

PARAMÈTRES VITAUX

Mesure & Surveillance

UE 2.2 S1

Promotion Irena Sendler 2021-2024

Ateliers Semestre 1

Fatiha EL BADAoui

Les différents paramètres vitaux

- Fréquence Cardiaque (FC)
- Tension Artérielle (TA)
- Fréquence Respiratoire (FR)
- Saturation pulsée en Oxygène (SpO₂)
- Température Corporelle (T° ou θ°)

Mesure de la fréquence cardiaque (FC) et de la tension artérielle (TA)

Généralités.

- La FC et la TA font partie des constantes.
- La FC et TA sont des variables caractéristiques de la fonction cardio-vasculaire = paramètres hémodynamiques mesurant un équilibre hémodynamique.

Le Pouls

- Il s'agit de la perception des pulsations cardiaques lors d'une légère pression exercée à l'aide des doigts (index et majeur) sur une artère superficielle.
- Elle va donner des indications sur le fonctionnement de l'appareil cardio-vasculaire dans son ensemble.

Pouls

3 paramètres sont à prendre en considération pour évaluer et apprécier le pouls:

- Fréquence
- Amplitude
- Régularité

Normes de la fréquence cardiaque

Classification	Adulte > 14 ans	Enfant 2 - 12 ans	Nourrisson 1 mois - 2 ans	Nouveau-né < 1 mois
Fréquence normale	60 - 100 bpm	70 - 140 bpm	100 - 160 bpm	120 - 160 bpm
Fréquence accélérée : Tachycardie	> 100 bpm	> 140 bpm	> 160 bpm	> 160 bpm
Fréquence ralentie : Bradycardie	< 60 bpm	< 70 bpm	< 100 bpm	< 120 bpm

bpm : battements par minute

La fréquence cardiaque

Variations physiologiques

↑FC :

- l'effort physique,
- stress(émotion),
- à la douleur d'où la nécessité d'évaluer la douleur.

Amplitude cardiaque

Les battements peuvent être perçus différemment.

Il se dit un:

- Pouls **bien frappé** lorsqu'il est dur et bondissant
- Pouls **peu frappé** lorsqu'il est mou et faible :
- Pouls **filant** lorsqu'il est imperceptible

Régularité cardiaque

- Régulier (mesure sur 15 ou 30 secondes)
- Irrégulier : Arythmie (mesure sur 1 minute)

Technique de prise Pouls

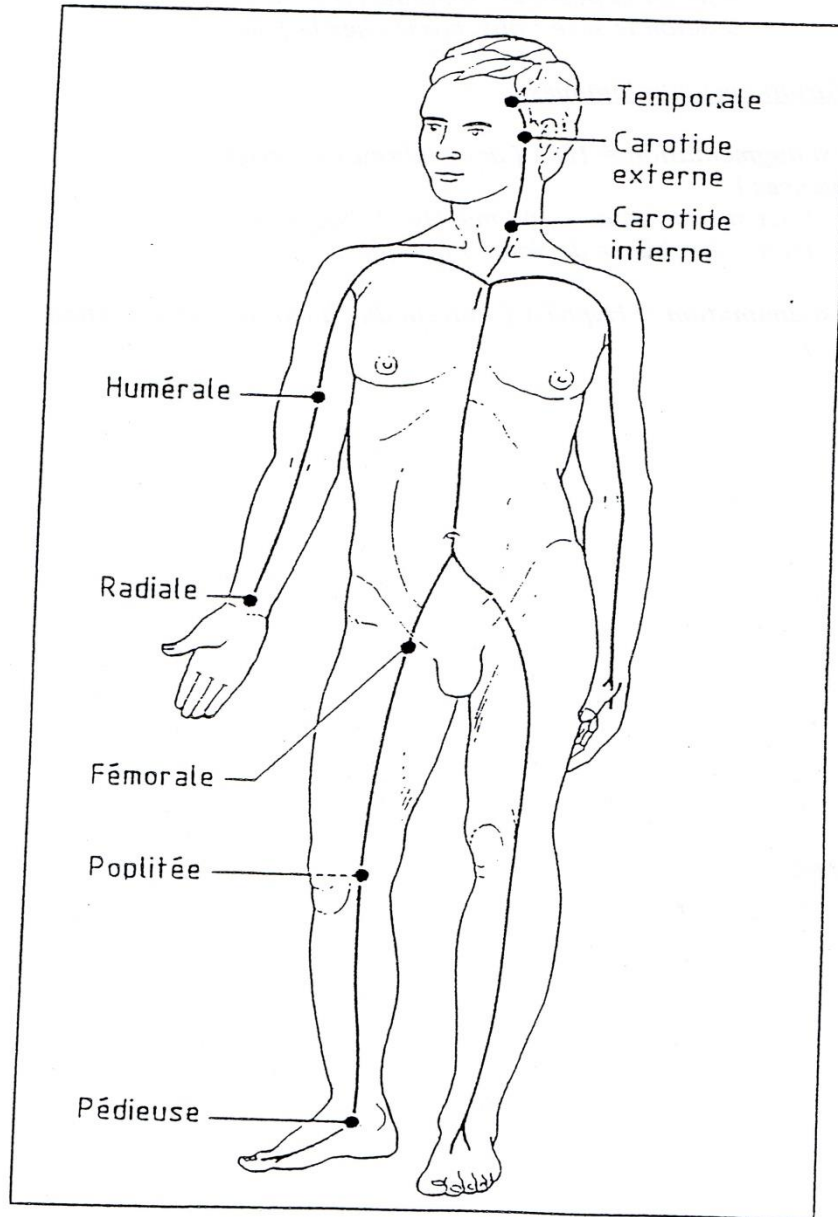
Hors situation d'urgence, la prise de pouls se réalise au niveau d'une artère périphérique (radiale le plus souvent) = pouls périphérique,

- Informer le patient
- Sujet au repos depuis 10 minutes, en position allongée ou assise,

Technique de prise Pouls

En situation d'urgence: ACR ou choc

La prise de pouls se réalise au niveau des artères centrales (carotides, fémorales) = pouls centraux.



Revue AS - N°3 - Mars 1995
p.17

Fig. 1 -
Localisation
de la prise de
pulsations.

Technique de prise Pouls



- Exercer une légère pression sur l'artère radiale avec l'index et le majeur.
- A l'aide d'une montre avec trotteuse ou d'un chronomètre, compter le nombre des ondes pulsatiles pendant **1 minute**
- Apprécier l'amplitude et la régularité des pulsations

Mesure de la Tension Artérielle

Définition de la pression artérielle:

Il s'agit de la pression que le sang exerce à l'intérieur des artères au moment de son éjection du cœur, lors de la systole (= pression maximale) et au moment du remplissage du cœur, lors de la diastole (= pression minimale)

- Elle est fonction de:
 - La force de contraction du cœur = la pompe.
 - La résistance à l'écoulement des vaisseaux = les artères.
 - La masse sanguine = la volémie
- Unité de mesure: **mmHg**

La TA

- 3 valeurs tensionnelles.
- La TA maxima = TA systolique
- La TA minima = TA diastolique
- La TA différentielle = \neq entre la TA minima et le TA maxima.
- Elle se mesure en mm Hg

Matériel nécessaire

- Tensiomètre



&

- Stéthoscope



- Tensiomètre électronique digital



- Dynamap®



Technique de mesure de la TA

Il s'agit d'une méthode auscultatoire qui se réfère aux bruits artériels perçus en **aval** du brassard, le plus souvent au pli du coude.

- Informer le patient
- Sujet au repos depuis environ 10 min,
- Position assise ou couchée
- Appliquer le brassard à 2 cm du pli du coude
- Repérer **l'artère humérale**
- Appliquer le stéthoscope sur cette artère
- Gonfler le brassard (attention au patient)
- Dégonfler **progressivement** en observant les mouvements d'aiguille qui indiquent la systole et la diastole.



Technique de mesure de la TA

A l'auscultation au stéthoscope:

- Le 1^{er} bruit perçu détermine la TA Systolique (pression maximale)
- Le dernier bruit perçu correspond à la TA Diastolique (pression minimale).

Interprétation et transmission des résultats.

La TA

- Pour apprécier les variations orthostatiques:
Mesurer la TA en position couchée puis en position debout
- En cas de doute sur les mesures:
Prendre la TA aux 2 bras pour mesurer l'écart,
- En cas d'anomalie: en référer au médecin

Normes de la pression artérielle systolique

Classification	Adulte > 14 ans	Enfant 2 - 12 ans	Nourrisson 1 mois - 2 ans	Nouveau-né < 1 mois
Pression systolique normale	140 / 80 mmHg	110 / 60 mmHg	85 / 44 mmHg	75 / 45 mmHg
Pression systolique élevée : Hypertension	> 140 / 80 mmHg	> 110 / 60 mmHg	> 85 / 44 mmHg	> 75 / 45 mmHg
Pression systolique basse : Hypotension	< 120 / 80 mmHg	< 100 / 60 mmHg	< 75 / 44 mmHg	< 65 / 45 mmHg

mmHg : millimètres de mercure

Variations des déterminants de la TA

Conditions physiologiques :

↑ TA:

- À l'effort
- Emotions, stress
- Age

↓ TA:

- Sommeil
- Position couchée
- Sexe: femme

Les conditions de mesure d'une TA fiable

Pour une mesure fiable:

- Adapter la taille de brassard à la circonférence du bras (adulte, obèse et pédiatrique).



Mesure de la TA en toute sécurité

Respecter les contre indications

Au niveau du membre supérieur :

- Hémiplégique
- ATCD Cancer du sein +/- curage ganglionnaire (lymphœdème)
- Shunt artério-veineux (fistule pour hémodialyse)
- Perfusion sur voie veineuse périphérique

La Fréquence Respiratoire (FR)

Définition

La fréquence respiratoire correspond au nombre d'inspirations et d'expirations réalisées sur une minute. Elle s'exprime en cycles par minute.

Technique de mesure de la FR

Il s'agit d'observer les mouvements respiratoires (inspiration + expiration):

- le **nombre** de soulèvements de la cage thoracique.
- L'**amplitude** respiratoire (superficielle, profonde)
- **Rythme** respiratoire (régulier ,irrégulier)

A l'aide d'une montre à trotteuse pendant **1 minute.**

Normes de la fréquence respiratoire

Classification	Adulte > 14 ans	Enfant 2 - 12 ans	Nourrisson 1 mois - 2 ans	Nouveau-né < 1 mois
Fréquence normale : Eupnée	12 - 20 cpm	20 - 30 cpm	30 - 60 cpm	40 - 60 cpm
Fréquence accélérée : Tachypnée	> 20 cpm	> 30 cpm	> 60 cpm	> 60 cpm
Fréquence ralentie : Bradypnée	< 12 cpm	< 20 cpm	< 30 cpm	< 40 cpm

Polypnée	Respiration rapide et superficielle, augmentant la ventilation minute
Hypopnée	Diminution de l'amplitude thoracique
Hyperpnée	Augmentation de l'amplitude thoracique
Dyspnée	Gêne, difficulté respiratoire

Saturation pulsée en Oxygène

SpO2

Définition :

Il s'agit d'une mesure non invasive, simple et fiable de la **saturation artérielle de l'hémoglobine en oxygène**.

La mesure est réalisée :

- A l'aide d'un saturomètre muni d'un capteur appelé aussi oxymètre de pouls.
- Au niveau des doigts (index ou majeur), au niveau du lobe de l'oreille ou au niveau du pied (pédiatrie).

Normes de la SpO2

La SpO2 s'exprime en %

- Valeurs normales comprises entre 98% et 100%
- SpO2 < 95% : Seuil préoccupant
- SpO2 < 90% : Seuil critique

La température corporelle

- Mesure du degré de la chaleur de l'organisme.
- La température du corps humain est maintenue constante grâce à son système de thermorégulation(hypothalamus).

Variations Physiologiques de la T°

- Climat
- Heure
- Âge (irrégulière chez l'enfant).
- Sexe (↑ chez la femme au moment de l'ovulation).
- Effort physique.
- Emotion
- Sommeil.

Variations Pathologiques de la T°

- **Hyperthermie** = fièvre: température au dessus de la normale $>$ à 38° .

- **Hypothermie**: température au dessous de la normale ($<$ à $36^{\circ}5$).

Quand faut-il prendre la température?

- A l'arrivée.
- Matin et soir.
- Sur prescription médicale
- En cas de frissons.
- Toutes les heures ou toutes les 3 heures (malade sous surveillance médicale régulière) exemples, TC, maladie infectieuse...

Quand faut-il prendre la température?

- L'objectif est de déceler toute infection ou toute anomalie.
- La température peut se prendre par voie buccale, (rectale), axillaire, tympanique, frontal transcutanée.
- Transmettre aussitôt si anomalie.

Mesure de la température corporelle

Mesure de la température corporelle



Figure 1

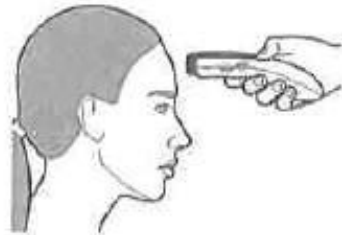


Figure 2

1. Retirer le cache protecteur (si installé) et inspecter le capteur. Retirer tous les débris et nettoyer le capteur si nécessaire.
2. Retirer les poils et la transpiration de la zone centrale du front, tel qu'illustré à la figure 1.
 - Si le patient était allongé sur le ventre ou portait un chapeau ou un vêtement couvrant la peau, laisser le front exposé à l'air libre dans la pièce pendant 5 minutes avant d'effectuer le relevé.
 - Réinstaller le patient s'il se trouve dans un environnement **venteux**.
3. Viser le centre du front à 1,2–5 cm (0,5 à 2 pouces) de la surface de la peau. S'assurer que le thermomètre est perpendiculaire à la surface de la peau (à angle droit) tel qu'illustré à la figure 2.
4. Appuyer et relâcher le bouton Marche/Démarrage de la mesure. Voir **Fonctions** à la page 17. Maintenir le thermomètre en place jusqu'à ce qu'un double bip retentisse et que la température s'affiche sur l'écran LCD. S'assurer que l'icône Température du corps s'affiche. Voir **Affichage** à la page 17.
5. S'il est correctement couplé à un appareil Masimo, le relevé de TIR-1 s'affiche également dans la fenêtre Température de l'écran principal. Voir **Fenêtre Température** à la page 31.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement de TIR-1, telles que le changement d'échelle et de modes de température, se reporter au **Chapitre 4 : Utilisation** à la page 27.

**Merci pour votre
attention**