



*Tratat de*

# **TERAPIE INTENSIVĂ PEDIATRICĂ**

Sub redacția:

**Constantin N. IORDACHE**

**Alina-Costina LUCA**

Referent

Acad. Prof. Dr. **Ioan TANSANU**



**EDITURA MEDICALĂ**

București, 2016

# CUPRINS

Prefață

Introducere

Lista autorilor

## Partea A. PRINCIPII GENERALE

- I. Evaluarea primară a copilului în stare critică – N. Nistor – **1**
- II. Sedarea și analgezia procedurală în urgență la copil – Solange Tamara Roșu, Odetta Duma – **8**
- III. Suportul vital pediatric – Solange Tamara Roșu, Odetta Duma – **23**

## Partea B. ENTITĂȚI CLINICE CU AFECTARE SISTEMICĂ

- I. Tratamentul arsurilor la copil – Sidonia Susanu – **43**
- II. řocul septic pediatric – N. Nistor – **58**
- III. Atitudinea terapeutică în řocul anafilactic la copiii din grupa de vîrstă 0-14 ani.  
Protocol terapeutic – C. Ulmeanu – **69**
- IV. Intoxicări grave – **71**
  1. Particularitățile acțiunii toxicelor asupra principalelor aparate și sisteme –  
C. Iordache, Florian Cristogel – **72**
  2. Intoxicăriile în unitatea de terapie intensivă – N. Nistor, Cristina Jităreanu – **77**
  3. Protocol de diagnostic și tratament în intoxicariile acute la copil – C. Ulmeanu,  
Viorela Nițescu – **85**
  4. Intoxicăția acută cu Digoxin – Alina-Costina Luca – **91**
  5. Intoxicăția acută cu antihipertensive – Alina-Costina Luca – **96**
  6. Intoxicăția acută cu antiaritmice – C. Iordache, Alina-Costina Luca – **116**
  7. Intoxicăția acută cu antianginoase – Alina-Costina Luca – **125**
  8. Protocol de tratament în intoxicația acută cu paracetamol la copil – C. Ulmeanu,  
Viorela Nițescu – **128**
  9. Protocol de tratament în intoxicația acută cu salicilați – C. Ulmeanu, Viorela Nițescu – **132**
  10. Protocol de diagnostic și tratament în intoxicația acută cu benzodiazepine –  
C. Ulmeanu, Viorela Nițescu – **135**
  11. Protocol de diagnostic și tratament în intoxicația cu fenotiazine și metoclopramid –  
C. Ulmeanu, Viorela Nițescu – **137**
  12. Protocol de tratament în intoxicația acută cu Fe la copil – C. Ulmeanu, Viorela Nițescu – **141**

13. Intoxicația acută cu antidepresive triciclice – *Viorela Nițescu, C. Ulmeanu* – **143**
14. Intoxicația acută cu etilenglicol – *Viorela Nițescu, C. Ulmeanu* – **146**
15. Intoxicația acută cu inhibitori de colinesterază – *Viorela Nițescu, C. Ulmeanu* – **151**
16. Protocol de diagnostic și tratament în intoxicațiile acute cu formol – *C. Ulmeanu, Viorela Nițescu* – **158**
17. Protocol de diagnostic și tratament în intoxicațiile acute accidentale cu substanțe petrolieră – *C. Ulmeanu, Viorela Nițescu* – **160**
18. Protocol de diagnostic și tratament în methemoglobinemia acută toxică – *C. Ulmeanu, Viorela Nițescu* – **163**
19. Protocol de diagnostic și tratament în intoxicația cu substanțe caustice – *C. Ulmeanu, Viorela Nițescu* – **168**
20. Protocol de diagnostic și tratament în intoxicația cu ciuperci – *C. Ulmeanu, Viorela Nițescu* – **175**
21. Protocol de diagnostic și tratament în intoxicația cu monoxid de carbon – *C. Ulmeanu, Viorela Nițescu* – **182**
22. Intoxicații acute cu substanțe de abuz – *M. Gafencu* – **185**

### **Partea C. APARATUL CARDIOVASCULAR**

- I. Malformații cardiace non-ductodependente – *Alina-Costina Luca* – **197**
- II. Malformații cardiace ductodependente – *Alina-Costina Luca* – **217**
- III. Tratamentul malformațiilor congenitale cardiace – *Alina-Costina Luca* – **229**
- IV. Insuficiența cardiacă la nou-născut, sugar și copil – *Alina-Costina Luca* – **235**
- V. Pericardita – *C. Iordache* – **248**
- VI. Endocardita infecțioasă – *Alina-Costina Luca* – **263**
- VII. Miocardita – *Alina-Costina Luca* – **277**
- VIII. Tahiaritmii și bradiaritmii la copil – *Alina-Costina Luca, Andreea-Simona Holoc* – **289**
- IX. Hipertensiunea arterială la copil – *Alina-Costina Luca, Claudia-Mihaela Toma* – **303**
- X. Urgențe hipertensive la copil – *Alina-Costina Luca* – **325**
- XI. Hipertensiunea pulmonară – *Alina-Costina Luca, Andreea-Simona Holoc* – **333**
- XII. Evaluarea ecocardiografică în urgențele cardiovasculare – *Alina-Costina Luca* – **345**
- XIII. Evaluarea electrocardiografică în urgență – *Alina-Costina Luca, Claudia-Mihalea Toma* – **360**
- XIV. Ţocul cardiogenic la copil – *Alina-Costina Luca, Mariana Păguțe* – **370**
- XV. Fibroelastoza endocardică – *C. Iordache Alina-Costina Luca* – **377**
- XVI. Sindromul QT lung – *Alina-Costina Luca* – **387**
- XVII. Sindromul Brugada – *Alina-Costina Luca* – **399**
- XVIII. Boala Kawasaki – *Alina-Costina Luca* – **406**
- XIX. Sincopa – *Alina-Costina Luca* – **413**
- XX. Urgențe cardiologice perinatale – *D. Gafitanu* – **419**
- XXI. Moartea subită de origine cardiovasculară la copil și adolescent – *E. Cîrdei, Alina-Costina Luca, C. Iordache* – **424**

### **Partea D. APARATUL RESPIRATOR**

- I. Insuficiența respiratorie acută – *N. Nistor* – **433**
- II. Apneea la copil – *N. Nistor* – **447**
- III. Tuberculoza la copil – *D. Matei, Poliana Lelu* – **455**

**Partea E. APARATUL DIGESTIV**

- I. Hemoragia digestivă – Gabriela Păduraru, M. Burlea – **471**
- II. Insuficiență hepatică acută – N. Nistor, Andreea Monica Nistor – **481**
- III. Tratamentul deshidratării acute la copilul cu gastroenterită – M. Craiu – **496**
- IV. Endoscopia digestivă terapeutică – M. Burlea, Gabriela Păduraru – **512**

**Partea F. APARATUL RENAL**

- I. Injurie renală acută – Mihaela Munteanu – **525**
- II. Boala cronică de rinichi la copil – A. Bizo – **539**
- III. Hipertensiunea arterială în BCR la copil – A. Bizo – **547**

**Partea G. SISTEMUL NERVOS**

- I. Comele la copil – N. Nistor – **553**
- II. Urgențele neurologice la copil – Georgeta Diaconu, Ioana Grigore – **578**
- III. Convulsiile și epilepsiile – Georgeta Diaconu, Ioana Grigore – **589**
- IV. Infectii ale sistemului nervos central – Carmen Dorobăț, Ghe. Dorobăț – **632**
- V. Edemul cerebral la copil – A.C. Iordache – **665**
- VI. Hipertensiunea intracraniană la copil – A.C. Iordache – **673**
- VII. Traumatismele craniene și spinale la copil – A.C. Iordache – **682**

**Partea H. URGENȚE METABOLICE, TULBURĂRI ACIDOBАЗICE**

- I. Cetoacidoză diabetică – Carmen Oltean – **697**
- II. Hipoglicemie copilului și adolescentului cu diabet zaharat tip I – Carmen Oltean – **714**
- III. Tulburările echilibrului acidobazic – N. Nistor, Andreea Monica Nistor – **718**

**Partea I. ONCOLOGIE**

- Urgențe oncologice pediatrice – Ingrith Miron, Lucian Miron – **731**

**Partea J. BOLI GENETICE**

- I. Urgențe întâlnite în sindroamele genetice – Elena Emanuela Braha – **751**
- II. Scleroza tuberoasă – Elena Emanuela Braha – **755**
- III. Sindromul Marfan – M. Volosciuc – **757**

**Partea K. NEONATOLOGIE**

- I. Asfixia perinatală – Maria Stamatin – **761**
- II. Infectii neonatale – Maria Stamatin – **777**
- III. Encefalopatia hipoxic ischemică – Maria Stamatin – **852**
- IV. Afecțiuni respiratorii neonatale – Maria Stamatin – **880**
- V. Sindromul de detresă respiratorie de cauză chirurgicală – S.G. Aprodu – **915**
- VI. Reanimarea neonatală – Maria Stamatin – **944**

**Partea L. ORL**

- Urgențe ORL la copil – M.D. Cobzeanu, Daniela Rusu – **959**

**Partea M. URGENȚE ÎN PATOLOGIA ENDOCRINĂ**

- Urgențe în patologia endocrină pediatrică – Voichița Mogoș, Simona Mogoș – **993**

**Partea N. OFTALMOLOGIE**

- Urgențe oftalmologice în pediatrie – D. Costin, Andreea Dana Moraru – **1049**

**Partea O. DERMATOLOGIE**

Urgențe dermatologice pediatrice – *Laura Sоловăstru* – **1073**

**Partea P. PSIHIATRIE**

Urgențe psihiatrice la copil și adolescent – *Carmen Gabriela Lupușoru, Gabriela-Elena Chele* – **1123**

**Partea Q. ALTE URGENȚE**

Terapia cu LASER intravenos și agenți biologici în medicina de urgență la copil – *C. Ailioaie* – **1149**

**Partea R. PARTICULARITĂȚI ÎN ABORDAREA PACIENTULUI PEDIATRIC PRIVIND ANESTEZIA**

I. Considerente în evaluarea pacientului pediatric în vederea anesteziei – *C. Paiu, I. Croitoru* – **1173**

II. Anestezia pediatrică în afara blocului operator – *C. Paiu, V. Munteanu, Dana Trifan, T. Ciobanu* – **1180**

# A PRINCIPII GENERALE

## I. EVALUAREA PRIMARĂ A COPILULUI ÎN STARE CRITICĂ

Nicolai NISTOR

### DEFINIȚIE, GENERALITĂȚI

#### TRIUNGHIU DE INVESTIGAȚIE PEDIATRICĂ

- A. ASPECTUL COPILULUI
- B. EVALUAREA RESPIRAȚIEI
- C. STAREA CIRCULATORIE

#### EVALUAREA NEUROLOGICĂ PRIMARĂ

### Definiție, generalități

Stare critică = stare clinică care poate duce la oprirea respirației și/sau cordului și la complicații neurologice severe (dar fără referire la o afecțiune bine precizată) (1).

Alți autori definesc pacientul în stare critică ca fiind cel ce necesită atenție imediată și tratament rapid pentru a corecta o stare fiziologică instabilă sau iminentă de deces (2).

Până la proba contrarie, orice copil care se prezintă în urgență trebuie considerat în stare critică. Este necesar a fi cunoscute și tratate precoce toate situațiile care pot conduce la stop cardiac, ținând cont că față de adult la copil bolile cardiace ocupă primul loc, la copil prima cauză de stop cardiac este reprezentată de afecțiunile respiratorii (3). Trebuie cunoscute diferențele fiziologice între adult și copil (tabelul A.I.).

Principalele manifestări clinice care caracterizează copilul în stare critică sunt: detresa respiratorie, șocul și alterarea senzoriului (2). Diagnosticul precoce al insuficienței respiratorii și circulatorii la copilul cu tulburări primare respiratorii, cardiovascular, neurologice,

infectioase sau metabolice, este necesar pentru a se putea interveni eficient terapeutic cu scopul de a preveni progresia hipoxemiei și hipoperfuziei tisulare spre stopul cardiorespirator (5).

Deseori, la copilul aflat într-un stadiu precoce de tulburări fiziopatologice și care prezintă doar semne clinice minore sau nespecifice, există dificultăți de diagnostic.

TABELUL A.I

## Diferențele fiziologice între adult și copil (4)

Căile respiratorii	La copiii < 8 ani capul este proporțional mai mare și gâtul mai scurt. Traheea la copii mai maleabilă și limba mai mare pot duce la obstrucția căilor respiratorii dacă capul este hiperextins. Copiii < 6 luni respiră pe nas. Epiglota este în formă de potcoavă.
Respirație	Diametrele mici ale sistemului respirator cresc riscul de obstrucție. Copiii au coastele mai orizontale, respirația bazându-se pe diafragm. Ratele metabolice crescute și consumul de oxigen facilitează creșterea ratei respiratorii.
Circulație	Volumul de atac crește cu vîrstă pe măsură ce scade rata cardiacă, dar până la 2 ani abilitatea copiilor de a crește volumul de atac este limitată. Rezistența vasculară sistemică este mai mică. Volumul circulator raportat la greutatea corporală este mai mare la copil decât la adult (80-100 ml/kg), dar volumul total circulator este mai scăzut.
Altele	Suprafața corporală este mare și deci căldura se pierde mai rapid. Rezervele de glicogen din ficat sunt limitate și hipoglicemie poate apărea la orice copil critic care nu se poate alimenta sau are nevoie metabolice crescute.

## TRIUNGHIUL DE INVESTIGAȚIE PEDIATRICĂ

## IMPRESIA GENERALĂ

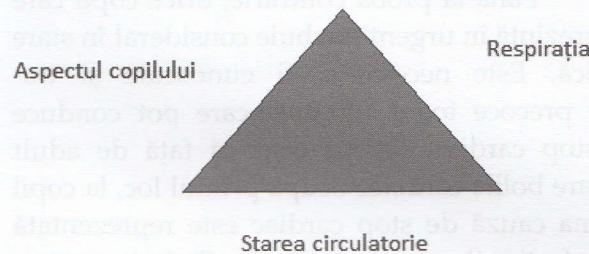


Fig. A.1. Triunghiul de investigație pediatrică.

Principalii parametri care trebuie cercetați din primul moment (prima impresie) la copilul în stare critică (triunghiul de investigație pediatrică) sunt: aspectul copilului, respirația și starea circulatorie (fig. A.1).

A. **Aspectul copilului** denotă stăsul neurologic care este determinat de starea cardiopulmonară (aportul de sânge și oxigen la creier) și integritatea structurală a creierului. Parametrii care trebuie cercetați sunt:

- starea de conștiență și anume se va aprecia dacă copilul este confuz, iritabil, letargic sau total neinteresat de mediu. Modificările nivelului stării de conștiență pot fi urmărite prin aprecierea stării de vigilanță, răspunsul la stimuli verbași, răspunsul la durere și lipsa de răspuns;

- posibilitatea de distragere a atenției sau consolarea copilului de către părinți, fenomen normal la sugar și copilul mic;
- contactul vizual cu părinții sau medicul (după vîrstă de 2 luni);

- vorbire sau strigăt: normal, scâncit, geamăt, strident;
- activitate motorie;
- culoarea tegumentelor la nivelul palmelor și degetelor: colorație roz (normal), palide, cianotice, marmorate sau teroase. Această colorație poate constitui un marker al stării circulatorii și respiratorii.

În unele cazuri, poate fi necesară urmărirea unor aspecte suplimentare:

- prezența convulsilor, ținând cont că dacă ele nu sunt tratate prompt pot compromite starea cardiorespiratorie a pacientului sau pot conduce la sechele neurologice;
- postura pacientului: intermitent în flexie ca semn de decorticare sau în extensie, semn de decerebrare, ambele putând fi consecințe ale hipoperfuziei cerebrale prelungite;
- tonusul muscular, hipotonie fiind un semn nefavorabil;
- reacția pupilară la lumină.

Parametrii pentru aprecierea aspectului copilului la prima impresie pot fi sintetizați în trucul mnemotehnic TICLS (tabelul A.II).

TABELUL A.II

#### Trucul mnemotehnic TICLS de apreciere a aspectului copilului (6)

Element	Explicație
Tone	Se mișcă spontan și viguros la examinare? Are un tonus muscular bun?
Interactability	Cât este de alert? Cât de ușor îi atrage atenția o persoană, obiect sau sunet? Încearcă să apece sau să se joace cu o jucărie sau cu obiectele medicale ale examinatorului?
Consolability	Poate fi consolat sau mulțumit de către apartinători sau de medic?
Look/Gaze	Poate să fixeze cu privirea pe apartinători sau pe medic ori are o stare de "nu e nimeni acasă"
Speak/Cry	Vorbirea/plânsul este spontan și puternic? Sau este slab, stins?

#### B. Evaluarea respirației

Pentru o ventilație adecvată este necesară permeabilitatea căilor respiratorii. Respirația normală comportă mișările gazoase la nivelul plămânilor și schimburile de oxigen și bioxid de carbon ce traversează membrana alveolocapilară. La prima examinare trebuie făcută distincția între o eventuală detresa respiratorie și insuficiența respiratorie.

Detresa respiratorie (numită uneori și insuficiență respiratorie compensată) se caracterizează printr-un efort respirator crescut: tahipnee, hiperpnee, mișcări ale aripilor nazale, utilizarea musculaturii accesoriei. Aceste mecanisme de compensare prin mușchii respiratori permit menținerea unei oxigenări adecvate. Dacă însă, patologia progresează sau copilul devine epuizat din cauza efortului, detresa poate evoluă spre insuficiență respiratorie.

Insuficiența respiratorie este definită prin existența unei hipoxemii, cu sau fără hipercapnie (7).

1. Frecvența respiratorie: tahipneea constituie un semn precoce de detresa respiratorie. Tahipneea fără creșterea efortului respirator poate fi întâlnită în șoc, cardiopatii decompensate sau acidoză („dispnee sine materia”). Respirația rară sau neregulată se asociază cel mai adesea

cu un prognostic nefavorabil. O scădere brutală a frecvenței respiratorii poate precedea cu puțin timp stopul cardiac (6).

2. Efortul respirator apare în cazul detresei sau al insuficienței respiratorii și se manifestă prin:

- tiraj intercostal, subcostal și suprasternal. Tirajul este proporțional cu intensitatea detresei respiratorii; la copilul peste vîrstă de 5 ani, al căruia plămân este puțin compliant, apariția tirajului semnifică o afectare severă a funcției respiratorii (7),
- geamătul arată o afectiune pulmonară severă care afectează spațiul alveolar (pneumonie, atelectazie, edem pulmonar acut),
- bătaile aripilor nazale,
- aprecierea intrării aerului prin observarea expansiunii toracice (sau abdominale la su-gar) și prin ascultăția toracică. Toracele silentios la ascultăție are semnificație de mare gravitate,
- prezența zgomotelor respiratorii (tabelul A.III).

TABELUL A.III

#### Zgomotele respiratorii – interpretare (8)

Zgomote	Cauze	Exemple
Stridor	Obstrucție căi respiratorii superioare	Laringită, corp străin
Wheezing	Obstrucție căi respiratorii inferioare	Astm bronșic, bronșiolită, corp străin
Geamăt expirator	Oxigenare inadecvată	Contuzie pulmonară, pneumonie, încercare
Geamăt inspirator	Fluide/mucus/sânge în căile respiratorii	Pneumonie, contuzie pulmonară
Absența zgomotelor respiratorii în ciuda creșterii efortului respirator	Obstrucție completă a căilor respiratorii sau pneumotorax	Corp străin, astm sever, hemo-pneumotorax

Ca semne avansate de detresă respiratorie și pericol de insuficiență respiratorie patentă, pot fi întâlnite:

- mișcări de piston ale capului;
- retracție toracică severă cu mișcări de piston ale capului;
- retracție toracică severă cu distensie abdominală;
- respirație paradoxală.

3. Eficacitatea respirației poate fi evaluată prin inspecție, palpare, percuție și ascultăție. Inspecția și palparea permit aprecierea gradului și simetriei expansiunii toracice, în timp ce percuția este adesea utilă pentru a detecta un colaps alveolar sau un epanșament (pneumotorax, pleurezie). Ascultatia dă indicații asupra volumului de aer ce intră în torace. Murmurul vezicular trebuie să fie bine audibil și simetric. Toracele silentios la ascultăție are semnificație de mare gravitate.

Puls-oximetria pentru aprecierea saturăției în oxigen a sângelelor este obligatorie la copilul în stare critică.

#### C. Starea circulatorie

Reflectă relația dintre debitul cardiac și necesitățile periferice. Aplicarea stării circulatorii se face prin următorii parametri:

**1. Frecvența cardiacă:**

- tachicardia constituie modul de răspuns cel mai obișnuit al copilului la stresul de diverse cauze: febră, anxietate, hipoxie, hipercapnie, durere sau hipovolemie. Frecvența cardiacă trebuie apreciată ținând cont de vârstă (tabelul A.IV).

TABELUL A.IV

Valorile normale ale frecvenței respiratorii, cardiace și TA în funcție de vârstă

Vârstă	Frecvența respiratorie (resp/min)	Frecvența cardiacă (bătăi/min)	Valorile minime ale TA sistolice (mmHg)
Sugar	30-60	100-160	> 60
Copil mic	24-40	90-150	> 70
Preșcolar	22-34	80-140	> 75
Scolar	18-30	70-120	> 80
Adolescent	12-16	60-100	> 90

- dacă prin creșterea frecvenței cardiaice nu se obține o perfuzie satisfăcătoare, hipoxia tisulară care se agravează și acidoză precedă bradicardia și stopul cardiac care este iminent
- rar, bradicardia constituie prima modalitate de răspuns la hipoxie (excepție nou-născutul și sugarul mic) (7).

**2. Pulsul:** este obligatorie aprecierea comparativă a pulsului central (artere femurale, carotide, brahiale) cu pulsul periferic (radială, pedioasă, tibială posterioară). Deoarece tachicardia este puțin specifică, iar hipotensiunea arterială este tardivă, trebuie căutate alte criterii pentru a stabili un diagnostic precoce:

- volumul de ejection (VES) poate fi evaluat prin palparea pulsului la nivelul vaselor mari: dacă VES diminuă, amplitudinea pulsului este mai slabă;
- amplitudinea pulsului periferic (radial, tibial, pedios) diminuă mai precoce decât pulsul central, încât compararea între ele este utilă. Pulsul periferic poate fi diminuat prin vasoconstricție (febră, frig, frică), în timp ce diminuarea pulsului central este un semn ce anunță iminența stopului cardiac.

**3. Perfuzia cutanată apreciată prin:**

- temperatura tegumentelor: tegumentele reci la extremități indică prăbușirea debitului cardiac;
- culoarea tegumentelor: paloare, cianoză, marmorare, ca semn obiectiv al scăderii perfuziei periferice;
- timpul de recolorare capilară care normal este <2 secunde. Prelungirea lui peste 3 secunde este un semn precoce de soc.

**4. Perfuzia diferitelor organe:**

- creier: starea de conștiință, mărimea pupilelor, tonusul muscular, postura;
- rinichi: debitul urinar care trebuie să fie peste 1-2 ml/kg/oră.

**5. Tensiunea arterială:**

Pentru menținerea perfuziei organelor intervin mecanismele compensatorii la nivel cardiac (tachicardia și creșterea contractilității miocardice) și la nivel vascular (vasoconstricția sistemică prin activarea căilor simpatice și reglarea mecanismelor endocrine) (9). Dacă aceste mecanisme sunt

depăsite, apare hipoTA, pacientul aflându-se în stare de soc decompensat. Evaluarea TA trebuie să țină cont de vîrstă (tabelul A.IV).

#### 6. Presarcina:

Evaluarea sa permite diferențierea șocului cardiogenic de alte tipuri de șoc. Normal venele jugulare sunt greu vizibile, iar ficatul este palpabil la maxim 2-3 cm sub rebordul costal. În caz de presarcină prea crescută, venele jugulare devin turgescente și apare hepatomegalie; de asemenea se pot asculta raluri caracteristice edemului pulmonar (2).

Pe baza parametrilor din triunghiul de investigație pediatrică se poate aprecia starea copilului critic și anume (4):

1. Stabil

2. Detresă respiratorie:

a) efort respirator crescut

b) insuficiență respiratorie:

- cianoză

- alterarea senzoriului

- hipotonie musculară

- efort respirator ineficient

3. Soc precoce: semne periferice, TA în limite normale

4. Soc decompensat: asociere de disfuncție cerebrală cu hipotensiune arterială

5. Insuficiență cardiorespiratorie: șoc și insuficiență respiratorie.

## EVALUAREA NEUROLOGICĂ PRIMARĂ

Se face numai după evaluarea și corectarea tulburărilor A (căi respiratorii), B (respirație) și C (circulație). Nu există urgențe neurologice a căror rezolvare să premeargă ABC. Afectarea respirației și circulației poate influența activitatea SNC, dar și invers (ex. edem cerebral acut, meningită, status epilepticus) (Predescu D).

Hipoperfuzia cerebrală, în funcție de durată și importanța hipoxemiei, antrenează simptome neurologice mergând de la confuzie sau iritabilitate la comă severă cu convulsii. Pentru evaluarea *stării de conștiință* se folosește cunoscutul scor Glasgow (vezi capitolul „Come”) și cel de evaluare rapidă AVPU (2) sau în limba română TADA (3).

TABELUL A.V

#### Scorul de evaluare rapidă AVPU (TADA)

Parametru		Stimuli	Tipul de răspuns	Reacție
Alert	Treaz	Mediu ambiant	Adecvat	Reacție normală la mediu
Verbal	Răspuns la Apelare	Comenzi simple/stimuli auditivi	Adecvat Inadecvat	Ascultă comanda Nespecific sau confuz
Painful	Răspuns la Durere	Durere	Adecvat Inadecvat Patologic	Se retrage de stimulul dureros, verbal sau motor fără scop sau localizare
Unresponsive	Areactiv	Fără răspuns perceptibil la nici un stimul		

Postura:

- copilul în comă prezintă de obicei hipotonie;
- hipertonia este semn de suferință cerebrală majoră:
  - rigiditate de decerebrare (brațele și membrele inferioare în extensie)
  - rigiditate de decorticare (brațele și membrele inferioare în flexie).

Pupilele:

Multe afecțiuni/toxice pot influența dimensiunea și reactivitatea pupilară. Trebuie căutate:

- midriaza
- mioza
- inegalitatea
- areactivitatea

Efectele asupra altor aparate și sisteme:

- efecte asupra respirației: hipertensiunea intracraniană (HIC) poate determina diverse tipuri de respirație mergând de la hiperventilație la respirație Cheyne-Stokes și apnee;
- efecte asupra circulației: apariția HTA și bradicardiei în cadrul HIC severe datorită compresiei bulbului de către amigdalele cerebeloase care herniază prin foramen magnum – stadiu preterminal (4, 8).

## Bibliografie

1. Tan GH. Risk factors for predicting mortality in a pediatric intensive care unit. Ann Acad Med Singapore 1998; 27: 813-818.
2. Ralston M, Hazinski MF, Zaritsky AL et al. PALS Provider Manual. American Academy of Pediatrics, American Heart Association, Dallas, Texas, 2006.
3. Predescu D. Abordarea urgențelor pediatrice. În: Georgescu A (ed). Compendiu de pediatrie. Ed. BIC ALL 2005: 744-755.
4. Corrales AY. Assessment of the unwell child. Australian Family Physician 2010; 39 (5): 270-275.
5. Dimitriu AG, Nistor N, Cristogel Fl, Condurache Tania. Evaluarea bolnavului critic. Jurnalul Român de Pediatrie 2003; II (2): 16-24.
6. Landry JS, Gervaix GA. Reconnaissance des signes de gravité cardiorespiratoire chez l'enfant. Revue Medicale Suisse 2005; 38:18-23.
7. Leclerc F, Biarent D, Bingham R. Reconnaître la détresse respiratoire et cardiocirculatoire chez l'enfant (nouveau-né exclu). Médecine d'urgence 2008; 50: 9-12.
8. Dieckmann RA, Brownstein D, Gausche- Hill M. The pediatric assessment triangle: a novel approach for the rapid evaluation of children. Pediatric Emergency Care 2010; 26 (4): 312-315.
9. Lunn A, Blyton D, Watson AR. Blood pressure measurement in children: declining standards? Arch Dis Child 2009; 94: 995-998.