

MEDAVIE

HealthEd

ÉduSanté



ÉVALUATION DES ENFANTS

Formation paramédicale en soins primaires

Module : 01

Section : 11b





- Les enfants ne sont pas simplement de petits adultes en miniature.
- L'anatomie des nourrissons et des enfants est différente de celle des adultes.
- Les blessures pédiatriques sont devenues des préoccupations majeures.
- Les enfants sont plus exposés aux blessures que les adultes.
- Les blessures sont plus susceptibles d'avoir des effets défavorables chez les enfants que chez les adultes.

Pédiatrie

APPROCHE GÉNÉRALE DES URGENCES PÉDIATRIQUES

- Tenir compte du développement émotionnel et psychologique du patient
- Le traitement commence par la communication et le soutien psychologique.

- La réaction la plus fréquente d'un enfant à une situation d'urgence est la peur :
 - De la séparation
 - Du retrait du milieu familial
 - Des blessures
 - De la mutilation ou de la défiguration
 - De l'inconnu



- La plupart des parents ou des responsables sont envahis par la peur.
- Inquiétudes fréquentes :
 - Est-ce que mon enfant va mourir?
 - Est-ce que mon enfant a subi des dommages au cerveau?
 - Est-ce que mon enfant va s'en sortir?
 - Que faites-vous à mon enfant?
 - Est-ce que mon enfant sera capable de marcher?

- Se nommer et préciser ses compétences
- Reconnaître leurs craintes et leurs préoccupations
- Les rassurer en leur disant que leurs sentiments sont justifiés
- Canaliser leurs énergies
- Rester calme et en contrôle
- Les tenir au fait de la situation

Pédiatrie

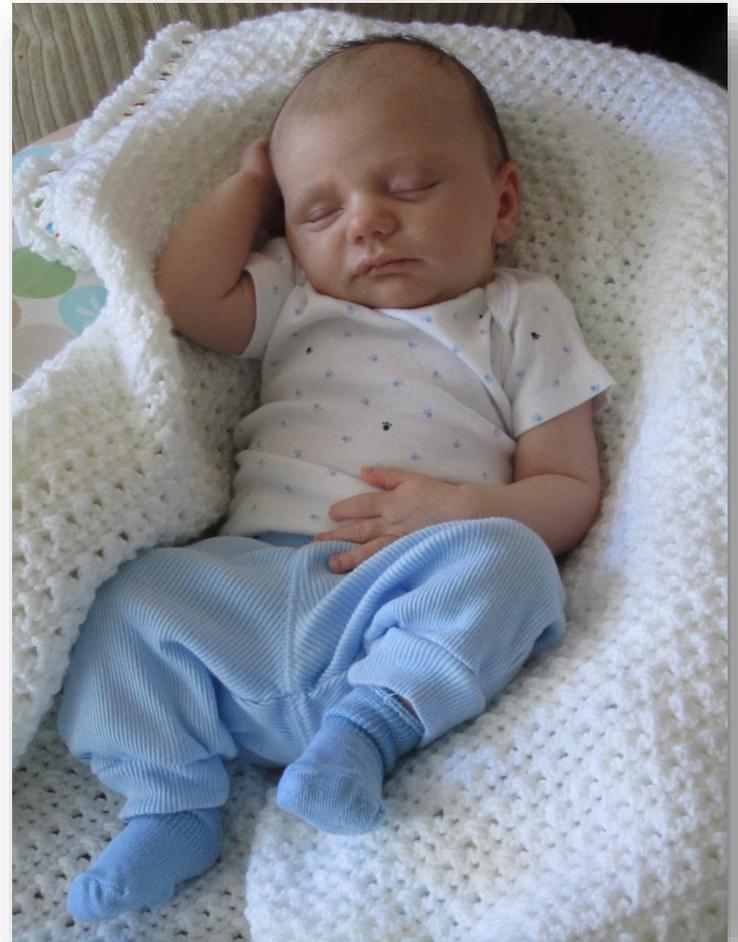
CROISSANCE ET DÉVELOPPEMENT

- À chaque groupe d'âge correspondent des étapes de développement bien précises
 - Nourrissons
 - Tout-petits
 - Enfants d'âge préscolaire
 - Enfants d'âge scolaire
 - Adolescents
- Caractéristiques de la pensée
- Stratégies d'approche

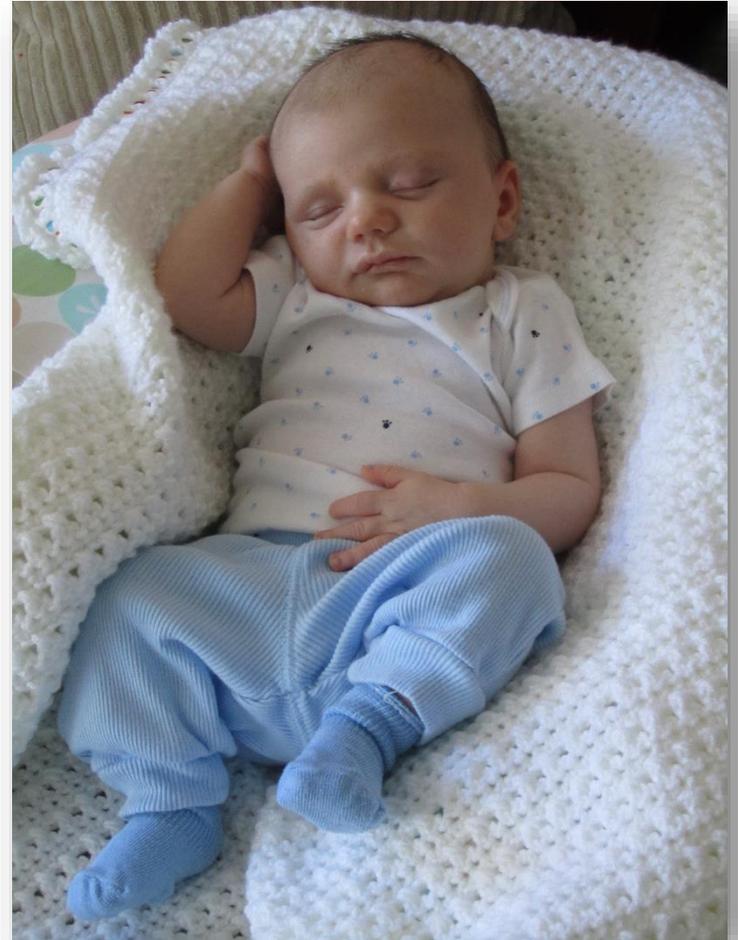
- Premières heures après la naissance
- Bébé naissant
 - Premières heures de vie
- Nouveau-né
 - De la naissance à un mois
- Évaluation avec l'indice d'APGAR



- De la naissance à un mois
- Les nouveau-nés perdent en moyenne 10 % de leurs poids de naissance.
 - Ils le reprennent en 10 jours.
- Leur développement est axé sur les réflexes.
- Leur personnalité commence à se forger.
- Les parents peuvent reconforter l'enfant.



- Maladies fréquentes
 - Jaunisse
 - Vomissement
 - Détresse respiratoire
- Les maladies bénignes ne s'accompagnent pas généralement de fièvre.
- Il faut permettre au patient de demeurer dans les bras de sa mère.



- De 1 à 12 mois
- Peuvent se tenir debout ou marcher sans aide.
- Suivent les mouvements.
- Poursuivent leur développement musculaire et céphalocaudal.
- Il faut permettre au patient de demeurer dans les bras de la mère.



- Il faut permettre aux nourrissons et aux jeunes enfants de rester dans les bras de leur mère.



- De 1 à 3 ans
- Importants progrès dans le développement moteur.
- Peuvent être séparés de leurs parents plus souvent.
- Les parents sont les seuls à pouvoir les réconforter.
- Le développement du langage commence.
- S'approcher doucement de l'enfant.



- Examiner de la tête aux pieds.
- Éviter de poser des questions fermées (dont la réponse est « oui » ou « non »).
- Permettre à l'enfant de tenir sa doudou ou son jouet préféré.
- Demander à l'enfant de dire s'il ressent une douleur.



- De 3 à 5 ans.
- Amélioration de la motricité fine et globale
- À cet âge, les enfants savent parler.
- Ils craignent la mutilation.
- Ils cherchent le réconfort et le soutien du foyer familial.
- Leur perception du temps est altérée.



Affections fréquentes chez les enfants d'âge préscolaire

- Croup
- Asthme
- Empoisonnement
- Accidents de voiture
- Brûlures
- Maltraitance
- Ingestion de corps étrangers
- Noyade
- Épiglottite
- Crises hyperpyrétiques
- Méningite

- De 6 à 12 ans.
- Groupe d'âge actif et insouciant.
- Les poussées de croissance sont fréquentes.
- Donner à ce groupe d'âge la responsabilité de fournir l'anamnèse.
- Respecter la pudeur.



- Un petit jouet peut calmer un enfant de 6 à 10 ans



- L'approche du patient pédiatrique doit être douce et lente



- Noyade
- Accidents de voiture
- Accidents de vélo
- Chutes
- Fractures
- Blessures sportives
- Maltraitance
- Brûlures
- Grippe
- Rhume

- De 13 à 18 ans
- Cette période commence avec la puberté; les adolescents sont alors très soucieux de leur corps.
- Peuvent se considérer comme des adultes.
- Désirent être aimés et intégrés par les autres.
- Sont généralement en mesure de fournir une bonne anamnèse.
- Relations parfois tendues avec les parents

Affections fréquentes chez les adolescents

- Mononucléose
- Asthme
- Accidents de voiture
- Blessures sportives
- Problèmes de drogue et d'alcool
- Gestes suicidaires
- Abus sexuel

Pédiatrie

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

Caractéristiques anatomiques et physiologiques des nourrissons et des enfants

Différences entre les nourrissons/enfants et les adultes

Langue proportionnellement plus grosse
Structures respiratoires plus petites
Sécrétions abondantes
Dents de lait
Nez et visage aplatis
Tête lourde par rapport au reste du corps et structures/muscles du cou moins développés
Fontanelle et espaces membraneux sur la tête des nourrissons

Tissu cérébral mince et fin

Tête proportionnellement plus grosse que le corps

Trachée plus courte, plus étroite et plus flexible

Cou plus court

Respiration abdominale

Respiration plus rapide

Respiration nasale chez les nouveau-nés

Surface corporelle plus importante par rapport à la masse corporelle

Os plus mous

Rate et foie plus exposés

Effets possibles sur l'évaluation et le traitement

Plus susceptible de bloquer les voies respiratoires

Plus vulnérables aux obstructions

Risque d'obstruction des voies respiratoires

Faciles à déloger; peuvent bloquer les voies respiratoires

Mauvaise adhérence du masque facial

Propulsion accrue de la tête par rapport au reste du corps; risque de traumatisme crânien accru

Un gonflement de la fontanelle peut être un signe de pression intracrânienne (manifestation normale lorsque l'enfant pleure); un affaissement peut traduire une déshydratation

Sujet aux lésions cérébrales graves

Bascule vers l'avant en position couchée, possible flexion du cou, ce qui complique l'alignement naturel des voies respiratoires

Risque de fermeture de la trachée en cas d'hyperextension du cou

Stabilisation ou immobilisation difficiles

Respiration difficile à évaluer

Fatigue musculaire rapide, ce qui entraîne la détresse respiratoire

Pas le réflexe de respirer par la bouche si le nez est bouché; obstruction plus facile des voies respiratoires

Vulnérabilité à l'hypothermie

Plus flexibles, moins sujets aux fractures; risque de transmission des forces traumatiques aux organes internes, causant des lésions sans fracturer les côtes; poumons particulièrement vulnérables aux traumatismes

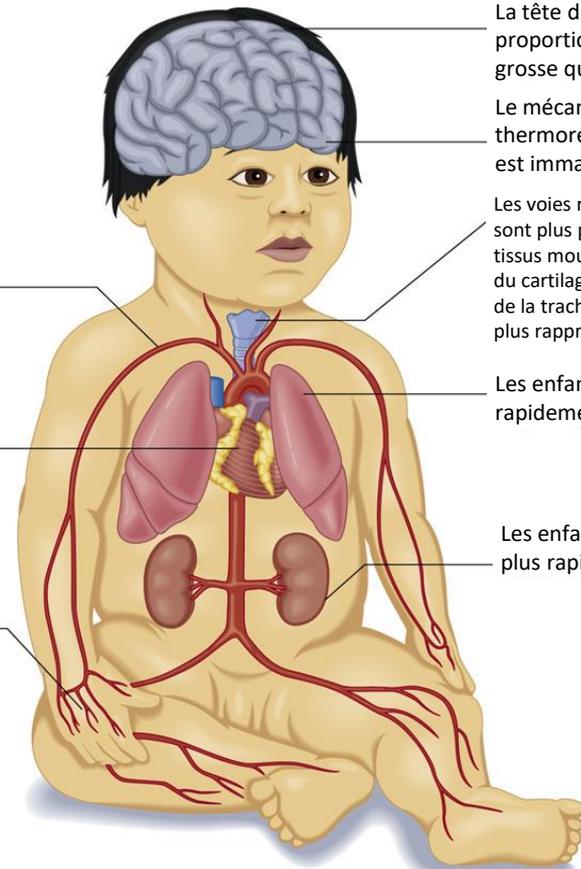
Risque de lésion accru lors d'impact important à l'abdomen

- Caractéristiques anatomiques et physiologiques du nourrisson et de l'enfant

Les enfants ont un volume sanguin moins important et sont plus susceptibles de subir une hémorragie mortelle après une blessure relativement bénigne ou de développer un choc grave.

Le cœur des enfants bat plus rapidement

Les extrémités des enfants en bas âge peuvent avoir une apparence tachetée, possiblement en réaction au froid (mécanisme de thermorégulation immature) et pas nécessairement à cause d'une mauvaise circulation.



La tête de l'enfant est proportionnellement plus grosse que chez l'adulte.

Le mécanisme de thermorégulation des nourrissons est immature et instable.

Les voies respiratoires des enfants sont plus petites, comportent plus de tissus mous et rétrécissent au niveau du cartilage cricoïde. Les ouvertures de la trachée et de l'œsophage sont plus rapprochées.

Les enfants respirent plus rapidement

Les enfants se déshydratent plus rapidement.

- Les voies respiratoires sont plus étroites à tous les niveaux.
 - L’anneau cricoïde est la partie la plus étroite.
 - C’est la partie la plus sujette aux obstructions.
- La langue prend plus de place dans la bouche.
- Les enfants respirent naturellement par le nez.
- La trachée est plus molle et plus souple.
- Le larynx est plus élevé.
- L’épiglotte est souple et a la forme d’un fer à cheval.

POSITION INCORRECTE



POSITION CORRECTE



- Les enfants utilisent la respiration diaphragmatique.
- Ils sont sujets à la distension gastrique.
- Leurs côtes sont placées à l'horizontale.
- Leurs côtes sont plus souples et protègent moins bien les organes.
 - Peu développés, les muscles intercostaux sont moins aptes à aider le diaphragme dans le processus de respiration.
 - Le thorax est plus souple et peut donc résister à une plus grande force.
 - Pour cette raison, il peut y avoir une blessure sans fracture de côtes sus-jacente.
- Les muscles de la poitrine sont immatures et se fatiguent facilement.
- Le tissu pulmonaire est plus fragile.
- Les parois sont minces et transmettent les sons plus facilement.

- Les organes internes sont plus gros par rapport à la taille du corps.
- Ils sont entassés dans un espace plus restreint.
- Immatures, les muscles abdominaux offrent moins de protection.
- Les organes sont rapprochés.
- Le foie et la rate sont proportionnellement plus gros et plus vascularisés.
 - Ces organes sont les plus souvent touchés en cas de traumatisme contondant de l'abdomen.

- Jusqu'à l'adolescence, les os sont plus souples et plus poreux.
 - Ils contiennent moins de calcium et de minéraux que les os des adultes.
 - Chez les enfants, les blessures aux os prennent parfois la forme d'une incurvation plutôt que d'une véritable fracture.
- Cartilage de conjugaison
 - Espace situé immédiatement sous la tête de l'os long où se produit la croissance osseuse.
- Au cours des premiers stades de développement, les lésions du cartilage de conjugaison par aiguille intraosseuse peuvent perturber la croissance osseuse.

- Peau plus mince
- Moins de graisse cutanée
- Ratio surface corporelle/poids plus élevé
- Risque accru de blessures associées à la température ou à l'exposition thermique
- Perte de liquides et de chaleur corporelle plus rapide

- Le métabolisme des nourrissons et des enfants requiert deux fois plus d'oxygène que celui des adultes.
- Leurs réserves d'oxygène sont aussi proportionnellement plus petites.

- Les nourrissons et les enfants accroissent leur débit cardiaque en augmentant leur fréquence cardiaque.
- Le volume de sang en circulation est proportionnellement plus grand que chez les adultes.
- Les nourrissons et les enfants ont une capacité très limitée d'accroître leur volume d'éjection systolique.
- Une perte moindre du volume absolu de liquide ou de sang est nécessaire pour provoquer un choc.
- La bradycardie est une réaction à l'hypoxie.

- Une perte plus importante du volume proportionnel de liquide ou de sang est nécessaire pour provoquer un choc.
- Hypotension
 - Signe d'un arrêt cardiaque imminent
- Un enfant peut être en état de choc même si sa pression artérielle est normale.
 - Soupçonner un choc en présence de tachycardie
- Surveiller attentivement les signes d'hypotension chez les patients pédiatriques.

- Se développe pendant l'enfance.
- Le tissu nerveux est plus fragile que chez les adultes.
- Le crâne et la colonne vertébrale protègent moins bien le cerveau et la moelle épinière.
- Les fontanelles sont ouvertes au cours des premiers mois.

- Les nourrissons et les enfants possèdent des réserves limitées de glycogène et de glucose.
- Les patients pédiatriques sont sujets à l'hypothermie en raison de leur ratio surface corporelle/poids plus important.
- Une perte de volume importante peut entraîner des vomissements et la diarrhée.
- Les bébés naissants et les nouveau-nés n'ont pas la capacité de frissonner.

Pédiatrie

APPROCHE GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION PÉDIATRIQUE

- Une grande partie de l'examen initial peut être faite lors de l'évaluation de la scène.
- Faire participer le parent ou le responsable le plus possible.
- Leur permettre d'accompagner l'enfant pendant le traitement et le transport.

- Appliquer les PALO
- Chercher des indices sur le mécanisme de blessure ou la nature de la maladie
- Laisser un certain temps d'adaptation à l'enfant avant de s'en approcher
- Lui parler doucement et en termes simples, à hauteur des yeux

- Impression générale
 - Impression générale de l'environnement
 - Impression générale du parent/responsable et de l'interaction avec l'enfant
 - Impression générale du patient/triangle d'évaluation pédiatrique
 - Structure d'évaluation du patient pédiatrique
 - Axé sur l'information la plus importante chez ce type de patients
 - Utilisé pour détecter la présence d'un trouble mettant la vie en danger
 - Composantes

Triangle d'évaluation

Apparence

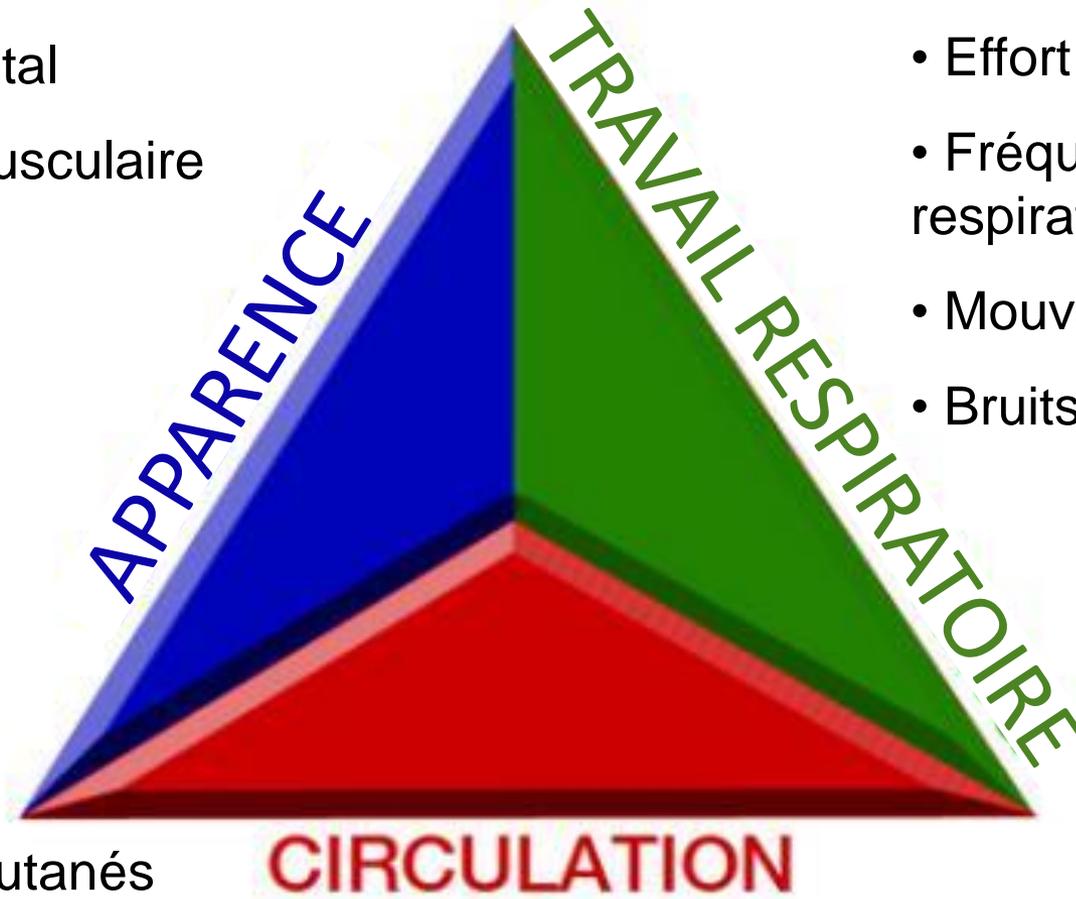
- État mental
- Tonus musculaire
- Position

Travail respiratoire

- Effort respiratoire
- Fréquence respiratoire
- Mouvement visible
- Bruits audibles

Circulation

- Signes cutanés
- Couleur de la peau

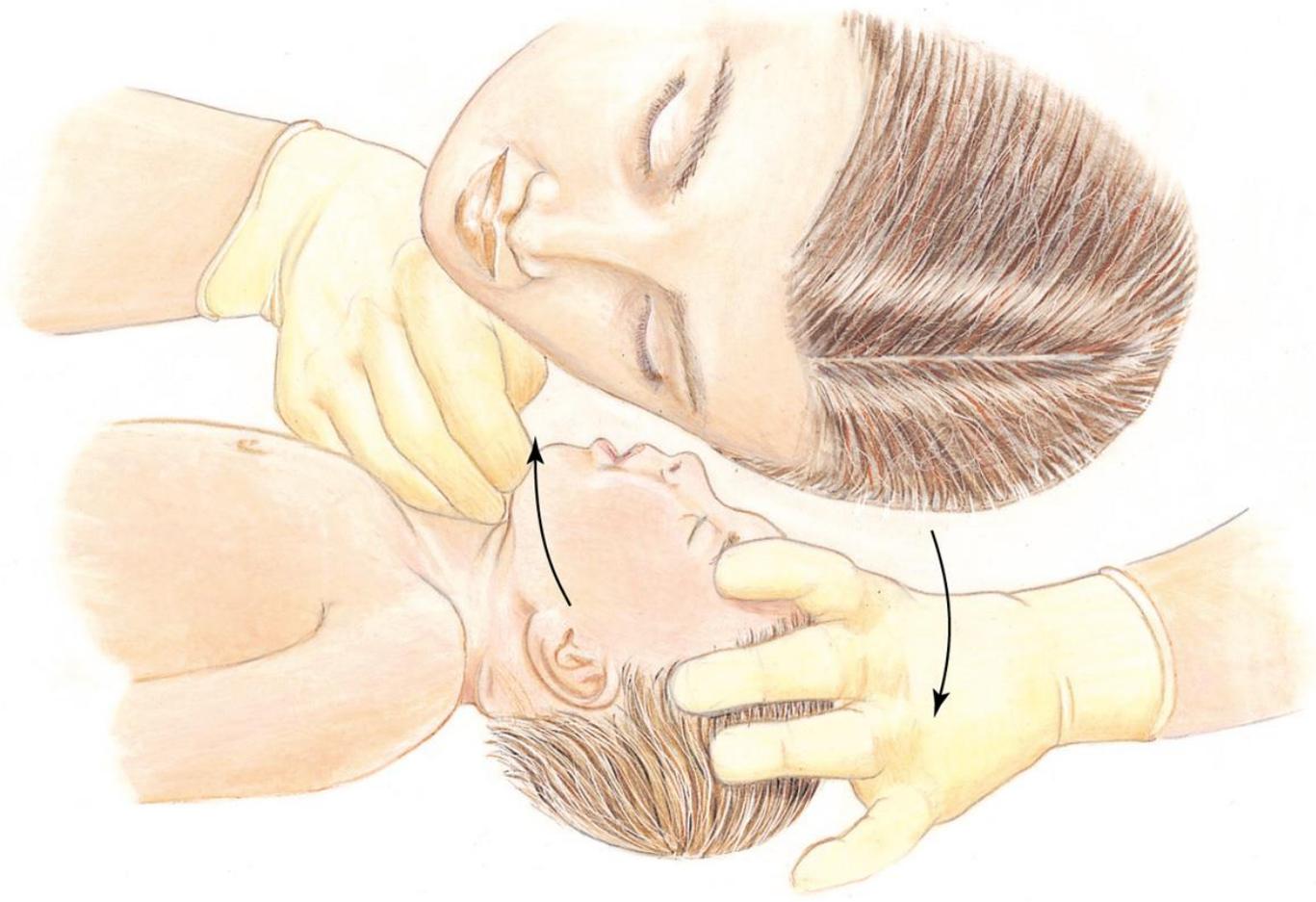


- Décisions relatives au triage initial
 - Cas urgents/très urgents – procéder rapidement à l'évaluation selon la méthode ABC, au traitement et au transport
 - Cas non urgents – effectuer une anamnèse ciblée et un examen physique détaillé après l'évaluation initiale

- Poids moyen approximatif
 - Poids = (âge en années x 2) + 8

- Déterminer le niveau de conscience
 - Échelle AVPU
 - Alertes
 - Réagit aux stimuli verbaux
 - Réagit aux stimuli douloureux
 - Ne réagit pas
 - Échelle de Glasgow modifiée
 - Signes d'une oxygénation inadéquate

- Les problèmes des voies respiratoires et de la respiration sont la cause la plus fréquente d'arrêt cardiaque pédiatrique.
 - Les voies respiratoires sont-elles ouvertes?
 - Est-il possible de garder les voies respiratoires ouvertes à l'aide du positionnement ou d'un traitement d'appoint?
 - Est-il impossible de garder les voies respiratoires ouvertes?

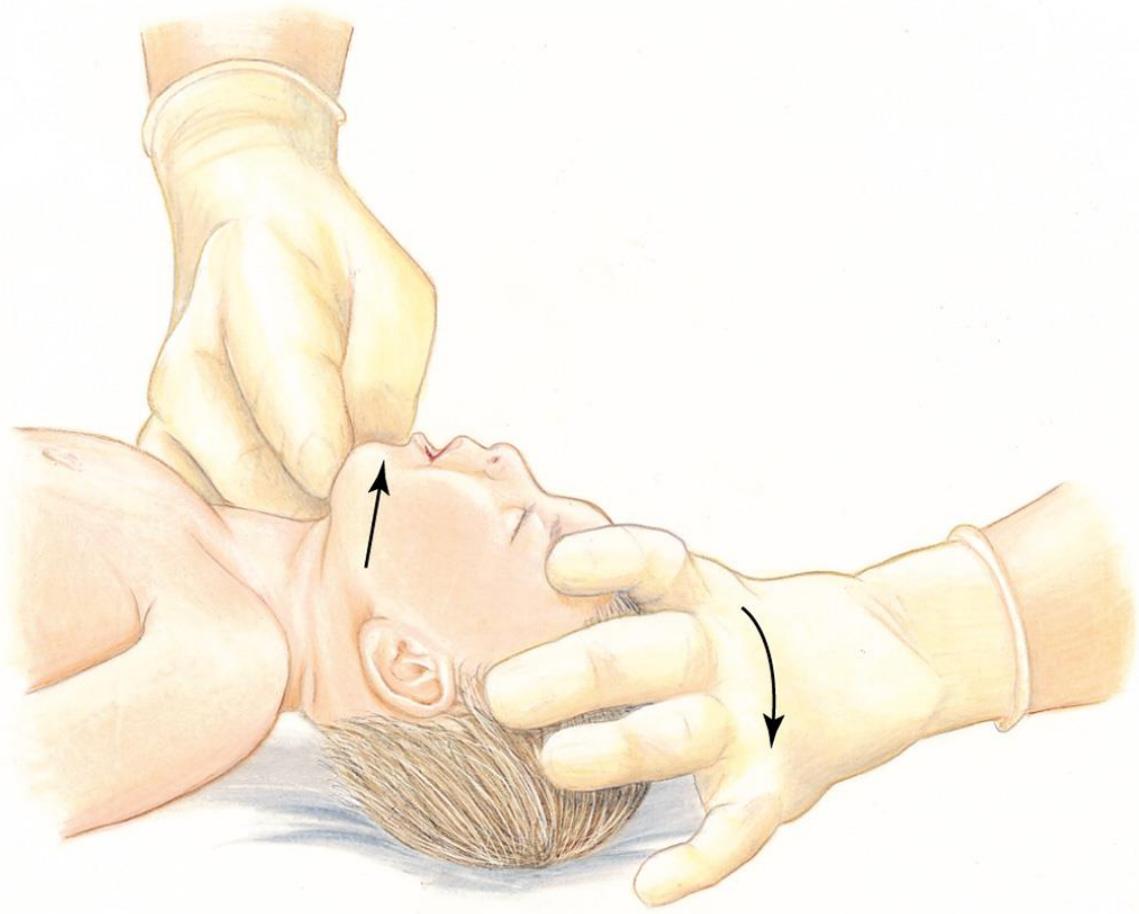


Ouvrir les voies respiratoires d'un enfant

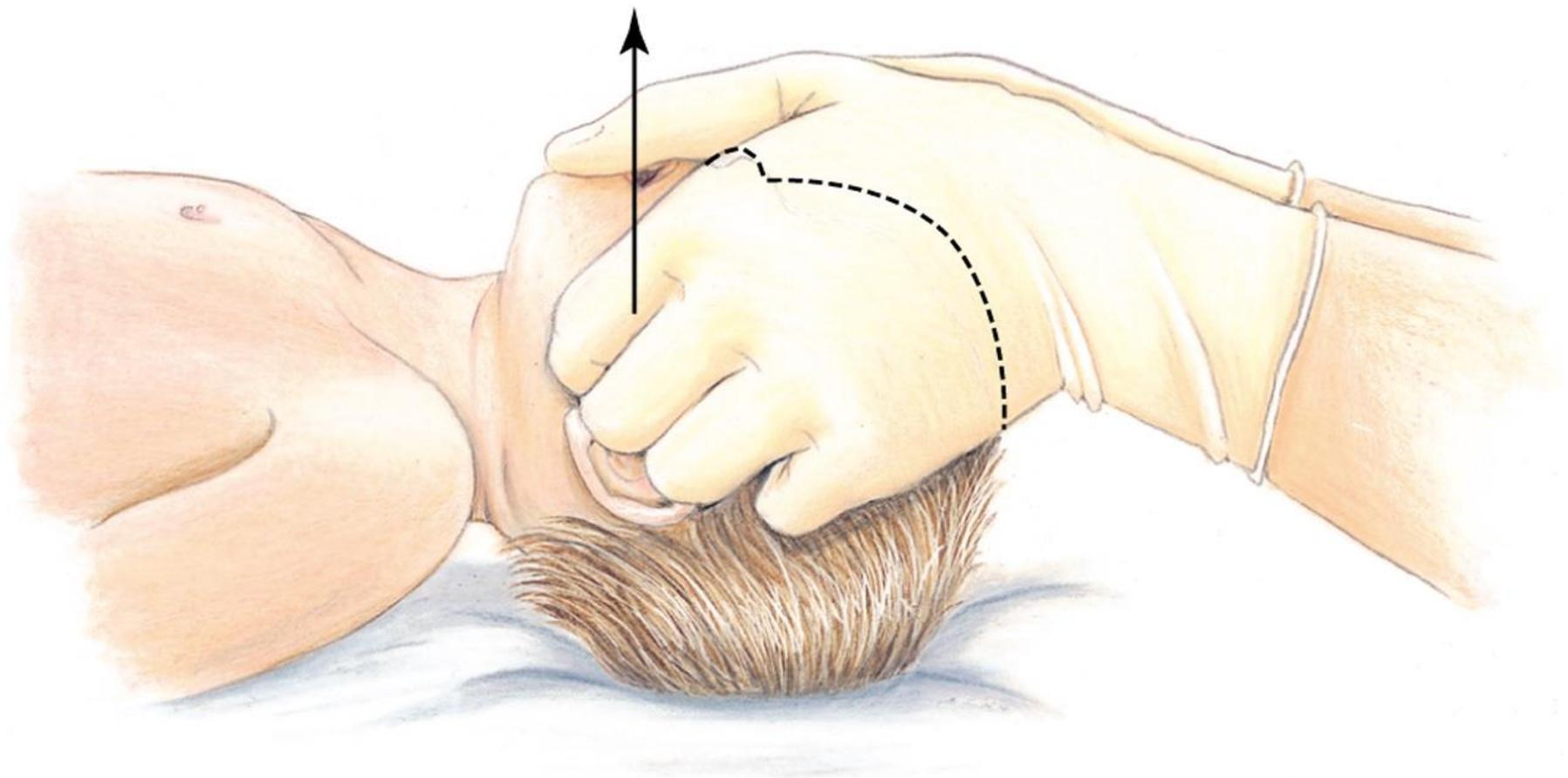


Ne jamais secouer un nourrisson ou un enfant.

Bascule de la tête et soulèvement du menton



Subluxation de la mâchoire



- Les enfants ont de petites poitrines.
 - Garder le stéthoscope près des aisselles pour réduire les sons transmis.
- Tachypnée
 - Premier signe de détresse respiratoire
 - Diminution, puis arrêt de la respiration

Signes de détresse respiratoire

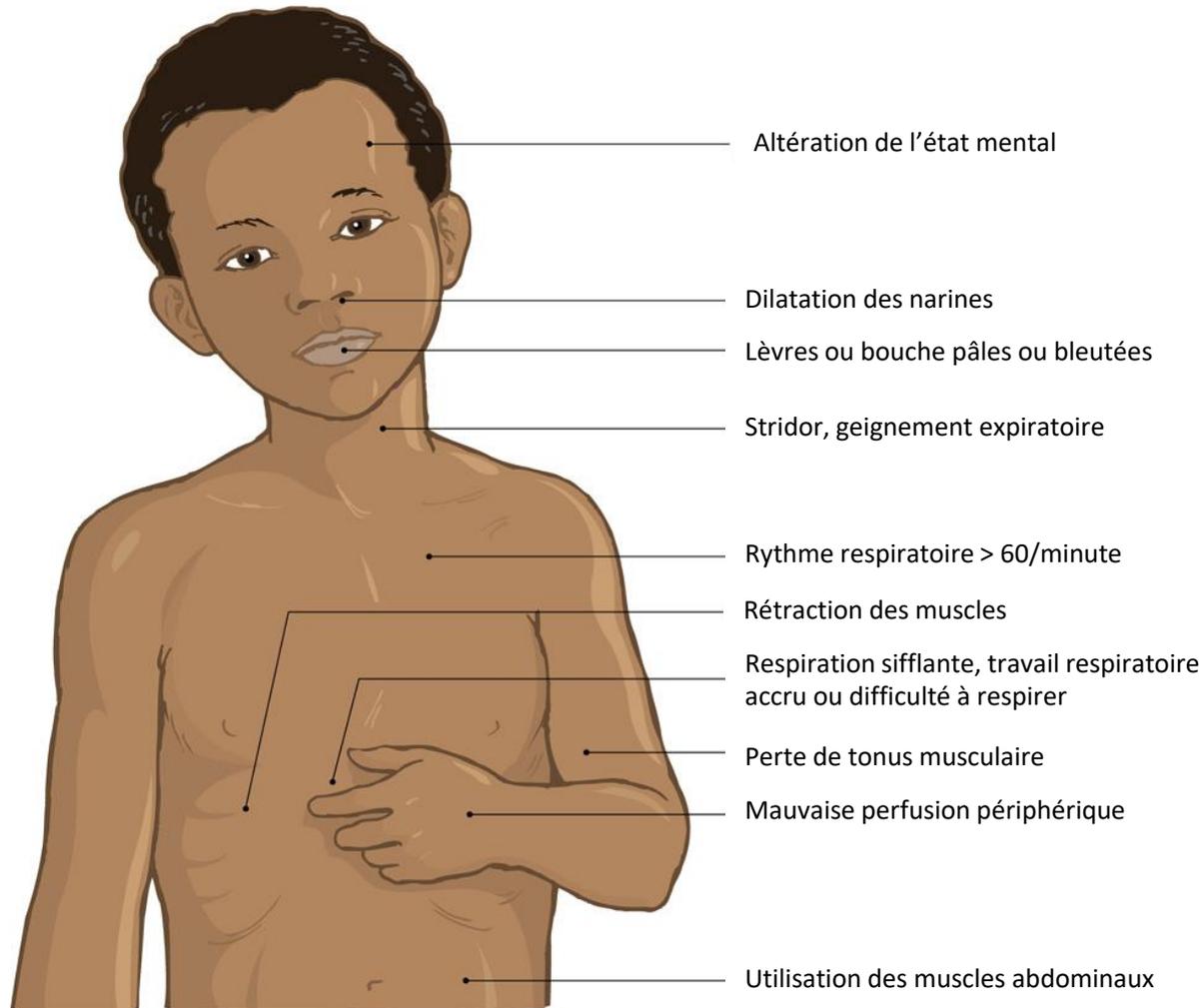


Tableau 42-3

Signes d'effort respiratoire accru

Rétraction	Affaissement visible de la peau et des tissus mous au niveau de la poitrine, autour et au-dessous des côtes et au-dessus de la clavicule
Dilatation des narines	Élargissement des narines observé principalement à l'inspiration
Balancement de la tête	Soulèvement et recul de la tête à l'inspiration, puis mouvement vers l'avant à l'expiration
Geignement expiratoire	Son produit lorsque l'enfant essaie de maintenir les alvéoles ouvertes en créant une contre-pression pendant l'expiration
Respiration sifflante	Passage d'air au-dessus des sécrétions muqueuses des bronches qui survient généralement à l'expiration; peut être un signe de plaie thoracique ouverte
Gargouillement	Son bouillonnant et grossier anormal qui survient à l'inspiration ou à l'expiration; peut être un signe de plaie thoracique ouverte
Stridor	Son aigu et musical anormal qui survient généralement à l'inspiration

- Pouls
 - Central
 - Périphérique
 - Qualité du pouls

- Fréquence = $150 - (5 \times \text{âge en années})$
 - Estimation valable uniquement pour la limite supérieure de la fréquence cardiaque

- Fréquence cardiaque
 - La tachycardie se développe en réponse au stress.
 - La bradycardie est un signe d'hypoxie.
- Circulation périphérique
 - La perte de pouls central est de mauvais augure.
- Perfusion des organes cibles
 - Peau, reins et cerveau

- Couleur de la peau
 - Remplissage capillaire
 - Peut être prolongé si la peau est froide en raison de la température ambiante
 - Essayer de prendre la mesure à un autre endroit que les extrémités
 - Une peau marbrée, pâle ou froide peut être un signe de choc
- Hémorragie active

- Fréquence respiratoire > 60
- Fréquence cardiaque > 180 ou < 80 (moins de 5 ans)
- Fréquence cardiaque > 180 ou < 60 (plus de 5 ans)
- Détresse respiratoire
- Traumatisme
- Brûlures
- Cyanose
- Altération du niveau de conscience
- Crises
- Fièvre accompagnée de pétéchies

- Dépend de la gravité de l'état du patient
- Vise les patients qui ne sont pas gravement malades
- Permet aux patients de se familiariser avec le travailleur paramédical et l'équipement utilisé

Pédiatrie

ANAMNÈSE CIBLÉE ET EXAMEN PHYSIQUE

- Nature de la maladie ou de la blessure
- Temps écoulé depuis l'apparition de la maladie ou de la blessure
- Présence de fièvre
- Effets de la maladie ou de la blessure sur le comportement
- Alimentation et évacuation
 - Habitudes intestinales et urinaires
 - Présence de vomissements ou de diarrhée
 - Fréquence de la miction
- Interactions avec le parent/l'environnement

- Pupilles
- Remplissage capillaire
- Hydratation
- Oxymétrie de pouls

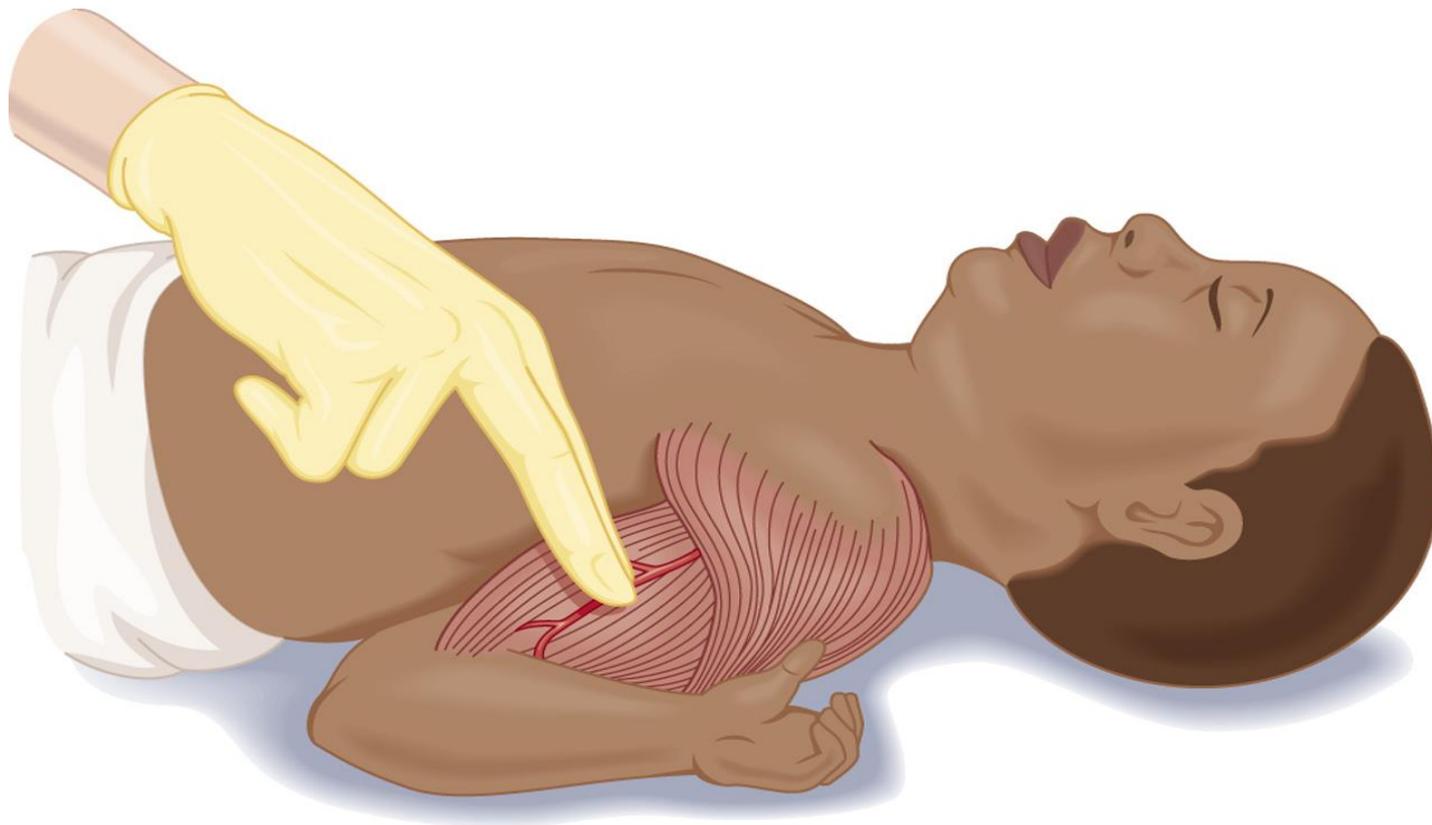
- Doit être adaptée aux patients pédiatriques
- Le score détermine la gravité :
 - 13 à 15 = traumatisme léger
 - 9 à 12 = traumatisme modéré
 - < 8 = traumatisme grave

Échelle de Glasgow pédiatrique

Catégorie	Réaction	Score
Verbale	Enjouement, roucoulements, babillage ou pleurs spontanés	5
	Irritabilité et pleurs consolables	4
	Pleurs à la douleur ou affaiblis	3
	Gémissements à la douleur	2
	Nulle	1
Motrice	Mouvements spontanés	6
	Évitement au toucher	5
	Évitement à la douleur	4
	Rigidité de décortication	3
	Rigidité de décérébration	2
Ouverture des yeux (identique à l'adulte)	Nulle	1
	Spontanée	4
	À la parole	3
	À la douleur	2
	Nulle	1

- Prendre les signes vitaux du patient lorsque son état est le plus près possible du repos
- Utiliser des brassards de tension artérielle de la bonne taille
- Vérifier les pouls brachial et radial périphériques
- Faire une bonne estimation du poids de l'enfant
- Vérifier le rythme respiratoire
- Mesurer la température au début, puis répéter
- Vérifier constamment le niveau de conscience

Prise du pouls brachial



Prise du pouls fémoral



Signes vitaux normaux chez les nourrissons et les enfants*

Fréquence cardiaque normale (battements par minute au repos)

Nouveau-né	100 à 180
Nourrisson (0 à 5 mois)	100 à 160
Nourrisson (6 à 12 mois)	100 à 160
Tout-petit (1 à 3 ans)	80 à 110
Enfant d'âge préscolaire (3 à 5 ans)	70 à 110
Enfant d'âge scolaire (6 à 10 ans)	65 à 110
Jeune adolescent (11 à 14 ans)	60 à 90

Fréquence respiratoire normale (respirations par minute au repos)

Nouveau-né	30 à 60
Nourrisson (0 à 5 mois)	30 à 60
Nourrisson (6 à 12 mois)	60 à 60
Tout-petit (1 à 3 ans)	24 à 40
Enfant d'âge préscolaire (3 à 5 ans)	22 à 34
Enfant d'âge scolaire (6 à 10 ans)	18 à 30
Jeune adolescent (11 à 14 ans)	12 à 26

Tension artérielle normale (mmHg au repos)

	Systolique	Diastolique
	Env. 90 plus 2 x âge	Env. 2/3 de la tension systolique
Enfant d'âge préscolaire (3 à 5 ans)	98 en moyenne (78 à 116)	65 en moyenne
Enfant d'âge scolaire (6 à 10 ans)	105 en moyenne (80 à 122)	69 en moyenne
Jeune adolescent (11 à 14 ans)	114 en moyenne (88 à 140)	76 en moyenne

*Les adolescents de 15 à 18 ans présentent des signes vitaux similaires aux adultes.

Remarque : Un pouls élevé est moins inquiétant qu'un pouls faible chez les nourrissons et les enfants. Un pouls faible peut être signe d'un arrêt cardiaque imminent. On ne prend généralement pas la tension artérielle des enfants de moins de 3 ans. Lors d'une hémorragie ou d'un choc, la tension artérielle de l'enfant demeure dans les valeurs normales jusqu'au dernier moment, puis chute subitement.

- Réévaluer le patient, car son état peut changer rapidement.
- Réévaluer les patients stables toutes les 15 minutes.
- Réévaluer les patients instables toutes les 5 minutes.