OSA) is a kind of sleep breathing disorder with great impact on the perioperative period and, particularly on the anesthesia management. In following presentation a case report with fatal outcome highlights an importance of timely recognition and diagnosis of OSA. Subsequently, groups of risk, diagnostics and management are discussed. Final emphasis is put on influence of COVID-19 on management of patients with OSA

Scolioza la copii - implicații anestezeice

Scoliosis in children - anaesthetic implications

Dr. Florin Dumitru Cătălin Rusu¹

¹Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu”, București, România

Introducere: Ortopedia pediatrică – desprinsă în ultimii ani din grupa mare a disciplinelor chirurgicale pediatrice, a necesitat adaptarea tehnicilor anestezeice la cerințele acestei specialități chirurgicale, iar pe de alta parte, anesteziștii au trebuit să se aplece mai mult la specificul intervențiilor de afecțiuni ortopedice.

Material și metodă: studiul particularităților pacienților cu afecțiuni ortopedice internați în secția de ortopedie a SUUC „Grigore Alexandrescu” în anul 2019 și adaptarea tehnicilor anestezeice la acest profil de patologie. Scolioza – cel mai reprezentativ tip de patologie cu necesitatea permanentă de adaptare a tehnicilor anestezeice la noile modalități de monitorizare neuromotorie.

Discuții: Patologiile asociate (distrofii musculare, afecțiuni congenitale, paralizii cerebrale, afecțiuni congenitale cardiace etc.) creează necesitatea adaptării tehnicilor anestezeice atât la afecțiunea principală pentru care se practică intervenția chirurgicală, cât și la comorbidități, care, de cele mai multe ori, pot fi cu mult mai grave decât afecțiunea pentru care se intervine chirurgical.

Cuvinte cheie: chirurgie ortopedică, scolioză, comorbidități, tehnici anestezeice.

Introduction: Pediatric orthopedics - detached in recent years from the large group of pediatric surgical disciplines, required the adaptation of anesthetic techniques to the requirements of this surgical specialty, and on the other hand, anesthesiologists had to focus more on the specifics of orthopedic interventions.

Material and method: study of the particularities of patients with orthopedic diseases hospitalized in the orthopedics department of SUUC "Grigore Alexandrescu" in 2019 and adaptation of anesthetic techniques to this pathology profile. Scoliosis - the most representative type of pathology with the permanent need to adapt anesthetic techniques to new ways of neuromotor monitoring.

Discussions: Associated pathologies (muscular dystrophies, congenital diseases, cerebral palsies, congenital heart diseases, etc.) create the need to adapt anesthetic techniques to both the main condition for which surgery is performed and comorbidities, which, most often, can be much more serious than the condition for which surgery is performed.

Keywords: orthopedic surgery, scoliosis, comorbidities, anesthetic techniques.

Purpura trombotică trombocitopenică la pacienta însărcinată - două cazuri recente *Thrombotic thrombocytopenic purpura in the pregnant patient - two recent cases*

Dr. Reut Schwartz¹

¹Tel Aviv Medical Center, Tel Aviv, Israel

Thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP) during pregnancy can be devastating and life threatening.

In this talk, we will discuss various aspects of TTP during pregnancy, through the presentation of 2 cases of TTP diagnosed in the 1st and 2nd trimesters.

We will discuss various diagnostic tools including simple laboratory tests, ADAMTS13 activity, antibodies and clinical scoring systems. The importance of high index of suspicion and early diagnosis allowing for prompt initiation of treatment will also be discussed.

Next, the various treatment options will be explained and demonstrated through the 2 clinical cases, including plasma exchange, high dose steroids, biological agents such as RITUXIMAB and CAPLICIZUMAB, cytotoxic medications, and eventually veno-venous extracorporeal membrane oxygenation (ECMO), all of which were administered to our 2 patients.

We will also discuss complications and long-term outcomes of both the disease and the treatment, including fetal demise or the medical decision to terminate pregnancy, when all other treatment modalities have failed.

Rolul anestezistului în infecțiile nosocomiale

The anesthesiologist's role in nosocomial infections

Dr. Eran Segal¹

¹Assuta Medical Centers, Tel Aviv, Israel

Healthcare associated infections are a significant health problem. Following surgery, infections are most commonly associated with the surgical site, yet there are other potential sources for infections after surgical interventions. Identification of the source of infections may be very challenging.

The role of anesthesia providers in nosocomial infections is important, and studies have shown that the anesthesiologists hands are a source of bacterial contamination. Also, the anesthesia workspace is prone to colonization with bacteria which are transferred from the patients via the anesthesiologists hands.

The intensity of activities during anesthesia administration leads to a low compliance of anesthesia providers with recommended guidelines for hand hygiene and other practices important for infection control. There is also a significant knowledge gap for anesthesiologists with regard to optimal practices.

I will review some of the current issues and some suggested approaches to approach the problem and decrease the effect that anesthesiologists have on causing infection.

I will also describe an episode of a cluster of infections in our operating rooms, following diverse procedures in different locations, on different days. After conventional microbiological techniques failed to find the source of the infection, molecular techniques clearly established that the source was the anesthesiologist who treated the patients

Dificultățile neprevăzute ale căilor aeriene în pediatrie *The unanticipated difficult airway in paediatrics*

Prof. Dr. Mostafa Somri¹

¹Bnai Zion Medical Center, Haifa, Israel

Endotracheal intubation (ET) is considered a definite airway to provide mechanical ventilation during surgical procedures under general anesthesia, treatment in an intensive care unit, as well as in emergency situations.

We may face anticipated or un-anticipated difficult airways such as: Difficult Face Mask Ventilation, difficult Endotracheal Intubation or Can't Intubate Can't Ventilate/Oxygenate State (CICV/CICO). (1,2)

Difficult face mask ventilation is rare in children when performed by an experienced pediatric physician, while ET is a more frequent problem.

Overall incidence of 0.58% in pediatric compared with 9-13% in adult patients. (3)

In this topic we present a simple Algorithm for all age groups of children and practical issues regarding airway and oxygenation in children.

The main aim of Stage I is to optimize conditions for face mask ventilation, laryngoscopy and intubation. Stage II focuses on maximizing the chances of successful ET, when face mask ventilation is possible. Stage III describes the use of a second generation of Supraglottic Airway Device during effective face mask or in case of CICV/ O situation. Stage IV describes the surgical airway techniques mostly recommended in Pediatrics in case of CICV/ O.

Message to take home: Recognize the limits of one's ability, do not hesitate to seek assistance from a colleague or request the surgeon to perform a tracheostomy or bronchoscopy. As an alternative, the child can be awakened and referred to a major pediatric center.

In an urgent, life-threatening situation, placement of an SGA device or percutaneous cricothyroidotomy can be lifesaving

References:

- 1. Sunder RA, Haile DT, Farrell PT, Sharma A. Pediatric airway management: current practices and future directions. Paediatr Anaesth. 2012;22 (10):1008-15.*
- 2. Kerby GS, Wagner BD, Popler J, Hay TC, Kopecky C, Wilcox SL, Quinones RR, Giller RH, Accurso FJ, Deterding RR. Abnormal infant pulmonary function in young children with neuroendocrine cell hyperplasia of infancy. Pediatr Pulmonol. 2013;48 (10):1008-15.*
- 3. Shiga T, Wajima Z, Inoue T, Sakamoto A. Predicting difficult intubation in apparently normal patients: a meta-analysis of bedside screening test performance. Anesthesiology. 2005 Aug;103(2):429-37.*

Ultrasonografia întregului corp - ce ar trebui să știe anesteziștii / intensiviiștii *Whole body ultrasonography - what the anaesthesiologist / intensivists should know*

Dr. Adrian Wong¹

¹*Kings College Hospital, Londra, Marea Britanie*

The use of ultrasound is now firmly established in the armamentarium of both the anaesthetist and intensivists in our day to day work. Starting with aiding the placement of vascular access or regional anaesthetic techniques, the potential use of ultrasound to diagnose, monitor and guide procedural work is expanding and evolving. Almost every single organ system can be imaged using ultrasound and hence it is important to clearly define the required skillsets in order to improve the quality of care that our patients receive. It is not the aim our aim to replace our radiology colleagues. I will present the most recent international guidelines and highlight its relevance in the field of anaesthesia and intensive care. I would also highlight the latest imaging techniques and development in the field of ultrasound which may shape practice in our specialty.

Key references

Wong, A., Galarza, L., Forni, L. et al. Recommendations for core critical care ultrasound competencies as a part of specialist training in multidisciplinary intensive care: a framework proposed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). Crit Care 24, 393 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03099-8>

Expert Round Table on Ultrasound in ICU. International expert statement on training standards for critical care ultrasonography. Intensive Care Med. 2011;37:1077–83.

Mentținerea donatorului în timpul procesului de recoltare a organelor *Maintaining the donor during organ harvesting process*

Sef Lucrări Dr. Mihaela Blaj¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași, România

Sursa primară a grefelor pentru transplantul de organe solide este donatorul în moarte cerebrală (MC). Managementul adecvat al donatorilor în moarte cerebrală de la momentul diagnosticului morții cerebrale până la sfârșitul procedurii de prelevare de organelor este crucial pentru funcția grefelor. Moartea cerebrală duce la evenimente fiziopatologice catastrofale care prezintă o mare provocare pentru medicul anestezist. Funcția hemodinamică și respiratorie pot fi modificate sever de furtuna simpatică, declanșată de suferința cerebrală severă. Hipertensiunea, tahicardia și vasoconstricția periferică intensă, disfuncția miocardului, edemul pulmonar neurogen sunt probleme grave în timpul recoltării organelor de la donorul în MC. Hipotensiunea poate fi rezultatul epuizării catecolaminelor, a scăderii debitului cardiac, disfuncției miocardice, vasodilatației periferice intense, hipovolemiei, tulburărilor electrolitice și modificărilor endocrine. Operația de recoltare a organelor de la donatorul în moarte cerebrală este o intervenție chirurgicală majoră, iar donatorul în moarte cerebrală este încadrat la ASA VI. Monitorizarea intraoperatorie avansată cardiocirculatorie, respiratorie, a temperaturii, a diurezei și optimizarea parametrilor hemodinamici, este obligatorie pentru a menține funcția organelor și pentru succesul transplantului.

The primary source of grafts for solid organ transplantation is brain-dead donors (BDD). Appropriate management of organ donors from the diagnosis of brain death to the end of the organ procurement procedure is crucial for the function of potential grafts. Brain death leads to catastrophic pathophysiological events that present a big challenge to ICU physician and the anesthesiologist as well. Hemodynamic and respiratory status can be sever altered by sympathetic storm. Hypertension, tachycardia, and intense peripheral vasoconstriction, myocardial dysfunction, neurogenic pulmonary edema are serious issues during organ harvesting from BDD. The later hypotension may be the result of catecholamine depletion, decreased cardiac output, myocardial dysfunction, intense peripheral vasodilatation, hypovolemia, electrolyte disorders, and endocrine changes. Organ harvesting surgery from the brain-dead donor is a major surgery, and the brain-dead donor is at risk ASA VI. Advanced monitoring of hemodynamics, respiratory, temperature, diuresis during organ procurement surgery and hemodynamic optimization is mandatory to maintain organ function and for the success of the transplant.

Particularități comune ale specialităților medicină de urgență și ATI *Common particularities of emergency medicine and anaesthesia and intensive care*

Dr. Mihai Octavian Botea¹

¹Spitalul Pelican, Oradea, România

Specialitatea ATI are o istorie de mai bine de 60 de ani, în schimb medicina de urgență s-a remarcat ca specialitate independentă de la începutul anilor 2000. Experții în domeniu au remarcat o oarecare disparitate în activitatea comună a acestor specialități, chiar însuși Jean Vincent a subliniat că nu putem exista decât într-o relație de simbioză, recomandând intensivistilor să se implice proactiv și mai timpuriu în abordarea pacientului critic din departamentul de urgență (DU) în scopul scurtării timpilor de transfer pe ATI, timpi care au fost corelați cu mortalitatea intraspitalicească. Sunt exemplificate anumite modele, soluții cu o abordare comună, cum ar fi înființarea unui compartiment de TI în cadrul DU sau prezența intensivistului în Echipa Medicală de Urgență (EMU) care să fie disponibilă la solicitarea atât a secțiilor mediale cât și chirurgicale, dar și a DU. Nu putem discuta de performanță fără existența unor sisteme de scoruri pentru identificarea precoce a pacientului critic, care să fie adoptate și implementate pe scară largă prin consens multidisiplinar. Avem nevoie de studii care să analizeze corelarea dintre timpii de transfer din DU pe ATI și mortalitate, parametri care s-ar putea transforma în indici de performanță, de structuri sanitare care să implementeze un sistem de scoruri de monitorizare clinică și alarmare precoce (ex. scorul NEWS), acestea dovedindu-și utilitatea în creșterea performanței medicale și a siguranței pacientului și, nu în ultimul rând, de strategii de management al calității și siguranței pacientului.

Anaesthesia and Intensive Care is a having a history of more than 60 years, but Emergency Medicine is quite a new specialty, being recognized in the early 2000. Some experts pointed out that there is a certain disparity in the relationship in between these specialties. Intensivists are mainly involved in the decision-making regarding admissions from the ED to the intensive care unit (ICU) and they seem reluctant to participate more actively in the treatment of ED patients with less critical conditions. Jean Vincent said: "We need to go out of the ICU and act earlier to admit patients in the ICU before cardiac arrest, before septic shock, and try to stabilize them so they stay in the ICU for a shorter period of time" and concluded that we need a proactive attitude in order to shorten the transfer time from the emergency department (ED) patients to ICU, time being correlated with hospital mortality. There are some solutions promoted by some top hospital, like setting up an ICU compartment in the ED or the presence of the intensivist within the Medical Emergency Team, team that should be available not only for the hospital wards as traditionally does, but also to the ED patients. Also, we can't talk about hospital performance without having a system of scoring in order to identify in deteriorations in early phase, adopted in a wide manner as consensus. We need more studies to check the length of staying in the ED before the ICU transfer and correlation with the hospital mortality. We need hospital services to adopt and implement early warning scores, because these scores proven their efficiency in raising medical performance and patient safety. We also need proper Quality Improvement strategies based and evidences and local audits on the long term effect on processes and outcomes, which must be followed up continually and monitoring how the results evolve.

Disfagia bolnavului critic *Dysphagia of the critically ill*

Prof. Dr. Sanda-Maria Copotiu¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș, România

Terapia intensivă avansată prelungeste supraviețuirea, dar poate duce la boala cronică critică, o suferință devastatoare. Terapia intensivă prelungită este necesară în boala critică persistentă. Disfagia se impune drept un sindrom orfan al bolnavului critic. Raportarea sa recunoaște o remarcabilă variabilitate: 11-93%. Aspirația și penetrarea sunt subsecvente. Factorul cheie care crește riscul disfagiei este istoricul de intubație orotraheală, riscul manifestării disfagiei fiind de 2:1 pentru fiecare 12 ore de ventilație mecanică. Unele din cauzele acestui sindrom sunt dobândite, cum ar fi injuria laringelui consecința intubației orotraheale și a ventilației mecanice prelungite. Deseori este necesară practicarea gastrostomiilor percutane (PEG). Necesitatea ventilației mecanice și PEG sunt markeri de prognostic infaust pe termen lung. Supapele de fonație inserate in-line se impun ca dispozitive valoroase pentru facilitarea comunicării, a recrutării alveolare și chiar a eliberării de ventilația mecanică. Abordul pacienților critici cu disfagie este multidisciplinar, pacienții trebuie investigați, foniatrii utilizând la patul bolnavilor FEES (evaluarea fibroendoscopică a deglutiției) sau FEESST (FEES cu testare senzorială) pentru investigarea răspunsului adductorilor laringieni (LAR). Reabilitarea pacientului critic trebuie să înceapă cât de repede posibil în salonul de terapie intensivă.

Advanced intensive care not only prolongs life, but may lead to chronic critical illness, a devastating condition. Prolonged intensive care is needed in persistent critical illness. Dysphagia emerges as an orphaned condition of the chronic critically ill. The reported frequency is highly variable: 11-93%. Aspiration and penetration are subsequent. The key factor to increase the risk of dysphagia is the patients' history of endotracheal intubation, the odds of dysphagia being 2:1 for every 12 hours of intubation. Some of the causes of this syndrome are acquired, such as laryngeal injury following orotracheal intubation and prolonged mechanical ventilation. Percutaneous gastrostomies (PEG) are often required. The need for mechanical ventilation and PEG are markers for poor long term outcome. Speaking valves in-line emerge as valuable tools in facilitating communication, alveolar recruitment and even weaning from mechanical ventilation. The approach of the critically ill patients with dysphagia is a multidisciplinary one, patients need to be investigated, FEES (fiberoptic endoscopic evaluation of swallow) or FEESST (FEES with sensory testing) investigating the LAR (laryngeal adductor response) being used at the bedside by speech pathologists. Rehabilitation of the critically ill must begin as soon as possible in the intensive care ward.

Funcție cardio circulatorie și monitorizare hemodinamică, furtună catecolaminică, suport vasopresor, terapie hormonală

Cardio-circulatory function and haemodynamic monitoring, catecholamine storm, vasopressor support, hormonal therapy

Dr. Bianca Liana Grigorescu¹

¹*Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș, România*

Moartea cerebrală presupune lezarea ireversibilă a structurilor neurologice intracraniene cu modificări majore hemodinamice, hormonale și imunologice. Elementul cheie al menținerii donorului este asigurarea unei presiuni de perfuzie optime care să împiedice disfuncția mitocondrială responsabilă de apariția insuficienței multiple de organ. Modificările cardiovasculare al pacienților în moarte cerebrală au un pattern bifazic: faza hiperdinamică (furtună catecolaminică) și faza de colaps cardiovascular (hipotensiune marcată). Monitorizarea hemodinamică își propune menținerea parametrilor mășurați cât mai aproape de valorile normale, în timp ce ecocardiografia permite identificarea potențialului de recuperare în miocardul siderat neurogen.

Obiectivele terapeutice vizează menținerea normovolemiei, a presiunii de perfuzie tisulare adecvată, optimizarea frecvenței cardiace și menținerea presiunii de perfuzie coronariană. Inițierea suportului vasopresor vizează menținerea unei presiuni arteriale medii peste 60 mmHg în condițiile unei presiuni venoase centrale de 6-10 mmHg. Dozele mari de catecholamine pot induce leziuni ale miocardului similare cu cele din furtuna catecolaminică. Lezarea ischemică a axului hipotalamo-hipofizar este responsabilă de apariția diabetului insipid, hipotiroidismului și hipocorticismului. Administrarea arginin-vasopresinei prin acțiune asupra receptorilor V1 și V2 are efect vasoconstrictor și antidiuretic, în timp ce desmopresina prin acțiunea asupra receptorilor V2 are doar efect antidiuretic. Terapia cu hormoni tiroidieni permite îmbunătățirea contractilității miocardice și scade necesarul de inotropic și vasoactive. Administrarea insulinei pe lângă efectul hipoglicemiant reduce expresia citokinelor proinflamatori (IL-6 și monocyte chemoattractant protein - MCP-1) și crește nivelul de IL-10 (rol antiinflamator).

Deoarece donatorii de organe aflați în moarte cerebrală reprezintă principala sursă a grafturilor în transplantul de organe solide, managementul corect al disfuncției cardiovasculare este esențial pentru succesul terapeutic posttransplant.

Brain death is associated with irreversible injury of the whole brain, including the brainstem, with major hemodynamical, hormonal and immunological alterations. The key element of an appropriate management of the donor is to ensure an optimal perfusion pressure in order to prevent mitochondrial dysfunction responsible for multiple organ failure.

Cardiovascular changes in brain dead patients present a biphasic pattern: hyperdynamic phase (catecholamine storm) and cardiovascular collapse phase (marked hypotension). The goal of hemodynamic monitoring is to maintain the routinely measured parameters as normal as possible, while echocardiography assesses the recovery potential of neurogenic stunned myocardium.

The therapeutic goals refer to maintaining normovolemia, maintaining blood pressure, optimizing heart rate and preserving the optimal coronary perfusion pressure. The aim of initiating vasopressor support is to maintain a sufficiently high mean arterial pressure (MAP) of 60 mmHg or more in the presence of central venous pressure (CVP) of 6 to 10 mmHg. High doses of catecholamines induce damage to the myocardium similar to that induced by the sympathetic storm. Disruption of the blood supply of the hypothalamus and pituitary gland, along with the stress response of critical illness leads to diabetes insipidus, hypothyroidism and hypocorticism. Administration of arginine-vasopressin acts on both V1 and V2 receptors and causes vasoconstriction and antidiuretic effect, whereas desmopressin acts only on V2 receptors, with a predominant antidiuretic effect. Replacement of thyroid hormone may improve myocardial contractility and minimizes the use of vasopressors and inotropes.

Alongside with hypoglycemic effect, administration of insulin reduced the expression of pro-inflammatory cytokines (IL - 6 and monocyte chemoattractant protein - MCP -1), whilst the anti-inflammatory cytokine IL-10 was significantly elevated.

Brain-dead donors represent the main source of grafting in solid organ transplant, correct management of cardiovascular dysfunction is paramount for posttransplant therapeutic success.

Dispozitive de monitorizare point of care și gestionarea medicamentelor pro-hemostatice în sângerările obstetricale

Point of care monitoring devices & pro-haemostatic drugs management in obstetric bleeding

Prof. Dr. Alexander Ioscovich¹

¹Shaare Zedek Medical Center, Jerusalem, Israel

We see more and more recommendation to use TEG (or ROTEM) as a MODERN point of care” monitoring of obstetric bleeding (PPH) and coagulopathy. The coagulopathy may be treated according to the "thromboelastographic guided transfusion algorithm".

In cases with massive bleeding we can use continuous noninvasive hemoglobin monitoring. This method enables us to track the Hgb level with an accuracy of 0.3-0.6 g/L, and gives us a trend of the Hgb level.

One from the more important pro-hemostatic drugs is a Tranexamic acid. This antifibrinolytic agent blocks the fibrin clots degradation and decreases the peripartum bleeding. After the publication of the multinational WOMAN trial (2017), there is a strong recommendation to give 1gm of tranexamic acid to any woman with suspected PPH, and, if the bleeding does not stop, another doze should be given after 30 minutes.

Fibrinogen concentrates: we can find more than 10 randomized control trials with a conclusion about the potential benefits of fibrinogen concentrates, but more data is necessary before we will start using it as a routine treatment for PPH.

The Prothrombin Complex Concentrate consists of factor 2, 7, 9, 10 and proteins C and S. But in a recommendation from 2019 by ANATA consensus statement, there is no recommendation for using prothrombin complex in obstetrics, due to a lack of data on its efficiency and safety.

The same conclusion was reached about the recombinant factor VII. Data from 35 randomized control trials was unable to confirm a positive effect in massive bleeding in PPH.

Fluxul procesului de planificare și implementare a PBM din perspectiva auditului clinic *The PBM planning and implementation process from the perspective of clinical audit*

Dr. Andrea Kazamer¹

¹Asociația CREST, Cluj-Napoca, România

Un sistem de sănătate consolidat este acela care analizează periodic ce a făcut, corectează și își îmbunătățește practica în vederea atingerii obiectivelor asumate.

Obiectivul Programului de gestionare a sângelui pacientului este definit ca „transmiterea sângelui potrivit la pacientul potrivit la momentul potrivit”. Sistemul sanitar romanesc a aderat la acest obiectiv în octombrie 2018 prin decizia de implementare a Ghidului de gestionare a sângelui pacientului în perioada operatorie. Pentru a asigura succesul în acest program, indiferent dacă suntem la început de drum sau avem experiența implementării lui, auditurile și colectarea datelor ne vor îmbunătăți eficacitatea și eficiența în demersul atingerii obiectivului asumat.

Prin auditul clinic vom măsura gradul atingerii acestui obiectiv pentru a ști ce trebuie să facem pentru a ne îmbunătăți, pentru a măsura practica transfuzională în spitale în raport cu standardele naționale, a înțelege motivele variațiilor în practică și nu în ultimul rând pentru a învăța din cele mai bune practici.

La nivel național nu avem referințe publicate pentru utilizarea sângelui, de aceea un prim pas pentru orice instituție din România este să își evalueze progresul în raport cu sine. Avantajele comparării interne includ ușurința colectării de date și rezultate de raportat, în timp ce se creează o linie de bază pentru îmbunătățirea viitoare a proceselor din cadrul instituției. Lucrarea are ca scop prezentarea auditului clinic drept instrument de evaluare a aderenței la programul de gestionare a sângelui pacientului și la standardele de calitate și siguranță asumate la nivel național și implementate de către profesioniștii din sănătate.

A consolidated health system is one that periodically analyzes what it has done, corrects and improves its practice in order to achieve its objectives.

The goal of the Patient Blood Management Program is defined as "transmitting the right blood to the right patient at the right time." The Romanian health system joined this objective in October 2018 through the decision to implement the Patient Blood Management Guidelines in surgery. To ensure success within this program, whether we are at the beginning of the road or have experience in its implementation, audits and data collection will improve our effectiveness and efficiency in achieving the goal.

Through the clinical audit we will measure the degree of achievement of this goal, in order to know what we need to do to improve, to measure the transfusion practice in hospitals against national standards, to understand the reasons for variations in practice and last but not least, to learn from best practices.

At national level we do not have published references for the use of blood, so a first step for any institution in Romania is to benchmark itself against itself. The advantages of internal comparison include the ease of data collection and reporting results, while creating a baseline for future improvement of the institution's processes.

The paper aims to present the clinical audit as a tool for assessing adherence to the patient's blood management program and the quality and safety standards assumed at the national level and implemented by health professionals.

Screeningul bacteriologic al donatorului și bolile transmise pacienților transplantați *Bacteriological screening of the brain-dead donor and donor-transmitted diseases*

Conf. Dr. Cristina Petrișor¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, România

Obiectivul principal al echipelor medicale implicate în prelevarea și transplantul organelor este obținerea unui outcome favorabil pentru pacientul transplantat. Multe tipuri de infecții bacteriene pot să fie transmise de la donator la pacientul primitor, morbiditatea și mortalitatea fiind semnificative dacă apare sepsisul post-transplant. Evaluarea corectă din punct de vedere bacteriologic al pacientului în moarte cerebrală este premisa reducerii la minimum a riscului infecțios la pacientul transplantat și similar, pentru departamentul de transplant.

Screeningul bacteriologic la pacientul în moarte cerebrală include anamneza, examenul clinic și teste de laborator pentru a identifica, a confirma sau a exclude prezența infecțiilor la donator. În același timp cu efectuarea testelor de confirmare a morții cerebrale, se efectuează și bilanțul bacteriologic. Acesta este necesar pentru a reduce riscul infecțios post-transplant prin identificarea infecțiilor ce reprezintă contraindicații și permite definirea riscului infecțios pentru fiecare pereche donator-primitor. Screeningul infecțios nu este uniform și situația epidemiologică variază de la o țară la alta. Alte aspecte ce trebuie luate în considerare sunt: sensibilitatea și specificitatea testelor diagnostice, care nu sunt absolute, existența unui număr mare de specii bacteriene, unii donori cu infecții prezente nu sunt simptomatici înainte sau în timpul prelevării, iar unii pacienți sunt colonizați cu germeni plurirezistenți. Se discută indicațiile și contraindicațiile prelevării de organe de la pacienții cu infecții active, dar și abordarea pacienților colonizați cu germeni plurirezistenți, care aduc un risc suplimentar.

În concluzie, evaluarea critică a statusului infecțios este importantă pentru a reduce riscul infecțios la primitor și evitarea unui outcome negativ. Sunt necesare elaborarea și implementarea unor protocoale pentru evaluarea donatorului din punct de vedere al riscului infecțios.

The objective of the medical teams involved in organ harvesting and transplantation is to obtain good outcomes in the transplant recipient. Many types of bacterial infections can be transmitted from the donor to the recipient and post-transplant morbidity and mortality if sepsis occurs, are significant. Correct bacteriological evaluation of the brain-dead patients is a prerequisite to reduce infectious risk in the recipient and also, in the transplant department.

Bacteriological screening in the brain-dead implies thorough history, physical examination and laboratory analysis to identify, confirm or exclude the presence of infections in the donor. While performing the tests to declare brain death, bacteriological work-up is conducted simultaneously. This bacteriological work-up is necessary to reduce infectious risks in the recipient by identification of conditions that represent transplant contraindications and defines the infectious risk for each donor – recipient pair. Infectious screening is not uniform and epidemiological settings vary among countries. Concerns that also need to be taken into account are that each bacteriological test's sensitivity and specificity are not absolute, there is an unlimited numbers of germs, some donors are not symptomatic before and during organ harvesting, and some patients are colonized with multi-drug resistant germs. We discuss current indications and contraindications for organ donation in brain-dead patients with active infections, as well as current approaches to patients with multi-drug resistant germs which pose additional potential risks.

In conclusion, critical thinking in decision making processes is the only way to reduce infectious risks in transplant recipients and avoid bad outcomes. Local protocols regarding the infectious risks in the brain-dead donor evaluation need to be established and implemented.

Anemia și transfuzia

Anaemia and transfusion

Dr. Irina Ristescu¹

¹*Institutul Regional de Oncologie, Iași, România*

Prezența anemiei, chiar și a formei ușoare, dar și tratamentul acesteia prin transfuzie, chiar a unei singure unități de masă eritocitară, sunt factori independenți de risc pentru alterarea prognosticului pacientului oncologic. Organizația Mondială a Sănătății definește anemia ca o valoare a hemoglobinei de sub 12g/dl la femei și sub 13g/dl la bărbați, dar în prezent, pentru pacientul chirurgical, o valoare preoperatorie sub 13g/dl pentru ambele genuri este considerată sub-optimală. În aceste condiții, prevalența anemiei la pacientul oncologic depășește 50% preoperator și crește la 80-90% în perioada postoperatorie. Patogenia anemiei în cancer este complexă și multifactorială. Deficitele nutriționale, hemoragiile tumorale spontane și perioperatorii produc un deficit absolut de fier. Inflamația asociată cancerului, prin creșterea sintezei hepatice de hepcidină, blochează eliberarea de fier din enterocite și macrofage și produce un deficit funcțional de fier. Inflamația scade sinteza de eritropoietina la nivel renal și reduce acțiunea acesteia la nivel medular. Screeningul anemiei și al deficitului de fier este recomandat tuturor pacienților oncologici înainte de începerea terapiei antineoplazice iar testele inițiale obligatorii sunt hemoleucograma, sideremia, feritina, transferina și PCR. Pacienții oncologici cu intervenții chirurgicale cu risc crescut de sângerare (peste 500 ml) trebuie evaluați cu cel puțin 1 săptămână înainte de operație. Anemia prin deficit absolut sau funcțional de fier trebuie tratată cu preparate de fier administrate intravenos, de preferat în doza mare. Corecția anemiei și creșterea hemoglobinei preoperatorii reduc sau elimină necesarul transfuzional perioperator. Tratamentul anemiei perioperatorii trebuie completat de alte strategii ale Programului de gestionare a sângelui pacientului (reducerea pierderilor de sânge și creșterea toleranței la anemie) cu scopul de a îmbunătăți prognosticului pacientului oncologic.

The presence of anaemia, even of mild severity, but also transfusion, even a single RBC unit, are independent risk factors for poor outcome in cancer patients. The World Health Organization defines anaemia as a haemoglobin value less than 12g/dl in women and less than 13g/dl in men, but currently, for the surgical patient, a preoperative value of haemoglobin under 13g/dl for both genders is considered sub-optimal. Using this recommendation, the prevalence of anaemia in cancer patients exceeds 50% preoperatively and increases to 80-90% during the postoperative period. The pathogenesis of anaemia in cancer is complex and multifactorial. Nutritional deficiencies, spontaneous and perioperative haemorrhages produce an absolute iron deficiency. Cancer inflammation increases the hepatic synthesis of hepcidin and blocks iron release from the enterocyte and macrophage and produces a functional iron deficiency. Inflammation also suppress the erythropoietic activity. Anaemia and iron deficiency screening is recommended for all cancer patients before and during medical or surgical therapy. Laboratory tests must include full blood count, serum iron, ferritin, transferrin and CPR. Cancer patients with high-risk of bleeding surgery (over 500 ml) should be evaluated at least 1 week before surgery. Absolute or functional iron deficiency anaemia should be treated with intravenous iron preparations, preferably in high doses. Correction of anaemia and increased preoperative haemoglobin values can reduce or avoid perioperative transfusion requirements. Perioperative anaemia treatment must be complemented by other Patient Blood Management Program strategies (minimize blood loss and bleeding, optimise the patient-specific physiological reserve of anaemia) in order to improve cancer patients outcome.

Evaluarea preoperatorie a pacientului cu sindrom de apnee în somn *Preoperative evaluation of patient with sleep apnea syndrome*

Dr. Tatiana Ambrosii², **Prof. Dr. Serghei Sandru¹**

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova, ²Institutul de Medicină de Urgență, Chișinău, Republica Moldova

Apneea obstructivă în somn (AOS) este o tulburare de somn asociată cu încetarea sau scăderea semnificativă a fluxului de aer în ciuda efortului respirator. Majoritatea pacienților cu AOS nu sunt diagnosticați la internare și astfel intră în categoria de risc sporit pentru complicații perioperatorii (1). Pentru identificarea precoce a persoanelor cu AOS, au fost elaborate o serie de chestionare specializate de screening, care includ diverși parametri. Totuși, utilitatea lor diagnostică în perioada perioperatorie, precum și capacitatea lor predictivă pentru complicațiile postoperatorii rămâne, deocamdată, în mod controversat raportată în literatură (2). Utilizând chestionarul de screening Berlin pentru AOS, noi am determinat că din 400 de pacienți cercetați – 309 din pacienți au fost cu risc crescut de AOS și numai 91 de pacienți au fost fără risc de AOS. Numărul total de complicații înregistrate au fost 401, dintre care 350 au fost în grupul cu AOS și 51 în cel fără AOS. Rata cea mai înaltă au avut-o complicațiile cardiovasculare și respiratorii în grupul cu risc de AOS 61,5% și respectiv 13,5% (3). Din aceste motive, este necesar de a preciza prevalența AOS, identificate cu ajutorul testelor-screening la pacienții beneficiari de intervenții chirurgicale programate și de a evalua gradul de asociere a AOS cu complicațiile postoperatorii înregistrate.

Obstructive sleep apnea (OSA) is a sleep disorder associated with cessation or significant decrease of airflow despite the respiratory effort. Most patients with OSA are not diagnosed at admission and thus fall into the category of increased risk for perioperative complications (1). For the early identification of the patients with OSA, a series of specialized screening questionnaires were developed, which include various parameters. However, their diagnostic utility in the perioperative period, as well as their predictive capacity for postoperative complications, remains, meanwhile, controversially reported in the literature (2). Using the Berlin screening questionnaire for OSA, we determined that out of 400 patients investigated - 309 of the patients were at high risk of OSA and only 91 patients were without risk of OSA. The total number of complications was 401, of which 350 were in the group with OSA and 51 in the group without OSA. The highest rate had cardiovascular and respiratory complications in the group at high risk of OSA 61.5% and 13.5%, respectively (3). For these reasons, it is necessary to specify the prevalence of OSA, identified using screening tests in patients receiving scheduled surgery and to assess the degree of association of OSA with postoperative complications.

References

1. LAWSON, E., LOUIE, R., ZINGMOND, D., et al. A comparison of clinical registry versus administrative claims data for reporting of 30-day surgical complications. *Ann Surg* 2012, ISSN 256:973-981.
2. AMBROSII, T., ȘANDRU, S., BELÎI, A. The prevalence of perioperative complications in patients with and without obstructive sleep apnoea: a prospective cohort study. *România: Rom J Anaesth Int Care*. 2016, pp. 103-110. ISSN 2392-7519.
3. AMBROSII, T., TĂZLĂVAN, T., ȘANDRU, S. Use of demographic and clinical parameters to predict postoperative complications and adverse events in patients with high risk of obstructive sleep apnoea. In: *Abstracts of the 78th International Scientific Conference of the University of Latvia. MEDICINA, Volume 56, Supplement 1, Riga, Latvia, 2020, p. 222. ISSN 1648-9233.*

Statusul fluido-coagulant

Haemostasis and coagulation

Dr. Ecaterina Scărlătescu¹

¹Institutul Clinic Fundeni, București, România

Manifestările clinice trombotice sunt vizibile frecvent la pacienții cu cancer, dar în realitate acestea reprezintă doar vârful icebergului, pentru că anomaliile hemostazei sunt prezente de fapt la aproape toți pacienții oncologici. În cazul acestor pacienți sunt adesea identificate toate elementele triadei lui Virchow, foarte frecvent pacienții prezentând stază datorită compresiei vasculare de către masa tumorală, a imobilizării în cazurile avansate sau a hiperviscozității sanguine, iar leziunile endoteliale sunt întâlnite în majoritatea cazurilor datorită diferitelor tratamente antitumorale, a utilizării prelungite a dispozitivelor intravasculare, dar și datorită invaziei directe tumorale sau inflamatiei. Hipercoagulabilitatea este de asemenea prezentă datorită expresiei de către celulele tumorale a unor receptori sau substanțe care determină activarea coagularii. În mod normal, în procesul de hemostază este prezent sistemul anticoagulant care previne activarea excesivă a coagularii, însă în cancer, nivelurile acestor anticoagulanți naturali sunt reduse, posibil prin consumul acestora datorită activării excesive a coagularii, datorită sintezei deficitare sau anumitor tratamente oncologice.

Între cancer și activarea sistemului coagularii există o conexiune bidirecțională, de fapt aceleași proprietăți ale celulelor tumorale care contribuie la activarea hemostazei sunt implicate în progresia cancerului și metastazare. A fost descris un întreg mecanism prin care celulele canceroase în curs de diseminare utilizează plachetele pentru a le prelungi supraviețuirea în circulație și pentru a facilita colonizarea unor noi țesuturi.

La momentul actual, există un interes deosebit pentru evaluarea diferiților biomarkeri ai hemostazei care pot fi utili chiar pentru a identifica și diagnostica precoce pacienții cu cancer, pentru selectarea pacienților cu risc mare de a dezvolta complicații trombotice înainte de începerea tratamentelor oncologice care pot beneficia de profilaxia primară a evenimentelor trombotice, dar și ca markeri de prognostic sau de predicție a răspunsului la tratamentul oncologic.

The thrombotic manifestations often seen in oncologic patients are only the tip of the iceberg. Even in the absence of obvious thrombosis, cancer patients commonly present with a subclinical hypercoagulable condition, characterized by varying degrees of clotting activation. All the elements of Virchow's triad are frequently found in cancer patients: stasis due to vascular compression by the tumor mass, immobilization in advanced cases or increased blood viscosity, and endothelial lesions are found in most cases due to various antitumor treatments, prolonged use of intravascular devices, but also due to direct tumor invasion or inflammation. Hypercoagulability is due to the expression by tumor cells of some receptors or substances that cause the activation of coagulation. In normal hemostasis, the anticoagulant system prevents excessive coagulation activation, but in cancer, the levels of these natural anticoagulants are reduced, possibly by consuming them due to excessive coagulation activation, poor synthesis or certain oncological treatments. Malignancy and the hemostatic system are intimately related. The same properties of cancer cells that lead to coagulation activation also contribute to tumor progression. Actually, there is a whole mechanism by which metastatic tumors make use of the platelet machinery to survive within the circulation and colonize new tissues.

Currently, there is particular interest in evaluating various biomarkers of hemostasis that may be useful for early identification and diagnosis of cancer patients, for the selection of patients at high risk of developing thrombotic complications that may benefit from primary thromboprophylaxis, but also as prognostic markers or predictors of response to cancer treatment.

Importanța echipajului de salvare aeriană pentru pacientul critic din regiunea de nord-vest a României

The importance of the air rescue crew for the critical patient in the North-West region of Romania

Sef Lucrări Dr. Sebastian Trancă¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, România

The helicopter, as a means of transport, has facilitated a significant decrease in intervention time at the site of request, increasing the chances of survival of the critical patient. Air rescue ambulance is an aircraft equipped in accordance with the legal provisions in force for emergency aero-medical interventions to rescue critically ill patients requiring rapid and high-level intervention. Airborne transfer is used when a suitable transfer cannot be secured by land, or if the transfer time on the terrestrial route is longer than the condition of the patient permits. SMURD is a public intervention unit of great strategic importance for Romania.

A critical patient is defined as having unstable vital functions or with conditions that may have irreversible complications requiring special investigation, intervention and / or special care provided by a complex, multidisciplinary team in a general or specialized intensive care clinic or department.

The traumatized or non-traumatized patient, unstable or with a high potential for worsening during transport, requiring interhospital transfer to a specialized facility, should benefit from an optimal transport mode to ensure safe and timely delivery.

There are 8 aeromedical points in Romania, the last one being operationalized on September 10, 2020 in Jibou. This last point covers the northwestern region of Romania. Within this point, medical staff from Cluj County Hospital as well as from Oradea County Hospital are active.

The activity of the Jibou aeromedical point during September 10, 2019 - August 31, 2020:

- total missions 498
- primary missions 357
- secondary missions 136
- special missions 5
- polytrauma 62
- RSI orotracheal intubation 37
- orotracheal intubation - no RSI 37
- mechanical ventilation 100
- thoracic drainage 18
- successful cardiorespiratory resuscitation 18
- cardiorespiratory resuscitation without success 40
- road accident 62
- missions in the mountain area 14
- vasoactive support - inotropic 55
- age - average 55
- GCS - average 11
- flight hours 670

Number of interventions in counties. – Aeromedical Base Jibou – 10.09.2019-31.08.2020:

- Sălaj 141
- Cluj 27
- Bihor 134
- Maramureș 58
- Satu Mare 59
- Bistrița Năsăud 49
- Alba 15
- Covasna 1
- Hunedoara 4
- Sibiu 2
- Neamț 1
- Prahova 1
- Mureș 1

Number of patients transported to counties – Aeromedical base Jibou 10.09.2019-31.08.2020:

- Cluj 84
- Sălaj 49
- Bihor 77
- Maramureș 38
- Satu Mare 3
- Timiș 7
- Mureș 14
- Sibiu 7
- Suceava 2
- Bistrița Năsăud 2
- Alba 1
- BUCUREȘTI 1
- Brașov 1

Specialty literature has clearly demonstrated the positive impact on the survival of critical patients assisted by airborne crews, so it is necessary for the Romanian air rescue system to grow up. It is necessary to increase the number of air bases, purchase new helicopters and to continue the training programs of both pilots and medical personnel. It would also be desirable to equip the helicopter with the possibility of blood transfusions in the event of severe haemorrhagic shocks. In the future, it is also desirable to implement the endovascular balloon occlusion of the aorta (REBOA).

References

Tranca S, Szabo R, Dache C, Mureșan M. Emergency Air Rescue System in Romania. Acta Medica Marisiensis. 2018 Mar 1;64(1):4-9.

Provocări anestezice în chirurgia ambulatorie *Challenges in anaesthesia for day case surgery*

Sef Lucrări Dr. Claudiu-Dragoș Zdrehuș¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, România

Definiția chirurgiei de o zi este clară, reprezintă internarea și externarea pacientului în aceeași zi, având ca scop o intervenție chirurgicală. Complexitatea intervențiilor chirurgicale continuă să crească, iar pacienții care se pretează la chirurgia de o zi sunt din ce în ce mai mulți. Chirurgia minim invazivă permite efectuarea unei multitudini de intervenții în regim de zi. Scurtarea duratei de spitalizare și mobilizarea cât mai devreme posibil, reduc riscul de infecții datorate actului chirurgical și a trombozelor venoase profunde.

Pregătirea preoperatorie are trei componente principale:

1. Educarea pacienților și a aparținătorilor în legătură cu particularitățile chirurgiei de o zi
2. Informarea pacienților în scris despre intervenția chirurgicală și particularitățile îngrijirilor postoperatorii
3. Identificarea factorilor de risc, menținerea sănătății și optimizarea condiției pacienților preoperator

Locul în care funcționează chirurgia de zi este bine să fie secție separată, autonomă. Blocul operator și camera de trezire trebuie dotate cu echipamente și personal la aceleași standarde ca și o secție de chirurgie cu regim de internare continuă.

Pacienții se internează în unitatea pentru chirurgia de o zi, la o oră apropiată de începutul intervenției chirurgicale. Perioada de post preoperator trebuie limitată la minimum. Tehnica anestezică trebuie individualizată, astfel încât să asigure stress minim și maximum de confort pentru pacient. Analgezia este de maximă importanță, trebuie să fie de durată, cu limitarea grețurilor și vărsăturilor postoperatorii. Profilaxia cu analgetice orale nonsteroidiene, cu acțiune lungă, trebuie administrată la toți pacienții, cu excepția contraindicațiilor.

Recuperarea după anestezie și intervenția chirurgicală se face în trei faze:

1. Recuperarea până pacientul este treaz, are reflexele de protecție a căilor aeriene prezente, iar durerea este controlată
 2. Perioada până când pacientul este capabil să se mobilizeze în ortostatism și este pregătit pentru externare
 3. Perioada de recuperare tardivă, completă din punct de vedere fiziologic și psihologic, poate dura săptămâni sau luni
- Toate unitățile care desfășoară activitate chirurgicală în regim de zi, trebuie să colaboreze cu rețeaua primară pentru a asigura suportul permanent al pacientului, mai ales în cazul apariției unor complicații postoperatorii.

The definition of day surgery is clear, the patient is admitted and discharged on the same day. The complexity of procedures continues to increase, with a wider range of patients now considered suitable for day surgery. Minimally invasive surgery is now well established, allowing more procedures to be performed as day surgery. Shortened hospital stay and earlier mobilisation also reduces the risk of hospital-acquired infections and venous thromboembolism.

Pre-operative preparation has three essential components:

1. *To educate patients and carers regarding day surgery pathways*
2. *To impart information regarding planned procedures and postoperative care to help patients make informed decisions; important information should be provided in writing*
3. *To identify medical risk factors, promote health and optimise the patient's condition*

Day surgery works best when it is provided in a self-contained unit that is functionally and structurally separate from inpatient wards and operating theatres. The operating theatre and first-stage recovery areas should be equipped and staffed to the same standards as an inpatient facility, with the exception of the use of trolleys rather than beds.

Patients should be admitted to the day surgery unit as close as possible to the time of their surgery. Fasting times should be kept to a minimum. Anaesthetic techniques should ensure minimum stress and maximum comfort for the patient and should take into consideration the risks and benefits of the individual technique. Analgesia is paramount and must be long acting, but, as morbidity such as nausea and vomiting must be minimised, the indiscriminate use of opioids is discouraged (particularly morphine). Prophylactic oral analgesia with long-acting non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) should be given to all patients, unless contraindicated.

Recovery from anaesthesia and surgery can be divided into three phases:

First-stage recovery lasts until the patient is awake, protective airway reflexes have returned and pain is controlled.

Second-stage recovery is from when the patient steps off the trolley and ends when the patient is ready for discharge from hospital.

Late recovery ends when the patient has made a full physiological and psychological recovery from the procedure, this may take several weeks or months.

Day surgery units should agree with their local primary care teams how support is to be provided for patients in the event of postoperative complications.

Simpozion satelit Ewopharma / Pharmacosmos - Fierul i.v. în managementul sângelui pacientului - o perspectivă australiană. Ce ne arată datele?
Industry symposium Ewopharma / Pharmacosmos - Intravenous iron in patient blood management: Australian perspective; What the data indicates?

Prof. Alhossain A. Khalafallah¹

¹Specialist Care Australia, Launceston, Australia

Iron deficiency (ID) is the most common nutritional deficiency affecting more than 2 billion people. Patients with low iron stores are likely to have inadequate haemopoietic reserve to recover from intraoperative blood loss and therefore are considered at increased risk of requiring blood transfusion as well as developing postoperative complications. In the pre-operative setting, iron deficiency anaemia (IDA) is often neglected by surgeons, despite the fact that anaemia and allogenic blood transfusion have been demonstrated to be independent risk factors or predictors of post-operative morbidity and mortality as well as overall outcomes. There is some uncertainty regarding the optimal management of iron deficiency anaemia (IDA) in the pre- intra- and postoperative settings with the role and timing of intravenous iron has not been clearly established. A number of studies have demonstrated that IV iron to be superior to oral iron in the management of IDA in various patient groups in particular in the perioperative setting. However several guidelines on the perioperative management of IDA recommends oral iron replacement, with IV iron reserved for those who do not respond to oral iron or are not able to tolerate it, or if surgery is planned within short time after diagnosis of IDA. Certainly, the new IV iron preparations has the benefit of rapid and safe repletion of the depleted iron stores with subsequent improvement of Hb and wellbeing in a short time. Precisely, a timely fashion mangament of IDA is warranted prior surgery. Oral iron is often poorly tolerated and ineffective. In contrast, new intravenous iron preparations offer effective total iron replacement safely with rapid improvement of Hb concentration. It has been shown to decrease the need for allogenic blood transfusion in abdominal, orthopaedic and cardiac surgery with subsequent shorter hospital stay and lower rate of postoperative infection with many benefits that extend to improve overall outcomes.

Simpozion satelit Dr. Reddy's I - Analgezia multimodală în practica curentă *Industry symposium Dr. Reddy's I - The multimodal analgesia in current practice*

Conf. Univ. Dr. Marius Păpurică¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu”, Timișoara, România

Pain is the reason for most patients to present to the emergency room.

Postoperative hyperalgesia not only has an amplifying impact on mortality and morbidity rates, also lead to progression from acute to chronic postoperative pain^{1,2}.

Analgesia, or the absence of pain, is a fundamental right of every patient.

An either incomplete or incorrect management of postoperative pain, inducing major physiological and psychological changes.

Multimodal analgesia is recommended for the management of acute pain after surgery or traumatic injury.

By combining multiple classes of pain killers that act on various pathways and by applying a diversity of loco-regional analgesic techniques, the multimodal strategy successfully targets pain mechanisms on more than one level.

The effectiveness of multimodal analgesia is derived from the synergic and additive effect of the drugs it employs. The aim of multimodal approach is to obtain a better pain control whilst avoiding higher dose requirements and minimizing side effects, reducing the need for post-surgery opioid use.

Pain assessment after a surgical/medical procedure should be carried out: prospectively, systematically and frequently, during bed rest and after mobilization, vital signs surveillance.

The threshold of pain intensity used to initiate a treatment protocol is defined by 3 out of 10 points.

Pain control can be achieved by using treatment schedules corresponding to each step of the WHO ladder-algorithm.

Multimodal management of pain involved:

I. Pharmacological treatment

A. Non-opioid analgesics

Current applicable guidelines recommend the use of non-opioid analgesics as first choice of treatment for acute pain, unless clinically contraindicated^{3,4}:

B. Opioid analgesics

There are several subtypes of opioid compounds which are more commonly used in current practice for their analgesic effect, are pure agonists of opioid μ receptors, including: morphine, fentanyl, etc.

C. Neuraxial and peripheral anesthesia techniques

In terms of their analgesic effect and anti-hyperalgesic properties, the medicines used in multimodal analgesia may be divided into three categories:

- 1. Analgesic and PRO-hyperalgesic medicines - μ -opioid receptor agonists*
- 2. Analgesic and ANTI-hyperalgesic medicines: NSAIDs, Paracetamol, Nefopam*
- 3. Adjuvant medicines - NON analgesics and ANTI- hyperalgesic: Ketamine, MgSO₄, IV lidocaine*

II. Non-pharmacological treatment

Application of cold compresses, massage, physical activity and guided, gradual physical exercises, acupuncture, behavioral therapy all act synergically to alleviate acute pain.

References

1. *Lavand'homme P, De Kock M and Waterloos H. Intraoperative epidural analgesia combined with ketamine provides effective preventive analgesia in patients undergoing major digestive surgery. Anesthesiology 2005; 103: 813–820.*
2. *Eisenach JC. Preventing chronic pain after surgery: who, how, and when? Reg Anesth Pain Med 2006; 31: 1–3.*
3. *Radnovich R, Chapman CR, Gudin JA, et al. Acute pain: effective management requires comprehensive assessment. Postgrad Med 2014;126:59–72*
4. *Radnovich R, Chapman CR, Gudin JA, et al. Acute pain: effective management requires comprehensive assessment. Postgrad Med 2014;126:59–72*

Simpozion satelit Dräger - Noul ventilator din seria Draeger Evita V: viitorul ventilației *Industry symposium Dräger - The new Draeger Evita V-series ventilator: the future of ventilation*

Mr. Frank Ralfs¹

¹Product Management Business Area Respiratory Care at Dräger

Despite major advances in mechanical ventilation, many challenges remain – not only but especially also in the current situation with the Covid-19 pandemic. Ventilation induced lung injury or even patient-self- inflicted lung injury have a high incidence leading to a high mortality in patients with acute hypoxemic lung injury. Respiratory muscle injury and ICU acquired weakness are common in mechanically ventilated patients, leading to difficult weaning, increased mortality, loss in quality of life after discharge and very high costs in healthcare systems. Many ICU survivors suffer from post-traumatic stress or delirium. Patient centered care with increased comfort and personalized optimization of lung and muscle protection can minimize negative side effects of intensive care and respiratory therapy. The presentation will outline how Dräger technology can help clinicians tackle these challenges. It will further give an outlook on future technical possibilities and developments in mechanical ventilation.

Diagnosticul hiperfibrinolizei pe baza lactatului seric și al excesului de baze la pacientul politraumatizat

Diagnosis of hyperfibrinolysis based on serum lactate and base excess in the polytraumatized patient

Asist. Univ. Dr. Alexandru Emil Băetu¹, Dr. Ioana Cristina Grințescu¹, Dr. Cristian Cobilinschi¹, Dr. Mirela Țigliș¹, Dr. Mihaela Buiuc¹, Prof. Univ. Dr. Ioana Marina Grințescu¹

¹Spitalul Clinic de Urgență București, București, România

Material și metode: Acest studiu retrospectiv, observațional, include 158 de pacienți admiși în Spitalul Clinic de Urgență București ce întrunesc criteriile de la Berlin pentru diagnosticul de politraumatism. Datele luate în considerare au fost: rezultatele trombelastometriei rotaționale, nivelul lactatului, al excesului de baze (BE) de la admisie, scorul de severitate lezional și supraviețuirea la 10 și la 28 de zile. Au fost excluși din studiu pacienții care au primit acid tranexamic în pre-spital. Pentru analiza statistică am folosit programul MedCalc 14.1.

Lotul de studiu este alcătuit din 118 bărbați și 40 de femei cu o vârstă medie de 43.008 vs. 40.32 ani ($p=0.639$) admiși cu diagnosticul de politraumatism (ISS mediu=35.7, mediana=34). Nivelul excesului de baze de la admisie se corelează invers proporțional cu hiperfibrinoliza relevată prin parametrul ML/ExTEM (maximum lysis)-ROTEM ($r=0.4475$, $p<0.0001$). În analiza ROC ce folosește ca variabilă nivelul BE și criteriul de clasificare hiperfibrinoliza (ML/ExTEM>5%) poate fi observat că la un BE<-7 mmol/l putem diagnostica hiperfibrinoliza cu o sensibilitate de 97.2% și o specificitate de 86.6% (AUC=0.950, $p<0.0001$). Lactatul se corelează la fel de bine cu ML/ExTEM ($r=0.4470$, $p<0.0001$), dar pare să fie inferior în ceea ce privește puterea diagnostică a hiperfibrinolizei când aplicăm analiza statistică ROC (un nivel de lactat de 2.6 mmol/l are o sensibilitate de 73.6% și o specificitate de 77.3%, AUC=0.805, $p<0.0001$). Diferența dintre cele două arii de sub curbă (0.144), este puternic semnificativ statistică.

Concluzie: Există o legătură strânsă între nivelul de lactat, excesul de baze și hiperfibrinoliza la pacientul politraumatizat, dar excesul de baze pare să aibă o putere predictivă și diagnostică a excesului de baze mai mare.

Background and Goal of Study: Acute traumatic coagulopathy occurs immediately after massive trauma when shock, hypoperfusion, and vascular injury are present. Hyperfibrinolysis is one of the most important components of post-traumatic coagulopathy. In the diagnosis of hyperfibrinolysis, the central role is played by rotational thrombelastometry (ROTEM). The purpose of the present study was to highlight the close relationship that hyperfibrinolysis has with the level of base excess and serum lactate in patients with multiple trauma.

Material and methods: This retrospective study includes 158 patients admitted to the Emergency Clinical Hospital of Bucharest which meet the Berlin criteria for the diagnosis of multiple trauma. There were also taken into account: ROTEM results, the level of lactate, base excess and the score of lesion severity from the admission of patients to the hospital. Patients who received tranexamic acid in the pre-hospital assessment were excluded from the study. For statistical analysis we used MedCalc14.1.

Results and Discussion: The study group includes 118 men and 40 women with a mean age of 43,008 vs. 40.32 years ($p=0.639$) admitted with the diagnosis of multiple trauma (mean ISS=35.7 median=34). We found an inverse proportional and highly significant statistical correlation between base excess and hyperfibrinolysis diagnosed using the ML/ExTEM parameter from ROTEM ($r= -0.8094$, $p<0.0001$) and a directly proportional correlation between lactate level and fibrinogen level ($r=0.4475$, $p<0.0001$). In the ROC analysis that uses as a variable the level of base excess and as a criterion of classification the hyperfibrinolysis (ML/ExTEM>5%) it can be observed that at a value of BE<-7 mmol/l, we can diagnose hyperfibrinolysis with a sensitivity of 97.2% and a specificity of 86.76% (AUC= 0.950, $p<0.0001$).

Lactate appears to be inferior to the base excess, but still has a good diagnostic power, a value of 2.6 mmol/l has a sensitivity of 73.6% and a specificity of 77.3%(AUC= 0.805, $p<0.0001$).The difference between the two ROC curves (0.144) is statistically significant ($p<0.0001$).

Conclusion(s): There is a close connection between the level of base excess and serum lactate with hyperfibrinolysis occurring in the context of a major traumatic event. Both base excess and serum lactate can be used to predict hyperfibrinolysis with the mention that base excess appears to have a higher predictive ability.

Utilizarea medicamentelor vasoactive în TI. Potențial de incidente de medicație *Use of vasoactive drugs in ICU. Potential for medication incidents*

Dr. Ruslan Baltaga¹

¹*Society of Anesthesiology and Reanimatology, Chișinău, Republica Moldova*

Actualitate: Administrarea vasopresoarelor/cardiotonice în TI poate reprezenta o sursă importantă pentru erori de medicație serioase. Obiectiv: identificarea proceselor cu potențial de erori de medicație în administrarea cardiotonice.

Metode:

Studiu prospectiv observațional, 48 pacienți, (31-100 ani) care primeau vasopresoare/cardiotonice. Au fost înregistrate evenimente cu potențial de riscuri de medicație:

- Marcarea seringii/flaconului de administrare a vasopresorului
- Modalitatea de administrare (seringă automat/infuzomat vs diluție a substanței active în flacoane de soluție perfuzabilă și administrare prin metoda „numărării picăturilor”(fără utilizarea infuzomat sau seringi automat))
- Înscrierea în fișa de terapie intensivă a diluției și a dozei de vasopresor.

Rezultate:

Soluția de vasopresor a fost marcată în 45 de cazuri din 48 (93.8%, intervalul de încredere 95% 83.2% - 97.9%). Totuși, inscripțiile au fost doar de mână și nu a fost tehnoredactată în toate cazurile.

În 32 din 48 cazuri a fost utilizată seringă automat, iar în restul cazurilor, administrat prin metoda „numărului de picături”.

Din 48 de cazuri examinate, în 5 (10.4%, Intervalul de încredere 95% 4.5%-22.2%) nu era înscris în fișa de indicații că sunt administrate adrenomimetice. Doza de administrare nu era indicată în 27.1% de cazuri (Intervalul de încredere 95% 17%-41%), iar diluția nu era înscrisă în 79.2% de cazuri (Intervalul de încredere 95% 65.7%-88%). Înscrierea în fișă atât a dozei cât și a diluției a fost observată o singură dată (2.1%, Intervalul de încredere 95% .04%-10.9%).

Concluzii:

1. Sunt necesare măsuri de sporire a siguranței pacientului și reducere a riscului de erori de medicație prin aprobarea unui protocol de marcarea seringilor în TI cât și unificarea modalității de administrare a vasopresoarelor și inotropelor în ATI prin elaborarea și aprobarea unui protocol clinic standardizat.

Impactul malnutriției asupra calității vieții pacientului oncologic *The impact of malnutrition on quality of life in cancer patients*

Prof. Univ. Dr. Ioana Grigoraș^{1,2}, **Dr. Iulian Buzincu¹**, Dr. Diana Țibucanu¹, Dr. Cristina Maga¹, Dr. Ioana Mantale¹, Dr. Andrei Roznoveanu¹, Dr. Mihaela Lucan¹, Dr. Andreea Serdaru¹, Masterand Cristina Bălăucă¹, Psiholog Roxana Postolică²

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași, România,

²Institutul Regional de Oncologie Iași, Iași, România

Introducere: Malnutriția are un impact major asupra morbidității și mortalității pacientului oncologic.

Obiectiv: Evaluarea impactului global pe care malnutriția îl are asupra calității vieții și asupra componentelor acesteia.

Material și metodă: Studiul prospectiv pe bază de chestionar a înrolat toți pacienții oncologici adulți, programați pentru chirurgie elective la Institutul Regional de Oncologie Iași, între 21.04 - 30.07.2019. Criterii de excludere: lipsa consimțământului, deficite senzoriale sau neuro-cognitive, pacienții care au furnizat date incomplete. Parametri înregistrați: date demografice și despre cancer, comorbidități, pierderea în greutate în ultimele 3 luni, scăderea poftei de mâncare. Calitatea vieții a fost evaluată prin chestionarul FAACT (Functional Assessment of Anorexia/Cachexia Therapy), ce cuprinde informații despre starea fizică, socio-familială, emoțională și funcțională, plus sub scala pentru anorexie/cașexie. Malnutriția a fost clasificată în precașexie (pierdere în greutate <5% sau anorexie) sau cașexie (pierdere în greutate >5% sau IMC <20kg/m²). Valorile scorului FAACT (global și componente) au fost analizate în funcție de statusul nutrițional al pacienților și localizarea cancerului.

Rezultate: Lotul a inclus 108 pacienți: 50 (47%) malnutriți și 58 (54%) cu status nutrițional normal. Pacienții malnutriți au prezentat precașexie (17/50, 34%) sau cașexie (33/50, 66%). Valoarea medie a scorului FAACT (limite: 0-156) a fost 112,7±21,8; starea fizică (0-28) 20,6±5,9; socio-familială (0-28) 21,2±5,2; starea psiho-emoțională (0-24) 16,74±4,7; starea funcțională (0-28) 18,6±5,1; subscale anorexie/cașexie (0-48) 35,8±8,6.

Concluzii: Pacienții oncologici au calitatea vieții scăzută, impactul cel mai mare fiind pe starea psiho-emoțională și pe starea funcțională. Pacienții malnutriți au o calitate globală a vieții mai scăzută (p<0,05) și o alterare semnificativă și a stării fizice (p<0,05).

Cuvinte cheie: cancer, malnutriție, cașexie, precașexie, calitatea vieții, FAACT

Introduction: Malnutrition has a major impact on the morbidity and mortality in oncological patients.

Objectives: The evaluation of malnutrition overall impact on patients quality of life and on its components.

Methods: The prospective questionnaire based study enrolled all adult cancer patients scheduled for elective surgery, at the Iași Regional Institute of Oncology, between 21.04-30.07.2019. Exclusion criteria: informed consent refusal, sensorial or neuro-cognitive deficits and patients, who provided incomplete data. Registered parameters: demographic and cancer data, co-morbidities, weight loss in the last 3 months, the decreased appetite. The quality of life was assessed by FAACT (Functional Assessment of Anorexia / Cachexia Therapy) questionnaire, which includes information on physical, socio-familial, emotional and functional status and also anorexia/cachexia subscale. Malnutrition was classified as precachexia (weightloss<5% or anorexia) and cachexia (weight loss>5% or BMI<20kg/m²). FAACT score values and its components were analyzed according to nutritional status and cancer site.

Results: The study group included 108 patients: 50 with malnutrition and 58 with normal nutritional status. Malnourished patients presented precachexia (17 pts, 15.7%) or cachexia (33 pts, 30.5%). The mean values of FAACT score (limits: 0-156) was 112.7±21.8; physical well-being (0-28) 20.6±5.9; social well-being (0-28) 21.2±5.2; emotional well-being (0-24) 16.74±4.7; functional well-being (0-28) 18.6±5.1; anorexia/cachexia subscale (0-48) 35.8±8.6.

Conclusions: The cancer patients have a decreased quality of life, the highest impact involving the emotional and functional well-being. The malnourished patient have a lower quality of life ($p < 0.05$) and lower physical well-being ($p < 0.05$).

Keywords: cancer, malnutrition, cachexia, precachexia, quality of life, FAAC

Efectul implementării algoritmului de management al sângerării bazat pe teste vâscoelastice asupra transfuziei în transplantul hepatic

The effect of viscoelastic-based bleeding algorithm implementation on blood products use in liver transplant

Dr. Esenia Calancea¹, Dr. Ecaterina Scărlătescu¹, Dr. Mihai Popescu¹, Dr. Andrada Tudor¹, Dr. Alexandru Dincă¹, Dr. Alexandra Marcu¹, Dr. Ana Grigoraș¹, Dr. Corina David¹, Prof. Univ. Dr. Dana Tomescu¹

¹Institutul Clinic Fundeni, Secția Anestezie Terapie Intensivă III, București, România

Introducere: Transfuzia perioperatorie la pacienții transplantați hepatic este corelată cu o creștere a morbidității și a mortalității.

Obiective: Evaluarea impactului implementării unui algoritm de management al sângerării și coagulopatiei perioperatorii bazat pe teste vâscoelastice asupra ratei de transfuzie la pacienții transplantați hepatic.

Metoda: În acest studiu retrospectiv observațional au fost incluși pacienți cu transplant hepatic înainte (2013) și după (2018) implementarea algoritmului de transfuzie bazat pe testele vâscoelastice. Testele vâscoelastice, concentratele de factori ai coagulării și produsele derivate din sânge au fost disponibile în ambele perioade, singura diferență constă în utilizarea algoritmului în timpul intervenției (2018). În selecția loturilor de pacienți înainte și după implementarea protocolului a fost folosită tehnica statistică Propensity Score Matching folosind variabile care influențează necesarul transfuzional în transplant hepatic: vârsta, scorul MELD, valorile preoperatorii ale hemoglobinei, INR, fibrinogenului plasmatic și trombocitelor.

Rezultate: Numărul pacienților incluși în studiu a fost: 91 de pacienți în grupul control (înaintea implementării algoritmului) și 48 de pacienți după aplicarea algoritmului. După aplicarea algoritmului, rata de utilizare a produsilor din sânge cât și a concentratele de factori ai coagulării a scăzut semnificativ. Pacienții au primit mai puțină plasmă proaspătă congelată, mai puțin crioprecipitat și mai mult concentrat de fibrinogen, în timp ce transfuzia de concentrat eritocitar și trombocitar a fost similară. Nu au existat diferențe între grupuri privind utilizarea complexului protrombinic sau durata spitalizării în terapie intensivă. În ziua 1 postoperator, valoarea hemoglobinei și a numărului de trombocite au fost similare ($p=0.058$ și $p=0.356$), în schimb pacienții cu algoritmul aplicat au avut valoare mai scăzută a fibrinogenului și INR crescut în comparație cu grupul control. Complicațiile postoperatorii și mortalitatea în terapie intensivă ($p=0.9$) au fost similare între grupuri.

Concluzii: Aplicarea algoritmului de sângerare bazat pe testele vâscoelastice a dus la scăderea necesarului transfuzional, indiferent de sângerarea intraoperatorie sau de evoluția postoperatorie pe termen scurt. Studii suplimentare sunt necesare pentru evaluarea datelor pe termen lung.

Background: Perioperative blood products transfusion is correlated with increased morbidity and mortality in patients undergoing liver transplantation.

Aims: To assess whether the use of a standardized viscoelastic test (VET)-based algorithm impacts transfusion rates of hemocomponents in adult liver transplant patients.

Methods: In this retrospective observational before-after study, adult patients undergoing liver transplantation before (2013) and after (2018) the implementation of a VET-based algorithm were compared. VET, factor concentrates and blood products were available in both periods, the only difference being the use of an established VET-based bleeding algorithm in the intervention phase (2018). Matched patient cohorts were obtained with propensity score matching using co-variables already known as prognostic factors for transfusion in liver transplantation age: MELD, preop Hb, preop platelet count, fibrinogen levels and INR.

Results: A total of 91 patients were included in the control (without algorithm use) and 48 in the intervention phase (with algorithm use). The characteristics of the patients are reported in Table 1. After propensity score matching, the proportion of patients receiving any transfusion of hemocomponents was lower in the intervention phase. Patients in the intervention phase received less fresh frozen plasma, less cryoprecipitate and more fibrinogen concentrate, while the transfusion of red blood cells and platelets was similar (Table 2). There were no differences between the groups in the use of prothrombin complex concentrate or the ICU length of stay (Table 2). In postoperative day 1, the levels of haemoglobin and platelets were similar ($p=0.058$ and 0.356), while patients in the intervention group had lower fibrinogen levels and higher INR ($p<0.001$) compared to the control group. Postoperative complications and mortality during ICU stay ($p=0.9$) were similar between the groups.

Conclusions: The use of a VET-based bleeding algorithm resulted in decreased blood products transfusion with similar intraoperative bleeding and short-term outcomes.

Evaluarea factorilor de refuz a familiei pentru donare de organe și țesuturi *The evaluation of family refusal factors for organ and tissue donation*

Dr. Iraida Camerzan¹, Dr. Radu Avădăni¹, Dr. Victor Garbuz¹, Dr. Tatiana Șadura¹,

Conf. Dr. Cornelia Guțu-Bahov^{1,2}

¹IMSP SCM „Sf. Treime”, Chișinău, Republica Moldova,

²Catedra Anesteziologie și Reanimatologie 2, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere: Rata de refuz este un factor negativ important în conversia potențialilor donatori în donatori reali.

Obiectiv: Identificarea factorilor-cheie în rata de refuz a familiei în donare de organe /cornee și țesuturi.

Materiale și metode: Studiul retrospectiv a fost efectuat în SCM „Sf. Treime”(2014 – 2019) pe un lot de 90 (vârsta medie 61.28 ±2.3 ani) donatori aflați în moarte cerebrală și 119 (vârsta medie 65.74±2.3 ani) donatori după stop cardiac, cu înregistrarea în sistemul SIA Transplant a cauzelor refuzului familiei pentru donare de organe/cornee și țesuturi. (Utilizat testul Student t.)

Rezultate: S-au raportat 209 donatori cu efectuarea a 194 (94,3%) interviuri a familiei, cu rata de refuz 36,6% (69/194). Totodată, s-a observat o incidență mai crescută a refuzurilor pentru donare de organe (media 32.62%, P=0.012) vs. rata refuzurilor pentru donare de cornee/țesuturi (media fiind 31.96%,P=0.009), dar cu o reducere semnificativă a ratei generale de refuz la donare de organe/cornee și țesuturi 50%/50% (2014) vs 36,6%/23,8%(2019). S-au identificat factorii negativi în decizia familiei: lipsa dorinței de responsabilitate pentru donare în 53,4%% (P=0.024) cazuri, frica de mutilare corporală – în 27% (P=0.008) cazuri, cauze religioase – 1,3% cazuri.

Concluzie: Acest studiu a confirmat concluziile altor studii (factori culturali, sociali și religioși care influențează decizia familiilor), inclusiv a fost evidențiat factorul-cheie printre cauzele de refuz ale familiei non-donantă și argumentează necesitatea introducerii sistemului electronic a registrului de refuzuri a populației, pentru a ușura decizia familiei.

Introduction: The refusal rate is an important negative factor in converting potential donors into real donors.

Objective: The identification of the key factors in the family refusal rate in organ/cornea and tissue donation.

Materials and methods: The retrospective study was performed within the MCH “Sf. Treime” (2014 – 2019) on a group of 90 donors (mean age 61.28 ± 2.3 years) with brain death and 119 donors (mean age 65.74 ± 2.3 years) after cardiac arrest, with the registration in the SIA transplant system of the reasons for the family's refusal to donate organs/corneas and tissues. (Student t test was used)

Results: There were 209 donors reported, with 194 (94.3%) family interviews with a rejection rate of 36.6% (69/194). At the same time, a higher incidence of organ donation refusals was observed (mean rate of 32.62%, p = 0.012), the rate of refusals for cornea/tissue donation being (mean 31.96%, P = 0.009), but with a significant reduction in the general refusal rate for organ/cornea and tissue donation of 50%/50% in 2014 vs. 36.6%/23.8% in 2019. The negative factors identified in the family decision were: a lack of responsibility for the donation in 53.4 %%% (p = 0.024) cases, a fear of body mutilation in 27% (P = 0.008) cases, religious causes – 1.3% cases.

Conclusion: This study confirmed the conclusions of other studies (cultural, social and religious factors that influence the decision of families), and the key factor was also highlighted among the causes of non-donor family refusal and argues the need to introduce the electronic system of the population refusal register in order to ease the family decision.

Infecția cu hemoculturi pozitive la pacienții oncologici critici: cancere solide versus cancere hematologice

Positive blood culture infection in critically ill cancer patients: solid cancers versus hematologic cancers

Dr. Alexandru Carp¹, Dr Oana Stângă¹, Dr. Anda-Lucia Șoiman¹, Dr. Emanuela Serdaru¹, Dr. Delia Avârvarii¹, Prof. Univ. Dr. Ioana Grigoraș^{1,2}

¹Institutul Regional de Oncologie Iași, Iași, România,

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași, România

Introducere: Infecția cu hemoculturi pozitive este o complicație gravă asociată cu mortalitate ridicată.

Obiective: Analiza comparativă a sursei, profilului bacteriologic și impactului infecției cu hemoculturi pozitive la pacienții cu neoplazii solide versus neoplazii hematologice.

Materiale și metode: S-a realizat un studiu retrospectiv, observațional, care a inclus pacienții admiși în Terapie Intensivă între 1.01. - 31.10.2019 cu cel puțin o hemocultură pozitivă pe perioada șederii în ATI. Au fost analizate datele bacteriologice, date despre sursă și despre evoluția infecției.

Rezultate: Din 3640 pacienți internați în ATI pe durata studiului, 41 au avut hemoculturi pozitive. Dintre aceștia, 23 au avut neoplazii hematologice și 18 tumori solide. În 68% cazuri sursa infecției a fost cunoscută: tractul respirator la pacienții hematologici, infecții intraabdominale la pacienții cu tumori solide, majoritatea complicații infecțioase postoperatorii. În 32 % cazuri cauza nu este cunoscută, o posibilă sursă la acești pacienți fiind translocția bacteriană din intestin. La pacienții hematologici s-au izolat bacterii gram negative în 70% din cazuri, comparativ cu 54% la pacienții cu tumori solide. *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* și *Staphylococcus aureus* au fost cel mai frecvent izolați patogeni în ambele grupuri. Mortalitatea a fost 50% la pacienții non-hematologici și 74% la pacienții hematologici.

Concluzii: Infecția cu hemoculturi pozitive la pacientul oncologic este cel mai frecvent determinată de bacili Gram negativi, frecvent are sursa necunoscută și asociată cu o mortalitate ridicată. Pacienții hematooncologici au cel mai frecvent infecții respiratorii asociate îngrijirilor medicale și au mortalitate mai mare decât cei cu tumori solide.

Introduction: Blood stream infection is a serious complication associated with a high mortality.

Objectives: A comparative analysis of the source, bacteriological profile and outcome of blood stream infections in patients with hematological malignancies and patients with solid cancers.

Material and method: We designed a retrospective, observational study that included patients admitted in ICU between 01.01 – 31.10.2019, with at least one positive blood culture during their stay in the Intensive Care Unit. Bacteriological data, data about source and about the infection's evolution were analyzed.

*Results: 3640 patients were admitted in ICU during the study period, 41 of which had blood stream infections. 23 patients had hematologic cancers and 18 had solid tumors. In 68% of the cases, the source was known: the respiratory tract in hematologic patients, intraabdominal infections in the solid tumors group, most of them having post operatory infectious complications. In 32 % of the cases, the source remained unknown, a possible source being the bacterial translocation from the intestines. In hematologic patients, Gram negative bacteria were isolated in 70% of the cases, compared to 54% in patients with solid tumors. *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* were the most common pathogens in both groups. Mortality was between 50% in non-hematologic patients and 74% in hematologic patients.*



Conclusions: Blood stream infections in the oncological patient is most frequently determined by Gram negative bacterias, usually the source remaining unknown and is associated with a high mortality. The patients with hematologic cancers have more respiratory infections associated with medical care and have a higher mortality than patients with solid tumour

Provocări diagnostice în TI pentru febră persistentă de origine necunoscută: sindrom de activare a macrofagelor

Diagnostic challenges in ICU for persistent fever of unknown origin: Macrophage activation syndrome (MAS)

Dr. Veronica Chiperi¹, Dr. Andrei Ștefan¹, Dr. Mihai Simionescu¹, Dr. Cristina Martac¹, Dr. Lavinia Brezeanu¹,
Dr. Andreea Ștefan¹, Dr. Ruxandra Fota¹, Dr. Alexandru Buiuca¹, Dr. Ana Maria Moldovianu¹,
Conf. Univ. Dr. Gabriela Droc¹

¹Institutul Clinic Fundeni, București, România

Sindromul de activare macrofagică este o afecțiune potențial fatală, cauzată de activarea excesivă și proliferarea limfocitelor T și a macrofagelor, explicată prin scăderea funcției limfocitelor NK și a limfocitelor citotoxice T (CD8 +), adesea cauzate de mutații în gena sintezei perforinei (PRF1), asociat cu boli autoinflamatorii și autoimune.

GA, 69 ani, a fost admisă în TI pentru insuficiență respiratorie hipoxemică, degradarea statusului neurologic (Glasgow 8 puncte), anemie severă (Hb 4,7 g/dl) cu trombocitopenie (trombocite 50.000/mmc). Din antecedentele personale: poliartrită reumatoidă fără tratament din 1997, regurgitare mitrală și tricuspidiană grad II, hipertensiune arterială și gută. În ultimele 4 luni, pacienta a fost investigată pentru febră de origine neprecizată. Clinico-biologic la admisie: disfuncție multiplă de organe: neurologică, respiratorie (78% SpO₂ în aerul atmosferic, hipoxemie, dispnee), hematologică (anemie severă cu trombocitopenie, leucopenie), renală (AKI III). Se decide protezare ventilatorie, sedare, tratament antibiotic, corectarea coagulopatiei.

CT-ul relevă: pleurezie medie-mare bilaterală cu colaps pasiv pulmonar și mic proces de condensare, cu tulburări de ventilație multiplă; abdominal voluminos hematom retroperitoneal la nivelul mușchiului psos și iliopsoas stâng cu dimensiuni 80/84/25mm cu efect de masă, deplasând anterior rinichiul stâng, fără sursă de sângerare activă.

Se montează pleurostomă dreaptă, cu evacuarea a 800ml sânge lacat. Ecografia transesofagiană elimină suspiciunea de endocardită.

Pacienta prezintă evoluție severă cu HAP (Stenotrophomonas maltophilia), ARDS moderat, șoc septic, accentuarea disfuncțiilor neurologice (mioclonii – CT cerebral fără acumulări hemoragice acute) și hematologice (trombocitopenie 30.000/mmc). În ziua 3 TI în urma investigațiilor se stabilește diagnosticul de sindrom hemofagocitic având următoarele criterii: febră, pancitopenie, hipofibrinogemie (fibrinogen 150mg/dl), hemofagocitoză histopatologic, feritină crescută (>2000ng/ml). Se instituie tratament cu Dexametazonă 20mg și Etoposide 300mg, cu bună toleranță clinico-biologică.

Evoluția a fost lent favorabilă, cu ameliorare rapidă circulatorie, renală și respiratorie, neurologică ce permite extubarea pacientei în ziua 7 TI. Biologic evoluție în ameliorare, permițând transferul în ziua 8 TI pe Hematologie (GSC 15 puncte, SpO₂ 95% în aerul atmosferic).

Particularitatea cazului a fost asocierea cu artrita reumatoidă. Coincidența sau cauzalitatea nu au fost clar stabilite, anticorpii anti-CCP fiind negativi.

MAS is a potentially fatal condition caused by excessive activation and proliferation of T lymphocytes and macrophages, were explained by decreased function of NK lymphocytes and T cytotoxic lymphocytes (CD8 +), most often caused by mutations in the gene of the perforin synthesis (PRF1), associated with autoinflammatory and autoimmune diseases.

GA, 69 years, was admitted to ICU for hypoxemic respiratory failure, degradation of neurological status (Glasgow coma scale 8 points), severe anemia (Hb 4.7 g/dl), thrombocytopenia (platelets 50.000/mmc). The personal medical history: rheumatoid arthritis without treatment since 1997, mitral and tricuspid regurgitation grade II, hypertension and gout.

During the last 4 months, the patient was extensively investigated for fever of unspecified origin. Clinical and biological status on admission revealed multiple organ dysfunction syndrome: neurological, respiratory (SpO2 78% in atmospheric air, hypoxemia, dyspnea), hematological (severe anemia with thrombocytopenia, leukopenia), renal (AKI III). The patient required mechanical ventilatory support, sedation, wide spectrum empirical antibiotics, correction of coagulopathy.

The whole body CT scan: medium-high bilateral hemothorax with passive collapse of the lungs and small process of pulmonary condensation with multiple ventilation disorders; voluminous abdominal retroperitoneal hematoma of the left iliopsoas and psoas muscle with dimensions 80/84/ 25 mm having a mass effect, moves the left kidney anteriorly, without revealing an active source of bleeding.

The insertion of a right pleural tube the evacuated of 800 ml non-coagulable blood. Transesophageal ultrasound removed the suspicion of endocarditis.

*The patient had initial severe evolution with HAP (*Stenotrophomonas maltophilia*), moderate ARDS, septic shock, neurological dysfunctions (myoclonus – CT without acute hemorrhagic accumulation) and hematological (thrombocytopenia 30.000/mm³). At day 3, following the analysis of the clinical, biological and CT scan, the diagnosis of hemophagocytic syndrome was established having the following criteria: fever, pancytopenia, hypofibrinogenemia (fibrinogen 150 mg/dl), hemophagocytosis in the histopathological examination, increased ferritin (> 2000 ng/ml). It was immediately initiated the treatment with Dexamethasone 20mg and Etoposide 300mg, with good clinical-biological response.*

The evolution was slowly favorable with rapid improvement of circulatory, renal and respiratory, neurological which allowed extubation of the patient on day 7 of the ICU. The patient was transferred on day 8 on the hematology section (GSC 15 points, SpO2 95% in the atmospheric air).

The particularity of the case was the association with rheumatoid arthritis. The coincidence or causality has not been clearly established, the anti-CCP antibodies being negatives.

Rolul parametrilor ROTEM standard și derivați în predicția coagulării intravasculare diseminate la pacienții septici

The usefulness of standard and derived ROTEM parameters for DIC prediction in septic patients

Dr. Corina David¹, Dr. Ecaterina Scărlătescu¹, Șef Lucrări Dr. Mihai Popescu¹, Dr. Esenia Calancea¹, Dr. Alexandra Marcu¹, Dr. Ana Grigoraș¹, Dr. Andrada Tudor¹, Dr. Alexandru Dincă¹, Prof. Univ. Dr. Dana Tomescu¹
¹Institutul Clinic Fundeni, București, România

Motivația cercetării: Identificarea rapidă a pacienților cu coagulare intravasculară diseminată (CID) este crucială pentru inițierea precoce a tratamentului. Scorul CID JAAM are o valoare prognostică bună la pacientul septic și evită întârzierile pentru diagnosticul CID. Astfel, utilizarea trombelastometriei rotaționale (ROTEM) permite diagnosticul rapid al CID, permițând o intervenție promptă.

Obiectiv: Studiul și compararea utilității parametrilor ROTEM în predicția CID la pacienții septici.

Material și metode: În acest studiu observațional prospectiv au fost incluși pacienți critici, cu diagnostic de sepsis, în primele 36 ore de la diagnostic, cu minim două disfuncții de organ. Pentru diagnosticul CID s-a folosit scorul JAAM și s-a practicat ROTEM din sânge integral la includerea în studiu.

Rezultate: Scorul JAAM CID a fost pozitiv la 44 pacienți (45.36%) dintr-un total de 97. Mortalitatea a fost mai ridicată la pacienții diagnosticați cu CID JAAM, comparativ cu cei fără CID ($p < 0.005$). Inițierea și propagarea coagulării au fost întârziate, fermitatea cheagului, elasticitatea maximă (MCE) și viteza maximă de constituire a cheagului au fost reduse în primul grup. Curba ROC indică faptul că MCE și formarea completă a trombului au prezentat cele mai puternice valori de predicție pentru CID. O valoare AUC sub 6175 sau MCE sub 158 au avut o sensibilitate de 73% și specificitate de 76% pentru predicția CID la pacienții septici.

Concluzii: Elasticitatea cheagului și parametrii derivați din curba ROTEM de viteză servesc ca instrumente pentru detecția rapidă a CID la pacienții septici; astfel, se identifică cu celeritate pacienții cu risc ridicat de mortalitate, care ar putea beneficia de intervenții adiționale.

Background: Rapid identification of DIC patients is crucial for early treatment initiation. The JAAM DIC score has a good prognostic value in septic patients, excluding unwanted delays in DIC diagnosis. DIC prediction using rotational thromboelastometry (ROTEM) allows a rapid DIC diagnosis with minimal bedside delays.

Aims: To study and compare the usefulness of different ROTEM parameters for the prediction of DIC in septic patients.

Methods: Critically-ill septic patients were included in retrospective observational study in the first 36 hours after the diagnosis of sepsis with at least 2 organ dysfunctions potentially caused by infection. JAAM score was used for DIC diagnosis and whole blood ROTEM was performed at study inclusion.

Results: The JAAM DIC score was positive in 44 patients (45.36%) from 97 patients included. The mortality at ICU discharge was higher in patients diagnosed with DIC using JAAM score than in patients without DIC ($p = 0.005$). Coagulation initiation and propagation were delayed, clot firmness, maximum elasticity (MCE) and maximum velocity of clot formation were reduced in DIC patients; clot lysis was similar in both groups.

ROC curves revealed that MCE and total thrombus formation had the best values for DIC prediction. An AUC value lower than 6175 or MCE value less than 158 had a sensitivity of 73% each and specificity of 76% for DIC prediction in septic patients.

Conclusions: Clot elasticity and derived ROTEM parameters could serve as useful tools for rapid detection of DIC in septic patients, allowing the timely identification of high mortality risk patients.

Parasimpaticotonia cardiacă crescută înaintea anesteziei - factor de risc pentru instabilitatea hemodinamică după intubația endotraheală?

Enhanced parasympathetic heart tonus before anesthesia - a risk factor for hemodynamic instability after endotracheal intubation?

Asist. Univ. Dr. Iuliana Feghiu¹

¹Institutul Medicină Urgentă, Chișinău, Republica Moldova

Obiectivul studiului a fost de a determina dacă parasimpaticotonia cardiacă preexistentă la pacient este un factor de risc pentru dezvoltarea instabilității hemodinamice după intubația endotraheală, când inducția anesteziei generale se realizează cu midazolam sau propofol.

Material și metode. 94 pacienți au fost incluși în studiu (aprobat de comitetul de etică a USMF „N. Testemițanu”), aleator distribuiți în grupul care a beneficiat de inducția anesteziei generale cu propofol (2,5 mg/kg)(grupul P, n=47) sau midazolam (0,3 mg/kg)(grupul M, n=47). Tonusul cardiac vegetativ preanestezic a fost apreciat cu dispozitivul ECG Holter prin determinarea raportului LFun/HFun. Monitorizarea intraanestezică hemodinamică a inclus aprecierea TAS, TAD, TAM, ritmului cardiac. Orice modificare a ritmului cardiac și aritmiile cardiace ectopice au fost monitorizate și înregistrate de către ECG Holter.

Rezultate. S-a observat relație semnificativă statistic între prezența tonusului cardiac vegetativ parasimpatic sporit inițial și dezvoltarea bradicardiei sinusale după intubația endotraheală în ambele loturi. Lotul M: RR 5,3 (95%ÎÎ 2,1-13,5;p<0,0001), cu Se de 0,79 (95%ÎÎ 0,54-0,94) și Sp de 0,85 (95%ÎÎ 0,66-0,96). Lotul P: RR – 3,1 (95%ÎÎ 1,2-7,9; p<0,0001), cu Se de 0,88 (95%ÎÎ 0,52-0,93) și Sp de 0,62 (95%ÎÎ 0,42-0,79). Altă relație semnificativă statistic s-a determinat în lotul P. Parasimpaticotonia cardiacă preexistentă este un risc pentru dezvoltarea hipotoniei arteriale după intubația endotraheală: RR 2,9 (95%ÎÎ 1,5-5,9) cu Se de 0,55 (95%ÎÎ 0,30-0,78) și Sp de 0,86 (95%ÎÎ 0,68-0,96).

Concluzii. Parasimpaticotonia cardiacă preexistentă la pacient este un factor de risc pentru dezvoltarea bradicardiei sinusale sau hipotoniei arteriale după intubația endotraheală, când inducția se realizează cu midazolam sau propofol.

Aim of the study was to find if enhanced parasympathetic heart tonus before anesthesia represents a risk factor for hemodynamic instability after endotracheal intubation, when induction of general anesthesia is performed with midazolam or propofol.

Material and methods. The study was approved by the Etic Committee of the USMF “N. Testemițanu”. In the study groups were involved 94 patients, randomly distributed in the group which received propofol (2,5 mg/kg)(group P, n=47) or midazolam (0,3 mg/kg) (M group, n=47). Endotracheal intubation was performed after administration of atracurium 0,5 mg/kg. Initial heart vegetative tonus was determined with ECG Holter by calculating LFun/HFun ratio. Intraanesthetic hemodynamic parameters like SBP, DBP, MAP, heart rate were registered. Every change in heart rate as well as any ectopic heart arrhythmia were registered by ECG Holter.

Results. Where was a significant relation between enhanced parasympathetic heart tonus before anesthesia and development of sinus bradycardia after endotracheal intubation in both groups. In the group M: RR 5,3 (95%CI 2,1-13,5;p<0,0001), with Se-0,79 (95%CI 0,54-0,94) and Sp-0,85 (95%CI 0,66-0,96). In the group P: RR – 3,1 (95%CI 1,2-7,9; p<0,0001), with Se-0,88 (95%CI 0,52-0,93) and Sp-0,62 (95%CI 0,42-0,79).

In the group P was observed also a significant relation between enhanced baseline parasympathetic tonus of the heart and development of arterial hypotension after tracheal intubation: RR 2,9 (95%CI 1,5-5,9) with Se-0,55 (95%CI 0,30-0,78) and Sp-0,86 (95%CI 0,68-0,96).

Conclusions: enhanced preanesthetic parasympathetic heart tonus is a risk factor for development of sinus bradycardia and arterial hypotension after endotracheal intubation when induction is performed with propofol or midazolam.

Monitorizarea hemodinamică minim invazivă (PiCCO) la pacienții cu șoc cardiogen. Evaluare și impact

Minimally invasive hemodynamic monitoring with PiCCO in patients with cardiogenic shock. Evaluation and impact

Dr. Lucia Gîrbu¹

¹IMSP SCM „Sfânta Treime”, Chișinău, Republica Moldova

Obiectivul studiului: Evaluarea impactului monitorizării hemodinamice (MH) minim invazive cu PiCCO în supraviețuirea pacienților cu ȘC.

Introducere: Șocul cardiogen (ȘC) este o urgență cardiovasculară cu o mortalitate de 40-80% care necesită intervenție precoce cu stabilizare hemodinamică rapidă.

Materiale și metode: Studiul a inclus 105 pacienți cu ȘC din UTI SCM „Sfânta Treime” (2016-2018), divizați în lotul I – monitorizați cu PiCCO și EAB și lotul II – cu metode clasice de MH. În lotul II s-au evaluat parametrii hemodinamici clasici (PAM, FCC, PVC), în concordanță cu indexul rezistenței vasculare sistemice (SVRI), indexul cardiac (IC), volumul bătaie indexat (SVI), volumul global diastolic indexat (GEDI), fracția de ejeecție globală (GEF) și lichidul extravascular pulmonar indexat (ELWI), PAM, FCC, PVC, EAB, din lotul I.

Rezultate: În lotul I, scorul APACHE II, SOFA, NT-proBNP și lactatului au scăzut mai rapid cu 24h. În lotul I s-au înregistrat niveluri de ELWI și SVRI semnificativ mai joase și valori semnificativ mai înalte ale IC, SVI și GEF la 48 și 72 de ore, comparativ cu cele de la 24 de ore cu o descreștere mai accentuată a dozelor de vazopresori vs lotul II și o ameliorare mai rapidă a perfuziei tisulare (confirmată prin creșterea aportului și consumului de oxygen). Letalitatea din lotul II a prevalat – 31,43% vs 18,09%, lotul I.

Concluzie. Managementul ȘC prin tehnologia PiCCO cu evaluarea parametrilor volumetrici și a debitului cardiac face posibilă terapia-țintă cu vazopresori, inovasodilatatori, a volumului infuzional și duce la o creștere mai rapidă a IC, FE, corecției ELWI, îmbunătățind supraviețuirea pacienților.

Introduction: Cardiogenic shock (CS) is a cardiovascular emergency with a high mortality rate of 40-80% that requires invasive cardiac output monitoring with PiCCO and an appropriate early treatment.

Research objective: To evaluate the impact of minimally invasive hemodynamic monitoring (HM) with PiCCO in the survival of patients with CS.

Material and methods. The study included 105 patients with CS from the “Sfânta Treime” CMH ICU (2016-2018), divided into group I - monitored with PiCCO and EAB and group II - with classical HM methods. In group II, the classical hemodynamic parameters (WFP, HR, CVP) were evaluated according to the systemic vascular resistance index (SVRI), the cardiac index (CI), the stroke volume index (SVI), the global end-diastolic volume (GEDI), the global ejection fraction (GEF) and extravascular lung water index (ELWI), PAM, FCC, PVC, EAB from group I.

Results. In group I, the APACHE II score, SOFA, NT-proBNP and lactate vs group II decreased faster by 24h. In group I there were significantly lower levels of ELWI and SVRI and significantly higher values of CI, SVI and GEF at 48 and 72 hours compared with those at 24 hours with a more pronounced decrease in doses of vasopressors vs group II and a faster improvement of tissue. The lethality in group II prevailed – 31.43% vs 18.09% group I.



Conclusion. The Management of CS by PiCCO technology with the evaluation of volumetric parameters and cardiac output makes it possible to target therapy with vasopressors, inoasodilators and of the infusion volume leads to a faster increase of IC, FE, ELWI correction, improving the survival of patients.

Validarea și evaluarea sistemelor de notare a traumei pentru leziuni grave. Experiența unui centru de trauma

The validation and evaluation of trauma scoring systems for severe injury. The experience of one trauma center

Conf. Dr. Oleg Arnaut^{1,2}, **Asist. Univ. Dr. Ion Grabovschi²**, Dr. Ruslan Baltaga¹, Conf. Univ. Dr. Serghei Șandru¹
¹Departamentul de Anestezie și Terapie Intensivă, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova, ²Departamentul de Psihologie și Biofizică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Objectives: Severe injury still remains a major source of morbidity and mortality worldwide. Doctors are limited in patient's evolution predicting instruments despite high number of trauma scoring systems. Partially, this is because there is no universal trauma score. One solution, according to the literature, is to validate and to identify the most accurate model for specific regions, institutions, medical systems etc. Following this idea, we have analyzed the common trauma scores for Emergency Medicine Institute (EMI) population.

Material and methods: In a retrospective cohort study, 1000 severe trauma patients (Injury Severity Score (ISS)>15), admitted in ICU of the EMI, Chișinău, Republic of Moldova. Revised Trauma Score (RTS), ISS, New Injury Severity Score (NISS), A Severity Characterization of Trauma (ASCOT), Trauma Injury Severity Score (TRISS) models were calculated in order to validate and to identify the most precise score for survival rate prediction in EMI trauma center population. Determination, discrimination and calibration characteristics of mentioned models were used as comparative criteria.

Results: Determination coefficient (Nagelkerke R Square) was 18.8%, 11.9%, 10.6%, 17%, 20.3% and 21.6% (RTS, ISS, NISS, TRISS standard, TRISS modified and ASCOT, respectively). Calibration (Hosmer and Lemeshow Test) estimated at .048, .824, .818, .263, .357 and .328. Discriminant (area under ROC curve) ability constituted .711, .674, .665, .705, .719 and .727.

Conclusions: The analyzed scores were validated. Overview of obtained models' characteristics evidenced ASCOT as the most precise instrument to predict the survival rate in severe trauma admitted in EMI, Chișinău.

Managementul traumatismului hepatic într-un centru terțiar de chirurgie hepatică – studiu retrospectiv pe 53 de luni

Management of liver trauma in a non-trauma center

Dr. Cristina Martac¹, Dr. Maricica Cîrstea¹, Dr. Andrei Ștefan¹, Dr. Daniela Ungureanu¹, Dr. Andreea Ștefan¹, Conf. Univ. Dr. Vlad Brașoveanu¹, Conf. Univ. Dr. Gabriela Droc¹

¹*Institutul Clinic Fundeni, București, România*

Ficatul este al doilea cel mai afectat organ în cazul unui traumatism abdominal. Managementul medico-chirurgical este dificil, fiind complicat de riscul de șoc hemoragic, insuficiență hepatică, sepsis și disfuncții de organ. În primă fază, acești pacienți sunt gestionați de spitale de urgență județene sau regionale. Obiectivul acestui studiu este de a sintetiza experiența unui centru terțiar hepatic, care nu este în circuitul de urgență de politraumă, cu pacienți cu leziuni hepatice post-traumatice, necesitând spitalizare în secția de terapie intensivă.

Design-ul studiului este observațional, descriptiv și retrospectiv pe durata a 53 de luni, din septembrie 2015 până în ianuarie 2020. Au fost incluși pacienții cu traumă hepatică ce au necesitat spitalizare în secția noastră de terapie intensivă.

Datele clinice colectate au fost: vârstă, sex, tipul traumatismului, bilanțul lezional, scorurile de gravitate, prezența instabilității hemodinamice și a hemoperitoneului la admisie, necesarul transfuzional, tratamentul, complicațiile apărute și tipul lor, durata ventilației mecanice, durata spitalizării în TI și în spital, precum și mortalitatea.

Au fost identificați 12 pacienți. Vârsta medie de 29,83 ani, (deviația standard 11,29), dintre care 9 (75%) sunt bărbați. 11 (92%) pacienți au suferit intervenții chirurgicale, 1 (8%) pacientă fiind tratată conservator. Dintre pacienții operați, 9 (81%) au necesitat efectuarea unui meșaj hemostatic de salvare înaintea transferului în centrul nostru, 8 (72 %) pacienți au necesitat rezecție hepatică. În ceea ce privește complicațiile, 7 (58 %) au dezvoltat disfuncție respiratorie, 3 (25 %) au necesitat procedura de epurare extrarenală. 1 singur pacient a decedat din cauza unei fistule duodenale posttraumatice cu coleperitoneu secundar, dezvoltând sepsis și MODS.

Din punct de vedere al evoluției, pacienții transferați imediat în centrul nostru cu experiență în chirurgia hepatică au prezentat mai puține complicații și au fost transferați rapid din terapie intensivă. Cel mai important criteriu pentru alegerea tipului de tratament de primă intenție este stabilitatea hemodinamică. Morbiditatea și mortalitatea pacienților cu injurie hepatică pot fi diminuate printr-un diagnostic precoce și management adecvat.

The liver is the second most damaged organ in abdominal trauma. The purpose of this study is to present the experience of our department of intensive care in the management of patients with hepatic injury after trauma. Medical-surgical management is difficult, being complicated by the risk of hemorrhagic shock, liver failure, sepsis and organ dysfunction. In the first phase, these patients are managed by county or regional emergency hospitals. The objective of this study is to synthesize the experience of a tertiary liver center, which is not in the emergency department of polytrauma, with patients with post-traumatic liver injury requiring hospitalization in the intensive care unit.

The design of the study is observational, descriptive and retrospective for 53 months, from September 2015 to January 2020. Patients with liver trauma who needed hospitalization in our intensive care unit were included.

Clinical data collected were: age, sex, injury type, the lesion balance, illness severity scores, presence of hemodynamic instability and hemoperitoneum at admission, transfusion requirements, treatment, complications and their type, duration of mechanical ventilation, duration of hospitalization in ICU and in hospital, as well as mortality.

The study included 12 patients, with a mean age of 29,83 years (standard deviation 11,29) and 9 (75%) of them were male. Eleven patients (92%) received surgical treatment, one of them (8%) received nonoperative treatment. Nine patients (81%) received surgical treatment with packing for the rapid control of liver bleeding and stabilization before the transfer in our center. 8 (72%) patients require hepatic resection, 7 (58 %) of the patients develops respiratory failure. 3 (25%) of patients require extrarenal treatment procedure. 1 single patient died of post-traumatic duodenal fistula with secondary coleperitoneum, developing sepsis and MODS.



From the evolutionary point of view, patients transferred immediately to our center with experience in liver surgery had fewer complications and were quickly transferred from intensive care. The most important criterion for choosing the type of treatment of first intention is the hemodynamic stability. Morbidity and mortality of patients with hepatic injury can be reduced by early diagnosis and appropriate management.

Hemograma în sepsis și șocul septic. Ce indicatori hematologici să alegem? *Complete blood count in sepsis and septic shock. Which hematological indicator should we choose?*

Dr. Emanuel Moisă¹, Asist. Univ. Dr. Mădălina Duțu^{1,2}, Asist. Univ. Dr. Silviu Negoită^{1,2},
Conf. Univ. Dr. Dan Corneci^{1,2}, Prof. Univ. Dr. Marina Ioana Grințescu^{2,3}

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București, România,

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Facultatea de Medicină Generală, București, România,

³Spitalul Clinic de Urgență București, București, România

Introducere: În ciuda progreselor din ultimii ani, mortalitatea asociată sepsisului și șocului septic rămâne crescută la pacienții din terapie intensivă. Sepsisul induce tulburări ale homeostaziei tuturor organelor și sistemelor. Indicatorii hematologici au valoare diagnostică și prognostică încă incertă. Scop: Identificarea tulburărilor hematologice induse de sepsis și relația acestora cu diagnosticul, severitatea și prognosticul. Metode: Studiu retrospectiv, de cohortă, observațional, pe o durată de 3 ani, ce a inclus 235 de pacienți din secția Anestezie-Terapie Intensivă a Spitalului Universitar de Urgență Elias din București. S-au colectat date demografice, parametri clinici și paraclinici, scoruri de severitate și prognostic (SOFA și APACHE II) și profilul infecțios. Vârsta medie la nivelul lotului a fost de 73,7 ani, 50,8% gen feminin, valoarea medie a scorurilor SOFA și APACHE II fiind de 8,7, respectiv 24,3. Raportul volum plachetar mediu/număr de trombocite (MPV-PC) și raportul trombocite-limfocite (PLR) s-au corelat pozitiv cu scorul SOFA ($p < 0,05$). De asemenea, MPV-PC și raportul neutrofile-limfocite (NLR) s-au corelat semnificativ statistic cu valoarea procalcitoninei > 2 ng/ml ($p < 0,05$). Numărul granulocitelor imature (iGr) $< 0,07 \times 10^3$ s-a corelat semnificativ statistic cu candidemia invazivă ($p < 0,01$) și diagnosticul de sepsis ($p = 0,001$). Hemoculturile pozitive s-au corelat cu raportul trombocite mari-trombocite (P-LCR; $p < 0,05$) și numărul iGr $> 0,07 \times 10^3$. Trombocitopenia s-a asociat cu monocitoza și numărul iGr ($p < 0,05$). Concluzii: MPV-PC, PLR și NLR s-au corelat cu severitatea bolii. Numărul iGr s-a corelat cu candidemia, diagnosticul de sepsis și trombocitopenia.

Introduction: Despite recent evidence regarding sepsis and septic shock, mortality rate is still increased in intensive care patients. Sepsis induces profound organ homeostasis disturbances. Hematological indicators prognostic and diagnostic value is uncertain. Aims: identification of hemtological disturbances induced by sepsis and their relation with diagnosis, prognosis, and disease severity. Methods: retrospective, cohort, observational study over a 3 years period, including 235 patients from Elias Emergency University Hospital Critical Care Unit. Demographic data, clinical and paraclinical parameters, severity scores (SOFA and APACHE II) and infectious profile were collected. Mean age was 73,7, 50,8% female gender, mean value of SOFA and APACHE II was 8,7 and 24,3, respectively. Mean platelet volume-to-platelet count ratio (MPV-PC) and platelet-to-lymphocyte ratio (PLR) were positively correlated with SOFA score ($p < 0,05$). Also, MPV-PC and neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) were significantly correlated with procalcitonin value > 2 ng/ml ($p < 0,05$). Immature granulocytes count (iGr) $< 0,07 \times 10^3$ were positively correlated with invasive candidemia ($p < 0,01$) and sepsis diagnosis ($p = 0,001$). Positive blood cultures were correlated with platelet large cell ratio (P-LCR, $p < 0,05$) and iGr count $< 0,07 \times 10^3$. Thrombocytopenia was associated with monocytosis and iGr count ($p < 0,05$). Conclusions: MPV-PC, PLR and NLR were correlated with disease severity. iGr count was correlated with candidemia, sepsis diagnosis and thrombocytopenia.

Sindromul de hiperstimulare ovariană: particularități clinice și managementul formelor severe și critice

The ovarian hyperstimulation syndrome: clinical features and management of severe and critical forms

Conf. Univ. Dr. Viorica Cospormac^{1,2}, **Dr. Diana Novac^{2,4}**, Prof. Univ. Dr. Victor Cojocaru¹, Conf. Univ. Dr. Anatol Cotelnic^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Zinaida Sârbu^{2,3}, Dr. Cătălin Cauș³, Conf. Univ. Dr. Corina Iliade-Tulbure³, Dr. Olga Cușnir¹

¹Catedra Anesteziologie Reanimatologie Nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova, ²IMSP IMC, Chișinău, Republica Moldova, ³Departamentul Obstetrică și Ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova, ⁴Institutul Regional de Oncologie, Iași, România

Sindromul de hiperstimulare ovariană (OHSS) – afecțiune sistemică în fertilizarea in vitro (IVF). Datorită produșilor vasoactivi, numeroșilor mediatorii inflamatori, inclusiv VEGF, eliberați de ovarele hiperstimulate, are loc creșterea permeabilității capilare, urmată de pierderea fluidelor intravasculare, cu acumulare lichidiană în spațiul trei și deshidratare intravasculară.

Obiective: studiul particularităților evoluției clinice și managementului formelor severe și critice ale OHSS. Material și metode: Studiul include 42 paciente cu OHSS forme severe și critice tratate în UTI în perioada anilor 2011–2019.

Rezultate: Date clinice: disconfort, dureri abdominale–100%; grețuri, vome–56,67%; edeme dure generalizate–100%; edemul vulvei–33,33%; oligurie–100%; ascită–100%; pleurezie–100%; hemoconcentrare (Ht>0,45)–100%, Hiperpotasemie–90,47%, Hiposodiemie–95,24%; hipoproteinemie–95,24%; creșterea dimensiunilor ovarelor >12cm³–95,24%; hipertransaminazemie–57,14%; SIRS: pirexie–69,04%, leucocitoză →>15x10⁹–69,04%; tahicardie, dispnee–100%. Complicații: 11 cazuri (26%): ARDS–21%, apoplexie ovariană cu hemoragie și sindrom CID –(4,76%). Tromboembolie, torsiune ovariană sau sarcină ectopică – nu au fost.

Tratament: anularea preparatelor HCG (gonadotropina chorionica), progesterona; amânarea embriotransferului; fluide coloidale (preparate HES), albumina20%; tromboprofilaxia – HMMM; analgezia – paracetamol, Tramadol; evacuarea lichidului: ascitic (1000–2000 ml) la 33 paciente (78,57%) (in formele critice 100%, în cele severe 70,97%); pleural (1000 – 2500 ml bilateral)–la 12 paciente (28,57%) (in 4 cazuri (33,3%) – repetat).

Concluzii: OHSS este proximitate de deces în IVF. Evoluția clinică depinde de fazele ciclului menstrual (agravare progresantă în primele 7 zile postpuncție ovariană și regresia semnelor clinice odată cu menstruația). Restabilirea hematocritului și înlăturarea sindromului de compartiment abdominal și a insuficienței respiratorii restrictive sunt verigile managementului OHSS.

Ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) – is a systemic disease occurring during in vitro fertilization (IVF). The vasoactive products and numerous inflammatory mediators, including VEGF, released by the hyper stimulated ovaries increase the capillary permeability, followed by fluid accumulation in the third space and intravascular dehydration.

Objectives: the study of evolution of clinical features and the management of the severe and critical forms of the OHSS.

Materials and methods: The study includes 42 patients with severe and critical forms of OHSS admitted to ICU between 2011–2019. Results: Clinical data: discomfort, abdominal pain–100%; nausea, vomiting–56.67%; generalized edema–100%; edema of the vulva–33.33%; oliguria–100%; ascites–100%; pleurisy–100%; hemoconcentration (Ht>0.45)–100%, Hyperkalemia–90.47%, Hyponatremia–95.24%; hypoproteinemia–95.24%; enlarged ovaries >12cm³–95.24%; hypertransaminasemia–57.14%; SIRS: pyrexia–69.04%, leukocytosis >15x10⁹–69.04%; tachycardia, dyspnoea–100%. Complications: 11 cases (26%): ARDS–21%, ovarian apoplexy with hemorrhage and CID syndrome–(4.76%).

Thromboembolism, ovarian torsion or ectopic pregnancy didn't occur. Treatment: stop using chorionic gonadotropin, progesterone; postpone transfer of the embryos; colloidal fluids (HES), albumin 20%; thromboprophylaxis – LMWH; analgesia – Paracetamol, Tramadol; fluid discharge: ascitic (1000–2000 ml)–33 patients(78.57%)(critical forms-100%, severe forms–70.97%); pleural (1000–2500 ml bilaterally) – 2 patients (28.57%) (repeated in 4 cases (33.3%)). Conclusions: OHSS is a critical condition in IVF. The clinical evolution depends on the phases of the menstrual cycle (worsening during the first 7 days after ovarian puncture and regression during menstruation). The keys of OHSS management are recovery of hematocrit, the elimination of abdominal compartment syndrome and restrictive respiratory failure.

Managementul agresiv al donorului în Clinica ATI I Spitalul Clinic Județean de Urgență Oradea

Aggressive donor management in ICU I Emergency Clinical County Hospital Oradea

Sef Lucrări Dr. Carmen Pantiș^{1,2}, Dr. Ovidiu Nicolae Pop^{1,2}, Dr. Lavinia Mărcuț¹, Dr. Călin Timar¹,
Dr. Ștefan Pataki¹, As. Med. Petru Cotrău^{1,2}

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență Oradea, Oradea, România,

²Universitatea de Medicină și Farmacie, Oradea, România

Obiectivul studiului: Managementul agresiv al donorului include identificarea rapidă a posibililor donatori, managementul în clinica de terapie intensivă, utilizându-se personal medical dedicat, asistentă de terapie intensivă, medic anestezist și utilizarea din timp a resuscitării volemică, vasopresoare, cortizon și terapie hormonală.

Material și metode: Studiu retrospectiv 55 potențiali donori în 2018 și 47 potențiali donori în 2019 împărțiți în 2 loturi: lotul C tratament de resuscitare volemică și vasopresoare, respectiv lotul S la care s-a adăugat după resuscitarea volemică și vasopresoare, terapia continuă pe injectomat cu solumedrol 15mg/kg/24 ore până la obținerea stabilității hemodinamice li a perfuziei tisulare optime pentru viabilitatea organelor ce urmau a fi prelevate.

Rezultate: În urma distribuției aleatorii, am plasat 52 donatori în lotul C și 50 donatori în lotul S. Nu au existat diferențe semnificative statistic între cele două loturi în ceea ce privește caracteristicile demografice, clinice și paraclinice în momentul admiterii în studiu. S-au calculat scoruri APACHE II la intervale diferite după introducerea în studiu. Diferențe semnificative au fost înregistrate la 24 ore, evoluție favorabilă având lotul S. Stopul cardiac pe ventilație mecanică datorat instabilității hemodinamice la lotul S s-a înregistrat la 14 cazuri (28%), comparativ cu lotul C, unde pierderea donatori a fost semnificativ mai crescută – 19 cazuri(36,53%).

Concluzii: Instabilitatea hemodinamică rămâne una dintre marile probleme ale managementului agresiv donor, perfuzia continuă cu metilprednisolon 15mg/kg corp/24 ore inițiată după reumplerea volemică și administrare vasopresoare în lotul S a dus la stabilitate hemodinamică și scăderea semnificativă a dozei de noradrenalina. Moartea cerebrală ca și consecință a unor leziuni neurologice catastrofale are nevoie de management performant.

Objective of the study: Aggressive donor management includes early identification of possible donors, management at the ICU by dedicated medical staff, intensive care assistant, anesthesiologist and early use of fluid resuscitation, vasopressors, cortisone and hormone therapy.

Material and methods: Retrospective study 55 potential donors in 2018 and 47 potential donors in 2019 divided into 2 groups: group C treatment of volemic and vasopressor resuscitation, respectively group S to which was added after volemic and vasopressor resuscitation, continuous injection therapy with solumedrol 15mg / kg / 24 hours until the hemodynamic stability and optimal tissue perfusion for the viability of the organs to be collected were obtained.

Results: Following the random distribution we placed 52 donors in group C and 50 donors in group S. There were no statistically significant differences between the two groups in terms of character demographic, clinical and paraclinical rates at the time of admission to the study. APACHE II scores were calculated at different intervals after study introduction. Significant differences were recorded at 24 hours, favorable evolution with group S. Cardiac arrest on mechanical ventilation due to hemodynamic instability in group S there were 14 cases (28%) compared to group C, where the donor loss was significantly higher – 19 cases (36.53%).

Conclusions: Hemodynamic instability remains one of the major problems of aggressive donor management, continuous infusion with methylprednisolone initiated after fluid resuscitation and vasopressor administration group S has resulted in hemodynamic stability and a significant decrease in norepinephrine dose. Brain death needs a performant management.

Actualitatea administrării lidocainei izobare intratecal în chirurgia de o zi: studiu pilot *Actuality of intrathecal isobaric lidocaine use in one-day surgery - pilot study*

Asist. Univ. Dr. Victoria Rusu¹, **Dr. Daria Pîslaru²**, Dr. Lilia Țiganciu², Conf. Univ. Dr. Petru Rusu¹,
Conf. Univ. Dr. Alexandru Cornogolub¹, Conf. Univ. Dr. Doriana Cojocaru¹, Prof. Univ. Dr. Victor Cojocaru¹
¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova,
²IMSP SCM „Sfânta Treime”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Recent, a sporit interesul mai multor echipe de cercetare care au semnalat despre potențialele efecte benefice ale lidocainei izobare utilizată în chirurgia de o zi: restabilirea motorie precoce, stabilitatea hemodinamică perioperatorie, lipsa efectelor adverse postoperator.

Scopul studiului. Evaluarea efectelor lidocainei izobare intratecal în chirurgia de o zi.

Material și metode. Studiu prospectiv randomizat (lot lidocaina izobarică, n=58; lot bupivacaina hiperbarică, n=42). Acord informat scris, obținut. Anestezie: rahidiană, ac spinal tip Pencil-point, 25-27G, nive L1-L4.

Rezultate. Loturi similare din punct de vedere al vârstei, IMC, ASA, duratei, tipul intervenției și celei de spitalizare. Lot lidocaină izobară vs. Bupivacain hiperbara, respectiv: instalarea blocului sensibil și motor – mediana, 3min vs. 10 min ($\chi^2=12,6$; $p<0,0001$); durata restabilirii blocului motor și sensor – mediana, 75min. vs. 180 min. ($\chi^2=10,8$; $p=0,001$); riscul de instabilitate hemodinamică, în favoarea lotului lidocaină izobarică – OR=0,50 (95CI=0,24-1,05), $p=0.0695$. Efecte adverse postoperatorii – nu s-au determinat. Limitare studiu: eșantion redus, intervenție scurtă.

Concluzii. Utilizarea lidocainei izobarice în intervențiile de scurtă durată pare să reducă durata de recuperare postoperatorie, prezintă stabilitate hemodinamică, fără efecte adverse.

Cuvinte cheie: lidocaina izobarică, chirurgia de o zi, recuperare postoperatorie.

Introduction. Currently, it has increased the interest of several research teams who have reported on the potential beneficial effects of isobaric lidocaine used in one-day surgery: early motor recovery, perioperative hemodynamic stability, lack of postoperative adverse effects.

Purpose of the study. Assessing the effects of intrathecal isobaric lidocaine in one-day surgery.

Methods. Prospective randomized study (batch of isobaric lidocain n=58; batch hyperbaric bupivacain n=42). Written informed agreement obtained, spinal anesthesia, spinal needle type Pencil-point 25-27G, level L1-L4.

Results. Similar batches in terms of age, IMC, ASA risk, type of intervention and length of hospitalization. Batch of isobaric lidocaine vs. batch hyperbaric bupivacain: installation of the sensory and motor block – median, 3min vs. 10min ($\chi^2=12,6$; $p<0,0001$); length of recovery from sensitiv and motor block – median, 75 min vs. 180 min ($\chi^2=10,8$; $p=0,001$); the risk of hemodynamic instability, in favor of the isobaric lidocaine group OR=0,50 (95CI=0,24-1,05), $p=0.0695$. Postoperative side effects – not determined. Study limitation: small samples, short interventions.

Conclusions. The use of isobaric lidocaine in short-term interventions seems to reduce the duration of postoperative recovery, has hemodynamic stability without side effects.

Key words. isobaric lidocaine, one-day surgery, postoperative recover

Sindrom Guillain-Barré complicat cu rabdomioliză

Guillain-Barré complicated with rhabdomyolysis

Dr. Otilia Reguş-Seserman¹, Dr. Marcela Cantor²

¹Spitalul Clinic Judeţean de Urgenţă, Braşov, România,

²Spitalul Clinic de Obstetrică Ginecologie, Braşov, România

Sindromul Guillain Barré (SGB) este o neuropatie periferică inflamatorie acută și cea mai frecventă cauză de paralizie flască. Poliradiculonevrita acută demielinizantă este cea mai cunoscută formă, dar există și altele, precum neuropatia axonală acută motorie sau senzitivo-motorie. În cazuri rare, o complicație a SGB este rabdomioliza.

Prezentăm cazul unui pacient cunoscut epileptic cu neuropatie axonală acută motorie complicată cu rabdomioliză și insuficiență renală acută secundară. Manifestarea inițială a fost cu redoare de ceafă, febră înaltă, confuzie și agitație psiho-motorie. La internare, pacientul a prezentat valori foarte crescute ale creatinkinazelor serice, retenție azotată, citoliză hepatică, limfocitopenie și trombocitopenie, acidoză metabolică.

Examenul lichidului cefalorahidian a relevat proteinorahie și albuminorahie importante, fibrină, rare polimorfonucleare și limfocite prezente. Electromiografia realizată pe parcursul internării a arătat amplitudini sever diminuate ale răspunsurilor motorii, fără blocuri de conducere și fără afectarea răspunsurilor senzitive. Anticorpii anti-gangliozideGD1a IgG au fost pozitivi.

Asocierea SGB cu rabdomioliza este descrisă în literatură, dar este rară în practica clinică. Recunoașterea precoce a acestei asocieri previne complicațiile ambelor entități și celelalte patologii derivate din acestea, uneori fatale pentru pacient.

Pe parcursul spitalizării, pacientul a necesitat suport vasoactiv, intubație oro-traheală cu asistare ventilatorie, dializă, hemodiafiltrare, drenaje pleurale și antibioterapie complexă pentru multiple infecții asociate spitalizării. Necesitatea suportului vasoactiv a dispărut după instituirea corticoterapiei în doze mari, iar funcția motorie s-a redresat încet, parțial. Particularitatea cazului constă în manifestarea unei forme rare de SGB și asocierea cu rabdomioliza, la un pacient epileptic.

Guillain Barré Syndrom (GBS) is an acute inflammatory peripheral neuropathy and the most frequent cause of soft paralysis. Acute demyelinating polyradiculoneuritis is the most encountered form, but there are others, such as acute motor or sensorimotor axonal neuropathy. In rare cases, GBS can complicate with rhabdomyolysis.

We present the case of a known epileptic patient with acute motor axonal neuropathy complicated with rhabdomyolysis and renal failure. The initial symptoms were nuchal rigidity, high fever, desorientation and psychomotor agitation. At admission, the patient presented very high levels of serum creatinokinases, nitrogen retention, hepatic cytolysis, lymphocytopenia, thrombocytopenia and metabolic acidosis.

Cerebrospinal fluid examination showed high protein and albumin content, fibrin, rare polymorphonuclear cells and lymphocytes. The electromyography during the hospitalization showed severely diminished amplitudes of the motor responses, without conduction blocks or altered sensitive responses. Anti-GD1a-ganglioside antibodies IgG were positive.

The association between GBS and rhabdomyolysis is described in the literature, but rare in clinical practice. The recognition of this association prevents the complications of both entities and other derived pathology, sometimes fatal for the patient.

During hospitalization, our patient needed vasoactive support, oro-tracheal intubation and mechanical ventilation, dialysis, hemodiafiltration, pleural drainage and complex antibiotherapy for multiple hospital acquired infections. Vasoactive necessity disappeared after high-dose corticotherapy and the motor function slowly restored, partially.

The particularity of the case resides in a rare form of GBS manifestation and its association with rhabdomyolysis, in a known epileptic patient.

Impactul anesteziei generale - ghidat de Entropie de Stare (SE) și de Entropie de Răspuns (RE) asupra stabilității perioperatorii la pacienții cu colecistectomie laparoscopică elective. Un studiu monocentric prospectiv observațional randomizat
Impact of General Anaesthesia - guided by State Entropy (SE) and Response Entropy (RE) on Perioperative Stability in Elective Laparoscopic Cholecystectomy Patients. A Prospective Observational Randomized Monocentric Study

Dr. Alexandru Florin Rogobete¹, Conf. Univ. Dr. Ovidiu Horea Bedreag¹, Conf. Univ. Dr. Marius Păpurică¹, Dr. Sonia Elena Popovici², Dr. Corina Maria Dumbuleu², Dr. Paul Luminosu², Dr. Samir Rimawi², Dr. Daiana Toma², Dr. Raluca Velovan², Prof. Univ. Dr. Dorel Săndesc¹

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

²Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu”, Timișoara, România

Obiectivele studiului: Colecistectomia laparoscopică este una dintre cele mai frecvente intervenții în secțiile de chirurgie generală. Obiectivul acestui studiu este evaluarea impactului de monitorizare a profunzimii anesteziei prin Entropie (entropie de stare – SE și entropie de răspuns – RE) asupra stabilității hemodinamice și a dozelor de anestezic volatil.

Material și metode: Acesta este un studiu monocentric prospectiv, observațional, randomizat, realizat în perioada ianuarie 2019 - decembrie 2019 în Clinica de Anestezie și Terapie Intensivă de la Spitalul Județean de Urgență „Pius Brînzeu” din Timișoara, România. Pacienții incluși în studiu au fost împărțiți în două grupe de studiu; pacienții din grupul A (grup țintă) au beneficiat de monitorizare multimodală care a inclus monitorizarea parametrilor standard și a entropiei (SE și RE), în timp ce pacienții din grupa B (grup de control) au primit doar monitorizare standard.

Rezultate: 68 de pacienți au îndeplinit criteriile de includere și au fost alocați unuia dintre cele două grupuri de studiu, Grupul A (N = 43) și Grupul B (N = 25). Nu au fost identificate diferențe semnificative statistic între cele două grupuri atât pentru datele demografice cât și pentru datele clinice ($p > 0.05$). Mai mult, a existat o diferență semnificativă în consumul de Sevofluran între cele două grupuri de studiu ($p = 0,0498$, IC 95% -0,3942 până la 0,9047).

Concluzii: Implementarea protocolului de monitorizare multimodală care include parametrii standard și măsurarea Entropiei pentru determinarea profunzimii anesteziei (SE și RE) conduc la o îmbunătățire considerabilă a stabilității hemodinamice perioperatorii.

Study objectives: Laparoscopic cholecystectomy is one of the most frequently performed interventions in departments of general surgery. The objective of this study is the evaluation of the impact monitoring the depth of anesthesia through Entropy (state entropy – SE and response entropy – RE) has on the hemodynamic stability and on the doses of volatile anesthetic.

Material and Methods: This is a prospective, observational, randomized, monocentric study carried out between January 2019 and December 2019 in the Clinic of Anesthesia and Intensive Care from the “Pius Brînzeu” Emergency County Hospital in Timișoara, Romania. The patients included in the study were divided in two study groups; patients in Group A (target group) received multimodal monitoring that included monitoring of standard parameters and of Entropy (SE and RE), while patients in Group B (control group) only received standard monitoring.

Results: 68 patients met the inclusion criteria and were allocated to one of the two study groups, Group A (N=43) and Group B (N=25). There were no statistically significant differences identified between the two groups for both demographical and clinical data ($p > 0.05$). Moreover, there was a significant difference in the Sevoflurane consumption between the two study groups ($p = 0.0498$, 95% CI -0.3942 to 0.9047). Conclusions: The implementation of the multimodal monitoring protocol that includes the standard parameters and the measurement of Entropy for determining the depth of anesthesia (SE and RE) lead to a considerable improvement in perioperative hemodynamic stability.

„ATI fără granițe” într-un Spital Universitar din România. Proiect pilot TIM *Implementation of a critical response team in a Romanian Tertiary University Hospital – Conceptualization of an American model*

Dr. Daiana Izabela Toma¹, Dr. Corina Maria Georgescu¹, Dr. Ramona Raluca Velovan¹,
Prof. Univ. Dr. Dorel Săndesc¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu”, Timișoara, România

Obiectivul studiului: Implementarea unui proiect pilot: Terapie Intensivă Mobilă (TIM) pe departamentul de Neurochirurgie (NCH) al Spitalului Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu” Timișoara cu scopul optimizării standardelor de îngrijire a pacienților pe parcursul internării. Principalul obiectiv fiind evaluarea impactului asupra prognosticului major.

Material si metode: Studiu prospectiv, observațional, nerandomizat, monocentric. Au fost create 2 grupuri de studiu, pre-TIM (octombrie 2018 - martie 2019) și TIM (aprilie - septembrie 2019). S-a evaluat impactul TIM asupra următoarelor rezultate: numărul stopurilor cardio-respiratorii (SCR) pe secția de NCH, rata readmisiei pe Terapie Intensivă (TI), mortalitatea în rândul pacienților readmiși pe TI, cât și mortalitatea globală. Rezultatele au fost analizate din punct de vedere al semnificației statistice.

Rezultate: Au fost incluși 136 pacienți în grupul pre-TIM și 153 pacienți în grupul TIM. Nu au existat diferențe semnificative între cele două grupuri în privința datelor demografice sau a patologiilor clinice. Incidența SCR a fost semnificativ mai mică în TIM față de pre-TIM (1,84% vs. 4,92%; $p < 0,05$). Rata readmisiei pe TI a fost similară între grupuri, dar mortalitatea pacienților readmiși a scăzut semnificativ în TIM, comparativ cu pre-TIM (42% vs. 73%; $p < 0,05$). Mortalitatea globală pe secția de NCH a fost redusă în TIM, dar fără semnificație statistică.

Concluzii: TIM este un proiect pilot ce a dus la scăderea stopurilor cardio-respiratorii pe secția de NCH și la o scădere a mortalității pacienților readmiși pe TI din departamentul de NCH.

Background and Goal of Study: A critical response team (CRT) project was implemented on the Neurosurgery (NSG) department of our hospital with the aim of bringing critical care expertise and optimizing standards of care to patients on the ward. The goal of the study was to evaluate the impact of CRT on major outcomes.

Materials and Methods: Prospective, observational, non-randomized study carried on “Pius Brînzeu” Emergency County Hospital Timișoara, Romania. We created 2 study groups, pre-CRT (October 2018 - March 2019) and CRT (April - September 2019). We evaluated the impact of CRT on the following outcomes: the number of cardio-respiratory arrests on the NSG ward, the ICU readmission rate, the mortality among readmitted patients to ICU and the global mortality. The results were analyzed for statistical significance.

Results: 136 patients were included to pre-CRT and 153 patients to CRT. There were no significant differences regarding demographics or clinical pathologies between groups. Cardio-respiratory arrest incidence was significantly lower in CRT vs pre-CRT (1.84% vs. 4.92%; $p < 0.05$). Readmission rate to ICU was similar between groups, but the mortality of readmitted patients was significantly decreased in CRT compared to pre-CRT (42% vs. 73%; $p < 0.05$). Global mortality on the NSG ward was reduced in CRT but not statistically significant.

Conclusion: CRT is a process improvement project that has led to a decrease of cardiorespiratory arrests on the NSG ward and a decrease of mortality of the patients readmitted to ICU from NSG department.

Acul îmbunătățit ultrasonografic folosit de către utilizatorii neexperimentați reduce timpul procedural

Ultrasound enhanced needle decreases procedural time when used by novices

Dr. Andrei Tura¹, Șef Lucrări Dr. Dan Sebastian Dîrzu¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, România

Obiectivul studiului:

Compararea timpului necesar realizării unei proceduri standardizate cu ghidaj ultrasonografic în condițiile folosirii unui ac standard versus ac îmbunătățit ultrasonografic de către utilizatori neexperimentați.

Materiale și metode:

19 participanți – medici specialiști și rezidenți din specialitățile ATI și medicină de urgență și studenți la medicină fără experiență în anestezia regională au fost instruiți asupra realizării unor proceduri cu ghidaj ultrasonografic. Ulterior, au realizat aceeași procedură standardizată pe model ultrasonografic folosind ac standard și ac îmbunătățit ultrasonografic și înregistrând timpul necesar. Cronometrarea a început în momentul în care acul a atins fantoma ecografică și a luat sfârșit atunci când procedura a fost finalizată pentru toți participanții. Folosind testul Student Two-Tail pentru varianțe egale am comparat mediile timpilor necesari pentru realizarea procedurilor.

Rezultate:

Rezultatul obținut evidențiază o diferență înalt semnificativă între seturile de înregistrări ($p=0,009$). Timpul necesar realizării procedurii cu ajutorul acului îmbunătățit ultrasonografic a fost redus semnificativ față de timpul necesar realizării aceleiași proceduri cu acul standard.

Concluzii:

Folosirea acului îmbunătățit ultrasonografic reduce timpul necesar realizării unei proceduri cu ghidaj ultrasonografic de către operatorii neexperimentați. Vizualizarea mai bună a acului în timpul procedurii poate avea consecințe asupra creșterii siguranței actului anestezic.

Objective:

To compare the time needed to perform a standardized ultrasound guided procedure using ultrasound enhanced needle versus standard needle by novices.

Materials and methods:

19 participants – specialist and resident doctors in anesthesia and emergency medicine and medical students without previous experience in regional anesthesia were trained to perform ultrasound guided procedures. They were asked to perform the same standardized procedure on ultrasound model using ultrasound enhanced needle and standard needle and time needed was recorded. Timing started when the needle touched the ultrasound phantom and ended when procedure was considered successful for all participants. Student Two-Tail tests for equal variance was used to compare the means of time needed to perform procedures.

Results:

The results shows highly relevant difference between recordings ($p=0.009$). Time needed to perform the procedures was significant lower when ultrasound enhanced needle was used.

Conclusions:

Ultrasound enhanced needle reduces time needed to perform ultrasound guided procedures by novices. Better visualization of the needle may improve safety of the ultrasound guided regional anesthesia.

Nevoile specifice și gradul de satisfacție al familiilor pacienților din Terapie Intensivă

Specific needs and satisfaction of the ICU patients' families

As. Med. Petru Cotrău^{1,2}, As. Med. Viviana Hodoșan^{1,2}, As. Med. Adriana Vladu^{1,2}, Dr. Carmen Pantiș^{1,2}, Dr. Cristian Daina^{1,2}, Dr. Marcel Negrău^{1,2}, Dr. Lucia Daina^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Corina Vernic³

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Oradea, România,

²Universitatea de Medicină și Farmacie, Oradea, România,

³Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara, România

Spitalizarea pentru o boală critică în Terapie Intensivă este o situație de criză, atât pentru pacient cât și pentru familia acestuia. Majoritatea timpului și a energiei cadrelor medicale este dedicată acordării îngrijirilor pacientului și foarte puțin timp familiilor. Contactul personalului medical cu familiile pacienților are loc pe scurt în perioadele de vizită. Obiectivul acestui studiu este de a identifica nevoile familiilor pacienților critici și influența acestora asupra gradului de satisfacție.

Material și metodă: cercetare exploratorie, analiza cantitativă, statistici descriptive și inferențiale. Pentru acest studiu am folosit o variantă adaptată a scalei Critical Care Family Needs Inventory (Molter&Leske, 1983), chestionarele cu itemi în format de scală Likert (1-4), au fost aplicate familiilor pacienților din Clinica ATI I, Spitalul Clinic Județean de Urgență Oradea, datele au fost culectate în luna Ianuarie 2020, fiind chestionați 43 de membri ai familiilor pacienților.

Rezultate și concluzii: Fidelitatea scalei a fost testată folosind coeficientul Cronbach's α (.78). Itemii dimensiunii Siguranța Pacientului (Assurance) au înregistrat cele mai mari valori (media 3.58), fiind urmați de itemii dimensiunii Informații (Information) cu o medie de 3.28, dimensiunea Proximitate (Proximity) cu o medie de 2.38, iar itemii care vizează dimensiunile confort (Comfort) și suport (Support) au înregistrat valori apropiate ca medie (media de 2.32, respectiv 2.35).

Concluzii: recunoașterea și satisfacerea nevoilor familiilor pacienților este o parte a îngrijirii totale a pacientului, asistenței medicali trebuie să joace un rol important în satisfacerea mai eficientă a acestor nevoi.

Hospitalization for a critical illness in Intensive Care Unit is a crisis situation for both the patient and his family. Most of the time and energy of healthcare professionals is dedicated to providing patient care and just a very little time to families. The contact of the medical staff with the patients' families takes place briefly during the visit periods. The objective of this study is to identify the special needs of the ICU patients' families and their influence on the satisfaction level.

Material and method: exploratory research, quantitative analysis, descriptive and inferential statistics. For this study we used an modify version of the Critical Care Family Needs Inventory scale (Molter&Leske 1983), the questionnaires with items in Likert scale format (1-4) were applied to the patients' families from ICU of the Emergency Clinical County Hospital of Oradea, data were collected in January 2020, 43 members of the patients' families being questioned.

Results and conclusion: scale fidelity was tested using Cronbach's α coefficient (.78). Assurance dimension items recorded the highest values (mean 3.58), followed by the Information items with a mean of 3.28, Proximity dimension with a mean of 2.38, and items of Comfort and Support dimensions have recorded almost similar value of mean 2.32 and 2.35.

Conclusion: Recognizing and satisfying the needs of patients' families is part of the total care of the patient, nurses must play an important role in meeting these needs more effectively.

Managementul îngrijirii pacienților ventilați mecanic în timpul intervenției chirurgicale coronariene

Management of mechanically ventilated patients during coronary surgery

As. Med. Elena Ioniță¹

¹*Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”, București, România*

Tema aleasă este: „Managementul îngrijirilor pacienților ventilați mecanic în timpul intervenției chirurgicale coronariene”.

Lucrarea este formată din două părți: partea generală și partea personală.

Partea generală cuprinde trei capitole:

I. - Anestezia generală;

- Ventilația mecanică.

II. Pregătirea preoperatorie a pacientului coronarian

- Anestezia generală;

- Detubarea pacientului;

- Farmacologia anesteziei intraoperator și imediat postoperator.

III. By-pass-ul coronarian cu grefon.

Partea personală cuprinde:

- Evaluarea nevoilor de îngrijire ale pacientului ventilat mecanic;

- Monitorizarea timpilor anestezici;

- Evaluarea frecvenței complicațiilor ventilației mecanice;

- Evaluarea costurilor medicației administrate;

- Evaluarea alternativelor de sedare la pacienții ventilați mecanic..

Culegerea și prelucrarea datelor.

Prelucrarea și analiza datelor.

Caracteristicile personale socio – demografice.

Datele legate de starea de sănătate, substanțe administrate, monitorizare și incidente în timpul intervenției chirurgicale.

Activitatea blocului operator cardiovascular.

Concluziile sunt rezultat al obiectivelor temei alese și al studiului efectuat.

Analizarea pregătirii medicale bazată pe simulare medicală de înaltă fidelitate *Investigation of medical training based on high fidelity medical simulation*

Dr. Alida Moise¹, Dr. Carmen Bălescu Arion¹, As. Med. licențiat Petruța Veronica Vinarschi-Rusti¹,
As. Med. Princ. Rodica Cojocar¹, As. Med. licențiat Emilia Fulga¹, Dr. Mădălina Herman¹, Dr. Cătălin Guran¹,
Dr. Gigi Stelea¹, **As. Med. Oana Kalkuz¹**, As. Med. Elena Bărbulescu¹
¹Spitalul de Urgență „Prof. Dr. Dimitrie Gerota”, București, România

Există date solide despre îmbunătățirea capacității de învățare și de dobândire a unor abilități dacă se folosesc manechinele umane de simulare în procesul de instruire medicală. S-a organizat un program, aplicat la nivel național, pentru instruirea asistentelor medicale în îngrijirea pacientului critic bazat pe simularea pe manechine.

Metoda: Am analizat un grup format din 1300 asistente medicale angajate în unități medicale de stat, predominant militare, care au participat la un curs de formare bazat pe simulare pe manechine umane complexe, finanțat din fonduri europene nerambursabile, finalizat printr-un test. Formarea a respectat principiile învățării adultului.

Rezultate: După evaluarea eligibilității au rămas 1278 asistente care au susținut testul final, 22,63% asistente medicale angajate în secții de ATI. Promovabilitatea a fost de 100%, cu o medie a notelor de 9,15 (6,40-10) și 9,31 în subgrupul asistentelor ATI. Distribuția notelor a fost interesantă, corelată bine cu omogenitatea și interesul manifestat de grup și mai puțin cu nivelul de pregătire anterior formării. Astfel, 35,68% (456) au obținut nota 10, dar la sesiunea numărul 12 – 70,69% note de 10 – cursanții angajați doar ai unui spital militar, sesiunea 15 – 68,42% note de 10, grupul fiind format din angajați ai unui spital penitenciar.

Concluzii: Formarea modernă bazată pe simulare pe manechine complexe asigură o bună învățare și fixare a tehnicilor prezentate, indiferent de complexitate, indiferent de nivelul pregătirii anterioare. Organizarea cursanților în grupuri mici cu nivel similar de pregătire și interes, combinat cu formatori dedicați asigură succesul formării.

There are solid data on improving the learning ability and acquiring skills if using human simulation mannequins in the medical training process. A program was organized, applied at national level, to train nurses in critical patient care based on simulation.

Method: We analyzed a group of 1300 nurses employed in state medical units, predominantly military, who participated in a training course based on simulation on complex human mannequins, financed from European non-reimbursable funds, finalized by a test. The training complied with the principles of adult learning.

Results: After the assessment of eligibility, there were 1278 nurses who took the final test, 22.63% nurses employed in the intensive care departments. The promotability was 100%, with an average of 9.15 (6.40-10) and 9.31 in the subgroup of intensive care nurses. The distribution of the notes was interesting, correlated well with the homogeneity and interest expressed by the group and less with the level of preparation prior to the formation. Thus, 35.68% (456) obtained grade 10, but at the session number 12 – 70.69% obtained grade 10, all students employed in the same military hospital, the 15th session - 68.42% obtained grade 10, the group being formed from employees of a prison hospital.

Conclusions: The modern training based on simulation on complex mannequins ensures a good learning and fixation of the presented techniques, regardless of complexity, regardless of the level of previous training. The organization of the students in small groups with similar level of preparation and interest, combined with dedicated trainers ensures the success of the training.

Îngrijirea pacientului muribund - Atitudinea asistenților medicali din Secția de Terapie Intensivă

Care of the dying patient - the attitude of intensive care nurses

As. Med. Ioana Antoanella Mazilu¹, As. Med. Anca Cîrjeu¹, Dr. Emanuel Moisă¹, Conf. Univ. Dr. Dan Corneci^{1,2}

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București, România,

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

Introducere. Mortalitatea în STI (Secția de Terapie Intensivă) este mare și asistentul medical este direct implicat în îngrijirea pacientului muribund. Scopul acestui studiu este de a evalua atitudinea asistenților medicali din STI în procesul de îngrijire a pacientului muribund.

Metoda. Acest studiu observațional, de cohortă, realizat în Clinica Anestezie și Terapie Intensivă a Spitalului Universitar de Urgență Elias a fost adresat celor 51 de asistenți medicali din această secție, care asigură nursingul pacienților. S-a folosit ca instrument de cercetare un chestionar care înglobează și Scala Frommelt a Atitudinii față de Îngrijirea Pacientului Muribund.

Rezultate. 42 de asistenți au returnat chestionarele completate. Scorul obținut a fost cuprins între 84 și 119 puncte, cu o medie de 104 și o deviație standard de 7,3. Au fost instruiți în școală sau ulterior cu privire la nursingul pacientului muribund, doar 31% dintre asistenți, iar 83,3% își doresc să urmeze astfel de cursuri. Concluzii. Asistenții medicali din STI au o atitudine pozitivă în ceea ce privește nursingul acestui tip de pacient, dar este necesar ca ei să fie instruiți pentru a crește calitatea îngrijirilor oferite.

Background. Mortality in ICU (Intensive Care Unit) is high and the nurses are directly involved in providing care of the dying patients. The objective of this study is to evaluate the attitude of ICU nurses regarding care of the dying.

Method. This observational, cohort study, conducted in Anesthesia and Intensive Care Clinic of Elias Emergency University Hospital, was addressed to 51 nurses working in this unit. Research was conducted using a questionnaire who includes The Frommelt Attitude Toward Care of the Dying Scale.

Results. 42 nurses returned the completed questionnaires. The score obtained was between 84 and 119 points, with a mean value of 104 and a standard deviation of 7,3. Only 31% of the nurses were trained in nursing school or later about providing care of the dying, and 83,3% aim to attend such courses.

Conclusion. ICU nurses have a positive attitude regarding the nursing of dying but they need to be trained to increase the quality of the care provided.

Studiu de autoevaluare a competențelor asistenților medicali cu privire la managementul durerii acute postoperatorii

Self-evaluation study of nurses' competences regarding post-operative acute pain management

Asist. Univ. Doina Carmen Mazilu^{1,2}, As. Med. Mariana Zazu¹, As. Med. Viorica Nedelcu^{1,2},
Prof. Univ. Dr. Petru Armean^{2,3}

¹Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România - Filiala Municipiului București, București, România,

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

³Spitalul Clinic de Urologie „Prof. Dr. Th. Burghel”, București, România

Obiectivul studiului

Asistenții medicali (AM) sunt profesioniști din domeniul sănătății cu competențe specifice în gestionarea durerii pacientului după intervenția chirurgicală, care lucrează în imediata proximitate a pacientului 24 ore din 24. Determinarea nivelului de încredere în propriile capacități de gestionare a durerii acute (auto-eficacitate), corelat cu atitudinile și nivelul de cunoștințe deținut, este un pas important în identificarea nivelului de risc în furnizarea unui management inadecvat al durerii acute postoperatorii (DAPo).

Material și metode

A fost realizat un studiu în care au fost incluși AM din secții chirurgicale și de Terapie intensivă. Instrumentul de cercetare utilizat a fost un chestionar validat cu 75 de întrebări de evaluare a competențelor AM în managementul durerii acute postoperatorii (MDAPo). Din acest chestionar au fost evaluate răspunsurile AM cu privire la patru dimensiuni importante: a) evaluarea DAPo, b) selectarea metodei adecvate de evaluare a DAPo, c) furnizarea intervențiilor non-farmacologice adecvate și d) administrarea la nevoie a medicamentelor analgezice (pro re nata). Răspunsurile cu privire la autoeficacitate au fost comparate cu răspunsurile care reflectă cunoștințele și atitudinile lor în legătură cu cele patru dimensiuni. Prelucrarea statistică a datelor a fost realizată cu programul SPSS Statistics 20.

Rezultate

Au fost incluși în studiu un număr de 170 AM. În toate cele patru dimensiuni evaluate, AM au declarat un grad crescut de autoeficacitate – între 89 % - 100%. Însă, acesta nu este corelat cu nivelul evaluat de cunoștințe și atitudinile AM. La această evaluare, AM au obținut următoarele rezultate: a) 47,53% răspunsuri corecte în ceea ce privește evaluarea durerii; b) 49,4% răspunsuri corecte în alegerea metodei adecvate de evaluare; c) 41% răspunsuri corecte pentru furnizarea intervențiilor non-farmacologice și d) 51% răspunsuri corecte în ceea ce privește administrarea medicamentelor la nevoie.

Concluzii

Autoevaluarea supraestimată a competențelor predispozează AM unor riscuri importante de gestionare a DAPo. Pentru îmbunătățirea acestui aspect sunt necesare programe de educație profesională continuă pe această temă, care să includă intervenții educaționale specifice și monitorizarea periodică a competențelor AM.

The objective of the study

Nurses are health professionals with specific competences in managing pain after the surgery, who work in the close proximity of the patient 24 hours a day. Determining the level of confidence in their own pain management capabilities (self-efficacy) correlated with the attitudes and level of knowledge they have is an important step in identifying the level of risk in providing inadequate management of acute postoperative pain (APoP).

Material and methods

We performed a study in which we included nurses who work in Surgical Units and Intensive Care Units. The research instrument used was a validated questionnaire with 75 items evaluating the competences of nurses in the management of acute postoperative pain (MAPoP). From this questionnaire the nurses responses were evaluated on four important dimensions: a) evaluation of APoP, b) selection of the appropriate method of evaluation of APoP, c) provision of appropriate non-pharmacological interventions and d) pro re nata administration of analgesic drugs. Responses to self-efficacy were compared to responses that reflected their knowledge and attitudes toward the four dimensions. The statistical analysis of data was performed by using the SPSS Statistics 20 Program.

Results

A number of 170 nurses were included in the study. In all four dimensions evaluated, nurses declared an increased degree of self-efficacy – between 89% - 100%. However, this is not correlated with the assessed level of nurses knowledge and attitudes. In this evaluation, the nurses obtained the following results: a) 47.53% correct answers regarding the pain evaluation; b) 49.4% correct answers in choosing the appropriate evaluation method; c) 41% correct answers for the delivery of non-pharmacological interventions; and d) 51% correct answers regarding the pro re nata administration of of analgesic drugs.

Conclusions

Overestimated self-assessment competences predisposes the nurses to significant risks of MAPoP. In order to improve this aspect, continuous professional education programs are needed on this subject, which include specific educational interventions and periodic monitoring of the nurses competences.

Evaluarea cunoștințelor și practicilor asistenților medicali din secțiile ATI în ceea ce privește igiena mâinilor și IAAM

The assessment of ICU Nurses' knowledge and practice of hand hygiene and HAI

As. Med. Viorica Nedelcu^{1,2}, As. Med. Mariana Zazu¹, As. Med. As. Univ. Doina Carmen Mazilu^{1,2},
Conf. Univ. Dr. Corina Vernic³, Prof. Univ. Dr. Ioana Marina Grințescu^{2,4}

¹Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România – Filiala Municipiului București, București, România,

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

³Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara, România,

⁴Spitalul Clinic de Urgență București, București, România

Obiectivul studiului

Infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM) reprezintă complicații nedorite ale îngrijirilor de sănătate, igiena mâinilor (IM) fiind principala metodă eficientă dovedită de prevenire și limitare a acestora. Complanța cu IM este, în general, scăzută (40-50%), nivelul cunoștințelor și atitudinile privind IM și IAAM putând influența practica de IM a personalului medical.

Material și metode

A fost realizat un studiu în care au fost incluși asistenți medicali (AM) din secții de Anestezie-Terapie Intensivă (ATI) care au participat în perioada 13-14 septembrie 2018 la Conferința Națională a AM și Moașelor. Pentru evaluarea cunoștințelor, atitudinilor și practicilor a fost aplicat un chestionar original cu 24 de itemi. Prelucrarea statistică a datelor a fost realizată cu programul SPSS Statistics 20.

Rezultate

Au fost incluși în studiu un număr de 63 AM, reprezentând ~11% din participanții la conferință. Scorul mediu obținut în urma evaluării cunoștințelor a fost de 6,17. Un procent de 44% din AM a obținut scoruri între 7-9, iar 49% au obținut scoruri între 4-6. În ceea ce privește atitudinile și practicile: 56% au declarat că utilizează mai mult spălarea cu apă și săpun ca metodă de IM, iar 44% dezinfecția cu soluții pe bază de alcool; 22% din AM au declarat o complianță cu IM de 70-80%, iar 65% o complianță de 90-100%.

Concluzii

Având în vedere nivelul inadecvat al cunoștințelor AM din secțiile ATI privind IM și IAAM și riscul crescut de apariție a IAAM, este nevoie de programe educaționale eficiente, cu scopul de îmbunătățire a nivelului de cunoștințe și a atitudinilor AM. În ceea ce privește supraestimarea complianței auto-raportate, este necesară realizarea de studii observaționale care să evalueze în mod obiectiv rata complianței cu IM la AM din secțiile ATI.

The objective of the study

Healthcare associated infections (HAI) represent unwanted complications of healthcare, hand hygiene (HH) being the main efficient proven method of HAI prevention and limiting. HH compliance is generally low (40-50%), and the knowledge and attitudes level of HH and HAI can influence the HH practice of the medical staff.

Material and methods

We performed a study in which we included nurses who work in ICU (Intensive Care Units) and who participated between 13-14 September 2018 in the National Conference of Nurses and Midwives. An original questionnaire with 24 items was applied in order to assess the knowledge, attitudes and practice. The statistical analysis of data was performed by using the SPSS Statistics 20 Program.

Results

A number of 63 nurses were included in the study, representing ~11% of the participants in the conference. The mean score obtained as a result of the knowledge assessment was 6,17. A percentage of 44% of the nurses obtained scores between 7-9, and 49% obtained scores between 4-6. Regarding attitudes and practice: 56% declared that they use more often handwashing with soap and water as HH, and 44% disinfection with alcohol-based solutions; 22% of the nurses declared compliance with HH of 70-80%, and 65% compliance of 90-100%.

Conclusions

Considering the inadequate ICU nurses' knowledge level of HH and HAI and the high risk of HAI, it is necessary to have efficient educational programs with the purpose of improving the nurses' level of knowledge and attitudes. Concerning the overestimating of the self-reported compliance, observational studies are necessary in order to objectively assess the rate of compliance with HH and HAI in ICUs.

Evaluarea somnului în primele 24 de ore post operator la pacientul oncologic *Sleep evaluation in the first 24 hours postoperatively in the cancer patient*

As. Med. Luminita Popeanu¹

¹Institutul Regional de Oncologie Iași, Iași, România

Introducere:

Pacientul oncologic este predispus la tulburări cronice de somn.

Privarea de somn este frecventă în perioada pre și postoperatorie și influențează percepția privind calitatea îngrijirilor medicale, precum și gradul de satisfacție al pacienților.

Obiective:

1. Evaluarea cantității și calității somnului la pacientul oncologic adult cu chirurgie electivă, în primele 24 ore postoperator.
2. Analiza cauzelor care au dus la apariția tulburărilor de somn în prima noapte de spitalizare în terapie intensivă.
3. Compararea percepției pacienților și a asistenților medicali privind cantitatea și calitatea somnului în primele douăzeci și patru de ore postoperator.

Material și metodă:

Studiu prospectiv observațional pe bază de chestionar, desfășurat în Secția Anestezie și Terapie Intensivă a Institutului Regional de Oncologie Iași, în perioada aprilie-iunie 2019.

S-au administrat o sută de chestionare pacienților oncochirurgicali admiși în secție în perioada studiului, precum și asistenților medicali de terapie intensivă implicați direct în îngrijirea acestora.

Rezultate:

Majoritatea pacienților declară tulburări de somn în săptămâna premergătoare operației.

Din punct de vedere calitativ și cantitativ, 67% din pacienți declară că nu adorm ușor, au un somn fragmentat (cu 5 treziri/noapte), dorm puțin (5,5ore) și 47% au un somn superficial.

Principalele cauze ale tulburărilor de somn sunt: manșeta pentru măsurarea tensiunii arteriale (30%), durerea (19%), alarmele echipamentelor medicale (18%), zgomotul făcut de personalul medical (12%).

Concluzii:

Preoperator, majoritatea pacienților au tulburări de somn, principalul motiv fiind îngrijorarea legată de reușita intervenției chirurgicale.

Postoperator pacienții adorm relativ greu, au un somn superficial, fragmentat, scurt și o stare mediocră la trezire.

Există diferențe de percepție, asistenții medicali supraevaluând atât calitativ, cât și cantitativ, somnul pacienților.

Introduction:

The oncologic patient is predisposed to chronic sleep disorders.

Sleep deprivation is frequent during the pre and postoperative period and influences the perception regarding the medical care, as well as the patients' satisfaction degree.

Objectives:

1. *Sleep quantity and quality evaluation of the adult oncologic patient with elective surgery during the first 24 hours.*
2. *Analysing the causes which led to sleep disorders during the first hospitalization night in intensive care department.*
3. *Making comparison between patients' and nurses' perceptions regarding the sleep quantity and quality during the first 24 hours postoperative.*

Material and method:

An observation prospective study based on a questionnaire was carried out in the Department of Anesthesia and Intensive Care, Regional Institute of Oncology Iași, within the period of April-June 2019.

One hundred questionnaires were given to the oncosurgical patients received in the department within the study period, as well as to the Intensive Care nurses who were directly involved in these patients' care.

Outcomes:

Most of the patients declare sleep disorders during the week preceding the operation.

From the quantitative and qualitative point of view, 67% of the patients declare that they are not able to sleep easily, they have fragmented sleep (5 awakenings per night), they sleep for only a short time (5,5 hours), and 47% of the patients have a light superficial sleep.

The main causes of the sleep disorders are: the cuff for measuring the blood pressure (30%), the pain (19%), the alarms of the medical equipment (18%), the noise made by the medical staff (12%).

Conclusions:

Preoperative – most of the patients have sleep disorders, the main reason being the worry regarding the success of the operation.

Postoperative – patients cannot sleep easily, having a superficial fragmented sleep and they are in a mediocre state when they wake up.

There are some differences of perception, due to the fact that the nurses overestimate both quantitatively and qualitatively the sleep of their patients.

ECMO veno-arterial ca punte spre diagnostic și recuperare. Presentare de caz *Veno-arterial ECMO as bridge to diagnosis and recovery. A case report*

Dr. Andreea-Maria Badeanu¹, Dr. Cornelia-Elena Predoi¹, Asist. Univ. Dr. Mihai Stefan¹, Dr. Mihail Luchian¹, Dr. Ioana Marinica¹, Dr. Alina-Marilena Paunescu¹, Dr. Laura Antohi¹, Dr. Lucian Predescu¹, Dr Mircea Robu¹, Prof. Dr. Daniela Carmen Filipescu¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”*

Introducere

ECMO veno-arterial a devenit tratamentul de primă intenție pentru pacienții cu șoc cardiogen refractar. (1)

Prezentarea de caz

Un pacient în vârstă de 30 de ani, fără antecedente personale patologice în afara unei viroze în săptămânile precedente, este admis la spital cu șoc cardiogen și disfuncție biventriculară severă de cauză nedeterminată. Ischemia a fost exclusă angiografic imediat după internarea în spital. Pacientul se deteriorează în laboratorul de cateterism cardiac, dezvoltând stop cardio-respirator (SCR), resuscitat după 30 de minute de suport vital avansat. Disfuncția cardio-circulatorie rămâne severă, în ciuda dozelor mari de suport inotrop (dobutamină și noradrenalină), instituindu-se ECMO veno-arterial femuro-femural și balon de contrapulsatie intra-aortică (BCIA) pentru descărcarea ventriculului stâng. Ulterior, pacientul a fost admis în TI. Pacientul a fost sevrat rapid de noradrenalină, menținându-se doze mici de dobutamină ca urmare a presiunilor mari de umplere ale VS și a semnelor de congestie pulmonară. Pacientul a recuperat complet funcția neurologică și a fost extubat în ziua 4 TI, fără să dezvolte alte disfuncții semnificative de organe. Utilizând un protocol ghidat ecografic, ECMO a fost sevrat în ziua 7 TI iar BCIA în ziua 8 TI. Pacientul a dezvoltat o complicație vasculară la locul de canulare, ce a necesitat intervenție chirurgicală, recuperându-se fără sechele. Funcția cardiacă s-a îmbunătățit semnificativ, pacientul având o funcție VD bună și o disfuncție ușoară de VS în ziua 9 TI, când a putut fi externat din TI fără suport inotrop și cu medicație pentru insuficiența cardiacă. Cu privire la cauza șocului, un diagnostic diferențial nu a putut fi făcut între miocardita acută și decompensarea infecțioasă a unei cardiomiopatii idiopatice, în absența unei biopsii și/sau testare genetică.

Discuții și concluzii

ECMO veno-arterial poate restaura stabilitatea hemodinamică și preveni disfuncțiile de organ, la pacienții cu șoc refractar, câștigând timp pentru diagnostic, luarea unei decizii și recuperare. Deși timpul de resuscitare a fost semnificativ, pacientul a fost externat din spital complet recuperat.

Referințe

1. M. Pineton de Chambrun · N. Bréchet · J.-L. Trouillet · J. Chastre · A. Combes · C.-E. Luyt - Nouveautés dans les indications de l'ECMO veino-artérielle périphérique What's New in Veno-Arterial ECMO Indications?, *Réanimation* (2015) 24:104-111 DOI 10.1007/s13546-015-1056-4

Introduction

Veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) has become first-line treatment for patients with refractory cardiogenic shock (1).

Case report

A 30-year-old male, without prior medical history except a common cold in the preceding weeks, was admitted to the hospital with cardiogenic shock, with severe bi-ventricular dysfunction, of unknown cause.

Ischaemia was excluded angiographically soon after hospital admission. The patient deteriorated in the cath lab, developed cardiac arrest (CA) and returned to spontaneous circulation after 30 minutes of advanced life support. Cardio-circulatory function was severely impaired, despite high doses of inotropes (dobutamine and norepinephrine), and veno-arterial femoro-femoral ECMO was instituted, with intra-aortic balloon pump (IABP) used for left ventricular unloading.

Subsequently, the patient was admitted to the ICU, under ECMO. He was weaned off norepinephrine soon after and kept on low-dose dobutamine due to signs of high LV filling pressures and pulmonary congestion. He recovered full neurological function and was extubated on ICU day 4. He did not develop significant end-organ dysfunction. Using an ultrasound driven protocol, the patient was weaned off ECMO on ICU day 7 and off IABP on ICU day 8. He developed a vascular complication at the cannulation site, requiring surgical repair, but recovered without sequelae. Cardiac function recovered substantially: the patient had a normal RV function and a mildly impaired LV at ICU day 9, when he was transferred to the ward, with no inotropes and on disease modifying heart failure medicine.

As to the cause of shock, differential diagnosis between acute myocarditis and an infectious decompensation of idiopathic cardiomyopathy cannot be done without myocardial biopsy and/or genetic testing.

Discussion and conclusions

Veno-arterial ECMO can restore adequate hemodynamic and prevent end-organ dysfunction in patients with severe shock, as bridge to decision, diagnosis and recovery. Despite CA with a long resuscitation time, this patient was discharged from the hospital fully recovered.

References

1. M. Pineton de Chambrun · N. Bréchet · J.-L. Trouillet · J. Chastre · A. Combes · C.-E. Luyt - Nouveautés dans les indications de l'ECMO veino-artérielle périphérique What's New in Veno-Arterial ECMO Indications?, Réanimation (2015) 24:104-111 DOI 10.1007/s13546-015-1056-4

Hemadsorbția în chirurgia cardiacă pentru endocardita acută infecțioasă - serie de cazuri

Hemoadsorbition treatment during cardiac surgery for acute infective endocarditis - a case series

Dr. Ioana Marinica¹, **Dr. Anamaria Dumitrescu¹**, Dr. Mihail Luchian¹, Dr. Mihai Stefan¹, Dr. Alina Paunescu, Dr. Simona Marin¹, Dr. Bogdan Alexandru Prodan¹, Dr. Andreea-Maria Badeanu¹, Dr. Ovidiu Stiru¹, Prof. Dr. Daniela Carmen Filipescu¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”*

Obiectivul: Trauma chirurgicală, diseminarea bacteriană și circulația extracorporeală (CEC) poate duce la un status hiperinflamator, conducând la șoc septic cu disfuncție multiplă de organe la pacienții cu endocardită infecțioasă. Acest studiu evaluează eficacitatea hemadsorbției cu CytoSorb în timpul CEC, în scopul stabilizării hemodinamice.

Metode: După aprobarea Comisiei de Etică, am realizat un studiu retrospectiv incluzând pacienți operați pentru endocardită pe valva nativă sau protetică în perioada ianuarie-decembrie 2019 la IUBCV C.C. Iliescu. Toți pacienții au fost operați de urgență sub CEC. S-au înregistrat parametrii hemodinamici, doza de catecolamine, valori ale lactatului, proteinei C-reactive (CRP), procalcitoninei (PCT) și complicațiile postoperatorii.

Rezultate: Au fost incluși 27 de pacienți cu hemofiltrare convențională în timpul CEC. La 12 pacienți s-a folosit suplimentar filtrul CytoSorb (grupul HA). Restul de 15 pacienți au constituit grupul control (CG). Mediana duratei de antibioterapie preoperatorie a fost de 6 zile în grupul HA versus 28 în CG. Medianele valorilor de CRP și PCT au fost de 45.95vs32.4 respectiv 0.275vs0.11 în grupul HA vs CG. Mediana valorilor Euroscore II a fost de 9vs7 în grupul HA față de CG. Mediana duratei utilizării Noradrenalinei a fost de 2vs1 zile în grupul GA față de CG. Nivelul lactatului s-a normalizat în ziua 2 postoperator în ambele grupuri. Durata ventilației mecanice a fost comparabilă în ambele grupuri (17.5vs13 ore). Câte un pacient din fiecare grup a necesitat epurare extrarenală pentru AKI III. Durata șederii în terapie intensivă a fost similară între cele două grupuri (13.5vs13 zile). A existat câte un deces în fiecare grup pe parcursul șederii în terapie intensivă.

Concluzii: Deși severitatea pacienților din grupul HA a fost mai mare preoperator, evoluția hemodinamică și complicațiile postoperatorii au fost similare între cele două grupuri. Sunt necesare mai multe studii prospective randomizate pentru a defini potențialele beneficii ale acestei noi metode terapeutice.

Objective: Surgical trauma, bacterial spread out and artificial cardiopulmonary bypass (CPB) surfaces may lead to a systemic hyperinflammatory state resulting in septic shock and multiple organ dysfunction in patients with infective endocarditis. This study primarily assesses the efficacy of intraoperative CytoSorb hemoadsorbition during CPB in terms of hemodynamic stability.

Methods: After obtaining ethical committee approval, a retrospective study was conducted for patients who underwent surgery for native and prosthetic valve endocarditis between January and December 2019 at IUBCV CC Iliescu. All patients had urgent or emergency cardiac surgery procedures with CPB. We collected data regarding hemodynamic parameters, catecholamine doses, lactate, C Reactive Protein (CRP), procalcitonin (PC) levels and postoperative complications.

Results: A total of 27 patients were included. All had hemofiltration during CPB. 12 patients had supplementary CytoSorb hemoadsorption during CPB (HA-group). The rest of 15 patients were the control group (CG). The median preoperative duration of antibiotic therapy was 6 days in HA-group vs 28 in CG. The median values of CRP and PC were 45.95vs32.4 and 0.275vs0.11 in HA-group vs CG, respectively. Preoperative endocarditis complications were more severe in HA-group. The median Euroscore II was 9vs7 in HA vs CG. Median duration on Norepinephrine was 2vs1 days in HA vs CG. Lactate level returned to normal on postoperative day 2 in both groups. Ventilation hours were comparable between the two groups (17.5vs13). One patient in each group had AKI-III with CRRT. The length of ICU stay was similar between the two groups (13.5vs13 days). One patient per group died during ICU stay.

Conclusions: Although the patients in HA-group were more severe preoperatively, hemodynamic course and complications were similar in both groups. More prospective randomized studies are needed to define the potential benefits of this new treatment option.

Terapia complexă și inovatoare a traumatismului cerebral grav - prezentare de caz *The complex and innovative therapy of severe cerebral trauma - case study*

Dr Sorin Constantin Godeanu¹, Dr Doina Emilia Marin¹, Dr. Elena-Luminița Stănciulescu¹, Dr Liviu Verinceanu¹
¹Spitalul Clinic de Urgență Floreasca

Obiectivul studiului: Trauma reprezintă o cauză globală de morbiditate și mortalitate cu impact semnificativ la nivelul sistemelor de sănătate și individual. Evoluția inexorabilă a traumatismelor cerebrale grave și foarte grave (ca leziune singulară sau din cadrul politraumatismelor) spre starea vegetativă are o incidență crescută. Din acest motiv este necesară aplicarea unor terapii moderne și complementare.

Material și metodă: Pacient în vârstă de 23 de ani, victima unui accident rutier (2016) se internează în Spitalul Clinic de Urgență București prezentând TCC grav, GCS-4, anizocorie, hemoragie subarahnoidiană, edem cerebral generalizat, hematom epicranian parietal, leziuni cerebrale difuze.

S-a aplicat protocolul specific chirurgical și de terapie intensivă. Protocolul fitoterapeutic a constat în administrarea pe sonda nazogastrică a 3 prize de 10 ml/kg corp / zi suc proaspăt de cătină (*Hippophae rhamnoides*) la care s-a asociat un preparat fitoterapeutic (2 comprimat de 3 ori pe zi) având în compoziție *Urtica Dioica* 200 mg, *Taraxacum Officinale* 80 mg, extract fluid hidroalcoolic de *Allium Ursinum* 30 mg, *Ranunculus Ficaria* 30 mg, *Rumex Alpinus* 30 mg cu rol neuroprotector, imunomodulator, antioxidant. Produsul fitoterapeutic aplicat topic reprezintă o combinație de extracte din diverse plante: *Capsicum annum*, *Arnica Montana*, *Symphytum Officinale*, *Juglans regia*, *Tannus Communis*, *Sambucus*, *Armoracia Rusticana*, ulei de migdale dulci, ulei de cătină (*Hippophae Rhamnoides*) cu proprietăți antiinflamatoare locale, antialgice, antitrombotice, antitermice, cu rol stimulator asupra circulației periferice.

Rezultate: Evoluția a fost lent favorabilă dar, pacientul fiind traheotomizat a dezvoltat o stenoză traheală semnificativă care a necesitat montarea unui stent traheal tip Garsons acoperit, având capătul proximal sub corzile vocale, după dilatarea mecanică cu bronhoscopul rigid.

Concluzii: Evaluarea la 2 ani a stentului traheal a arătat o evoluție post intervențională favorabilă, fiind foarte bine tolerat, existând un granulom de perete posterior traheal la capătul distal care nu a necesitat intervenție de corecție.

Aplicarea terapiei intensive moderne, protocolului fitoterapeutic și a procedurii de stentare a traheei a condus la recuperarea integrală a pacientului.

Goal of Study: Cerebral trauma represents a global cause of morbidity and mortality with significant impact on healthcare systems as well as on individual health. The inexorable evolution of severe and extremely severe cerebral trauma (as singular lesion or part of multiple traumas) towards a vegetative state has risen gradually. This is the reason why new modern and complementary therapies should be applied.

Materials and Methods:

Patient, aged 23, victim of a car accident (2016) is admitted in Clinical Emergency Hospital Bucharest presenting severe cranio-cerebral trauma, GCS-4 anisocoria, subarachnoid hemorrhage, generalised cerebral edema, parietal epicranian hematoma and difuze cerebral lesions. He was immediately submitted to the specific surgical protocol and intensive therapy.

*The fitotherapeutic protocol administrated consisted in 3 portions of 10 ml/kg per day of fresh seabuckthorn juice (*Hippophae rhamnoides*) fed to the patient through a nasogastric tube to which another fitotherapeutic product was associated (2 pills, 3 times a day) containing *Urtica Dioica* 200 mg, *Taraxacum Officinale* 80 mg fluid hydroalcoholic extract of *Allium Ursinum* 30 mg *Ranunculus Ficaria* 30 mg, *Rumex Alpinus* 30 mg, having a neuroprotective immunomodulator and antioxidant role.*

The fitotherapeutical product applied topically represents a combination of different plants: Capsicum Annaum, Arnica Montana, Symphytum Officinale, Juglans Regia, Tannus Communis, Sambucus, Armoracia Rusticana, Sweet Almond Oil, Seabuckhorn Oil (Hippophae Rhamnoides) with anti-inflammatory properties, painkiller, antithrombolytics, anti-pyretic, with a stimulating role in peripheral circulation.

Results: The evolution of the patient was slow, but favorable, the patient being subjected to a tracheotomy which caused a significant tracheal stenosis and the placement of a Garsons covered tracheal stent having the proximal under end under the vocal chords, introduced after mechanical dillatation with a rigid bronchoscope.

Conclusions: The assessment of the tracheal stent 2 years after the insertion showed a favorable evolution, being very well tolerated in spite of the existence of a granuloma in the posterior tracheal tissue in the distal end that did not require surgical correction. The intensive administration of this modern therapy of the fitotherapeutic protocol and of the insertion of the stent has led to the full recovery of the patient.

Sepsisul și șocul septic în Compartimentul de Terapie Intensivă a Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Cluj-Napoca

Sepsis and septic shock in ICU Department of the Infectious Diseases University Hospital Cluj-Napoca

Dr. Lucia Herbel¹, Dr. Diana Miclăuș¹, Dr. Adrian Dicea¹, Dr. Adrian Muntean¹, Dr. Anca Zaharie³, Conf. Dr. Mihaela Lupșe²

¹Spitalul Clinic de Boli Infecțioase, ²Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, ³Institutul Regional de Gastroenterologie și Hepatologie „Prof. Dr. Octavian Fodor”

Sepsisul reprezintă un subiect de maxim interes, datorită creșterii costurilor, duratei spitalizării și a mortalității.

Obiectiv: analiza retrospectivă a cazurilor de sepsis /șoc septic comunitar (conform SEPSIS 3) internate în anul 2019.

Material și metodă: studiu retrospectiv a primei internări a tuturor pacienților adulți transferați în compartimentul de TI cu diagnosticul de sepsis/șoc septic. Din foile de observație clinică și datele din sistemul electronic s-au extras și s-au analizat: datele demografice, etiologia, punctul de plecare, scorul SOFA și APACHE II și evoluția cazurilor.

Rezultate: Din 337 pacienți internați, 196 (58%) au fost cu sepsis (110)/șoc septic (86), 96 (49%) bărbați, vârsta medie 68,85 ani (min 18 ani, max 94 ani). Punctul de plecare a fost: respirator 114 cazuri, digestiv 26 cazuri, 27 urinar, 14 cutanat, 5 neurologic, 3 cateter de dializă, 7 primare. Durata medie de spitalizare a fost de 10,3 zile. Au fost 95 sepsisuri bacteriene (38 cu Gram negativi, 25 cu Gram pozitivi; 26 cu anaerobi, 6 cu germeni atipici), 1 caz Mycobacterium tuberculosis, 34 virale, 7 fungice, 59 fără etiologie (30%). 80 pacienți (41%) au avut nevoie de ventilație mecanică. Media scorului SOFA a fost de 7,63, iar media scorului APACHE II a fost de 21,63. Rata de deces a fost de 34%.

Concluzii: În compartimentul nostru au predominat cazurile de sepsis respirator, la populație vârstnică, cu etiologie bacteriană precizată și criterii de severitate. În ciuda unui tratament antibiotic țintit și a suportului respirator, evoluția a fost spre deces la o treime din cazuri.

Sepsis is a subject of greatest interest, due to increased costs, length of hospitalization and mortality.

Objective: retrospective analysis of cases with community - acquired sepsis / septic shock (according to SEPSIS 3) hospitalized in 2019.

Material and method: retrospective study of the first admission of all adult patients transferred to the ICU department with the diagnosis of sepsis / septic shock. Data from the clinical files and from the electronic system were extracted and analyzed: demographic data, etiology, origin of sepsis, SOFA and APACHE II score and case evolution.

Results: Out of 337 patients admitted, 196 (58%) were with sepsis (110) / septic shock (86), 96 (49%) men, average age 68.85 (min 18, max 94). The origin was: respiratory 114 cases, digestive 26 cases, 27 urinary, 14 skin and soft tissue, 5 neurological, 3 dialysis catheter, 7 primary. The average length of stay was 10.3 days. There were: 95 bacterial sepsis (38 with Gram negative, 25 with Gram positive; 26 with anaerobes, 6 with atypical germs), 1 case Mycobacterium tuberculosis, 34 viral, 7 fungal, 59 without etiology (30%). 80 patients (41%) needed mechanical ventilation. The average SOFA score was 7.63 and the average APACHE II score was 21.63. The death rate was 34%.

Conclusions: In our ICU compartment most cases were with respiratory sepsis, in the elderly, with specified bacterial etiology and high severity criteria. Despite targeted antibiotic treatment and respiratory support, the evolution was to death in one third of cases.

MODS cauzat de rabdomioliză severă la pacient cu șoc septic *MODS caused by severe rhabdomyolysis induced by septic shock*

Cojocaru D^{1,3}, Condrea D^{1,2}, **Negura A**^{1,2}, Ganenco C^{1,2}, Gălescu A^{1,2}, Rusu V^{1,2}, Ceban E^{1,2}, Cojocaru V^{1,2}

¹Nicolae Testemițeanu State University of Medicine and Pharmacy

²Republican Clinical Hospital „Timoftei Moșneaga”

Introducere: Există peste 200 de cauze care pot provoca rabdomioliza cu evoluție fatală. Totuși, date despre rabdomioliza indusă de sepsis bacterian sunt mai modeste.

Caz clinic: Pacientul O. 57 ani, la a 4-a zi după litotriție endoscopică de contact și inserția stentului ureteral dezvoltă febră (39.5-41.5°C) refractară la terapia antipiretică cu evoluție în șoc septic complicat cu MODS. La admitere în TI s-a stabilit prezența rabdomiolizei severe (mioglobina în sânge > 600 ng/ml, mioglobina în urină - 550 ng/ml. A fost instalat monitoring hemodinamic non-invaziv și invaziv (PICCO), CT, RMN și analizele biologice. Administrarea tratamentului intensiv complex (terapii infuzionale, catecolaminelor, antibioterapiei, spasmoliticele, antipireticelor, hemodializei în regim de ultrafiltrare) au stopat evoluția negativă a șocului septic, dar fără scăderea mioglobinemiei severe și fără ameliorarea componentelor MODS. Ulterior s-a efectuat timp de 72 ore 9 ședințe de plasmafereză isooncotică, isovolemică fiecare în volum de 1000 ml, care a permis scăderea mioglobinemiei până la 179 ng/ml cu efect clinic pozitiv (restabilirea conștienței, regresia semnelor de ARDS, restabilirea diurezei). Pacientul externat din UTI la a 12 zi.

Concluzii: Rabdomioliza manifestată prin mioglobinemie severă a provocat o detresă generalizată a microcirculației urmată de MODS sever însoțit de pierderi ponderale marcate (15 kg timp de 7 zile). Rolul determinant în salvarea pacientului l-au avut ședințele de plasmafereză isooncotică și isovolemică, zilnice, și substitutia cu plasma proaspăt congelată.

Introduction: More than 200 causes are known that can induce rhabdomyolysis with fatal evolution. Nevertheless the data is quite poor on rhabdomyolysis caused by bacterial - sepsis.

Clinical case: Patient O. 57 years old, on the 4th day after endoscopic mechanical lithotripsy and insertion of the ureteral stent develops fever (39.5-41.5 C) refractory to antipyretic therapy with evolution in septic shock complicated with MODS. Severe rhabdomyolysis (serum myoglobin > 600 ng/ml, myoglobin in urine - 550 ng/ml) was established at ICU admission. Standard ICU monitoring, and invasive (PICCO), CT and MRI, laboratory tests were performed. A complex treatment (infusion therapy, catecholamines, antibiotics, antispasmodics, antipyretics, hemodialysis) stopped the negative evolution of septic shock, with no reduction of serum myoglobin and without improvement of the MODS. Subsequently, for 72 hours, 9 sessions of iso-oncotic, isovolemic plasmapheresis, each in a volume of 1000 ml were performed, reducing the serum myoglobin down to 179 ng/ml with positive clinical effect (regaining consciousness, regression of ARDS, restoring diuresis). Patient discharged from ICU after 12 days.

Conclusion: Rhabdomyolysis with severe elevation in serum myoglobin levels caused widespread microcirculatory distress followed by MODS accompanied by marked weight loss (15 kg for 7 days). The key factor in the rescue of the patient had the sessions of isooncotic and isovolemic plasmapheresis, daily, with same volume of fresh frozen plasma replaced.

Blocantele canalelor de calciu pot avea rol protector renal în nefrectomii? *Can calcium channel blockers be nephroprotective in nephrectomies?*

Dr. Laura Nicolescu¹, Dr Liviu Antohi¹, Dr Monica Codreanu¹, Dr Andi Manuel Tofan¹, Dr Cristina Despa¹,
Dr Iuliana Cristina Tudose¹, Dr Catalin Gherman¹, Dr Andrei Șalaru², Dr Carmen Maria Bârsan²

¹*Spitalul Clinic „Dr. C. I. Parhon”*

²*Institutul Regional de Oncologie*

Blocantele canalelor de calciu sunt permise în medicația antihipertensivă preoperatorie, iar unele studii au sugerat efectul de nefroprotecție la pacienții chirurgicali.

Am studiat creșterea creatininei postnefrectomie la pacienții hipertensivi, având în tratament preoperator blocante de canale de calciu (BCC), comparativ cu pacienții hipertensivi la care s-au administrat doar alte clase de antihipertensive. Din cele 251 de nefrectomii radicale sau parțiale din perioada 2016-2019 în clinica noastră, după excluderea pacienților aflați în boala renală cronică terminală și cei cu nefrectomie în urgență sau cu șoc hemoragic perioperator, s-a ales un eșantion randomizat de 111 pacienți din care 87 au prezentat hipertensiune arterială (79.09%). Acești pacienți au fost incluși într-un studiu retrospectiv, fiind constituite două loturi, unul, de 49 pacienți, cu blocante de calciu preoperator, și al doilea, de 38, care au primit alte antihipertensive. Echipele chirurgicale, drogurile și tehnicile anestezice au fost aceleași în cele două loturi. Dacă media creșterii creatininei, măsurată procentual în ziua 1 postoperator față de valoarea anterioară operației, a arătat o creștere globală mai mare a acesteia în lotul cu calcium blocante, dar mai mică la pacienții severi, regresia liniară multivariată în funcție de patologia renală, gradul hipertensiunii, prezența diabetului sau a altor boli sistemice cu afectare renală, a obezității, anemiei, bolii cronice renale, riscul anestezic global și tipul intervenției, a arătat o deteriorare corelată statistic la pacienții cu risc anestezic crescut și patologie tumorală, fără a fi corelație semnificativă cu administrarea BCC sau a prezenței unui singur factor de risc individual. Rezultatele pot fi însă influențate de numărul mic de pacienți și de alte date neluate în calcul.

Calcium channel blockers (CCB) are allowed preoperative in antihypertensive medication, and some studies suggested the nephroprotective effect in surgical patients.

We have studied the postnephrectomy creatinine raise in hypertensive patients receiving CCB in pre-surgery, comparing with hypertensive patients who didn't receive any dose of CCB in pre-surgery, but other classes of antihypertensives. From the 251 partial and radical nephrectomies realised in our hospital between 2016 and 2019, excepting those in hemorrhagic or septic shock and those in terminal chronic kidney disease, it was selected a randomised controlled trial of 111 patients. From these, 87 were hypertensive (79,09%), and were included in a retrospective study and formed two groups: first one, of 49 patients, who received CCB pre-operative, and the second, of 38 patients, who received other classes of antihypertensive medication, but CCB. The surgical teams and techniques and the anesthetic drugs and techniques were similar. If the global mean creatinine raise in the two groups showed a bigger value in the first group, but smaller in severe patients, the multifactorial linear regression considering the general clinical state, the etiology – tumour and its stage, or pyonephrosis-, the comorbidities with renal potential risk: diabetes and other metabolic and systemic diseases with renal exposure, obesity, anaemia, CKD, type of surgery procedure, resulted in a statistic meaning for the severity of general state and tumoral pathology, but not for CCB or for a single risk factor. The results may be influenced by the small number of patients and other unknown data.

Costurile nebănuite ale flegmonului cervical *The unseen costs of the deep neck infection*

Dr. Diana Maria Răduță, Dr. Laura Scafă, Dr. Raluca Ungureanu, Dr. Ionela Aldabsheh, Dr. Cristina Leusenco, Dr. Cornelia Bărbulescu, Dr. Oleg Baban, Dr. Letiția Coriu
Spitalul Clinic Colțea București

Flegmonul cervical are o incidență crescută în populația generală și în acest sens am desfășurat un studiu și în Clinica ATI/ORL Colțea. Pornind de la prezentarea unui caz clinic, pacienta OCL, 37 ani, tratată în secția noastră, vom realiza o analiză retrospectivă a flegmoanelor cervicale tratate în ATI în perioada 2018 – 2019. În această lucrare s-a urmărit cuantificarea costurilor materiale ale acestei entități patologice în spitalul nostru. Am analizat 6 pacienți (4 bărbați, 2 femei). Vârsta medie a fost 54,5 ani (limite 36 – 70 ani). Durata medie de spitalizare 22 zile (limite 13 – 30 zile). Durata medie a staționării în TI 14 zile (limite 1 – 30 zile). Toți pacienții au necesitat intervenții chirurgicale multiple. Costul mediu al spitalizării per pacient a fost 67.459 lei, adică 14.054 euro (limite 27.849 lei – 153.000 lei, respectiv 5.802 euro – 32.000 euro). Concluziile noastre evidențiază costurile considerabile pe care le implică terapia flegmonului cervical, cu impact important în sistemul public de sănătate.

We studied the deep neck infection in the ICU/ENT Department of the Coltea Clinical Hospital because of the high incidence of this pathology in the general population. Starting from a clinical case presentation, patient OCL, female, 37 y.o., we will present a retrospective analysis of the deep neck infections treated in the ICU during 2018 – 2019. In this paper we target the costs associated with this pathology in our hospital. We analyzed 6 patients (4 male, 2 female). Median age was 54.5 years (limits 36 – 70 years). Median hospitalization time was 22 days (limits 13 – 30 days). Median ICU stay was 14 days (limits 1 – 30 days). All patients sustained multiple surgical interventions. Median cost of hospitalization per patient was 67,459 lei, equivalent of 14,054 euros (limits 27,849 lei – 153,000 lei, equivalent of 5,802 euros – 32,000 euros). Our conclusions show up the high costs associated with the therapy of the deep neck infection and its considerable impact to the public healthcare system.

Pattern-ul metabolic în monitorizarea și managementul diabetului gestațional *Metabolic pattern of monitoring and management of gestational diabetes*

Dr. Cristina Oana Daciana Teodorescu¹, Conf. Univ. Dr. Petre Octavian Teodorescu², Prof. Univ. Dr. Amarin Remus Popa²

¹Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și Copilului „Alessandrescu-Rusescu” - Maternitatea Polizu

²Spitalul Clinic Județean de Urgență Oradea

Introducere: Managementul gravidei este de multe ori o sarcină dificilă pentru fiecare spital datorită severității patologiilor asociate, dar și din cauza eterogenității complicațiilor. Astfel, gravidele cu o sarcină complicată sunt direcționate către spitale cu experiență. Sarcina reprezintă o nouă stare metabolică, cu schimbări abrupte în constelația hormonală.

Scopul studiului: Scopul studiului este de a observa care este riscul unei paciente de a dezvolta diabet gestațional, luându-se în considerare IMC-ul acesteia, dar și de a monitoriza diferențele dintre circumferința abdominală în cele trei trimestre de sarcină la pacientele cu diabet, respectiv cele fără diabet.

Modelul de studiu: randomizat, case-control, studiu retrospectiv

Metode: Studiul include 157 de gravide ce au fost urmărite în Institutul Național pentru Sănătatea mamei și Copilului Alessandrescu-Rusescu (INSMC). Parturientele au fost împărțite în trei grupuri de includere – primul trimestru, al doilea trimestru și al treilea trimestru de sarcină. Pentru analiza statistică am folosit programul GraphPad 8.

Rezultate: Riscul unei paciente cu IMC mai mare de 25 kg/m² de a dezvolta diabet gestațional pare să fie de 5,5 ori mai mare decât al celor cu un IMC < 25 kg/m². Rezultatul nu este semnificativ statistic, dar merită luat în considerare (P = 0,1624). Diferența dintre circumferința abdominală în primul trimestru între pacientele cu diabet și cele fără diabet este semnificativ statistică, astfel 84,71 cm vs 65,96 cm (P = 0,0002). Aceeași diferență semnificativ statistică între circumferința abdominală a pacientelor cu diabet vs non-diabetice am observat-o și în trimestrul al doilea de sarcină (99,14 cm vs 80,13 cm P = 0,0002), respectiv în ultimul trimestru (114,14 cm vs 96,92 cm P = 0,0002).

În concluzie, trebuie luat în considerare că pacientele cu un IMC peste 25 kg/m² și o circumferință abdominală crescută pe tot parcursul celor 3 trimestre de sarcină sunt un factor de prognostic negativ.

Cuvinte cheie: sarcină, diabet gestațional, circumferință abdominală, IMC

Introduction: The management of pregnancy is oftentimes a strenuous task for every hospital, due to the severity of the associated diseases, but also due to the heterogeneity of the potential complications. Thus, they are generally referred to hospitals with greater experience. Pregnancy represents a new metabolic state for the woman, with abrupt changes of the hormonal constellation.

Aim: The aim of this study is to observe the risk of developing gestational diabetes, considering the patient's BMI, but also to monitor the difference between abdominal circumferences between the three trimesters for patients with and without diabetes.

Type of study: randomized, case-control, retrospective study

Methods: The study includes 157 parturients that were monitored at Institutul National pentru Sănătatea mamei și Copilului Alessandrescu-Rusescu (INSMC). The patients were divided into three groups – first trimester, second and third trimester of pregnancy. For statistical analysis we used GraphPad 8.

Results: The risk of a patient with a BMI greater than 25 kg/m² to develop gestational diabetes seems to be 5.5 higher than of those with a BMI lower than 25 kg/m². Although the result is not of a statistical significance, it should be taken into consideration ($P = 0.1624$). The difference between abdominal circumference in the first trimester of pregnancy between patients with and without diabetes is statistically significant, meaning 84.71 cm vs 65.96 cm ($P = 0.0002$). The same statistical significance difference can be observed in the second (99.14 cm vs 80.13 cm $P = 0.0002$) and third trimester of pregnancy (114.14 cm vs 96.92 cm $P = 0.0002$).

In conclusion, we must consider patients with a BMI greater than 25 kg/m² and an increased abdominal circumference throughout all pregnancy trimesters are a factor of negative prognostic for the pregnant woman.

Key words: pregnancy, gestational diabetes, abdominal circumference, BMI

Infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM) în terapia intensivă și multidrogrezistența (MDR) germeilor implicați

Hospital-acquired infection in intensive care and multidrug resistance of causative bacteria

Dr. Victor Toma¹, Dr. Teodora Olariu², Conf. Univ. Dr. Ovidiu Bedreag³, Dr. Gordoana Boanță⁴, Dr. Carina Mierluț⁴, Prof. Univ. Dr. Emilian Popovici³, Dr. Dana Gabriela Negru⁵

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu” Timișoara

²Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” Arad

³Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara

⁴Spitalul Clinic Municipal de Urgență Timișoara

⁵CMI Dr. Dana Gabriela Negru Arad

Obiectiv: Evaluarea IAAM prin germeni MDR în terapia intensivă.

Material și metodă: Datele cazurilor IAAM din 2019 din secția ATI 2 din Spitalul Clinic Județean Arad au fost analizate prin testul t Student, chi-pătrat, metoda Pearson pentru corelații și regresia multivariată pentru stabilirea asocierii între variabile. Analiza a fost efectuată în IBM SPSS Statistics 24 și MedCalc. Au fost excluse cazurile care nu au îndeplinit condițiile de diagnostic IAAM conform Deciziei 2002/253/CE.

Rezultate: Dintre cei 456 pacienți spitalizați mai mult de 3 zile în TI, 23 au fost declarați IAAM (5,04%), sub procentele din literatură de minimum 10%. Extreme vârstelor au fost 22-78 ani cu raport egal pe genuri. Incidența IAAM sub 60 ani (7,27%) a depășit-o pe cea peste 60 ani 4.33% iar rata deceselor a atins 43,5%. Germenii Gram negativi au reprezentat 61% dintre izolate iar 50% dintre aceștia au prezentat MDR. Rata totală MDR a atins 56.5%, manifestată față de cel puțin un antibiotic din cele 18 clase analizate. *Acinetobacter baumannii* și *A. calcoaceticus* au fost implicați în 6 din 10 decese, alături de *E coli* și *Micrococcus spp.* Rezistența germeilor s-a manifestat inclusiv la antibioticele de rezervă și restricționate înafara serviciilor TI cum ar fi linezolid, ceftazidime, amikacina etc. în vreme ce quinolonele, carbapenemele, aminoglicozidele și sulfonamidelor s-au dovedit complet inutile. Specimenele cel mai frecvent pozitive pentru germeni MDR au fost secrețiile traheobronșice, cu o rată MDR de 70%.

Concluzii: Asepsia, antisepsia și evitarea antibioterapiei empirice previn apariția IAAM cu germeni MDR.

Objective: Hospital-acquired infection (HAI) assessment and multidrug resistance of causative bacteria in intensive care unit (ICU).

Material and method: The HAI data from the Arad County Clinical Hospital ICU in 2019 were analysed by Student's t-test, chi-square test, Pearson method for correlations and multivariate regression. The analysis was performed in IBM SPSS Statistics 24 and MedCalc. Cases that did not fulfill the HAI criteria according to Decision 2002/253 / EC were excluded.

*Results: Of the 456 patients hospitalized for more than 3 days in ICU, 23 were HAI cases (5.04%), extremely low compared to literature percentages of at least 10%. Extreme ages were 22-78 years with equal gender ratio. The HAI incidence under 60 years (7.27%) exceeded that of over 60 years (4.33%) and the death rate reached 43.5%. Gram-negative bacteria represented 61% of the isolates and 50% of them displayed MDR. The total MDR rate was 56.5%, to at least one antibiotic from the 18 classes analysed. *Acinetobacter baumannii* and *A. calcoaceticus* were involved in 6 of 10 deaths, apart of *E coli* and *Micrococcus spp.* Antibiotic resistance was present also to restricted antibiotics to be used outside IT departments, such as linezolid, ceftazidime, amikacin etc. while quinolones, carbapenems, aminoglycosides and sulfonamides have proven to be completely useless. The most commonly positive specimens for MDR bacteria were the tracheobronchial secretions, with a rate of 70%.*

Conclusions: Aseptic and antiseptic procedures and avoiding of empirical antibiotic therapy are the only efficient methods for HAI prevention when MDR bacteria are involved.

v-SRATI 2020

12 - 15
NOVEMBER
Fully VIRTUAL Event

THE 46TH CONGRESS OF THE ROMANIAN SOCIETY OF ANAESTHESIA AND INTENSIVE CARE

THE 14TH ROMANIAN-FRENCH CONGRESS
OF ANAESTHESIA AND INTENSIVE CARE

THE 12TH ROMANIAN-ISRAELI SYMPOSIUM
ON UPDATES IN ANAESTHESIA AND INTENSIVE CARE

THE 19TH CONGRESS OF ANAESTHESIA
AND INTENSIVE CARE FOR NURSES

THE 7TH SYMPOSIUM OF THE ROMANIAN
AND MOLDAVIAN SOCIETIES
OF ANAESTHESIA AND INTENSIVE CARE

Organizer



Under the Patronage of



Scientific Partners



SCIENTIFIC ABSTRACTS

ISBN ISBN 978-973-0-33081-6
Bucharest, Romania, year 2020
(Online edition .PDF)