



MEFIEZ-VOUS DES PETITS ENFANTS !!!

Jeudi, 14^o : Sur un segment trois pistes rectiligne, une Smart® qui débôte à la descente, emboutit une Renault Megane qui monte. Choc pratiquement frontal.

Dans la Mégane, la mère (conductrice), la grand-mère (passagère avant) et les deux enfants (8 et 22 mois), installés et sanglés dans des sièges de qualité



Les deux voitures sont détruites, bien que dans les deux cas, les habitacles aient résisté.

Les deux passagères avant sont « sonnées », mais sorties en apparence indemne de leur voiture. Leur premier soin, évidemment, a été de s'occuper des deux bébés qu'elles ont naturellement pris dans leurs bras. Les deux bébés ont une attitude normale, ils pleurent et crient ! La petite fille, plus âgée (22m), elle, heureusement est plus calme que son petit frère.

Le conducteur (seul) de la Smart, toujours assis dans le véhicule, se plaint de dorsalgies. Il est extrait de son véhicule à l'aide d'un KED.

L'accident s'étant produit sur une voie à fort trafic, les voitures étant détruites, il est décidé, plus pour « dégager » le site et par acquis de conscience, que par réelle inquiétude médicale, d'emmener tout le monde pour un « contrôle à l'hôpital ».

15 minutes plus tard, à l'hôpital, la petite fille est pâle (blanche !) apathique mais répondant toujours à la stimulation : Branle bas de combat !

Un enfant calme dans un contexte de stress, d'agitation, n'est pas un enfant sage ! c'est un enfant qui présente un symptôme anormal.... Jusqu'à preuve du contraire !

L'enfant crie lorsque le docteur veut la toucher (pas facile dans cette situation, de prétendre vouloir immobiliser son axe tête-cou-tronc !) L'examen est « vétérinaire » dans le sens où, évidemment l'enfant ne commente pas ses impressions. Mais en plus, à chaque cri, elle bande sa musculature et présente... une défense. Entre deux cris, l'abdomen est qualifié de « souple ». L'examen du pelvis ne révèle pas d'instabilité ni n'entraîne de grimace. Les 4 membres ne présentent aucune déformation et il n'y a pas de plaie visible.

Heureusement, la maman est relativement calme et indique que sa fille est facilement pâle, même en temps normal.....

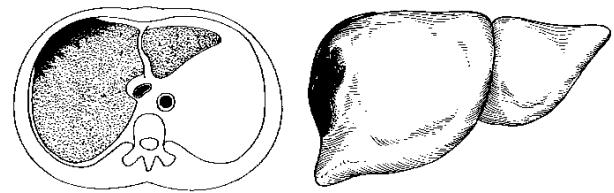
Les paramètres tensionnels, respiratoires ainsi que la fréquence cardiaque sont tous dans la norme.

Après équipement rapide, l'enfant est descendue au CT (son apathie lui évite paradoxalement d'être intubée pour l'examen)

L'hypothèse de travail consiste à exclure une lésion intracrânienne, la tête de l'enfant, seule partie de son corps non stabilisée dans le siège ayant très bien pu faire un mouvement de flexion/extension et occasionner une lésion cérébrale. L'autre zone suspecte est évidemment l'abdomen, par principe.

Les paramètres vitaux sont toujours « stables », seuls 100cc de NaCl ont été perfusés jusqu'ici.

Le CT cérébral se révélera normal. Par contre, simultanément à la réalisation du CT abdominal, on recevra les tests hépatiques qui tous confirmeront une atteinte hépatique sous forme d'un hématome sous-capsulaire, un peu de liquide libre dans l'abdomen.



Le traitement sera, heureusement conservateur, l'enfant ne péjorant pas son hématome ni ne le compliquant d'une rupture.

SOMMES NOUS ASSEZ FAMILIERS AVEC LES PARAMETRES PEDIATRIQUES ??



**PAS
ASSEZ !!!**

Nous avons, souvent, à tort pris l'habitude de parler de « paramètres vitaux stables » (*Si, si ! Même à la Radio ! il n'y a qu'à écouter...*). Or cette expression ne veut strictement rien dire dans la phase initiale d'une prise en charge.

- D'une part parce que la notion même de stabilité suggère qu'il existe plusieurs valeurs successives et que celles-ci sont non seulement superposables, mais que rien n'a dû être fait pour les maintenir.
- D'autre part parce qu'une TA qui se maintient à 20/05 associée à une bradycardie à 12/min témoigne elle aussi d'une *stabilité* absolue !
- Enfin, parce que, concernant les petits enfants, très souvent dans un milieu où l'on est bien plus souvent confronté avec l'autre extrême de la vie, à tous les coups (!) l'un au moins des deux interlocuteurs n'a aucune idée de ce que devraient être les paramètres normaux de l'enfant en question.

Comme, évidemment, les paramètres vitaux des enfants évoluent avec leur âge, il est nécessaire de disposer (et de connaître par cœur !!) un moyen mnémotechnique permettant de déterminer les valeurs de base.

TAS Normale = 90 + (2 x âge en années)

TAS inférieure = 70 + (2 x âge en années)

Poids = 8kg + (2 x âge en années)



L'alternative (toujours moins bonne que d'être autonome !) est de disposer d'une échelle de Broselow, qui met en relation la taille de l'enfant avec ses principaux paramètres ainsi qu'avec son poids.

☛ **CONNAÎTRE LES VALEURS NORMALES ET LIMITES C'EST BIEN ! INTERPRÉTER ET ANTICIPER LA SITUATION, C'EST MIEUX !!**

En raison d'une importante réserve physiologique, l'enfant est capable de maintenir des paramètres en apparence "normaux", alors même que la perte sanguine atteint 25-30%. On parle alors de situation « compensée ».

Lorsque les paramètres passent en dessous de la norme, on est alors en présence d'une situation « décompensée » et la catastrophe est alors imminente.... Avec passage rapide en bradycardie et arrêt cardiaque.

**Conclusion : FIEZ-VOUS D'ABORD A LA CLINIQUE !
LORSQUE LES PARAMETRES DEVIENNENT ANORMAUX, ON EST FRANCHEMENT EN SITUATION DRAMATIQUE**

Pour compliquer le tout, la réponse première à une situation de choc est la tachycardie... laquelle est aussi une réponse au stress et à la douleur !!

Un truc : Calmer les parents, les informer à défaut de pouvoir les rassurer, c'est leur permettre de faire l'inverse avec leur enfant. Accessoirement, tout le monde se calmera également autour de vous....

TRAUMATOLOGIE PEDIATRIQUE

L'abdomen est, en fréquence, la troisième région (tête > membres > abdomen) concernée par les traumatismes pédiatriques. Dans près de 80% il s'agit d'un trauma de type « contusion » en opposition à un trauma « pénétrant ». La mortalité peut atteindre 8,5%.

L'abdomen est le site le plus fréquent de lésion fatale initialement non reconnue.

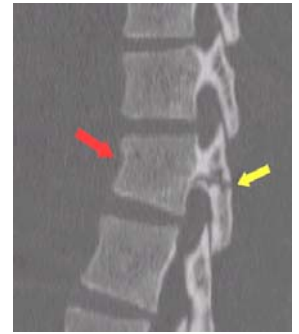
Les spécificités de l'anatomie du petit enfant participent à l'explication des lésions rencontrées : La musculature abdominale est plus fine que chez l'adulte, en particulier pendant les deux premières années de vie, protégeant ainsi de façon moindre les viscères sous-jacents. Les côtes sont plus flexibles et moins souvent fracturées, ce qui ne « brise » pas l'onde de choc, laquelle peut alors être transmise aux viscères sous-jacents.

Chez l'enfant, contrairement à l'adulte, l'absence de lésion costale n'exclut pas (!) une lésion des viscères sous-jacents.

La « souplesse » de la cage thoracique rend, chez l'enfant, possible la survenue de lésion des organes pleins sous-jacents (rate, foie, reins) par les extrémités costales.

Les différents « pare-chocs » naturels (musculature, ossature, graisse,...) sont moins importants chez l'enfant. La fixation des organes intra-abdominaux (reins, rate, intestins,..) est plus lâche que chez l'adulte, autorisant plus de mouvements de ces organes au sein de la cavité abdominale... jusqu'à ce que les attaches les retiennent brutalement ; entraînant en même temps leur rupture ou leur déchirure au point d'insertion.

La ceinture de sécurité trop lâche favorise la survenue d'une lésion typique (devenue heureusement rare depuis l'introduction de systèmes de protection adaptés), connue sous le nom de syndrome de la ceinture de sécurité (*Seat Belt Syndrome*) qui associe une fracture de vertèbre dite « de Chance » à une lésion de viscère et à une ecchymose de la paroi abdominale.



Fréquence de survenue de lésions d'organe lors de traumatismes fermés (« blunt »)

Foie	15%
Rate	27%
Pancréas	2%
Rein	27%
Estomac	1%
Duodénum	3%
Grêle	6%
Colon	2%

Evaluation:

Comme pour l'adulte, tout enfant accidenté doit avoir son abdomen examiné, palpé et ausculté. C'est difficile ?? ce n'en est pas moins indispensable ! Parfois, plus que les doigts, ce sont les yeux qui donnent l'information :

- Un abdomen inhabituellement « creusé » peut masquer une rupture diaphragmatique, le contenu de l'abdomen (dont les attaches sont souples) étant littéralement « aspiré » dans le thorax par la pression négative qui y règne.
- L'abdomen sous tension peut cacher une hémorragie ou un pneumopéritoine. Une ecchymose de la paroi devrait être recherchée.

L'existence d'un hématome de la paroi abdominale doit être systématiquement recherchée ; sa présence rend la probabilité d'une lésion abdominale sous-jacente hautement suspecte !

Si les viscères creux représentent moins de 15% de tous les traumatismes abdominaux, ils sont les plus touchés (jusqu'à 40%) chez les enfants attachés victimes d'accident de voiture et en particulier chez les enfants attachés de façon sub-optimale.

Âge	Siège	Position dans le véhicule
0-1 an	Siège bébé orienté vers l'arrière	Arrière
1-3 ans (10-20kg)	Siège enfant orienté vers l'avant	Arrière
4-8ans (<40kg)	Rehausseur	Arrière
>8 ans (>40kg)	Ceinture 3 points	Arrière

Recommandations de l'American Association of Pediatrics (Pediatrics 2002 ; 109 ; 550-3)

Les examens de laboratoire font partie intégrante du bilan d'un enfant traumatisé. Toutefois, si les tests hépatiques et les enzymes pancréatiques ont montré une certaine sensibilité et spécificité pour dépister une lésion intra-abdominale, ils ne devraient pas être utilisés seuls comme moyen de dépistage. Par contre, leur variation au cours du temps après le traumatisme peut être utile pour suivre l'évolution d'une lésion.

On n'a pas toujours l'air de ce qu'on est ! Utilisez des chiffres plutôt que des expressions neutres, et ne parlez surtout pas de « stabilité »
Connaissiez les formules permettant d'apprécier les paramètres vitaux, sinon ils ne vous servent à rien !

ET SURTOUT : MEFIEZ-VOUS DES PETITS ENFANTS !!!!

