

SURVEILLANCE DES PARAMETRES VITAUX

UE 4.1 S1

Promotion 2017-2020

DEFINITION

Les paramètres vitaux sont des informations importantes dont la connaissance renseigne sur le bon fonctionnement du corps humain. Ces paramètres sont également appelés «constantes» : Température, pouls, Pression Artérielle, diurèse, fréquence respiratoire, poids.

OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE DES PARAMETRES VITAUX

- Evaluer le degré de santé d'une personne
- Suivre l'évolution d'une pathologie
- Vérifier l'efficacité d'un traitement
- Collaborer au diagnostic médical

CADRE REGLEMENTAIRE

Code de la santé publique :

Livre III - titre 1^{er} -Chapitre Ier section1 :
actes professionnels:

Dans le cadre de son rôle propre (...) :

CADRE REGLEMENTAIRE

Article R. 4311-1

L'exercice de la profession d'infirmière comporte..... La contribution au recueil de données cliniques.....

Article R. 4311-2

Les soins infirmiers préventifs, curatifs
....Intègrent qualité technique....

CADRE REGLEMENTAIRE

Article R. 4311-5

19° : Recueil des observations de toute nature susceptibles de concourir à la connaissance de l'état de santé de la personne et appréciation des principaux paramètres servant à sa surveillance :

Température, pulsations, pression artérielle, rythme respiratoire, volume de la diurèse, poids, mensuration, réflexes pupillaires, réflexes de défense cutanée, observation des manifestations de l'état de conscience, évaluation de la douleur

LA TEMPERATURE CORPORELLE

DEFINITION

La température corporelle mesure le degré de chaleur du corps humain.

« Normale » : entre $36,8^{\circ}\text{C}$ – $37,2^{\circ}\text{C}$

Il s'agit de l'équilibre entre :

- chaleur produite (travail musculaire,...)
- et
- chaleur perdue (sudation, vasodilatation périphérique,...)

REGULATION DE LA TEMPERATURE

- périphérique : récepteurs au niveau de la peau
- centrale : hypothalamus (base du cerveau)
- hormonale : noradrénaline (glande surrénale)

VARIATIONS PHYSIOLOGIQUES

- Facteurs externes :
 - la température ambiante
- Facteurs physiologiques :
 - l'heure, le sexe, l'âge, le travail physique

VARIATIONS PATHOLOGIQUES

- Augmentation : hyperthermie ou fièvre, supérieure à 38° C, risque de convulsions si supérieure à 41° C
- Diminution : hypothermie, au dessous de 36° C, grave en dessous de 33° C.

MESURE DE LA TEMPERATURE

- Il faut distinguer :
 - la température centrale : organes
 - la température périphérique :
 - cavités naturelles : rectum, vagin, bouche
 - surface cutanée (voie axillaire ou inguinale => **+0.5° C pour obtenir la température périphérique**)

Règles générales

Prise de température :

- selon prescriptions médicales et/ou habitudes de service :

ex. : 2 fois par jour, toutes les trois heures, 1 fois par semaine...

- à l'initiative de l'infirmière : selon situation du patient (ex. : si frissons...).

Les thermomètres

- Au gallium
- Électronique : affichage digital
- Tests frontaux
- Électronique : auriculaire

Électronique :



Auriculaire :





Prise de la température

- Avant :
 - Hygiène des mains
 - prévenir le patient
 - s'assurer : décontamination du matériel, embout tympanique, absence de bouchons de cérumen, piles...
 - installation confortable du patient qui est au repos en position demi-assise
 - explication du soin
 - le patient peut-il réaliser le soin seul ?

Prise de la température

- Prise de température :
 - rectale : tenir le thermomètre pour les enfants et les patients agités, lubrifier l'embout...

Inconvénients :

inconfort, risques septiques, ulcérations éventuelles, non respect de la pudeur

Contres Indications :

chirurgie anorectale, lésions locales,...

Prise de la température

- Auriculaire : munir le thermomètre d'un embout jetable, s'assurer de sa remise à zéro, bien orienter l'embout en direction de l'œil : tirer sur la pavillon de l'oreille en haut et en arrière,...
- Contres indications :
fracture osseuse de la boîte crânienne (du rocher), hémorragie, trauma facial avec débris osseux, malformation du conduit auditif, otite,...

Prise de la température

- Axillaire ou inguinale :
- positionner dans le creux de l'aisselle : 10 min, bien serré

Attention : ajouter 0.5° C

- Après :
 - lecture et retranscription des résultats
 - avertir le cas échéant si résultat anormal
 - décontamination du matériel :
brossage-trempage décontaminant-
rinçage-essuyage

ATTENTION : précautions particulières pour patients infectés, le thermomètre reste dans la chambre

COURBE DE TEMPERATURE

- Apparition : brutale, progressive
- Intensité : fébricule, élevée
- En plateau : hyperthermie régulière continue pendant plusieurs jours
- Ondulante : périodes égales d'hyperthermie et de température normale
- Intermittente : élévation de la température puis retour à la normale entre chaque pic.

LES PULSATIONS

DEFINITION

- Toute artère est dilatée par le flux sanguin juste après la contraction cardiaque (systole)
- Le pouls renseigne sur l'activité cardiaque : rythme et qualité
- La prise des pulsations : perception tactile de cette onde sur une artère superficielle
- A chaque **pulsation** correspond un **battement cardiaque**

LES PULSATIONS

Le pouls permet de mesurer :

- **La fréquence**
- **L'intensité ou l'amplitude** (force de la systole cardiaque, élasticité des parois artérielles)
- **Le rythme** (succession des battements) **et sa qualité**
- **Le rapport avec la température corporelle**
augmentation de la température - augmentation du pouls

Caractéristiques du Pouls

- La Fréquence : nombre de fois auquel le phénomène est rencontré sur un laps de temps donné. Le pouls se mesure sur **1 minute**.

Variations pathologiques : Ralentissement du pouls : **bradycardie (<60mn chez les adultes)**

Augmentation du pouls : **tachycardie (>100mn chez les adultes)**.

RESULTATS PHYSIOLOGIQUES

La fréquence du pouls s'exprime en battements par minute :

- Nouveau né : 130 - 140
- Enfant : 90
- Adulte : 60 - 80
- Personne âgée : 55 - 60

VARIATIONS PHYSIOLOGIQUES

- Augmentation de la fréquence :
 - effort physique
 - digestion
 - grossesse
 - émotion : stress, colère,...
 - exposition à la chaleur
 - plus rapide le soir que le matin

- **Le rythme** : c'est le laps de temps s'écoulant entre les manifestations d'un phénomène.
- Il doit être régulier, on doit sentir les pulsations à intervalle de temps régulier.
- Variations pathologiques : irrégulier, arythmie

- **L'intensité** : c'est la perception de la force exercée par le flux sanguin artériel propulsé par le ventricule gauche sur la paroi des artères (force de frappé).
- Il doit être bien frappé.
- Variations pathologiques : forte, faible, filant, imperceptible.

MESURE DES PULSATIONS

- Matériel :
 - montre avec trotteuse
 - stylo pour retranscription

Mesure

- Prévenir le patient
- Réaliser une hygiène des mains
- Patient au repos depuis au moins 15 min
- Bras repose sur un plan confortable
- Mise en confiance du patient

LES PULSATIONS

- Choix de l'artère :
 - radiale

Mais aussi :

- temporale
- carotide
- fémorale

(patient artéritique : radiale impossible)

Artère temporale superficielle

Artère faciale

Artère carotide commune

Artère humérale

Artère radiale

Artère fémorale

Artère poplitée

Artère tibiale postérieure

Artère dorsale du pied

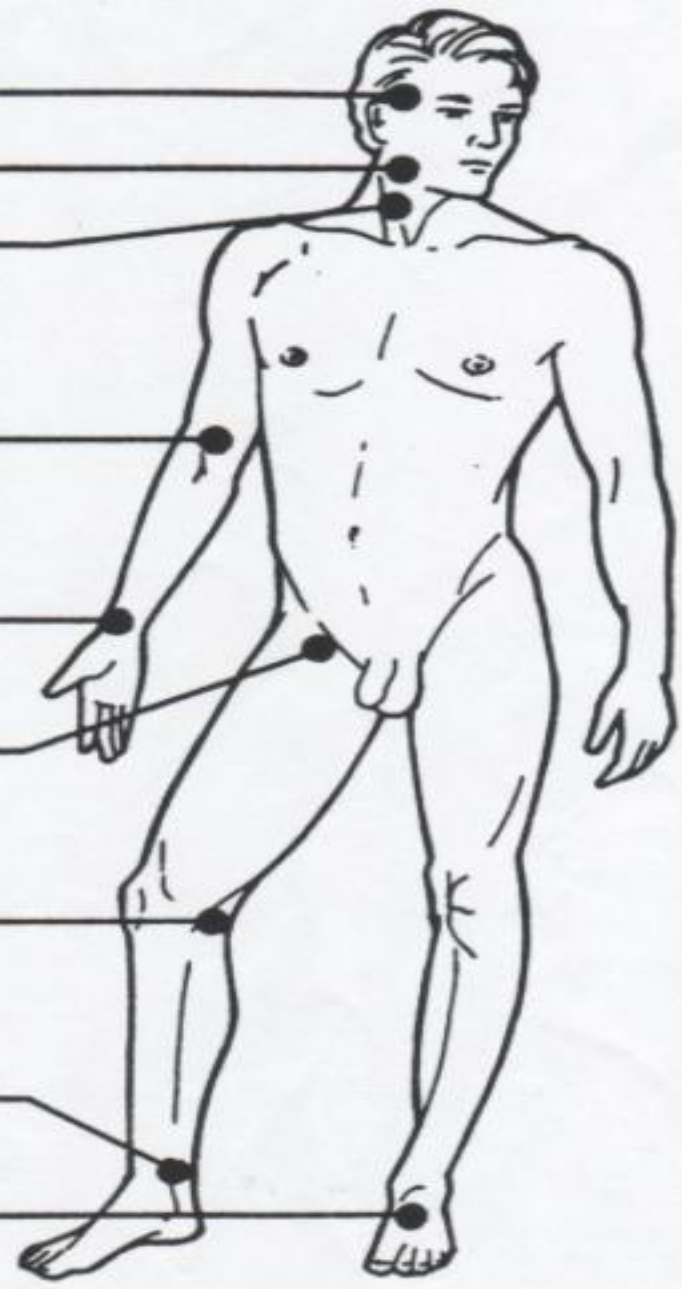


Figure 20.2 Endroits où le pouls est le plus facile à percevoir. (Les artères indiquées sont présentées aux p. 656-664.)

LES PULSATIONS

- Technique :

La pulpe des 3 doigts médians compriment modérément l'artère radiale dans la gouttière radiale.

Attention :

Pas le pouce : perception de son propre pouls

LES PULSATIONS

- Compter le nombre de pulsations sur 1 minute : le plus fiable pour relever une anomalie
- Si le pouls est régulier, vous pouvez compter sur 15 secondes et $\times 4 =$ résultat sur 1 min
- Transcription :
Sur un diagramme : attention à l'échelle utilisée
Emploi de l'encre rouge

LA PRESSION ARTERIELLE

DEFINITION

- C'est la pression exercée par le flux sanguin sur les parois des artères périphériques
- ☛ La pression artérielle est fonction :
 - de la force de contraction du cœur
 - de l'état des vaisseaux
 - de la masse sanguine

LA PRESSION ARTERIELLE

- Le cycle cardiaque intègre 2 temps :
 - la systole : phase de contraction du cœur
 - la diastole : phase de relâchement du cœur
(les cavités se remplissent)

Ces pressions se mesurent en cm ou mm de Hg

LA PRESSION ARTERIELLE

La pression maximale ou systolique :

- Pression exercée par le flux sanguin sur les parois artérielles au moment de la systole
= le ventricule gauche éjecte le sang
(les artères sont à leur maximum de tension)

Adulte : varie entre 100 et 140 mm de Hg
(10 et 14 cm de Hg)

À partir 50 ans : atteint 150 mm de Hg
(perte élasticité artérielle)

LA PRESSION ARTERIELLE

- La pression minimale ou diastolique : les parois artérielles au moment de la diastole (les artères sont à leur minimum de tension)

Adulte : varie entre 50 et 100 mm de Hg
(5 et 10 cm de Hg)

LA PRESSION ARTERIELLE

- La pression différentielle :

Résulte de l'écart entre la pression diastolique et la pression systolique.

Sa valeur doit être égale à la moitié de la maxima +/- 2

LA PRESSION ARTERIELLE

- Principe :

Arrêter complètement la circulation sanguine au niveau d'une artère superficielle en la comprimant.

- la maxima : moment où le sang recommence à passer grâce à la décompression lente
- La minima : moment où le sang circule librement

LA PRESSION ARTERIELLE

VARIATIONS PHYSIOLOGIQUES

- Internes :
 - Force cardiaque
 - Masse sanguine circulante
 - Élasticité des parois artérielles
 - Viscosité du liquide sanguin
 - Taille des artérioles et capillaires
(résistance périphérique)

LA PRESSION ARTERIELLE

- Externes :

- Âge

- Sexe

- Heure

- Activité physique

- Position corporelle

- Stress – émotion...

LA PRESSION ARTERIELLE

VARIATIONS PATHOLOGIQUES

- Hypertension artérielle :

augmentation des 2 chiffres

- HTA **légère** : TA >15/9

- HTA **modérée** : TA >18-19/12

- HTA **sévère** : TA >20-25/13-16

- Hypotension artérielle :

diminution des 2 chiffres

TA < 9/5

(hypotension orthostatique)

LA PRESSION ARTERIELLE

MESURE DE LA PRESSION ARTERIELLE

- Appareils de mesure :
 - appareil de Vaquez-Laubry (brassard)
 - tensiomètre à colonne mercurielle
 - stéthoscope
 - tensiomètre électronique

CONTRE INDICATIONS

- Prise de TA sur bras hémiparalysé
- Prise de TA suite à chirurgie mammaire, ganglionnaire
- Fistule artério-veineuse (hémodialyse)



A

B

Modèle enfant



Tensiomètre poignet



LA PRESSION ARTERIELLE

- Avant :
 - Prévenir le patient du soin
 - Patient au repos depuis minimum 10 min
 - Appareil vérifié (étanchéité, chargement, décontamination, taille adaptée...)
 - Installation confortable du patient

LA PRESSION ARTERIELLE

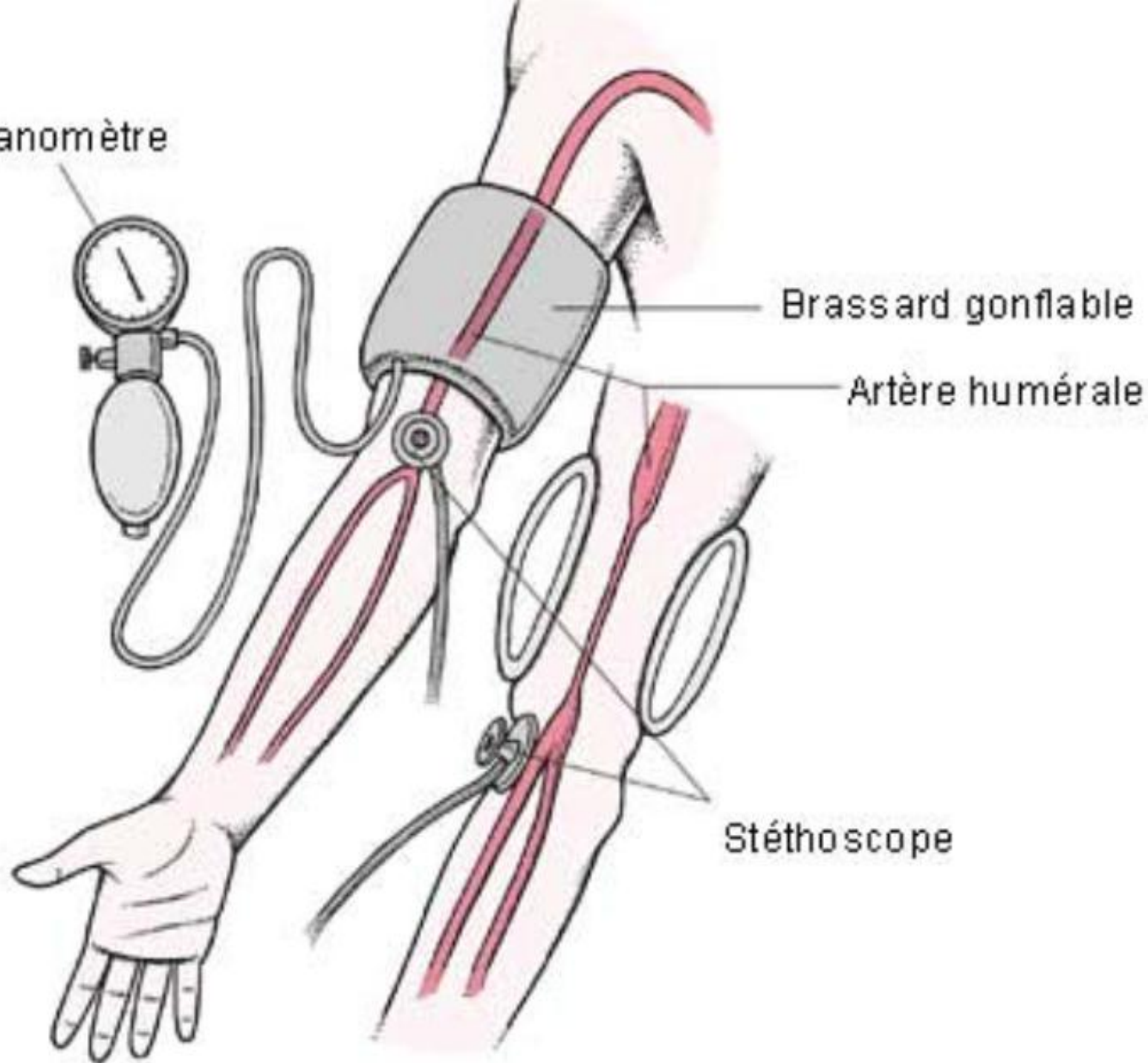
☛ Pendant :

- Dêvêtir le bras du patient
- Installation confortable
- Placer le bras en abduction,
(paume de la main sur le dessus)
(attention manche relevée qui provoque un effet garrot).

LA PRESSION ARTERIELLE

- placer le brassard :
 - sac gonflable sur l'artère radiale (visibilité du cadran)
 - rebord inférieur à 2 travers de doigt au dessus du pli du coude.
- placer le stéthoscope :
 - pavillon sur l'artère humérale, au niveau du pli du coude
 - embout dans les oreilles (attention au sens)
 - s'assurer que les battements du cœur sont bien perçus

Manomètre



LA PRESSION ARTERIELLE

- gonfler modérément le brassard, en fermant la vis de la poire
- Amener la pression 30 mm de Hg au dessus du chiffre où les pulsations ont cessé d' être perçues
(disparition du pouls radial)
- Dégonfler progressivement, en desserrant lentement la vis de la poire.

Noter le moment d'apparition des bruits et leur disparition

☛ Après :

- Retranscription des résultats

LA PRESSION ARTERIELLE

- Causes d'erreurs :
 - matériel défectueux (fuite tubulure, appareil mal étalonné, taille du brassard,...)
 - opérateur (trop rapide : n'entend pas l'apparition des bruits)
 - patients difficiles (arythmies, artérite,...)

LA RESPIRATION

- **Définition** : c'est un mécanisme de mouvements qui aboutissent au gonflement (inspiration) et au dégonflement des poumons (expiration).

CARACTERISTIQUES ET NORMES

- **La fréquence** : se détermine en mouvements respiratoires qui comprennent une inspiration et une expiration.
- **Elle se mesure en mouvement/mn**
- La comptabilité des mouvements respiratoires s'effectue sur 1 minute.
 - Nouveau-né : 30 à 40
 - Enfant : 20 à 25
 - Adulte : 14 à 18

CARACTERISTIQUES ET NORMES

- **Le rythme** : doit être régulier.
- **L'amplitude** : c'est l'importance du volume de la cage thoracique à l'inspiration.
- **Le bruit de la respiration** : doit être léger voir inaudible.

VARIATIONS PHYSIOLOGIQUES

- Polypnée (au-delà de 18) : efforts musculaires, émotions, altitude.
- Bradypnée (en-dessous de 14) : endormissement, sommeil, relaxation.

Dysfonctionnements respiratoire

- **Apnée** : arrêt des mouvements respiratoires +/-prolongé
- **Dyspnée** : gêne se traduisant par une modification de l'amplitude et/ou de la régularité des mouvements respiratoires. Respiration difficile et pénible

Mesure de la fréquence respiratoire

- Patient au repos depuis 10 minutes
- Commencer par le comptage par une inspiration
- Compter sur une minute avec une trotteuse
- A l'insu du patient, par exemple en simulant une prise de pouls
- Être attentif au rythme, amplitude et bruit, et à la coloration des téguments, aux sueurs...

LE POIDS

- **Définition : mesure de la masse corporelle.**
- **Permet de déterminer s'il y a un dysfonctionnement de l'équilibre du métabolisme d'un individu.**
- **Indice de masse corporelle (IMC)**

Dysfonctionnement du poids

- Calcul : Poids/Taille^2
- **Obésité** : surcharge pondérale, $\text{IMC} > 30$
- **Maigreur** : déficit pondérale, $\text{IMC} < 17$
- **Cachexie** : état d'amaigrissement et de fatigue généralisée du à la sous alimentation ou à la phase terminale de graves maladies.

Technique de la pesée

- Peser à l'entrée de chaque patient
- Peser le patient avec la même balance, à la même heure que lors de la pesée précédente
- Noter sur la feuille de surveillance et/ou dans le dossier de soins

La diurèse

- **Définition** : volume urinaire émis par une personne en un temps donné, en général en 24 heures.
- **Norme de la diurèse** : 1 à 1,5 litre/ 24 heures.
- **Variations** en fonction des apports hydriques et des pertes hydriques (transpiration, diarrhée)

Dysfonctionnements urinaires

- Polyurie : excès d'urine, diurèse $>$ à 3 l /24 h
- **Oligurie** : quantité d'urine insuffisante $<$ à 500 ml/24 h
- **Oligoanurie** : diurèse insuffisante $<$ à 300 ml/24 h
- **Anurie** : absence totale d'urine dans la vessie
- **Rétention urinaire** : persistance d'urine dans la vessie sans évacuation.

Dysfonctionnements urinaires

- **Miction** : vidange de la vessie. 3 à 5 fois /24 h
- **Dysurie** : difficulté à uriner
- **Pollakiurie** : miction très fréquente et peu abondante
- **Énurésie** : incontinence urinaire nocturne
- **Variation de couleur** : rougeâtre (sang)
- **Variation d'odeur** : odeur fétide, pomme de reinette

Mesure de la diurèse

- Recueil des urines dans un bocal gradué pendant 24 h (avec couvercle, nom du patient, n° du lit)
- Informer le patient du but de ce recueil (examen, surveillance d'un traitement), de la nécessité de signaler de signaler toute perte d'urine ou incident, de la durée pendant laquelle on va garder ses urines.

Mesure de la diurèse

- Le patient urine à une heure donnée dans les toilettes, pour débiter le recueil vessie vide.
- Noter l'heure de commencement du recueil
- Toutes les urines émises sont recueillies dans le bocal jusqu'au lendemain à la même heure
- La quantité recueillie est la diurèse des 24h
- Noter sur la feuille de surveillance et/ou le dossier du patient

LA RETRANSCRIPTION

- Juste après la prise des constantes
- Directement sur la « feuille des constantes » pour éviter les erreurs de recopiage

Vigilance particulière :

- aux couleurs employées :

En général :

tension artérielle : bleu ou noir

pulsation : rouge

température : bleu ou noir

diurèse : vert

- à l'échelle employée

Conclusion

- La prise des constantes est un geste simple qui peut être vital pour le patient.
- Le résultats en cas d'urgence est immédiatement transmis au médecin.
- C'est un soins reléguable à l'aide soignante.