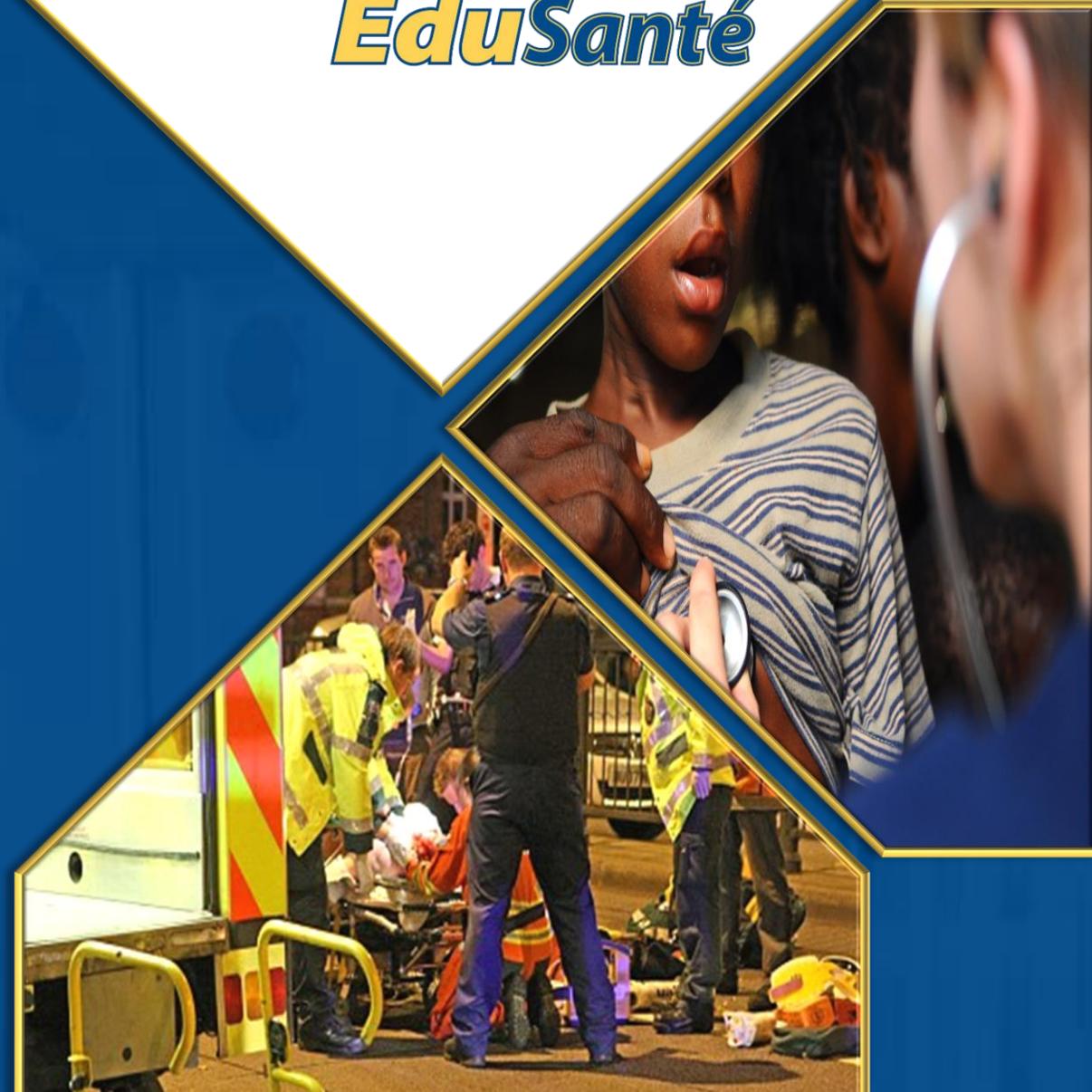


SIGNES VITAUX

Formation paramédicale en soins
primaires

Module:09
Section:03a



- Les **signes vitaux** mesurent les fonctions les plus essentielles de l'organisme.
- Les signes vitaux doivent être mesurés chez tous les patients auprès desquels vous intervenez.
- Des signes vitaux mesurés à plusieurs reprises donnent un portrait plus précis de l'évolution de l'état du patient et permettent de voir les « tendances ».

- La mesure des signes vitaux comprend l'évaluation des éléments suivants :
 - Degré de lucidité
 - État d'éveil et de conscience
 - Fréquence du pouls
 - Fréquence respiratoire
 - Tension artérielle
 - Couleur de la peau et signe du pli cutané (turgor)
 - Pupilles
 - Température
 - Douleur
- Ces signes sont considérés comme les indicateurs de base de l'état de santé du patient.

- Ces renseignements servent à évaluer le degré de lucidité et la circulation sanguine du patient.
- La meilleure évaluation est celle que l'on obtient en demandant au patient :
« Pouvez-vous me dire ce qui s'est passé? »

Niveau de conscience

Vigilance (AVPU)

Alerte

Alerte à la voix

Alerte aux stimuli de la douleur

Ne répond pas

Niveau d'éveil

L'orientation

Personne

Lieu

Temps

Événement

- Exemples de ce type de descripteurs :
 - Patient alerte et orienté X 4 (A/O X 4)
 - Patient alerte et orienté (par rapport à la personne et au lieu)
 - Conscient mais désorienté

- Échelle neurologique offrant un moyen fiable et objectif d'évaluer l'état de conscience d'une personne lors de l'évaluation initiale et des évaluations subséquentes.
- Initialement, cette échelle était utilisée pour évaluer le niveau de conscience après un traumatisme crânien, mais elle est aujourd'hui couramment utilisée chez tous les patients présentant des problèmes médicaux et des traumatismes aigus.
- Le patient obtient un score de 3 à 15 qui sera réévalué durant toute la prestation des soins.
- Cette échelle évalue :
 - La réponse oculaire
 - La réponse verbale
 - La réponse motrice

Ouverture des yeux(A)	Réponse verbale (V)	Réponse motrice (M)
4 (Spontané)	5 (Approprié)	6 (Normal)
3 (À la voix)	4 (Confuse/Désorientée)	5 (Orienté vers la cause de la douleur)
2 (À la douleur)	3 (Non cohérent)	4 (Se retire à la douleur)
1 (Aucune)	2 (Incompréhensible)	3 (Décortication/flexion)
	1 (Aucun)	2 (Décérébration/extension)
		1 (Aucune)

ÉCHELLE DE GLASGOW PÉDIATRIQUE

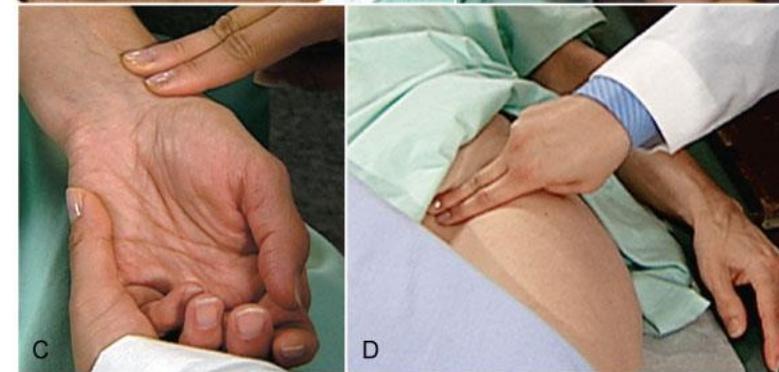
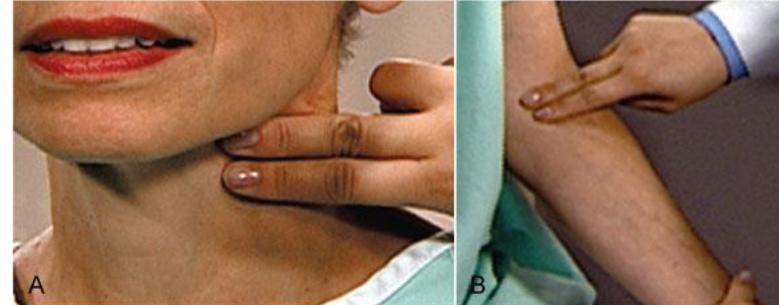
	> 1 an		< 1 an	Score
OUVERTURE DES YEUX	Spontanée		Spontanée	4
	À la parole		Au cri	3
	À la douleur		À la douleur	2
	Aucune réponse		Aucune réponse	1
RÉPONSE MOTRICE	Obéissance aux ordres		Spontanée	6
	Orientée vers cause de douleur		Orientée vers cause de douleur	5
	Flexion-retrait		Flexion-retrait	4
	Flexion anormale (rigidité de décortication)		Flexion anormale (rigidité de décortication)	3
	Extension (rigidité de décérébration)		Extension (rigidité de décérébration)	2
	Aucune réponse		Aucune réponse	1
	> 5 ans	2 à 5 ans	0 à 23 mois	
RÉPONSE VERBALE	Appropriée	Mots/phrases appropriés	Sourires ou gazouillis appropriés	5
	Confuse/désorientée	Mots inappropriés	Pleurs; consolable	4
	Mots inappropriés	Cris ou pleurs persistants	Cris ou pleurs persistants et inappropriés	3
	Sons incompréhensibles	Grognements	Grognements et agitation	2
	Aucune réponse	Aucune réponse	Aucune réponse	1
SCORE TOTAL À L'ÉCHELLE DE GLASGOW PÉDIATRIQUE (3 à 15) :				

- Mesure de l'activité mécanique du cœur
- Le pouls artériel est produit lorsque la contraction ventriculaire du cœur propage l'onde de pression du sang dans l'ensemble du système artériel.

- Il est préférable de palper le pouls sur une artère qui se trouve près de la surface du corps, au-dessus d'un os.
 - Artère carotide
 - Artère brachiale
 - Artère radiale
 - Artère fémorale
 - Artère poplitée
 - Artère pédieuse
 - Artère tibiale postérieure

Palpation des pouls artériels

- A. Artère carotide
- B. Artère brachiale
- C. Artère radiale
- D. Artère fémorale
- E. Artère poplitée
- F. Artère pédieuse
- G. Artère tibiale postérieure



- Pour mesurer le pouls du patient :
 - Placer deux doigts sur le point artériel sélectionné.
 - Compter les pulsations pendant 15 secondes, puis multiplier le chiffre obtenu par 4 (ou compter pendant 30 secondes et multiplier par 2).

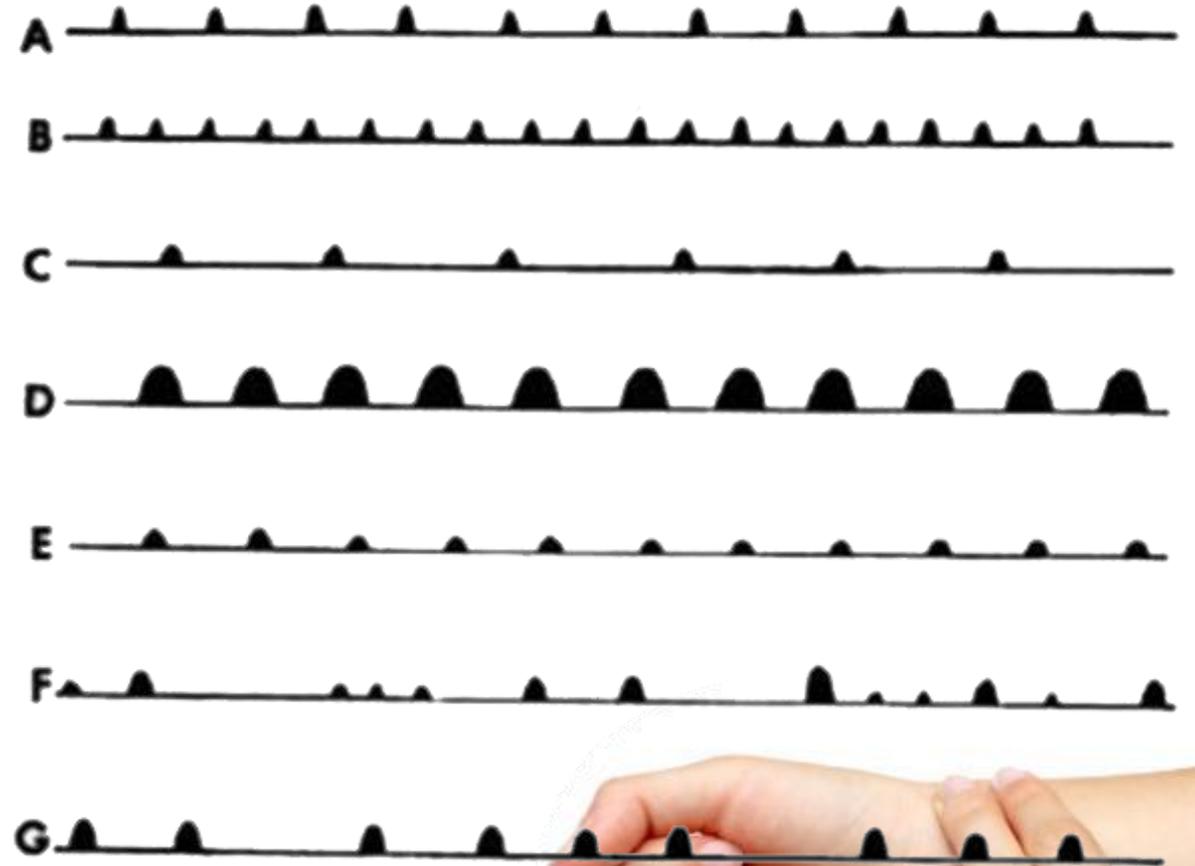
- Fréquence
 - Chez les adultes, le pouls moyen au repos est de 70 battements par minute et il varie entre 60 et 100 battements par minute.
 - Chez les adultes, la tachycardie désigne une fréquence du pouls supérieure à 100 battements par minute, alors qu'on parle de bradycardie lorsque le pouls est inférieur à 60 battements par minute.

Plages des fréquences du pouls normales

Âge	Faible fréquence	Fréquence élevée
Nouveau-né	100	180
Nourrisson (< 1 an)	100	160
Tout-petit (1 à 2 ans)	80	110
Enfant d'âge préscolaire (3 à 5 ans)	70	110
Enfant d'âge scolaire (6 à 12 ans)	65	110
Adolescent (13 à 18 ans)	60	90
Adulte (> 18 ans)	60	100

- Rythme
 - Évaluer le rythme
 - Il devrait être régulier.
 - Si le rythme est irrégulier, mesurer le pouls pendant 60 secondes.
- Qualité
 - Noter l'amplitude (force) de chaque pulsation.

- A. Pouls régulier
- B. Tachycardie
- C. Bradycardie
- D. Pouls saccadé
- E. Pouls faible (filiforme)
- F. Pouls irrégulier
- G. Pouls intermittent (irrégulier)



- Mesure de l'inspiration et de l'expiration
- Évaluation de :
 - La fréquence (respiration rapide ou lente)
 - La profondeur (respiration superficielle ou profonde)
 - Le rythme (respiration régulière ou irrégulière)
 - Les bruits (bruit clair, stridor, respiration sifflante, etc.)

- Évaluer la fréquence respiratoire en examinant l'élévation et l'abaissement du thorax.
- Compter le nombre de respirations (inspiration et expiration) qui se produisent en 1 minute.
 - Pendant 30 secondes, puis multiplier par 2
- La tachypnée désigne une fréquence respiratoire supérieure à la normale.
- La bradypnée désigne une fréquence respiratoire inférieure à la normale.

Fréquence respiratoire

Âge	Faible fréquence	Fréquence élevée
Nouveau-né	30	60
Nourrisson (< 1 an)	30	60
Tout-petit (1 à 2 ans)	24	40
Enfant d'âge préscolaire (3 à 5 ans)	22	34
Enfant d'âge scolaire (6 à 12 ans)	18	30
Adolescent (13 à 18 ans)	12	26
Adulte (> 18 ans)	12	20

- Mesure périphérique de la fonction cardiovasculaire
- La pression artérielle correspond à la force qu'exerce le sang contre les parois d'une artère lorsque les ventricules du cœur se contractent et se relâchent.
- Se mesure en mm de Hg.
- S'exprime sous forme de fraction (systolique/diastolique).
- Peut être évaluée par :
 - Auscultation
 - Palpation
 - Technique non effractive



- La pression systolique, c'est-à-dire la force exercée lorsque les ventricules se contractent, dépend essentiellement des facteurs suivants :
 - Le débit cardiaque
 - Le volume sanguin
 - La compliance des artères

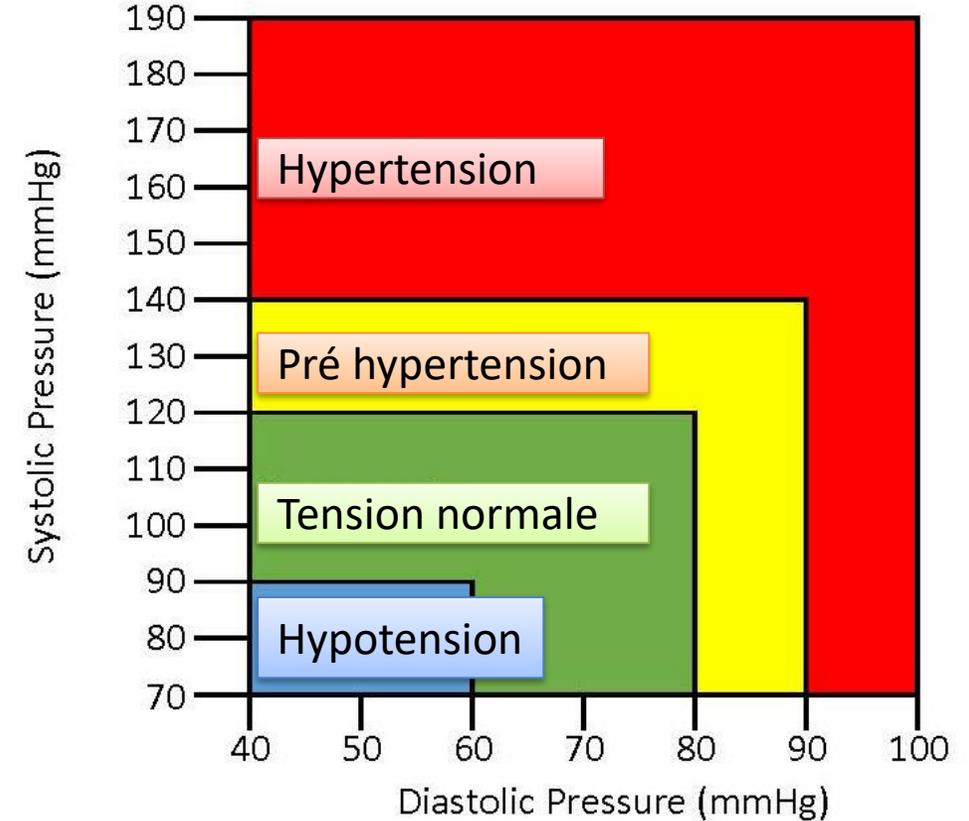
C'est durant la systole que la pression artérielle est la plus élevée.



- La pression diastolique est la force exercée par la résistance vasculaire périphérique lorsque le cœur se remplit ou se relâche.
- La tension artérielle est à son plus bas durant la diastole.

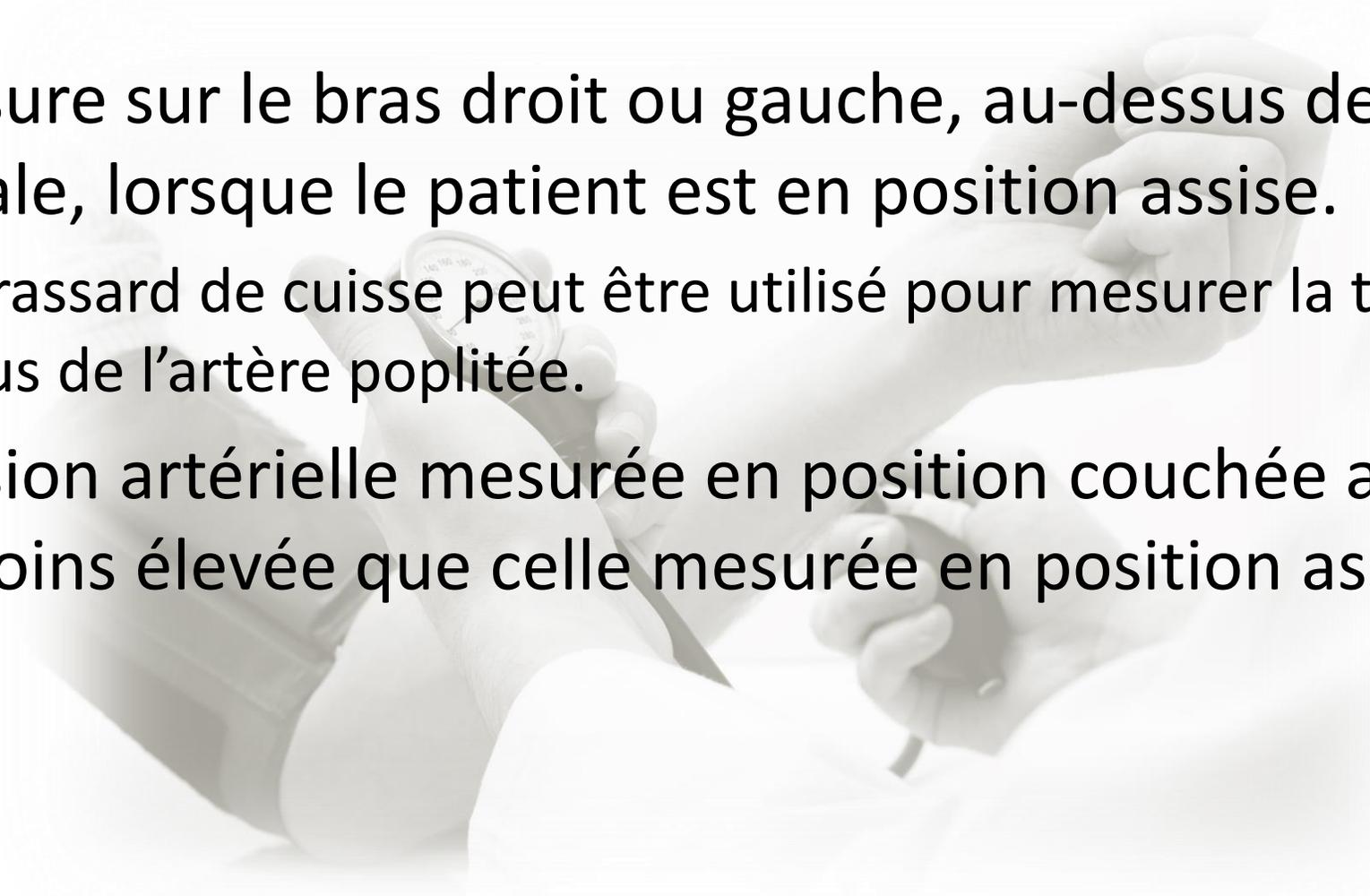


- Moyenne : 120/80 mm Hg
 - Hypertension*
 - Tension artérielle supérieure à la normale
 - Les valeurs varient, mais sont habituellement > 140/90
 - Hypotension*
 - Tension artérielle inférieure à la normale
 - D'après la tension artérielle normale du patient



- * Les chiffres sont moins importants que l'évaluation des tendances et la perfusion des organes.

- La tension différentielle désigne la différence entre les tensions systolique et diastolique.
- Par exemple :
 - Si la tension artérielle est de 120/80 mm Hg, la tension différentielle serait de 40 mm Hg.
- Des troubles médicaux peuvent causer un élargissement ou un rétrécissement de la tension différentielle
 - Il y a élargissement lorsque la tension différentielle augmente
 - Il y a rétrécissement lorsque la tension différentielle diminue

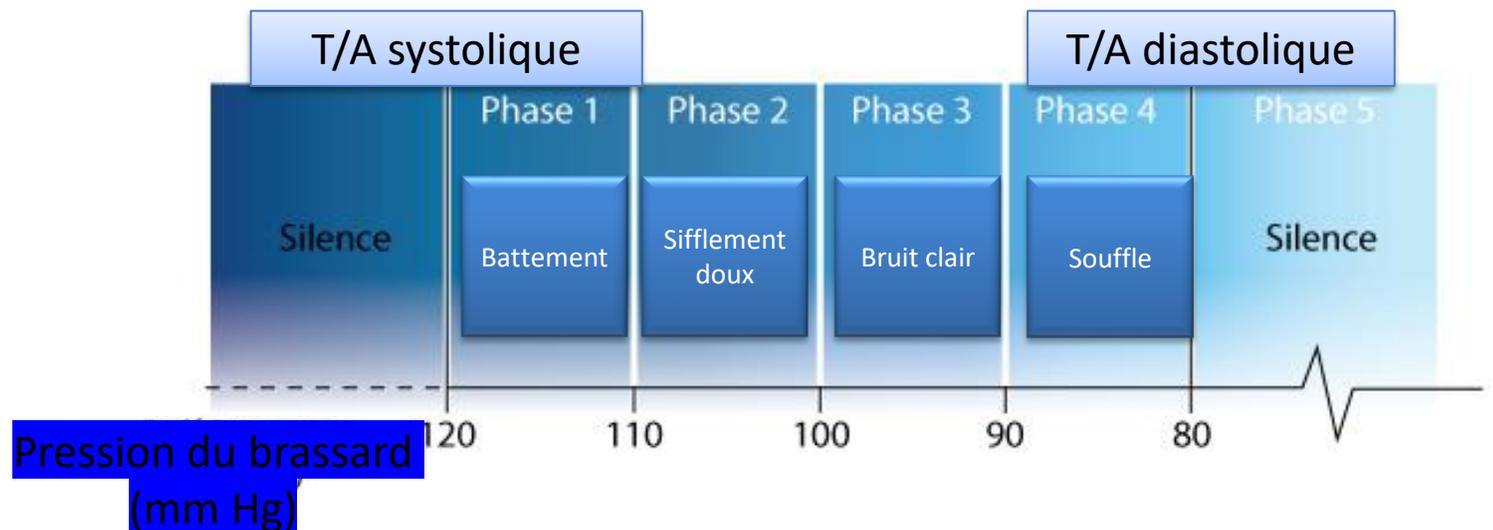
- Se mesure sur le bras droit ou gauche, au-dessus de l'artère brachiale, lorsque le patient est en position assise.
 - Un brassard de cuisse peut être utilisé pour mesurer la tension au-dessus de l'artère poplitée.
 - La tension artérielle mesurée en position couchée a tendance à être moins élevée que celle mesurée en position assise.
- 

Mesure de la tension artérielle par palpation

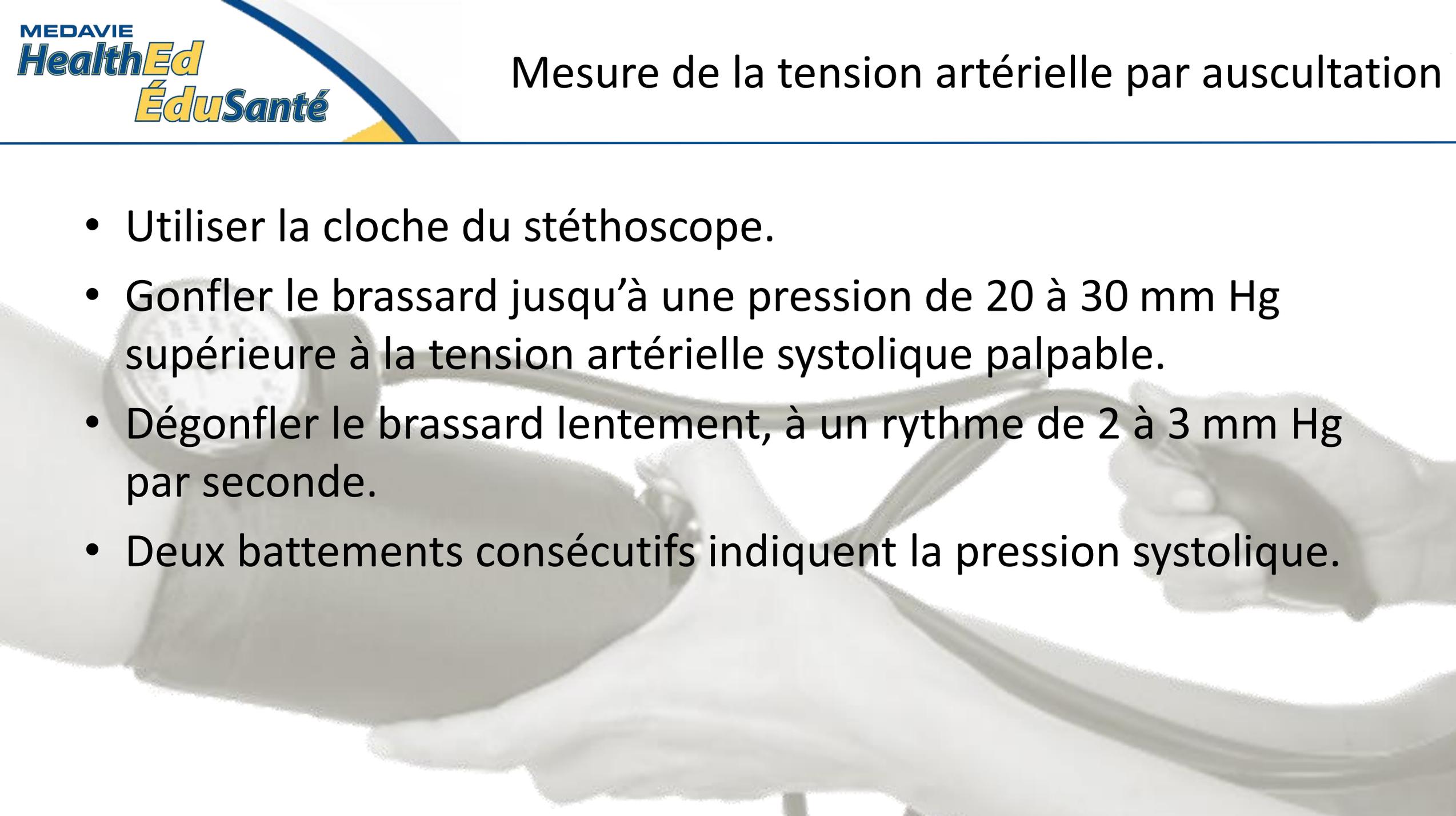
- Mettre le brassard sur le bras gauche ou droit.
- Placer deux doigts sur le point de mesure du pouls.
- Gonfler le brassard jusqu'à ce que le pouls disparaisse.
- Dégonfler le brassard et noter la pression à laquelle le pouls revient.
- Cette valeur détermine uniquement la pression systolique.

Mesure de la tension artérielle par auscultation

- Bruits de Korotkoff : bruits graves produits par la turbulence du flux sanguin dans l'artère.
- Trou auscultatoire
 - Les bruits de Korotkoff entendus peuvent disparaître et réapparaître à une pression de 10 à 15 mm Hg inférieure à la valeur de la tension systolique.



Mesure de la tension artérielle par auscultation

- Utiliser la cloche du stéthoscope.
 - Gonfler le brassard jusqu'à une pression de 20 à 30 mm Hg supérieure à la tension artérielle systolique palpable.
 - Dégonfler le brassard lentement, à un rythme de 2 à 3 mm Hg par seconde.
 - Deux battements consécutifs indiquent la pression systolique.
- 

- Noter la valeur à laquelle les premiers bruits clairs deviennent étouffés : il s'agit du premier bruit diastolique.
- Noter ensuite la valeur à laquelle les bruits disparaissent : il s'agit du deuxième bruit diastolique.
- Les deux mesures de la tension artérielle correspondent respectivement au premier bruit systolique et au deuxième bruit diastolique (p. ex. 110/68).
- Répéter le processus sur l'autre bras.
 - Un écart de 5 à 10 mm Hg peut être observé entre les deux bras.

Palpation



Auscultation

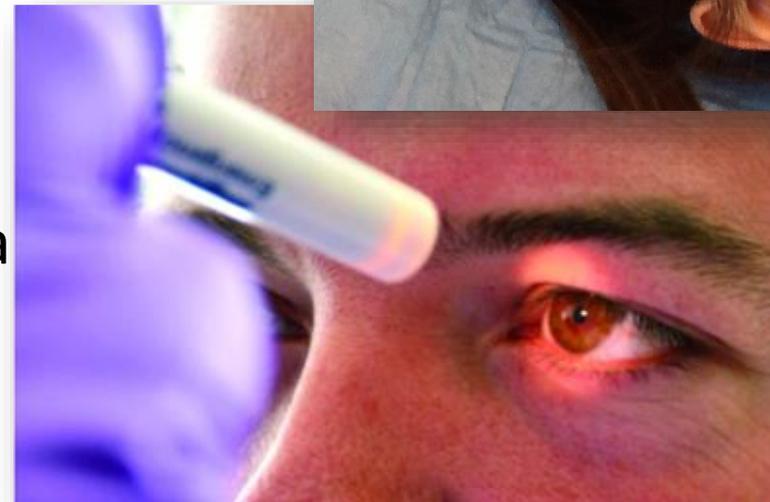


- Aide à obtenir une estimation approximative de la TA systolique chez les adultes.
- Regroupe les points de mesure du pouls (s'il est présent), qui indiquent habituellement une tension systolique correspondante d'au moins 80, 70 ou 60 mm Hg.
 - Artères radiales et pédieuse/artère tibiale postérieure (80)
 - Artères brachiale et poplitée (70)
 - Artères carotide et fémorale (60)

- Évaluer
- Couleur
- Température
- Humidité
- Mobilité et turgescence



- **Grosseur**
 - Les deux pupilles doivent être égales
 - Le diamètre moyen est de 2 à 5 mm
- **Symétrie**
 - Les deux pupilles doivent être rondes (des formes anormales pourraient indiquer une lésion cérébrale)
- **Réactivité**
 - Les pupilles doivent réagir rapidement à la présence de lumière et au retrait de la lumière



- Dilatées ou non réactives
 - Arrêt cardiaque, atteinte du SNC, hypoxie ou anoxie, consommation de drogues (LSD, atropine, amphétamines, barbituriques)
 - Manque de lumière
- Contractées ou non réactives
 - Atteinte ou maladie du SNC, consommation de narcotiques, médicaments ophtalmiques
 - Lumière vive
- Inégales
 - Accident vasculaire cérébral, traumatisme crânien, traumatisme oculaire direct, médicaments ophtalmiques
 - Chez 2 à 3 % de la population, les pupilles sont normalement inégales
 - Prothèses



- Examiner la grosseur de la pupille dans chacun des yeux du patient.
 - Utiliser l'échelle imprimée sur le graphique d'évaluation neurologique, si elle est disponible, pour établir une comparaison.
 - Comparer la grosseur des pupilles.
- Noter la forme de chaque pupille.
 - Comparer la forme des pupilles.
- Après avoir expliqué la procédure au patient, déplacer la lampe de poche du côté de la tête vers la pupille, et noter tout changement dans la taille des pupilles et leur vitesse de réaction (rapide ou lente).
- Répéter la procédure pour l'autre œil.



- Accommodation
 - Acte réflexe par lequel l'œil s'adapte à regarder un objet éloigné après avoir regardé un objet de près (et vice versa); ce phénomène comprend des changements dans la vergence, la forme du cristallin et la grosseur des pupilles.
- L'évaluation des pupilles doit être consignée, conformément aux observations.
 - Exemples
 - PEARL (pupilles égales et réactives à la lumière)
 - PERRLA (pupilles égales et rondes, réaction à la lumière et accommodation)

- Fournit un indice important de la gravité de la maladie du patient.
- Normale : 37 °C (98,6 °F)
- Voies
 - Orale
 - Rectale
 - Axillaire
 - Tympanique
 - Front

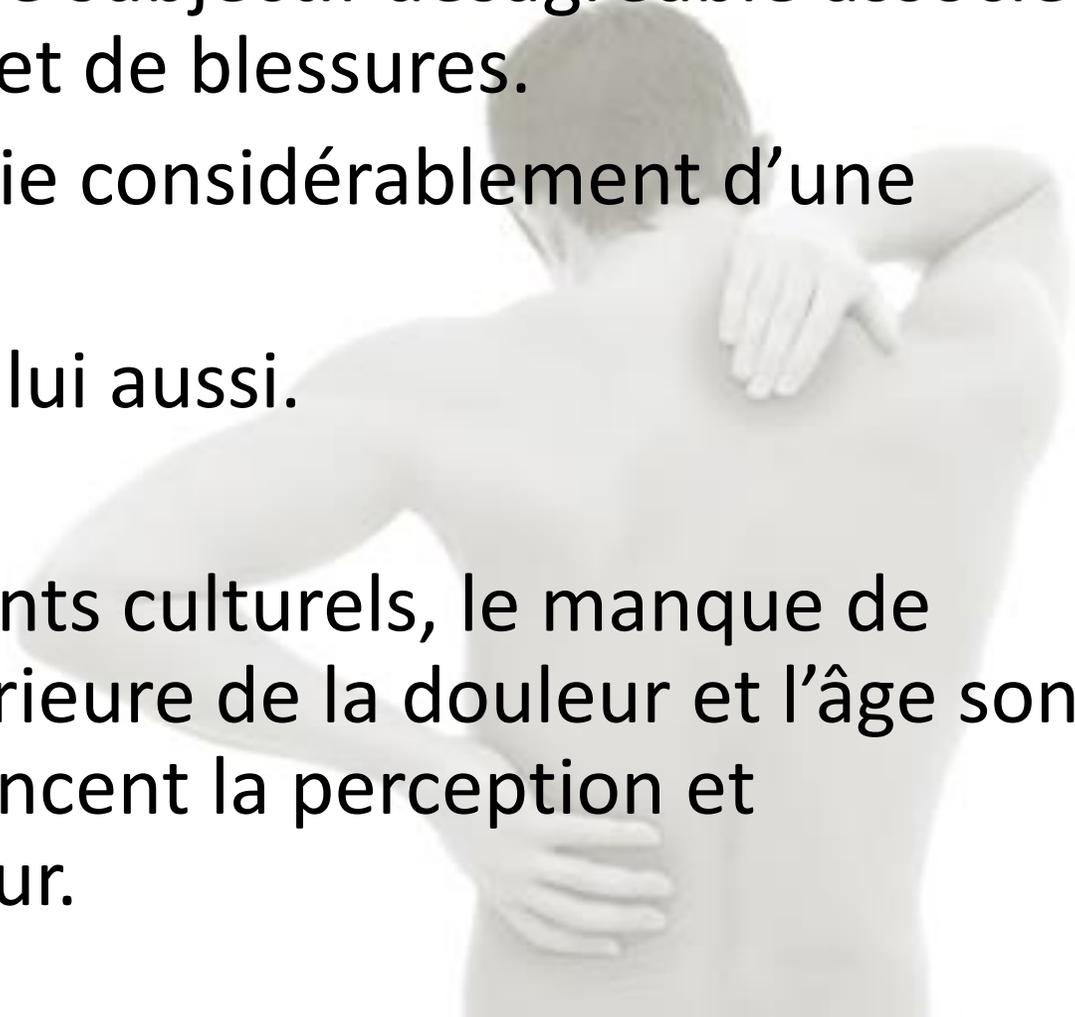


- La douleur est une sensation et une expérience émotionnelle désagréables courantes, associées à une lésion tissulaire réelle ou potentielle.
- La douleur aiguë est soudaine et de courte durée; elle est habituellement associée à une chirurgie, une blessure ou une maladie aiguë.

La douleur chronique est persistante et peut durer des semaines, des mois, voire plus longtemps; elle est habituellement associée à une maladie prolongée.



- La douleur est un symptôme subjectif désagréable associé à un grand nombre d'affections et de blessures.
- La réponse à la douleur varie considérablement d'une personne à l'autre.
- Le seuil de la douleur varie lui aussi.
- Le seuil de tolérance varie.
- Les émotions, les antécédents culturels, le manque de sommeil, l'expérience antérieure de la douleur et l'âge sont tous des facteurs qui influencent la perception et l'interprétation de la douleur.

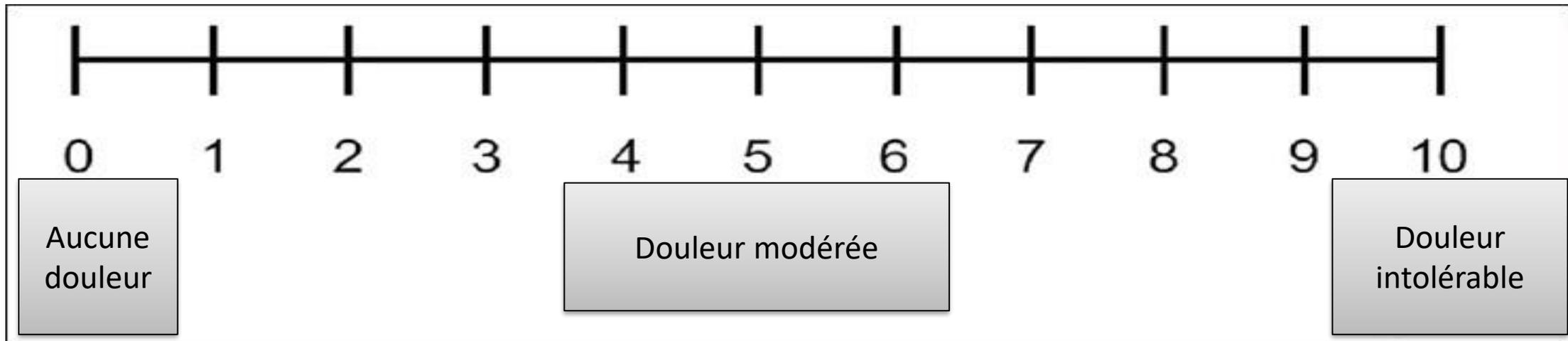


- Lorsque la douleur constitue le motif d'intervention, le siège de la douleur et les symptômes qui s'y rapportent peuvent aider au diagnostic.
- Si la douleur est associée à un diagnostic déjà établi (p. ex. traumatisme, chirurgie, drépanocytose ou cancer), il faut en évaluer le caractère et l'intensité pour pouvoir la maîtriser.
- Ne pas oublier qu'il peut y avoir plus d'une cause de douleur.

- Il existe une variété d'échelles et d'instruments pour mesurer la douleur.
- Très peu tiennent compte des réponses émotives du patient.
- On doit se familiariser avec la terminologie habituelle du patient.
- L'utilisation constante de la même échelle favorisera une interprétation uniforme.

- L'intensité de la douleur peut varier selon le siège de la douleur.
- Des activités courantes, comme bouger, tousser ou respirer profondément, peuvent aussi causer une douleur d'une intensité variable.
- Établir un lien entre l'intensité de la douleur et le siège de la douleur et l'activité pratiquée.
- Réévaluer régulièrement, même après que le problème a été résolu.

- Échelle de 0 à 10
- « Sur une échelle de 0 à 10, où 10 est la pire douleur que vous ayez ressentie, comment décririez-vous votre douleur? »



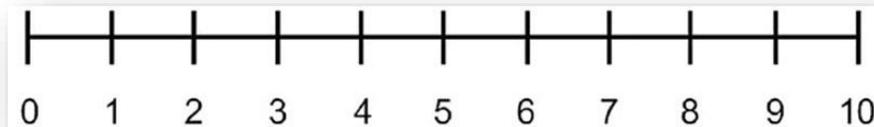
- Échelle d'autoévaluation servant uniquement à l'évaluation de la douleur.
 - Le patient doit être en mesure de comprendre les directives et de choisir le visage qui correspond à la douleur qu'il ressent.
 - Cette échelle ne doit jamais être utilisée chez des patients inconscients, ni pour déterminer le niveau de douleur en comparant le visage du patient à l'échelle.



- Défense musculaire, comportement protecteur, mains sur la zone douloureuse, posture déformée, irritabilité
- Expression faciale de douleur : visage déformé
- Expressions vocales : grognements, pleurs, ou patient volubile devenant silencieux
- Mouvements du corps, tels que balancer la tête, marcher de long en large ou bouger constamment les mains

Évaluation des comportements douloureux

Échelle	Description	Tolérance durant les activités
• Aucune douleur (0 – 1)	<ul style="list-style-type: none"> Alerte Sourit 	• Aucune douleur
• Douleur légère (1 – 2)	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'humour Sérieux; affect aplati 	• Peut passer outre à la douleur
• Douleur modérée (2 à 4)	<ul style="list-style-type: none"> Sourcils froncés Lèvres pincées Retient sa respiration 	• La douleur nuit à l'exécution des tâches
• Douleur intense (5 – 6)	<ul style="list-style-type: none"> Nez plissé Lèvre supérieure relevée Respiration rapide 	• La douleur nuit à la concentration
• Douleur très intense (6 à 8)	<ul style="list-style-type: none"> Lents clignements des yeux Bouche ouverte 	• La douleur nuit aux besoins fondamentaux
• Douleur intolérable (8 à 10)	<ul style="list-style-type: none"> Yeux fermés Gémissements Pleurs 	• Alitement nécessaire



- Fluctuations des signes vitaux
- Pâleur et diaphorèse
- Dilatation des pupilles
- Bouche sèche
- Diminution du champ d'attention; confusion accrue

- En pédiatrie, l'échelle d'évaluation de la douleur peut varier selon l'âge :
 - Échelle FLACC (visage, jambes, activité, cris, consolabilité) – pour les enfants de 0 à 3 ans
 - Échelle des visages de Wong-Baker – pour les enfants de 4 à 12 ans



	0	1	2
VISAGE	Pas d'expression particulière ou sourire; contact visuel et intérêt pour ce qui l'entoure	Grimace occasionnelle ou froncement occasionnel des sourcils, retrait, désintérêt, visage inquiet, sourcils abaissés, yeux partiellement fermés, joues relevées, lèvres pincées	Froncements fréquents à constants des sourcils, mâchoires serrées, tremblement du menton, plis profonds sur le front, yeux fermés, bouche ouverte, sillons profonds autour du nez ou des lèvres
JAMBES	Position habituelle ou détendue	Gêné, agité, tendu; tonicité accrue, rigidité, flexions/extensions intermittentes des jambes	Coups de pied ou jambes recroquevillées, hypertonie, flexions/extensions exagérées des membres; tremblements
ACTIVITÉ	Allongé calmement, en position habituelle, bouge facilement et librement	Se tortille, se balance d'avant en arrière, est tendu; hésitant à bouger; défense musculaire, pression exercée sur certaines parties du corps	Arc-bouté, rigide, ou sursaute; figé, se balance; mouvements de la tête de gauche à droite; frotte certaines parties du corps
CRIS	Pas de cris ni gémissements (éveillé ou endormi)	Gémissements ou lamentations, pleurs occasionnels , soupirs, plainte occasionnelle	Pleurs ou cris constants, hurlements, sanglots, gémissements, grognements , plaintes fréquentes
CONSOLABILITÉ	Calme , content, détendu; n'a pas besoin d'être consolé	Rassuré occasionnellement par le toucher, l'étreinte ou la parole. Peut être distrait	Difficile à consoler ou à reconforter



- Rien n'indique que la perception de la douleur diminue chez les aînés.
- Bon nombre présentent des affections chroniques qui causent de la douleur.
- Plusieurs raisons peuvent inciter les aînés à ne pas déclarer leur douleur :
 - Ils croient que cela fait partie du vieillissement normal.
 - Ils ne veulent pas être un fardeau.
 - Ils craignent de devoir se soumettre à des tests coûteux ou d'être hospitalisés s'ils parlent de leur douleur.
 - Ils hésitent à prendre des analgésiques.



- Les outils diagnostiques aident à détecter une maladie, une affection ou un problème.
- Certains outils diagnostiques courants sont considérés à tort comme des signes vitaux.
- Parmi ceux-ci, mentionnons les suivants :
 - Oxymétrie pulsée
 - ECG
 - Mesure de la glycémie
 - Concentration de CO₂ en fin d'expiration