



Pédiatrie

2. Le TEP: outil de triage recommandé pour l'évaluation de l'enfant gravement malade ou accidenté

Rev Med Suisse 2011; 7: 64-6

**M. Gehri
P. Flubacher
C. Chablaix
P. Curchod**

**Drs Mario Gehri, Pierre Flubacher,
Caroline Chablaix et Philippe Curchod
Hôpital de l'enfance
CHUV, 1011 Lausanne**

The PAT: A simple and rapid tool for the assessment of the severely ill or injured child

The Pediatric Assessment Triangle (PAT) has become the cornerstone for the assessment and treatment of a critically ill or injured infant/young child. Now incorporated to the PALS course, it can be taught to all levels of health care providers in charge of severely-ill children. The PAT is a rapid and simple observational tool suitable for pediatric assessment regardless of complaint or underlying diagnosis. It can be introduced in every emergency department, especially those having relatively infrequent encounters with very sick children. Implementation of such a tool needs formal theoretical and practical education skills, rapid availability of experienced pediatric seniors and spaces specifically intended for children.

Le Triangle d'évaluation pédiatrique (TEP) est devenu la pierre angulaire de l'évaluation primaire de tout enfant gravement malade, aussi bien dans un service d'urgence que lors d'une intervention extrahospitalière. Enseigné de manière standardisée lors du «PALS course», il permet sans moyen autre que la vue, l'audition et le toucher, d'évaluer en quelques secondes la gravité de toute situation, tant médicale que chirurgicale et, quel que soit le diagnostic final, d'entreprendre les mesures de stabilisation adéquates. Il peut être appliqué dans tous les services d'urgences pédiatriques, mais également, voire même surtout dans ceux qui reçoivent de manière indifférenciée des adultes et des enfants, moins dotés en ressources spécifiquement pédiatriques. Son implantation doit s'accompagner d'un enseignement théorique et pratique répété et de la possibilité de disposer rapidement dans des locaux spécifiques à l'enfant d'un personnel expérimenté en pédiatrie.

La première mission d'un service d'urgence est d'identifier au plus vite tout enfant gravement malade. Celui-ci ne choisissant pas forcément le service le plus doté en professionnels pédiatriques ni l'heure de la journée où les médecins les plus expérimentés sont présents, l'adéquation des mesures initiales est cruciale. Il en est de même lors de toute intervention extrahospitalière. Si ces mesures sont prises en défaut, elles

entraîneront un retard, voire une erreur de diagnostic avec comme corollaire une morbidité accrue, voire parfois de (rares) décès (lire à ce sujet la rubrique «Legal brief»).¹ Même sorti du contexte nord-américain, chaque soignant helvétique travaillant aux urgences est régulièrement interpellé, voire directement confronté à ce type de situation.

Chaque enfant doit donc pouvoir bénéficier, où qu'il soit et à toute heure, d'une prise en charge débutant par la détection rapide de toute détresse vitale. Le triage à l'entrée de l'hôpital (avant les formalités administratives!) en est le «socle». Spécifique et dédié aux enfants, il doit être doté d'outils de travail pédiatriques, l'«adaptation» à l'enfant des guidelines adultes devant être abandonnée.

Le TEP² (Triangle d'évaluation pédiatrique) est l'outil de triage proposé: il valide le fameux «coup d'œil», le «grave-pas grave», expressions si souvent utilisées aux urgences. Si l'une de ses composantes s'avère anormale, une action immédiate sera entreprise. Sinon, la grille de triage habituelle (australienne par exemple pour la Suisse) est appliquée (> 90% de consultations!). Cette phase initiale de triage (et de stabilisation) doit pouvoir être assumée par tout le personnel soignant, pour autant que les moyens d'application (enseignements théorique et pratique répétés) leur soient fournis.

Diffusé à travers le PALS (Pediatric advanced life support),³⁻⁵ le TEP n'utilise que la vue, l'oreille et le toucher, ne nécessite aucun équipement, ne requiert aucune mesure (fréquence cardiaque, respiratoire, tension artérielle, température corporelle) et ne prend que quelques secondes.



Il permet:

1. de répondre à la question gravement malade ou pas en termes de détresse vitale et donc de risque immédiat de décès!

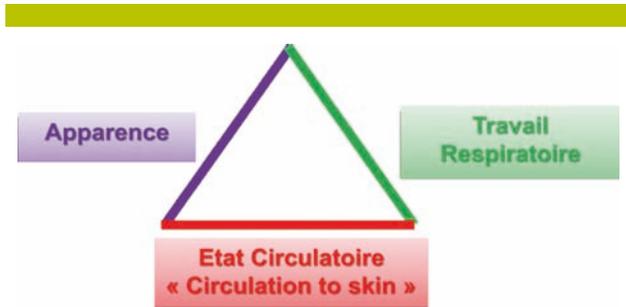


Figure 1. Triangle d'évaluation pédiatrique (TEP)

2. D'engager les mesures à prendre en fonction des grands désordres physiopathologiques (circulatoire, respiratoire, neurologique, tout en tenant compte des situations aussi bien médicales que chirurgicales, en particulier les traumatismes et les intoxications).

3. De développer entre les soignants un «vocabulaire» de communication objectif, reproductible, et en rapport avec les buts de la prise en charge.

Ses trois composantes sont (figure 1, tableau 1):

1. apparence.
2. Travail respiratoire.
3. Etat circulatoire.

Chaque composante est évaluée pour elle-même. Une anomalie détectée rend le TEP «anormal», déclenchant des interventions spécifiques. Il ne s'agit bien sûr pas d'un diagnostic, mais de l'identification d'un désordre physiopathologique dont découle un traitement logique (ta-

Tableau 1. Caractéristiques du Triangle d'évaluation pédiatrique (TEP)

Apparence, état général		Travail respiratoire		Etat circulatoire «circulation to skin»	
«TICRL»	Anomalie	Caractéristique	Anomalie	Caractéristique	Anomalie
T	Tonus	Son anormal	Ronflement, stridor, gémissement (= grunting), sifflement (= wheezing), toux aboyante	Pâleur	Peau ou muqueuses pâles ou blanches ou anormales (selon les parents, par exemple si peau foncée)
I	Interaction/ conscience	Position anormale	Tripode, préférence assise	Moiteur, «marbrures»	Peau discoloree et/ou humide due à des variations de divers degrés de vasoconstriction
C	Consolabilité	Rétraction visible	Signe de la tortue (nourrisson), tirage sus-sternal, thoracique, balancement thoraco-abdominal...	Cyanose	Discoloration bleutée de la peau et/ou des muqueuses
R	Regard (= contact visuel)	Mouvement anormal	Battement des ailes du nez (= s'ouvrent à l'inspiration)		
L	Langage (crie avec vigueur? parle?)				

Tableau 2. Relation entre les désordres physiopathologiques, les composantes du Triangle d'évaluation pédiatrique (TEP) et les priorités de traitement

N: normal; A: anormal; SNG: sonde nasogastrique; SNC: système nerveux central; PALS: Pediatric advanced life support.

	Stable	Détresse respiratoire	Insuffisance respiratoire	Choc compensé	Choc décompensé	Dysfonction SNC/ métabolique/ intoxication	Insuffisance cardio-respiratoire
A: Apparence	N	N	A	N	A	A	A
B: Travail respiratoire	N	A	A	N	N/A	N	A
C: Etat circulatoire	N	N	N/A	A	A	N	A
Traitement	<ul style="list-style-type: none"> Spécifique en fonction des possibilités diagnostiques Réévaluer régulièrement 	<ul style="list-style-type: none"> Position (bras des parents) Oxygène à la demande Traitement spécifique selon étiologie (salbutamol par ex.) RX, Labo? 	<ul style="list-style-type: none"> Position correcte des voies aériennes Masque de ventilation Oxygène à 100%, aspiration Heimlich si corps étranger évoqué 	<ul style="list-style-type: none"> Oxygène Discuter accès vasculaire ou PO ou SNG et «remplissage» Thérapie spécifique (hémorragie, trauma, sepsis...) 	<ul style="list-style-type: none"> Oxygène 100% Monitoring cardiaque Accès vasculaire Remplissage, vasopresseurs, ... Thérapies spécifiques 	<ul style="list-style-type: none"> Oxygène Monitoring cardiaque Glycémie, gazométrie Accès vasculaire Labo et RX au besoin 	Sécuriser A, B et C selon PALS



bleau 2). La combinaison des trois composantes donne une *impression générale*, si décisive en situation d'urgence.

Le TEP, largement utilisé outre-Atlantique, n'a paradoxalement pas encore été formellement validé (processus en cours). Simple d'utilisation, il est à disposition de toute structure recevant des enfants, y compris et peut-être surtout celles recevant en priorité des adultes et moins «dotées» en ressources spécifiques pédiatriques. Locaux spécifiques, disponibilité rapide en soignants expérimentés et enseignement au triage et à la réanimation pédiatrique sont des mesures d'appoints évidemment incontournables. ■

Implications pratiques

- > L'enfant gravement malade nécessite une évaluation simple, rapide et en rapport avec les désordres physiopathologiques les plus fréquents
- > Le Triangle d'évaluation pédiatrique (TEP) permet cette évaluation. Il ne nécessite aucune mesure, mais uniquement l'utilisation de ses sens (vue, écoute, toucher)
- > Si l'une de ses trois composantes (A = Apparence, B = Travail respiratoire, C = Etat circulatoire) est pathologique, le médecin ou l'infirmière initie immédiatement les manœuvres de réanimation nécessaires
- > Le TEP nécessite un enseignement répété ainsi que ses corollaires: principes de réanimation pédiatrique, en médecins expérimentés rapidement disponibles

Bibliographie

- 1 Selbst SM. Legal briefs. *Pediatr Emerg Care* 2010; 26:935-7.
- 2 ** Dieckmann RA, Brownstein D, Gausche M. The Pediatric Assessment Triangle: A novel approach for the rapid evaluation of children. *Pediatr Emerg Care* 2010;26:312-5.
- 3 * Ralston M, Hazinski MF, Zaritsky AL, et al, eds. PALS course guide and PALS provider manuel. Dallas, TX: American Heart Association, 2007.
- 4 * Aehlaert B, Trad Cheron G. Manuel de soins en urgence pédiatrique. Issy-les-Moulineaux: Elsevier ed., 2007.
- 5 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Part 14: Pediatric advanced life support. *Circulation* 2010;122 (Suppl.) http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/122/18_suppl_3/S876

* à lire

** à lire absolument