

Bonnes pratiques de soins

Sondage urétral

Section ②

Sondage intermittent chez l'homme,
la femme et l'enfant

2006



eaun

European
Association
of Urology
Nurses

Bonnes pratiques de soins

Sondage urétral

Section ②

Sondage intermittent chez
l'homme, la femme et l'enfant

V. Geng
E.L. Emblem
S. Gratzl
O. Incesu
K. Jensen

Introduction	5
1. Sondage intermittent - Présentation générale	6
1.1 Définitions	6
1.2 Indications du sondage intermittent	6
1.2.1 Neurologique	7
1.2.2 Non neurologique	7
1.3 Contre-indications et précautions	8
2. Anatomie	9
2.1 Appareil urinaire	9
2.2 Volume de la vessie	10
2.2.1 Adultes	10
2.2.2 Enfants	10
3. Méthodes	12
3.1 Méthode stérile et propre	12
3.2 Méthode aseptique	12
4. Sondes et sets de sondage	13
4.1 Matériaux de la sonde	13
4.2 Revêtements de la sonde et gels lubrifiants	14
4.3 Embouts, tailles et connecteurs de la sonde	16
4.3.1 Embouts	16
4.3.2 Longueur et diamètre	17
4.3.3 Connecteurs	18
5. Procédures	20
5.1 Préparation du patient	20
5.1.1 Consentement	20
5.1.2 Information, support et instructions	20
5.2 Insertion et retrait	20
5.2.1 Procédure d'insertion—Chez la femme	22
5.2.1.1 Difficultés susceptibles de se produire pendant l'insertion	25
5.2.2 Procédure d'insertion—Chez l'homme	26
5.2.2.1 Difficultés susceptibles de se produire pendant l'insertion	29
5.2.3 Procédure d'insertion—Chez l'enfant	29
5.3 Fréquence et autres considérations	30

6. Soins et préventions	31
6.1. L'hygiène des mains	31
6.2 Les apports hydriques	31
6.3 Le jus de canneberge	31
7. Eléments clés	32
8. Abréviations utilisées dans le texte	33
9. Bibliographie	34
10. Au sujet des auteurs	41

Présentation de l'Association européenne des infirmières et infirmiers en urologie

La fondation de l'Association européenne des infirmières et infirmiers en urologie (EAUN) est directement issue de la première conférence sur les soins infirmiers, qui a été organisée lors du XVème Congrès de l'Association Européenne d'Urologie à Bruxelles en avril 2000, avec le soutien administratif et financier du conseil de l'EAU.

Les buts et les objectifs de l'EAUN sont :

- Agir en tant qu'organisme représentatif des infirmières et infirmiers européens en urologie et faciliter le développement continu des soins infirmiers en urologie sous tous leurs aspects.
- Favoriser l'adoption des normes les plus rigoureuses en matière de soins infirmiers en urologie dans toute l'Europe.
- Encourager les recherches entreprises par les infirmières et infirmiers dans le domaine de l'urologie et permettre la diffusion de leurs résultats.
- Promouvoir les échanges relatifs à l'expérience et aux bonnes pratiques entre ses membres.
- Établir des normes de formation et d'exercice pour les infirmières et infirmiers européens en urologie.
- Contribuer à la détermination des politiques de soins en urologie en Europe.

Déclaration sur le sondage intermittent :

Les soins ne s'arrêtent pas aux frontières géographiques, et le rôle de l'infirmière et de l'infirmier doit être le reflet de ses solides connaissances et de ses compétences dans tous les pays européens. Le développement de ces directives relatives au sondage intermittent a pour objectif de soutenir les professionnels de santé compétents en Europe, au moyen d'éléments théoriques et techniques nécessaires, dans le but d'étayer leur pratique et de garantir aux patients innocuité, dignité et confort.

Ce document devrait être utilisé pour aider le personnel soignant qui est habilité à pratiquer le sondage. Pour une pratique sûre et efficace, il est indispensable qu'un enseignement théorique et pratique soit dispensé afin de garantir que le soignant ait une bonne connaissance de l'anatomie urétrale normale ainsi que des problèmes et complications potentiels qu'il risque de rencontrer.

Ce document constitue un support d'exercice clinique et ne doit être utilisé qu'en association avec les politiques et protocoles locaux.

1. Sondage intermittent - Présentation générale

1.1 Définitions

Le sondage

Le sondage est une procédure par laquelle une sonde (tube creux) est insérée dans la vessie via l'urètre, pour drainer ou recueillir l'urine ou la recueillir afin de procéder à des analyses ou à des instillations.

Le sondage intermittent

En cas de sondage intermittent (SI), la sonde urinaire n'est pas laissée dans la vessie. Elle n'est insérée que pendant la durée nécessaire à la miction, puis elle est retirée. Cette procédure peut être utilisée pour diverses raisons, dont certaines figurent dans la liste de la Section 1.2. Cependant, l'un des facteurs clés du rôle des professionnels de santé dans la pratique du sondage intermittent est de respecter le choix et le consentement du patient, ainsi que de l'informer et de lui apporter le soutien nécessaire.

1.2 Indications du sondage intermittent

Le sondage intermittent peut être indiqué dans les cas suivants :

- perturbations ou lésions du système nerveux,
- dysfonctionnement de la vessie de cause non neurologique
- ou obstruction intra vésicale avec miction incomplète.

En milieu hospitalier, le S.I. (sondage intermittent) est souvent utilisé pour établir un diagnostic. Il permet :

- D'obtenir un échantillon d'urine pour analyse.
- D'avoir une mesure précise de la diurèse.
- De provoquer une distension de la vessie avant échographie pelvienne transvaginale ou abdominale.
- De pratiquer un bilan urodynamique.

Le sondage intermittent peut être pratiqué de façon isolée, répétée sur une courte période, périodiquement, ou tout au long de la vie chez les personnes atteintes de troubles chroniques de la miction. Il est souvent préféré au sondage à demeure car il permet de conserver une meilleure qualité de vie pour le patient, et présente moins de complications telles que les infections des voies urinaires (I.V.U.) et les sténoses urétrales (1, 2, 3, 4). Le sondage intermittent permet un fonctionnement presque normal de la vessie, il régule son remplissage et sa vidange.

1.2.1 Dysfonctionnements de la vessie neurologique

Les lésions neurologiques peuvent provoquer des dysfonctionnements de la vessie en interrompant les «communications » entre la vessie et les centres cérébraux de la miction. Les patients souffrant de lésions neurologiques peuvent présenter une combinaison d'impériosité et de résidu post-mictionnel (dyssynergie entre le détrusor et les sphincters) ou une rétention urinaire partielle ou totale due à un détrusor atone ou non contractile. L'étendue et l'intensité de la rétention dépendent de l'emplacement de la lésion. De même, les lésions et les perturbations des nerfs périphériques au niveau de la vessie ou dans la région sacrée sont susceptibles de provoquer une miction incomplète (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Les pathologies neurologiques suivantes peuvent créer des problèmes de miction et constituer des indications pour le sondage intermittent :

- Lésions de la moelle épinière.
- Sclérose en plaques.
- Myéломéningocèle.
- Spina bifida.
- Tumeur de la moelle épinière.
- Dysréflexie autonome.
- Diabète sucré (miction incomplète consécutive à une neuropathie).

Il peut exister d'autres causes neurologiques ne figurant pas dans cette liste susceptibles de perturber le système nerveux central ou périphérique et, de ce fait, d'affecter le fonctionnement de la vessie. À ce jour, dans la plus grande partie du monde occidental, le sondage intermittent marque le début de la prise en charge des dysfonctionnements neurologiques de la vessie.

1.2.2 Dysfonctionnements de la vessie non neurologique

Le sondage intermittent (comparé au sondage à demeure) permet d'observer plus facilement le volume des mictions après rétention urinaire temporaire ou miction incomplète (8, 9). La sténose urétrale est souvent traitée après urétérostomie interne par une dilatation intermittente à l'aide d'une sonde jetable (1,2).

En résumé, le sondage intermittent peut être indiqué dans les cas suivants de dysfonctionnement de la vessie non neurologique :

- Rétention urinaire idiopathique ou miction incomplète (1, 2).
- Obstruction sous vésicale :
 - quand le patient est en attente d'une intervention chirurgicale, par exemple pour une résection transurétrale de la prostate (TUR-P) (1, 2, 3).
 - quand une intervention chirurgicale est impossible ou risquée.
- Sténose urétrale (dilatation intermittente) (2,3).
- Infection urinaire avec résidu post-mictionnel (1, 2).
- Incontinence urinaire avec résidu post-mictionnel (regorgement).

- Incontinence urinaire associée à un traitement médical.
- Rétention urinaire post-opératoire (8,10).
- Rétention urinaire post-partum (11).
- Prélèvement d'urine pour analyse et diagnostic.
- Instillation / irrigation de la vessie.

1.3 Contre-indications et précautions

Comme dans tous les cas de sondage urétral, le sondage intermittent est contre-indiqué si le patient est sujet au priapisme. Le sondage dans un tel cas peut se traduire par une fracture du corps caverneux du pénis. La suspicion de lésion urétrale complète ou partielle et les tumeurs urétrales sont d'autres contre-indications du sondage urétral. Les « fausses routes », sténoses et certaines affections du pénis comme des lésions, des tumeurs et des infections, peuvent également être une contre-indication du sondage intermittent. Des précautions doivent être observées chez les patients ayant subi une intervention chirurgicale au niveau de la prostate, du col de la vessie ou de l'urètre et chez les patients portant un stent urétral ou une prothèse. Le professionnel de santé pratiquant le sondage doit tout particulièrement prendre des précautions si le patient a tendance à saigner facilement (12, 13, 14).

Pendant l'examen du patient, il convient de déterminer la possibilité de pratiquer le sondage intermittent sur ce patient. Dans le cas contraire, il faudra envisager soit la pose d'une sonde à demeure soit la mise en place d'un cathéter sus-pubien. En cas de rétention urinaire importante, il est possible d'envisager la mise en place d'une sonde à demeure pendant une période donnée avant de commencer le sondage intermittent. Le sondage à demeure est également préférable en cas de surveillance précise de la diurèse en post-opératoire, pour l'irrigation/ le lavage de la vessie, pour s'assurer que la vessie est vide après une intervention chirurgicale sur l'appareil urinaire inférieur, après certaines interventions chirurgicales gynécologiques et afin de prélever - chez le patient incontinent - de l'urine pour analyse.

La mise en place d'une sonde à demeure ou d'un cathéter sus-pubien est envisageable si le sondage urétral est difficile ou impossible en raison de l'état physique ou mental du patient, notamment chez les patients en soins palliatifs (12, 13, 14, 15, 16, 17, 18).

2. Anatomie

2.1 Appareil urinaire

L'appareil urinaire est constitué de plusieurs structures, chacune d'elles ayant une fonction spécifique.

Vessie

La vessie est une poche musculaire creuse, qui constitue un site de stockage temporaire de l'urine. La stimulation nerveuse des sphincters interne et externe de la vessie va permettre de contrôler l'évacuation de l'urine.

Urètre

L'urètre est un petit tube au travers duquel l'urine passe pour quitter l'organisme. Chez l'homme adulte la longueur de l'urètre est d'environ 20 cm. Il part de la vessie, traverse la prostate et le muscle pelvien puis traverse le pénis pour se terminer par l'orifice urétral (méat urétral) à l'extrémité du gland (*Schéma 1*).

Chez la femme adulte la longueur de l'urètre est habituellement entre 2,5 et 4 cm. Il est intégré dans la paroi antérieure du vagin et débouche entre le clitoris et l'ouverture du vagin (*Schéma 2*).

L'urètre d'un nouveau-né de sexe masculin mesure 5 cm. Sa longueur passe à 8 cm à l'âge de 3 ans et à 20 cm à l'âge adulte (3). Chez la femme, la longueur urétrale est comparativement plus petite et grandit plus lentement. L'urètre d'un nouveau-né de sexe féminin mesure 2 cm. Sa longueur passe à 2,5 cm à l'âge de 5 ans, et à 3,5 cm à l'âge adulte (19).

Schéma 1: Anatomie de l'appareil urinaire masculin

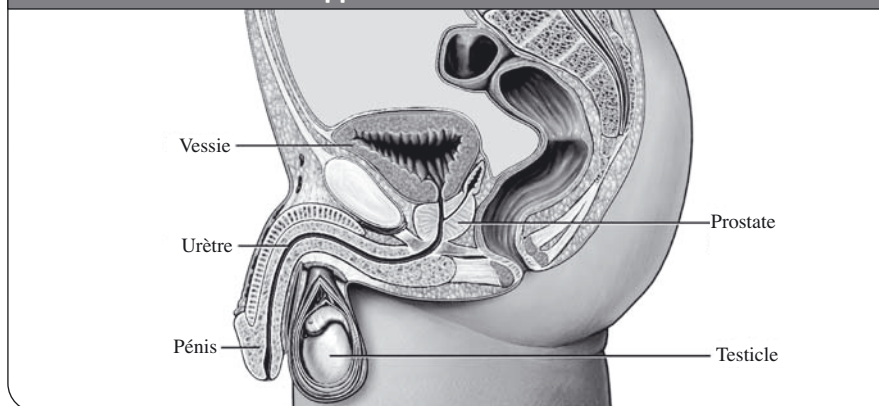


Illustration Copyright (c) 2005 Nucleus Medical Art, Tous droits réservés. www.nucleusinc.com

Schéma 2: Anatomie de l'appareil urinaire féminin

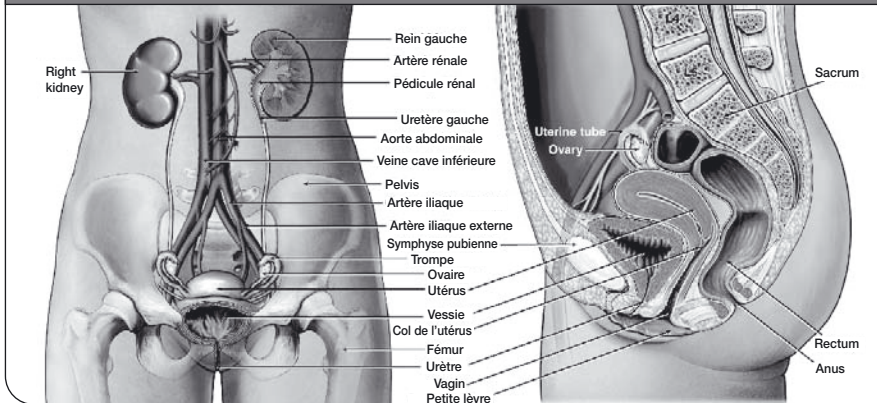


Illustration Copyright (c) 2005 Nucleus Medical Art, Tous droits réservés. www.nucleusinc.com

2.2 Volume de la vessie

2.2.1 Adultes

Une vessie normale devrait se dilater sans résistance et ne devrait pas se contracter lors de son remplissage. Le volume d'une vessie normale chez l'adulte se situe entre 300 et 600 cc. Une sensation de réplétion peut se produire dès 100 à 200 ml. La vessie peut normalement contenir 250 à 350 cc d'urine avant que la personne ne ressente le besoin d'uriner.

La continence urinaire est conservée aussi longtemps que la pression à l'intérieur de l'urètre (pression intra-urétrale) reste supérieure à la pression à l'intérieur de la cavité de la vessie (pression intravésicale). Le sphincter doit se relâcher et s'ouvrir quand le patient le désire, ce phénomène s'accompagne de contractions du détrusor. Pendant la miction, la contraction du détrusor doit être douce et conduire à un flux d'urine régulier (20, 21).

2.2.2 Enfants

Chez l'enfant, le volume de la vessie peut être calculé à l'aide des formules suivantes :

Pour un enfant âgé de moins de 2 ans :

$$(2 \times \text{âge (années)} + 2) \times 30 = \text{volume [cc]}$$

Pour un enfant âgé de 2 ans et plus :

$$(\text{âge (années)} \div 2 + 6) \times 30 = \text{volume [cc]} (22^*)$$

Exemples :

Enfant âgé de 6 mois

$(2 \times 0,5 + 2) \times 30 = 90$ cc de volume vésical

Enfant âgé de 4 ans

$(4 / 2 + 6) \times 30 = 240$ cc de volume vésical

Il est important de connaître ces données lors du recueil de l'urine, afin de pouvoir s'assurer que les volumes recueillis se situent dans une zone normale.

*[*Remarque : Cette référence donne la formule en onces. L'étape suivante, une multiplication par 30 convertissant le volume en cc, a été ajoutée pour la commodité du lecteur.]*

3. Méthodes

3.1 Méthodes stérile et propre

Il existe des preuves contradictoires quant à l'intérêt du sondage intermittent stérile (S.I.S.) par rapport au sondage intermittent propre (S.I.P.) en ce qui concerne les infections urinaires (14, 23, 24, 26, 30). Cependant, tous les experts médicaux et les praticiens s'accordent pour dire que les sondes urinaires doivent être stériles et insérées à l'aide d'une technique aseptique quand elles sont utilisées par des professionnels à l'hôpital ou dans d'autres établissements de soins (15, 14).

La technique propre est souvent utilisée dans le cadre d'un auto-sondage hors des établissements de soins, ce qui n'est pas l'objet de cette brochure. De plus, les méthodes peuvent varier selon les pays.

Le terme « sondage stérile » est quelque peu incorrect car une procédure ne peut pas être stérile seulement parce qu'on a utilisé du matériel stérile dans le cadre d'une procédure aseptique. Par conséquent, le terme « sondage stérile » ne sera pas utilisé dans cette brochure.

3.2 Méthode aseptique

La technique aseptique est la méthode de référence (et recommandée) pour le sondage (30). Technique aseptique signifie que la sonde qui est insérée dans l'urètre et la vessie n'entre pas directement en contact avec le praticien. Cette méthode « sans contact » réduit le potentiel de contamination externe de la sonde pour sondage urinaire intermittent (5, 30). En pratique, il s'agit d'insérer la sonde avec des gants stériles, des pinces ou ne touchant que l'emballage externe de la sonde. La technique permettant de tenir la sonde par des zones qui n'entrent pas en contact avec l'urètre est également recommandée. Les méthodes peuvent varier en fonction de la sonde ou du set de sondage, ainsi que des protocoles locaux.

4. Sondes et sets de sondage

Des sondes peuvent être utilisées pour différentes applications médicales.

L'apparition de nouveaux matériaux et de nouvelles techniques de conception a permis aux fabricants de proposer une gamme variée de sondes urinaires. Choisir la bonne sonde permet de limiter les complications.

Les sondes, comme tous les dispositifs médicaux, doivent être utilisées conformément aux recommandations de leur fabricant afin que le produit ne puisse être mis en cause.

La sonde idéale pour le sondage intermittent est :

- Stérile.
- Biocompatible.
- Flexible.
- Construite dans un matériau stable.
- Atraumatique (conçue pour éviter les lésions, et si nécessaire pourvue d'un revêtement).
- Prête à l'emploi.

Les sets de sondage doivent :

- Être simples à manipuler.
- Permettre l'insertion de la sonde à l'aide d'une technique « no touch ».

4.1 Matériaux

Les sondes peuvent être fabriquées dans différents matériaux, avec ou sans revêtements.

Polychlorure de vinyle (PVC/plastique)

Les sondes en PVC sont relativement peu onéreuses et présentent un large diamètre interne, elles offrent par conséquent une bonne capacité de drainage. À la température du corps, le matériau s'assouplit légèrement, mais le PVC est rigide et peu parfois s'avérer inconfortable pour le patient. Selon la raison de son utilisation, le matériau peut être conçu pour être plus ou moins souple, conférant à la sonde la rigidité, la stabilité et la résistance à la déformation voulues pour l'application en question (31). Bien que le PVC ait été traditionnellement utilisé en raison de son faible coût, des sensibilités cutanées et des allergies peuvent provoquer une forte gêne chez de nombreux patients.

Polyéthers bloc amides (PEBA)

Le PEBA est un plastique exempt de PVC fabriqué sans chlore (respectant l'environnement). Il est stable dans le temps, résistant à la déformation et au cisaillement il existe en versions plus ou moins rigides, tout en restant flexible et résistant aux produits chimiques. Il est également mieux toléré que de nombreuses sondes en PVC (32).

Silicone

Outre le fait qu'elles sont fabriquées dans l'un des matériaux synthétiques les plus biocompatibles, réduisant les réactions toxiques et inflammatoires des tissus, les sondes en silicone ont également bien d'autres propriétés. Elles sont inodores, résistantes à l'eau, résistantes à l'oxydation, stables à haute température, et ne conduisent pas l'électricité. De plus, du fait de leur rigidité supérieure (parfois), les dispositifs en silicone peuvent être fabriqués avec des parois relativement fines ce qui permet de disposer d'une large lumière de drainage par rapport à leur diamètre externe. Comme les sondes en PEBA, elles sont également résistantes aux produits chimiques.

Autres matériaux

Les sondes en acier inoxydable (qualité médicale) ou en caoutchouc rouge étaient fréquemment utilisées par le passé. De nos jours, elles ne sont utilisées que dans des situations spécifiques, quand les sondes en PVC, en PEBA ou en silicone ne sont pas disponibles. Gardez à l'esprit que les patients présentant une sensibilité au latex nécessitent des sondes sans latex (c'est-à-dire que vous ne devez pas utiliser de sondes en caoutchouc rouge).

4.2 Revêtements et gels lubrifiants

Revêtements

Il existe différentes méthodes pour réduire les phénomènes de friction dans l'urètre lors de l'insertion de la sonde. Les sondes à usage unique sont stériles et disposent soit d'un revêtement hydrophile soit d'une pré-lubrification avec gel, soit d'un revêtement sec qui nécessite d'être mis en contact avec de l'eau stérile. Le pouvoir de lubrification de ces sondes est quasiment le même.

Revêtements hydrophiles

Les sondes avec revêtement hydrophile sont revêtues d'une substance appelée polyvinylpyrrolidone (PVP). Le PVP est un polymère capable d'absorber jusqu'à 10 fois son propre poids en eau. Quand il est exposé à l'eau, le revêtement s'humidifie et devient glissant, réduisant ainsi la friction entre la surface de la sonde et la muqueuse urétrale pendant l'insertion.

Les sondes hydrophiles sont stériles, elles disposent :

- Soit d'un revêtement hydrophile déjà préparé et sont livrées avec un revêtement de gel activé, c'est-à-dire prêtes à l'emploi,
- soit d'un revêtement sec qui nécessite d'être mis en contact avec de l'eau stérile pendant 30 secondes afin d'être activé.

Les sondes à revêtement hydrophile provoquent moins de complications en termes d'infection Urinaires symptomatiques et d'hématuries (34). Les risques de traumatisme urétral lors de l'introduction d'une sonde à revêtement hydrophile sont réduits et il existe de fortes présomptions qu'avec ses sondes il y ait moins de « fausses routes » et moins d'irritation urétrales (35).

Revêtements de gel

Outre les revêtements hydrophiles, il existe des sondes en PVC ou en silicone, livrées avec le gel/lubrifiant à part, ou pré-lubrifiées par le gel.

La lubrification de ses sondes est généralement la même.

Gels lubrifiants et anesthésiants

Pour les sondes sèches, l'ajout d'un gel lubrifiant est recommandé. Il existe deux types de gels lubrifiants : avec ou sans anesthésique. Le type de gel utilisé dépend du patient. Par exemple, un patient tétraplégique, dépourvu de sensibilité, ne nécessitera généralement pas l'utilisation d'un gel anesthésique lubrifiant. La sensibilité du patient constitue donc un facteur à prendre en compte. L'effet anesthésique aidera le patient à se relaxer et l'insertion de la sonde sera plus facile. Du fait de l'utilisation de gel anesthésique, la friction entre la sonde et la muqueuse est réduite, ce qui permet une insertion plus douce de la sonde dans la vessie (36).

L'utilisation d'un gel anesthésique lubrifiant est fortement recommandée pour le sondage chez les hommes. L'utilisation de gels lubrifiants chez les femmes et les enfants est également recommandée. Dix à 15 ml de gel sont instillés directement dans l'urètre jusqu'à ce que le produit atteigne la région du sphincter / du col de la vessie. Pour les femmes, le gel lubrifiant est placé sur la sonde avant l'insertion. Un délai de 5 à 10 minutes après l'instillation du gel est recommandé avant de débiter le sondage. Il est important de respecter le mode d'emploi du fabricant (37, 38).

Il convient de prendre des précautions lors de l'utilisation de gels à base de lignocaïne (lidocaïne) ou de chlorhexidine car des cas de réactions d'hypersensibilité à ces gels ont été signalés (39). Il est essentiel d'interroger le patient à ce sujet avant de commencer la procédure.

Vérifiez que le patient ne souffre pas de problèmes cardiaques, qu'il ne prend pas de médicaments pour le traitement d'une arythmie cardiaque, et qu'il n'est pas

épileptique.

De plus, il est recommandé de s'assurer de l'absence d'interaction entre la chlorhexidine ou la lignocaïne et les traitements médicamenteux en cours et de demander au patient :

- S'il n'a jamais eu de réaction aux anesthésiques locaux.
- S'il est allergique ou hypersensible au E216 et E218 (également appelés parabens) ou à tout autre ingrédient du lubrifiant.

Les praticiens doivent être informés de la possibilité, quoique rare, d'une réaction anaphylactique grave lors de l'utilisation de ces produits.

4.3 Embouts, tailles et connecteurs des sondes

4.3.1 Embouts

Il existe différents types d'embouts de sondes, mais toutes les formes et tailles ne sont pas disponibles dans tous les pays; de plus, tous les types ne conviennent pas à tous les patients. En cas de doute n'hésitez pas à demander l'avis du médecin traitant.

La sonde à bout droit est conçue pour les hommes, les femmes et les enfants. L'urine pénètre dans la lumière de la sonde par deux orifices en forme « d'oeil ».

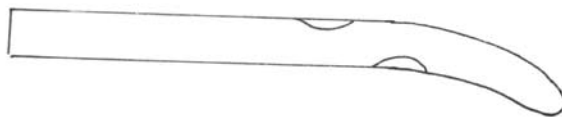
Schéma 3: Sonde à embout droit



La sonde béquillée (Tiemann) a une extrémité incurvée dotée de un à trois orifices de drainage. Elle est conçue pour passer à travers l'urètre membranaire et prostatique chez les patients présentant une hypertrophie de la prostate (40). Il s'agit de l'embout idéal pour les patients de sexe masculin (adultes et enfants) présentant des indications particulières (par exemple, hypertrophie de la prostate). Elle nécessite une technique d'insertion spéciale, et ne doit être utilisée que par du personnel formé à son utilisation.

Extrémités flexibles et arrondies

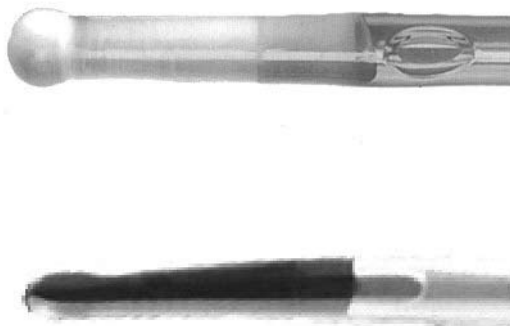
Schéma 4: Sonde béquillée (Tiemann)



La sonde urétrale idéale a une extrémité flexible qui permet le passage dans presque tous les urètres, quelle que soit leur configuration ou leur degré d'obstruction (42).

Certaines sondes disposent d'extrémités spécialement arrondies destinées à prévenir les traumatismes urétraux lors de leur passage dans l'urètre. Elles peuvent en général être utilisées chez tous les patients.

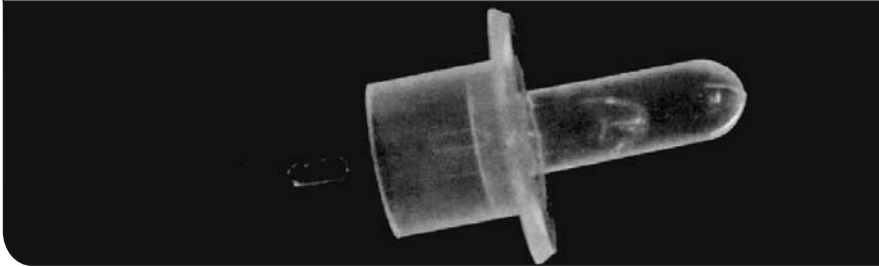
Schéma 5: Exemples d'extrémités de sondes flexibles, arrondies



Gaine d'introduction

Il est admis que de nombreuses infections urinaires sont provoquées par le sondage intermittent. Lorsque l'extrémité de la sonde passe au travers de parties colonisées de l'urètre, elle pousse les bactéries plus haut dans l'appareil urinaire.

Un système de sondes stériles avec gaine d'introduction semble permettre à celle-ci de court-circuiter la partie colonisée de l'urètre (41).



4.3.2 Longueur et diamètre

Longueur

Des sondes de longueur standard devraient toujours être utilisés lors d'un sondage urétral ; cependant, les longueurs dites « standards » peuvent varier selon les fabricants et les lignes de produits.

Longueurs standard :

- Longueurs femmes : 7 - 20 cm
- Longueurs hommes : 30 - 50 cm
- Longueur pédiatrique/adolescent : 7 - 30 cm

Diamètre (Charrière)

La sélection de la charrière appropriée est la clé du succès du sondage. L'unité de mesure utilisée pour déterminer le diamètre extérieur de la sonde est la Charrière (Ch) ou French Gauge (FG).

- 1 Ch = 1/3 mm de diamètre.

Le choix du bon diamètre de sonde doit procurer au patient un certain confort et permettre d'avoir un débit suffisant. Les sondes de diamètre important peuvent provoquer une irritation et des traumatismes urétraux ; par conséquent, les sondes les plus petites qui répondent à ses deux critères doivent être choisies en premier lieu par les professionnels de santé (17).

Il n'existe pas d'études randomisées indiquant clairement le « bon » diamètre des sondes pour les adultes ou les enfants, mais nous présentons ci-dessous un certain nombre de recommandations établies sur la base de documentation spécialisée (67, 68, 69) et tirées de la pratique :

- Pour le sondage des adultes, utilisez en première intention une charrière 12 ou 14
- Pour le sondage d'enfants âgés de moins de 6 mois, employez une charrière 5.

- Pour le sondage d'enfants âgés de plus de 6 mois, commencer avec une sonde de charrière 6 à 8 pour les garçons et 8 pour les filles, mais essayer d'adapter le diamètre au développement de l'enfant. Cependant, en cas de problème lors de l'insertion de la sonde, ou si l'urine contient des caillots ou des dépôts une sonde de diamètre différent peut être recommandée, consultez alors l'urologue du service (36).

4.3.3 Connecteurs

Pour identifier facilement les sondes, les connecteurs sont en général de couleurs standardisées, correspondant à leur diamètre. Ces couleurs sont internationales, mais tous les fabricants n'utilisent pas ce code couleurs; assurez-vous d'avoir bien vérifié le diamètre sur l'emballage et sur le connecteur (les connecteurs sont en général fixés lors de la fabrication).

Schéma 7: Connecteur



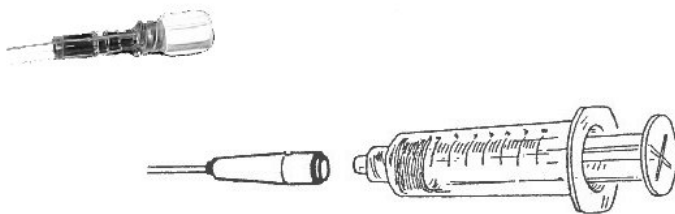
Schéma 8: Tableau de correspondance standard des couleurs de connecteurs

Charrière de la sonde	Couleur	Diamètre du tube
06	Vert pâle	2.0
07	Violet	2.3
08	Bleu	2.7
10	Noir	3.3
12	Blanc	4.0
14	Vert	4.7
16	Orange	5.3
18	Rouge	6.0
20	Jaune	6.7

Luer Lock

Lors d'une irrigation (ou instillation) de la vessie, un Luer Lock est utilisé pour connecter la sonde à la seringue. Il peut ensuite être fixé au connecteur de la sonde.

Schéma 9: Luer Lock



5. Procédures

5.1 Préparation du patient

5.1.1 Consentement

Le sondage est une procédure invasive susceptible de provoquer une gêne, un inconfort physique et psychologique, et d'avoir un impact sur l'image de soi. Pour s'assurer que le patient est bien préparé au sondage, il est de la responsabilité du professionnel de santé d'informer ce dernier des raisons et des nécessités de la procédure, et d'obtenir son autorisation (43).

Dans de nombreux pays, en urologie, il est demandé aux patients de signer un formulaire de consentement qui indique qu'ils sont d'accord pour que le praticien mette en oeuvre une procédure. Ceci implique que le patient ait compris ce qu'on allait lui faire ainsi que les complications/problèmes potentiellement associés. Actuellement, il n'est pas courant en Europe de demander aux patients de donner un consentement écrit pour un sondage ; il est cependant nécessaire d'obtenir un consentement et un accord verbal et de noter les informations qui semblent pertinentes dans le dossier médical des patients et/ou dans le dossier de soins infirmiers (44).

5.1.2 Information, support et instructions

L'explication des étapes et de la raison du sondage permet de réduire l'anxiété et la gêne que le patient pourrait avoir et l'aidera à parler des problèmes susceptibles de survenir pendant que la sonde est en place (36). Le fait que le patient soit détendu, rassuré et se sente soutenu, contribue à faciliter l'insertion de la sonde et permet d'éviter un inconfort inutile et d'éventuels traumatismes urétraux pendant l'insertion (12, 45).

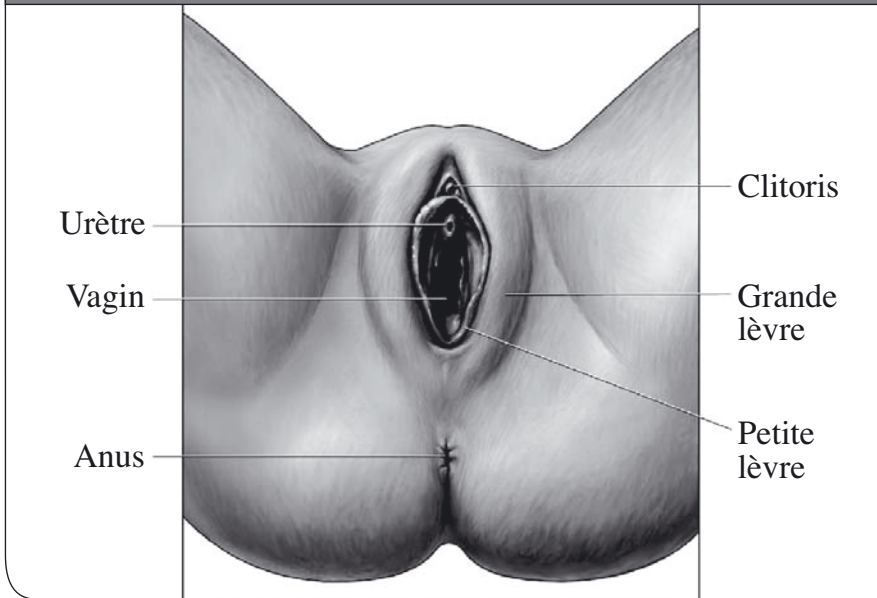
5.2 Procédure d'insertion

Il est essentiel que les professionnels de santé qui mettent en oeuvre la procédure soient conscients des complications potentielles. Pour des raisons anatomiques, le sondage peut donner lieu à plus de complications chez les hommes que chez les femmes (structure et longueur de l'urètre).

Cependant, lors du sondage chez la femme, des difficultés peuvent apparaître lors de l'introduction de la sonde en raison de la proximité de l'urètre et du vagin (Schéma10).

Chez les enfants, les difficultés varient selon le sexe, et la taille. Leur petite anatomie nécessite des précautions particulières.

Schéma 10: Urètre féminin



Pour le sondage à l'hôpital, l'emploi d'un set de sondage standard est recommandé.

Les sets de sondage doivent comporter :

- 1 champ pour le plateau ou le chariot.
- 1 pince.
- 1 paire de gants stériles en vinyle.
- 1 cupule pour le produit de désinfection avec 3 à 5 compresses en coton tissé.
- 1 compresse de gaze.

Certains sets de sondage peuvent également comporter les éléments figurant dans la liste ci-dessous. S'ils n'y figurent pas, ils doivent être ajoutés au set :

- 1 champ stérile.
- 1 sonde (Ch 12 -14).
- 1 lubrifiant ou de l'eau pour activer l'hydrogel (si la sonde n'est pas pré-lubrifiée).
- 1 solution de désinfection pour le méat.
- 1 poche à urine.

Schéma 11: Modèle de Set de sondage



La composition du set de sondage varie en fonction du fabricant et de la ligne de produits. S'il ne comporte pas de poche à urine, essayez de vous en procurer une plutôt que d'utiliser des flacons à urine ouverts ou des haricots, afin d'éviter des contaminations si l'urine doit être analysée.

5.2.1 Procédure d'insertion : chez la Femme

	Action	Raison
1.	Vérifiez les indications / les contre-indications du sondage intermittent. Assurez-vous que la patiente ne peut pas vider sa vessie d'elle-même et que les raisons du sondage lui ont été données.	
2.	Préparez le matériel pour le sondage.	
3.	Pendant la procédure, expliquez le processus à la patiente.	Assurez-vous que la patiente comprenne bien les différentes étapes.
4.	Pratiquez le sondage au lit de la patiente ou dans une salle de soins en utilisant des écrans / draps pour préserver sa dignité.	Garantir le respect de la vie privée de la patiente.

continué ➤

	Action	Raison
5.	Placez la patiente en décubitus dorsal quand cela est possible. Si ce n'est pas possible (par exemple, en cas de problèmes de colonne vertébrale), une autre position doit être utilisée.	Pour s'assurer de vidanger complètement la vessie.
6.	Nettoyez et préparez le chariot, en plaçant tout le matériel nécessaire sur le plateau inférieur.	Le plateau supérieur constitue une surface de travail propre.
7.	Désinfectez-vous les mains avec une solution alcoolisée bactéricide ou un savon bactéricide.	Prévenir les contaminations et les infections des voies urinaires.
8.	Ouvrez le set de sondage de façon aseptique.	Garantir une technique de sondage aseptique.
9.	Les étapes suivantes peuvent varier selon que vous utilisez des sondes sèches (a) ou pré-lubrifiées (b).	
a.	<p>Si vous utilisez une sonde hydrophile qui nécessite une hydratation, ouvrez l'emballage et remplissez-le d'eau stérile (en respectant les instructions du fabricant). Placez l'emballage à côté de la patiente ou du chariot et respectez la durée de contact recommandée (45).</p> <p>Si vous utilisez une sonde hydrophile pré-lubrifiée prête à l'emploi, suspendez le conditionnement à côté de la patiente.</p>	Il est important d'attendre autant de temps que nécessaire pour que le lubrifiant puisse s'activer, sinon il peut y avoir des risques de lésion de l'urètre.
b.	Si vous utilisez une sonde sans revêtement, ouvrez l'emballage de la sonde et du gel lubrifiant/anesthésiant et posez-la sur l'emballage stérile.	
10.	Placez 5 à 6 compresses en coton tissé dans une cupule contenant une solution désinfectante pour procéder à la toilette du méat.	
11.	Mettez des gants stériles.	Réduire le risque d'infection.
12.	Si vous utilisez une sonde qui n'est pas livrée avec un lubrifiant, déposez le gel lubrifiant/anesthésiant sur la sonde, sur 3-4 cm en commençant par l'extrémité.	

	Action	Raison
13.	Placez le champ stérile sous les fesses de la patiente. Si nécessaire, demandez de l'aide.	S'assurer que l'urine ne coule pas sur le lit.
14.	Si vous utilisez une poche à urine, connectez la à la sonde.	
15.	Placez la cupule contenant les compresses (qui baignent dans la solution désinfectante) sur le champ.	
16.	D'une main, séparez les petites lèvres.	Localiser le méat urétral.
17.	En cas de menstruation ou en présence d'écoulements, utilisez une compresse ou un tampon placé dans le vagin pour éviter toute contamination de la sonde. À l'aide d'une pince, saisissez 1 ou 2 compresses et pressez dessus pour retirer l'excès de solution désinfectante. En un seul geste de haut en bas, nettoyez la lèvre droite. Faites de même pour la lèvre gauche.	Réduire la flore bactérienne au niveau du méat.
18.	Tenez les lèvres séparées pendant +/- 30 secondes.	Procéder à une désinfection complète.
19.	Si vous employez un gel lubrifiant anesthésiant, faites tomber quelques gouttes de la solution lubrifiante sur l'orifice du méat urétral, car il est particulièrement sensible. Appliquez l'embout de la seringue de lubrifiant devant l'orifice, insérer l'embout dans l'urètre et instillez le gel sans exercer de pression. Respectez le temps d'attente indiqué par le fabricant pour garantir un effet anesthésiant maximum (12, 37, 38, 47, 48).	Une lubrification adéquate réduit la friction entre la sonde et l'urètre, et contribue à la prévention des traumatismes urétraux. L'emploi d'un anesthésiant minimise l'inconfort ressenti par la patiente, et peut aider au succès de la procédure.
20.	Saisissez la sonde avec l'autre main (portant le gant stérile) et insérez la sonde dans l'orifice urétral. Faites-la avancer jusqu'à ce que l'urine s'écoule (environ 3 à 5 cm) puis poursuivez l'insertion plus avant sur 1 à 2 cm. Ne forcez pas en cas de difficulté d'insertion de la sonde.	Prévenir les lésions urétrales.
21.	Assurez-vous que la poche à urine se situe bien au-dessous du niveau de la vessie.	Faciliter la vidange de la vessie.

continué ➤

	Action	Raison
22.	Si la sonde n'a pas pénétré correctement dans l'urètre (par exemple si elle est entrée dans le vagin), retirez-la et recommencez la procédure avec une nouvelle sonde.	
23.	Quand l'écoulement de l'urine s'arrête, retirez la sonde très lentement, par étapes de cm en cm. Lors du retrait de la sonde, courbez-la de façon à éviter un effet d'aspiration. Si l'urine recommence à s'écouler pendant le retrait, arrêtez et attendez que l'écoulement cesse avant de reprendre le retrait de la sonde.	S'assurer que la vessie est complètement vide.
24.	Jetez la sonde et retirez le tampon / la compresse si vous en avez utilisé.	
25.	Nettoyez le méat et les lèvres avec les compresses imbibées de la solution désinfectante.	Éviter l'irritation de la peau.
26.	Placez l'emballage de la sonde et le matériel utilisé dans un sac à déchets hospitaliers en plastique et fermer le sac avant de déplacer le chariot.	Éviter la contamination de l'environnement.
27.	<p>Notez les informations sur les documents adéquats. Elles doivent comporter :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les raisons du sondage. • Le volume de l'urine. • Le volume résiduel. • La date et l'heure du sondage. • Le type, la longueur et la taille de la sonde. • Les problèmes rencontrés pendant la procédure. • Les problèmes et le ressenti de la patiente, s'il y a lieu. 	Donner un point de référence ou de comparaison.

5.2.1.1 Difficultés susceptibles de se produire pendant l'insertion

Les femmes âgées peuvent ne pas disposer d'une amplitude de mouvements de leurs hanches suffisante pour se mettre en position de lithotomie ou abduction totale des hanches (position « pattes de grenouille »). Essayez une autre position : sur le côté en position genu-pectorale.

En présence d'un prolapsus important des organes pelviens l'assistance d'une tierce personne qui va, avec un gant stérile, repousser dans le vagin le prolapsus peut faciliter l'insertion de la sonde.

Une atrophie vaginale importante ou un sclérolichen peuvent rétrécir l'entrée du vagin rendant la visualisation du méat difficile. Un gel topique à la lidocaïne peut être appliqué à l'entrée du vagin (5mn avant) chez les femmes pour qui la rétraction des lèvres est douloureuse.

5.2.2 Procédure d'insertion : chez l'Homme

	Action	Raison
1.	Vérifiez les indication / les contre-indications du sondage intermittent. Assurez-vous que le patient ne peut pas vider sa vessie par lui-même et que les raisons du sondage lui ont été données.	
2.	Préparez le matériel pour le sondage.	
3.	Pendant la procédure, expliquez le processus au patient.	Assurez-vous que le patient comprenne bien les différentes étapes.
4.	Réalisez le sondage au lit du patient ou dans une salle de soins en utilisant des écrans / draps pour préserver sa dignité.	Garantir le respect de la vie privée du patient.
5.	Placez le patient en décubitus dorsal quand cela est possible. Si ce n'est pas possible (par exemple, en cas de problèmes de colonne vertébrale), une autre position doit être utilisée.	Pour s'assurer de vidanger complètement la vessie.
6.	Nettoyez et préparez le chariot, en plaçant tout le matériel nécessaire sur le plateau inférieur.	Le plateau supérieur constitue une surface de travail propre.
7.	Désinfectez-vous les mains avec une solution alcoolisée bactéricide ou un savon bactéricide.	Prévenir les contaminations et les infections des voies urinaires.
8.	Ouvrez le set de sondage de façon aseptique.	Garantir une technique de sondage aseptique.
9.	Les étapes suivantes peuvent varier selon que vous utilisez des sondes sèches (a) ou pré-lubrifiées (b).	

continué ➤

	Action	Raison
a.	<p>Si vous utilisez une sonde hydrophile qui nécessite une hydratation, ouvrez l'emballage et remplissez-le d'eau stérile (en respectant les instructions du fabricant). Placez l'emballage à côté du patient ou du chariot et respectez la durée de contact recommandée (45).</p> <p>Si vous utilisez une sonde hydrophile pré-lubrifiée prête à l'emploi, suspendez le conditionnement à côté du patient.</p>	<p>Il est important d'attendre autant de temps que nécessaire pour que le lubrifiant puisse s'activer, sinon il peut y avoir des risques de lésion de l'urètre.</p>
b.	<p>Si vous utilisez une sonde sans revêtement, ouvrez l'emballage de la sonde et du gel lubrifiant/anesthésiant et posez-la sur l'emballage stérile.</p>	
10.	<p>Placez 5 à 6 compresses en coton tissé dans une cupule contenant une solution désinfectante pour procéder à la toilette du méat.</p>	
11.	<p>Mettez des gants stériles.</p>	<p>Réduire le risque d'infection.</p>
12.	<p>Si vous utilisez une sonde qui n'est pas livrée avec un lubrifiant, déposez le gel lubrifiant sur la sonde, sur 3-4 cm en commençant par l'extrémité.</p>	
13.	<p>Placez un champ stérile au-dessous du pénis.</p>	<p>S'assurer que l'urine ne coule pas sur le lit.</p>
14.	<p>Si vous employez une poche à urine, connectez-la à la sonde.</p>	
15.	<p>Placez la cupule contenant les compresses (qui baignent dans la solution désinfectante) sur le champ.</p>	
16.	<p>À l'aide d'une compresse, tenez et soulevez le pénis ; décalotter le prépuce (si le patient n'est pas circoncis).</p>	<p>Le fait de soulever le pénis redresse l'urètre pénien et facilite le sondage (32).</p>
17.	<p>À l'aide d'une pince, saisissez 1 ou 2 compresses et pressez dessus pour retirer l'excès de solution désinfectante. En un seul geste vers le bas, essuyez le bout du pénis. Répétez l'opération pour l'orifice urétral.</p>	
18.	<p>Maintenez le prépuce décalotté pendant +/- 30 secondes.</p>	<p>Procéder à une désinfection complète.</p>

	Action	Raison
19.	<p>Si vous employez un gel lubrifiant anesthésiant, faites tomber quelques gouttes de la solution lubrifiante sur l’orifice urétral car il est particulièrement sensible. Appliquez l’embout de la seringue de lubrifiant devant l’orifice, étirez l’urètre et instillez le gel sans exercer de pression. Retirez l’embout de la seringue de l’urètre et continuez à tenir fermement le pénis entre le pouce et les autres doigts.</p> <p>Respectez le temps d’attente indiqué par le fabricant pour garantir un effet anesthésiant maximum (12, 37, 38, 47, 48).</p> <p>Ne posez pas le pénis sur le drap. Maintenez le prépuce décalotté pendant le temps d’attente indiqué par le fabricant pour que l’anesthésiant fasse son effet (sinon il est possible d’utiliser une pince à pénis pour éviter que le gel ne s’écoule).</p>	<p>Une lubrification adéquate réduit la friction entre la sonde et l’urètre, et contribue à la prévention des traumatismes urétraux.</p> <p>L’emploi d’un anesthésiant minimise l’inconfort ressenti par le patient et peut aider au succès de la procédure.</p>
20.	<p>Saisissez la sonde avec l’autre main (celle portant le gant stérile) et insérez-la délicatement dans l’orifice urétral par étapes de 2 à 3 cm jusqu’à ce que l’urine s’écoule (environ 18 – 20 cm) ; rabaissez le pénis et pousser encore la sonde sur 1 à 2 cm.</p>	
21.	<p>Ne forcez pas en cas d’insertion difficile de la sonde.</p>	<p>Il pourrait en résulter une lésion de l’urètre.</p>
22.	<p>Assurez-vous que la poche à urine se situe au-dessous du niveau de la vessie.</p>	<p>Faciliter l’écoulement de l’urine.</p>
23.	<p>Quand l’écoulement de l’urine cesse, exercez une légère pression sur la vessie jusqu’à ce que l’écoulement reprenne.</p>	

continué ➤

	Action	Raison
24.	<p>Quand l'écoulement de l'urine s'arrête, retirez la sonde très lentement, par étapes, de cm en cm. Lors du retrait de la sonde, courbez-la de façon à éviter un effet d'aspiration.</p> <p>Si l'urine recommence à s'écouler pendant le retrait, arrêtez et attendez que l'écoulement cesse avant de reprendre le retrait de la sonde.</p>	S'assurer que la vessie est complètement vide.
25.	Jetez la sonde.	
26.	Nettoyez le méat avec les compresses imbibées de solution désinfectante et remettez le prépuce en place.	Éviter une irritation de la peau ou la survenue d'un paraphimosis.
27.	Placez l'emballage de la sonde et du matériel dans un sac à déchets hospitaliers en plastique et fermez le sac avant de déplacer le chariot.	Éviter la contamination de l'environnement.
28.	<p>Notez les informations sur les documents adéquats. Elles doivent comporter :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les raisons du sondage. • Le volume de l'urine. • Le volume résiduel. • La date et l'heure du sondage. • Le type, la longueur et la taille de la sonde. • Les problèmes rencontrés pendant la procédure. • Les problèmes et le ressenti du patient, s'il y a lieu. 	Donner un point de référence ou de comparaison.

5.2.2.1 Difficultés susceptibles de se produire pendant l'insertion

Des difficultés lors du sondage du patient peuvent survenir pour diverses raisons. Un avis et un soutien médical doivent être demandés en cas de problèmes pendant ou après l'insertion de la sonde.

Les complications du sondage sont : les infections urinaires, les traumatismes et les réactions inflammatoires, les sténoses urétrales et parfois des carcinomes de la vessie (49). Elles peuvent se traduire par un ou plusieurs des symptômes suivants : douleur, fausse route, butée, expulsion de la sonde et hémorragie.

5.2.3 Procédure d'insertion : Pédiatrique

La procédure d'insertion est globalement la même que celles qui sont décrites ci-dessus (femme et homme, respectivement) mais elle comporte certaines précautions supplémentaires pour le sondage des nourrissons et des jeunes enfants :

- Pour recueillir un échantillon d'urine, une poche à urine fixée au pubis par un adhésif peut être utilisée à la place du sondage, bien que la contamination soit inévitable. Un recueil approprié nécessite un nettoyage correct, un rinçage et un séchage du pubis avant d'appliquer la poche ainsi qu'un retrait immédiat de celle-ci après la miction et une analyse rapide des urines après le recueil.
- Placez la jeune patiente en décubitus avec les jambes en abduction, en position « pattes de grenouille » pour le sondage. Ceci permet la stabilisation du pelvis et une bonne visualisation.
- Nettoyez l'urètre avec une solution de polividone iodée (ou un savon antiseptique similaire en cas d'allergie à l'iode).
- Placez le lubrifiant stérile à l'extrémité d'une sonde de taille appropriée. La lubrification avec de la lidocaïne réduit la douleur lors de l'insertion.
- Il faut être conscient qu'un sondage non adapté à l'âge de l'enfant est susceptible d'être considéré comme un abus sexuel.

Le sondage trans-urétral de la vessie ne doit être mis en oeuvre que s'il est absolument nécessaire d'avoir des résultats bactériologiques des urines ou si nous sommes en présence d'une rétention d'urine. Tout examen pelvien ou urétral chez un enfant doit se faire, si possible, en présence d'un parent ou d'une autre personne pour accompagner l'enfant afin de réduire son anxiété et faciliter le recueil de l'échantillon. Le patient et la personne accompagnatrice doivent recevoir une explication claire des raisons de la procédure et de l'anatomie pour éviter toute anxiété inutile.

Les adolescents peuvent être réticents face à des gestes sur les organes génitaux car ils sont plus conscients de leur sexualité. Les adolescentes peuvent être particulièrement anxieuses si c'est un médecin homme qui réalise la procédure. Il convient d'en tenir compte lors du choix de la personne qui devra réaliser la procédure. Si une personne du sexe approprié n'est pas disponible, la présence d'un accompagnateur du sexe approprié est recommandée. Un parent peut ne pas constituer un accompagnateur approprié. Cela dépend de l'âge et de la maturité du patient ainsi que de la nature de leurs relations. Il convient de demander son avis à l'adolescent(e).

5.3 Fréquence et autres considérations

Surveillez et notez toutes les difficultés survenues pendant l'insertion de la sonde ; le cas échéant, agissez conformément aux règles/protocoles locaux.

L'identification et la prise en charge des problèmes sont essentielles lorsque l'on s'occupe de patients ayant recours au sondage intermittent. Il convient de remarquer que :

- Le fait de rassurer le patient tout au long de la procédure est essentiel.
- Il ne faut pas administrer des antibiotiques de façon systématique.
- Le jus de canneberge peut avoir un rôle dans la prévention et la prise en charge d'une bactériurie. Il faut prendre des précautions lorsque les patients sont sous anti-coagulants (voir section 6.3).
- Un journal de suivi des sondages peut être utilisé afin de surveiller les problèmes, de noter les sondages et d'évaluer les soins.

La fréquence de sondage varie d'une personne à une autre et dépend du type de problème vésical, des apports hydriques (boissons et liquides intraveineux) et des différents traitements médicamenteux que le patient est susceptible de recevoir. Il convient de s'assurer que la fréquence de sondage est suffisante pour prévenir une distension vésicale. En effet une vessie pleine peut déclencher une dysréflexie vésico-sphinctérienne autonome chez les patients neurologiques.

Le volume évacué lors de chaque sondage ne doit pas dépasser 500 ml. Une distension vésicale peut également diminuer le flux sanguin et augmenter le risque d'infection. La fréquence du sondage intermittent doit augmenter quand l'apport hydrique augmente ou que des diurétiques sont administrés.

Le résidu post-mictionnel acceptable chez les enfants dépend de sa taille et de son âge. Les résidus post-mictionnel ne sont pas utilisés pour calculer les apports hydriques de l'enfant (52,53).

Habituellement, le patient doit être sondé quatre à six fois par jour afin que les volumes recueillis restent inférieurs à 500 ml, sauf indication contraire du médecin traitant (54). Bien qu'il soit parfois difficile de déterminer avec précision le nombre de fois où un patient doit être sondé, certains établissements hospitaliers utilisent un échographe mobile pour déterminer à quel moment effectuer le sondage. L'utilisation d'un échographe mobile peut permettre de réduire la fréquence des sondages intermittents (55).

6. Soins proactifs et préventifs

6.1 Hygiène des mains

Le point le plus important lors du sondage est la prévention des infections urinaires. Cette prévention peut être optimisée par les professionnels de santé grâce au lavage des mains et au port de gants avant et après toute manipulation de la sonde urinaire (56). Les professionnels de santé jouent également un rôle capital en matière d'éducation et d'information des patients sur des bonnes pratiques d'hygiène lors du lavage des mains.

6.2 Informations sur les apports hydriques

Un bon apport hydrique fait partie des recommandations liées à la pratique du sondage mais, jusqu'à une période récente, il n'existait pas de preuves évidentes pour étayer cette information.

Un bon apport hydrique dilue l'urine et peut par conséquent inhiber la croissance bactérienne (57). Il assure également un drainage constant et un effet de « rinçage » (58). Un faible apport hydrique peut favoriser la constipation. Celle-ci est susceptible de gêner le drainage des urines à travers la sonde, par pression, blocage et/ou plicature (59). Le type de liquide absorbé n'est pas être important dès l'instant que le volume est suffisant pour empêcher la concentration de l'urine. Cependant, le jus de canneberge a fait l'objet de nombreuses études au cours de la dernière décennie (60) et peut être conseillé.

6.3 Le jus de canneberge

Il existe diverses études traitant de l'effet de la canneberge sur la prévention ou le soulagement des infections urinaires. Alors que certaines études ont décrit un effet positif (55, 60-63), d'autres ont décrit un effet négatif (28, 66, 67). Le jus de canneberge provoque une acidification de l'urine. Il est, par conséquent, devenu un produit dont on parle et que l'on conseille d'utiliser lorsqu'on enseigne le sondage (61).

Les professionnels de santé doivent faire attention avant de donner de tels conseils, car des études suggèrent que pour parvenir à une bactériostase suffisante, des concentrations élevées en canneberges sont nécessaires (56). Leur mode d'action repose sur la prévention de l'adhésion des bactéries pathogènes, et par conséquent de la colonisation de la muqueuse des voies urinaires (62). Les canneberges peuvent également inhiber la colonisation bactérienne dans les intestins, qui sont la source de la plupart des bactéries uro-pathogènes (63). Il faut remarquer que les groupes de bactéries sensibles au jus de canneberge sont limités (61). Le jus de canneberge

peut être contre-indiqué chez certains patients, notamment les patients prédisposés aux calculs d'oxalate ou d'acide urique (64). Le jus de canneberge est contre-indiqué chez les patients sous anticoagulants et ne doit pas être recommandé à ces groupes de patients (65). Par conséquent, il convient de ne conseiller ce produit qu'au cas par cas. Pour résumer c'est un traitement relativement sûr et naturel qui peut apporter un soulagement symptomatique et thérapeutique aux patients atteints d'infections urinaires, de lithiases ou qui ont une production excessive de mucus (61).

7. Points clés

Recommandations :

- Si vous rencontrez des difficultés pendant le sondage, l'instillation d'un peu plus de gel anesthésiant peut aider à dilater et lubrifier l'urètre (18).
- Si vous sentez une résistance au niveau du sphincter externe, augmentez légèrement la traction sur le pénis et exercez une pression douce et régulière sur la sonde. Demandez au patient de faire un petit effort, par exemple comme s'il devait uriner.
- Une sonde dont la lumière est trop petite peut se déformer ou se tordre dans l'urètre ; dans certains cas, un diamètre (Ch) légèrement supérieur peut être utile (50).
- L'incapacité à faire pénétrer la sonde au-delà du bulbe urétral en forme de S peut être due à un resserrement du sphincter externe, une sténose urétrale, une fausse route ou une grosse prostate. Ce problème peut être surmonté à l'aide d'une sonde à embout béquillé (Tiemann). Ces sondes particulières exigent une technique spéciale et doivent être utilisées par des personnes expérimentées et formées (12, 18, 50, 51).
- En cas d'hypospadias, l'orifice urétral est placé sur la face proximale du pénis, la connaissance des antécédents médicaux du patient peut permettre d'identifier ce problème.

Points clés :

- Choisissez la bonne sonde (36) et le bon matériel après un examen minutieux du patient.
- Assurez-vous que le patient est bien informé (12) et qu'il comprend ce qui va se passer et pourquoi cela est nécessaire.
- Obtenez le consentement verbal du patient avant de commencer le sondage (44)

8. Abréviations utilisées dans le texte

Ch	Charrière
FG	French gauge
IC	Sondage Intermittent
PEBA	Polyéthers bloc amides
PVC	Polychlorure de Vinyle

9. Bibliographie

1. Bakke A, Brun OH, Høisaeter PA. Clinical background of patients treated with clean intermittent catheterization in Norway. *Scand J Urol Nephrol*. 1992;26(3):211-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
2. Bakke A, Høisaeter PA. Clean intermittent catheterization in lower urinary tract dysfunction--an overview. *Scand J Urol Nephrol Suppl*. 1994;157:55-60.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
3. Doherty W. Indications for and principles of intermittent self-catheterization. *Br J Nurs*. 1999 Jan 28-Feb 10;8(2):73-6, 78, 80 passim.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
4. Woodward S, Rew M. Patients' quality of life and clean intermittent selfcatheterization. *Br J Nurs*. 2003 Oct 9-22;12(18):1066-74.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
5. Esclarin De Ruz A, Garcia Leoni E, Herruzo Cabrera R. Epidemiology and risk factors for urinary tract infection in patients with spinal cord injury. *J Urol*. 2000 Oct;164(4):1285-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
6. Hunt GM, Oakeshott P, Whitaker RH. Intermittent catheterisation: simple, safe, and effective but underused. *BMJ*. 1996 Jan 13;312(7023):103-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
7. Weld KJ, Dmochowski RR. Effect of bladder management on urological complications in spinal cord injured patients. *J Urol*. 2000 Mar;163(3):768-72.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
8. Gjerland A, Helgesen J: Tøm urinblæren i tide. *Tidsskr Sykepl*. 3. 6. 99, 1-5, 1999.
9. Eika B, Jepsen TT. [The impact of clean intermittent catheterization on bladder capacity and residual urine *Ugeskr Laeger*. 1996 Apr 8;158(15):2129-33. [Danois]
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
10. Tammela T. Postoperative urinary retention--why the patient cannot void. *Scand J Urol Nephrol Suppl*. 1995;175:75-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15

11. Yip SK, Brieger G, Hin LY, Chung T: Urinary retention in the postpartum period. The relationship between obstetric factors and postpartum post-void residual bladder volume *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1997; 76: 667-672
12. Hadfield-Law L. Male catheterization *Accid Emerg Nurs.* 2001 Oct;9(4):257-63.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
13. Webb R J, Lawson AL, Neal DE. Clean intermittent self-catheterisation in 172 adults. *Br J Urol.* 1990 Jan;65(1):20-3.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
14. Daschner F, Chiarello LA, Dettenkofer M, Fabry J, Francioli P, Knopf H-J, Mehtar S, Murphy C. Hygiene and Infection Control of Nosocomial Catheter-Associated Urinary Tract Infection. In: *Nosocomial and Health Care Associated Infections in Urology*, ISBN 1 8984 52 50 4 WHO 2000, kap. 4 s 107-114.
15. Fredriksen A. "Kateterisering av de nedre urinveier, Oslo, Akribe forlag 2002 ISBN 82-7950-052-9 (Norvêgien) <http://www.akribe.no>
16. Baxter A. Urinary Catherization In: Mallett and Dougherty (Eds), *Manual of Clinical Nursing Procedures 5th Ed.*, Oxford; Blackwell, 2000, 600-12.
17. Baxter A. Bladder Lavage and Irrigation In: Mallett and Dougherty (Eds), *Manual of Clinical Nursing Procedures 5th Ed.*, Oxford; Blackwell, 2000, 123-130.
18. Schönebeck, J.(1997), Blåskatetern och dess bruk. Astra-Tech. SBU. Behandling av urininkontinens. 2000. Kvarliggande kateter, sid 234-235. [Suêdois]
19. Smith AB, Adams LL. Insertion of indwelling urethral catheters in infants and children: a survey of current nursing practice. *Pediatric Nurs* 1998; 24: 229-234.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
20. Newman D. How the bladder works. (Févier 2003) http://www.seekwellness.com/incontinence/how_bladder_works.htm
21. Lamm D.L, A.S. Paola and F.A. Paola. *Campbell`s Urology: Review and Assessment*, WB Saunders, 1995.
22. Kaefer M, Zurakowski D, Bauer SB, Retik AB, Peters CA, Atala A, Treves ST. Estimating normal bladder capacity in children. *J Urol.* 1997 Dec;158(6):2261-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
23. Duffy LM, Cleary J, Ahren S, Kuskowski MA, West M, Wheeler L, Mortimer JA:

- Clean intermittent catheterization safe, cost-effective bladder management for male residents of VA nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 1995 Aug, 43(8): 865-70.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
24. King RB, Carlson CE, Mervine J, WU Y, Yarkony GM. Clean and sterile intermittent catheterization methods in hospitalized patients with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil.* 1992 Sep;73(9):798-802.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
 25. Moore K N; Kelm M, O, Cadrain G. Bacteriuria in intermittent catheterization users: the effect of sterile versus clean reused catheters. *Rehabil Nurs.* 1993 Sep-Oct;18(5):306-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
 26. Guttman L, Frankel H. The value of intermittent catheterisation in the early management of traumatic paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia.* 1966 Aug;4(2):63-84.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
 27. Lapidus J, Diokno AC, Silber SJ, Lowe BS. Clean, intermittent selfcatheterization in the treatment of urinary tract disease. *J Urol* 1972; 107: 458-461.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
 28. Schlager TA, Dilks S, Trudell J, Whittam TS, Hendley JO. Bacteriuria in children with neurogenic bladder treated with intermittent catheterization: natural history. *J Pediatr* 1995; 126: 490-496.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
 29. Prieto-Fingerhut T, Banovac K, Lynne CM. A study comparing sterile and nonsterile urethral catheterization in patients with spinal cord injury. *Rehabil Nurs* 1997; 22: 299-302.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
 30. Stöhrer M, Castro-Diaz D, Chartier-Kastler E, Kramer G, Mattiasson A, Wyndaele JJ. GUIDELINES ON NEUROGENIC LOWER URINARY TRACT DYSFUNCTION, Arnhem; European Association of Urology, 2003, 5-20.
http://www.uroweb.org/files/uploaded_files/guidelines/neurogenic.pdf
 31. Norton C. Providing appropriate services for services for continence: an overview. *Nursing Standard* (1996) 10(40): 41-45.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15

32. O'Brien G. PEBA bridges gap between thermoplastics and rubber. *Rubber & Plastics News*. 2001 Nov 12.
http://goliath.ecnext.com/comsite5/bin/pdinventory.pl?pdlanding=1&referid=2750&item_id=0199-3829692&words=Peba_Bridges_Gap
33. Lawrence EL, Turner IG. Materials for urinary catheters: a review of their history and development in the UK. *Med Eng Phys*. 2005 Jul;27(6):443-53. Epub 2005 Mar 17. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
34. De Ridder DJ, Everaert K, Fernandez LG, Valero JV, Duran AB, Abrisqueta ML, Ventura M, Sotillo AR. Intermittent Catheterisation with Hydrophilic-Coated Catheters (SpeediCath) Reduces the Risk of Clinical Urinary Tract Infection in Spinal Cord Injured Patients: A Prospective Randomised Parallel Comparative Trial. *Eur Urol*. 2005 Aug 29
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
35. Hedlund H, Hjelmas K, Jonsson O, Klarskov P, Talja M. Hydrophilic versus non-coated catheters for intermittent catheterization. *Scand J Urol Nephrol*. 2001 Feb;35(1):49-53.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
36. Robinson J. Urethral catheter selection. *Nurs Stand*. 2001 Mar 7;15(25):39-42.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
37. Blandy JP, Moors J. *Urology for nurses*. Oxford; Blackwell Scientific Publications, 1996, 76.
38. Colley W. Male catheterization *Nurs Times Nurs Homes*. 1999 Apr-May;1(1):31-2.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
39. Ramselaar CG, Craenen A, Bijleveld RT. Severe allergic reaction to an intraurethral preparation containing chlorhexidine. *Br J. Urol* 1992; 70(4): 451-452.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
40. Ramakrishnan K, & Mold J. Urinary Catheters: A Review: The Internet Journal of Family Practice. 2005; Volume 3, Number 2.
<http://www.ispub.com/ostia/index.php?xmlPrinter=true&xmlFilePath=journal/s/ijfp/vol3n2/urinary.xml>

41. Bennett CJ, Young MN, Razi SS, Adkins R, Diaz F, McCrary A. The effect of urethral introducer tip catheters on the incidence of urinary tract infection outcomes in spinal cord injured patients. *J Urol.* 1997 Aug;158(2):519-21.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
42. Rutner AB, Fucilla IS. Flexible tip ureteral catheters in clinical practice. *J Urol.* 1976 Jan;115(1):18-21.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
43. Speechley V, Rosenfield M. *Cancer Information at Your Fingertips.* London; Class Publishing, 2001.
44. Kennedy I, Grubb A. *Implied Consent In: Medical Law: Text with Materials,* 2nd ed. London, Dublin and Edinburgh; Butterworths, 1994, 101.
45. Ballentine Carter H. *Instrumentation and Endoscopy.* In: *Cambell's Urology.* 7th ed., Philadelphia; WB Saunders, 1998, 159-164.
46. Pomfret IJ. Catheters: design, selection and management. *Br J Nurs.* 1996 Feb 22-Mar 13;5(4):245-51.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
47. Doherty W. Instillagel: an anesthetic antiseptic gel for use in the catheterization. *Br J Nurs* 1999; Jan 28-Feb 10;8(2):109-12.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
48. Flynn JT, Blandy JP. Urethral catheterization. *Br Med J.* 1980 Oct 4;281(6245):928-30.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
49. Winn C. Complications with urinary catheters *Prof Nurse.* 1998 Feb;13(5 Suppl):S7-10.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
50. Straffon W. Catheterisation of the male. *Aust Fam Physician.* 1984 Oct;13(10):757-9.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
51. Lowthian P. The dangers of long-term catheter drainage. *Br J Nurs.* 1998 Apr 9-22;7(7):366-8, 370, 372 passim.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
52. O'Donnell, W. Neurological management in patient with acute spinal cord injury. *Critical Care Clinics.* 1987 July; 599-608.

53. Reed MA. Nursing consideration in acute spinal cord injury. *Crit Care Clin.* 1987 Jul;3(3):679-91.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
54. Suddarth, D. *The Lippincott Manual of Nursing Practice.* Philadelphia: J. B. Lippincott Co., 1991.
55. Anton HA, Chambers K, Clifton J, Tasaka J. Clinical utility of a portable ultrasound device in intermittent catheterization. *Arch Phys Med Rehabil.* 1998 Feb;79(2):172-5.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
56. Kinney AB, Blount M. Effect of cranberry juice on urinary pH. *Nurs Res.* 1979 Sep-Oct;28(5):287-90. [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15)
[etrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15)
57. Asscher AW, Sussman M, Waters WE, Davis RH, Chick S. Urine as a medium for bacterial growth. *Lancet.* 1966 Nov 12;2(7472):1037-41.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
58. Wilson J. Control and prevention of infection in catheter care. *Community Nurse.* 1997 Jun;3(5):39-40.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
59. Pomfret I. Catheter care. *Primary Health Care,* 1999; 5, 29-37. (Booklet)
60. Simpson L. Improving community catheter management. *Prof Nurse.* 1999 Sep;14(12):831-4.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
61. Leaver RB. Cranberry Juice. *Prof Nurse.* 1996 May;11(8):525-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
62. Sobota AE. Inhibition of bacterial adherence by cranberry juice: potential use for the treatment of urinary tract infections. *J Urol.* 1984 May;131(5):1013-6.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
63. Zafriri D, Ofek I, Adar R, Pocino M, Sharon N. Inhibitory activity of cranberry juice on adherence of type 1 and type P fimbriated *Escherichia coli* to eucaryotic cells. *Antimicrob Agents Chemother.* 1989 Jan;33(1):92-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15

64. Rogers, J. Pass the cranberry juice. *Nurs Times*. 1991 Nov 27-Dec 3;87(48):36-7.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
65. Suvarna R, Pirmohamed M, Henderson L. Possible interaction between warfarin and cranberry juice. *BMJ*. 2003 Dec 20; 320 (7429):1454.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
66. Monroy-Torres R, Macias AE.[Does cranberry juice have bacteriostatic activity?] *Rev Invest Clin*. 2005 May-Jun;57(3):442-6. [Espagnol]
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
67. McMurdo ME, Bissett LY, Price RJ, Phillips G, Crombie IK. Does ingestion of cranberry juice reduce symptomatic urinary tract infections in older people in hospital? A double-blind, placebo-controlled trial. *Age Ageing*. 2005 May;34(3):256-61.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
68. Lindehall B, Abrahamsson K, Hjalmas K, Jodal U, Olsson I, Sillen U. Complications of clean intermittent catheterization in boys and young males with neurogenic bladder dysfunction. *J Urol*. 2004 Oct;172(4 Pt 2):1686-8.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
69. Michielsen DP, Wyndaele JJ. Management of false passages in patients practising clean intermittent self catheterisation. *Spinal Cord*. 1999 Mar;37(3):201-3.
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15
70. Wyndaele JJ. Intermittent catheterization: which is the optimal technique? *Spinal Cord*. 2002 Sep;40(9):432-7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=1439597&query_hl=15

10. Au sujet des auteurs

Veronika Geng (CH)

Titulaire d'une maîtrise en science des soins infirmiers (cand), infirmière assermentée, praticien dans le domaine du contrôle des infections, Coach pour la qualité dans le domaine des soins ; elle a réalisé une étude clinique « Recherche de l'incidence des infections nosocomiales des voies urinaires et facteurs de risque associés chez les patients souffrant de lésions de la moelle épinière ».

Centres d'intérêt : Contrôle des infections dans les établissements de rééducation et de long séjour.

Travaille actuellement en tant que spécialiste des soins infirmiers dans le domaine de la rééducation au Schweizer Paraplegiker-Forschung, Nottwil (Suisse).

Eija Luotonen Emblem (N)

Infirmière diplômée en Finlande ; elle a poursuivi des études en urothérapie à la Göteborg University (Suède) ; membre de l'Association norvégienne des infirmières en urologie (FSU) ; directrice du projet « Directives nationales en matière de sondage intermittent SI » (Norvège).

Centres d'intérêt : Travail sur l'urodynamique (chez les enfants et les adultes), soins et formation des patients, et enseignement du personnel soignant.

Travaille actuellement en tant qu'infirmière en urologie/urothérapeute au Département de chirurgie du Sunnmøre Hospital Trust, Hôpital d'Ålesund (Norvège), service des consultations externes.

Sieglinde Gratzl (A)

Elle a étudié les soins infirmiers pédiatriques à Linz (Autriche) ; elle a travaillé à l'hôpital pédiatrique de Linz.

Centres d'intérêt : CIC chez l'enfant et prise en charge des dysfonctionnements vésicaux chez l'enfant.

Elle travaille actuellement en tant qu'urothérapeute pédiatrique à l'hôpital Barmherzige Schwestern, Département d'urologie pédiatrique.

Olga Incesu (TR)

Elle a étudié les soins infirmiers à la Hacettepe University School of Nursing, Ankara (Turquie) ; elle est intervenue au cours du congrès 2005 de l'EAUN sur le thème « Différences entre les paramètres de deux investigations cystométriques réalisées de façon séquentielle chez le même enfant atteint de vessie hyperactive ».

Centres d'intérêt : urologie pédiatrique, urodynamique (chez l'enfant et l'adulte)

Elle travaille actuellement en tant qu'infirmière en urodynamique au Département d'urologie du CHU d'Istanbul.

Klaus Jensen (CH)

Il a étudié les soins médicaux à Hambourg et Munich ; il a ensuite étudié les soins infirmiers chirurgicaux/d'urgence et la gestion de la santé publique ; il a travaillé comme infirmier en chef en neuro-urologie ; il a réalisé diverses études cliniques neuro-urologiques.

Centres d'intérêt : Enseignement à la surveillance et à la prise en charge des données cliniques ; Urodynamique chez les patients atteints de problèmes neuro-urologiques.

Dirige actuellement sa propre société de conseil médical qui intervient dans le domaine des soins à domicile pour les patients incontinents ; formation et enseignement du CIC.

Le groupe de rédaction est conscient du fait que les procédures peuvent varier d'un établissement et même d'un service hospitalier à un autre. Le groupe de rédaction est conscient du fait que d'autres méthodes et matériels corrects peuvent être disponibles pour accomplir cette tâche. Cependant, l'un des objectifs de l'EAUN est de « normaliser les pratiques en matière de soins infirmiers ». Les matériels/ procédures recommandés dans cette brochure sont basés sur ce que le groupe pense être les exigences élémentaires pour un sondage intermittent dans des conditions optimales.

Pour toute question sur ce livret, merci de contacter:

The EAU Central Office – Division EAUN
P.O. Box 30016
6803 AA ARNHEM
Pays-Bas

E-mail: EAUNinfo@uroweb.org

Vous pouvez également visiter le site Web de l'EAUN : <http://www.uroweb.org>.

La publication de cette brochure a été rendue possible par
une subvention éducative sans restriction de Hollister



Cette brochure a été éditée pour l'Association Européenne des infirmières
et infirmiers en urologie sous les auspices du conseil de l'EAUN et du bureau
de l'EAU Professions Allied to Urology, Nous remercions tout particulièrement
J. Marley et R. Stewart.

2006

ISBN 90-70244-48-9

Imprimé par Drukkerij Gelderland
Arnhem -Pays-Bas

© EAU. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un
système de recherche documentaire, ou transmise par quelque moyen, électronique
ou mécanique que ce soit, ou même photocopiée sans l'autorisation écrite du
détenteur du copyright