

Sondages intermittents propres

05/11/2018 - Frédéric Barets, médecin MPR, CRF Sainte Clotilde

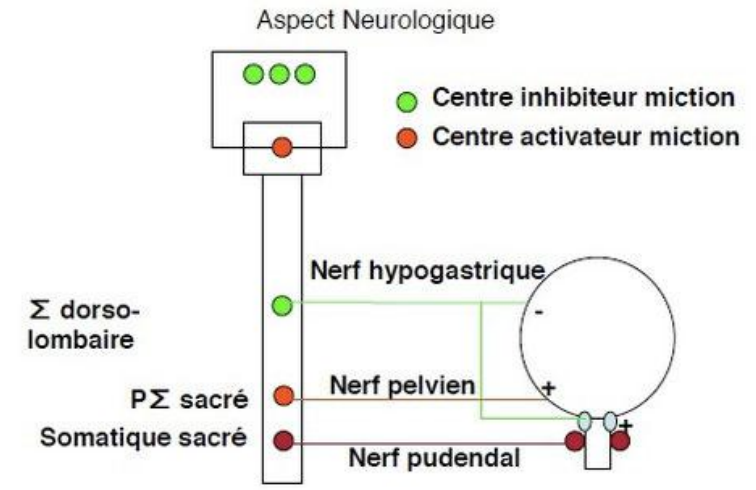
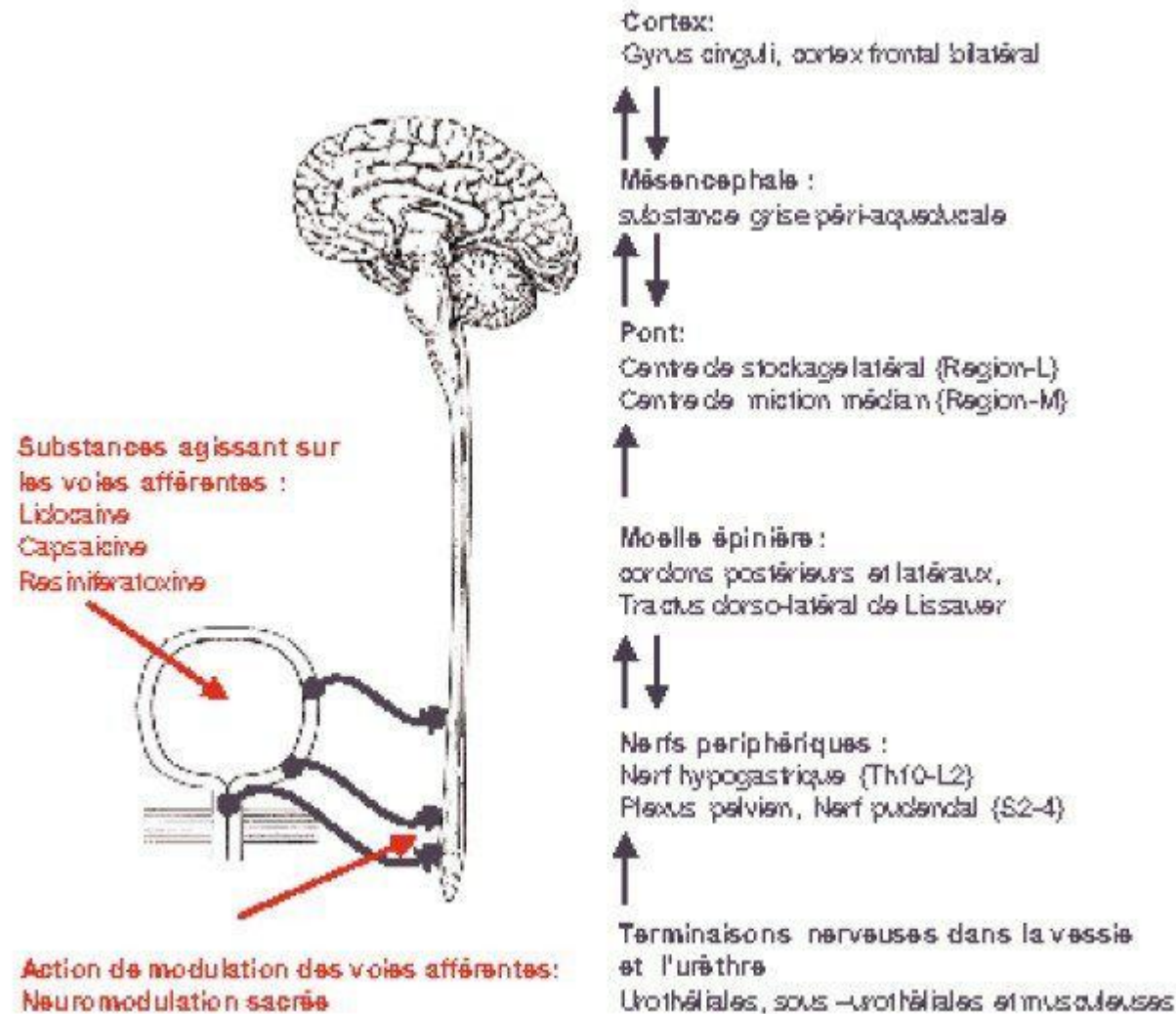
Miction normale : non douloureuse, complète

- Excrétion urinaire par les reins puis uretère vers la vessie
- Remplissage
 - Muscle détrusor (vessie relâchée)
 - Sphincter fermé
- Miction : Jusqu'à un certain volume 250 a 400 mL
- Vidange
 - Contraction détrusor
 - Relâchement sphincter
 - Pas d'obstacle d'aval
- Fin de vidange : **vessie vide** (résidu post-mictionnel -20% max du volume)

Diurèse normale

- 1,5 à 2 litres
- 4 à 6 par 24 heures
- Dont 0 à 2 pendant la nuit

La miction, un acte neurologique complexe



Miction normale : non douloureuse, complète

- Excrétion urinaire par les reins puis uretère vers la vessie

- Remplissage

- Muscle détrusor (vessie relâchée) **syst para Σ - acetylcholine** \searrow
- Sphincter fermé **système Σ - noradrénaline** \nearrow

- Miction : Jusqu'à un certain volume 250 a 400 mL

- Vidange

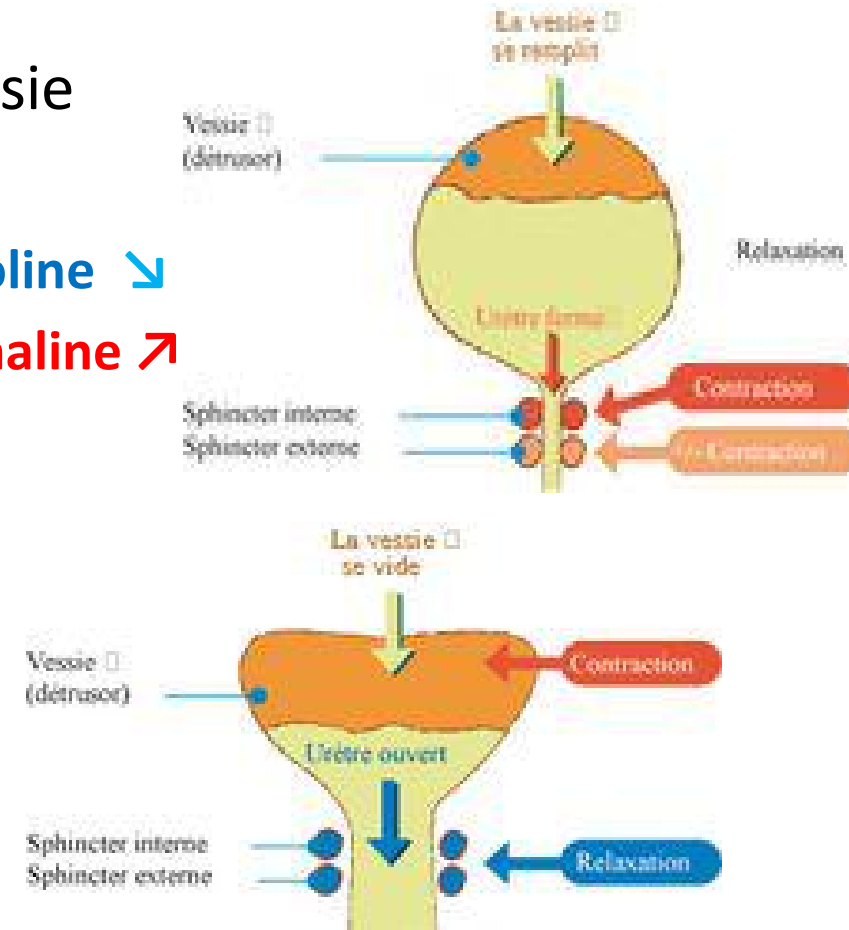
Contraction détrusor **système para Σ - acetylcholine** \nearrow

Relâchement sphincter **système Σ - noradrénaline** \searrow

Pas d'obstacle d'aval

- Fin de vidange : **vessie vide**

(résidu post-mictionnel -20% max du volume)

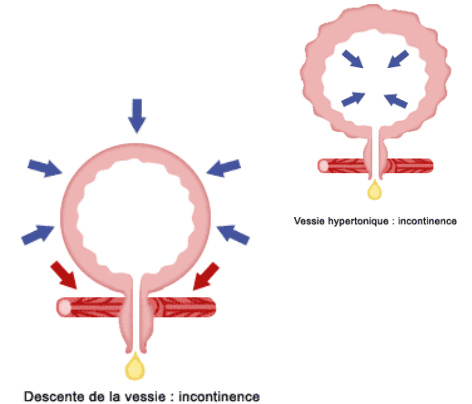


Miction normale : non douloureuse, complète

- Excrétion urinaire par les reins puis uretère vers la vessie
- Remplissage : vessie augmente de volume sans augmenter de pression
 - Muscle détrusor relâché, vessie COMPLIANTE (**hyperactivité vésicale**)
 - Sphincter fermé (**incontinence sphinctérienne, incontinence d'effort**)
- Besoins, Déclenchement Miction : (**faux besoins, urgenturie, absence de besoin, trouble du comportement**)

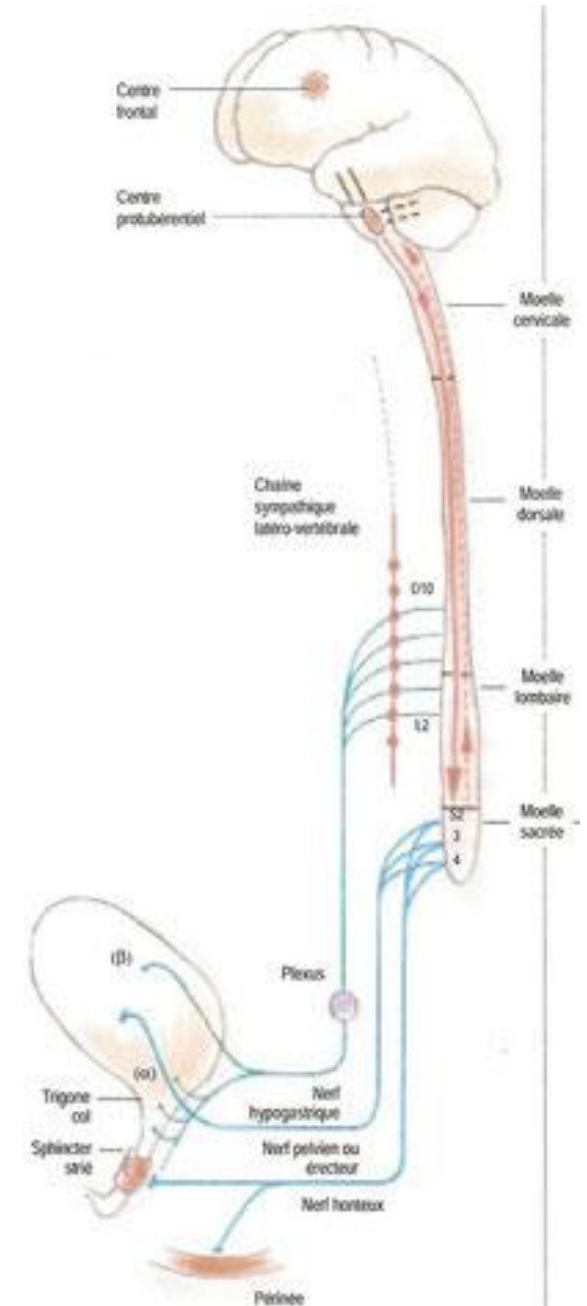
Jusqu'à un certain volume 250 a 400 mL

- Vidange (**dysurie**)
 - Contraction détrusor (**insuffisance de contraction**)
 - Relâchement sphincter (**Dyssynergie vésico-sphinctérienne**)
 - Pas d'obstacle d'aval (**rétrécissement urétral, prostate**)
- Fin de vidange : **vessie vide** (résidu post-mictionnel -20% max du volume) (**rétention**)



Diurèse normale

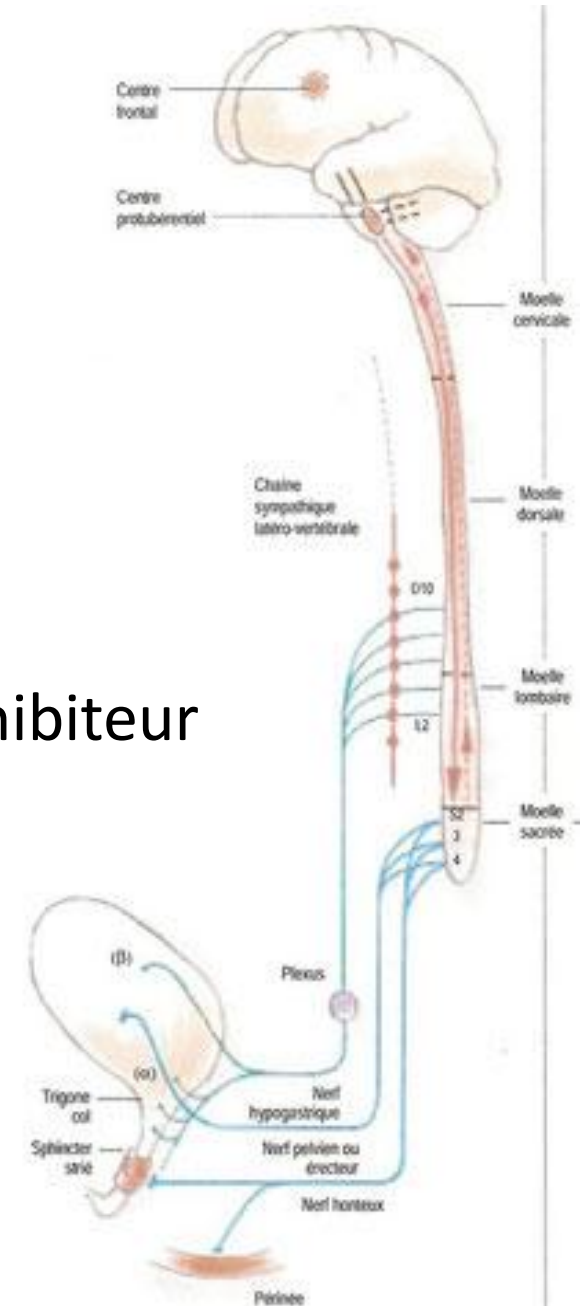
- 1,5 à 2 litres (polyurie >4l)
- 4 à 6 par 24 heures (pollakyurie)
- Dont 0 à 2 pendant la nuit (nocturie)



La vessie neurologique :

1 - vessie centrale

- Absence de régulation supérieure :
 - Par lésion centrale : centre mictionnels
 - Par lésion médullaire : voie de conduction.
- Les centres mictionnels sacrés ne reçoivent plus d'influx inhibiteur
- Vessie désinhibée
 - vessie hyperactive,
 - Dysnergie
 - dysurie et miction incomplète
 - rétention



La vessie neurologique :

1 - vessie centrale

Lesions encéphaliques :

- Tumeurs, abcès cérébraux
- AVC
- Hématomes cérébraux post-traumatiques
- TCE
- Syndromes extra-pyramidaux
- Démence leuco-encéphalopathies
- encéphalites

Lesions médullaires :

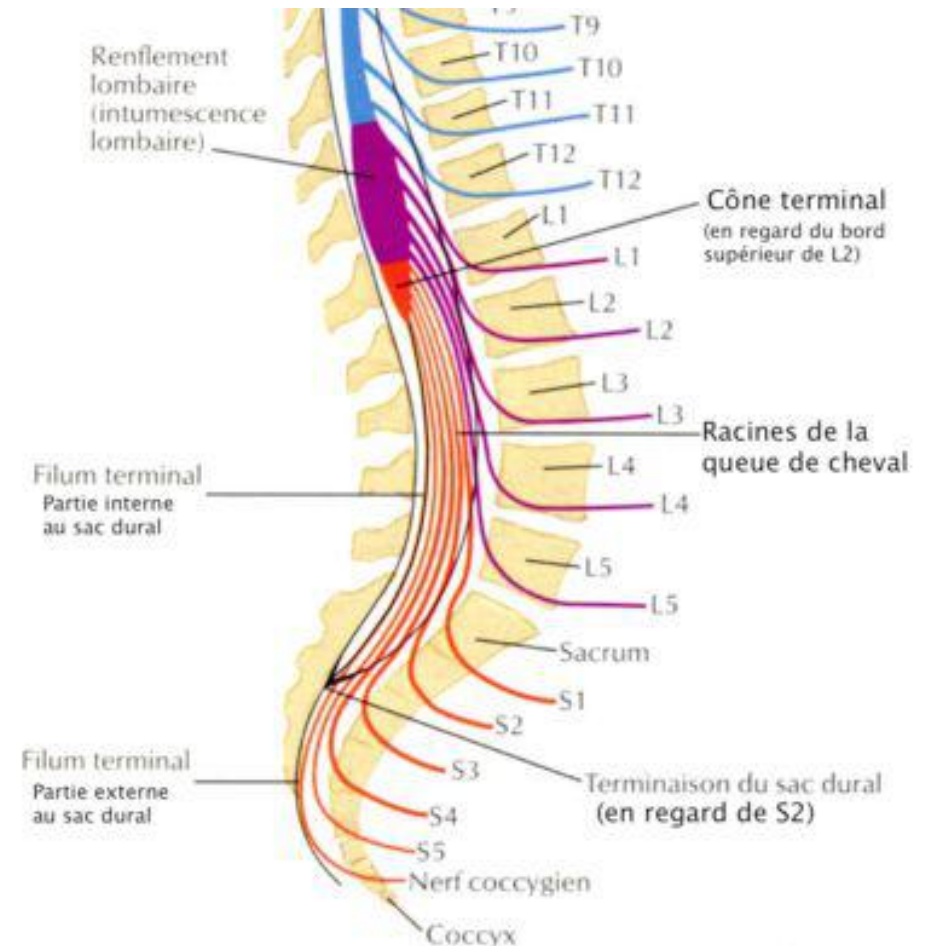
- Lésions traumatiques
- Paraplégie de cause médicale
- SEP
- Méningo-radiculites

La vessie neurologique :

2 - vessie neurologique (queue de cheval)

- Vessie hypoactive :
 - Modification perception de besoin
 - Dysurie avec ou sans RPM

-> rétention



La vessie neurologique :

2 - vessie neurologique

Lesions radiculaires ou des plexus :

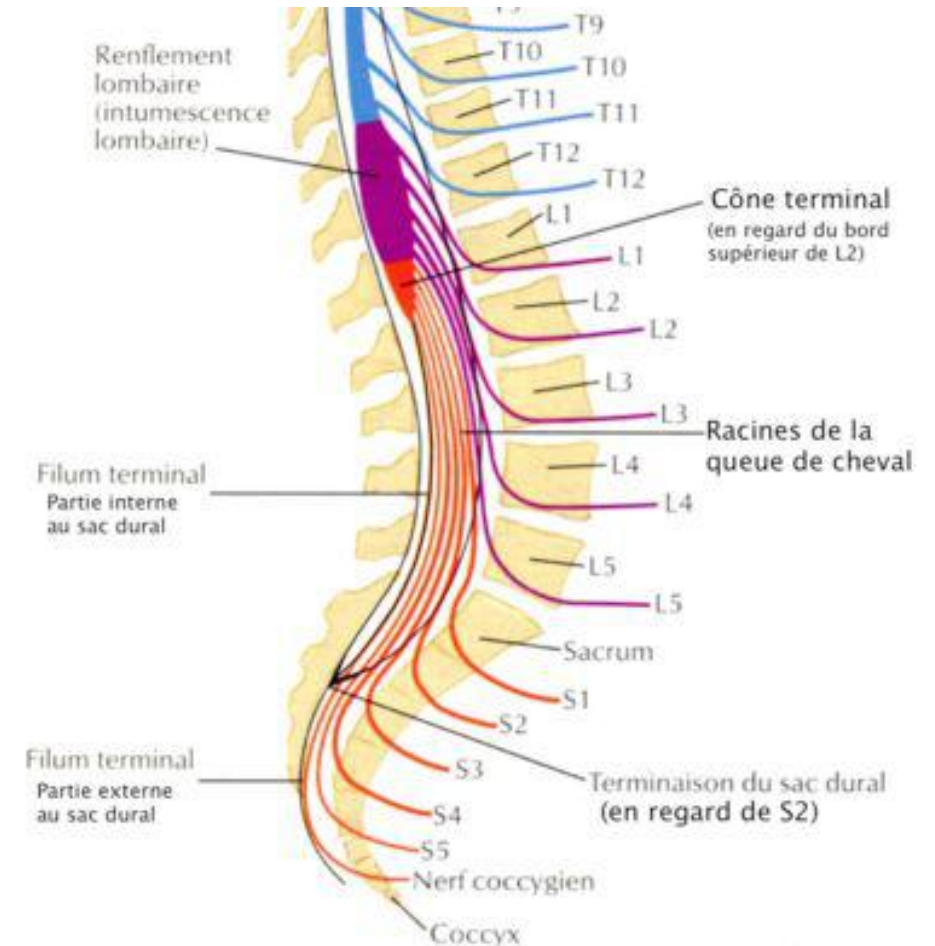
- Traumatisme du bassin
- Fracture du sacrum
- Queue de cheval
- Lésions plaxiques ou traumatiques

Lesions périphériques:

- Neuropathies périphériques
- Mladaie corne antérieure de la moelle
- dysautonomie

La vessie neurologique : 3 mixte (cône terminal)

- Hyperactivité du détrusor
- Hypoesthésie vésical
- Renforce DVS
-> miction incomplète (RPM) et fuites



Pathologies :

- Blessés médullaires
- Spina bifida
- SEP
- Tumeurs sacrés, trauma bassin
- Neuropathie diabétique

Indication des sondages intermittents

- Absence de contrôle de la vidange de la vessie
- Rétention urinaire accompagnée d'une fuite d'urine par trop plein
- Vidange incomplète de la vessie
- Infection urinaires dues à un résidu d'urine dans la vessie

Les sondages : une idée ancienne

Tubes rigides creux

- Inde -1000 avant JC Sushutra Samhita : tubes en bois, argent, or
- Chine -206 Huangdi Nei Jing : feuille d'*Allium Fistulosum* creuse nacrée lubrifiée
- Antiquité romaine jusqu'aux Temps Modernes : cathéter métal lubrifié

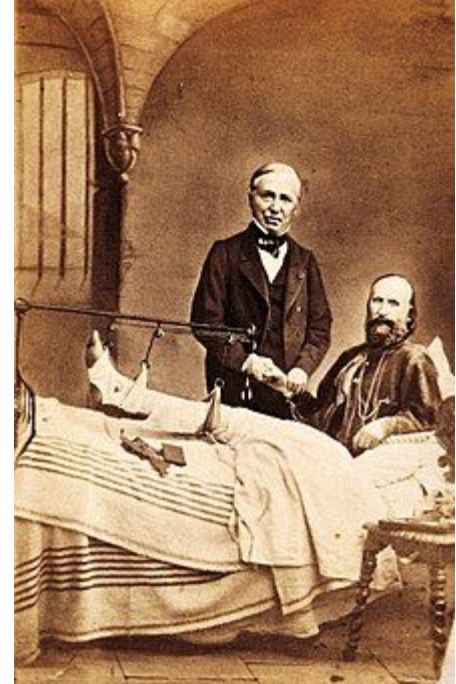


Tube flexible

- Avicennes (peau traitée au plomb)

Les sondes modernes

- 1899 : vulcanisation du caoutchou
- 1860 Auguste Nélaton
- Charrière : 1 French = 1 Ch = $\frac{1}{3}$ de mm
- 1929 Sonde à ballonnet Foley
- Silicone
- Polyvinyle pyrrolidone



Sondage intermittent stérile et paraplégie

- Blesses médullaire de la 1^{ère} guerre mondiale : 80% de décès d'escarre ou de troubles urinaires. Sonde à demeure.
- Sir Ludwig Guttmann (GB) après 2^{nde} GM
 - Danger distension vésicale
 - SAD et cathétérisme suspubien ne préviennent pas Sepsis
 - SAD : escarre, fistules, sténoses
 - Invention cathétérisme intermittent stérile



Sondage intermittent stérile : moins de complication que la SAD

	Guttman, 1966 n=476	Weld, 2000 n=114
• Lithiases rénales :	1,7%	54 %
• Lithiases vésicales :	0,6%	28%
• Reflux vésico-uretéral :	4,4%	22%
• Hydronéphrose :	7,4%	30%
• Infections :	4,2%	épididymite : 35%
		pyélonéphrite : 8%

Sondage intermittent propre

- Lapedes, 1970, sur observation d'une patiente
- Bases conceptuelles :
 - Résistance de l'hôte
 - Infection urinaire = conséquence de la distension vésicale et haute pressions intra-vésicale source d'ischémie pariétale

Ccl : vidange fréquente de la vessie prévient la distension et l'ischémie

« Frequency rather than sterility »

Sondage intermittent propres avec SAD : technique

- Lavage des mains et du périnée eau et savon
- Apprentissage en DD, repérage, puis toilettes
- Sonde semi rigide 12 ou 14 Ch
- Lubrifiant chez l'homme
- Lavage de la sonde à l'eau et au savon, sechage lasso.
- 6 à 7/24h

Sondage intermittent propre : mieux que SI stérile..... Moins de complication

	Lapides 1975 N=216	Guttman, 1966 n=476	Weld, 2000 n=114
• Lithiases rénales :		1,7%	54 %
• Lithiases vésicales :		0,6%	28%
• Reflux vésico-uretéral :		4,4%	22%
• Hydronéphrose :	0 %	7,4%	30%
• Infections :	2%	4,2%	épididymite : 35%
			pyélonéphrite : 8%

Sondage intermittent propre : mieux que SI stérile.....des améliorations

- Urine stérile plus fréquemment
- Amélioration haut appareil 9/38 en hydronéphrose
- Amélioration de la continence avec anticholinergiques

« we have never seen a more grateful group of patients »

Confirmations théoriques

- Défenses vésicales
- Etude croissance bactérienne
- Définition d'un volume résiduel tolérable, permettant de maintenir taux constant de bactériurie, fn volume mictionnel et fréquence des sondages.

Facteurs prédictifs d'infection : Bakke 1997

- Volume de sondage >400 mL
- Fréquence de sondage <4/24h
- Fuites urinaires chez l'homme

ASIP = auto sondages intermittents propres les complications

- Sténose urétrale : à long terme >5 ans
PVC=20% après 7 ans/9 ans hydrophiles = 15% après 7 ans
- Epididymites: corrélation fausse route/sténose urethrale/épidydimite
SAD=30% PVC=18% hydrophiles = 4%
- Traumatisme chez l'homme brèche urethrale

ASIP = auto sondages intermittents propres et infection urinaire : CAT

- Bactériurie asymptomatique fréquente : jamais d'ECBU systématique (sauf geste invasif)
- Infection = bactériurie (B>100/mL)+ symptôme
 - Douleur rénale ou vesicale
 - Fuites, modif mictionnelles
 - Urines troubles malodorantes
 - Augmentation spasticité
 - HRA
- Si IU récurrentes :
 - Verifier technique
 - Catalogue mictionnel
 - BUD
 - imagerie

Objectifs

- Préserver la fonction rénale et génitale (rôle délétère des pressions >40 cm H₂O)
- Obtenir une continence si possible
- Adapter mode mictionnel du patient à son statut fnl, psy et cognitif

Objectifs SI

- Drainer la vessie à basse pression
- Permettre continence
- Diminuer les complications haut appareil et infectieux
- Reprise d'activité sexuelle
- Loisirs, voyage








Technique ASIP

- Aucun gant : lavage main eau et savon
- Sonde stérile à usage unique
- Poche de recueil propre
- Toilette intime eau savon

CHOIX DES SONDDES : composition

- Sondes pré-lubrifiées prêtes à l'emploi
- Sondes auto-lubrifiées avec adjonction d'eau
- Sondes avec gaine d'introduction limitant le risque de colonisation de l'urètre
- Sondes sèches à lubrifier au moment du sondage

CHOIX DES SONDES : dimension

						
Taille 3.0 mm	Taille 3.7 mm	Taille 3.3 mm	Taille 4.0 mm	Taille 4.7 mm	Taille 5.3 mm	Taille 6.0 mm
06	08	10	12	14	16	18

diamètre extérieur ou French Charrière

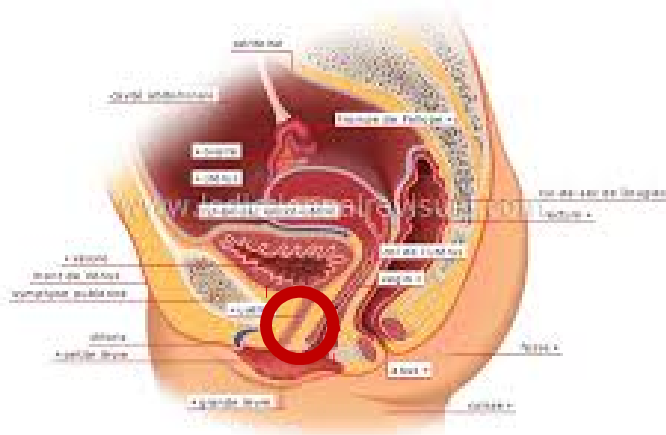
- $1\text{CH} = 1/3\text{mm} \Rightarrow 18\text{ CH} = 6\text{mm}$
- couleur du godet de sonde = code couleur universel quelque soit le fabricant
- CH12 à 16 les plus utilisées : objectifs = confort + débit suffisant



Longueurs de sonde : de 7 à 20 cm chez la femme, 30 à 50 cm chez l'homme

CHOIX DES SONDES : extrémité

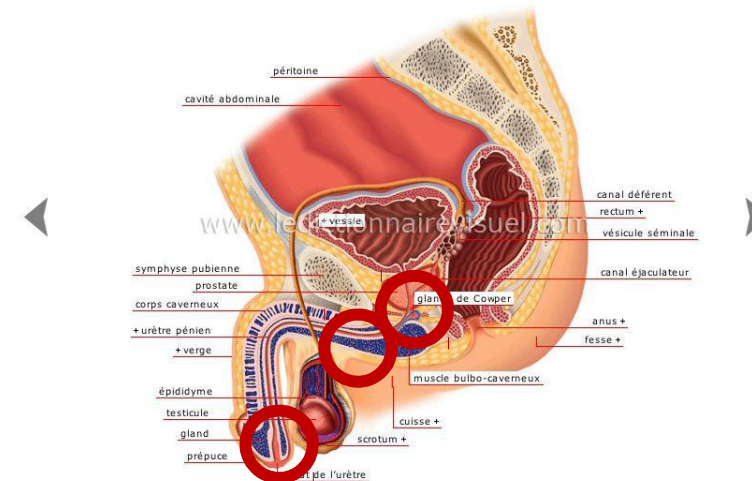
- Bout droit (Nélaton) : femme, enfant, homme
- Bout béquillée (Tiemann) : extrémité incurvée + 2 à 3 orifices de drainage
- Bout flexible arrondi : prévention traumatisme urétraux



coupe sagittale

Coupe selon un plan vertical orienté d'avant en arrière sur la ligne médiane du corps.

Voir cet
angl



CHOIX DES SONDRES : système clos sonde poche

Set ou kit avec poche intégrée

La poche ne doit pas toucher terre

L'hétérosondage par une IDE (1)

- Hygiène des mains SHA
- Fixer la sonde pré-emballée sur le rebord
- Hydrater le dispositif avec eau stérile si nécessaire
- Adapter poche en respect de l'état stérile de la sonde (no touch)
- Compresses mouillées avec eau stérile
- Gants non stériles
- Toilette genito-urinaire gants jetables, savon et eau du robinet
- Oter les gants

L'hétérosondage intermittent par une IDE (2)

- Hygiène des mains SHA
- Sortir sonde :
 - Une main extrémité distale
 - Autre main sonde avec compresse stérile humide (no touch)
- Introduire, passage sphincter
- Laisser couler l'urine
- Pression manuelle sur l'abdomen afin de vidanger le vessie, en retirant la sonde
- Mesure le volume de la poche, le noter sur le cahier mictionnel