

<b>SITUAZIONI A RISCHIO</b>	
<p><b>Febbre elevata:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- petecchie</li> <li>- rigidità nucale</li> <li>- sensorio obnubilato</li> <li>- cefalea</li> <li>- distress respiratorio</li> <li>- cianosi</li> <li>- stridori respiratori, rumori respiratori udibili</li> <li>- crisi convulsiva in atto</li> <li>- fontanella pulsante o bombè</li> </ul>	<p><b>Dispnea inspiratoria:</b></p> <p>a) <b>Epiglottide</b> (rara, 2-6 anni)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipiche le 4 D: Dysphagia, Dysphonia (hot potato mouth), Drooling, Distress</li> <li>- iperpiressia, aspetto settico, tipica posizione a tripod</li> <li>- assenza di tosse abbaiente</li> <li>- stridore intenso</li> </ul> <p>b) <b>Laringite ipoglottica</b> (6 mesi-4 anni)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insorge acuta notturna</li> <li>- tosse abbaiente, stridore intenso, voce roca</li> </ul> <p>c) <b>Laringite acuta</b> (6 mesi-8 anni)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rinorrea</li> <li>- febbre</li> <li>- tosse abbaiente, stridore, voce roca</li> </ul> <p><b>Dispnea espiratoria:</b></p> <p>a) <b>Asma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sibili espiratori udibili</li> <li>- tachipnea</li> <li>- rientramenti inspiratori (giugolo)</li> <li>- agitazione, letargia</li> </ul> <p>b) <b>Bronchiolite</b> (0-12 mesi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tachipnea</li> <li>- rientramenti respiratori, alito pinne nasali</li> <li>- letargia, difficoltà ad alimentarsi</li> <li>- pallore o cianosi</li> </ul>
<p><b>Cefalea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GCS &lt; 12</li> <li>- pupille anisocoriche o non reagenti</li> <li>- disfagia</li> <li>- vomito a getto</li> <li>- fontanella pulsante o bombè</li> <li>- disturbi della vista</li> <li>- trauma recente</li> <li>- febbre</li> <li>- rigidità nucale</li> <li>- obnubilamento del sensorio</li> <li>- convulsioni in atto</li> </ul>	<p><b>Dispnea mista:</b></p> <p><b>Da corpo estraneo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cianosi</li> <li>- apnea</li> <li>- rumori respiratori udibili</li> <li>- perdita di coscienza</li> </ul>
<p><b>Traumi con:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- compromissione di una funzione vitale</li> <li>- presenza di un indicatore di trauma maggiore</li> <li>- distress respiratorio</li> <li>- pallore intenso o cianosi</li> <li>- polsi periferici assenti</li> <li>- GCS &lt; 12</li> <li>- emorragia franca</li> <li>- emiparesi/paralisi</li> <li>- pupille anisocoriche o non reagenti</li> <li>- reazioni motorie torpide o assenti</li> <li>- disturbi della vigilanza</li> <li>- disturbi dell'equilibrio</li> <li>- amputazione distale di un arto</li> <li>- frattura unica esposta di osso lungo</li> <li>- ferita penetrante</li> <li>- disturbi visivi</li> <li>- ustione &gt; 15%</li> <li>- età &lt; 2 anni</li> </ul>	<p><b>Dolore addominale con:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vomito ripetuto</li> <li>- febbre &gt; 38° C</li> <li>- alvo chiuso</li> <li>- diarrea profusa</li> <li>- disidratazione</li> <li>- pallore intenso</li> <li>- traumi recenti</li> </ul>
<p><b>Avvelenamenti:</b></p> <p>a) per ingestione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lesioni della mucosa del cavo orale e delle labbra</li> <li>- ingestione di sostanze o farmaci potenzialmente letali</li> <li>- anche sospetta (pesticidi, derivati del petrolio)</li> </ul> <p>b) per inalazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dispnea e/o cianosi</li> <li>- edema del volto</li> <li>- tosse manifesta</li> <li>- manifestazioni cutanee diffuse</li> <li>- indifferenza all'ambiente</li> <li>- ipereccitazione</li> </ul> <p>c) per contatto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manifestazioni cutanee generalizzate da puntura d'insetto</li> <li>- pesticidi e derivati del petrolio anche sospetto</li> <li>- causticazioni &gt; 15 %</li> </ul>	<p><b>Dolore inguino-scrotale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entro 1-2 ore</li> <li>- con tumefazione</li> <li>- con arrossamento dello scroto</li> <li>- con febbre</li> <li>- con recente trauma</li> </ul>
<p><b>Turbe dell'equilibrio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da possibile intossicazione da farmaci</li> <li>- con disturbi della coscienza e della vigilanza</li> <li>- con trauma recente</li> </ul>	<p><b>Emorragie digestive in atto con:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pallore spiccato</li> <li>- arti freddi o mazzati</li> <li>- sete intensa</li> <li>- tendenza alla lipotimia</li> <li>- tachicardia</li> <li>- polsi periferici assenti</li> </ul> <p><b>Irritabilità/pianto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- con parametri vitali critici</li> <li>- con distress respiratorio severo</li> <li>- con disidratazione severa</li> <li>- con stato stuporoso/difficoltà di reagire agli stimoli</li> <li>- con petecchie o rash purpurico e TC &gt; 38° C</li> <li>- inconsolabile o lamentoso</li> </ul> <p><b>Presenza di corpi estranei:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nelle vie respiratorie</li> <li>- in esofago</li> </ul>



SIMEUP

a cura di:

dr. **Flavio Quarantiello**

dr. **Gennaro Vetrano**

inf. **Annarita Farese**

U.O.C. Pediatria Ospedale Fatebenefratelli -Benevento



# PARAMETRI VITALI e SEGNI di ALLARME in PEDIATRIA

Società Italiana di Medicina di Emergenza e Urgenza Pediatrica

Società Italiana di Pediatria

CAMPANIA

**Bibliografia**

PALS (Pediatric Advanced Life Support) - Edizione Masson 2004  
 Il Pronto Soccorso Pediatrico e L'emergenza - Edizione See Firenze 2003  
 Il bambino e l'emergenza - Edizione Primula 2003  
 Atti della commissione nazionale triage pediatrico SIMEUP anno 2007  
 Triage infermieristico - Seconda Edizione Mc Graw-Hill anno2005  
 The HSC Handbook of Pediatrics - Tenth Edition - The hospital for sick children  
 Manuale Clinico delle Urgenze Pediatriche - IV Edizione Piccin 2003

Elaborazione settembre 2007

## Parametri vitali normali in relazione all'età

Età (anni)	FR a/min	FC b/min	PA sistolica	SaO <sub>2</sub> %
< 1	30 - 40	110 - 160	70 - 90	95-100
2 - 5	25 - 30	95 - 140	80 - 100	
6 - 12	20 - 25	80 - 120	90 - 110	
> 12	15 - 20	60 - 100	100 - 120	

## Valori normali minimi di pressione sistolica nelle diverse età

Età	Pressione sistolica (mmHg)
0 - 1 mese	60
1 mese - 1 anno	70
> 1 anno	70 + (età in anni x 2)

**Nota:** la pressione diastolica corrisponde circa ai 2/3 della pressione sistolica

## Glasgow Coma Score modificata per età

APERTURA DEGLI OCCHI			
Età < 1 anno	Età > 1 anno	Punteggio	
Spontanea	Spontanea	4	
Al comando	Al comando	3	
Al dolore	Al dolore	2	
Non risposta	Non risposta	1	
MIGLIORE RISPOSTA MOTORIA			
Età < 1 anno	Età > 1 anno	Punteggio	
Spontanea normale	Obbedisce	6	
Localizza il dolore	Localizza il dolore	5	
Flette/si allontana al dolore	Flette/si allontana al dolore	4	
Flessione decorticata	Flessione decorticata	3	
Estensione decerebrata	Estensione decerebrata	2	
Non risposta	Non risposta	1	
MIGLIORE RISPOSTA VERBALE			
Età 0 - 23 mesi	Età 2-5 anni	Età > 5 anni	Punteggio
Vocalizza/ride	Parole appropriate/frasi	Orientato/ Conversa	5
Piange/ è consolabile	Parole inappropriate	Disorientato/conversa	4
Pianto/grida persistenti	Pianto/grida persistenti	Parole sconnesse	3
Suoni incomprensibili/agitato	Suoni incomprensibili	Suoni incomprensibili	2
Non risposta	Non risposta	Non risposta	1
TOTALE = da 3 a 15			

## Segni clinici di allarme

Apnea > 10 secondi
Frequenza respiratoria > 60 atti/minuto o < 15 atti/min
Respiro agonico/distress respiratorio grave
SaO <sub>2</sub> < 94 % in aria ambiente o < 90% con FiO <sub>2</sub> a 0,40
Cianosi con estremità fredde e mazzette
Polsi periferici flebili o assenti
Tempo di refill > 2 sec in pz. normotermico
Punteggio Glasgow Coma Scale < 12
Pupille anisocoriche o non reagenti
Convulsioni in atto
Glicemia al dito < 40 mg % o > 300 mg %

## Situazioni a rischio o compromesse

Funzione	Criteri e parametri	Score
Neurologica	- Non risponde a stimoli verbali/tattili - Convulsioni in atto - GCS < 9	<u>Compromesso</u>
	- Scarsa reattività - GCS < 11	<u>A rischio</u>
Respiratoria	- Cianosi - FR < 15 o > 60 a/min - SaO <sub>2</sub> ≤ 90% - Apnee > 10 sec	<u>Compromesso</u>
	- Stridore a riposo - Gemito - Alitamento pinne nasali - Rientramenti toracici - FR > 40 a/min - SaO <sub>2</sub> < 94%	<u>A rischio</u>
Circolatoria	- FC < 80' o > 180' ≤ 5 anni - FC < 60' o > 160' > 5 anni - Polsi periferici ridotti - P.A.S. < 60 mmHg (< 6 anni) < 90 mmHg (> 6 anni)	<u>Compromesso</u>
	T. di refill > 2 sec. in normotermia	<u>A rischio</u>

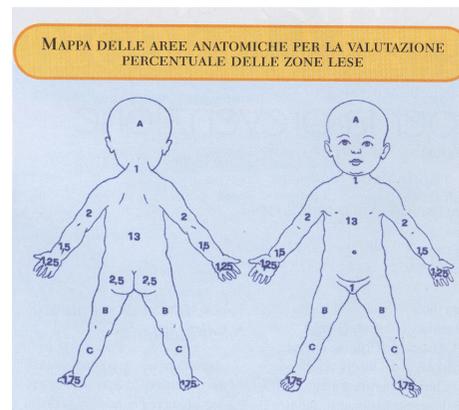
## A.V.P.U.

### Prima valutazione stato neurologico

<b>A</b> (Alert) = E' vigile
<b>V</b> (Verbal) = Risponde a stimoli vocali
<b>P</b> (Pain) = Risponde a stimoli dolorosi
<b>U</b> (Unresponsive) = Non risponde

## Trauma score

Componenti	CATEGORIE		
	+ 2	+ 1	- 1
<b>Peso in Kg</b>	> 20	10 - 20	< 10
<b>Respirazione</b>	Normale	Può essere mantenuta	Non può essere mantenuta
<b>P.A.S. in mmHg</b>	> 90	50 - 90	> 50
<b>Stato neurologico</b>	Vigile	Obnubilato - Incosciente	Coma
<b>Lesioni ossee</b>	Assenti	Fratture chiuse	Fratture aperte multiple
<b>Cute</b>	Integra	Ferite minori	Lesioni maggiori penetranti



## Valutazione della percentuale relativa alle aree anatomiche lese in relazione all'età

Aree anatomiche	Età < 1 anno	Età 1 anno	Età 5 anni	Età 10 anni
<b>A</b> Metà della testa	9,5 %	8,5 %	6,5 %	5,5 %
<b>B</b> Metà della coscia	2,75 %	3,25 %	4 %	4,25 %
<b>C</b> Metà della gamba	2,5 %	2,25 %	2,75 %	3 %

**Ustione > 10%:** ricovero

**Ustione di 2° e 3° grado > 10 %:** accesso venoso e infusione fluidi

**Ustione > 20%:** controllo diuresi, posizionare catetere vescicale

## Situazione a rischio

Età: < 3 mesi T.C. > 38° C
Età: > 3 mesi T.C. > 39° C

## Valutazione della disidratazione (in base al peso corporeo precedente)

Lieve	Moderata	Grave
< 5 % p.c.	5-10 % p.c.	> 10 % p.c.
N.B. ogni evacuazione di feci equivale a circa 100 ml di liquidi persi		

\* Se non è possibile misurare la PA valutare il polso periferico: radiale palpabile (+2), femorale palpabile (+1), nessun polso (-1)

\*\* Un punteggio < 8 indica la necessità di trasferimento in un centro specializzato (Trauma Center)