

Gestion vésicale / intestinale

Prévention cutanée

Présentation Club Fauteuil Roulant Valais

Christine André-Bühlmann
ParaHelp Romandie

07.11.2025



ParaHelp

01 À propos de nous

Vision

«Chaque personne atteinte de paralysie médullaire et de limitations similaires doit pouvoir mener une vie autodéterminée avec la meilleure santé possible, grâce à nos prestations de service, dans toutes les phases de la vie ».

Mission

**Nous soutenons et accompagnons les personnes atteintes de paralysie médullaire.
#toutaulongdevotrevie**



Groupe suisse pour paraplégiques



Le Groupe suisse pour paraplégiques (GSP) est un réseau de services unique au monde pour la réhabilitation holistique des personnes atteintes de paralysie – depuis le lieu de l'accident ou le diagnostic de la maladie, tout au long de la vie.

Groupe suisse pour paraplégique, GSP = 7 sociétés filiales et 2 organisations partenaires

ParaHelp est en activité depuis plus de 20 ans



Avec nos offres, nous contribuons à l'inclusion sociale dans toute la Suisse.

Nous transmettons des connaissances spécialisées pour les soins des personnes atteintes de paralysie ainsi que des symptômes similaires à la paralysie - aux personnes concernées, à leurs proches et au réseau de soins.

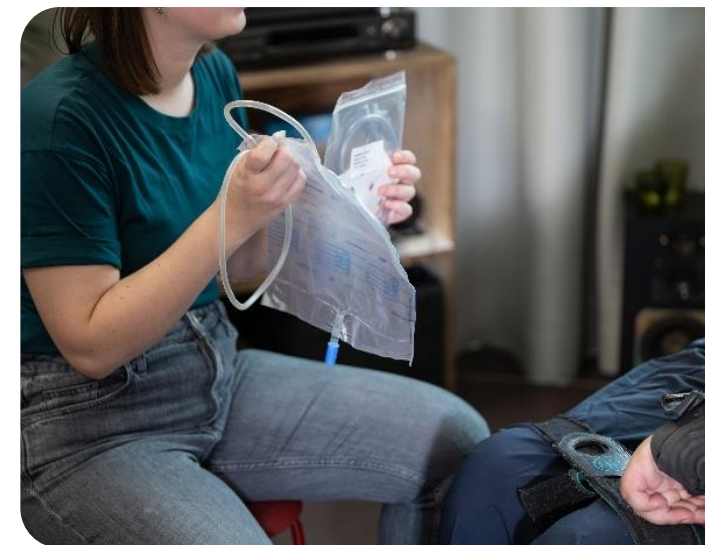


Environ 30 employés



10'000 heures de conseil

La facturation est effectuée selon le tarif d'Aide et soins à domicile Suisse



Les autres prestations non facturables peuvent être fournies grâce au généreux soutien de la Fondation suisse pour paraplégiques

02 Nos partenaires

Une collaboration solide pour une meilleure vie des personnes atteintes de paralysie



Nos partenaires sont les centres de paraplégiques, des cliniques, des maisons de soins, des cabinets médicaux et les prestataires de soins à domicile. Notre offre est complémentaire et améliore les soins apportés aux clients.

03 Notre offre

Plus de qualité de vie. Toute la vie.

En collaboration avec les personnes concernées, leurs proches et les professionnels, nous développons des solutions pratiques et apportons notre soutien dans les domaines suivants :

- Prévention et traitement des problèmes liés à la paralysie
- Coordination des soins de santé
- Soutien aux proches aidants

En outre, nous assumons la direction des soins pendant les « voyages de groupe avec soins » de l'ASP (Association suisse des paraplégiques) et la formation des soignants non professionnels.



Notre offre chez vous



Peau (Escarre)

Avez-vous remarqué une rougeur de la peau ? Avez-vous besoin d'aide pour trouver la cause et traiter une plaie de pression ? Votre matelas ou votre coussin de siège répond-il toujours à vos besoins ?



Fonction de la vessie et des intestins

Avez-vous des problèmes ou des questions concernant la fonction de la vessie et des intestins ? L'incontinence est-elle fréquente ? Avez-vous besoin de beaucoup de temps pour vider votre vessie ou vos intestins ? Avez-vous besoin de conseils et astuces ?



Transfert et positionnement

Le transfert devient-il de plus en plus difficile pour vous ? Souhaitez-vous apprendre une technique plus économe en énergie ? Ou avez-vous besoin de conseils sur le positionnement ?



Évaluation des aides techniques

Avez-vous besoin d'aide pour choisir et utiliser des aides techniques appropriées ? Par exemple, une chaise de douche, une planche de transfert, un matelas ou des aides au positionnement ?

Notre offre chez vous



Possibilités de soulagement

Avez-vous besoin de plus de soins ? Vos proches ont-ils besoin de soutien ? Avez-vous besoin d'aide pour mettre en place un réseau de soins ?



Ventilation à domicile

Avez-vous besoin de conseils pour choisir et régler les appareils et les matériaux ? Avez-vous des questions sur l'amélioration de la fonction pulmonaire ? Avez-vous besoin d'une formation pour votre réseau de soins ?



Formation spécialisée

Vos professionnels de la santé ont-ils besoin d'une formation ou de conseils spécialisés ? Souhaitez-vous former toute une équipe aux particularités des soins aux personnes atteintes de paralysie ?



Formation et conseil

Pour les personnes paralysées médullaires dans toute la Suisse.



Nous sommes là pour nos clients tout au long de vie. Avec le cœur et l'âme.



#1

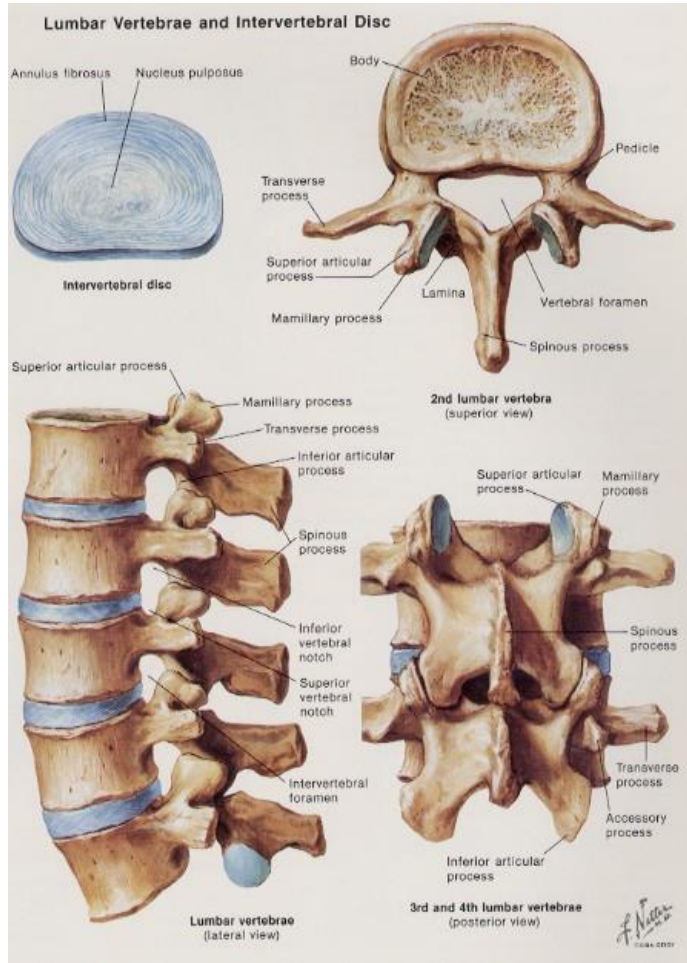
Généralités

Une paraplégie résulte d'une interruption des voies nerveuses dans la moelle épinière humaine. Toute atteinte à la moelle épinière entraîne des troubles fonctionnels ou une perte de fonction.

(traduction libre)

„Eine Querschnittlähmung entsteht durch eine **Unterbrechung von Nervenbahnen** im menschlichen Rückenmark. Jede Beeinträchtigung des Rückenmarks führt zu **Funktionsstörungen oder Funktionsausfall.**“ (Koch & Geng, 2021a, p. 14)

La colonne vertébrale

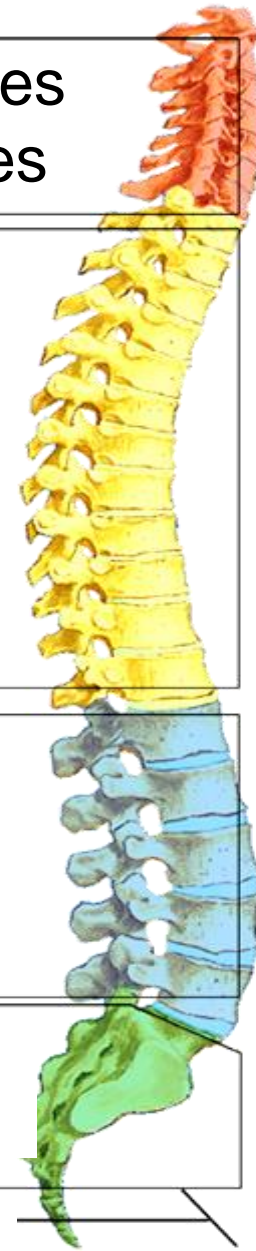


7 vertèbres
cervicales

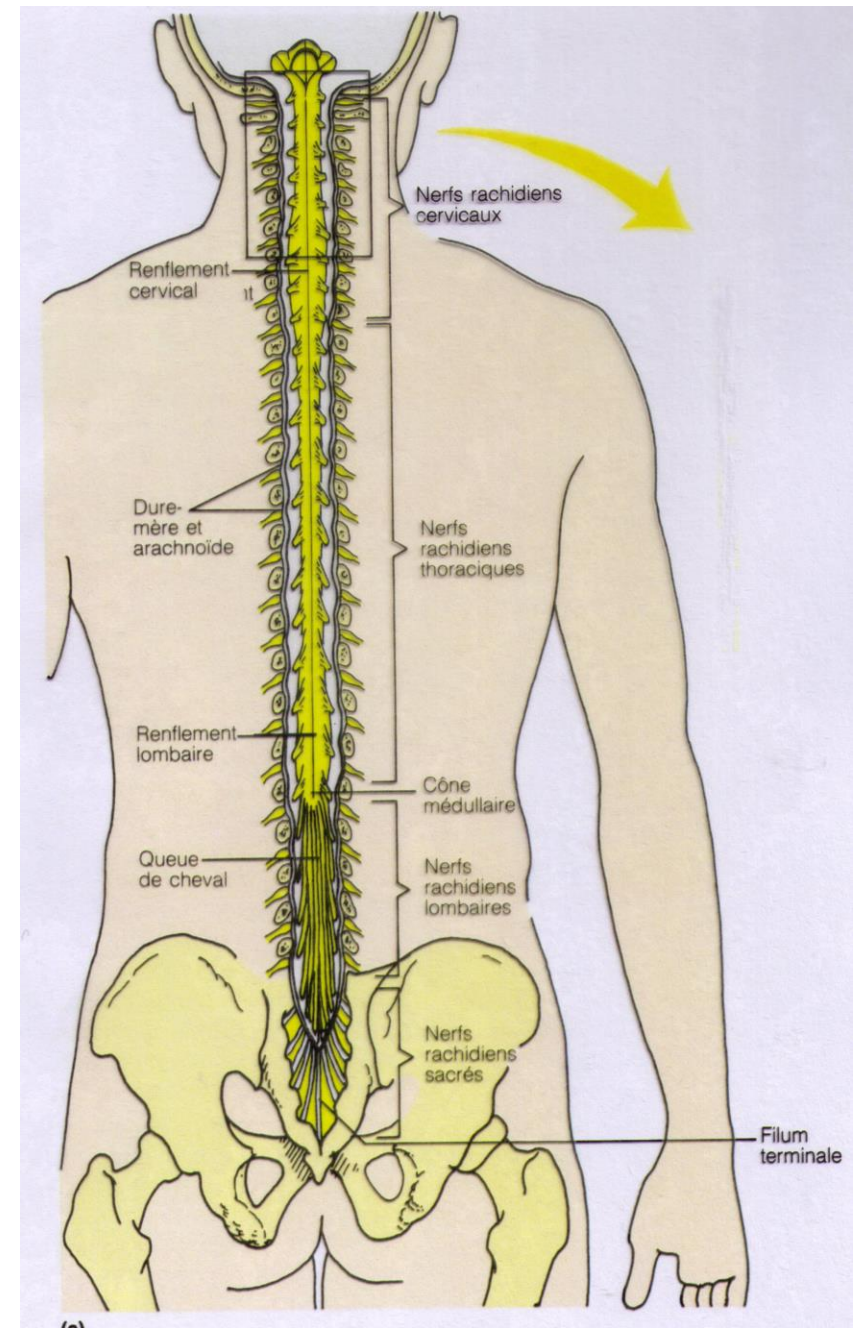
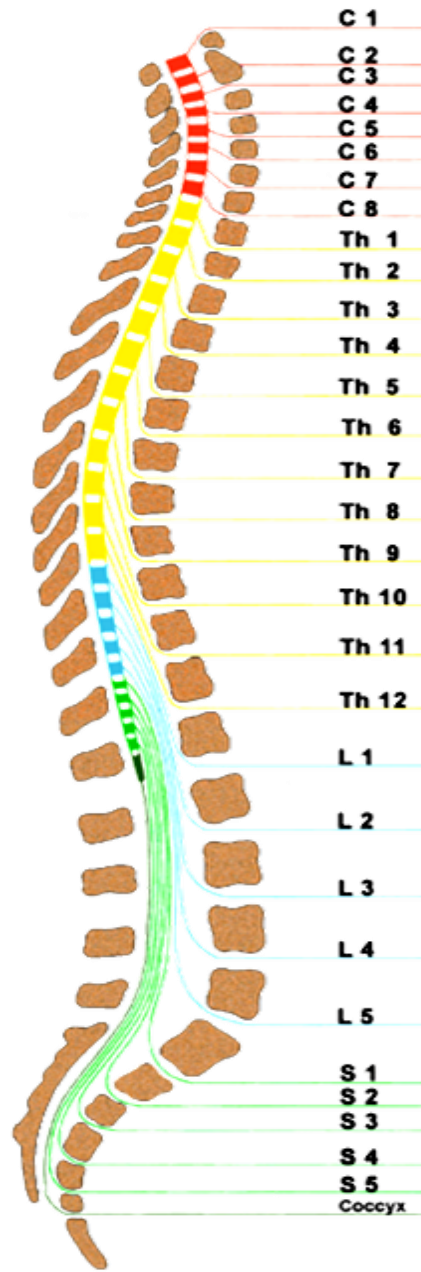
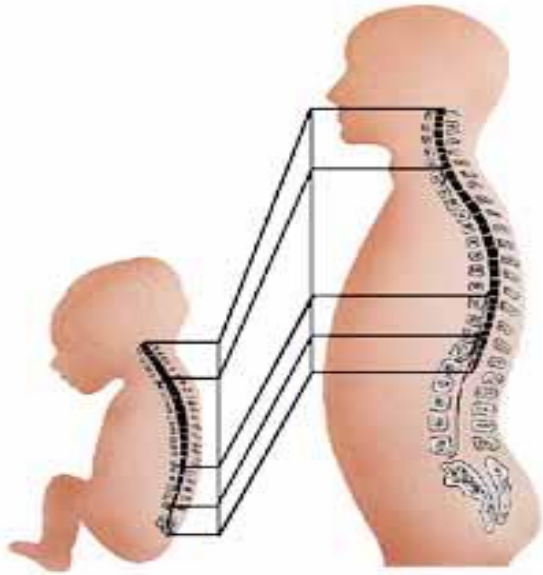
12 vertèbres
dorsales

5 vertèbres
lombaires

sacrum
5 vertèbres
soudées
coccyx



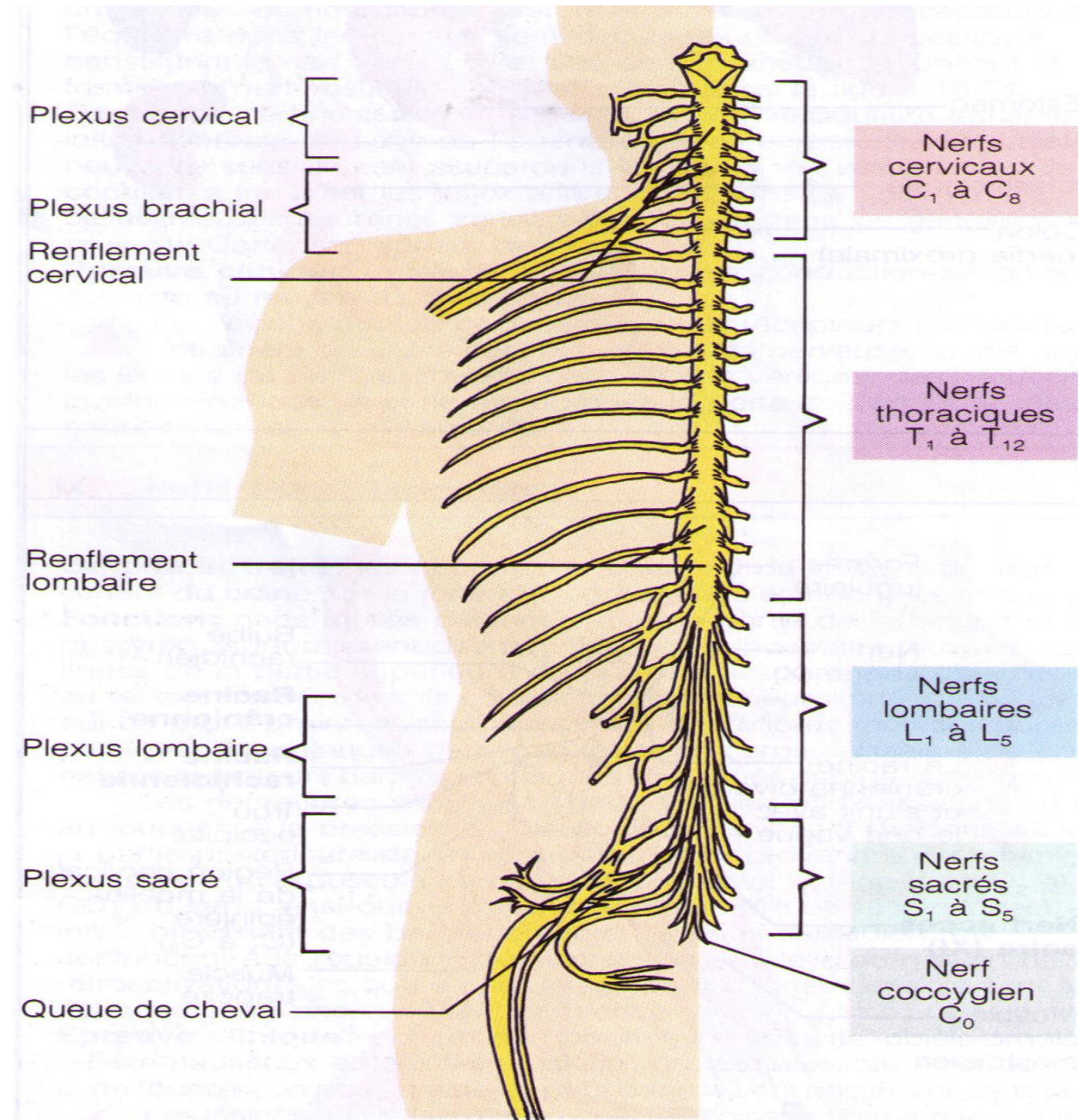
La moelle épinière



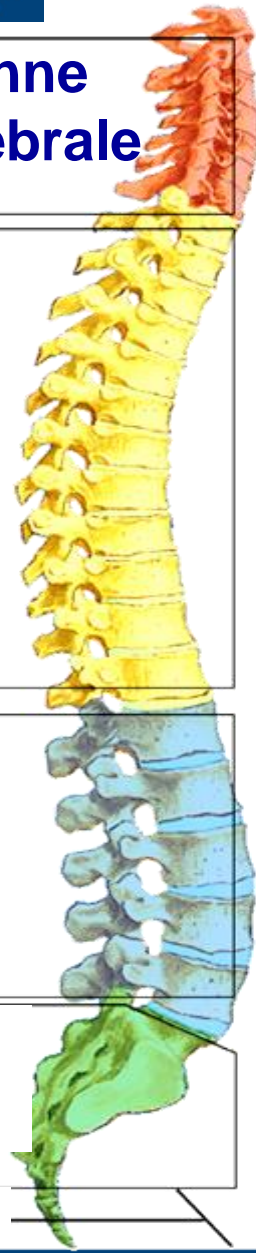
Les nerfs rachidiens

Chaque nerfs présente 2 racines :

- postérieure : sensitive
- antérieure : motrice

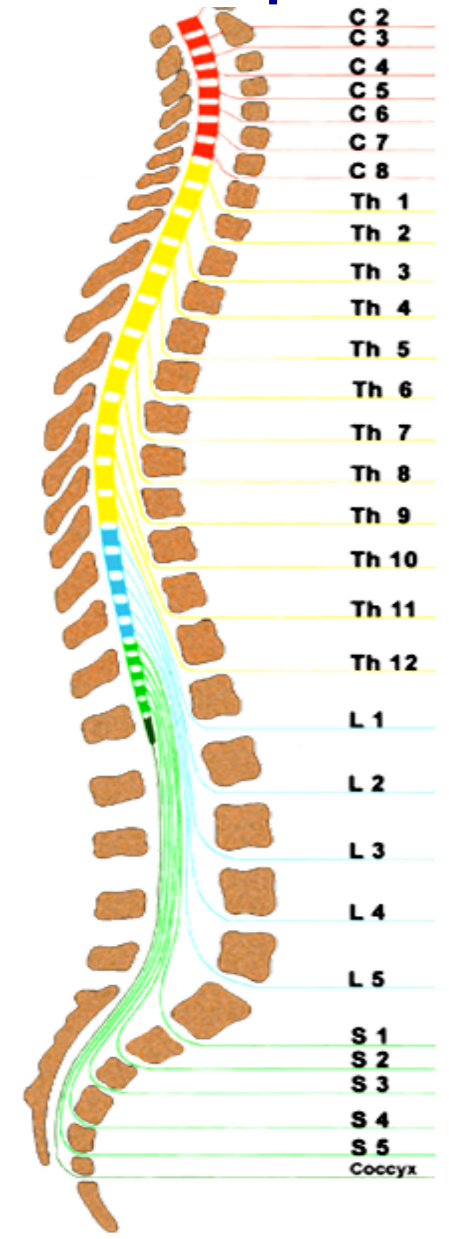


**colonne
vertébrale**

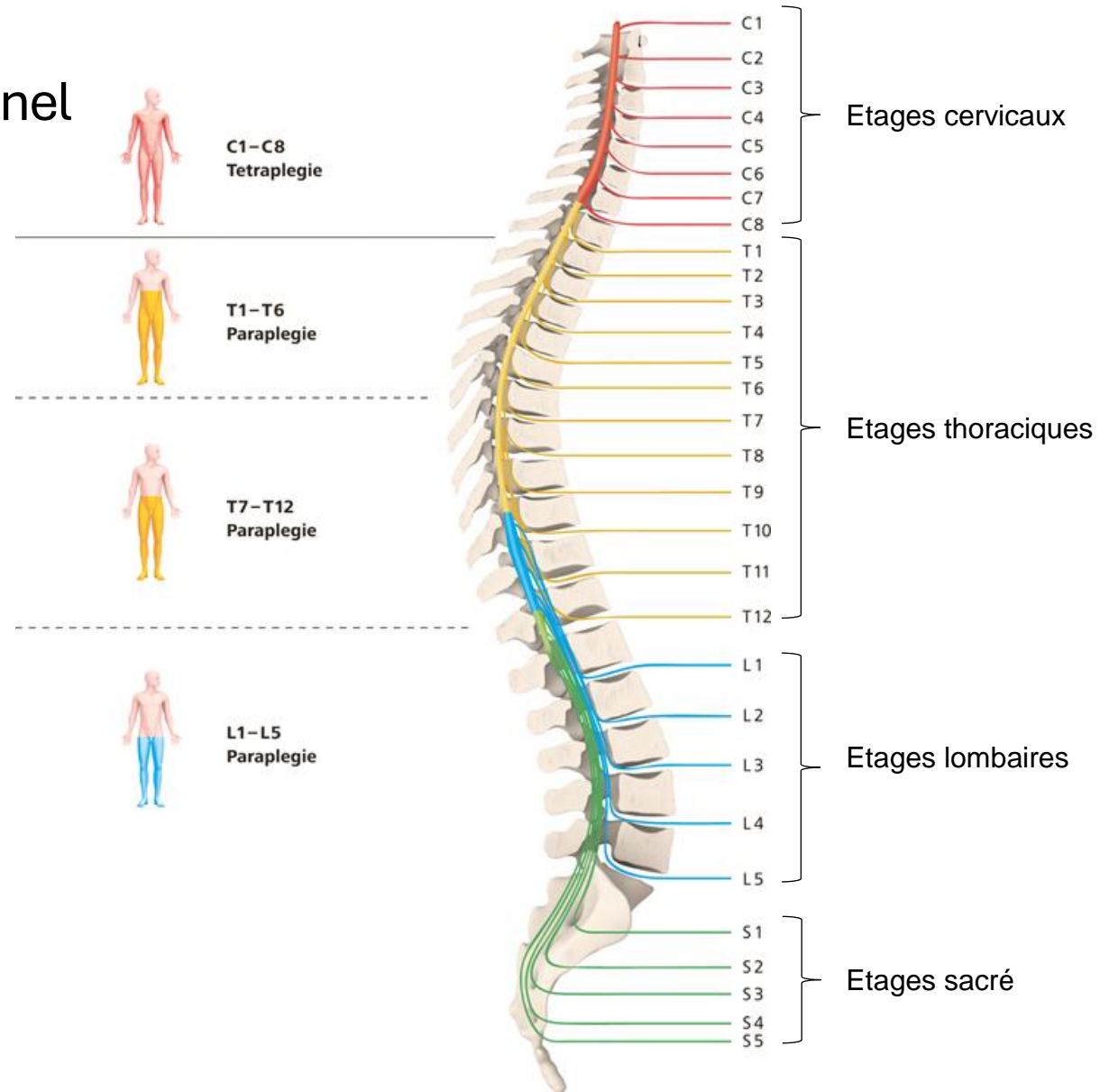
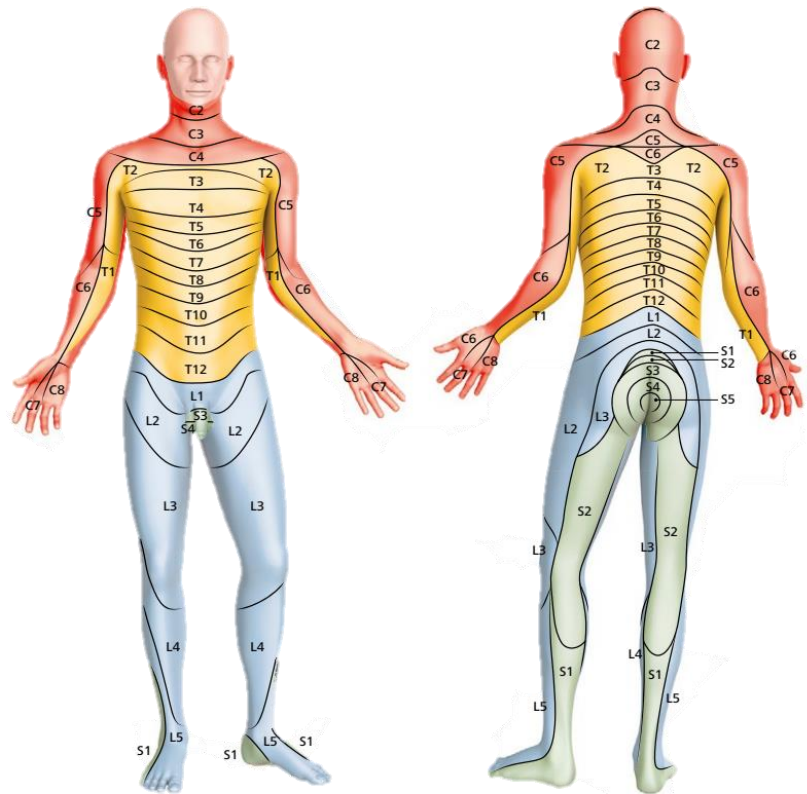


Niveau neurologique ≠ niveau osseux	
7 vertèbres cervicales	8 segments cervicaux/ paires n. rachidien
12 vertèbres dorsales	12 segments dorsaux
5 vertèbres lombaires	5 segments lombaires
5 vertèbres sacrées	5 segments sacrés
Coccyx	

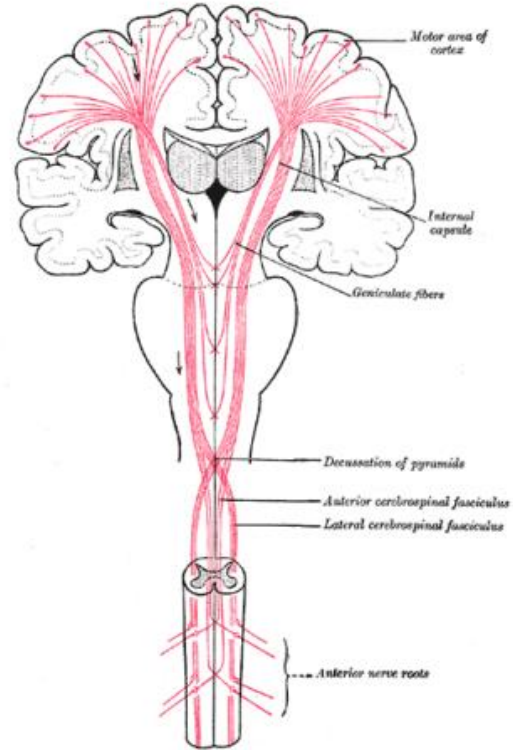
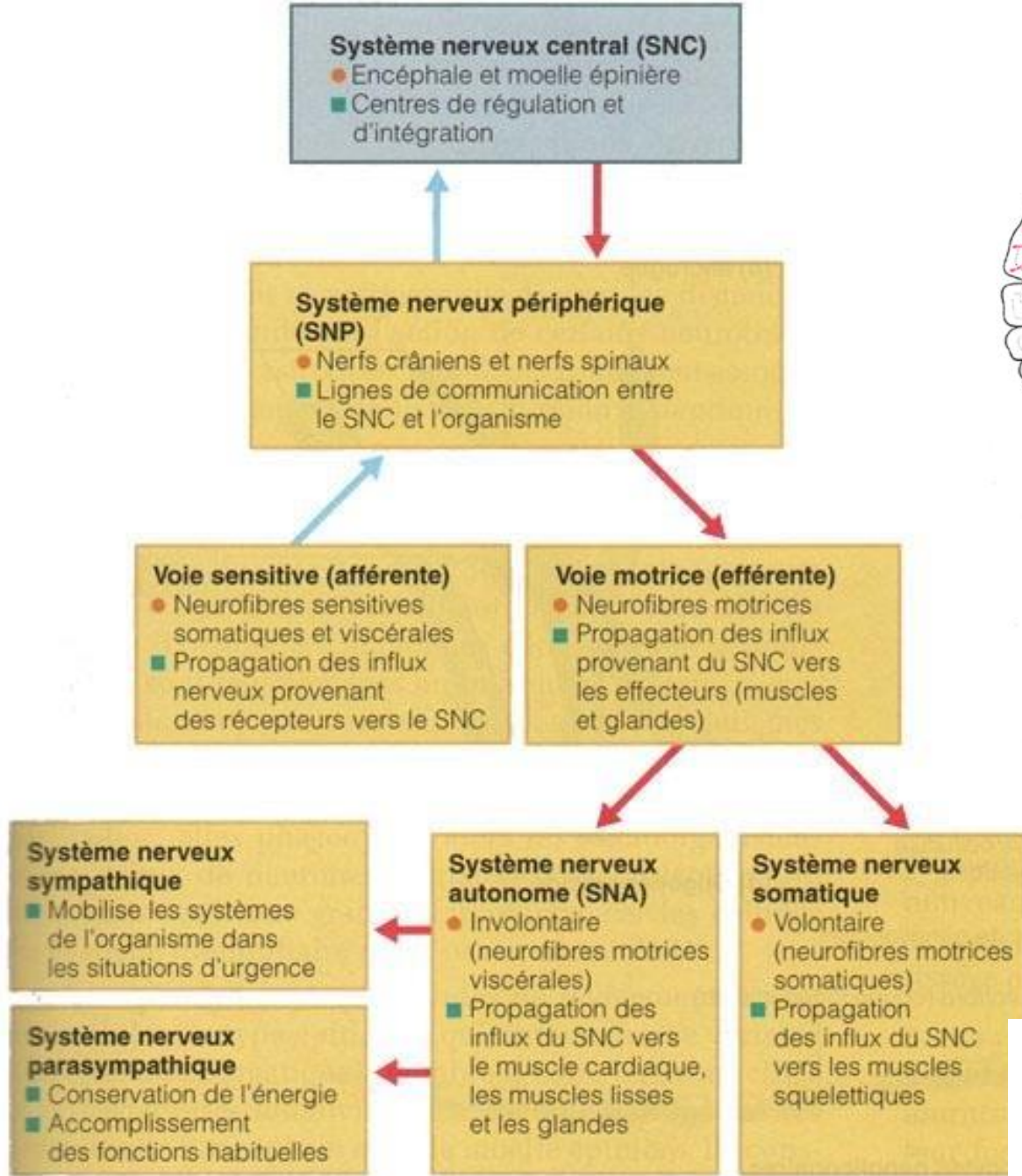
Moelle épinière



Paraplégie/Tétraplégie et niveau lésionnel



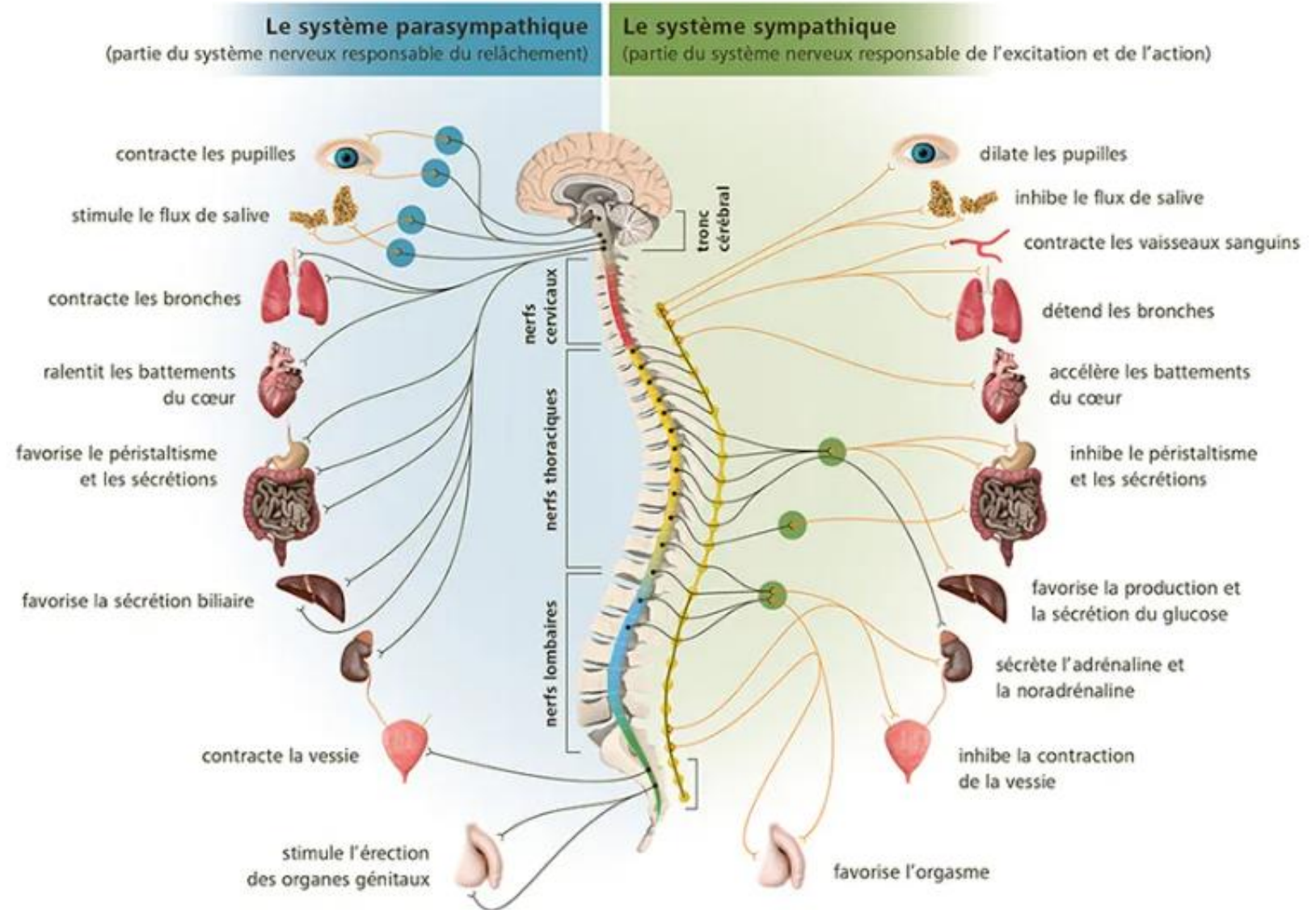
Voies afférentes et efférentes



- Voies **afférentes** : voies nerveuses venant de la **périphérie vers le cerveau**
- Voies **efférentes** : **du cerveau vers la périphérie**
- Croisement au niveau du tronc cérébral : le cerveau droit reçoit/envoie des informations depuis/vers la partie G du corps, et inversement

Schéma tiré de : Anatomie et physiologie humaine Marieb 2^{ème} édition 1993. Ch. 11 structure et physiologie du tissu nerveux. Figure 11.1 Organisation du système nerveux

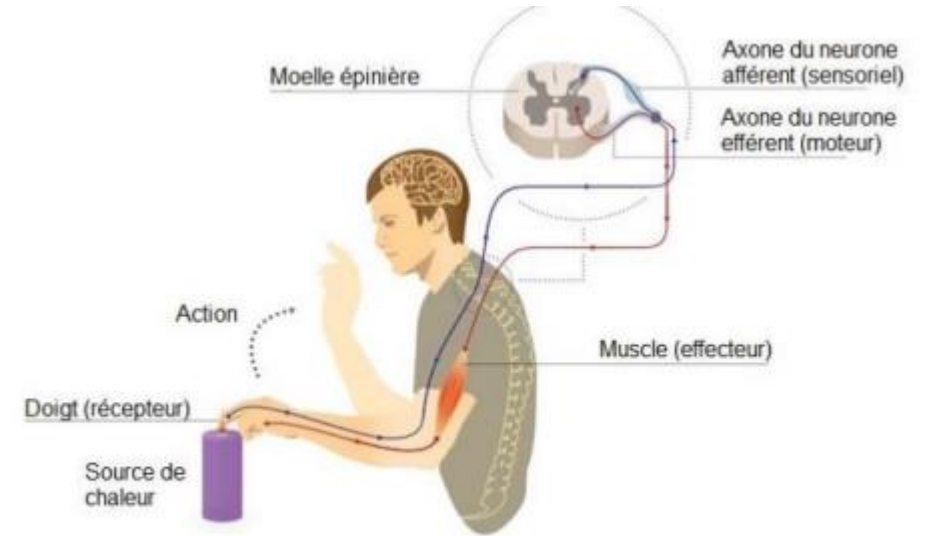
Le système nerveux autonome



Réflexes spinaux

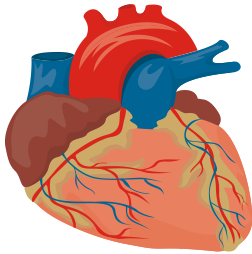
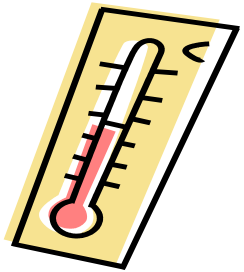
Les réflexes sont des réponses automatiques qui se produisent dans la moelle épinière et ne voyagent pas préalablement au cerveau. Par exemple, quand le tendon sous la rotule est frappé, cela provoque le réflexe rotulien.

Les réflexes spinaux impliquent des neurones, autant pour la sensation que pour le mouvement. Quand certains récepteurs sensoriels sont activés, un signal nerveux est envoyé par les neurones sensoriels à la moelle épinière. Dans la moelle épinière, le signal est passé aux motoneurones inférieurs impliqués dans le mouvement du réflexe. Les motoneurones envoient alors un signal qui sort de la moelle épinière pour aller aux muscles, causant une réponse musculaire immédiate.

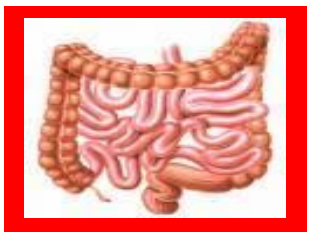


Les signaux de douleur provoqués en touchant quelque chose de chaud voyagent jusqu'à la moelle épinière et retournent aux muscles sans passer d'abord par le cerveau

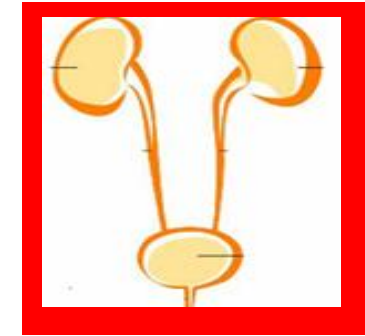
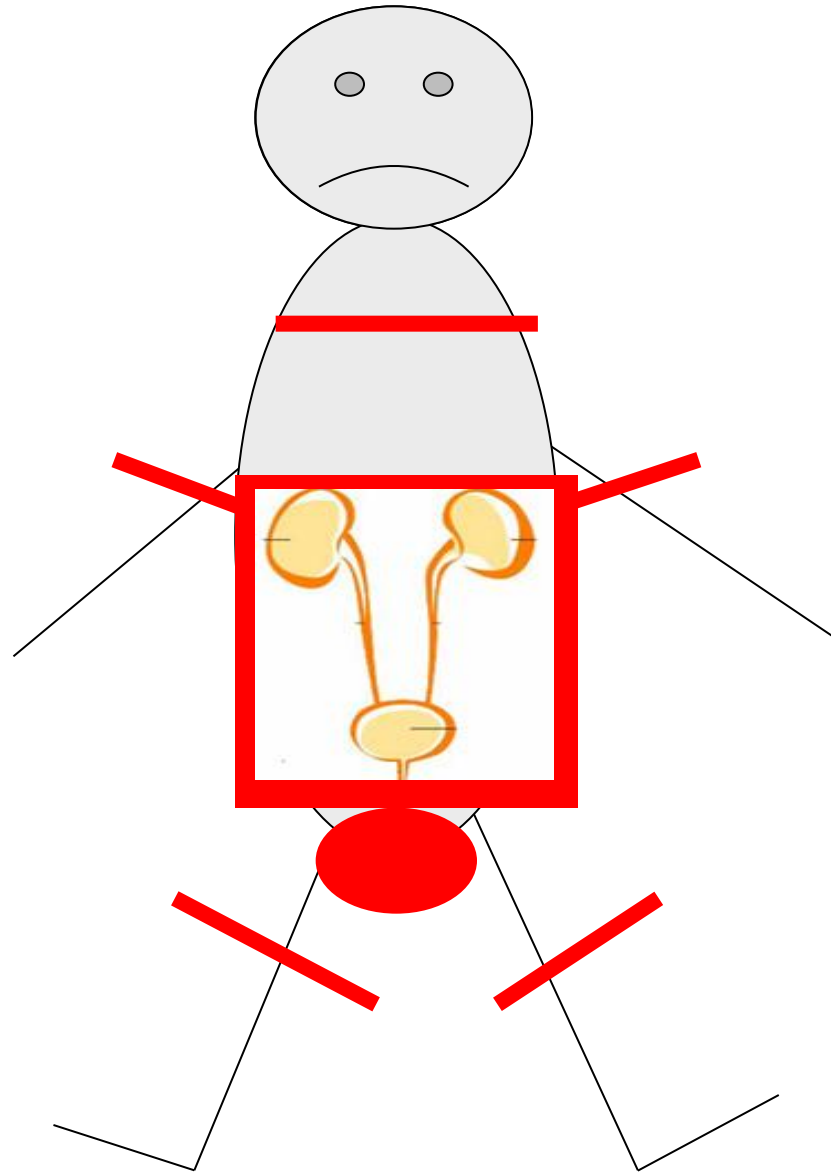
+ troubles de ...



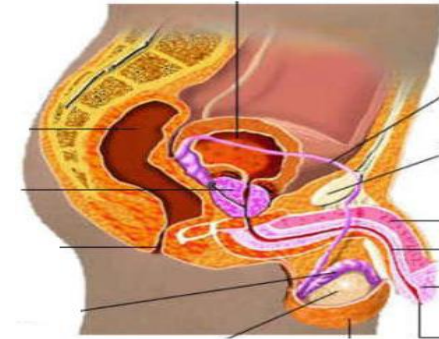
neurovégétatifs



fonction intestinale



fonction vésicale



fonction sexuelle

#2

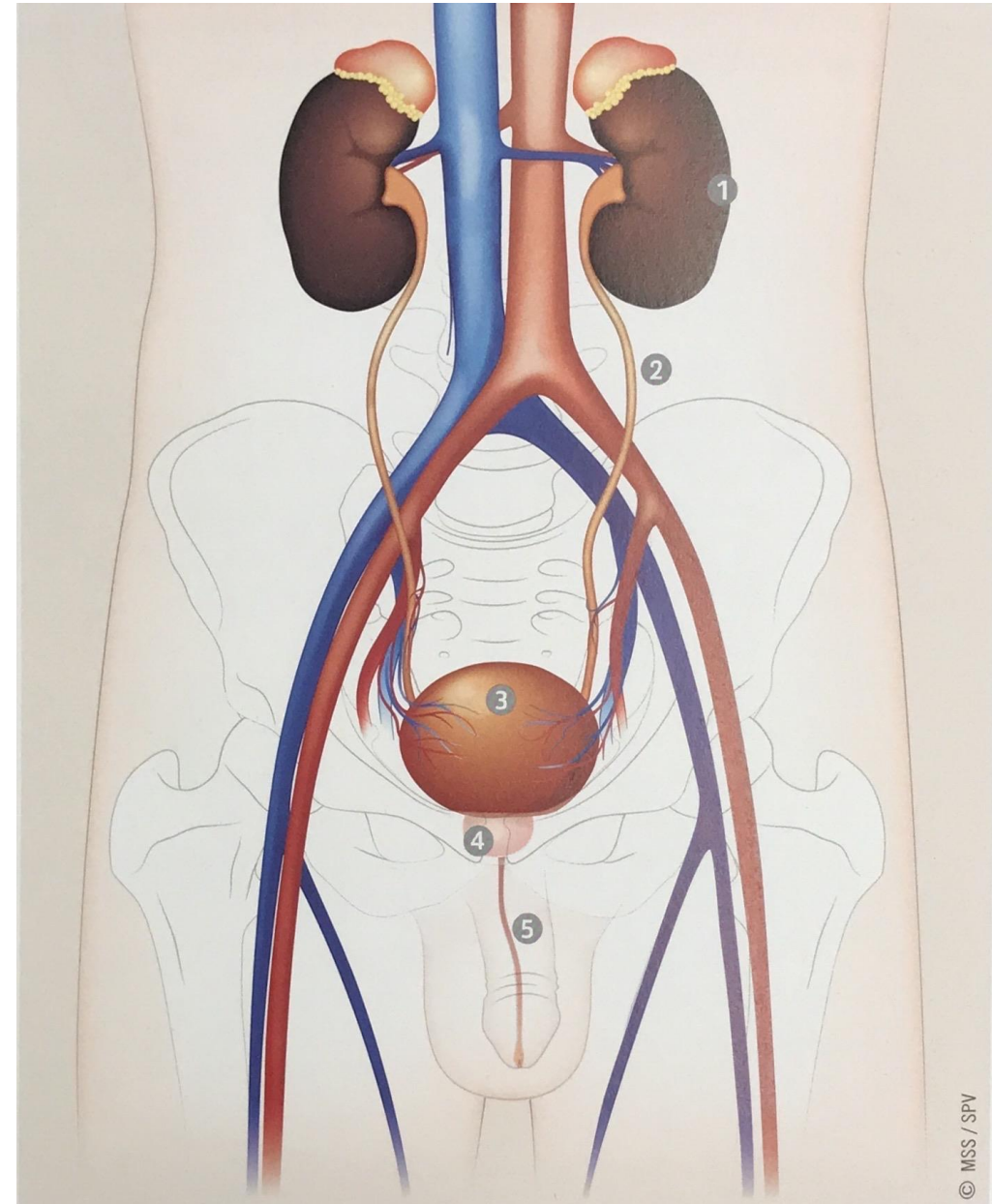
Fonction urinaire

Anatomie des voies urinaires

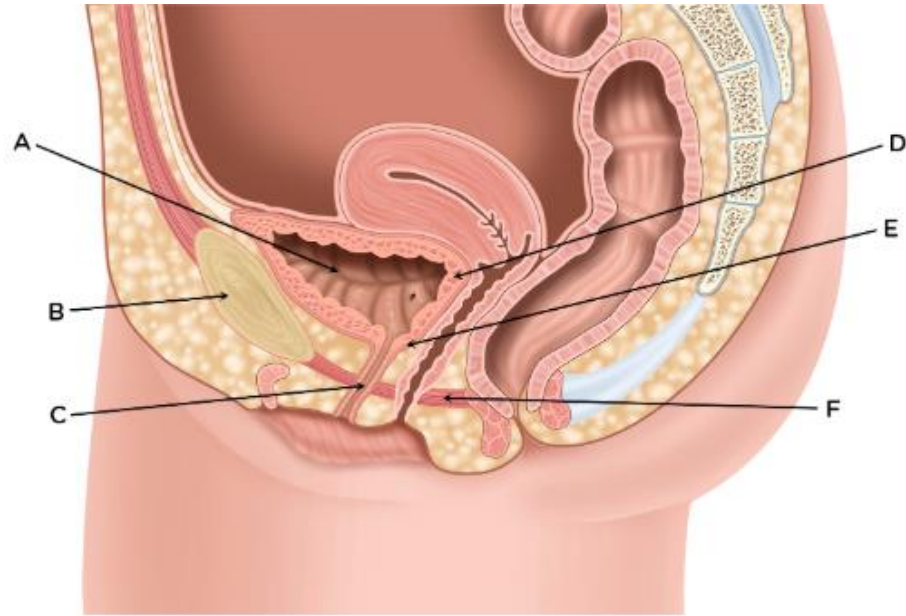
- 1 Reins
- 2 Uretère
- 3 Vessie
- 4 Prostate
- 5 Urètre

Objectif du système urinaire :

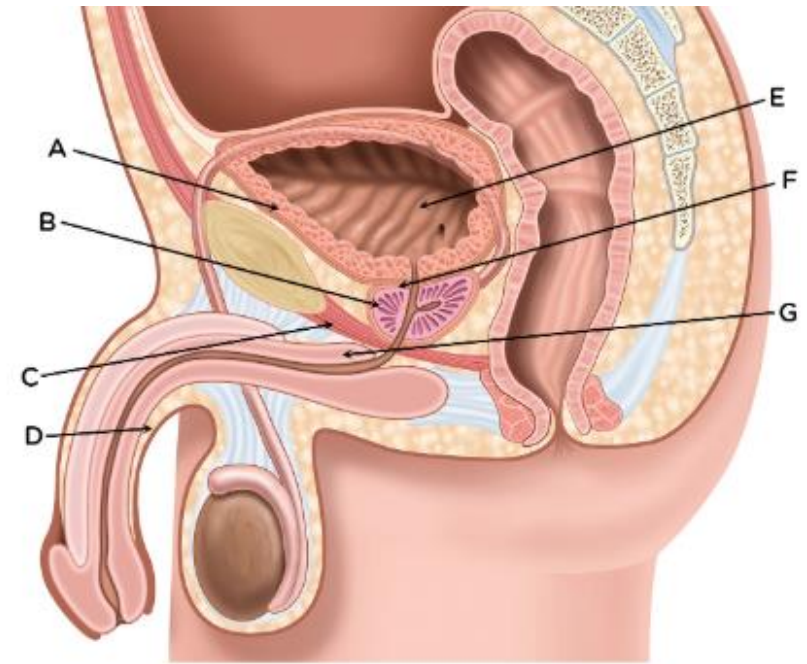
- filtrer et évacuer les déchets
- les reins filtrent le sang et produisent l'urine
- La vessie : sac collecteur (pour l'urine)



Appareil urinaire Femme/Homme



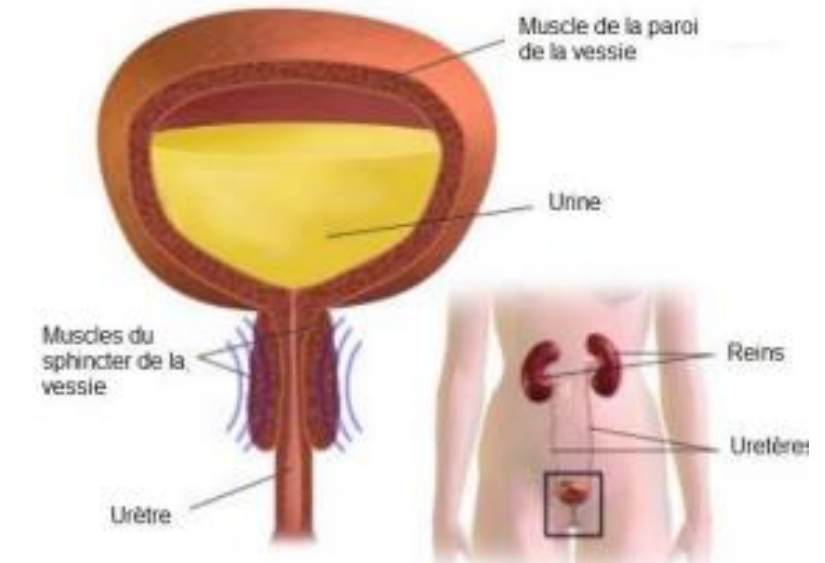
- A = vessie
- B = pubis
- C = urètre
- D = muscle détrusor
- E = sphincter externe
- F = plancher pelvien



- A = muscle détrusor
- B = prostate
- C = plancher pelvien
- D = urètre
- E = vessie
- F = sphincter interne
- G = pyramide rénale

Vessie :

- **Détrusor** : muscle de la paroi vésicale (muscle lisse recouvrant l'extérieur de la vessie)
 - Contraction du détrusor → il serre la vessie → pousse l'urine vers l'extérieur à travers un canal (urètre)
 - Relâchement du détrusor → vessie lâche qui peut se remplir d'urine
- **Muscles du sphincter de la vessie** : 2 muscles qui entourent la sortie de la vessie (comme un anneau) = sphincters
 - Sphincter interne est contrôlé inconsciemment
 - Sphincter externe est contrôlé consciemment
 - Dès qu'ils sont serrés → ferment l'urètre. L'urine ne peut pas s'écouler
 - Dès qu'ils sont relâchés → l'urine peu s'écouler



[SCIRE-C Bladder-Changes-After-SCI Download_French.pdf](#)

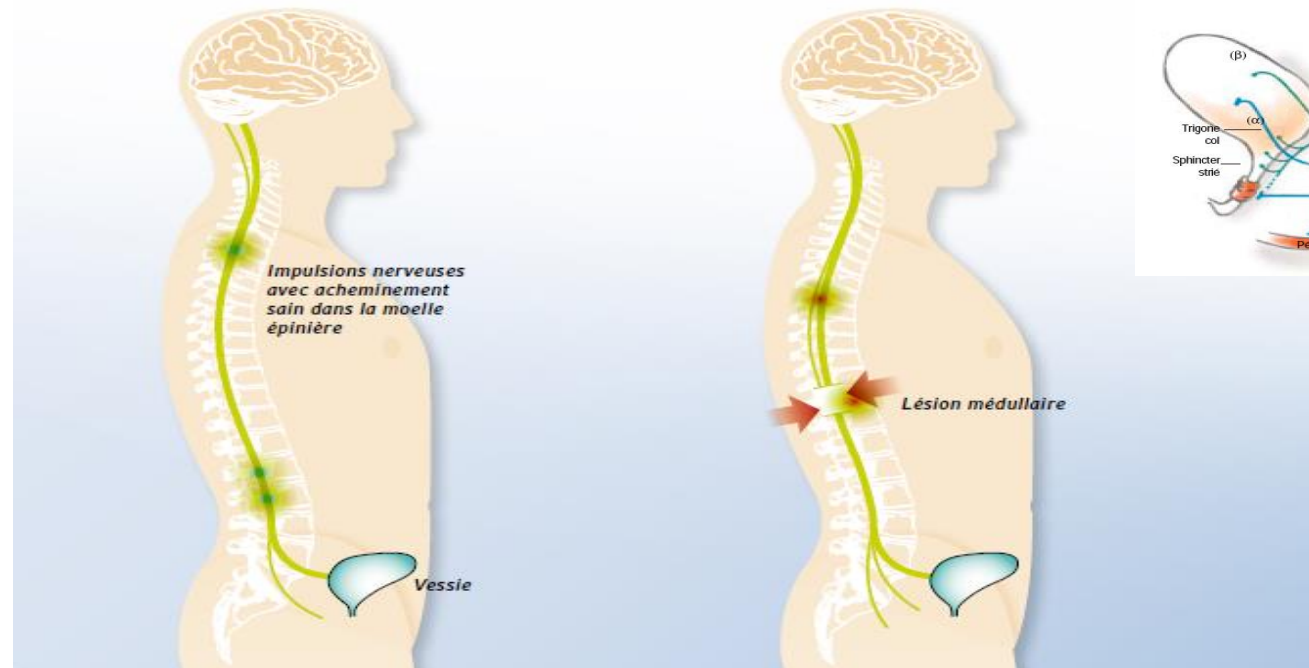
Phase de stockage	Phase de vidange
Sphincter externe fermé	Sphincter externe ouvert
Sphincter interne fermé	Sphincter interne ouvert
Detrusor flasque	Detrusor contracté

Centres de contrôle de la vessie

Le fonctionnement normal de la vessie est une interaction complexe :
centrale - spinale – périphérique

Sont impliqués :

- différents centres cérébraux
- nerfs spinaux
- nerfs périphériques
- système nerveux autonome



Dysfonctionnement neurogène de la vessie

Paralysie spastique de la vessie



Koch & Geng, 2021a, p. 10
[Patientenmanual Leben mit einer Querschnittlähmung_FR.pdf](#)

- Détrusor et sphincter spastiques, fonctionnant « l'un contre l'autre » (dyssynergie)
- Pression vésicale élevée avec risque de reflux dans les uretères et jusqu'aux reins
- Incontinence urinaire due à l'activité réflexe de la vessie
- Résidu mictionnel avec risque infectieux

Dysfonctionnement neurogène de la vessie

Paralysie flasque de la vessie



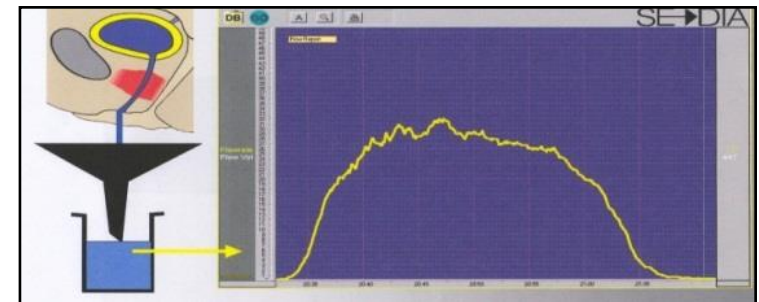
- Vessie et sphincter flasque
- Troubles de la vidange
- Capacité vésicale augmentée (> 1 litre)
- Incontinence mécanique

(Koch & Geng, 2021a, p. 108)

[Patientenmanual Leben mit einer Querschnittlähmung_FR.pdf](#)

Diagnostic

- Echographie :
 - de la vessie, de la prostate, des reins
- Cystoscopie :
 - Permet de visualiser l'intérieur de la vessie et de l'urètre
- Urodynamique:
 - Etude fonction de stockage et de vidange (volumes / pressions / débits)
- Urographie
 - Evaluation des reins et de l'uretère avec radiographie et injection de produit de contraste
- Volume du résidu urinaire



#3

Vidange de la vessie

Moyens auxiliaires pour aider à la vidange

Méthodes de vidange de la vessie

- Physiologique
- Pousser (Attention pas indiqué! Diagnostic!)
- Spontané et par fuites (dans un urinal, condom)
- Reflexe mictionel (Percussion de la vessie)
- Sondage: sondage intermittent, à demeure, Mitrofanoff
- Urostomie
- Stimulateur vésical (Brindley)

Reflexe mictionnel

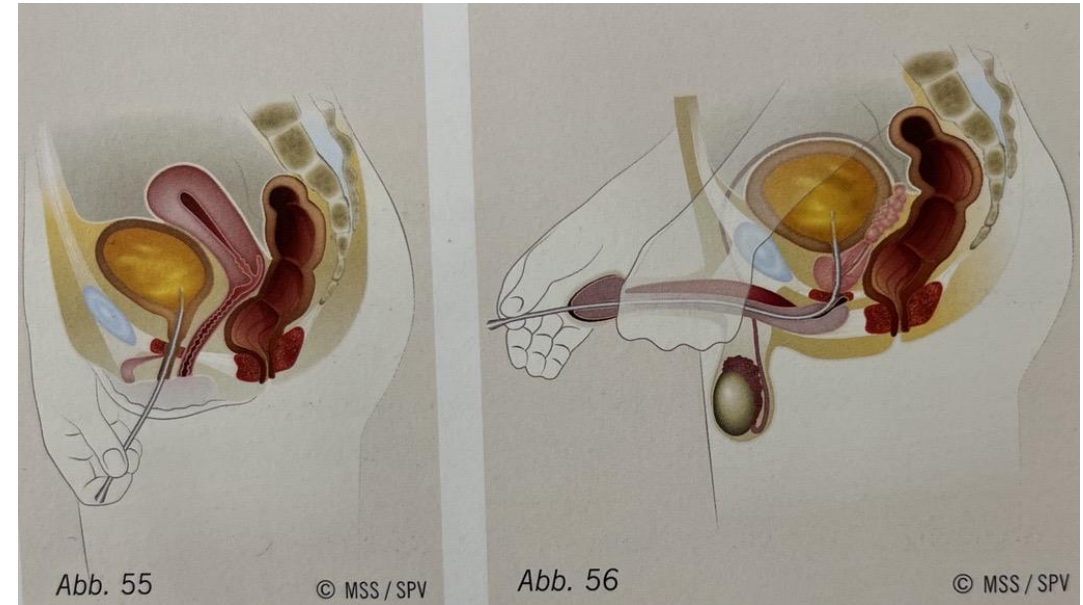
- Lésion de la moelle épinière au-dessus de Th12
- En cas de vessie spastique, il est possible d'irriter la vessie en la « tapotant » avec le bord de la main ou le poing (trigger). La vessie se contracte et se vide.
- La vessie doit être percutée toutes les 3-4 heures environ
- Incontinence due à une stimulation involontaire, par ex. en toussant

(Koch & Geng, 2021b, p. 58)



Sondage intermittent

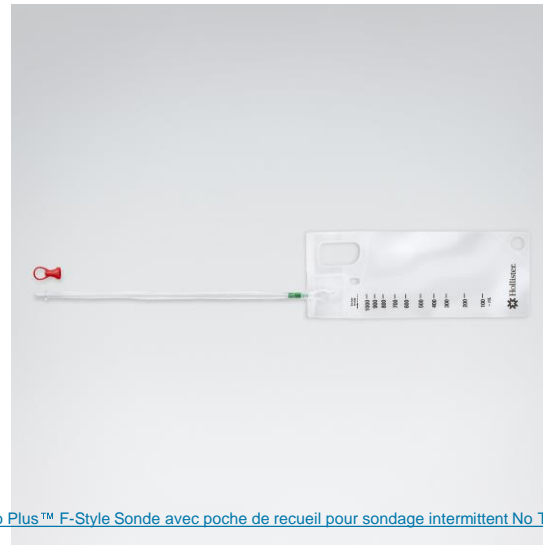
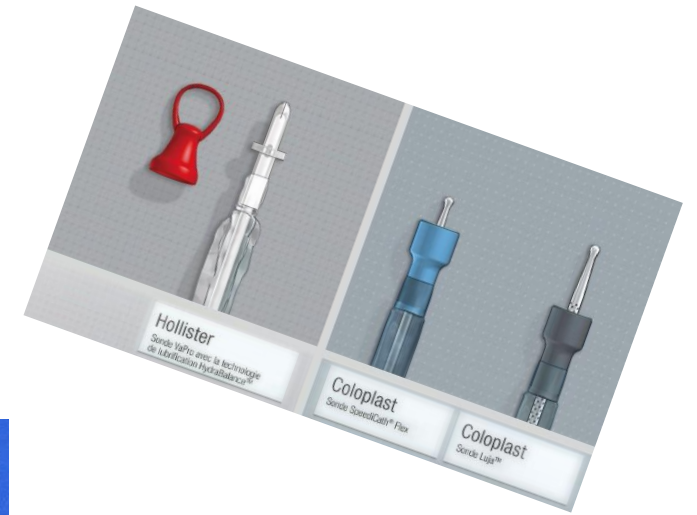
- La vessie doit être vidée complètement 4 à 6x par jour
- Volume urinaire >500ml devrait être une exception
- Bonnes pratiques du sondage:
 - embout atraumatique (ménageant les tissus)
 - oeil du cathéter arrondi
 - glissement facilité par le revêtement
- Différents cathéters disponibles avec différentes caractéristiques
- Problèmes lors de l'introduction du cathéter



Sondage intermittent



[Coloplast Ratgeber_einfach leben_CH.pdf](#)

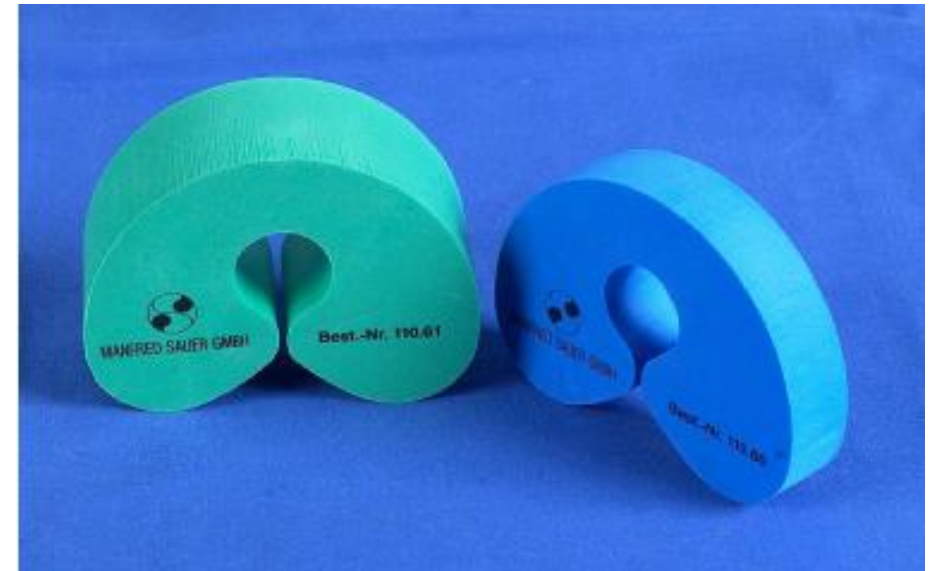
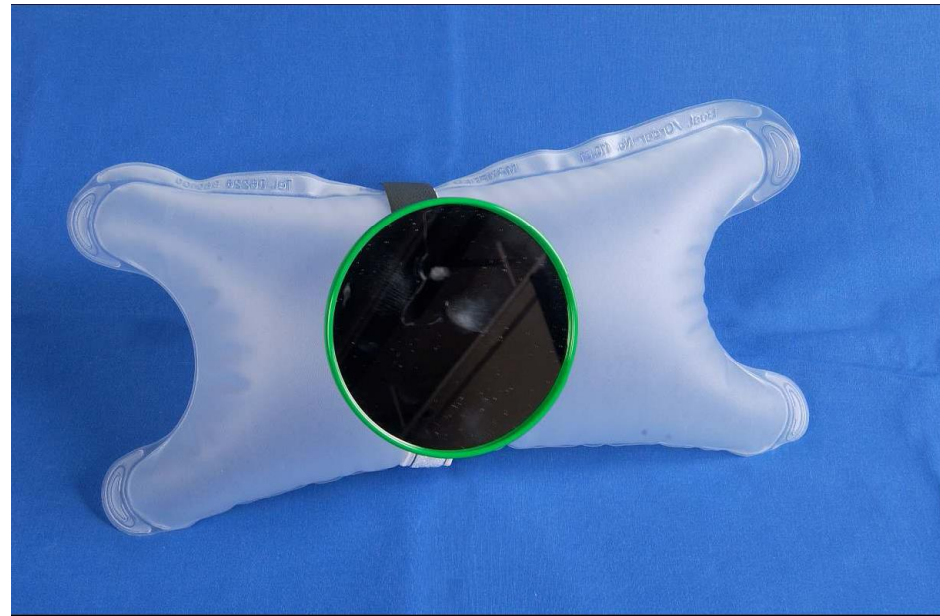
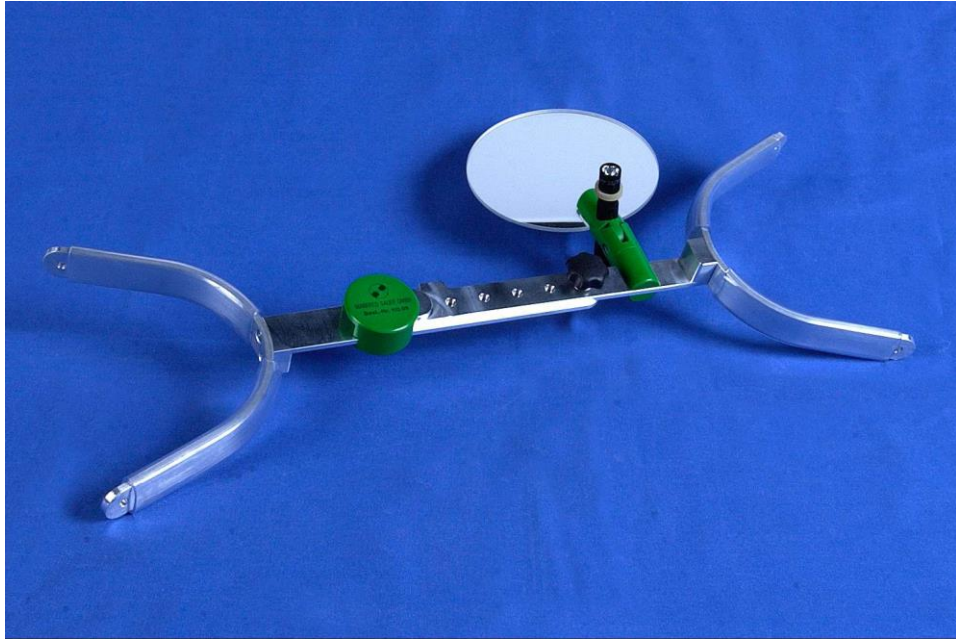


[VaPro Plus™ F-Style Sonde avec poche de recueil pour sondage intermittent No Touch | Hollister CH](#)



[HydraBalance™ Lubricating Technology | Hollister CH](#)

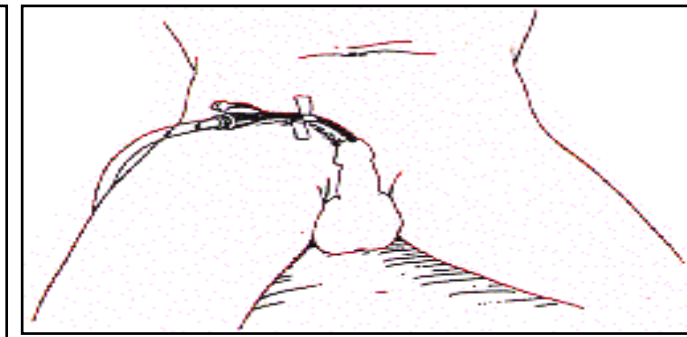
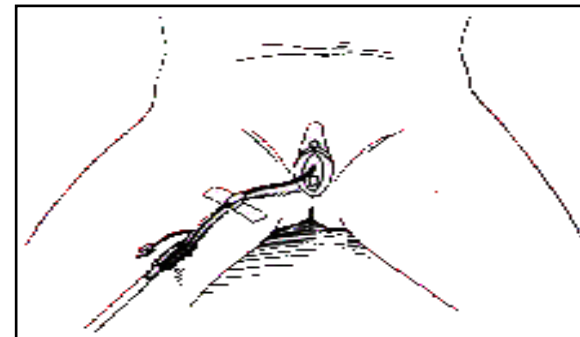
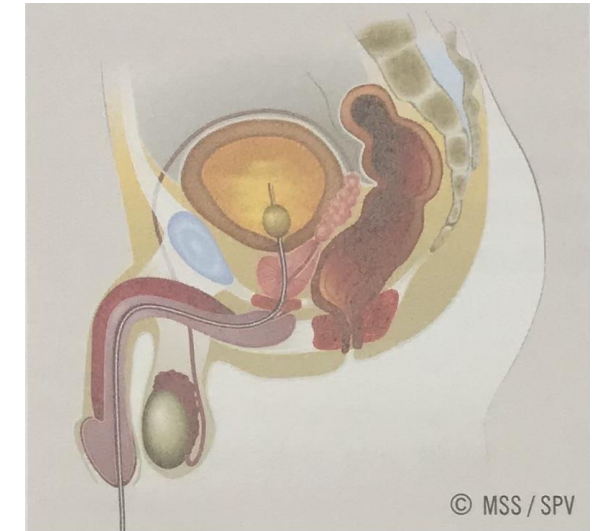
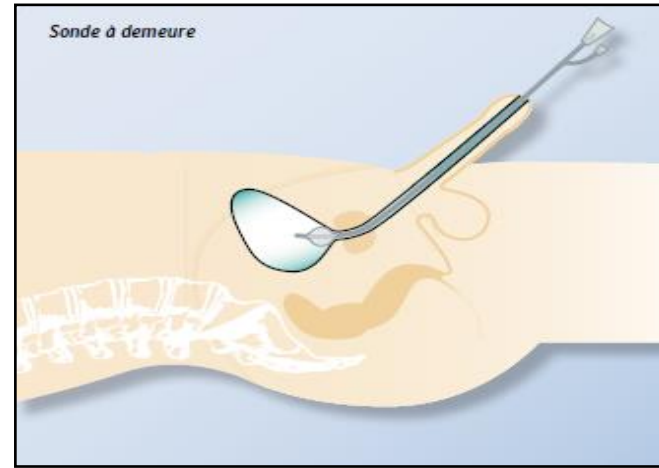
Moyens auxiliaires



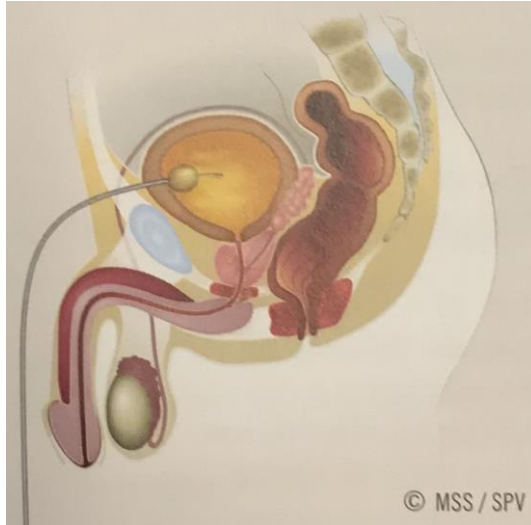
Sonde à demeure

Sonde transurétrale à demeure

- La sonde est posée par l'urètre
- Risques au long terme augmentés : infection urinaire, paroi vésicale déformée (pression et hyperactivité), formation de calculs et de cicatrices, tumeurs, escarre (verge, urètre)
- Sonde obstruée par un sédiment urinaire ou du matériel tissu
- Silicone pour sonde à demeure
- Changement de sonde aux 3-4 semaines

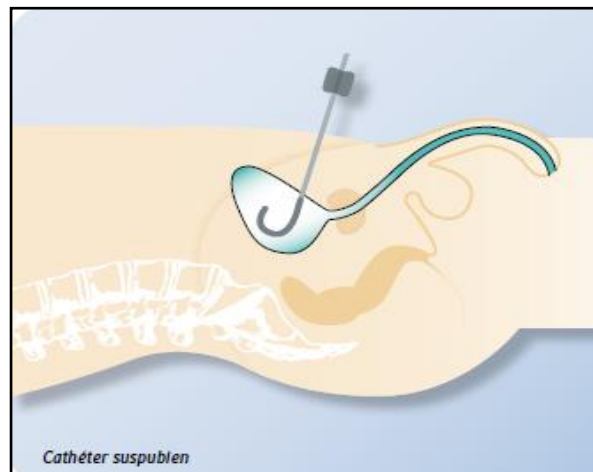


Sonde suspubienne



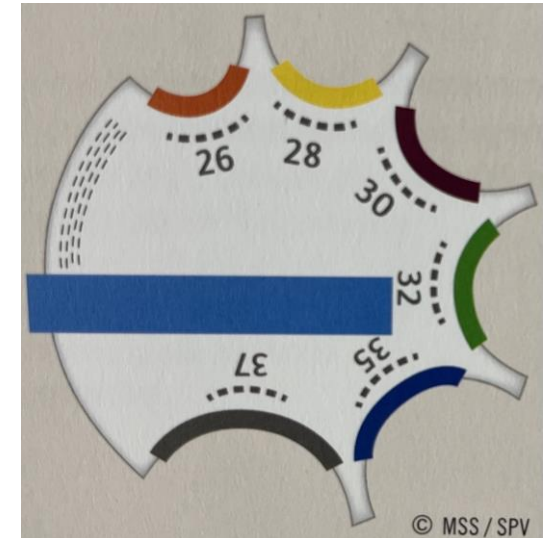
Sonde suspubienne

- Sonde insérée à travers la paroi intestinale
- Risques: infection urinaire, calculs, tumeur
- Changement de sonde toutes les 6-8 semaines

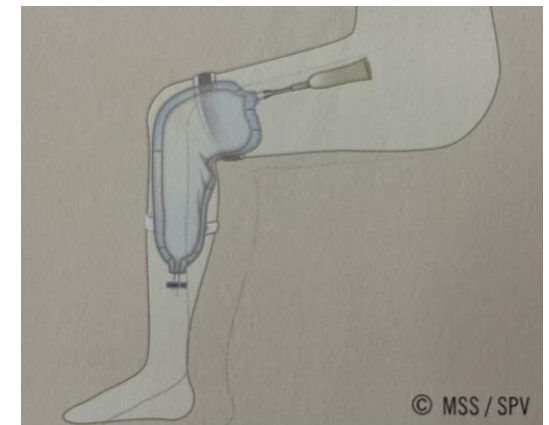


Etuis péniens (condom)

- Condom autocollant en une pièce
- Condom non-adhésif
 - Avec ruban adhésif double face
 - Avec de la colle (en tube ou en spray)
- Il est important de déterminer la taille appropriée
- Choisir une poche à urines adaptée



[Kondomurinal – Wikipedia](#)



(Koch & Geng, 2021b, S. 58)

Les étuis péniens

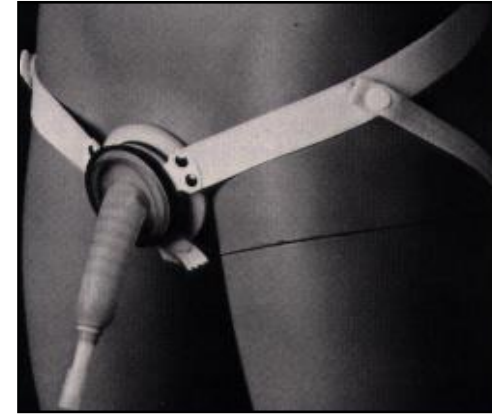


Urinal en vessie
de porc

Fabricius
Hildanus 1682



Traitements
... utilisés jusqu'en 1982 !



...1992 !



Les étuis péniens – condoms

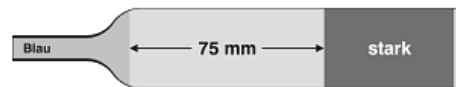
SAUER-Comfort

Gesamtlänge ca. 175 mm, Pufferzone 75 mm, normaler Kleber, 11 Größen (∅18-40 mm)



SAUER-Comfort Blau

Gesamtlänge ca. 175 mm, Pufferzone 75 mm, stärkerer Kleber, 11 Größen (∅18-40 mm)



SAUER-Comfort Grün

Gesamtlänge ca. 160 mm, Pufferzone 60 mm, normaler Kleber, 11 Größen (∅18-40 mm)



SAUER-Comfort Rot

Gesamtlänge ca. 160 mm, Pufferzone 60 mm, stärkerer Kleber, 11 Größen (∅18-40 mm)



Les étuis péniens – pose



- Une fois le client habillé, un contrôle de tout le système est indispensable pour s'assurer que l'urine peut s'écouler sans problème.

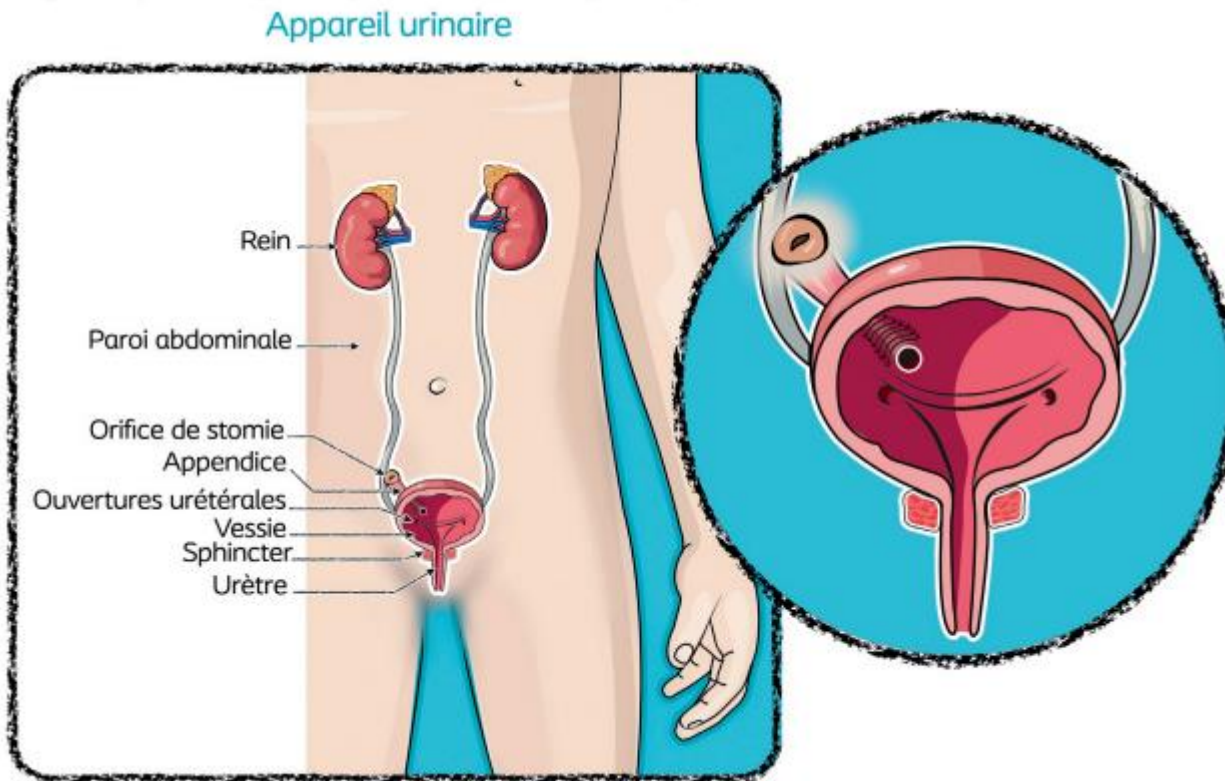


Les étuis péniers – complications – prévention

- Problèmes de peau
 - Lésions cutanées superficielles (macération par ex.)
 - Lésions cutanées plus importantes → escarres
 - Risque d'aggravation des lésions → arrêt de l'utilisation de l'étui pénien pdt quelque temps si nécessaire
 - Choix du condom adapté
 - Couper l'anneau du condom qui resterait à la base du pénis pour éviter la formation d'un garrot
 - Utiliser un protecteur cutané
- Problèmes de décollement :
 - Réévaluation du matériel (diamètre du condom,...)
 - Technique de pose (déroulement du condom 2-3 x avant pose)

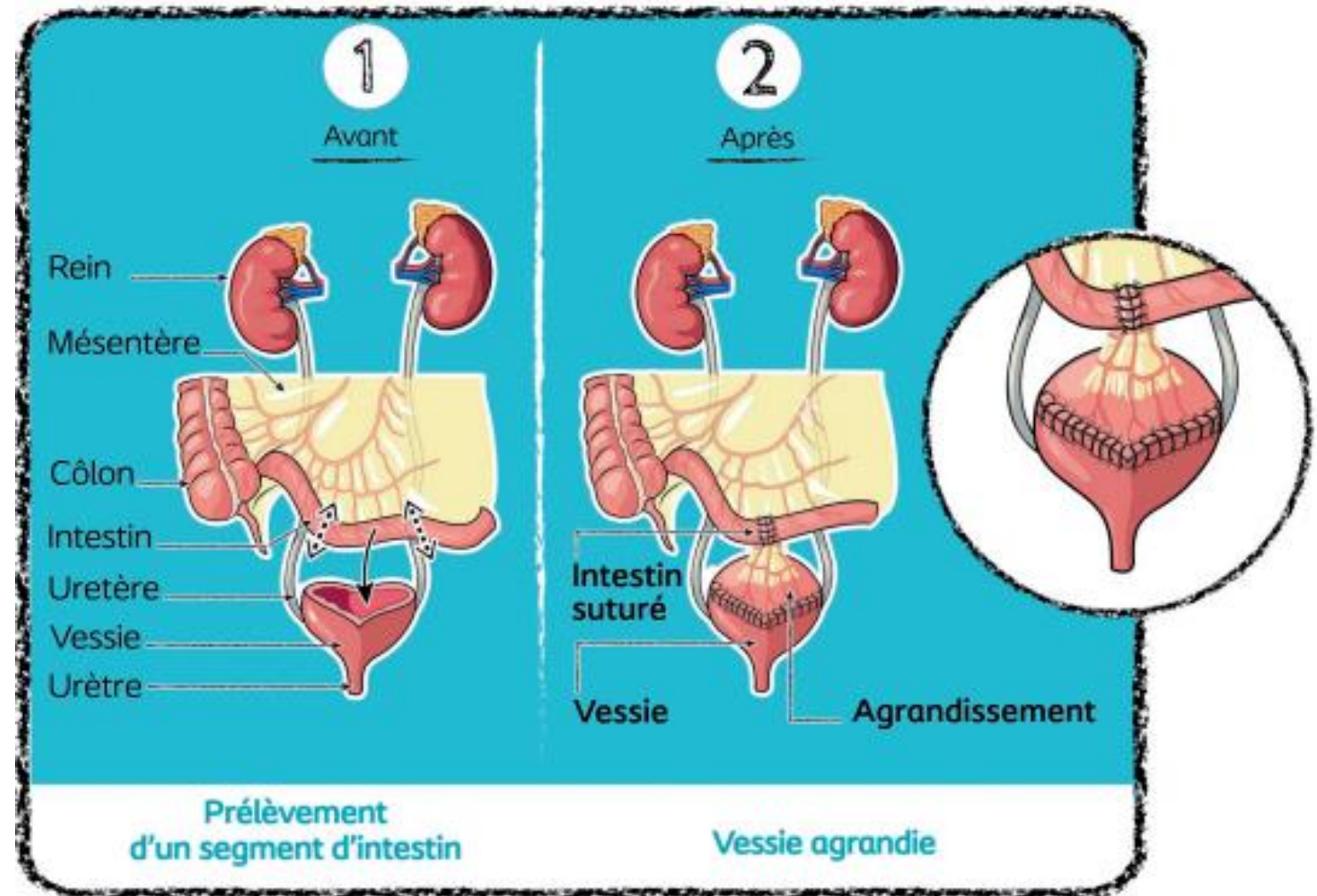
Stomie Mitrofanoff

Dérivation urinaire via une stomie appendiculaire permettant la pose d'un cathéter



Stomie Mitrofanoff et agrandissement de la vessie

Dérivation urinaire via une stomie appendiculaire permettant la pose d'un cathéter



Médicaments

Anticholinergiques (Solifenacin[®], Spasmo-Urgenin[®], Betmiga[®], Oxybutinin, etc.)

- Détente des muscles - augmentation de la capacité de stockage de la vessie
- Comprimé, patch, instillation avec cathéter
- Effets secondaires fréquents : constipation, sécheresse de la bouche et troubles de la vision

Botulinumtoxin A (Botox[®])

- Inactivation du muscle détrusor - Paralysie de la musculature
- Effet env. 6-9 mois, risque de formation d'anticorps = désactivation de l'effet
- Injection sous cystoscopie

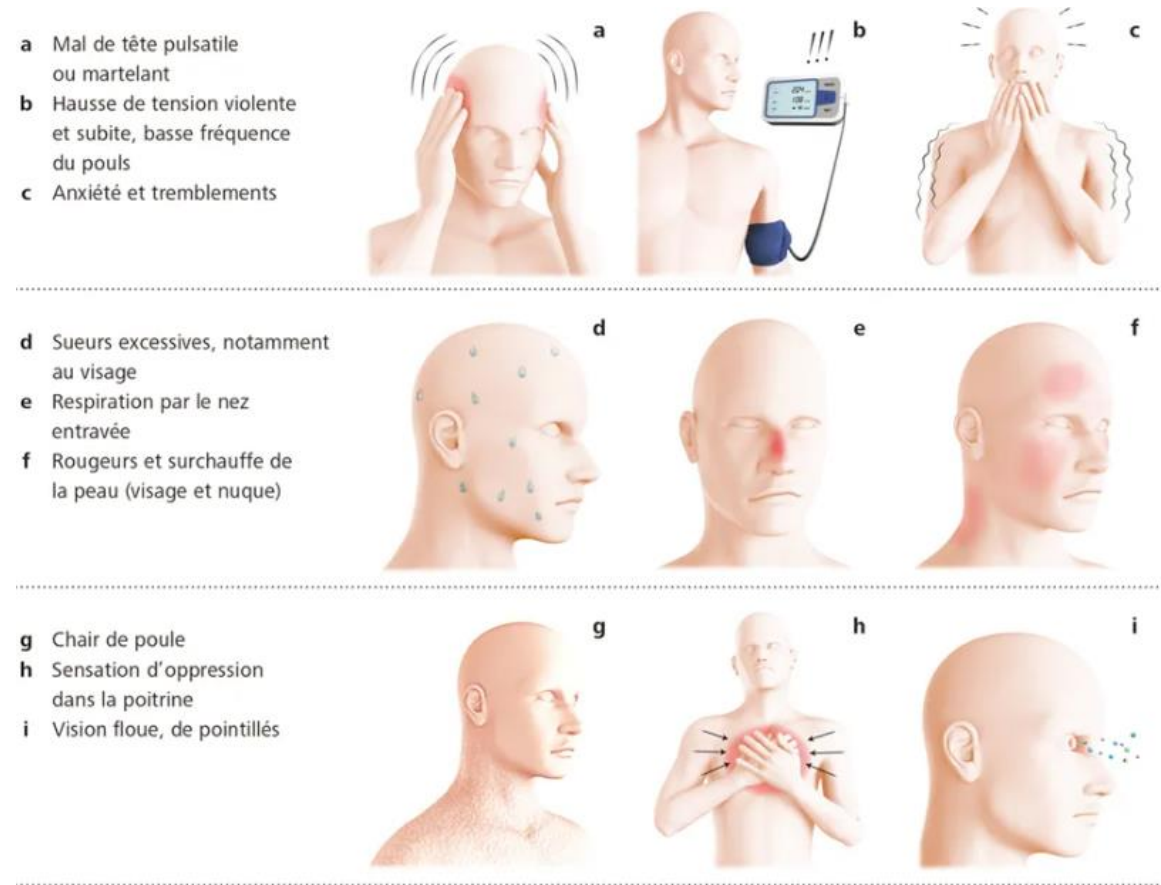
(Koch & Geng, 2021b, p. 59)

#5

Complications

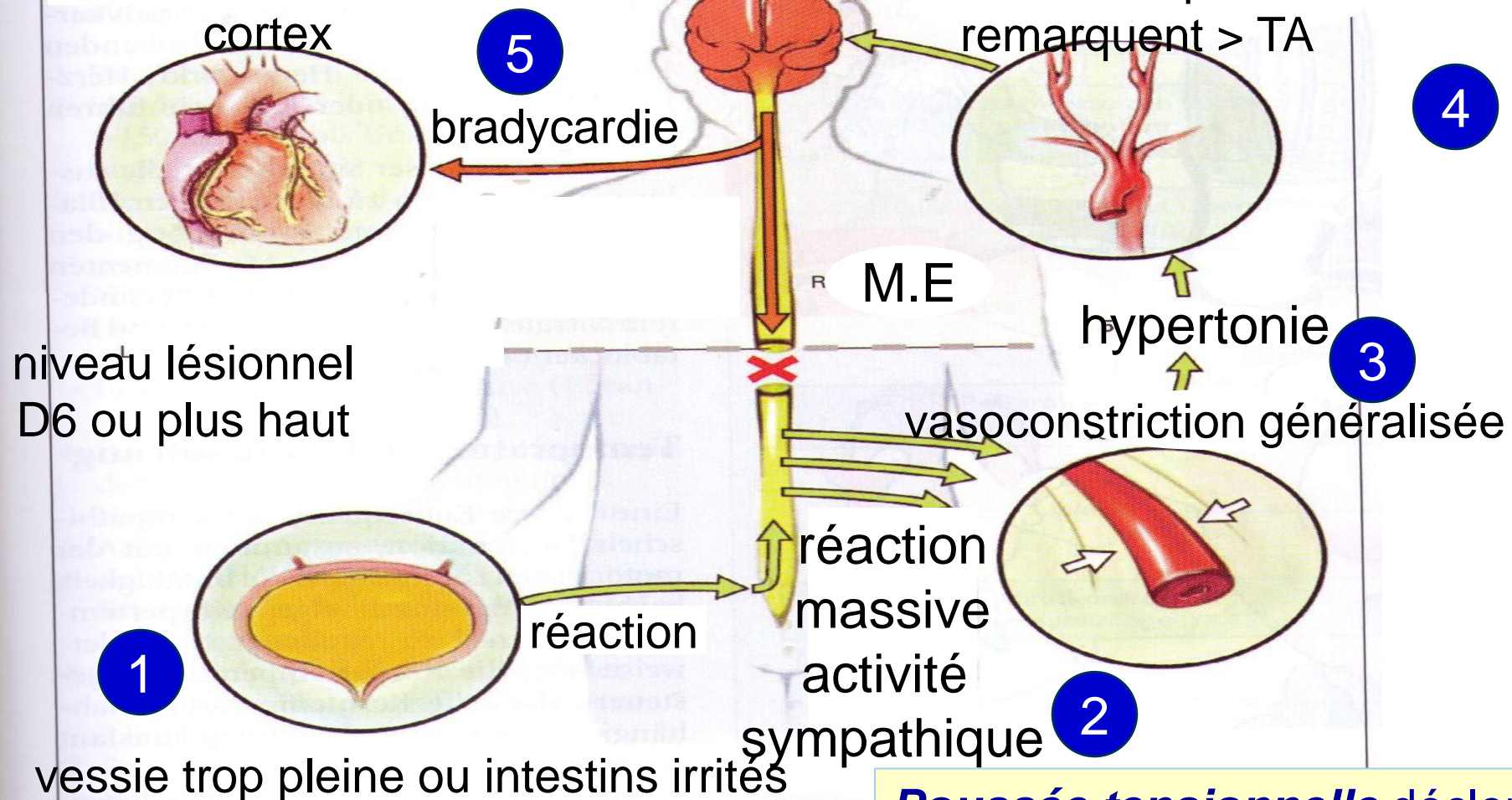
Complications

- Infections urinaires
- Reflux rénal -> insuffisance rénale
- Altération cutanée liée à l'incontinence urinaire
- **Dysrèflexie autonome** (surtout au-dessus de Th6) :
Déclenchement vessie/intestin



(Koch & Geng, 2021b, p. 43, 55)

en raison de la lésion de la M.E.
pas de réaction modératrice du



Le cerveau perçoit que la TA est beaucoup trop élevée et tente de la faire baisser en ralentissant la fréquence cardiaque

Poussée tensionnelle déclenchée par l'activation du système sympathique par un phénomène habituellement douloureux chez le sujet sain

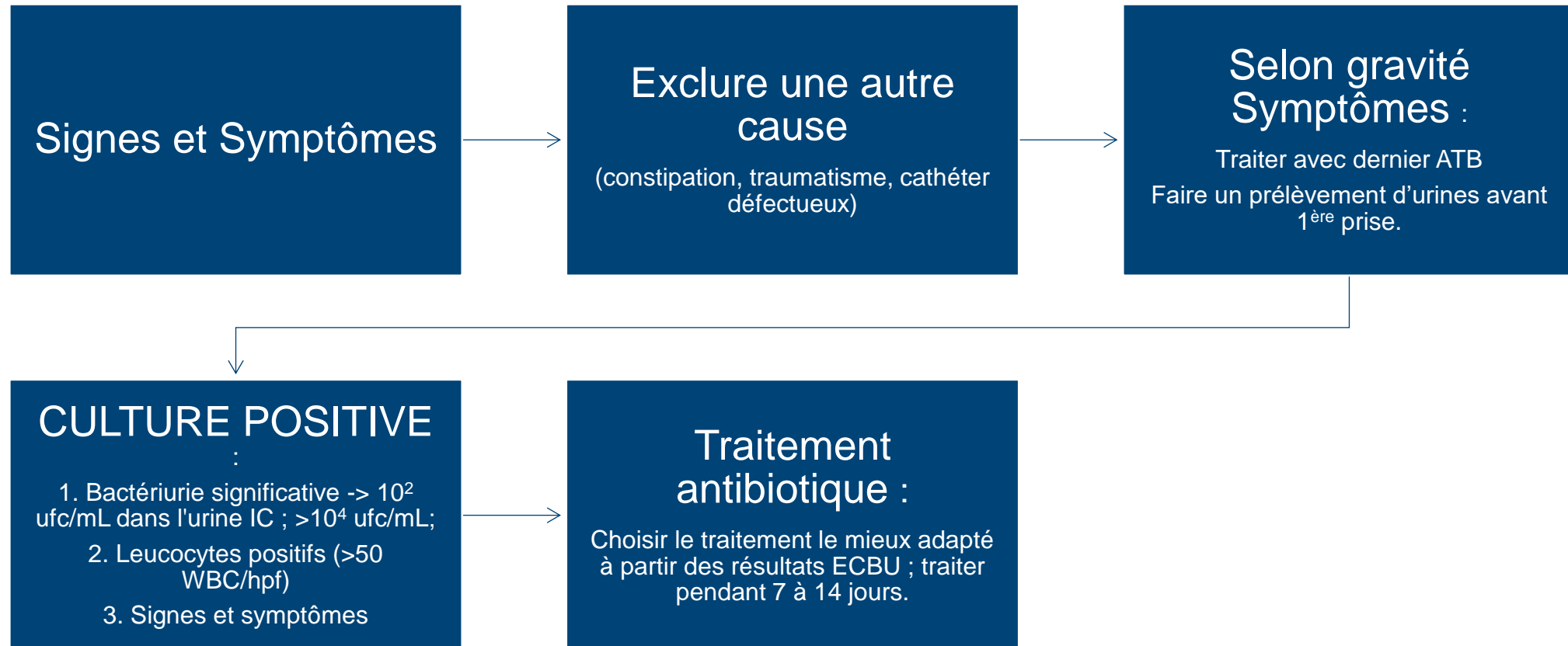
Abb. 2. Autonome Dysreflexie.

Signes d'alerte et mesures à prendre en cas d'infection urinaire

Urine	Symptômes	Mesures à prendre
Pas d'anomalie	Bon état général	Aucune
Signe discret isolé trouble, floconneux, forte odeur, couleur inhabituelle	Bon état général	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du volume hydrique (jusqu'à 5 litres/ jour jusqu'à disparition des troubles) - Vider la vessie plus souvent - Pas nécessaire de consulter un médecin
Signes critiques trouble, floconneux, sang, pus, forte odeur, couleur inhabituelle	Malaise, frissons, fièvre, douleurs dans les flancs, incontinence (augmentation), spasticité, dysrèflexie autonome	<ul style="list-style-type: none"> - Visite médicale - faire établir un antibiogramme avant le début de l'antibiothérapie !

(IG kidsempowerment)

Algorithme décisionnel selon les signes d'infection urinaire



Que pouvez-vous faire ?



- ✓ HYDRATATION :
 - ✓ veillez à un équilibre hydrique: apport versus perte
 - ✓ Qualité/quantité de l'apport: café, thé, eau, jus, etc. : 2 litres / 24 h.

- ✓ VIDANGE DE LA VESSIE :
 - ✓ Le nombre de miction total/24 h:
 - ✓ Les variations du volume: le jour, la nuit, au réveil

 - ✓ a capacité fonctionnelle de la vessie: contenance maximale
 - ✓ Le volume mictionnel: minimal, maximal, moyen

 - ✓ Qualité de la vidange: mesure du résidu éventuel

- ✓ Sensation du besoin: oui/non, urgence, altérée, corrélation avec le volume uriné, faux besoin, douleur

Que pouvez-vous faire ?



- ✓ Respecter votre routine de vidange
- ✓ Assurer un suivi régulier : contrôle annuel avec un neuro-urologue
- ✓ Revoir régulièrement la technique de vidange et le matériel utilisé
- ✓ Tenez un journal de la vessie si nécessaire

Résumé

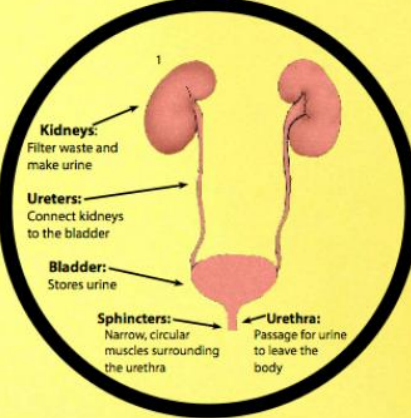
Langara.
THE COLLEGE OF HIGHER LEARNING.

BLADDER MANAGEMENT AFTER A SPINAL CORD INJURY

Know your bladder type: is it SPASTIC or FLACCID ?

Vancouver Coastal Health
Promoting wellness. Ensuring care.
G.F. Strong Rehab Centre

ANATOMY



Kidneys:
Filter waste and make urine

Ureters:
Connect kidneys to the bladder

Bladder:
Stores urine

Sphincters:
Narrow, circular muscles surrounding the urethra

Urethra:
Passage for urine to leave the body


SPASTIC BLADDER
Upper Motor Neuron Injury

- Injuries above T12
- Voiding reflex is intact between bladder and spinal cord
- Increased bladder muscle and sphincter tone
- Messages are blocked to the brain resulting in frequent involuntary bladder emptying
- Sphincter muscle may not open when bladder squeezes to empty
- May have incomplete bladder emptying

FLACCID BLADDER
Lower Motor Neuron Injury

- Injuries below T12
- Voiding reflex is not intact between the bladder and spinal cord
- Decreased/loss of bladder muscle and sphincter tone
- Bladder will continue to fill (may leak urine when it gets too full)
- Unable to empty bladder voluntarily


BLADDER EMPTYING METHODS



- **Intermittent Catheterization**
» Catheter inserted into the bladder every 4-6 hours
- **Indwelling Catheter**
» Stays in place with an inflated balloon
» Continuous drainage into a collection device
- **External Condom Catheter**
» Worn over the penis
» Attached to a collection bag

FLUID INTAKE GUIDELINES

DRINK, DRINK, DRINK!
HEALTHY FLUIDS



WATER


- Limit caffeine and alcohol
- Intermittent catheterization
» drink 2L throughout the day
- Indwelling catheter
» drink 3L throughout the day

AUTONOMIC DYSREFLEXIA (AD)


- May develop in injuries at T6 and above
- **MEDICAL EMERGENCY** - Sudden rise in blood pressure in response to a problem below the level of injury i.e. full bladder

What to do:


- Raise head of bed or sit upright
- Look for and remove cause
- Monitor blood pressure
- Loosen tight clothing
- Seek medical help if unable to find the cause
- Carry an AD wallet card
- Educate family, friends and care givers



TIPS





- Keep your skin dry
- Empty your leg bag when it's 3/4 full
- Keep your bladder volume less than 500 mL
- Follow-up with your urologist yearly
- Limit your use of antibiotics
- Ensure all urine cultures are taken directly from the bladder
- Know your supply resources
- Carry an AD wallet card
- Educate family, friends and care givers
- Learn to problem solve!



AVOIDING INFECTIONS

- Maintain adequate fluid intake
- Empty your bladder regularly
- Learn correct catheter technique
- **Possible** signs and symptoms:
» Fever, chills, fatigue
» Sediment or mucous
» Cloudy urine
» Strong smelling urine
» Bloody urine
» Increased spasms
» Leaking of urine





T12

Spastic Bladder

Flaccid Bladder

Injuries at T12 may be spastic or flaccid

Developed by Joshua Silao and Brandon Wong, Langara Nursing Students, in collaboration with GF Strong SCI Educators, November 2015

1 & 2 Images courtesy of Hollister Inc.

Constipation et infection urinaire

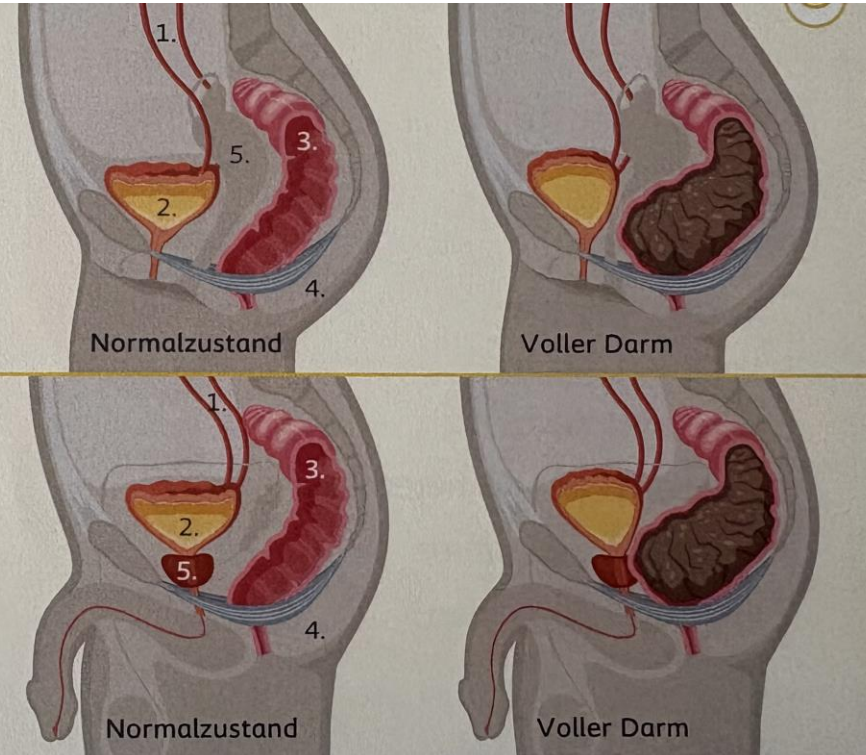
Möglicher Einfluss des Darms auf die Blase

Blase und Darm liegen im menschlichen Körper sehr nah beieinander. Wenn der Darm also voll ist, zum Beispiel aufgrund einer nicht behandelten Verstopfung, wird Druck auf die Blase ausgeübt. Aufgrund des Platzmangels wird verhindert, dass sich die Blase wie sonst füllen kann. Die Folgen können häufigeres Urinieren oder Inkontinenzepisoden sein. Zudem kann dies verhindern, dass sich die Blase richtig entleeren kann.

(Coloplast)

Frau

1. Harnleiter
2. Blase
3. Darm
4. Beckenboden
5. Uterus



Mann

1. Harnleiter
2. Blase
3. Darm
4. Beckenboden
5. Prostata

La vessie et l'intestin sont très proches l'un de l'autre dans le corps humain. Ainsi, lorsque l'intestin est plein, par exemple en raison d'une constipation non traitée, une pression s'exerce sur la vessie. En raison du manque d'espace, la vessie ne peut pas se remplir normalement. Cela peut entraîner des mictions plus fréquentes ou des épisodes d'incontinence. De plus, cela peut empêcher la vessie de se vider correctement. Traduction libre

BOWEL MANAGEMENT AFTER SCI

WHAT CAN YOU DO?

SPASTIC BOWEL UPPER MOTOR NEURON

- INJURIES ABOVE T12
- ROUTINE IS USUALLY DONE EVERY OTHER DAY
- KEEP STOOL SOFT
- OFTEN REQUIRES STIMULATION WITH GLOVED FINGER/ SUPPOSITORY

KEEP A ROUTINE
ROUTINES DECREASE CHANCES OF ACCIDENTS, LOOSE STOOLS, AND CONSTIPATION



- FIND A TIME THAT WORKS FOR YOU
- DO BOWEL CARE AT THE SAME TIME OF THE DAY
- BOWEL CARE IS BEST 30 MIN AFTER MEALS
- COMPLETE ROUTINE IN LESS THAN 1 HR

EAT AND DRINK WELL

KNOW HOW DIFFERENT FOODS AFFECT YOUR BOWEL ROUTINE

- HOW MUCH FIBRE DO YOU NEED?
- DRINK 2L OF WATER A DAY



FLACCID BOWEL LOWER MOTOR NEURON

- INJURIES BELOW T12
- ROUTINE IS USUALLY DONE 1-2X/ DAY
- KEEP STOOL FIRM
- OFTEN REQUIRES REMOVAL OF STOOL WITH GLOVED FINGER

AUTONOMIC DYSREFLEXIA (AD)

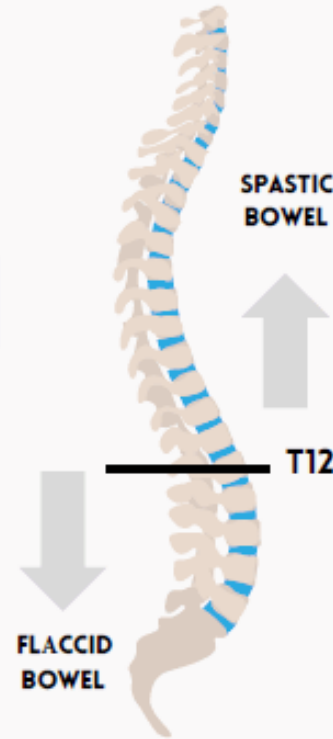
- MAY OCCUR IN INJURIES AT OR ABOVE T6
- A SUDDEN INCREASE IN BLOOD PRESSURE
- SYMPTOMS MAY INCLUDE: HEADACHE, SWEATING, REDNESS OF FACE/ NECK
- OFTEN CAUSED BY: FULL BOWEL, DIGITAL STIMULATION



MAINTAIN ACTIVITY

REGULAR MOVEMENT CAN HELP BOWEL MANAGEMENT

- WEIGHT SHIFT
- TRANSFERS
- SPORTS
- ROM
- ABDOMINAL MASSAGE



KNOW THE ACTION OF YOUR MEDICATIONS



- STIMULANTS:
 - 8-12 HRS BEFORE PLANNED BM
- STOOL SOFTENERS
 - TAKEN DAILY OR AS NEEDED
- BULKING AGENTS
 - TAKEN DAILY OR AS NEEDED
- SUPPOSITORIES
 - USE 10-30 MIN BEFORE PLANNED BM

TIPS



- WHEN MAKING CHANGES TO YOUR ROUTINE:
 - KEEP A RECORD
 - MAKE CHANGES GRADUALLY, ONE CHANGE AT A TIME
- KNOW HOW OTHER MEDICATIONS AFFECT YOUR STOOL
 - I.E. PAIN MEDS, ANTIBIOTICS
- ROUTINELY CHECK YOUR STOOL FOR CONSISTENCY OR ISSUES

#6

Prévention

Prévention des infections urinaires

PHARMACOLOGIQUE :

Traitement antibiotique systématique	Eviter le des infections asymptomatiques → risque de résistance
Concept WOCA : Weekly Oral Cycling Antibiotics	= administration alternée de 2 antibiotiques 1x/semaine / 2 ans A donné des résultats prometteurs, dans le cas de récurrences d'IU compliquées
Pré-intervention invasive (injection Botox, lithotripsie, cystoscopie)	Selon population à risque, nécessité d'un traitement uni-dose (concernant les BUD, bilans uro-dynamiques : pas de recommandations de traitement prophylactique)

Prévention des infections urinaires

NON PHARMACOLOGIQUE :

Actions	Résultats
Hydratation suffisante, minimum 1.5 L	Favoriser la diurèse
Vidange régulière de la vessie et complète	Pour éviter les volumes résiduels
Gestion intestinale	Une réduction de 29 % des infections urinaires peut être obtenue au cours de la vie, mécanisme inconnu.
Canneberge	Empêche l'adhésion des colibacilles à la paroi de la vessie
Le D-mannose (Femannose®) = est un sucre	Qui est excrété dans l'urine et se lie aux fimbriae bactériennes.
Acidifier l'urine en prenant par exemple du jus de citron, du vinaigre de cidre et /ou L-méthionine	Rend la survie des bactéries plus difficile.
Probiotiques	Pas de données suffisantes pour prouver l'efficacité

Prévention des infections urinaires

NON PHARMACOLOGIQUE :

Actions	Résultats
Immunostimulation (injection I/M tetravalent E. coli) ou instillation vésicale	Prometteur, car permettrait de développer des Anti-corps
Rinçage de vessie	Patients LM portant des cathéters à demeure Ni la solution saline stérile, ni l'acide acétique, ni la solution de néomycine-polymyxine n'ont eu d'effet sur le degré de bactériurie ou de pyurie.
Instillation intravésicale d'acide hyaluronique et de sulfate de chondroïtine	Vise à réparer la paroi interne de la vessie, qui constitue un moyen de protection contre les infections urinaires Pas de résultats concernant les LM
Médecine alternative Homéopathie Acupuncture	Pourrait favoriser et renforcer le système immunitaire Manque d'études concernant les LM et la durée des essais est souvent insuffisantes
Bactériophages	Prometteur ; 1 étude de cas in vivo chez les LM : développement de virus capables de tuer les bactéries responsable d'IU

Prophylaxie des infections urinaires

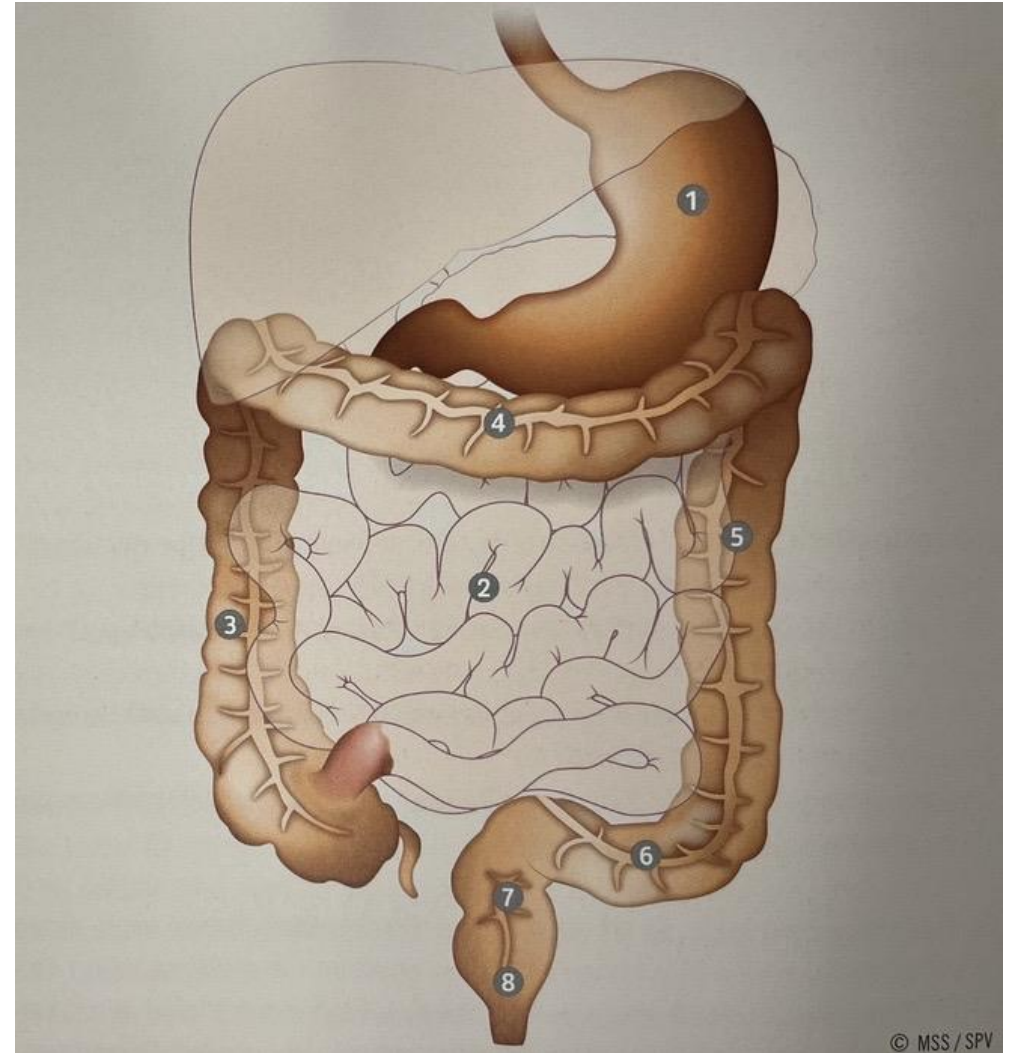
- En fonction du germe - différentes approches prophylactiques
- Préparations à base de canneberge, Femannose® empêche l'adhésion des colibacilles à la paroi de la vessie
- Acidifier l'urine en prenant par exemple du jus de citron, du vinaigre de cidre (à diluer dans un rapport de 1 à 3), de l'Acimethin®, de l'Angocin® - le milieu acide rend la survie des bactéries plus difficile.
- Favoriser la diurèse - par ex. boire du thé pour la vessie
- Vidange régulière de la vessie et complète pour éviter les volumes résiduels

#4

Rappel_Fonction intestinale

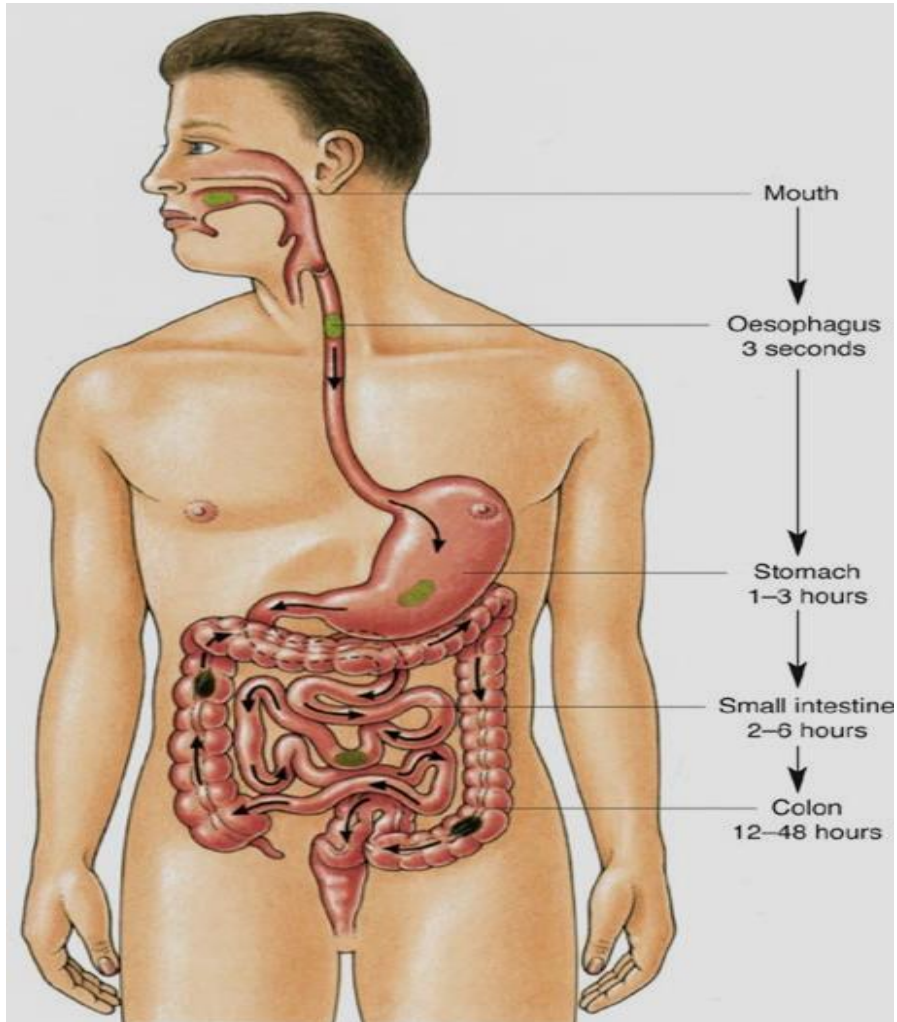
Anatomie Intestin

1. Estomac
2. Intestin grêle
3. Colon ascendant
4. Colon transverse (gros intestin transverse)
5. Colon descendant (gros intestin descendant)
6. Sigmoide
7. Rectum
8. Anus

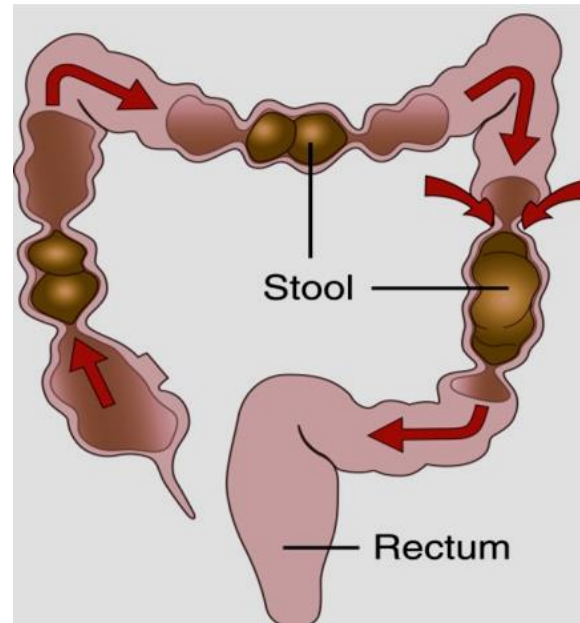


(Koch & Geng, 2021a, S. 114, Abb. 108)

Fonction intestinale : physiologie



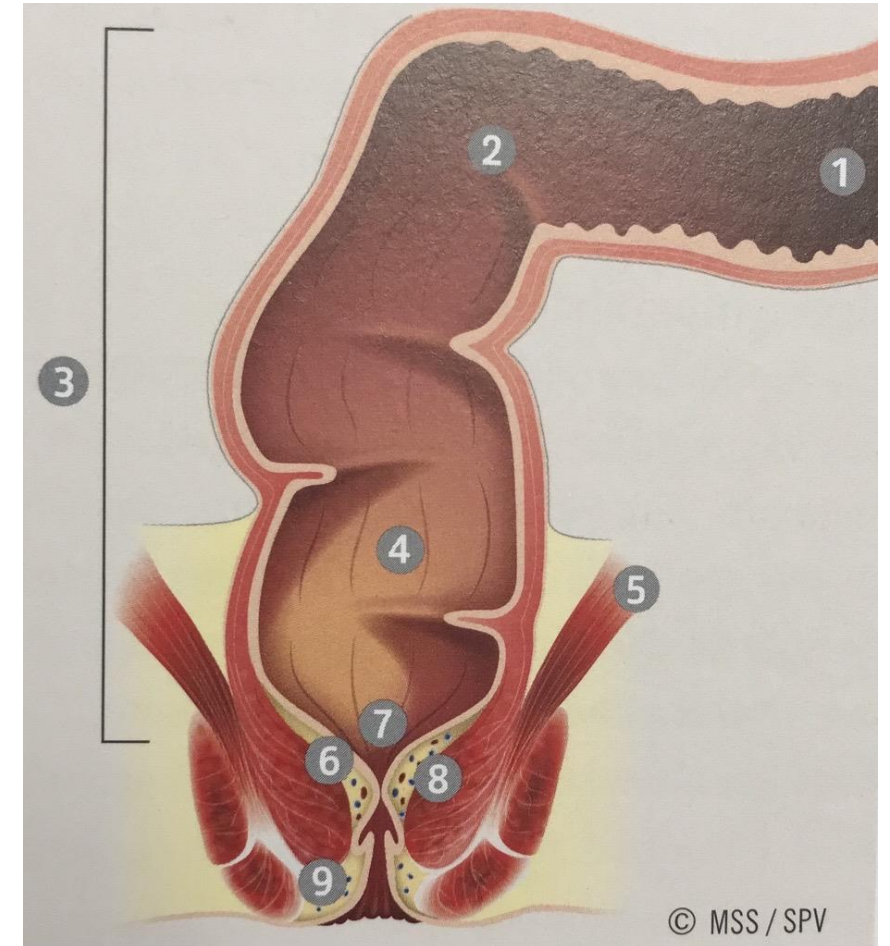
Temps de transit \approx 24 - 48 heures
 2,4 j. femme / 1,9 j. homme
 \approx 80,7 h c/o lésé médullaire (3,3j.)



Temps entre 2 défécations
 \approx 12 - 36 heures

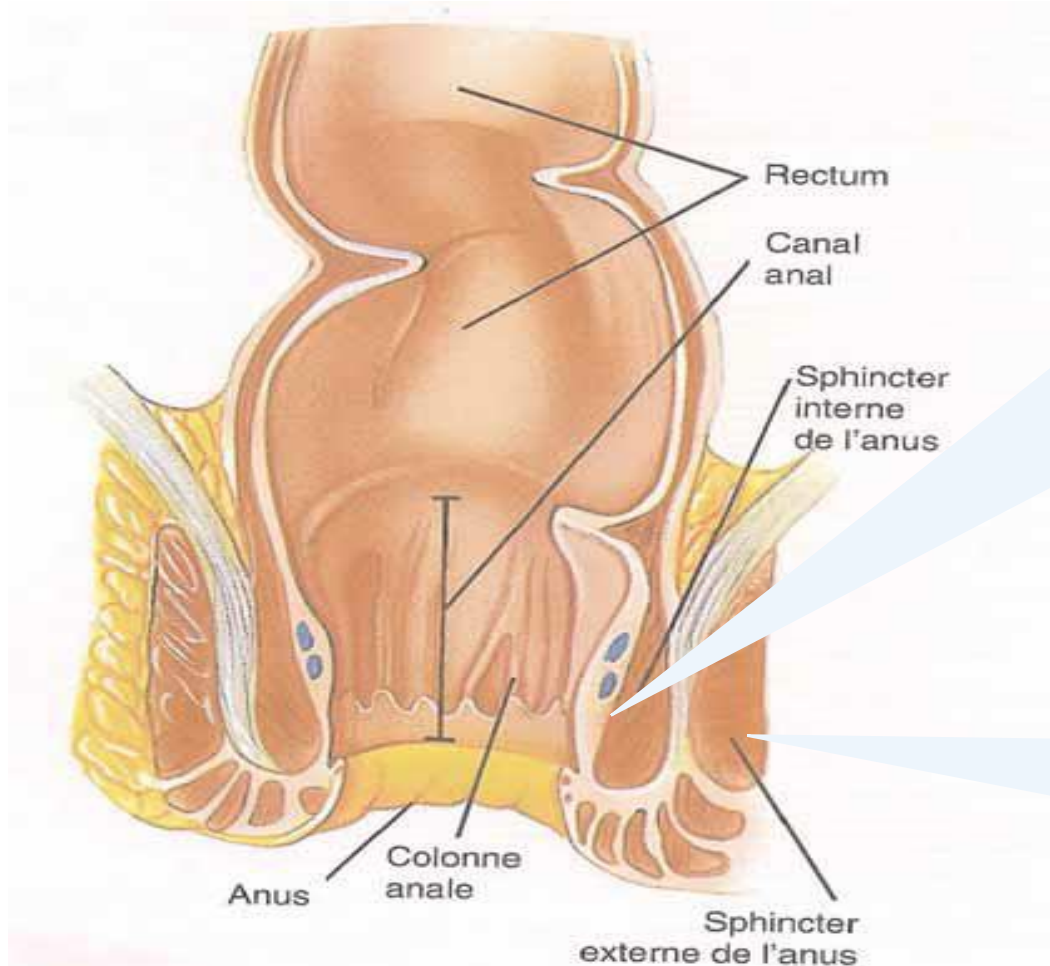
Anatomie Rectum

1. Colon descendant
2. Colon sigmoïde
3. Rectum
4. Ampoule
5. Muscle releveur de l'anus, muscle puborectal
6. Muscle sphincter interne de l'anus
7. Canal anal
8. Coussinets hémorroïdaires
9. Muscle sphincter anal externe



(Koch & Geng, 2021a, S. 115, Abb. 109)

Les sphincters



Sphincter interne se relâche par réflexe (régi par parasymphatique, muscle lisse)
selles → anus

Si tout ok, sphincter externe se relâche, décision volontaire régi par système nerveux volontaire (muscle strié)
→ expulsion des selles

Lésion médullaire – intestin neurogène

- Atteinte neurovégétative de la motricité intestinale et du sphincter anal.
 - Les informations ne remontent plus ou que partiellement jusqu'au cerveau
- Le besoin de déféquer est déficient ou absent.
- L'intestin ne se vidange pas, ou alors de façon arbitraire.
- Diminution ou disparition de la participation des muscles abdominaux.

Temps de transit augmenté (x 2). ↓ musculature abdominale. absorption eau + importante
→ constipation chronique : selles dures + sèches, difficiles à expulser)

- **Problèmes de continence**

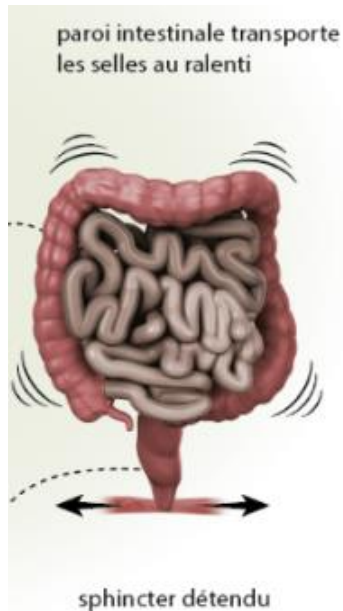
perte du contrôle du sphincter externe → incontinence



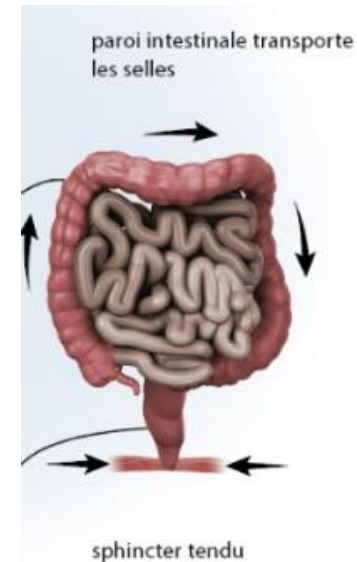
Troubles neurogènes de la fonction intestinale

- Modification du péristaltisme intestinal
- Ralentissement du temps de transit colique
 - Temps de transit chez les personnes non paralysées médullaires : env. 1,9 - 2,4 jours [Funktionsweise und Anatomie des Darms \(coloplast.at\)](#)
 - **Temps de transit en cas de paraplégie : env. 3,4 jours** (Koch & Geng, 2021a, S. 123)
- Perte du contrôle du sphincter rectal

- **Flasque**



Spastique



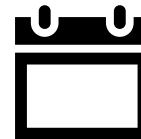
Troubles neurogènes de la fonction intestinale : principaux symptômes

- Constipation
- Météorisme (flatulence)
- Diarrhée (paradoxale)
- Incontinence fécale
- Dysrégulation autonome








Gestion intestinale

Objectifs du management intestinal

- **Régularité** : Rythme quotidien ou tous les 2 jours
- **Planifiable** : à la demande (matin ou soir) toujours aux mêmes heures (idéalement après un repas/café).
- **Assis** : si possible sur les toilettes ou sur une chaise percée (fauteuil roulant de douche), possible en décubitus latéral gauche
- **Limité dans le temps** : 30 à 60 minutes maximum
- **Adaptable à la vie quotidienne**
- **Complète** : en quantité suffisante, les selles ont une consistance normale
- **Contenance entre les intervalles d'évacuation**
- **Éviter les complications**
- **Bien-être et satisfaction**
- (Koch & Geng, 2021b, S. 81-84)



Consistance des selles : échelle de forme des selles de Bristol

Type 1		Selles dures et morcelées (en billes) d'évacuation difficile
Type 2		Selles dures, moulées en saucisse et bosselées
Type 3		Selles dures, moulées en saucisse craquelée
Type 4		Selles molles mais moulées, en saucisse (ou serpentín)
Type 5		Selles molles morcelées, à bords nets et d'évacuation facile
Type 6		Selles molles morcelées, à bords déchiquetés
Type 7		Selles totalement liquides

[Qualité des selles, échelle de BristolHeaton » SNFCP](#)

Maintenir ou atteindre la santé intestinale

- manger régulièrement alimentation riche en fibres
- boire suffisamment
- utiliser les réflexes gastrocolique et ano-rectal
- vivre activement (sport en fauteuil roulant, promenades, etc.)
- prévoir des phases de détente et de repos
- veiller à l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée
- moduler les selles pour obtenir un bon transit et une bonne consistance des selles
- prendre soin de la flore intestinale saine

(Koch & Geng, 2021b, p. 78)

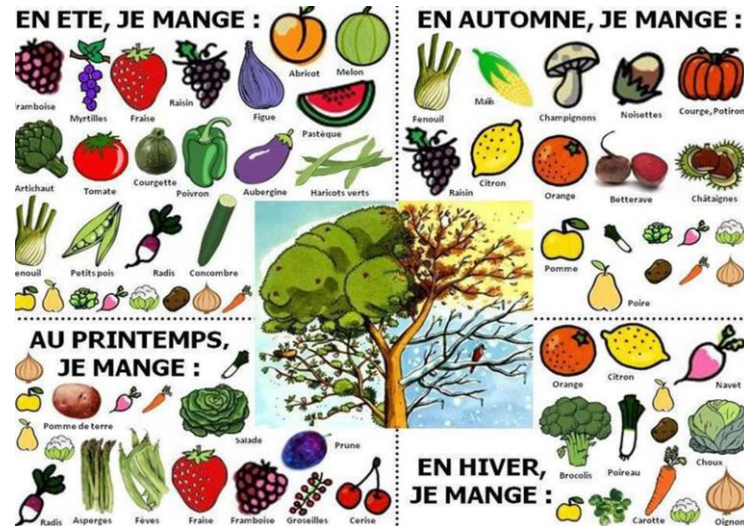
Bon à savoir

Aliments → gaz

- Choux
- Soja
- Lentilles
- Poireau
- Navet
- Pomme
- Melon
- Édulcorant
- Oignon
- Lait + produits laitiers (intolérance lactose)
- Boissons gazeuses

Aliments constipants

- Riz
- Carottes cuites
- Bananes
- Gelée de coings
- Chocolat noir



Aliments laxatifs

- Légumes verts crus
- Fibres (céréales complètes, lentilles, fruits secs, grains, noix, ...)
- Fruits acides
- Fruits crus (prune, pruneau, raisin)
- Huile
- Épices
- Chocolat au lait
- Bonbons glycinés

Favoriser l'évacuation intestinale

- prévoir un rythme et des heures de vidange fixes (mémoire intestinale)
- respecter la position assise, utiliser la force de gravité
- si seule la position couchée est possible : position latérale gauche

(Koch & Geng, 2021b, p. 78)

Techniques

- vidange spontanée
- stimulation rectale digitale
- expulsion digitale
- dilatation du sphincter
- irrigation transanale
- massage du côlon
- Soutien médicamenteux de l'évacuation intestinale

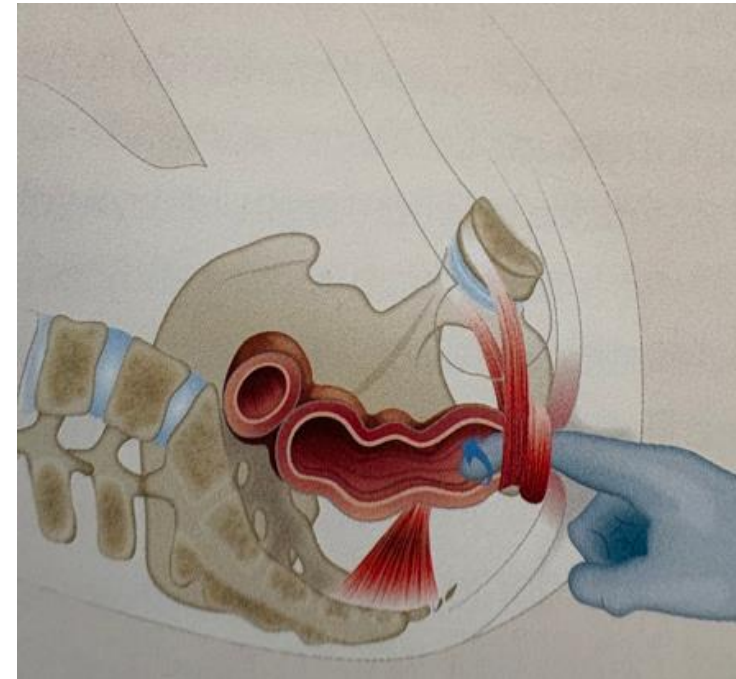


Schweizer
Paraplegiker
Zentrum

Die Colonmassage

Stimulation digitale

- **Objectif:** Activer le péristaltisme et renforcer la progression des selles
- **Procédure à suivre :**
 - Enfilez 2 gants l'un sur l'autre
 - Appliquez de la vaseline sur le doigt (majeur)
 - Introduire délicatement et lentement le doigt dans l'ampoule rectale
 - Stimulez en effectuant un mouvement circulaire pendant **10-20 secondes**
 - Retirez le doigt de l'ampoule rectale
 - **Répétez après quelques minutes si besoin**
 - Veillez à avoir les ongles courts (afin d'éviter les blessures)



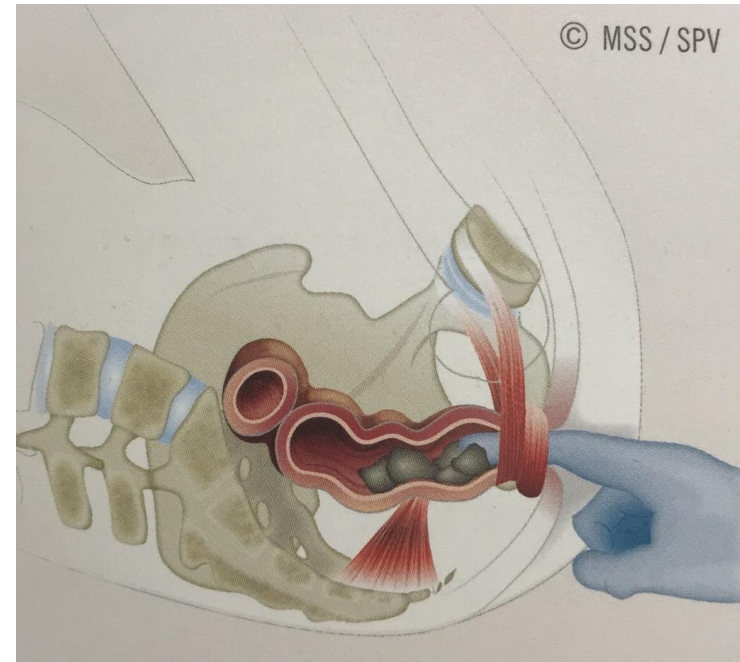
(Koch & Geng, 2021b, S. 85, Abb. 105)

Vidange manuelle

Objectif : vidange manuelle de l'ampoule rectale

Procédure à suivre :

- Mettre deux gants l'un sur l'autre
- Appliquer de la vaseline sur l'index
- Introduire l'index dans l'ampoule rectale par le sphincter anal
- Évacuer les selles avec précaution jusqu'à ce que l'ampoule soit vide
- Ongles courts (risque de blessure)

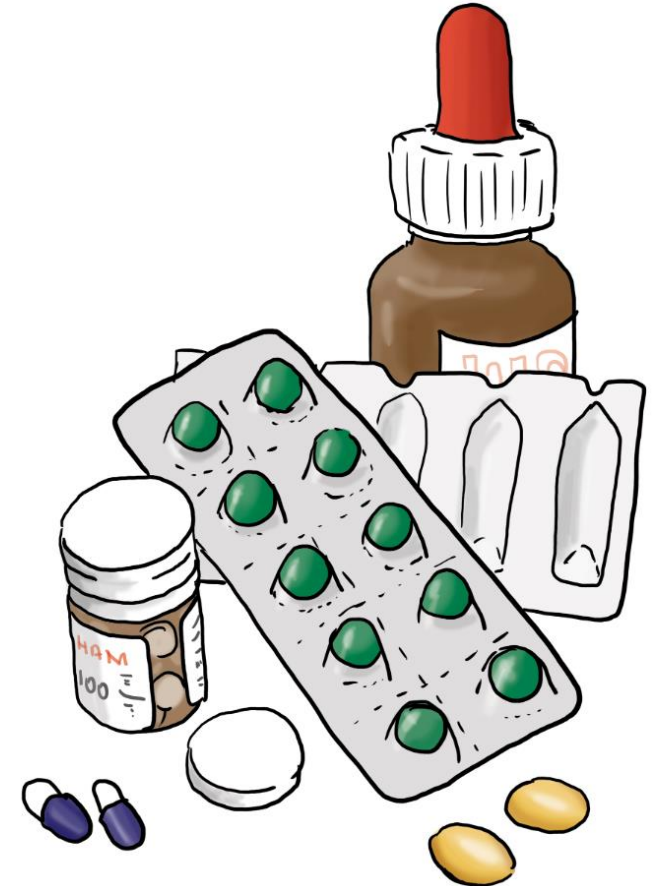


(Koch & Geng, 2021b, p. 85, ill.. 106)

Laxatifs

On distingue trois groupes de substances actives :

- Fibres alimentaires ayant la propriété de gonfler
- Laxatifs à activité osmotique
- Substances à effet anti-absorbant et sécrétoire



Leichte Sprache: Alte Medikamente in den Rest-Müll

Fibres alimentaires ayant la propriété de gonfler

Effet:

- augmentation du volume des selles grâce à l'absorption intestinale de liquide
- stimulation réflexe du péristaltisme intestinal
- Comme l'effet n'apparaît qu'après quelques jours, ces produits ne conviennent pas pour une régulation immédiate des selles.
- Quantité de boisson suffisante, sinon risque de constipation

Conseil de dosage:

- Enveloppe de psyllium/graines de lin : commencer par une « cuillère à café rase ». Augmenter en fonction de la consistance des selles après env. 1 semaine.

(Koch & Geng, 2021b)



Superfood: Wie gesund sind Chia-Samen und Leinsamen?



OptiFibre Nahrungsfaserkonzentrat Pulver - 250g

Metamucil Mite Orange 48 Anwendungen für Erwachsene 96 Anwendungen für Kinder

Laxatif à effet osmotique

Effet

- « Assouplisseur de selles ».
- Rétention d'eau dans le côlon (boire suffisamment !)
- Augmentent le volume des selles et provoquent ainsi une stimulation réflexe du péristaltisme.

Conseil de dosage

- Macrogol : commencer par un sachet ou 2x ½ sachet par jour.
- Lactulose : commencer par 2x 10ml ou 1x 20ml par jour. Selon la consistance des selles - augmenter ou réduire (Koch & Geng, 2021b)



MOVICOL® Zitrone/ Limone 10 St - Shop Apotheke



IMPORTAL Lösung, 200 ml | Online Apotheke Schweiz | Online Drogerie | puravita.ch
Duphalac sirop fl 500 ml

Substances anti-absorbantes-sécrétoires

Effet:

- utilisation à court terme pour stimuler l'évacuation
- entraîne une augmentation de l'accumulation d'eau et d'électrolytes dans la lumière intestinale
- Activation du péristaltisme (prise 10-12 heures avant l'évacuation)
- Attention : Utilisation continue → perte de potassium

Conseil de dosage:

- Bisacodyl : 5-10mg
- Picosulfate de sodium : 10-20 gouttes tous les 2 jours (Koch & Geng, 2021b)



[DULCOLAX Bisacodyl Tabl 5 mg Blist 30 Stk | Coop Vitality Apotheke](#)



[Prontolax Dragées 5 mg - - zur EICHE](#)



[LAXOBERON Abführtropfen Tropfen Fl 30 ml | Online bestellen](#)

Suppositoires

Co2 (Lecicarbon®)

- Passer le suppositoire sous l'eau tiède pour dissoudre le film gras.
- Ne pas utiliser de vaseline

Bisacodyl (Prontolax®)

Temps d'action les deux produits 20-30 minutes (Koch & Geng, 2021b, p. 86f.)



compendium.ch



compendium.ch

Sources d'images Laxatifs

- [Leichte Sprache: Alte Medikamente in den Rest-Müll](#)
- [Superfood: Wie gesund sind Chia-Samen und Leinsamen?](#)
- [OptiFibre Nahrungsfaserkonzentrat Pulver - 250g](#)
- [Metamucil Mite Orange 48 Anwendungen für Erwachsene 96 Anwendungen für Kinder](#)
- [MOVICOL® Zitrone/ Limone 10 St - Shop Apotheke](#)
- [IMPORTAL Lösung, 200 ml | Online Apotheke Schweiz | Online Drogerie | puravita.ch](#)
- [Duphalac sirop fl 500 ml](#)
- [DULCOLAX Bisacodyl Tabl 5 mg Blist 30 Stk | Coop Vitality Apotheke](#)
- [Prontolax Dragées 5 mg - - zur EICHE](#)
- [LAXOBERON Abföhrtropfen Tropfen Fl 30 ml | Online bestellen](#)
- [compendium.ch](#)
- [compendium.ch](#)

Mise du suppositoire

- Positionnement sur le côté gauche
- Pour les hommes, positionner le scrotum vers l'avant
- Contrôler l'ampoule rectale avec un doigt ganté
- Placer le suppositoire le plus bas possible, mais entre la paroi intestinale et les selles.
- Appliquer éventuellement de la vaseline au niveau de l'anus (attention ! pas sur le suppositoire)

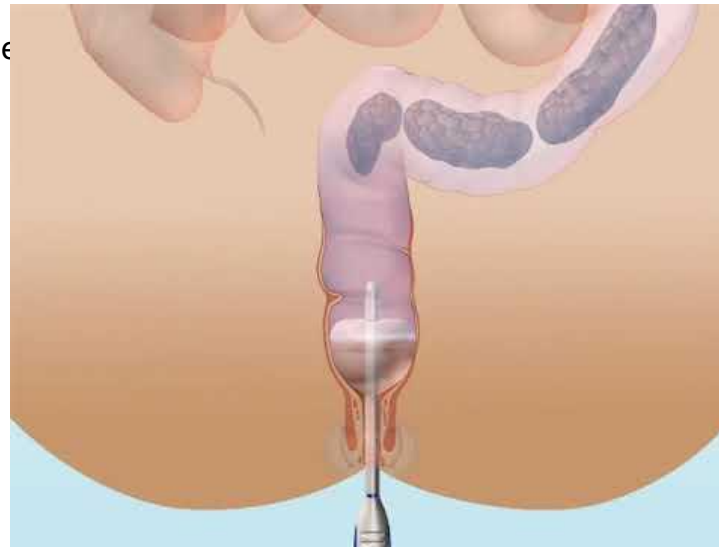
Irrigation transanale

Objectif :

- Étirement de la paroi intestinale
- Déclenchement du réflexe d'évacuation → évacuation de l'intestin.
- En cas de constipation, d'incontinence

Procédure :

- Introduire environ 400 ml d'eau à la température du corps dans l'intestin au moyen d'une sonde rectale.
- Laisser agir l'eau dans l'intestin pendant environ 5 minutes.
- Systèmes avec cathéter à ballonnet (blocage) ou cône



[Peristeen® Plus Système d'irrigation transanale avec sonde à ballonnet\)](#)

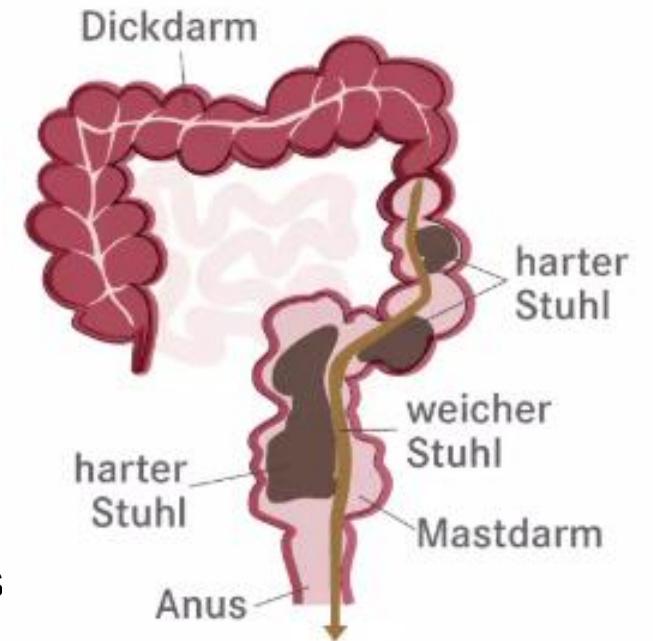


[Qufora® IrriSedo système minigo set de base](#)

Diarrhées paradoxales

- L'accumulation de selles peut entraîner la formation de calculs/boules de selles
- Peuvent empêcher complètement l'évacuation des selles
- Les selles liquéfiées ou les sécrétions intestinales s'écoulent le long de la stase et simulent la diarrhée = diarrhée paradoxale
- Traitement : élimination de l'accumulation de matières fécales à l'aide de laxatifs voire de lavements

(Koch & Geng, 2021b, p. 99, ill. 128)



Si, occasionnellement, ça ne fonctionne pas correctement..

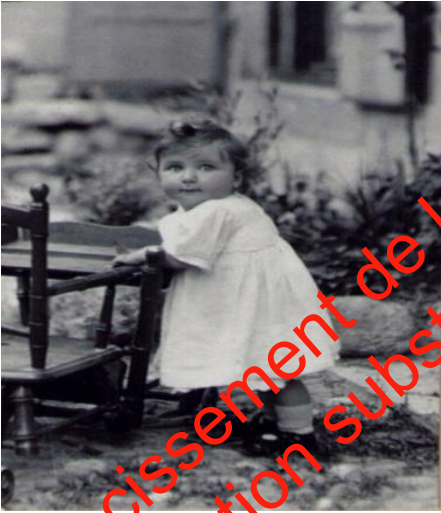
- Les médicaments ont-ils été pris correctement?
- Prise de nouveaux médicaments?
- Alimentation inhabituelle?
- Prise de liquide?
- Intolérance ou allergie?
- Plus ou moins d'activité physique?
- Stress?
- Assise?
- Aspect des selles → autres pathologies?
- Motivation, patience, temps, continuité, éviter les changements fréquents de thérapie

#6

La peau et la prévention cutanée

Evolution de la peau

nouveau-né



enfance

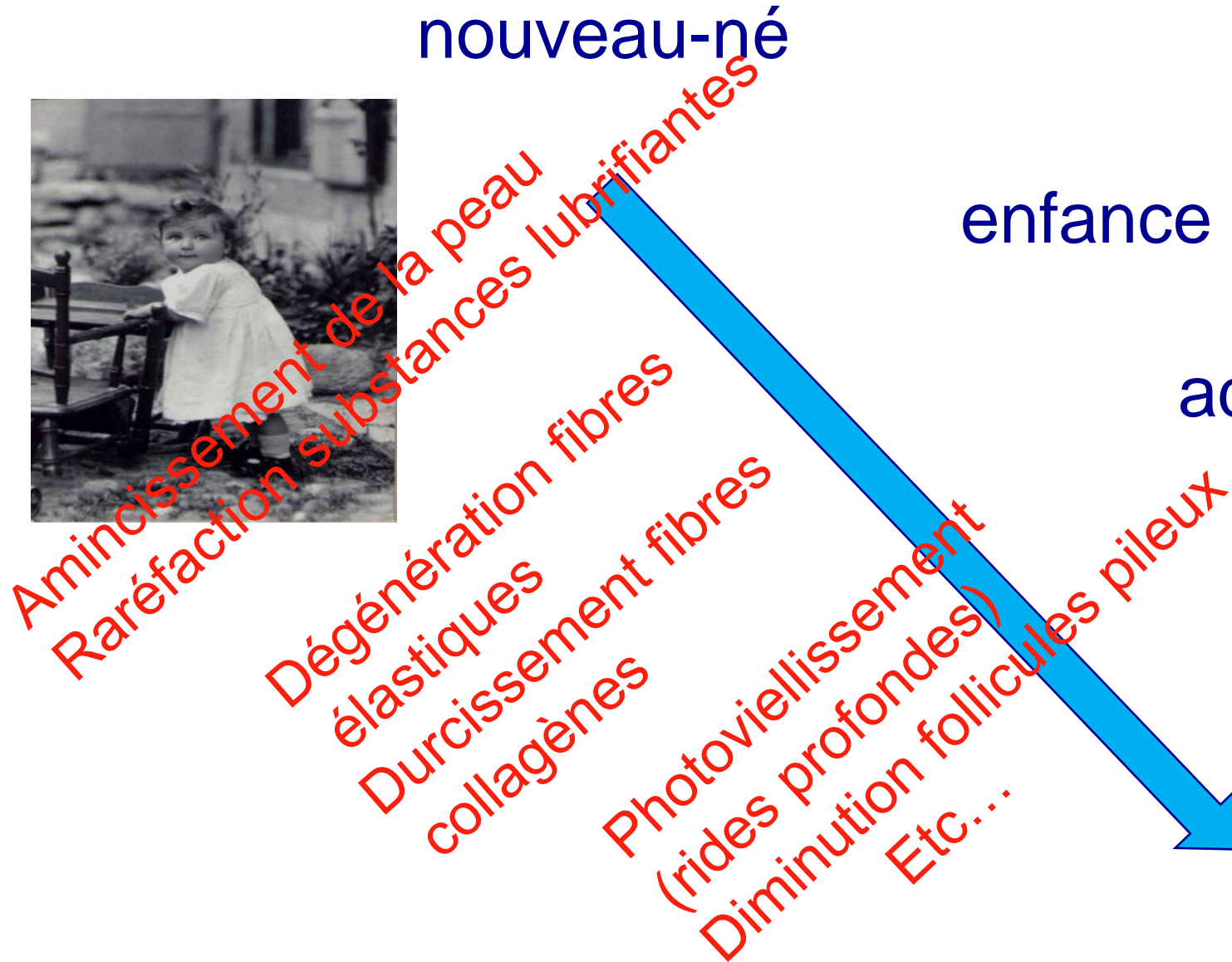


adolescence

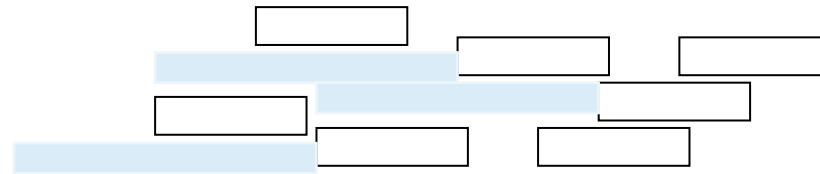
adulte



personne âgée

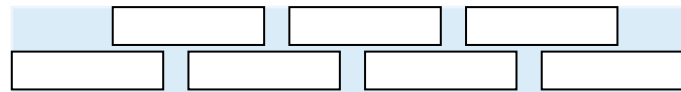


peau sèche



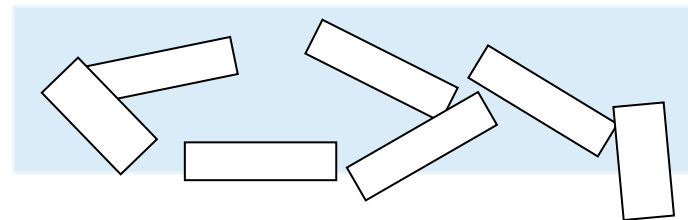
désolidarisation des cellules
→ peau rêche, démange,
portes ouvertes

peau humide



cellules soudées
→ peau douce, lisse,
étanche

peau mouillée



briques = cellules cornées
mortier = lipides

cellules lavées
→ peau macérée, séparation
des cellules
→ portes ouvertes

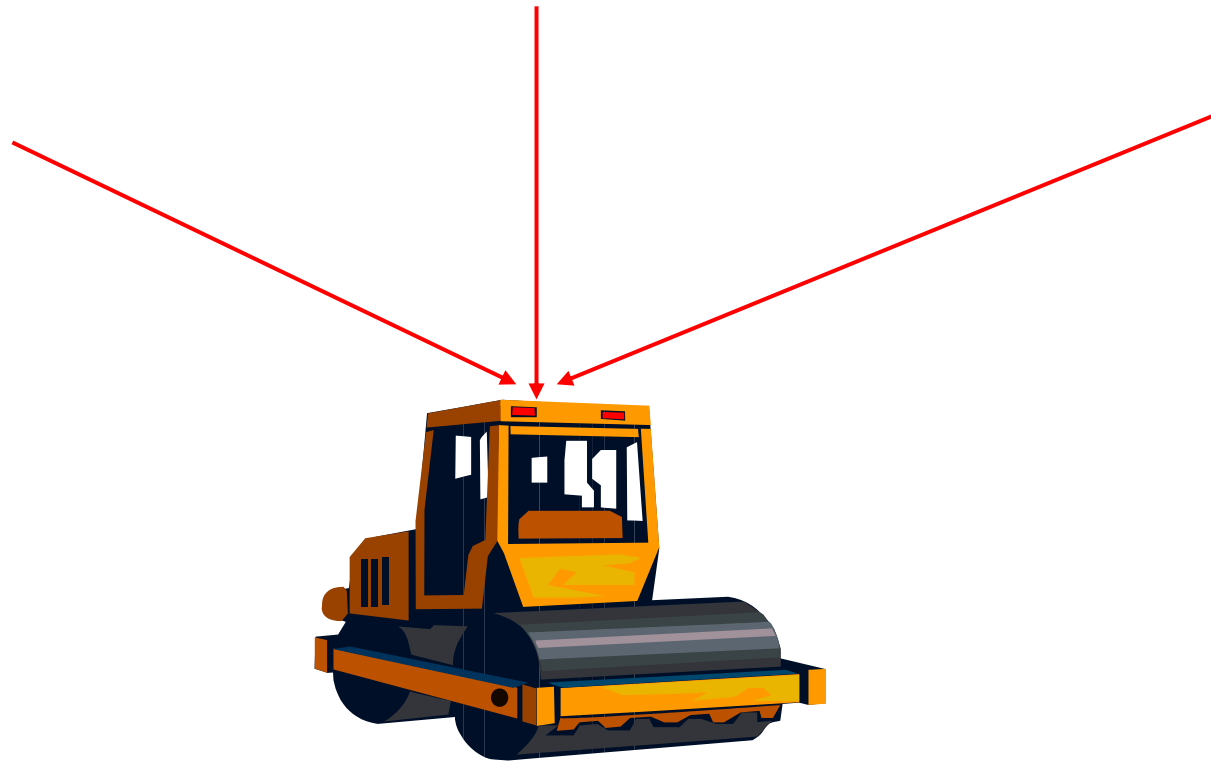
Mécanisme de formation d'escarres

cisaillement



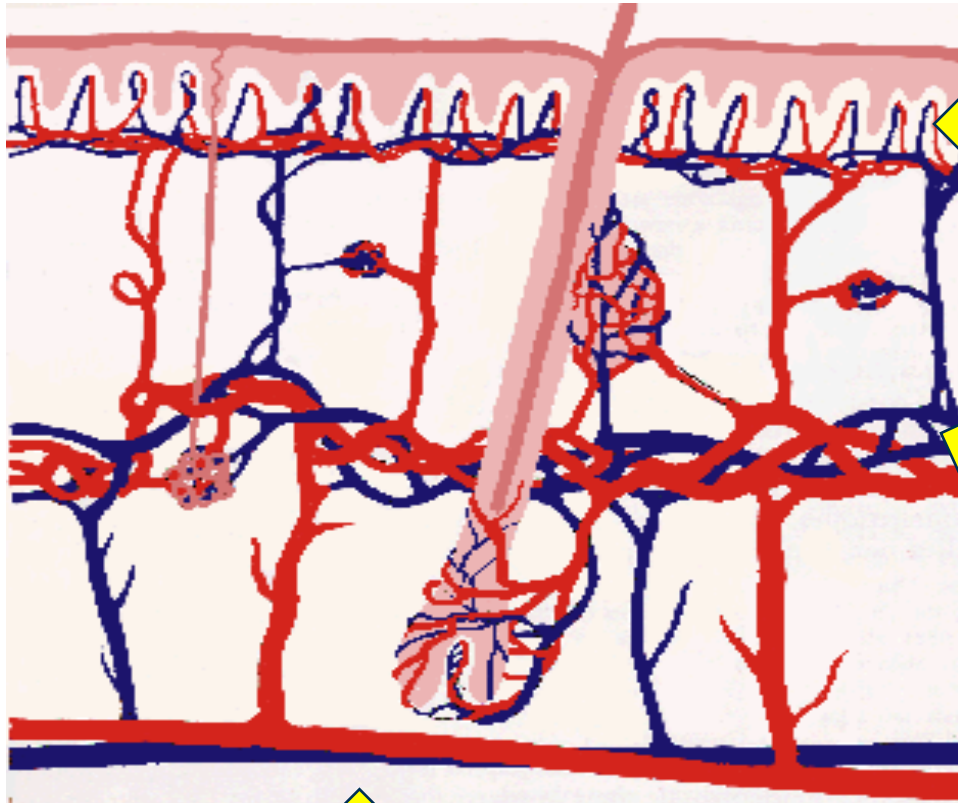
compression prolongée
(toujours au même endroit)

frottement



compression des vaisseaux sanguins

Vascularisation de la peau



Plexus superficiel (sous capillaire)

pression capillaire = 25 mm Hg

réseau anastomotique vertical :

P. faible, débit lent

→ rôle nutritif (échanges vaisseaux – tissus)

Plexus profond :

vaisseaux + parois + vasomotricité

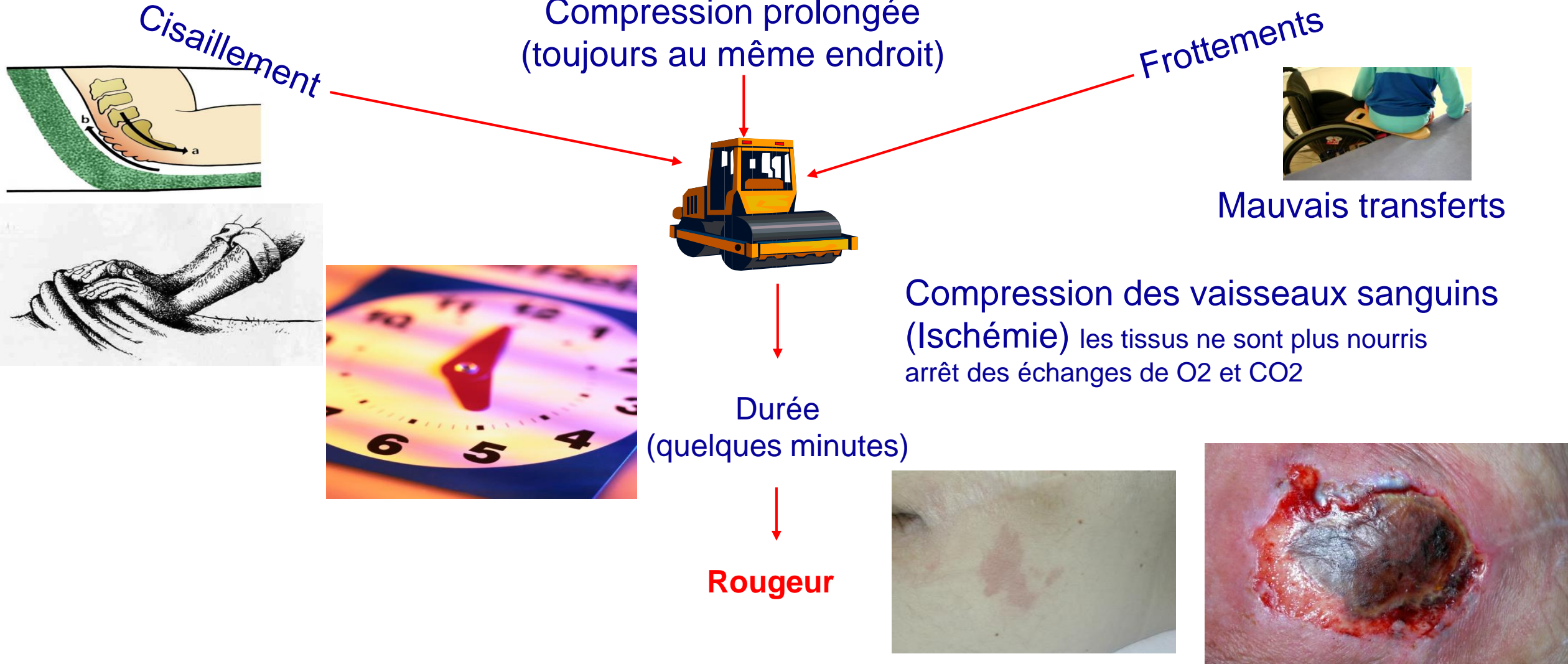
→ thermorégulation

→ lutte contre agressions extérieures
(réactions inflammatoires)

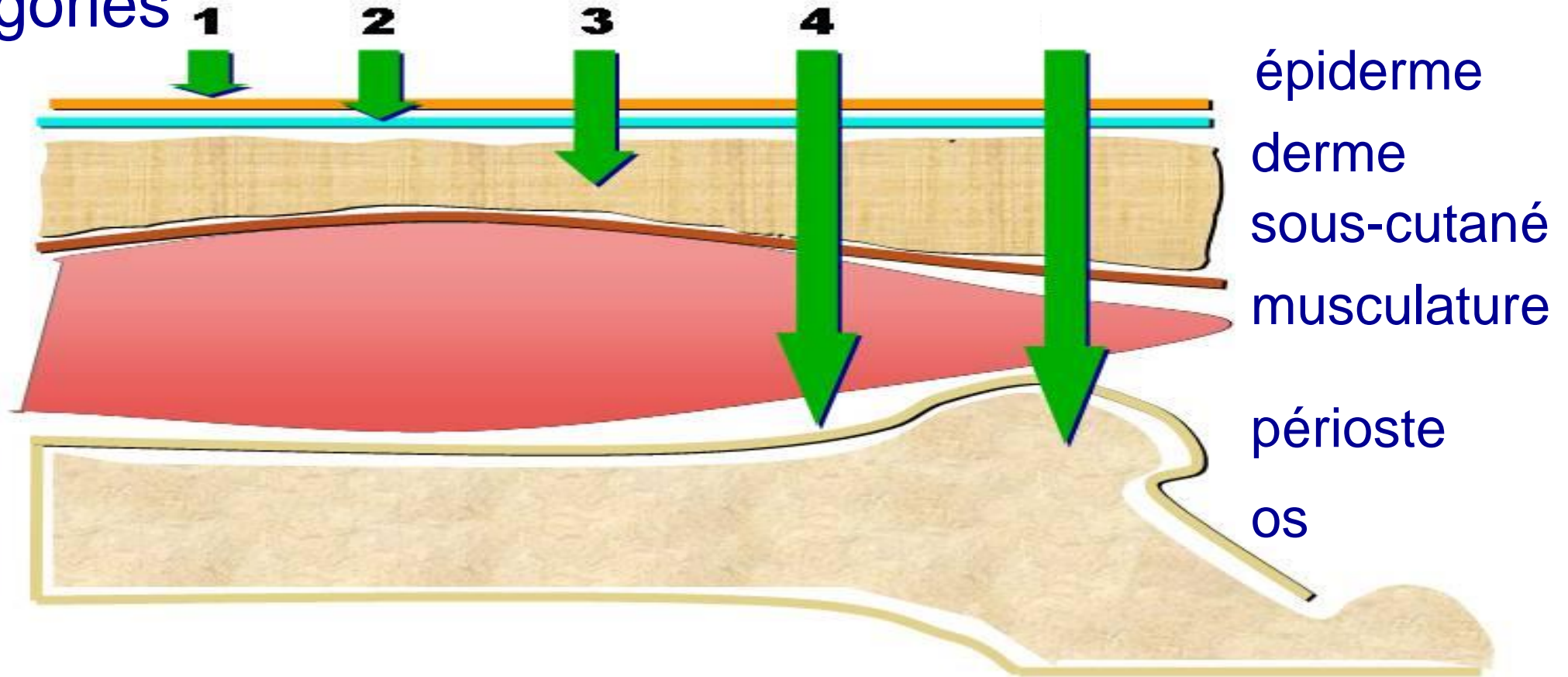
Pression occlusive = 32 mm Hg

**Artères nourricières
(hypoderme)**

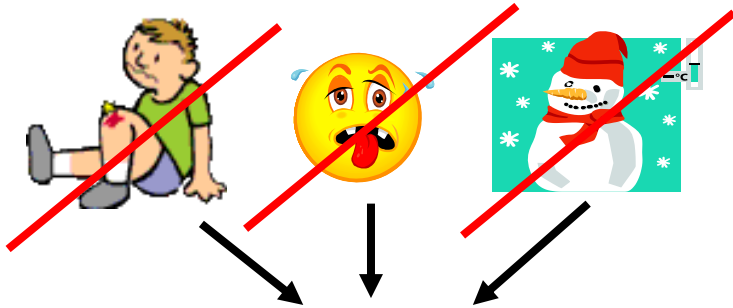
Mécanismes de la formation d'escarres



Catégories



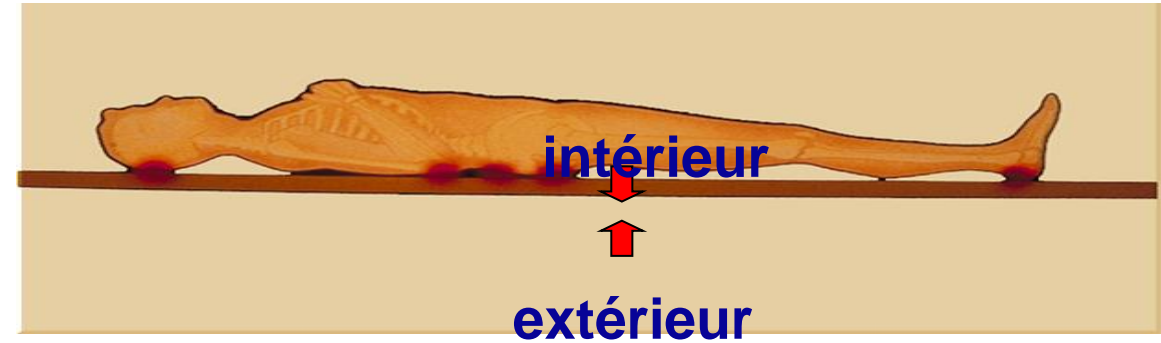
Spécificités des troubles cutanés c/o



La peau ne transmet plus les infos

→ plus de rôle d'alerte

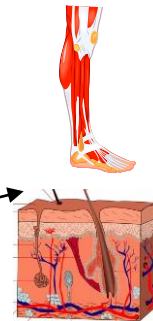
Atteinte médullaire
↓
Immobilité
↓
Temps de pression prolongés



Atteinte médullaire
↓
Atteinte du système nerveux végétatif
↓
circulation sanguine

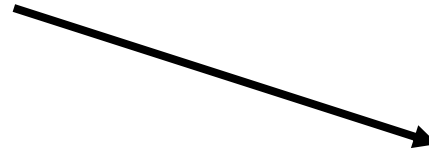
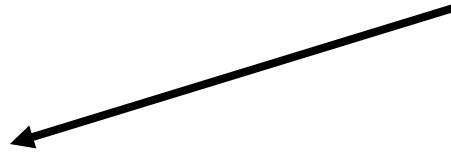


Moins bonne irrigation





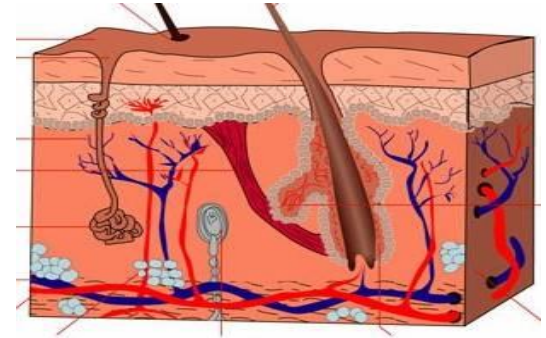
paralysie



atrophie musculaire



perte rôle amortisseur entre os et
peau



altération régulation thermique

altération souplesse naturelle



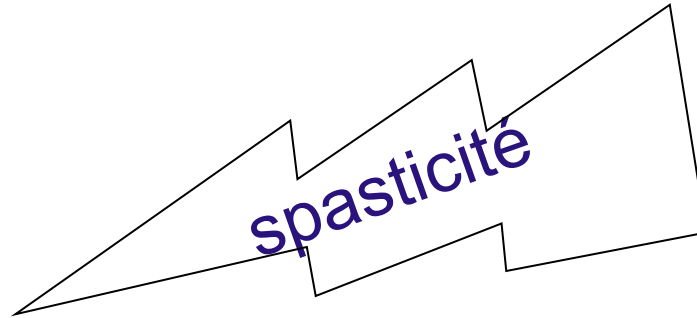
sécheresse / macération

aggravation + fuites d'urine / selles

Troubles cutanés causes « internes »



mauvaise posture -
statique



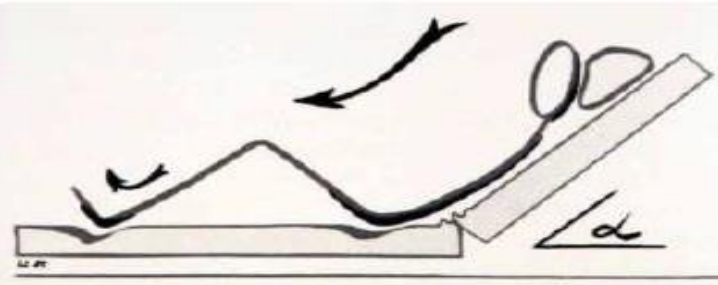
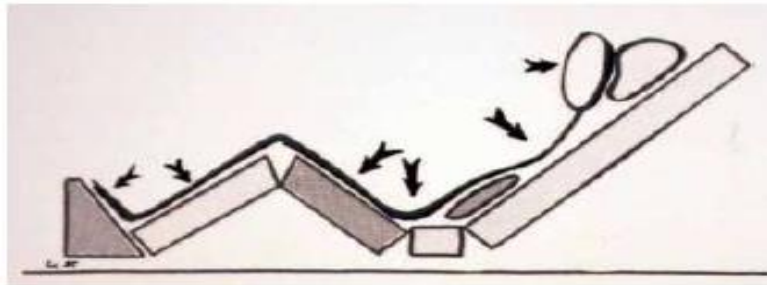
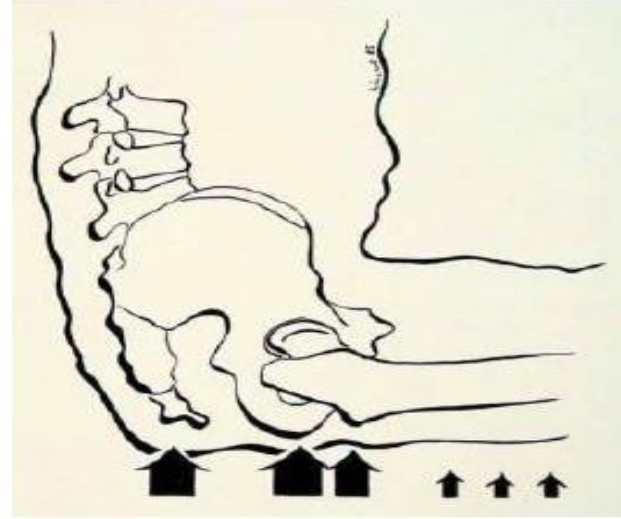
mauvaise alimentation

- protubérances osseuses
- cicatrices

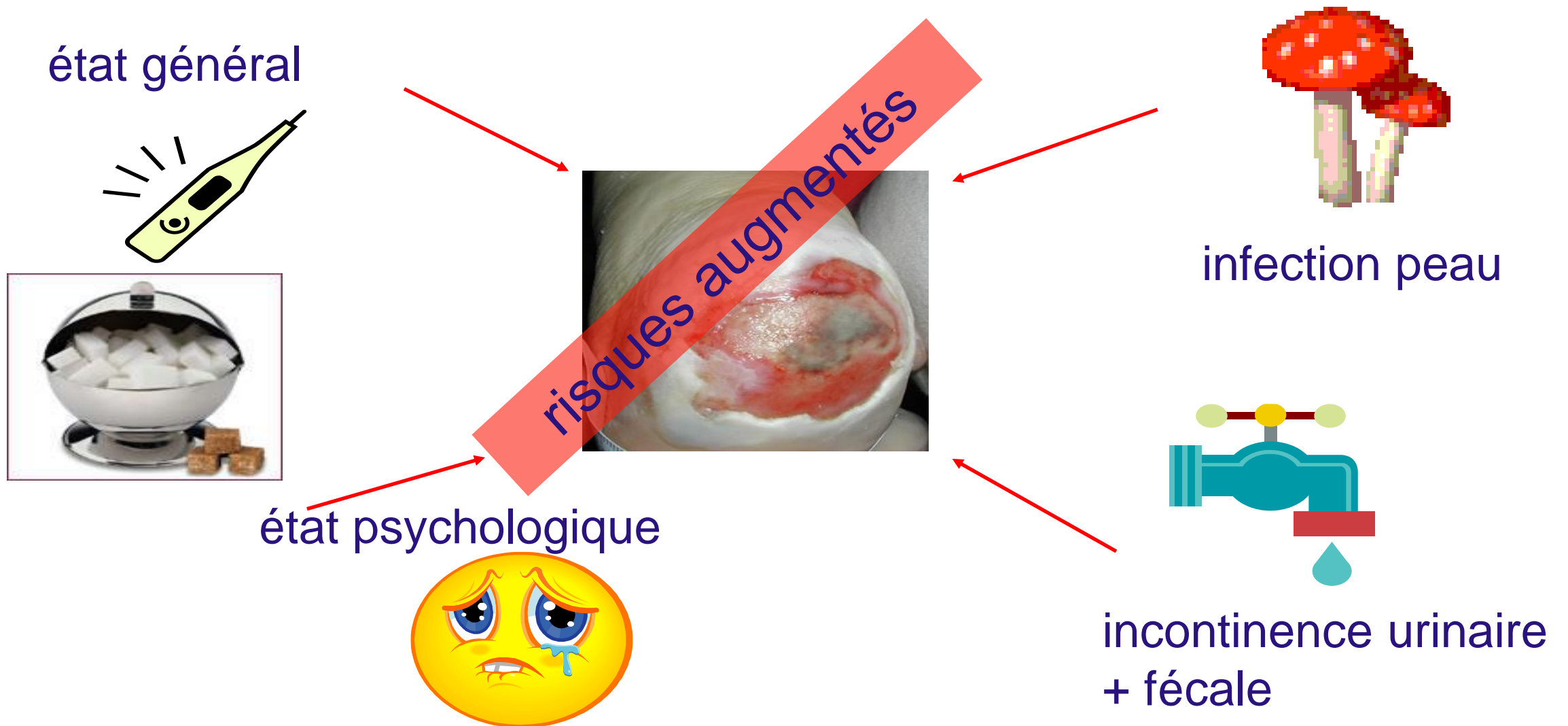


→ sur-poids

→ cachexie



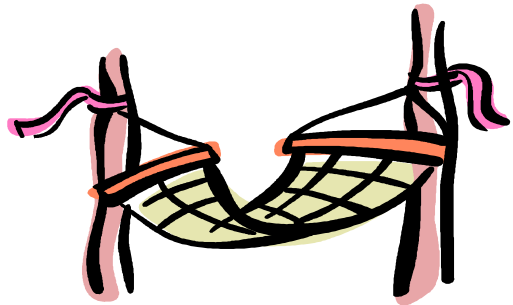
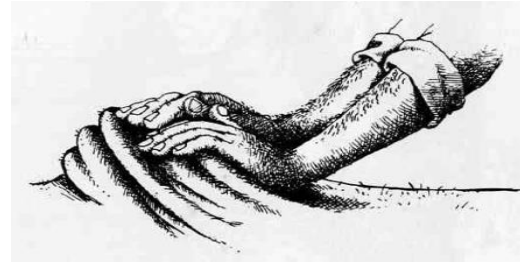
Troubles cutanés causes « internes »



Troubles cutanés causes « externes »



mauvais transferts



trop dur...



trop mou ...

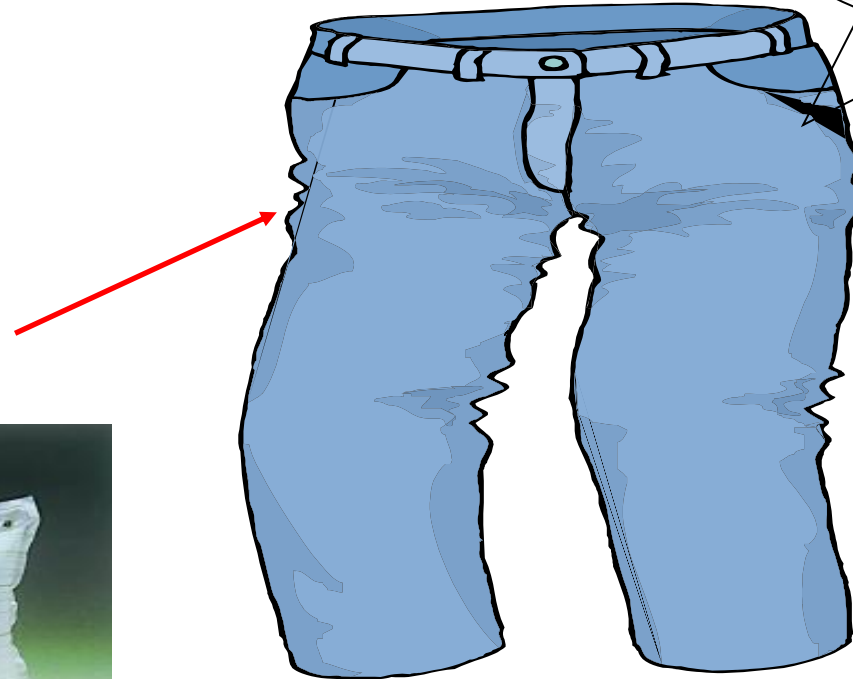


~~adaptation~~

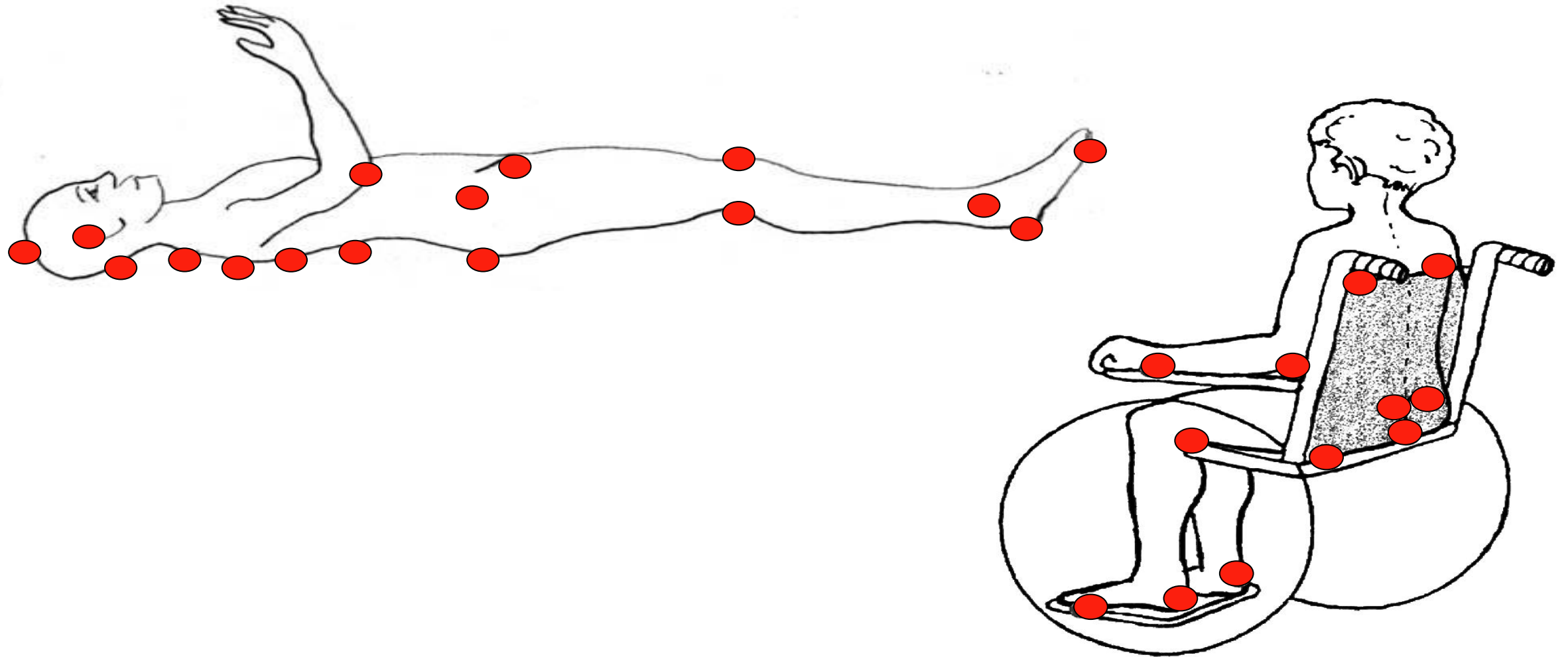
Troubles cutanés causes « externes »



habillement



Lieux d'apparition d'escarres



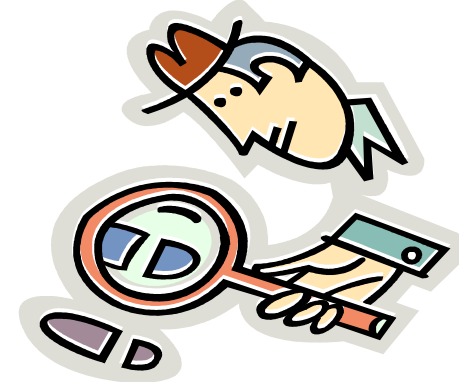


agir immédiatement



lever les pressions
→ alitement

chercher la cause...



... et la traiter

Conséquences sont graves il faut donc faire de la

prévention

Cela demande :

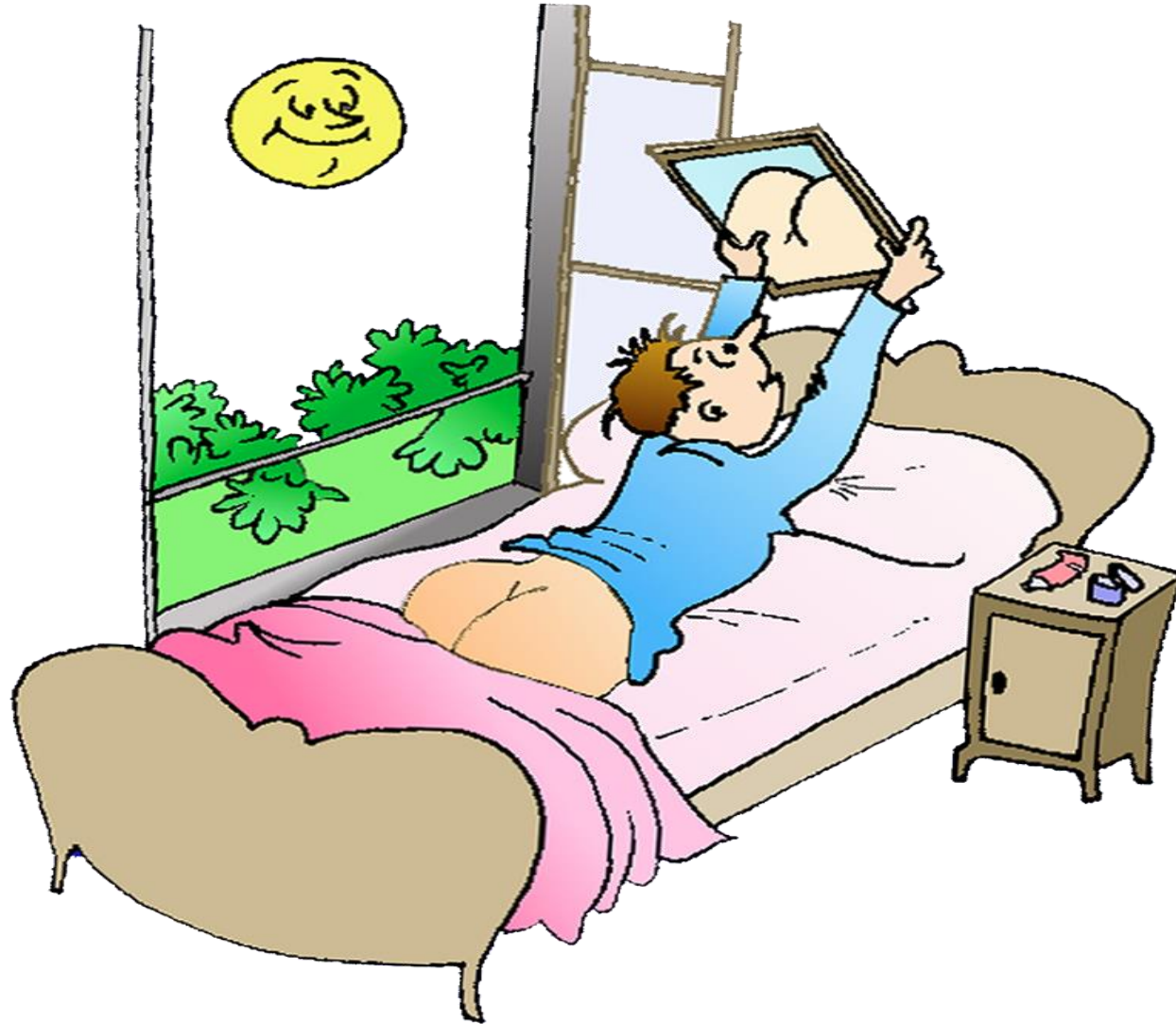
- des connaissances
- du bon sens



- apprendre à prendre soin de son corps
- utilisation correcte du matériel

- contrôles journaliers de peau

visuel + palpation



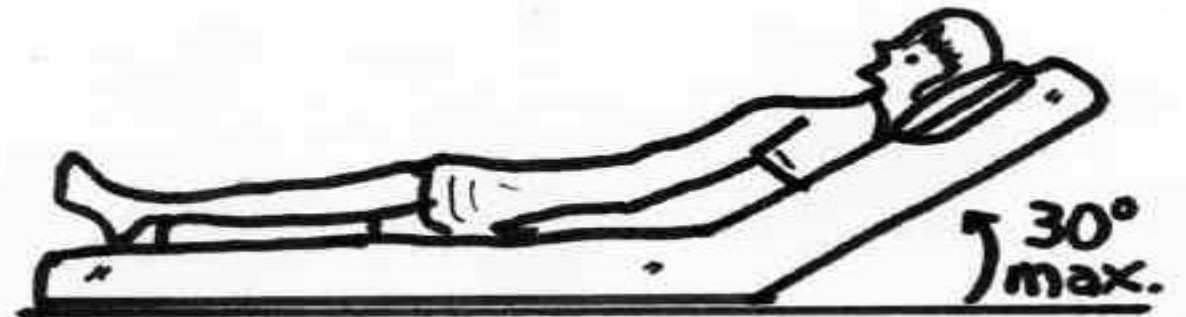
- Soins locaux :
 - Crémer min. 1x/jour
 - Ø bains chauds
 - Sécher en tamponnant
 - Appliquer crème sur peau encore humide
 - Pas crémer entre les orteils ou dans les lis
 - Éviter les crèmes grasses avant pose de bas
 - Port de gants obligatoire pour personnel si principe actif

- soins corporels optimaux



Prévention : diminuer la pression

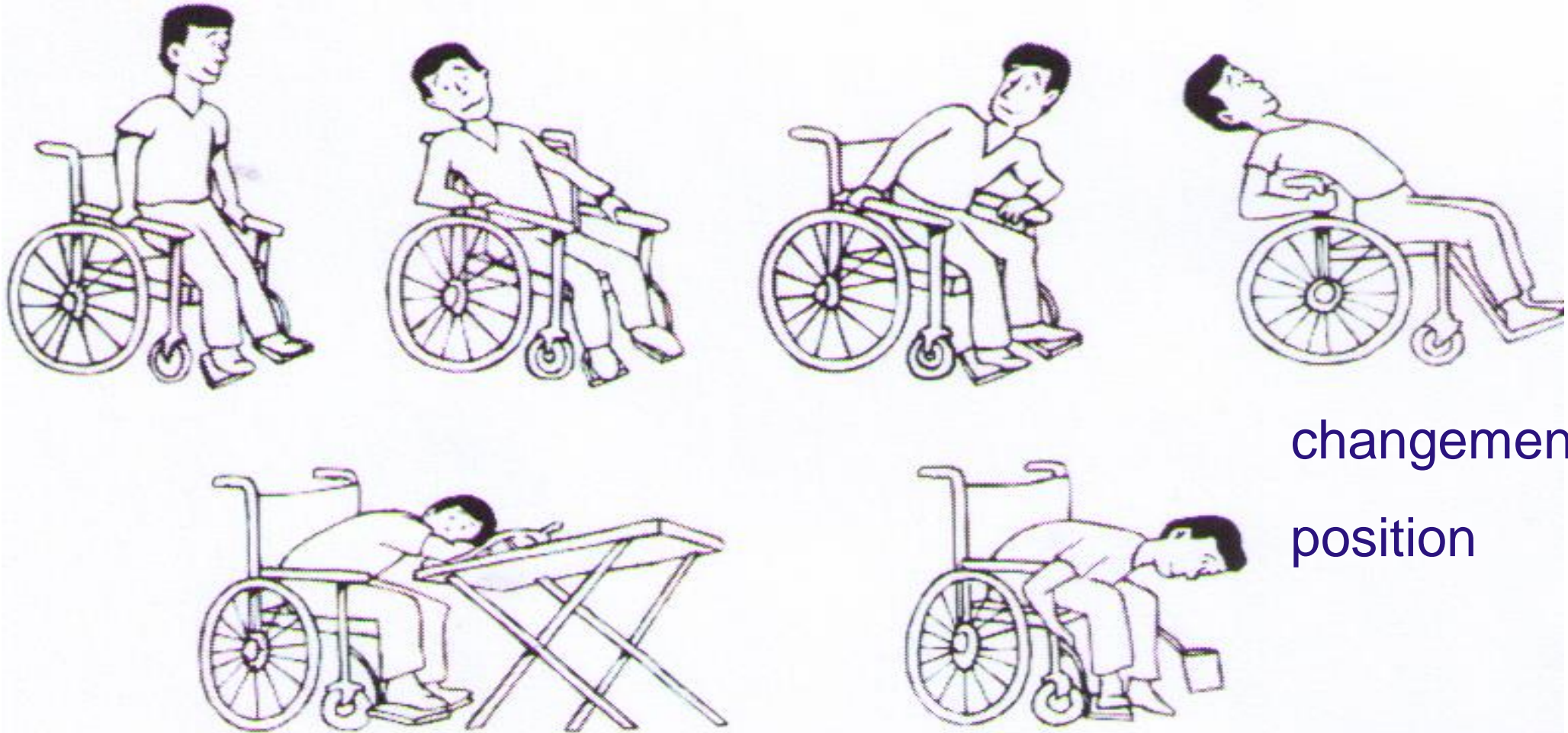
changements réguliers de position (3 - 4 heures)



Prévention : diminuer la pression



Prévention : diminuer la pression



changements de
position

Prévention : matériel adéquat

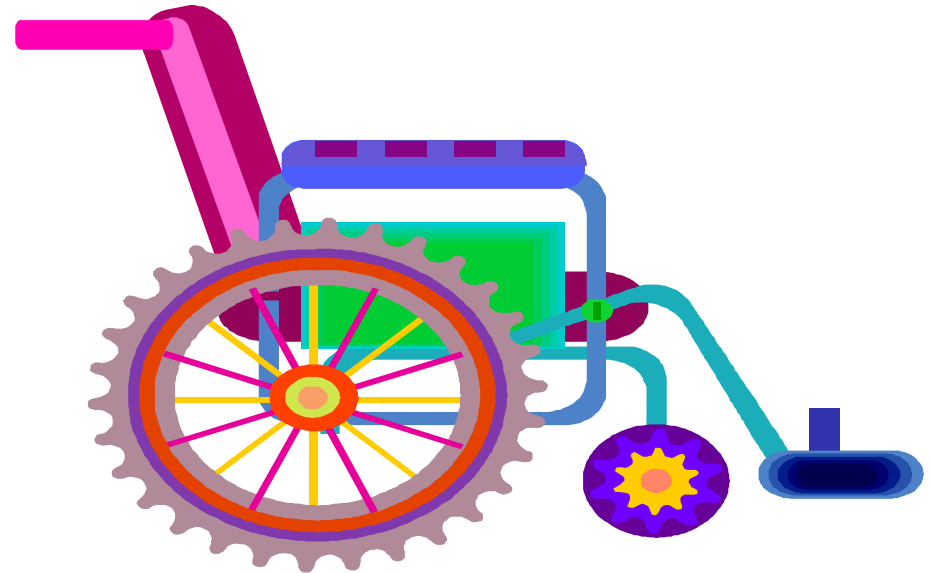
Choix du matelas :

- type de handicap
- état général
- ressenti du patient
- prophylaxie – traitement
- durée utilisation
- si problèmes existants, provenance
- manutention (mobilisation sur le matelas)
- achat – location
- prix
- bruit
- ...



Fauteuil roulant : choix

- Diagnostic – type de handicap
- état général
- morphologie
- force musculaire
- transferts
- habitudes de vie
- ...

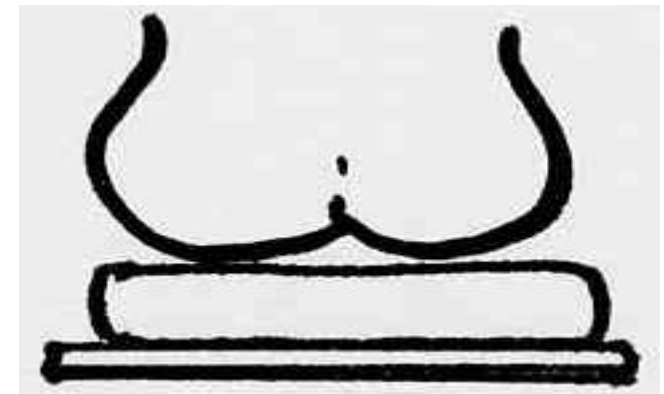
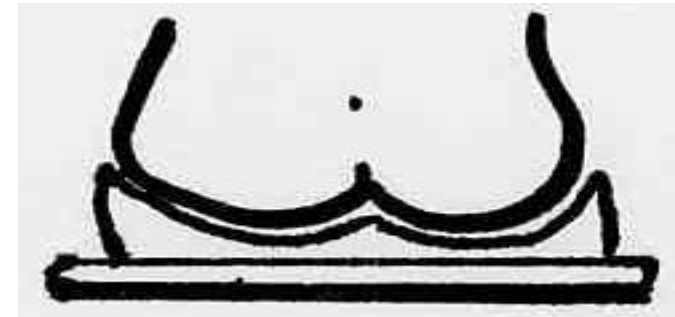
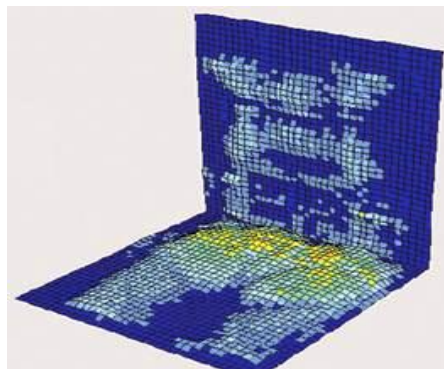
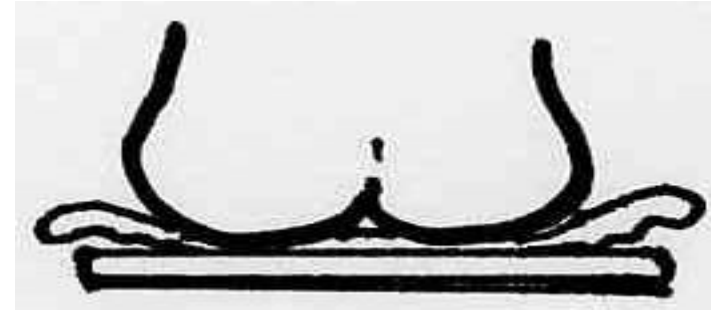
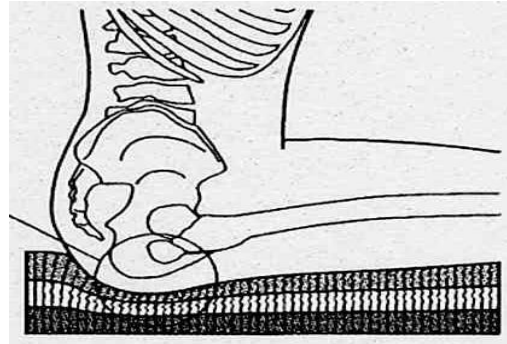
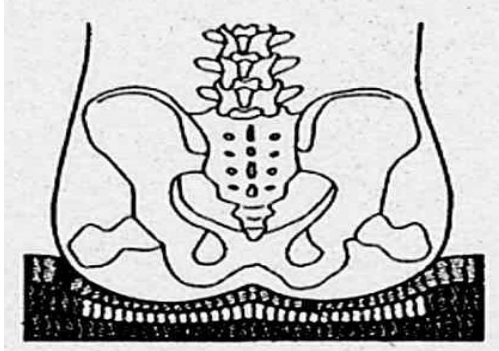


Prévention : matériel adéquat



coussins

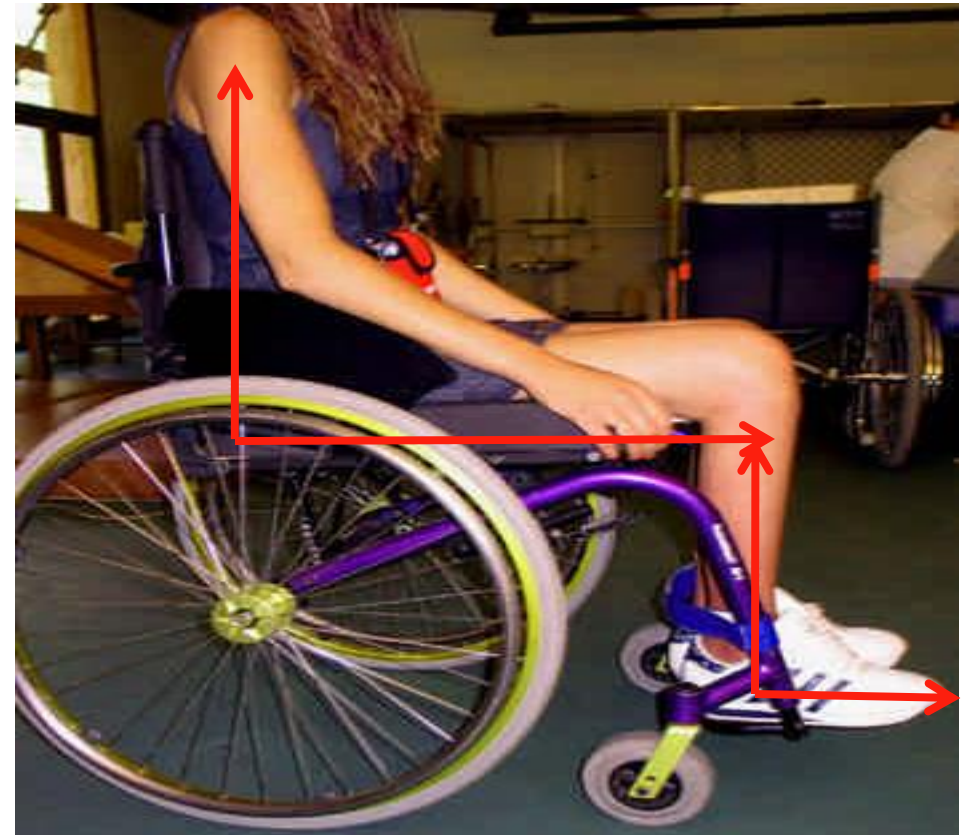
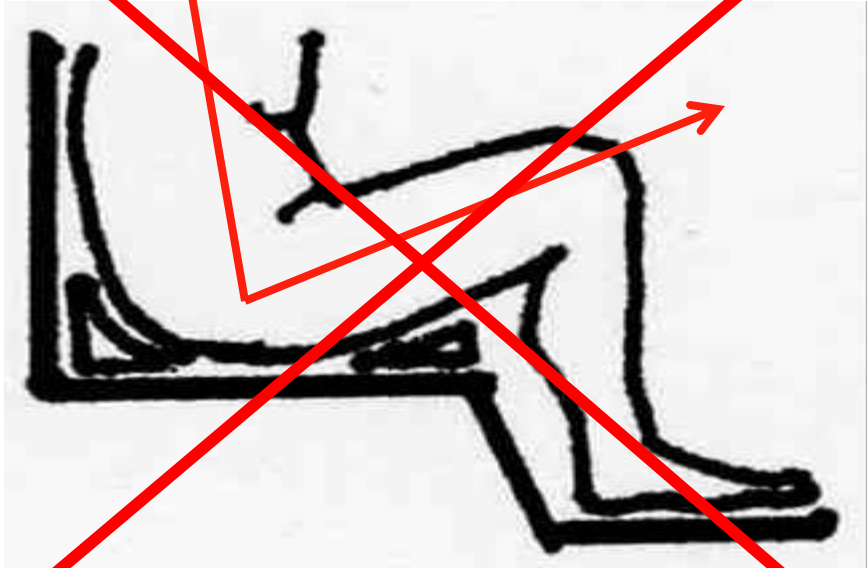
Prévention : utilisation correcte du matériel



répartir de façon optimale la pression du siège
en position assise

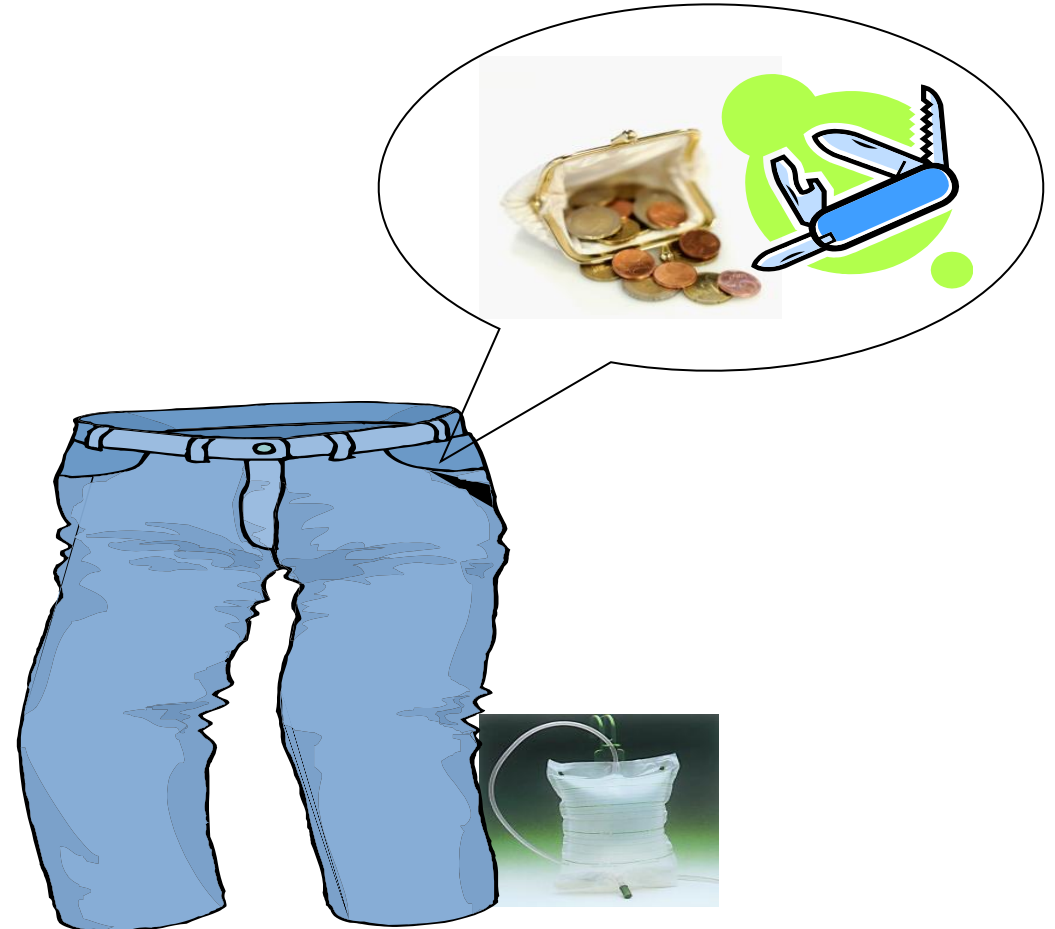
Prévention : utilisation correcte du matériel

optimisation position assise

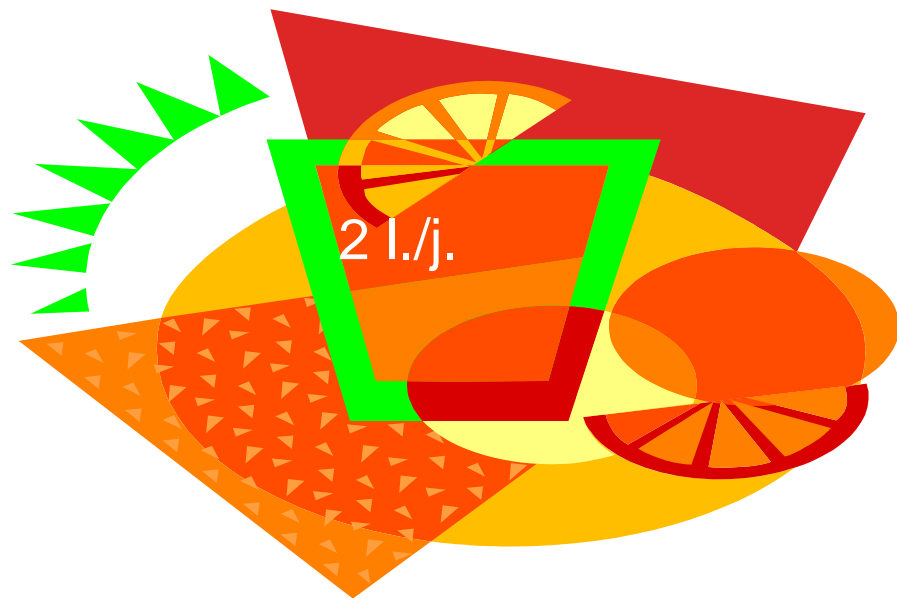


3x 90°

- Habillement adéquat :
 - slips à l'envers
 - chaussures : → 2 tailles > grandes



Prévention : autres mesures



alimentation /
hydratation

protéinée, vitaminée

Prévention : autres mesures – gestion vésicale – gestion intestinale



Gestion "optimale" de la fonction intestinale et vésicale



Prévention : autres mesures – mobilisation / transferts



Prévention : autres mesures – gestion de la spasticité



Prévention escarres – autres mesures – connaissance des risques



- escarres :
 - baignoire
 - douche
 - WC
 - chaise percée
 - transferts
- chutes :
 - transferts
- brûlures :
 - eau
 - siphons



Prévention escarres – autres mesures – connaissance des risques



- escarres :
 - transferts
 - matelas
- chutes :
 - transferts
- brûlures :
 - couverture électrique



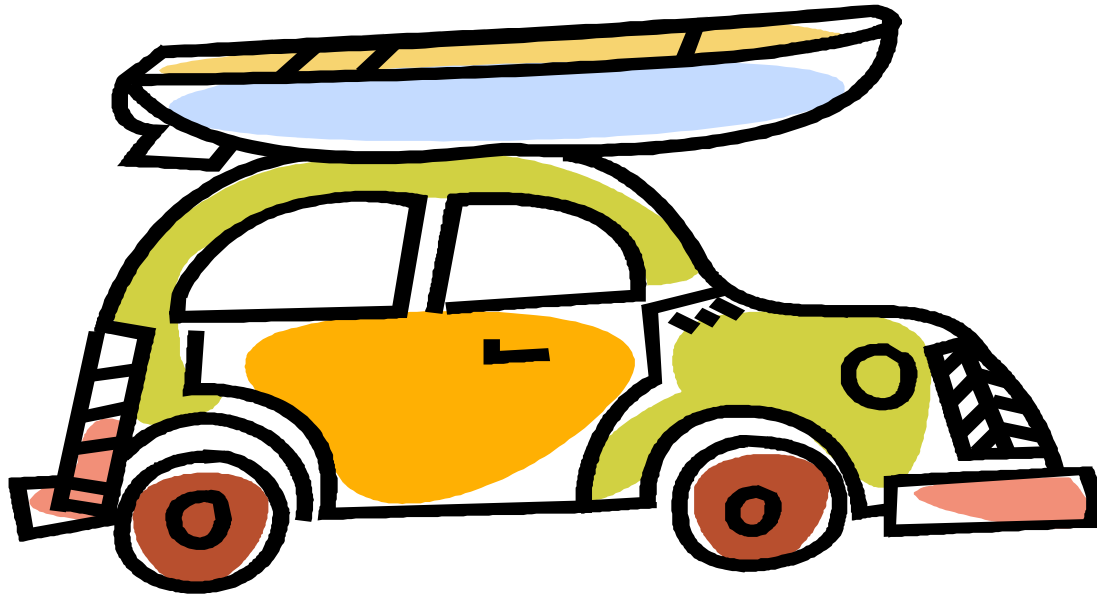
Prévention escarres – autres mesures – connaissance des risques



- escarres :
 - transferts
 - matelas
- chutes :
 - transferts
- brûlures :
 - four
 - siphons
 - ustensiles
 - récipients chauds



Prévention escarres – autres mesures – connaissance des risques



- brûlures :
 - chauffage
 - soleil
- chutes :
 - transferts
- escarres :
 - transferts
 - mauvaises positions
→ pressions

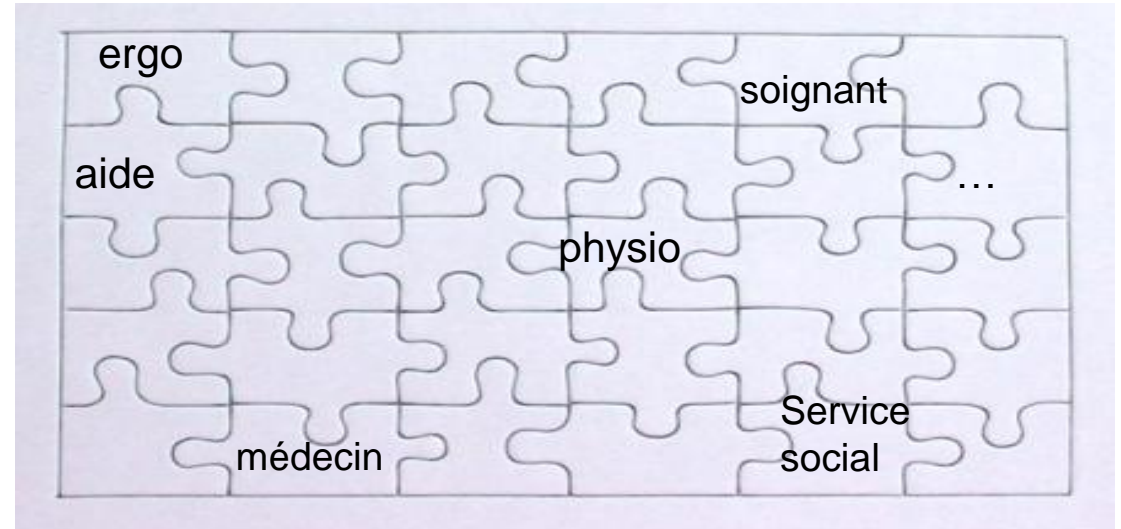


- continue et régulière
 - de la personne
 - du matériel
 - des techniques de soins
 - ...

→ demande :

- de la rigueur
- du bon sens

travail seul
= pas de succès



réseau +++ important

En conclusion ...



- bibliothèque d'images ParaHelp
- bibliothèque d'images Centre Suisse des Paraplégiques Nottwil
- *Pflegehandbuch*, 21.03.06 AG Woundcare / MWA/VG/EH Behandlungsrichtlinien chronische Wunden / Dekubitus (M) Seite 2.
- schémas tirés de : *Pressure Ulcer Prevention and Treatment Following Spinal Cord Injury : A Clinical Practice Guideline for Health-Care Professionals*, pp. 9 et 10.
- Les soins de plaies : comprendre, prévenir et soigner SafW section romande commission formation/éducation Editions Médecine & hygiène 2011 document de référence
- Youngs JS, Burns PE, Bowen AM, McCuchen R : *Spinal Cord Injury Statistics*. Phoenix, Good Samaritain Medical Center, 1982
- Jochum H. *Körperbild und Paraplegie*. Lizentiatsarbeit, Universität Basel (1995)
- Jochum H. *Psychologische Risikofaktoren für Decubitusentstehung bei Querschnittgelähmten*. Dissertation, Universität Basel (2004)
- Formation continue CAS 2006-2007 L'escarre – physiopathologie et prise en charge Xavier Jordan REHAB Bâle

- By Nadine Semer MD, *Practical Plastic Surgery for Nonsurgeons*, 2001 by Hanley & Belfus, Inc. http://practicalplasticsurgery.org/docs/Practical_17.pdf.
- Wittgruber et coll. *Der Posterior Thigh Flap als Möglichkeit der Defektdeckung beim Sitzbeindekubitus*. <http://www.a-w-a.at/pdf/jahrestagung2004/11.pdf>
- Roland de Roche, Herausgeber, *Störfall Decubitus, Handbuch zur gesundheitsökonomischen Bedeutung, Prävention, konservativen undchirurgischen Therapie*. REHAB Basel 2012
- Garber SL, Rintala DH. *Pressure ulcers in veterans with spinal cord injury : A retrospective study*. J.Rehabil Res Dev(2003) 40:433 _ 441
<http://www.rehab.research.va.gov/jour/03/40/5/pdf/garber.pdf>
- Guido A. Zäch, Hans Georg Koch (Hrsg.) *Paraplegie Ganzheitliche Rehabilitation*. Karger 2006
- Luscher NJ, *Decubitus Ulcers of the Pelvic Region : Dianosis and Surgical Therapy*. Seattle, Hogrefe & Huber, 1992
- Directives internationales, *Prévention des escarres: prévalence et incidence en contexte*, document de consensus, Londres : MEP Ltd 2009
http://cms2.selesti.com/media/PU_FL_French_for_WEB.pdf
- How-to Guide: *Prevent Pressure Ulcers*. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2011 www.ihl.org
- <http://www.ihl.org/knowledge/Pages/Tools/HowtoGuidePreventPressureUlcers.aspx>
- Diane K. Langemo, PhD, RN, FAAN; Joyce Black, PhD, RN, CWCN, CPSN; and the National Pressure Ulcer Advisory Panel *Pressure Ulcers in Individuals Receiving Palliative Care: A National Pressure Ulcer Advisory Panel White Paper*© http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/01/Pressure_Ulcers_in_Individuals_Receiving.7.pdf
- Document de consensus, *Prévention des escarres pression, cisaillement, friction et microclimat en contexte*
http://www.woundsinternational.com/pdf/content_9625.pdf

- http://www.bioderma.com/fileadmin/user_upload/produits/FRANCE/peau_epiderme.jpg
- http://www.spirig.ch/francais/suchen_finden/index.htm
- <http://www.gratuit-en-ligne.com/telecharger-gratuit-en-ligne/telecharger-image-wallpaper-gratuit/image-wallpaper-nature/img/images/image-wallpaper-nature-terre-aride.jpg>
- <http://bloghygiene.wordpress.com/>
- <http://www.leclubsante.com/septivon-care>
- <http://sasi101.blogspot.com/2012/02/presentation-de-la-fin-du-stage-en.html>
- <http://www.dermiteborrheique.fr/index.php?start=6>
- http://www.promed-distribution.ch/product.php?id_product=450
- <http://www.polytrans.fr/promotions/achats-futes/12570-batonnet-de-soin-pour-animaux.html>
- http://old.tav-tech.com/index.php?goto=bep&page_from=46
- <http://www.actumed.fr/2012/01/21/des-larves-pour-aider-a-cicatriser/>
- <http://www.kci-medical.fr/FR-FRE/lascienceauservicedelatherapie>

- <http://www.pva.org/site/DocServer/PU.pdf?docID=688>
- http://www.google.ch/search?sourceid=navclient&aq=t&hl=fr&ie=UTF-8&rlz=1T4GFRC_frCH202CH203&q=clipart+microsoft
- <http://office.microsoft.com/fr-fr/clipart/default.aspx>
- <http://www.sep-neuro.com/quotidien/troubleu/fonct.php>
- http://naturinologie.info/utilisation_int.html
- <http://www.femininbeaute.com/famille/balanite.html>
- <http://www.labosp.com/fichiers/images/circulation.gif>
- http://www.sci-info-pages.com/skin_pres2.html
- <http://www.creapharma.fr/sante/surpoids-causes.htm>
- <http://www.azurmedical.fr/particuliers/produits,soins-divers,biotrol-urimed-bag,147>
- [http://www.coloplast.fr/ECompany/FRMed/Homepage.nsf/0/b6ea6e2edcec4b46c125713f004e0aa2/\\$FILE/ATT6PMKL/Paraplegie_tetraplegie.pdf](http://www.coloplast.fr/ECompany/FRMed/Homepage.nsf/0/b6ea6e2edcec4b46c125713f004e0aa2/$FILE/ATT6PMKL/Paraplegie_tetraplegie.pdf)
- présentation paraplégie.ppt_ifsi.ch-hyeres.fr/IMG/pdf/Paraplegie.pdf
- http://www.sarah.br/paginas/doencas/FR/f_08_lesao_medular.htm
- http://ouvertures.info/wp-content/uploads/2008/09/dominos_financiers-tombantl.jpg
- <http://www.choisirunpansement.fr/>
- <http://www.cyberparapharmacie.com/>
- <http://sante-az.aufeminin.com/maladies/album910834/psoriasis-photos-22653987.html#p8>

Sources

Littérature scientifique:

Koch, H. G., & Geng, V. (2021a). *Querschnittlähmung verständlich erklärt Band 1 - Medizinische Grundlagen: Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie*. Selbstverlag Manfred-Sauer-Stiftung, Schweizer Paraplegiker-Vereinigung.

Koch, H. G., & Geng, V. (2021b). *Querschnittlähmung verständlich erklärt Band 2 - Leben mit Querschnittlähmung Therapie, Pflege, Rehabilitation, Integration*. Selbstverlag Manfred-Sauer-Stiftung, Schweizer Paraplegiker-Vereinigung.

Pannek, J., & Wöllner, J. (2017). Management of urinary tract infections in patients with neurogenic bladder: challenges and solutions. *Research and reports in urology*, 121-127.

Fitzpatrick, M. A., & Nwafo, N. (2024). Urinary tract infection diagnostic and management considerations in people with spinal cord injury and neurogenic bladder. *Infectious Disease Clinics*, 38(2), 381-393.

Website (03.2025):

[Anatomie und Physiologie des Harnsystems der Frau – Wellspect](#)

[Men - Urinary Tract System – Wellspect](#)

[Überblick über das Nervensystem](#)

[Querschnittlähmung verstehen | Schweizer Paraplegiker-Gruppe \(paraplegie.ch\)](#)

[Auswirkungen und Komplikationen | Schweizer Paraplegiker-Gruppe \(paraplegie.ch\)](#)

[Patientenmanual Leben mit einer Querschnittlähmung_DE.pdf \(paraplegie.ch\)](#)

[Kondomurinal – Wikipedia](#)

Coloplast. Leitfaden zur Einschätzung von Harnwegsinfekten (internes Dokument)

IG kidsempowerment: [5ec24e469ffd8Broschre-IG-Kidsempowerment-DE.pdf](#)

[Bowel-Management-Poster-Aug.18.23.png \(950x603\)](#)

[Bladder Management - Living With Spinal Cord Injury](#)

Avez-vous encore des questions?





Présent dans toute la Suisse.

Nous venons chez vous à la maison

Abonnez-vous à notre newsletter ou suivez-nous sur
LinkedIn.

Vous trouverez plus d'informations
et le formulaire d'inscription sur
notre site web.



parahelp.ch



Merci

