



# DISPOSITIFS MÉDICAUX

Formation paramédicale en soins primaires

Module : 07

Section : 05



- Une grande tendance dans les soins de santé consiste à retourner les patients dans le confort de leur foyer le plus rapidement possible
- La conséquence est une augmentation importante des demandes de soins à domicile

- De nombreux facteurs contribuent à la croissance des services de soins à domicile
  - Amélioration de la technologie médicale
  - Amélioration des taux de rétablissement
  - Réduction des coûts
- Les travailleurs paramédicaux sont de plus en plus appelés à traiter des patients nécessitant des soins chroniques

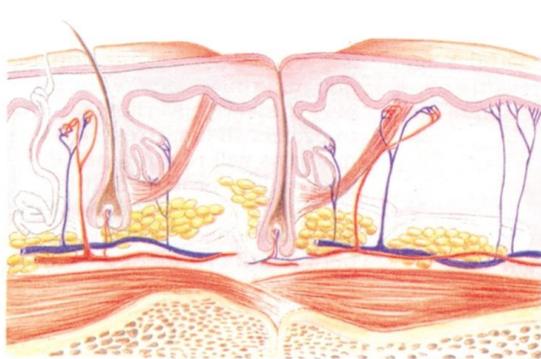
- Le soignant à domicile est une importante source d'information



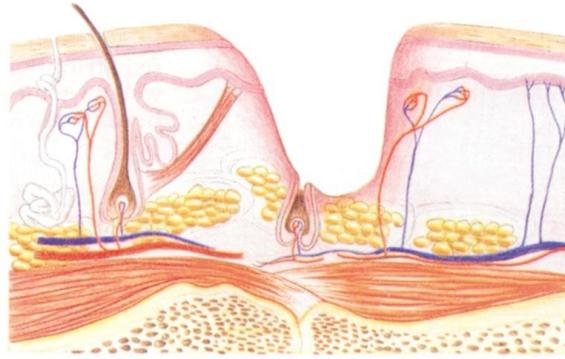
- Pannes d'équipement
- Complications inattendues
- Absence d'un soignant
- Besoin d'un transport
- Impossibilité de faire fonctionner un appareil

- Les pathologies dans un cadre de soins à domicile sont les mêmes que les autres
- Le patient recevant des soins à domicile est plus fragile
  - Complications respiratoires
  - Déficience respiratoire
  - Décompensation cardiaque
  - Modifications dans la circulation périphérique
  - État mental altéré
  - Crises gastro-intestinales et génito-urinaires
  - Infections/complications septiques

- On catégorise les plaies de lit selon la profondeur de la destruction des tissus



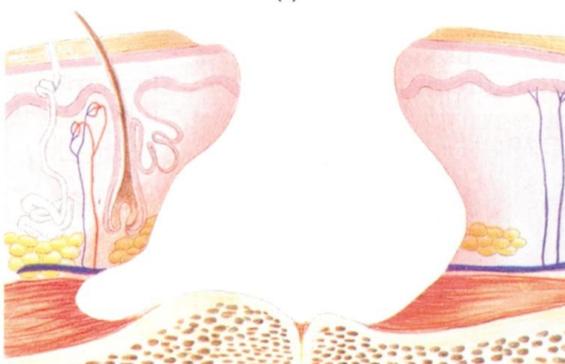
(1)



(2)

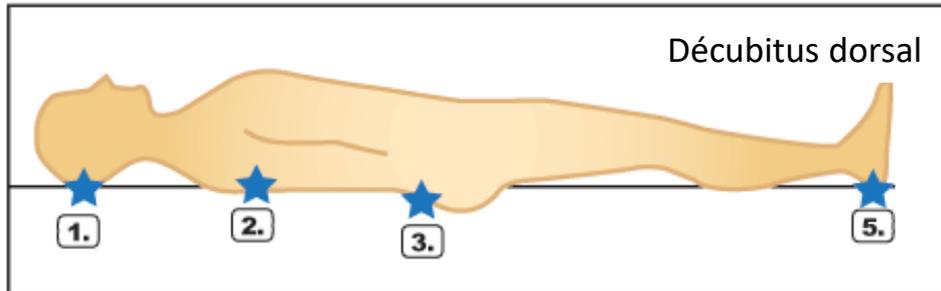


(3)

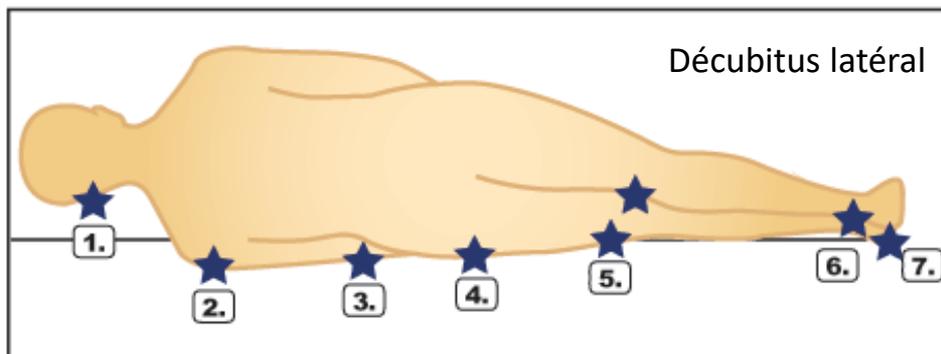


(4)

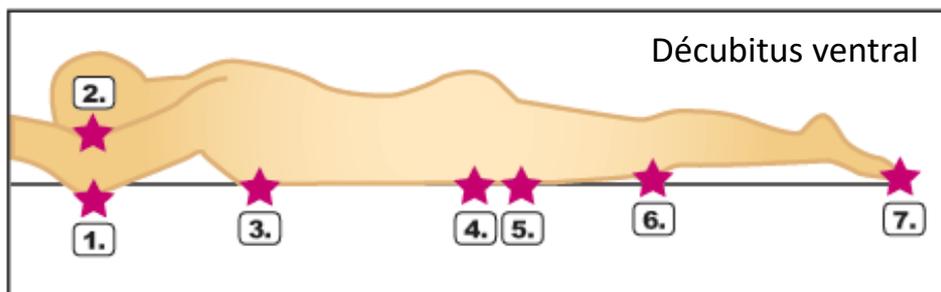




1. Occiput
2. Omoplate
3. Sacrum
4. Talon
- 5.



1. Oreille
2. Acromion
3. Coude
4. Trochanter
5. Condyle interne et externe
6. Malléole interne et externe
7. Talon



1. Coude
2. Oreille, joue, nez
3. Seins (femme)
4. Organes génitaux (homme)
5. Crête iliaque
6. Rotule
7. Orteil

- Glucomètres
- Infusions intraveineuses et sondes à demeure
- Atomiseurs et vaporiseurs de médicaments
- Courts-circuits et fistules
- Concentrateurs d'oxygène, bouteilles d'oxygène et systèmes d'oxygène liquide
- Masques à oxygène et nébuliseurs

- Trachéostomies et ventilateurs à domicile
- Sondes gastriques, colostomies et urostomies
- Drains chirurgicaux
- Moniteurs d'apnée, moniteurs cardiaques et oxymètres de pouls
- Fauteuils roulants, cannes et déambulateurs

Dispositifs médicaux

# **PHYSIOPATHOLOGIE DU SYSTÈME GÉNÉRAL, EXAMEN ET GESTION**

- L'examen du patient recevant des soins à domicile suit les mêmes étapes de base que celui de tout autre patient
- Le seul élément commun des appels de patients recevant des soins à domicile est la diversité
- S'informer auprès du fournisseur de soins primaires de l'état de santé général du patient

- Y a-t-il une rampe pour fauteuil roulant?
- Y a-t-il un dispositif d'oxygénation?
- Y a-t-il un long tube à oxygène?
- Y a-t-il des dispositifs de contrôle des infections?
- Y a-t-il un contenant pour objets pointus?
- Le patient est-il dans un lit d'hôpital?

- Le patient limité dans ses déplacements peut être souillé
- Il peut avoir des plaies ouvertes et des ulcères
- Des objets tranchants peuvent se trouver sur la scène
- Le patient peut avoir un sac collecteur (urine et matières fécales)
- Le patient avec trachéostomie expulse des sécrétions par la toux
- L'équipement électrique peut être dangereux

- Les lits d'hôpital ou les déambulateurs peuvent être contaminés
- L'oxygène peut nourrir une flamme nue (cigarette)
- L'équipement éparpillé peut faire trébucher
- Les déchets médicaux peuvent ne pas être éliminés correctement

- Adapter les questions au patient recevant des soins à domicile



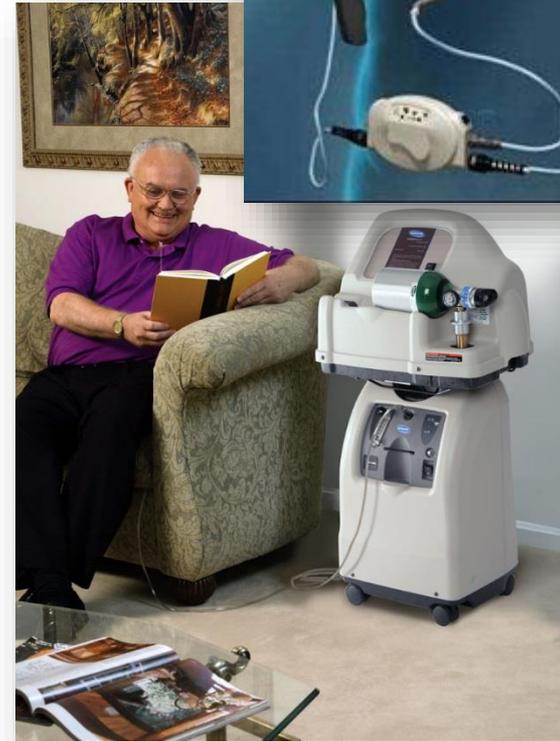
- Évaluer de façon critique les risques de l'interruption des soins à domicile par rapport au risque du transport de l'équipement



- Troubles respiratoires
  - MPOC
  - Bronchite et emphysème
  - Asthme
  - ICC
  - Fibrose kystique
  - Dysplasie bronchopulmonaire

- Maladies dégénératives neuromusculaires
  - Dystrophie musculaire
  - Poliomyélite
  - Syndrome de Guillain-Barré
  - Myasthénie gravis
- Apnée du sommeil
- Patients en attente d'une greffe de poumon

- Oxygénothérapie
- Tube pharyngé/trachéostomie
- Dispositifs d'accès vasculaire
- Dispositifs d'assistance ventriculaire



- Ventilation artificielle d'un patient avec un tube de trachéostomie



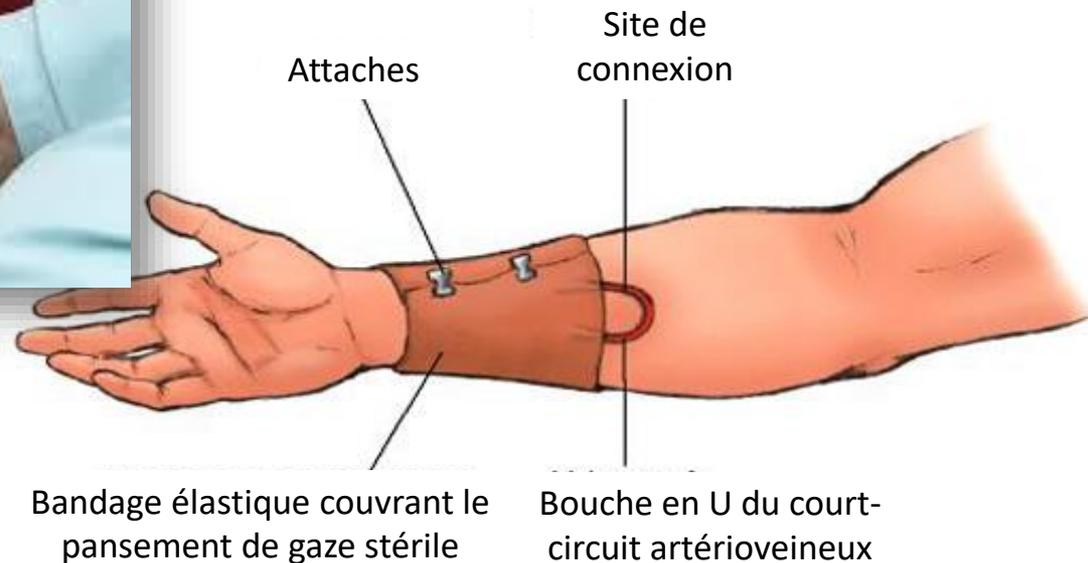
- Utiliser la ventilation spontanée en pression positive continue pour le patient souffrant d'apnée du sommeil



- Cathéters de Hickman, de Broviac et de Groshong
- Cathéters centraux insérés par voie périphérique
- Systèmes d'administration de médicaments implantés par chirurgie
- Courts-circuits pour la dialyse



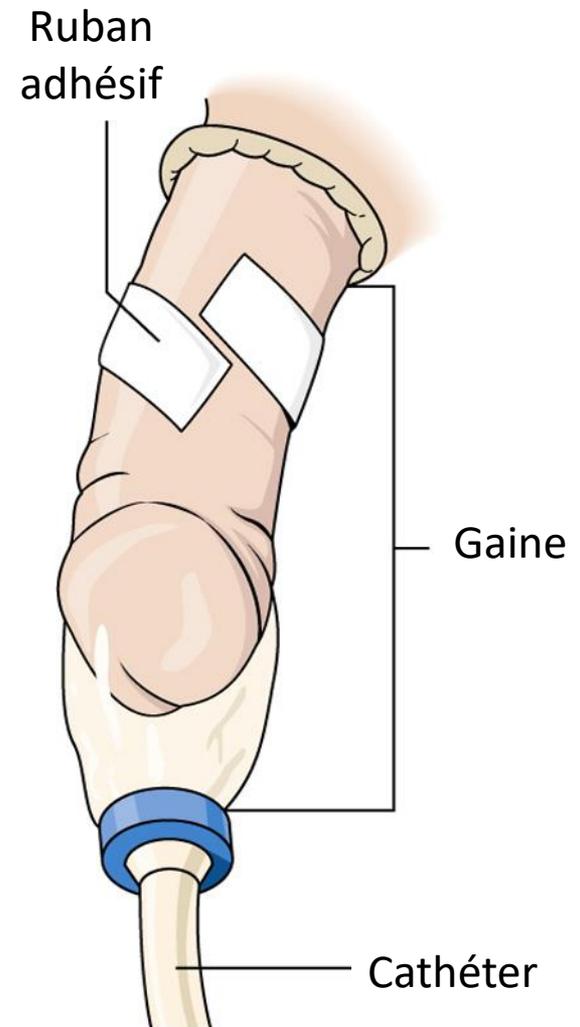
- On utilise le court-circuit artérioveineux pour le patient à domicile sous dialyse



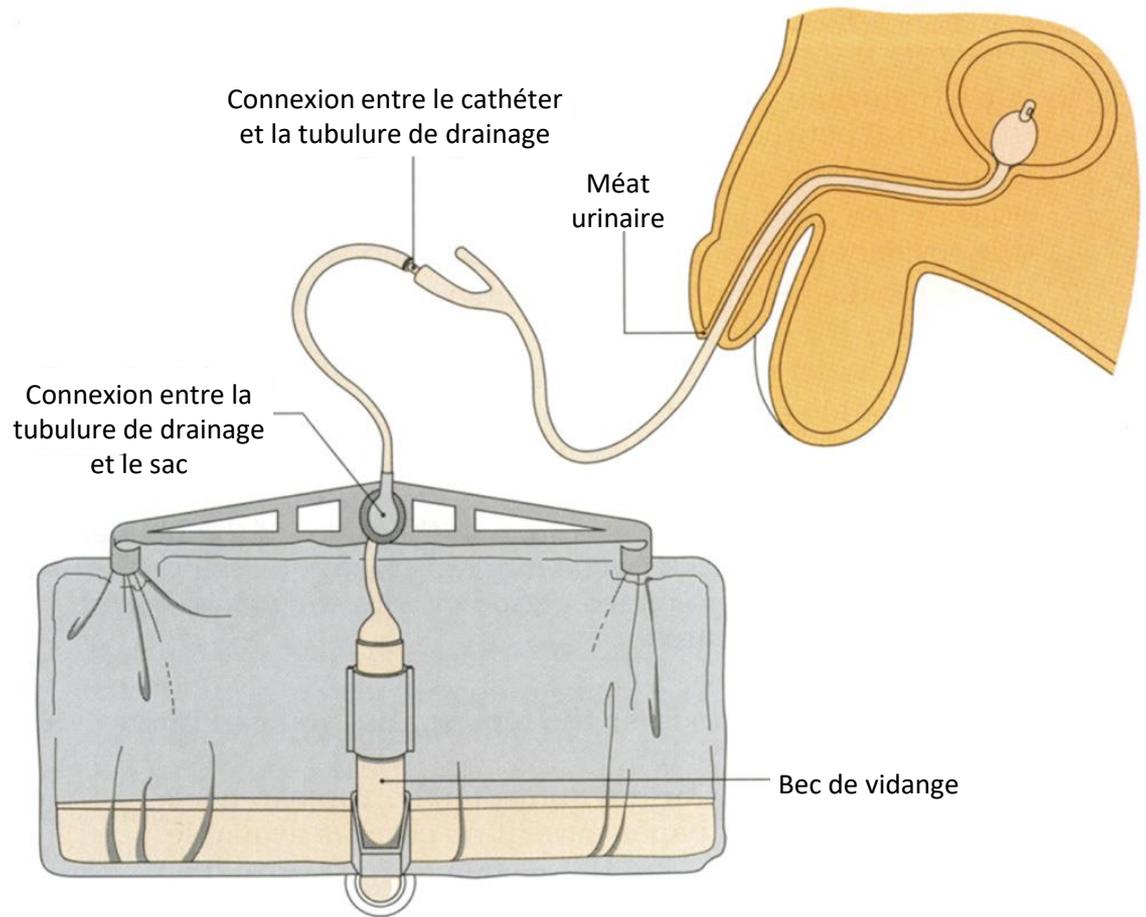
- Ne jamais accéder à un accès implanté chirurgicalement, sauf si les protocoles le permettent
- Éviter l'accès vasculaire et la prise de la tension artérielle dans le membre où est installé le court-circuit

- Les dispositifs de soutien à la fonction gastro-intestinale/génito-urinaire sont fréquents
- Il faut se familiariser avec les différents dispositifs et leurs complications

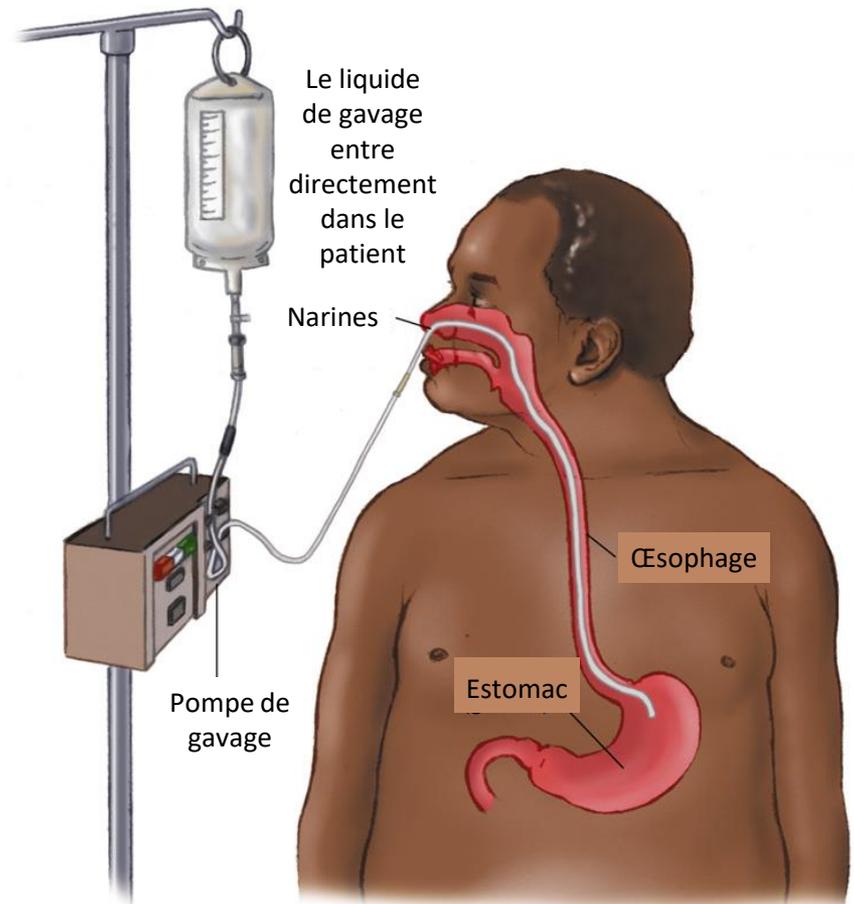
- Un dispositif externe de collecte de l'urine



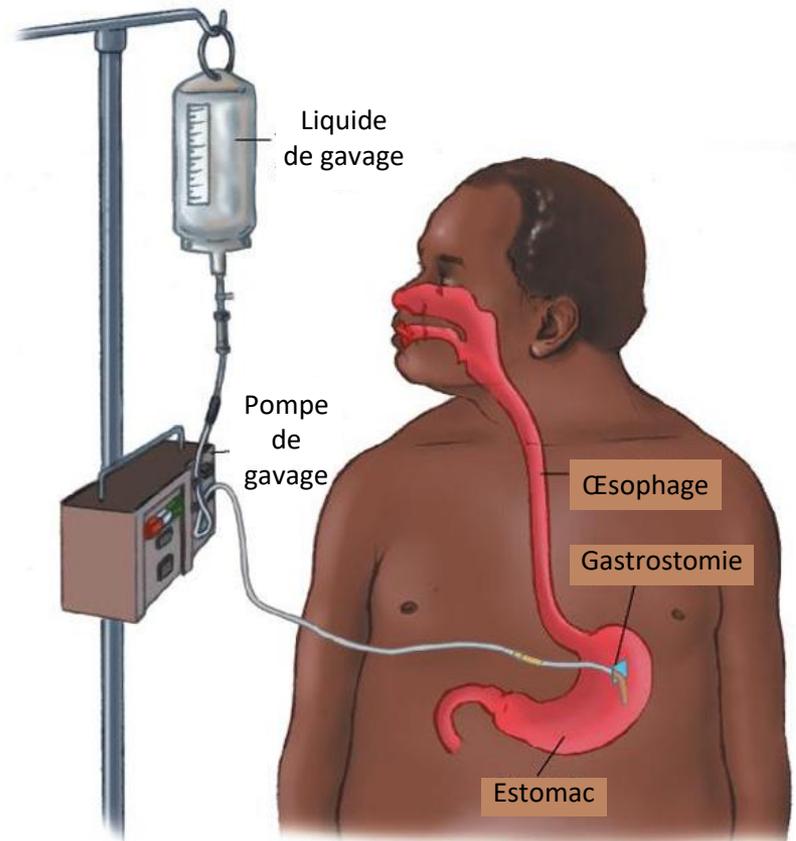
- Sonde urinaire interne à ballonnet



- Sonde nasogastrique pour gavage



- Un tube de gavage de gastrostomie

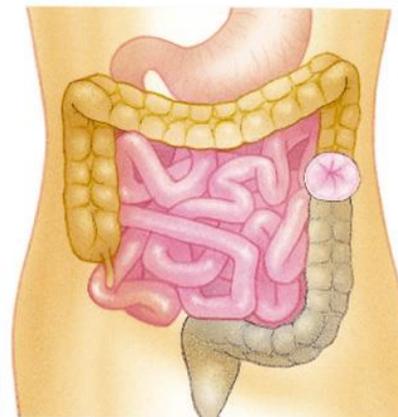


- Différentes stomies (colostomies)

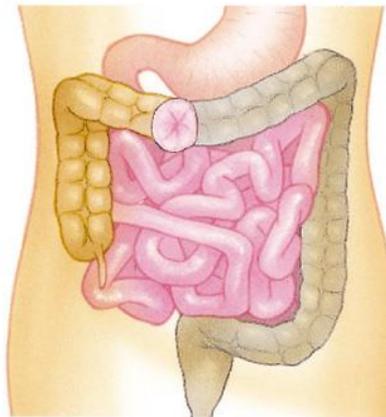
Colostomie sigmoïde



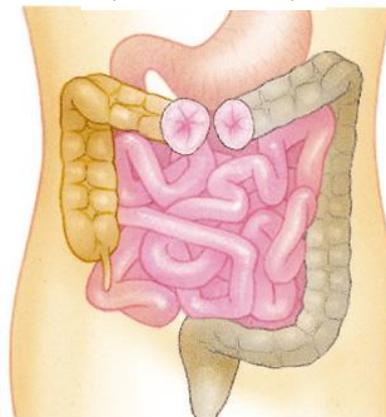
Colostomie descendante



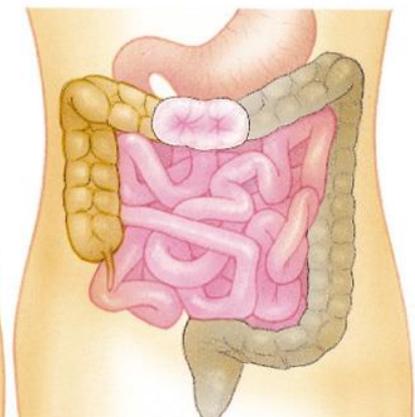
Transverse (stomie simple)



Transverse (stomie double)



Transverse (stomie en boucle)



- Beaucoup de femmes qui accouchent à l'hôpital reçoivent leur congé en 24 heures ou moins
- Les fournisseurs de soins avancés peuvent être appelés à aider les nouveaux parents avec les soins au nouveau-né ou les complications postnatales

- L'hémorragie postnatale et l'embolie sont des complications fréquentes
- Gestion
  - Massage de l'utérus
  - Administration de liquides
  - Administration d'ocytocine
  - Transport rapide, si nécessaire

- Signes et symptômes d'insuffisance cardiorespiratoire :
  - Cyanose
  - Bradycardie
  - Râles
  - Détresse respiratoire

- Ventilateurs mécaniques
- Médicaments IV
- Oxygénothérapie
- Trachéostomie
- Tubes de gavage
- Oxymètres de pouls
- Moniteurs d'apnée

- Le centre de soins palliatifs offre des soins palliatifs ou de confort plutôt que des soins curatifs



- Maladies fréquemment traitées dans les centres de soins palliatifs :
  - Insuffisance cardiaque congestive (ICC)
  - Fibrose kystique
  - MPOC
  - SIDA
  - Alzheimer
  - Cancer



## Pourcentage des patients des centres de soins palliatifs par groupe d'âge

Âge	Pourcentage
Moins de 45 ans	8,1
De 45 à 54 ans	7,9
De 55 à 64 ans	14,8
De 65 à 69 ans	8,7
De 70 à 74 ans	15,6
De 75 à 79 ans	14,5
De 80 à 84 ans	12,3
85 ans et plus	16,4

Source : National Center for Health Statistics

Dispositifs médicaux

# **DISPOSITIFS DE DRAINAGE POUR STOMISÉS**

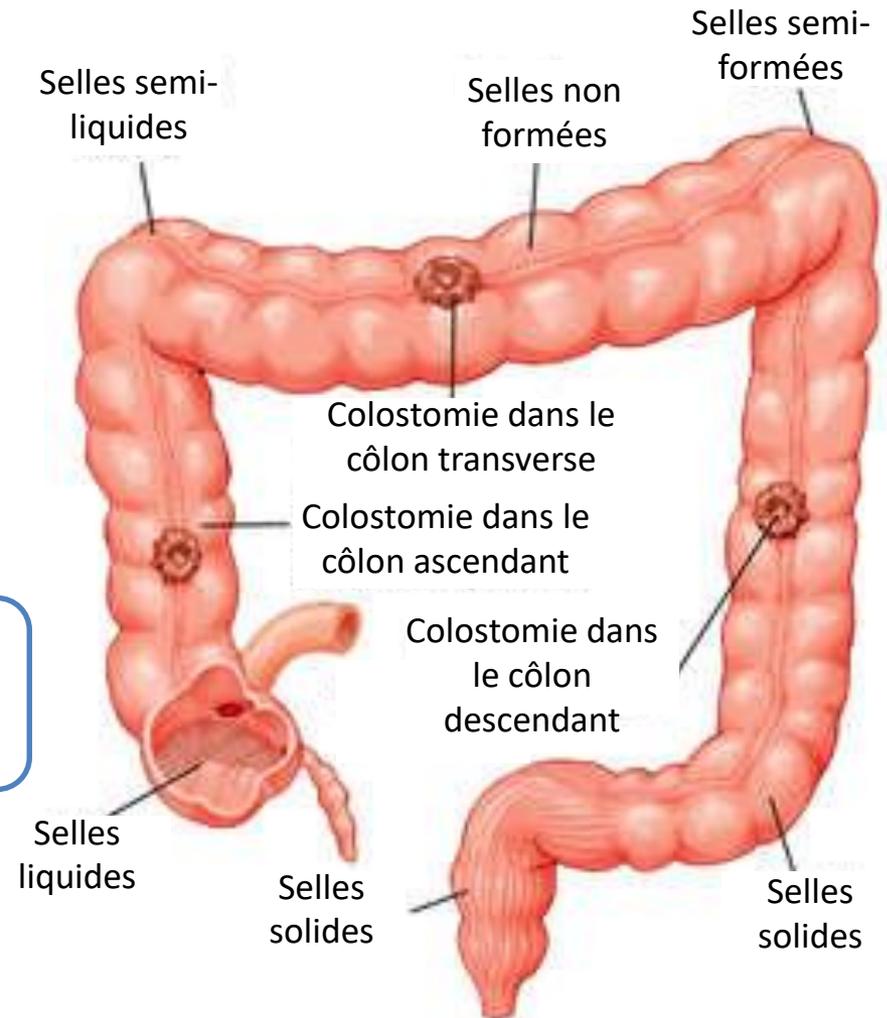
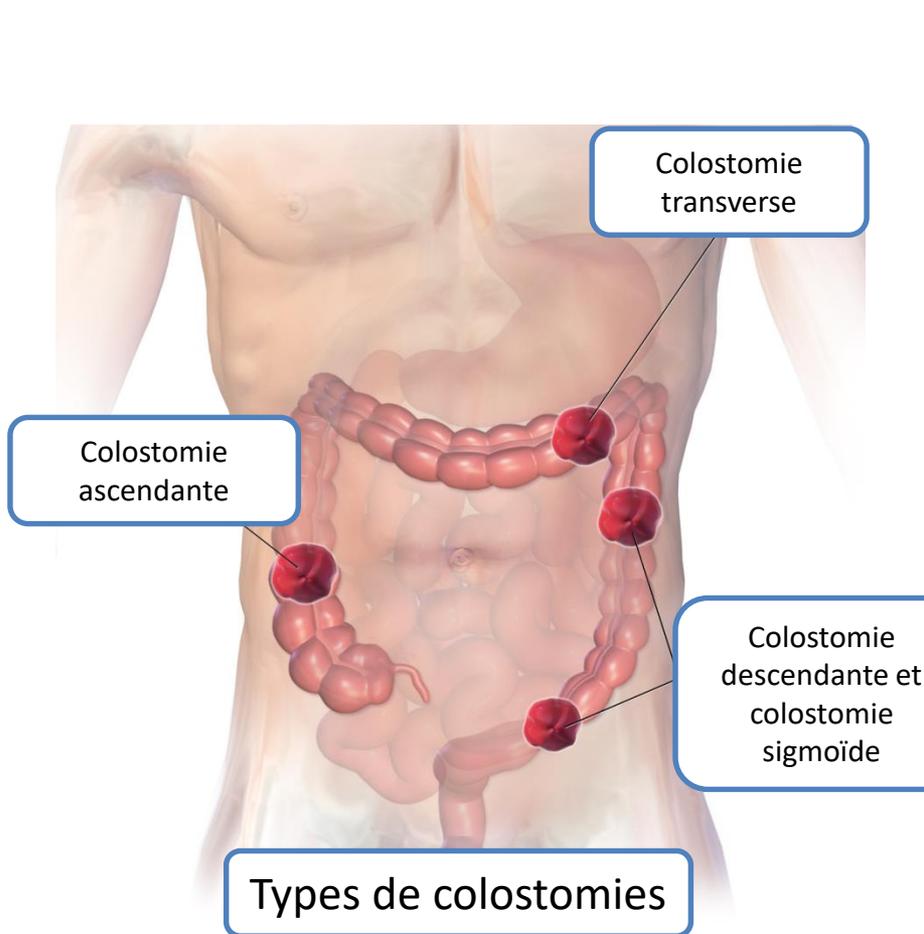
- En tant qu'ambulancier paramédical en soins primaires, vous devez être en mesure de faire ce qui suit :
  - Décrire l'utilité d'un dispositif de drainage pour stomisés
  - Connaître le matériel de drainage requis en cas de stomie
  - Établir un lien entre le site de la stomie et l'état du patient
  - Décrire les composantes d'un sac collecteur
  - Expliquer les complications courantes associées aux colostomies

- Colostomie
  - Ouverture chirurgicale du côlon (gros intestin) afin de créer une stomie
  - Une colostomie consiste à retirer une partie du côlon ou du rectum et à aboucher la partie restante du côlon à la paroi abdominale.
- Colostomie temporaire
  - Elle est pratiquée en vue de permettre la guérison d'une partie du côlon. Elle peut présenter 1 ou 2 ouvertures.
- Colostomie permanente
  - La colostomie permanente suppose généralement la perte d'une partie du côlon, soit le rectum dans la plupart des cas.
  - L'extrémité de la partie restante du côlon est reliée à la paroi abdominale vers l'extérieur du corps afin de créer la stomie.

# Pourquoi réalise-t-on une colostomie?

- Diverticulite
- Perforation intestinale
- Occlusion intestinale
- Maladie de Crohn
- Colite ulcéreuse
- Cancer
- Malformations congénitales
- Accident corporel
- Incontinence
- Constipation chronique
- Lésion de la moelle épinière
- Sclérose en plaques

# Sites de colostomie



# Poche pour colostomie



- Anneaux convexes
- Ceintures de stomie
- Housses de poche pour colostomie
- Liquide, lingettes et poudres de protection cutanée
- Pâte de protection cutanée
- Adhésifs
- Dissolvant pour adhésifs



# Complications associées à la colostomie

- Ballonnements
- Constipation/diarrhée
- Granulomes
- Odeurs
- Stagnation des selles
- Hernie parastomiale
- Prolapsus
- Écoulement rectal
- Douleur rectale
- Lésion cutanée/fuites

Dispositifs médicaux

# **CATHÉTERS (DISPOSITIFS DE COLLECTE DE L'URINE)**

- En tant qu'ambulancier paramédical en soins primaires, vous devrez transporter des patients porteurs d'une sonde.
- Vous devez connaître :
  - Les indications et les contre-indications relatives aux sondes urinaires à demeure et les complications qui y sont associées
  - Les dispositifs externes de collecte de l'urine, les indications et les contre-indications relatives à ces dispositifs et les complications qui y sont associées
  - Les sondes sus-pubiennes, les indications et les contre-indications relatives au cathétérisme par sonde sus-pubienne et les complications qui y sont associées

- Gardez à l'esprit les définitions suivantes :
  - Sale
    - Personne ou objet ayant été porteur de micro-organismes.
  - Contaminé
    - Un objet propre ou stérile devient contaminé lorsqu'il entre en contact avec un objet sale.
  - Propre
    - Une personne ou un objet est considéré comme étant propre lorsque la plupart des micro-organismes dont il était porteur ont été éliminés.
  - Stérile
    - Objet complètement exempt de micro-organismes et de spores.

- Principes de la stérilisation
  - Asepsie médicale
    - Méthode aussi appelée technique aseptique.
    - Réduction du nombre de micro-organismes et prévention de la transmission de micro-organismes d'une source à une autre.
    - Le lavage des mains est la méthode la plus efficace aux fins d'asepsie médicale.
  - Asepsie chirurgicale
    - Méthode aussi appelée technique chirurgicale.
    - Destruction de tous les micro-organismes avant qu'ils ne pénètrent dans l'organisme.
    - Cette méthode est utilisée dans les cas de sondage.

- Asepsie chirurgicale
  - Les objets stériles le demeurent s'ils entrent en contact avec un autre objet stérile.
    - Les objets stériles entrant en contact avec un objet propre ou sale sont considérés comme étant contaminés.
    - En cas de doute concernant la stérilité d'un objet ou d'un champ, il convient de le remplacer.

- Asepsie chirurgicale
  - Champ stérile
    - Seuls les objets stériles doivent être déposés sur un champ stérile.
    - Un objet ou un champ stérile qui n'est pas exposé à la vue ou qui se trouve en dessous du niveau de la taille est considéré comme étant contaminé.
    - Un champ stérile peut être contaminé à la suite d'une exposition prolongée à l'air.
      - Ceci se produit en raison du déplacement d'air causé lorsque l'on soulève les draps ou que l'on bouge les mains au-dessus d'un champ stérile.
    - Si un objet ou un champ stérile devient trempé ou humide, il est considéré comme étant contaminé.
    - Toute bordure entourant un champ ou un contenant stérile est considérée comme stérile à l'intérieur d'une surface de 2,5 cm.

- Asepsie chirurgicale
  - Corps
    - Il ne faut pas se pencher au-dessus d'un champ stérile.
      - À moins que vous soyez considéré comme étant stérile (port de gants, d'un masque et d'un sarrau).
    - Lorsque vous portez des gants stériles, vous devez garder vos mains devant vous, à portée de vue et au-dessus du niveau de votre taille.

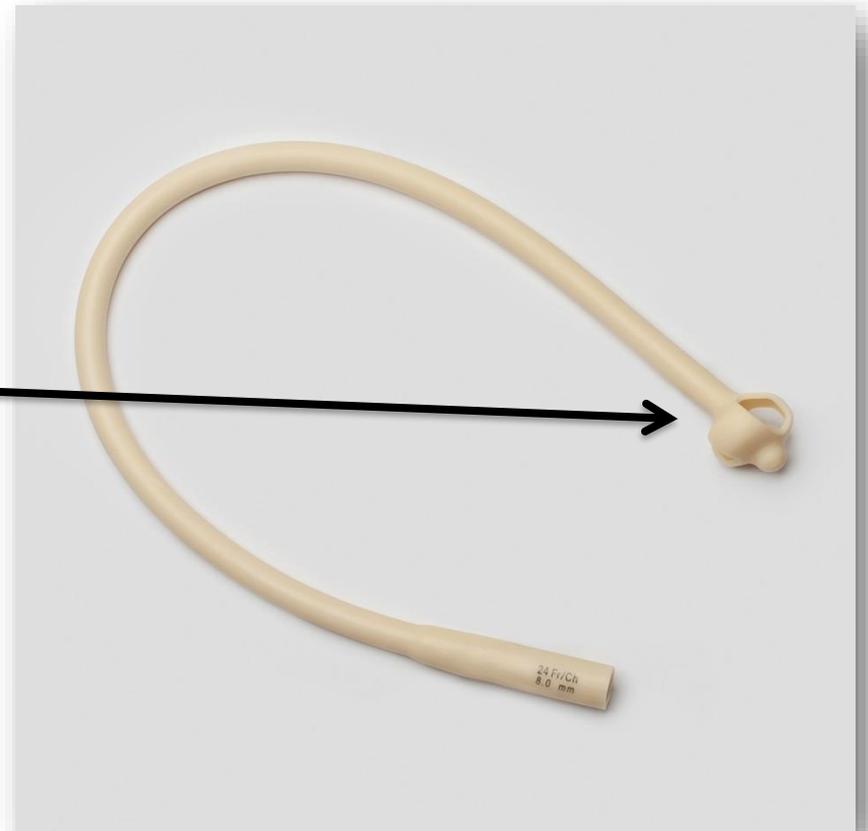
- Sondes
  - Il existe de nombreux types différents de sondes urinaires.
    - Chacune d'elles remplit un rôle particulier.



- Cathéters
  - Sonde béquillée
    - Sonde dont l'extrémité est effilée pour faciliter son insertion en cas d'hypertrophie de la prostate soupçonnée.



- Cathéters
  - Sonde de Pezzer (en forme de champignon)
    - Sonde dont l'extrémité a la forme d'un triangle ou d'un nœud.
    - Elle est conçue pour drainer l'urine accumulée dans les bassinets rénaux ou pour servir aux fins d'un cathétérisme sus-pubien.



- Cathéters
  - Sonde urétérale simple
    - Sonde droite conçue aux fins d'insertion et de retrait.



- Cathéters
  - Sonde à demeure à trois voies
    - Elle comporte un ballonnet à son extrémité que l'on gonfle après l'insertion de la sonde.
    - Sonde dont la lumière contient un chenal supplémentaire permettant l'irrigation continue de la vessie.



- Cathéters
  - Sonde de Foley
    - Il s'agit d'un cathéter de choix pour les soins d'urgence avancés (SUA).
    - Cette sonde comporte un ballonnet à son extrémité que l'on gonfle après l'insertion de la sonde afin qu'elle demeure dans la vessie.
    - Elle peut être laissée en place dans la vessie durant une certaine période.
    - Elle est retenue en place grâce au ballonnet fixé à son extrémité, lequel est rempli d'eau stérile pour assurer son maintien en place.



- Sonde de Foley
  - Indications :
    - Rétention urinaire
    - Obstruction du col vésical
    - Besoin de mesurer le débit urinaire
    - Amélioration du confort en fin de vie
    - Immobilisation prolongée
  - Contre-indications :
    - Sang dans le méat urinaire
    - Ecchymoses périnéales
    - Hématome scrotal
    - Fracture pelvienne soupçonnée

- Trousses pour sondage :
  - 1 plateau pour contenants de 1 200 ml
  - 1 contenant de 8 oz
  - 5 boules de coton hydrophile
  - 2 gants de vinyle
  - 1 champ à fenêtre
  - 1 alèse
  - 1 seringue 10 cc remplie d'eau stérile
  - 1 pince
  - 1 solution de povidone-iodé
  - 1 lubrifiant pour sac collecteur



- Bris du ballonnet durant l'insertion
- Le ballonnet ne se gonfle pas une fois en place.
  - Vérifier le gonflement du ballonnet avant l'insertion.
  - S'il ne se gonfle pas une fois mis en place, le retirer et en insérer un nouveau.
- L'urine ne s'écoule plus dans le sac collecteur.
  - Vérifier si la sonde et le sac collecteur sont correctement positionnés ou si le débit urinaire n'est pas obstrué à un quelconque endroit dans la sonde.
- Obstruction du débit urinaire
  - Il est possible de devoir changer le sac collecteur ou la sonde de Foley ou les deux.

# Complications associées au sondage vésical

- Saignements urétraux :
  - Sondage traumatique
  - Hématurie
  - Fausse route urétrale
- Infection urinaire
  - Le risque d'infection urinaire augmente en fonction du nombre de jours où la sonde est en place (ex. cystite, pyélonéphrite).



- Complications possibles
  - En cas d'utilisation prolongée, portez attention aux signes suivants :
    - Forte odeur d'urine ou
    - urine épaisse ou trouble
    - Fièvre ou frissons
    - Enflure de l'urètre causée par la sonde
    - Présence de sang dans la sonde ou autour de la sonde
    - Aucun écoulement d'urine ou presque dans la sonde, malgré un apport liquidien adéquat
    - Fuites urinaires importantes autour de la sonde



- Connaître les composantes des dispositifs externes de collecte de l'urine
- Connaître les indications et les contre-indications relatives aux dispositifs externes de collecte de l'urine
- Décrire les problèmes courants liés aux dispositifs externes de collecte de l'urine et les solutions connexes

- Gaine semblable à un condom, qui se glisse sur le pénis.
- La tubulure de drainage en plastique est enroulée, puis fixée au lit pour éviter toute tension sur la gaine.
- Le sac collecteur d'urine est fixé au cadre de lit à un niveau inférieur à celui de la vessie de l'homme.
- Le modèle féminin est un sac collecteur externe utilisé par les femmes incapables de se déplacer.

- Vessie hyperactive et incontinence
- Incontinence accompagnée de pertes urinaires survenant le jour ou la nuit avec ou sans urgence mictionnelle.
- Troubles urologiques associés à un syndrome neurologique
- Chirurgie orthopédique du bassin chez les hommes dont le cycle mictionnel est normal.

- Important volume d'urine résiduel après la miction
- Acontractilité vésicale complète (aréflexie)
- Dyssynergie vésico-sphinctérienne avec rétention urinaire
- Uropathie obstructive

- Taille ou mise en place incorrecte
- Fuites
- Irritation immédiatement après la mise en place ou dans les heures suivantes
- Hypersensibilité immédiate dans les 5 à 30 minutes
- Hypersensibilité retardée jusqu'à 48 heures plus tard avec formation de cloques
- Nécrose cutanée
- Étranglement du pénis
- Plaies de lit

Problèmes	Raisons possibles	Solutions possibles
Plaies de lit	Le condom urinaire est trop petit.	En choisir un plus gros.
	L'anneau exerce une trop forte pression.	Couper l'anneau.
Le sac collecteur porté à la jambe se vide./L'urine ne s'écoule plus.	La tubulure est bloquée.	Vérifier la tubulure pour s'assurer qu'elle n'est pas comprimée ou coudée.
	Le sac est mal positionné ou contient de l'air.	Vérifier l'emplacement et l'état du sac.
Fuites	Mauvais ajustement	S'assurer que le condom est bien ajusté.
	Quantité insuffisante d'adhésif ou mauvais choix d'adhésif	Vérifier l'adhésif.

# Dispositifs de collecte de l'urine et sacs collecteurs d'urine



**BOUCLE** - glisse vers la gauche ou la droite; la boucle peut être plus grande pour l'attacher à votre ceinture.

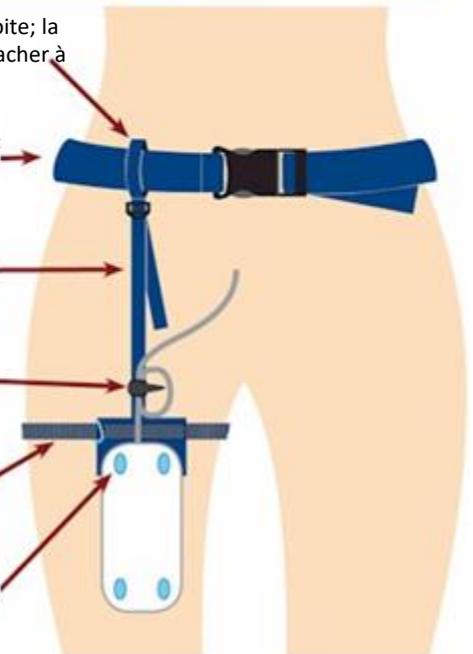
**CEINTURE** - s'ajuste à n'importe quel tour de taille; peut être portée haute ou basse selon la préférence.

**SANGLE** - la longueur s'ajuste pour porter le sac collecteur à la cuisse, au mollet ou à la cheville. Empêche le sac de glisser.

**SANGLE POUR TUBULURE EXCÉDENTAIRE** – la sangle en velcro maintient la tubulure excédentaire en place.

**SANGLE DE JAMBE EN VELCRO** - maintient le sac en place; s'ajuste à toute taille; la couper à la longueur désirée.

**BUTTON HOLES** - se fixent directement aux boutons du sac collecteur.



# Dispositifs de collecte de l'urine et sacs collecteurs d'urine

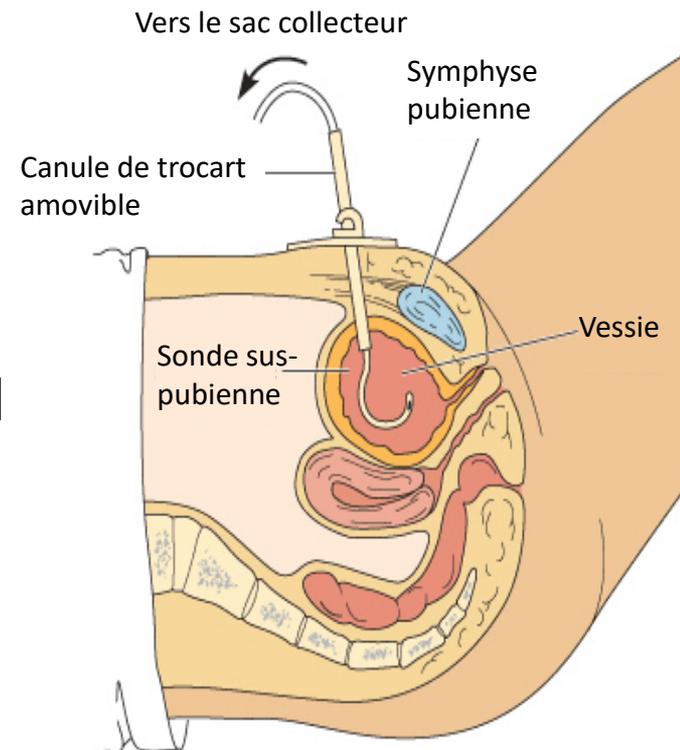
- Documenter
  - Le débit urinaire (noter le débit initial avant le transport)
  - La couleur de l'urine (noter tout changement)
- S'assurer que le sac collecteur est placé en dessous du niveau du bassin pour un drainage efficace.
- Vérifier le sac collecteur lorsque vous entrez la civière dans l'ambulance et que vous la sortez de l'ambulance.



- Expliquer la façon de faire et obtenir le consentement du patient.
- Se laver les mains et enfiler des gants jetables.
- Nettoyer l'orifice de vidange selon la politique applicable et laisser sécher.
- Vider le sac collecteur dans un contenant approprié propre et sec.
- S'assurer que le bec de vidange n'entre pas en contact avec le bord du contenant.
- Lorsque l'urine ne s'écoule plus, fermer et nettoyer le bec de vidange.
- Couvrir le contenant et jeter le contenu dans l'évier éclusé ou la toilette.
- Retirer et jeter les gants.
- Se laver les mains.

- Connaître les indications pour le cathétérisme par sonde sus-pubienne et les complications qui y sont associées

- Elle est utilisée lorsque la mise en place d'une sonde urétérale est contre-indiquée ou que la sonde urétérale n'est pas efficace.
- Indications pour la pose d'une sonde sus-pubienne
  - Lésions de l'urètre
  - Obstruction de l'urètre
  - Présence de masses sur le col vésical
  - Hypertrophie bénigne de la prostate
  - Cancer de la prostate



- Hématurie
- Infection ou cellulite
- Perforation intestinale ou lésions intra-abdominales lors de l'insertion

Dispositifs médicaux

# **DRAINS THORACIQUES**

- Examiner la cavité pleurale.
- Indications pour les drains thoraciques
  - Épanchements pleuraux
    - Types d'épanchements pleuraux
      - Transsudat
      - Exsudat
      - Empyème
      - Pneumothorax
    - Traitements
      - Thoracentèse
      - Thoracostomie
      - Thoracotomie



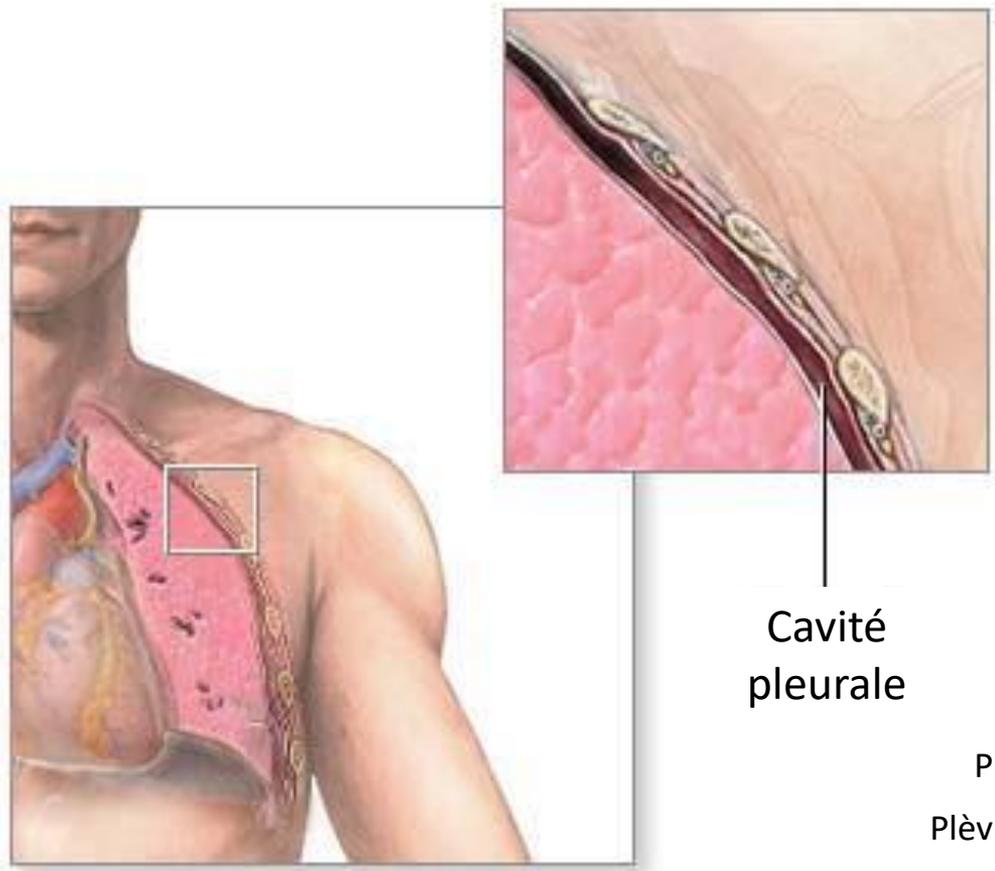
- Membrane pleurale
  - Plèvre viscérale
    - Elle est accolée à la surface des poumons et se réfléchit dans la région hilare.
  - Plèvre pariétale
    - Elle prend naissance dans la région hilare à l'endroit où la plèvre viscérale se réfléchit.
    - Elle recouvre les côtes, le diaphragme et le médiastin.
- Cavité pleurale
  - Espace entre les membranes pleurales
  - Espace de 10 à 20 mm de largeur rempli de sérosité

- Liquide généralement de couleur jaune pâle et transparent et d'une nature bénigne contenu dans les cavités corporelles, comme la cavité pleurale.
- Elle est sécrétée par les petits vaisseaux sanguins dans la doublure pleurale.
- La sérosité présente entre les deux feuillets pleuraux agit comme lubrifiant et réduit la friction causée par les mouvements musculaires.
  - La quantité moyenne de liquide dans chaque hémithorax est d'environ 8 ml.
  - La concentration normale en protéines est de 1,3 à 1,4g/dl.

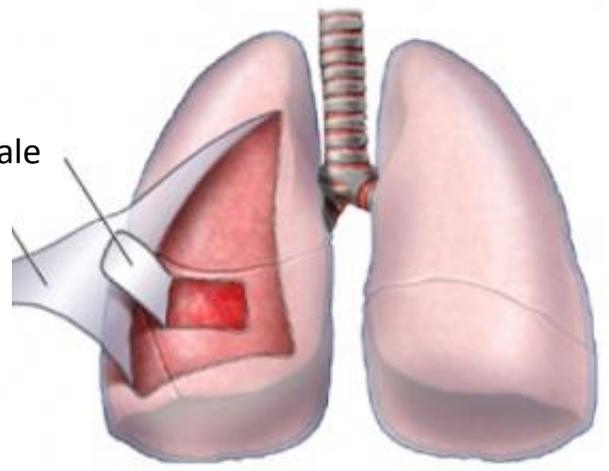
# Comment circule le liquide pleural?

- Pression dans les capillaires pulmonaires et le système lymphatique
- Transport en vrac
  - Le transport en vrac est le passage de liquide contenant des protéines d'un compartiment vers un autre en l'absence de « signaux de triage ».
  - Une fois que le liquide a atteint la concentration « en vrac » en protéines, la pression osmotique change, ce qui permet l'écoulement du liquide.
  - Le liquide pleural dans la cavité pleurale est ensuite résorbé par transport en vrac grâce à de petits trous dans la plèvre pariétale appelés stomas.
  - Le liquide passe par les stomas pour se rendre dans les vaisseaux lymphatiques intercostaux, le médiastin, les ganglions lymphatiques et le canal thoracique et se vide dans la veine sous-clavière où il est éliminé.
- L'organisme produit et résorbe continuellement le liquide pleural.

# Cavité pleurale



Plèvre viscérale  
Plèvre pariétale



- Insertion d'une aiguille dans la cavité pleurale pour :
  - Aspirer du liquide, du sang ou de l'air et/ou en permettre l'écoulement
  - Injecter un médicament
- Elle peut être pratiquée pour des raisons diagnostiques ou thérapeutiques afin de « réduire la détresse respiratoire ».
- Si un drainage continu est requis, utiliser un système de drainage thoracique tel un système de drainage thoracique clos de type « Pleur-Evac ».

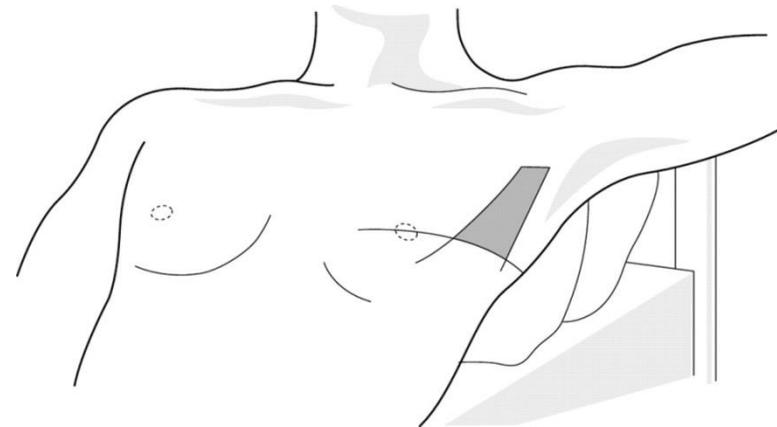
- Le drain thoracique est inséré dans la cavité pleurale entre les côtes d'un côté ou de l'autre.
- Un anesthésique est injecté dans la peau et le tissu sous-jacent à la membrane pleurale au moyen d'une petite aiguille semblable à celle utilisée aux fins de la thoracentèse.
- Une incision est pratiquée dans la peau, et le tissu sous-jacent est séparé jusqu'au moment d'atteindre la cavité pleurale.
- Le drain est inséré dans la cavité pleurale.
- Une suture est réalisée pour maintenir le drain en place.

- Épanchement pleural
- Pneumothorax
- Hémothorax
- Emphysème



- Coagulopathies
- Non-conformité du patient
- Hernie diaphragmatique

- Les drains sont généralement placés dans le « triangle de sécurité ».
  - Le bord antérieur du muscle grand dorsal
  - Le bord latéral du muscle grand pectoral
  - Une ligne supérieure au niveau horizontal du mamelon
  - L'apex axillaire



- Une suture est réalisée pour maintenir le drain en place, et celui-ci peut être relié :
  - au scellé sous eau
  - à une valve de Heimlich





- Du côté droit de l'unité se trouve la chambre de collecte.
- La tubulure du patient relie directement l'unité de drainage au drain thoracique.
- Tout liquide présent dans le thorax lors du drainage s'écoule dans cette chambre.

- But principal
  - Permettre à l'air de sortir de la cavité pleurale lors de l'expiration et empêcher l'air de pénétrer dans la cavité pleurale ou le médiastin lors de l'inhalation.
- Lorsque la chambre de scellé sous eau est remplie de liquide stérile jusqu'à la ligne de 2 cm, il se forme un joint d'eau de 2 cm.
  - Pour maintenir l'efficacité du joint, il est important de maintenir l'unité de drainage thoracique à la verticale en tout temps et de vérifier le niveau du joint d'eau pour éviter toute évaporation.

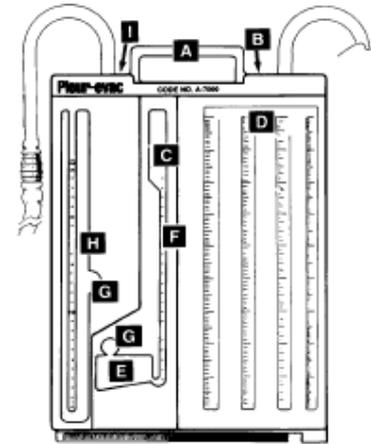


- La présence de bulles dans la chambre de scellé sous eau indique une fuite d'air.
- Le détecteur de fuites d'air indique le débit approximatif de fuite d'air de la cavité thoracique.
- 1 (faible) à 7 (forte)
  - Plus les bulles montent haut dans la colonne numérotée, plus importantes sont les fuites d'air.



# Chambre de scellé sous eau

- La chambre de scellé sous eau comporte aussi un manomètre calibré pour mesurer le niveau de pression négative dans la cavité pleurale (F).
- La pression négative augmente à mesure que la pression intrapleurale devient plus négative.
- Celle-ci devrait augmenter et diminuer selon les respirations du patient, reflétant ainsi les changements normaux de pression dans la cavité pleurale (« oscillations »).



**Pleur-Evac A-7000/A-8000**

- A Poignée pour le transport
- B Soupape de pression négative élevée
- C Soupape à flotteur à pression négative élevée et chambre de pression
- D Chambre de collecte
- E Détecteur de fuites d'air provenant du patient (A-7000 seulement)
- F Scellé sous eau calibré
- G Diaphragme auto-étanchéifiant dans la chambre de scellé sous eau et la chambre de contrôle de l'aspiration
- H Chambre de contrôle de l'aspiration
- I Soupape de pression positive

- Le cadran de réglage du régulateur d'aspiration est situé du côté supérieur gauche de chaque unité.
- Pour le réglage de l'aspiration, tourner le cadran jusqu'à ce que la bande rouge apparaisse dans la fenêtre semi-circulaire à la force d'aspiration recommandée et qu'il s'enclenche.
- Raccorder la courte tubulure d'aspiration ou l'orifice d'aspiration à la source d'aspiration.
  - Augmenter le vide de la source d'aspiration jusqu'à ce que le flotteur orange apparaisse dans la fenêtre du régulateur d'aspiration.



- Éléments à surveiller pendant le transport
  - Fuites d'air
  - Formation intermittente de bulles dans la chambre du scellé sous eau
    - Ces bulles sont souvent observées en cas de fuite d'air de la cavité thoracique. Demander au patient de tousser.
  - Aucune formation de bulles
    - L'air présent dans la cavité thoracique du patient peut être complètement expulsé ou la tubulure peut être coudée ou obstruée.
  - Formation continue de bulles
    - Clamper la tubulure près du point d'insertion du drain. Si la formation de bulles cesse, une fuite d'air provient de la tubulure, des raccords ou de la chambre de scellé sous eau. Examiner les composantes du système de drainage thoracique en aval pour découvrir la fuite.

- Un caillot sanguin peut obstruer la tubulure.
  - S'assurer que la tubulure est droite et qu'il n'y a pas d'accumulation de liquide.
  - L'extraction du caillot de sang de la tubulure est une pratique controversée.
- Joint d'eau
  - Le système de drainage doit être placé en dessous du niveau de la poitrine du patient et maintenu à la verticale.

- Recommandations générales :
  - Vérifier le système pour détecter la présence de bris, de fissures ou de coudes dans la tubulure ou de raccordements brisés.
  - Ausculter les bruits respiratoires.
  - Les pansements occlusifs solides sont-ils intacts? Présence de clamps sur le bord du lit?
  - La tubulure forme-t-elle des boucles?
  - Le système de drainage est-il placé en dessous du niveau de la poitrine?
  - Le niveau d'eau dans la chambre de scellé sous eau et/ou la chambre de contrôle de l'aspiration est-il correct? Formation importante de bulles? Présence de fuites?
  - Consigner le débit de drainage.

- Pendant le transport :
  - L'aspiration est habituellement interrompue et l'air est expulsé.
  - La tubulure n'est pas clampée pendant le transport.
  - Si une tubulure se déconnecte accidentellement :
    - Appliquer rapidement un pansement occlusif solide sur le point d'insertion du drain thoracique pour empêcher l'air d'y pénétrer de nouveau.

- Épidémiologie
- Intervention des ambulanciers paramédicaux
- Physiopathologie des différents systèmes et appareils, évaluation et traitement
- Problèmes de santé particuliers nécessitant des soins actifs à domicile