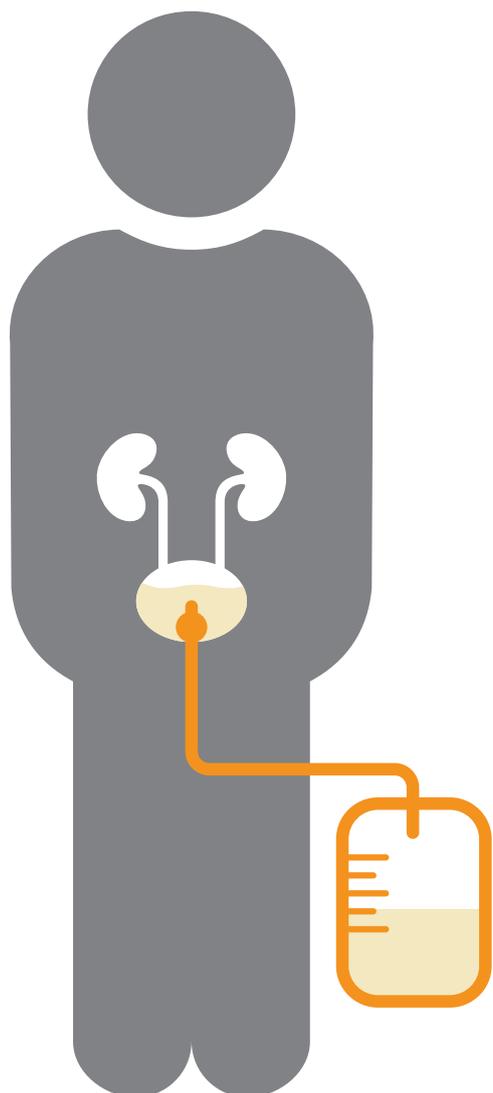


Publication

Sécurité des patients Suisse

N° 09



La sécurité dans le sondage vésical

Recommandations dans le cadre
du programme pilote national progress!
La sécurité dans le sondage vésical

Auteures

Dr sc. nat. Stephanie Züllig, Dr phil. Anna Mascherek

Avec la collaboration de

Dr med. Alexander Schweiger, PD Dr med. Jonas Marschall,
Prof. Dr David Schwappach

REMERCIEMENTS

En participant à la discussion, et grâce à leurs commentaires, de nombreux experts et expertes ont apporté leur précieuse contribution à la réalisation de cette publication. Nos remerciements spécifiques s'adressent à Madame Nicole Bartlomé, MPH, experte en prévention des infections dans le système de santé à l'Hôpital cantonal d'Aarau et au PD Dr med. Manuel Fischler, médecin-chef à l'Hôpital Stadtspital Waid pour ses avis d'experts pour la lecture critique du manuscrit.

Notre gratitude s'exprime aussi envers Dominik Steiger, PhD, d'EvaluateScience, pour l'élaboration de l'un des premiers récapitulatifs thématiques, dont le contenu a été intégré dans le premier chapitre de cette publication.

Cette publication a été financée dans le cadre du programme pilote progress! La sécurité dans le sondage vésical de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) que nous remercions vivement.

FONDATION SÉCURITÉ DES PATIENTS SUISSE

La Fondation pour la Sécurité des Patients a été créée fin 2003 par les offices fédéraux de la santé publique et des assurances sociales, l'Académie Suisse des Sciences Médicales et de nombreuses associations professionnelles. Cette fondation se concentre sur la promotion et la poursuite du développement de la sécurité lors des traitements médicaux et thérapeutiques. Elle est financée par la Confédération, les cantons et les organismes responsables ainsi que par l'acquisition de fonds de tiers et la vente de ses prestations.

SWISSNOSO

Fondé en 1994, Swissnoso se compose d'un groupe de médecins occupants des positions cadres dans les hôpitaux universitaires, les hôpitaux cantonales et à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). Swissnoso se focalise sur la réduction des infections nosocomiales et des germes multirésistants au sein du système de la santé suisse. Cette association publie régulièrement des directives ainsi que des analyses et organise la surveillance des infections du site opératoire. En outre, Swissnoso propose le programme Swiss Clean Care par modules, visant à améliorer la sécurité des patients grâce à la réduction des infections du site opératoire et à l'augmentation de l'adhérence à l'hygiène des mains.

PRÉFACE DU PROF. DR MED. DIETER CONEN

Malgré le fait que les complications consécutives à la pose d'une sonde transurétrale, qu'il s'agisse d'infections associées au cathétérisme ou de blessures de l'urètre causées par la pose, sont largement connues, les infections des voies urinaires associées au cathétérisme (CAUTI) font partie des infections nosocomiales les plus fréquentes dans le monde entier. En respectant systématiquement les standards connus depuis de nombreuses années en tant que «best practice» – soit la pose et le retrait ciblés d'une sonde sur la base d'une indication, la pose aseptique, le contrôle de l'étanchéité du système, l'évitement des reflux, une durée du cathétérisme réduite au minimum, etc. – il serait possible d'éviter plus de 60% de toutes les CAUTI. Lancées en particulier aux États-Unis, les initiatives visant à réduire de telles infections n'ont toutefois donné lieu jusqu'ici à aucune réduction durable et généralisée des infections nosocomiales.

Compte tenu de cette situation, il faut partir du principe que, des aspects en relation avec le comportement et des processus décisionnels internes constituent aussi des obstacles majeurs à la réduction des complications associées au cathétérisme. Il est donc de la plus haute importance qu'en plus de la sensibilisation généralisée des professionnels de la santé par différents canaux, cette campagne, conçue en commun par Swissnoso et Sécurité des patients Suisse, mette un accent particulier dans les hôpitaux pilotes sur la formation et l'entraînement, sur la communication interprofessionnelle, sur l'esprit d'équipe et le développement de groupes multidisciplinaires ainsi que sur une définition claire et univoque des responsabilités.

Cette manière de procéder est décisive pour le processus d'amélioration qui se manifeste dans la prévention des complications associées au cathétérisme. Les composants d'un tel standard comprennent la détermination des indications relatives à la pose ainsi qu'au retrait de la sonde dès que c'est possible. Une culture d'urine en cas de fièvre, qui ne soit pas un réflexe mais soit pratiquée de manière ciblée, la prise en compte de méthodes alternatives pour la collecte ou l'évacuation des urines, sans oublier une formation stricte et systématique pour la pose correcte de la sonde. Seule une expérimentation systématique et une sécurisation à long terme de tels modèles de best practice permettront l'obtention d'une amélioration durable de la sécurité des patients.

Les fondements sont posés et je souhaite à l'équipe de projet des deux organisations Swissnoso et Sécurité des patients Suisse, ainsi qu'aux hôpitaux participants, des discussions constructives placées sous le signe d'une culture d'apprentissage réciproque, contribuant ainsi à la réduction des infections nosocomiales et par conséquent à l'amélioration de la sécurité des patients.

Zurich, novembre 2016

Prof. Dr med. Dieter Conen
Président Sécurité des patients Suisse

PRÉFACE DU PROF. DR MED. ANDREAS F. WIDMER

Les infections des voies urinaires comptent parmi les infections nosocomiales les plus fréquentes à l'hôpital. Elles prolongent en moyenne l'hospitalisation d'une journée et il est possible de bien les traiter. En revanche, elles sont désagréables, en particulier pour les patients, alors qu'elles seraient facilement évitables par des mesures préventives. Malgré cela, la pression en faveur de mesures à l'encontre des infections des voies urinaires reste faible car, contrairement aux septicémies avec cultures sanguines positives par exemple, leur morbidité et leur mortalité sont nettement plus faibles. En raison de leur fréquence, les infections des voies urinaires constituent néanmoins un problème important pour le système de santé publique. Le principal facteur de risque d'infections des voies urinaires est constitué par les sondes vésicales, bien qu'il n'existe en Suisse encore aucune unanimité quant à l'indication et à la durée du cathétérisme. De plus, les données disponibles en Suisse sont insuffisantes pour la mise en pratique des mesures ciblées dans les centres hospitaliers du pays. C'est pourquoi, avec la fondation Sécurité des patients Suisse et en coopération avec des représentants du corps médical spécialisé, Swissnoso va consigner la fréquence de ces infections des voies urinaires dans des hôpitaux pilotes, définir en commun des indications claires pour le sondage vésical et poser les bases d'un programme ciblé de prévention. Jusqu'ici, c'est précisément dans ce domaine que les capacités et parfois le

savoir-faire nécessaires ont manqué pour la mise en œuvre de ces mesures préventives. La fondation Sécurité des patients Suisse a réalisé dans ce domaine un travail de pionnier et grâce à ce projet commun, les hôpitaux disposeront pour la première fois non seulement de données de base, mais également d'instructions concrètes quant à la manière d'intégrer ces mesures de prévention dans leur pratique quotidienne. En effet, le talon d'Achille de nombreux domaines médicaux est précisément constitué par les mesures préventives: au cours de ces dernières années, un vaste savoir a été généré, publié, ou comme c'est le cas ici, rassemblé en fonction des besoins. L'implémentation à long terme de ces programmes, qui sont aussi orientés sur le développement durable, constitue un défi inédit que Swissnoso veut relever avec la fondation Sécurité des patients Suisse. Nous remercions les différentes organisations pour leur soutien, et surtout l'Office fédéral de la santé publique, les sociétés de discipline médicale ainsi que les autres organismes pour la mise en pratique effective de ce projet.

Zurich, novembre 2016

Prof. Dr med. Andreas F. Widmer
Président Swissnoso

PROGRAMME PILOTE NATIONAL PROGRESS! LA SÉCURITÉ DANS LE SONDAGE VÉSICAL

La fondation Sécurité des patients Suisse dirige depuis 2012 des programmes pilotes nationaux visant à améliorer la sécurité des patients. Ces programmes pilotes, qui font partie intégrante de la stratégie nationale de qualité de la Confédération pour le système de santé suisse, sont en grande partie financés par l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). Ils ont pour objectif de soutenir les établissements de santé, d'améliorer la sécurité des patients par l'application la plus large possible d'interventions basées sur des données probantes ainsi que d'introduire ou intensifier la mise en pratique des mesures d'amélioration et réduire ainsi la fréquence d'événements indésirables.

Le troisième programme progress! La sécurité dans le sondage vésical vise à réduire l'utilisation des sondes vésicales et donc à abaisser les risques d'infections et de blessures. Ce programme, qui se déroulera entre 2015 et 2018, est dirigé conjointement par Sécurité des patients Suisse et Swissnoso. Comme tous les programmes progress!, ce troisième volet se fonde sur un modèle bi-axial:

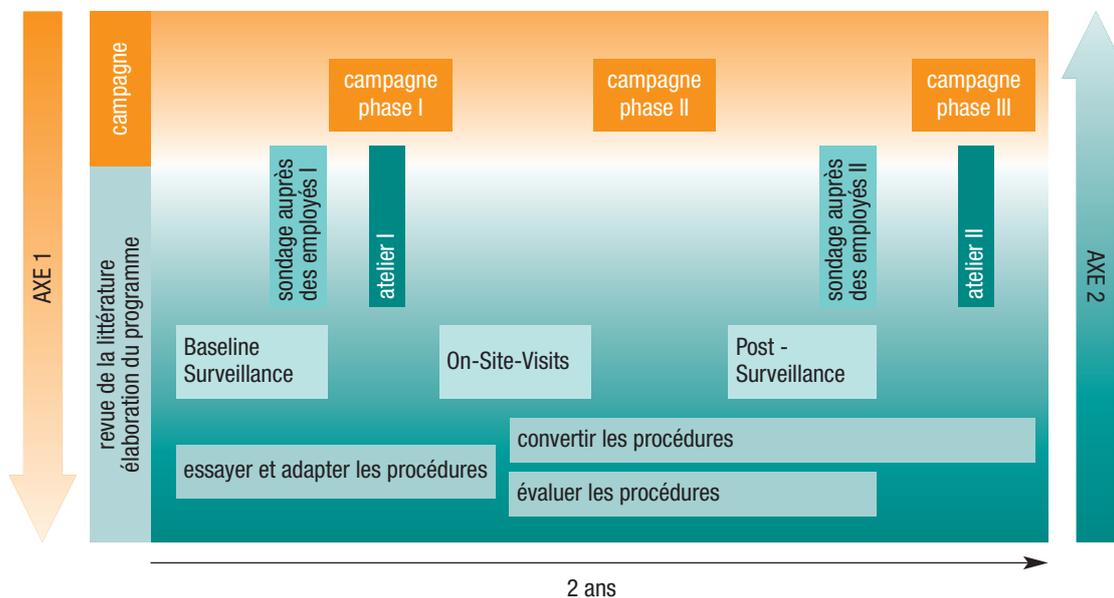
1^{ER} AXE: THÉMATISER, SENSIBILISER ET TRANSMETTRE DE NOUVELLES NORMES

Le 1^{er} axe s'apparente à une campagne. La diffusion de recommandations, de publications scientifiques, d'exposés spécialisés et de communiqués de presse assurent une visibilité et une présence certaines au sein du milieu professionnel, et parfois même de l'opinion publique.

2^E AXE: RÉDUIRE LES POSES DE SONDÉS VÉSICALES ET LA DURÉE DU CATHÉTÉRISME (PROJET D'APPROFONDISSEMENT)

Le deuxième axe comporte la mise en œuvre d'un faisceau d'interventions basé sur des données probantes, visant à réduire l'emploi de sondes vésicales dans les hôpitaux pilotes et par conséquent, à diminuer les infections et les complications non infectieuses associées au cathétérisme. Les résultats et les connaissances acquis devront être diffusés à d'autres hôpitaux et contribuer ainsi à la mise en œuvre du faisceau d'interventions dans toute la Suisse.

APERÇU DES ÉLÉMENTS DE PROGRAMME



CONTENU

L'essentiel en bref (résumé)	08
1^{RE} PARTIE: CONNAISSANCES, CONTEXTES, EXPÉRIENCES	10
1 Introduction	11
2 Faits et chiffres	12
2.1 Épidémiologie	12
2.2 Pathogénèse	13
2.3 Définition et diagnostic des infections	14
2.4 Complications non infectieuses	15
2.5 Coûts	16
2.6 Prévention possible	17
2.7 Alternatives	18
2.8 Transmission	19
2^E PARTIE: PROGRAMME PILOTE NATIONAL PROGRESS! LA SÉCURITÉ DANS LE SONDAGE VÉSICAL	20
3 Interventions	21
3.1 N'utiliser une sonde qu'en présence d'une indication correcte – éviter les emplois inutiles	21
3.2 Pose et soins corrects de la sonde vésicale	21
3.2.1 Pose	21
3.2.2 Soins	22
3.3 Retirer la sonde vésicale le plus rapidement possible	22
3.4 Faisceau d'interventions	23
4 Mise en pratique du faisceau d'interventions à l'hôpital	24
4.1 Sensibilisation	24
4.2 Liste des indications	25
4.3 Réévaluation	28
4.4 Formation	29
5 Mise en œuvre efficace	32
5.1 Planification	32
5.1.1 Déterminer si une action est nécessaire	32
5.1.2 Définir l'unité d'organisation	32
5.1.3 Assurer le soutien de la direction de l'hôpital et des cadres	32
5.1.4 Constitution d'un groupe de projet interprofessionnel	33
5.1.5 Définir les objectifs, le calendrier et les ressources	33
5.1.6 Analyse de processus	33
5.2 Mise en pratique	33
5.2.1 Sensibilisation et communication	33
5.2.2 Mise en pratique de l'intervention	33
5.3 Contrôle et définition de mesures d'amélioration	34
Matériels	36
Littérature	42

L'ESSENTIEL EN BREF (RÉSUMÉ)

CE RÉSUMÉ PERMET AUX LECTEURS PRESSÉS D'OBTENIR RAPIDEMENT UNE VUE D'ENSEMBLE DU CONTENU DE CETTE PUBLICATION. IL PEUT ÊTRE LU INDÉPENDAMMENT DU TEXTE PRINCIPAL, EN TANT QUE RÉCAPITULATIF.

CONTEXTE

Les sondes transurétrales à demeure, soit les sondes vésicales ou «SAD», sont fréquemment utilisées dans les hôpitaux. Elles constituent l'une des sources d'infections nosocomiales les plus fréquentes. Les infections des voies urinaires associées au cathétérisme sont susceptibles de nécessiter un traitement médicamenteux et de prolonger le séjour hospitalier. S'y ajoute le risque de blessures entraînées par la pose d'une sonde. La réduction de la fréquence et de la durée de leur utilisation peut donc largement contribuer à l'amélioration de la sécurité des patients. Cela implique, d'une part, de ne les utiliser qu'en présence d'une indication médicale, et d'autre part, de réduire leur durée d'emploi au strict minimum.

L'application d'un faisceau d'interventions afin de réduire les infections associées au cathétérisme a fait ses preuves, ainsi que le démontrent la *Keystone Bladder Initiative* et bon nombre d'autres études. Un faisceau d'interventions se compose de plusieurs mesures singulières basées sur des données probantes, dont font partie au même titre – dans le cas des sondes vésicales – l'utilisation conditionnée par une indication correcte, le contrôle régulier de la nécessité de la sonde ainsi que son retrait le plus rapidement possible. Fondés sur la *Keystone Bladder Initiative* des programmes analogues ont été développés et mis en pratique dans le monde afin d'accroître la sécurité des patients lors de l'usage des sondes vésicales. En Suisse, la fondation Sécurité des patients a repris cette thématique et mis sur pied avec Swissnoso le programme *progress! La sécurité dans le sondage vésical*. Il s'agit d'un programme de sensibilisation des professionnels et de mise en œuvre d'un faisceau d'interventions dans les hôpitaux suisses afin de réduire le recours au sondage vésical et les complications associées au cathétérisme.

À QUI S'ADRESSENT CES RECOMMANDATIONS?

Avec la publication du présent document, Sécurité des patients, en présentant un groupe d'interventions et le plan de mise en pratique qu'elle a élaborés, souhaite inciter tous les cercles intéressés (personnes concernées) à aborder le thème et la problématique du sondage vésical. Ces recommandations sont destinées en premier lieu aux spécialistes du corps médical et infirmier, plus particulièrement aux services d'urgence et d'hygiène hospitalière,

ainsi qu'aux professionnels chargés de la gestion de la qualité et des risques dans les hôpitaux de soins aigus. Elles s'adressent également à d'autres établissements de santé, tels que les institutions de soins de longue durée et les organismes publics intéressés.

Étant donné qu'une grande partie des sondes vésicales sont mises en place au moment de l'admission aux urgences, ce programme pilote se focalise sur les hôpitaux de soins aigus avec unité d'urgences. Une grande partie de la littérature qui traite des expériences de mise en œuvre et de l'efficacité du faisceau d'interventions provient des soins aigus (unités d'urgence, de soins intensifs et de soins hospitaliers). Néanmoins, les principes s'appliquent non seulement aux hôpitaux de soins aigus, mais aussi à d'autres contextes.

Ces recommandations constituent la synthèse de programmes et de projets de référence provenant de différents pays, notamment des États-Unis. Elles ont été adaptées au contexte local à l'aide d'experts suisses. Seuls les programmes et les projets impliquant des patients adultes ont été pris en compte. Ce document n'aborde pas les besoins spécifiques aux enfants et aux adolescents.

QUE COMPORTENT CES RECOMMANDATIONS?

Dans cette publication, Sécurité des patients Suisse présente un concept adapté au contexte local, dans le but de réduire la fréquence et la durée du cathétérisme ainsi que les complications qui lui sont associées. Partant d'une revue de la littérature spécifique, ce document rassemble des données épidémiologiques, pathogéniques et diagnostiques, présente des interventions validées, décrit le faisceau d'interventions recommandé par la fondation et soumet des propositions de mise en pratique.

Ce faisceau d'interventions se compose de trois éléments:

1. liste contraignante des indications pour la pose d'une sonde et la durée du cathétérisme;
2. réévaluation quotidienne de la validité des indications;
3. manipulation des sondes vésicales seulement par du personnel formé et qualifié.

La mise en œuvre du faisceau d'interventions garantit que les sondes vésicales sont posées uniquement sur la base d'une indication et qu'elles ne restent en place qu'aussi longtemps que l'indication le justifie. Cela permet d'éviter tout cathétérisme inutile et d'en réduire la durée. Une formation assure au personnel les compétences nécessaires pour une pose de sonde et des soins aseptiques, une exécution technique correcte du cathétérisme,

ce qui entraîne une réduction du risque d'infections et d'autres complications non infectieuses associées au cathétérisme.

Le premier élément de base du faisceau d'interventions est la liste des indications. Elle comporte six indications appropriées pour le sondage vésical:

- rétention urinaire
- bilan urinaire
- opération
- escarres PLUS incontinence
- immobilisation prolongée
- soins palliatifs PLUS confort

Les indications sont précisées plus en détail et illustrées par des exemples dans la partie principale du présent document. Des méthodes alternatives pour l'évacuation contrôlée des urines, et susceptibles de remplacer une sonde vésicale, sont également proposées. Une liste négative énumérant les situations lors desquelles le cathétérisme n'est pas indiqué assure une meilleure délimitation.

Le deuxième élément consiste à vérifier quotidiennement la validité de l'indication du cathétérisme. Un rappel permet au personnel médical de mieux se souvenir qu'il est nécessaire de contrôler le statut de la sonde et la validité de l'indication, et lorsque l'indication n'est plus valable, de retirer la sonde immédiatement.

Le troisième point est la formation théorique et pratique du personnel afin de garantir que la pose et les soins des sondes vésicales sont assurés uniquement par du personnel formé et expérimenté. Cette formation comprend un cours de mise à jour destiné à tous les collaborateurs chargés de la pose et des soins de sondes vésicales. Ce cours de mise à jour thématise la problématique associée au cathétérisme et présente des approches de solutions. La partie pratique du cours comporte l'entraînement sur un mannequin pour s'exercer à une pose sûre et aseptique.

MISE EN ŒUVRE EFFICACE

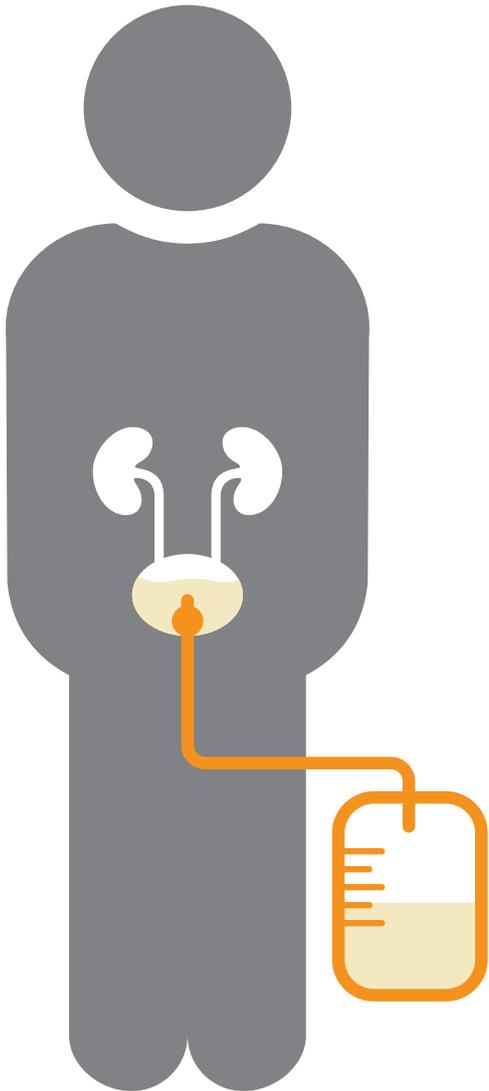
Les interventions visant à réduire la pose de sondes vésicales et leur durée s'appliquent à différents niveaux. Pour que la liste des indications soit efficace, elle doit être bien définie et intégrée aux déroulements du travail dans les hôpitaux. Le contrôle quotidien de l'indication doit être ancré dans le processus clinique et les responsabilités clairement réglées. Il faut aussi que l'utilité de la formation fasse l'objet d'une large acceptation et que la participation à la formation soit obligatoire pour le personnel chargé de la pose et des soins des sondes vésicales.

Une planification minutieuse et la mise à disposition des ressources nécessaires sont indispensables pour assurer l'efficacité de la mise en œuvre du faisceau d'interventions et une application à long terme des mesures recommandées. Le soutien de la direction de l'hôpital et des cadres est décisif pour renforcer la motivation des collaborateurs, supprimer les obstacles et allouer des ressources. Comme autres facteurs de succès, mentionnons encore un bon esprit d'équipe et une coopération interprofessionnelle. Les ambassadeurs – leaders d'opinion reconnus au sein de l'hôpital et tenant lieu de modèles – qui peuvent aborder les différents groupes professionnels et travaillent au-delà des frontières organisationnelles, peuvent influencer positivement l'état d'esprit des collaborateurs.

La communication est également une fonction clé. Elle permet de sensibiliser les collaborateurs à la problématique associée au cathétérisme, de les informer des projets internes de l'établissement et de poser les principaux jalons du projet.

En surveillant des indicateurs sélectionnés, tels que le taux de cathétérisme, on peut mettre en évidence l'état de la mise en œuvre, le niveau de réalisation des objectifs et les problèmes qui restent à résoudre. Il sera alors possible d'adopter des mesures d'amélioration ciblées en vue d'une mise en œuvre à long terme. En outre, l'enquête auprès des collaborateurs et l'observation des processus fournissent de précieuses connaissances relatives au type de mise en pratique et au respect des mesures.

1^{re} partie



La sécurité dans le sondage vésical

connaissances
contextes
expériences

1 INTRODUCTION

2 FAITS ET CHIFFRES

INTRODUCTION

Le sondage vésical est omniprésent dans le quotidien médical. Aujourd'hui, la majorité des sondes vésicales mises en place sont des sondes transurétrales à demeure (en anglais *indwelling urinary catheter* ou *Foley catheter*). Les autres sondes vésicales, dont l'emploi est nettement moins fréquent, sont les sondes urinaires sus-pubiennes, introduites dans la vessie directement par la paroi abdominale, ainsi que le sondage transurétral aller-retour qui est employé pour une seule évacuation d'urine puis retiré. Les condoms urinaires, également nommés cathéters externes, appliqués pour l'évacuation de l'urine chez les hommes, ne sont pas introduits dans la vessie et de ce fait ne sont pas des sondes à proprement parler. Dans ce document, les présentations se réfèrent en particulier aux sondes vésicales transurétrales à demeure (SAD), désignées ci-après comme sondes vésicales ou sondes. Il faut toutefois relever que de nombreux principes de prévention des infections des voies urinaires associées aux sondes vésicales et aux complications non infectieuses s'appliquent non seulement aux SAD à proprement parler, mais aussi à d'autres formes de sondes, en particulier aux sondes sus-pubiennes.

Les sondes vésicales sont souvent placées sans indication ni nécessité suffisantes. Elles constituent donc un facteur de risque d'infections associées au cathétérisme, de blessures lors de la pose et d'autres incidents indésirables (1-3). En plus des conséquences négatives pour la santé que subit le patient, ce dernier est aussi confronté à des désagréments subjectifs tels que l'inconfort, un sentiment de gêne ou des restrictions dans sa mobilité (4; 5). Il faut également considérer les coûts du traitement des complications associées aux sondes ou à la nécessité de prolonger le séjour hospitalier, qui représentent une charge financière importante en matière de santé. De telles raisons justifient de restreindre l'utilisation des sondes vésicales à des situations de véritable nécessité et en présence d'avantages plus importants que les risques, tout en définissant des indications et des processus clairs. Réduire la fréquence et la durée du cathétérisme constituent donc des possibilités d'intervention importantes afin de restreindre les risques pour les patients et les conséquences financières à la charge de la santé publique.

Le premier chapitre de cette publication se réfère à la littérature scientifique actuelle, disponible au début de l'année 2016. Il vise à informer de la fréquence de pose des sondes vésicales ainsi que de la prévalence et des définitions des infections ou complications non infectieuses associées au sondage vésical. En outre, il présente d'autres méthodes susceptibles de remplacer le SAD et aborde certaines situations lors desquelles on pourrait même les éviter totalement. Au chapitre deux, des interventions et leur mise en pratique sont présentées et traitées sur la base de la littérature existante. Les chapitres trois et quatre se composent de recommandations d'actions et présentent des instruments potentiels pour la mise en œuvre de ces recommandations dans la pratique. Le matériel de soutien et ses composants recommandés sont présentés au chapitre cinq. Ce document dans sa totalité se réfère à l'utilisation de sondes vésicales pour les patients adultes dans les hôpitaux de soins aigus. D'autres domaines de la santé pratiquant le sondage vésical, comme les soins de longue durée, n'y sont pas abordés. Toutefois, de nombreux aspects traités sont également pertinents dans ces domaines.

«Les sondes vésicales sont souvent placées sans indication ni nécessité suffisantes – elles constituent donc un facteur de risque d'infections et de blessures.»

FAITS ET CHIFFRES

2.1 ÉPIDÉMIOLOGIE

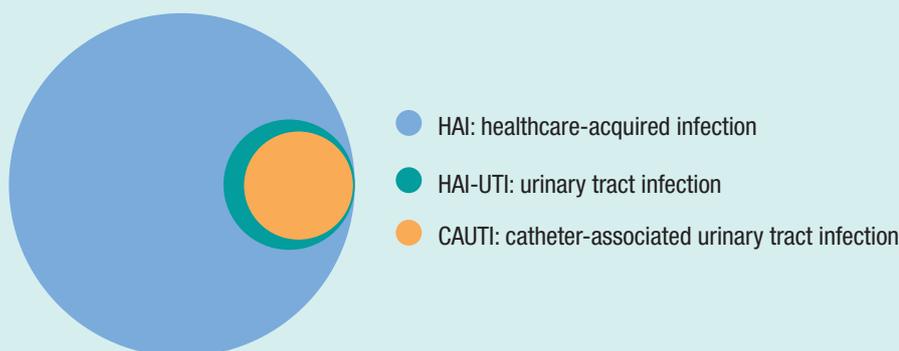
Des sondes vésicales sont utilisées fréquemment dans les soins médicaux. Au cours d'un séjour hospitalier, entre 12% et 25% des patients se voient poser une sonde vésicale (1; 6-9). La fréquence est nettement plus élevée chez les personnes âgées par rapport à d'autres groupes de patients. La plupart des sondes vésicales sont posées aux urgences. Le cathétérisme y constitue très souvent une mesure sans indication correcte dans le cadre de l'admission (10; 11). Les sondes vésicales sont donc considérées comme le principal facteur de risque modifiable pour les infections des voies urinaires nosocomiales.

Les infections nosocomiales (en anglais *healthcare acquired infections*, en abrégé *HAI*), sont des infections qui ne sont pas liées à la maladie du patient, mais qui sont contractées lors d'un séjour dans un établissement de santé (12). Les infections nosocomiales de patients à l'hôpital ne sont pas rares. Selon des études récentes aux États-Unis et en Europe, le taux de *HAI* se monte entre 4% et 7% (1; 7; 13), dont 20% à 50% d'entre elles seraient évitables (14). Une étude nationale de prévalence en Suisse en 2002 atteste qu'environ 8% des patients inclus dans une période analysée ont souffert au moins d'une infection nosocomiale (15). Même si la prévalence des 50 dernières années diminue, les chiffres actuels de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) recensent que quelque 70 000 patients par an contractent des infections nosocomiales en Suisse, et qu'environ 2 000 en décèdent (16).

Il existe différents types d'infections nosocomiales, qui se manifestent plus ou moins souvent. Les plus fréquentes sont les pneumonies, les infections du site opératoire, les infections des voies urinaires et les infections gastro-intestinales. Parmi elles, les infections associées à des mesures invasives (pneumonies en relation avec un respirateur, infections des voies urinaires associées au cathétérisme et infections des voies circulatoires en raison d'un cathétérisme veineux) représentent environ

26% des infections nosocomiales, ce qui est une part substantielle (1). Les taux d'infections varient selon les cliniques et les disciplines spécifiques. Les infections nosocomiales surviennent le plus souvent aux soins intensifs, avec jusqu'à 25% des patients (17-19). Cette valeur peut s'expliquer par la gravité des affections dont souffrent les patients aux soins intensifs, d'où un risque d'infection accru et un recours fréquent à un cathéter veineux central, une sonde vésicale et une respiration artificielle. Après les pneumonies, les infections du site opératoire et – selon l'étude – les infections gastro-intestinales, les infections des voies urinaires se placent aujourd'hui au 3^e ou 4^e rang des infections nosocomiales les plus fréquentes (1; 7; 17; 20). Elles constituent entre 13% et 22% de toutes les infections nosocomiales (1; 7; 17). La plupart des infections nosocomiales des voies urinaires, entre 55% et 94%, est en outre associée à l'utilisation des sondes vésicales (1; 6; 13; 9). Cependant, il existe aussi une bactériurie (présence de bactéries dans l'urine) nosocomiale impliquant des *e-coli*, associée pour une bonne moitié au cathétérisme (21). D'anciennes études évoquent même des prévalences plus élevées. Là, les infections des voies urinaires associées au cathétérisme (en anglais *catheter-associated urinary tract infections*, abrégées *CAUTI*) représentent environ 40% de toutes les infections nosocomiales (20; 22). La tendance au recul des infections des voies urinaires associées aux cathétérismes, déjà révélé par les chiffres de 1991 et qui se confirme aujourd'hui, s'explique par une meilleure prévention et l'efficacité des mesures et des interventions visant à réduire les infections des voies urinaires associées au cathétérisme, mais aussi par la modification de la définition des infections des voies urinaires associées au cathétérisme. Les anciennes études en particulier ne différencient pas toujours clairement les infections symptomatiques et asymptomatiques des voies urinaires. S'y ajoutent des différences entre les méthodes de saisie et de calcul qui compliquent souvent la présentation de chiffres précis (23). Les études les plus récentes fondent toutefois uniquement leurs calculs sur les infections symptomatiques des voies urinaires.

Graphique des relations HAI/CAUTI/HAI-UTI



Le tableau 1 présente quelques chiffres de prévalence issus de différentes études.

Étude	Setting (pays)	Données de (année)	HAI	UC	HAI-UTI	CAUTI de UTI
Magill (2014)	Tout l'hôpital (É.-U.)	2011	4,0%	23,6%	12,9% des infections*	67,7%
Zarb (2012)	Tout l'hôpital (Europe)	2010	7,1% (28,1% en ICU)	17,5%	17,2% des infections 1,3% de tous les patients	-
Smyth (2008)	Tout l'hôpital (UK)	2006	7,6% (23,3 % en ICU)	30,2% (in situ ou sans les 7 jours précédents)	19,9% des infections (27,8% asymptomatiques)	55,6%
Uckay (2013)	Tout l'hôpital (CH)	2004	-	23,5%	1,5% de tous les patients	58%
Sax (2004)	Tout l'hôpital (CH)	2002	8,1%	24%	21,4% des infections	-

*5,5% des patients en soins intensifs présentent un CAUTI

HAI: healthcare-acquired infections (infections nosocomiales)

UC: urinary catheter (sonde transurétrale)

UTI: urinary tract infection (infection des voies urinaires)

CAUTI: catheter-associated urinary tract infection (infection des voies urinaires associée au cathétérisme)

ICU: intensive care unit (unité de soins intensifs)

Il est largement reconnu que les infections associées au cathétérisme augmentent le taux de morbidité et de mortalité (24-26). Il est toutefois difficile de mesurer la mortalité qui incombe au cathétérisme. Les causes résident, au moins en partie, dans la maladie présente, la durée du séjour hospitalier ou l'âge du patient sondé. Des études plus anciennes estimant les taux de mortalité évoquent un taux trois fois plus élevé pour les patients souffrant d'infections des voies urinaires associées au cathétérisme (24). Comme une révision systématique le démontre, ce rapport n'a toutefois pas pu être confirmé par d'autres études ajustées à la gravité de la maladie présente, à l'âge ou à la durée du cathétérisme (27). Les taux de mortalité en cas de bactériémies associées au cathétérisme sont plus clairs, bien que ces études n'aient pas été en mesure de démontrer de manière définitive les rapports de cause à effet. Elles situent le taux de mortalité entre 15% et 30% (28; 29). Parmi ses recommandations, la Commission pour l'hygiène hospitalière et la prévention des infections de l'Institut Robert Koch (KRINKO) cite les guidelines de Gould et al. (30), qui mentionnent des taux de mortalité de 10% en relation avec des bactériémies cliniques pertinentes, qu'on appelle des urosepsis (31).

2.2 PATHOGÉNÈSE

La plupart des micro-organismes provoquant une infection associée au cathétérisme proviennent soit de la flore endogène du patient (transit gastro-intestinal, transit uro-génital, périnée) soit par transmission des mains du personnel soignant au moment de la pose d'une sonde vésicale ou encore lors de la manipulation du système collecteur. Concernant les sources d'infections des voies urinaires, on différencie les voies extraluminales et intraluminales. Extraluminale désigne une contamination pendant la pose ou une colonisation partant du périnée de la surface extérieure de la sonde. Deux tiers des infections environ proviennent de cette voie extraluminale (32). On parle d'intraluminale, lorsque des micro-organismes présents dans des collecteurs d'urine contaminés ou un système de drainage non étanche parviennent dans la vessie en passant par le lumen du système de sondage. Un bio-film extraluminale ou intraluminale peut se développer, protégeant les micro-organismes colonisateurs et rendant leur extermination plus difficile (22). Différentes souches tant bactériennes que fongiques sont responsables des infections. Le présent document n'aborde pas dans le détail la différenciation entre les agents pathogènes mais les lecteurs intéressés pourront se référer à la littérature spécialisée à ce propos (33).

2.0

En plus des bactériuries, les bactériémies constituent aussi une source de graves complications en relation avec une sonde vésicale en place. On appelle bactériémie la présence de bactéries dans le sang. Les bactériémies cliniquement pertinentes représentent une complication potentiellement mortelle, dont la létalité peut atteindre jusqu'à 15% (28; 34). Entre 3% (26; 35) et 5% (30; 31; 36) des patients présentant une bactériurie développent une bactériémie. Inversement, la part de bactériémies nosocomiales qui sont dues à une sonde vésicale se situe entre 15% (29) et 60% (28).

2.3 DÉFINITION ET DIAGNOSTIC DES INFECTIONS

Les infections des voies urinaires associées au cathétérisme nécessitent, entre autres paramètres, une bactériurie, soit une concentration accrue de bactéries dans l'urine. Il n'existe toutefois aucune définition standard de la bactériurie. La définition du *Centers for Disease Control and Prevention CDC* en Amérique évoque une bactériurie significative lors d'une concentration de $\geq 10^5$ CFU/ml d'au moins une souche de bactéries dans l'urine (37). De nombreuses études reprennent cette définition (25). À partir d'une concentration de 10^2 CFU/ml ou de 10^3 CFU/ml, la concentration de bactéries augmente toutefois rapidement (généralement pendant les 72 heures consécutives) à 10^5 CFU/ml. C'est pourquoi de nombreuses études plus anciennes considéraient déjà une concentration de $>10^2$ CFU/ml ou de 10^3 CFU/ml comme un indice de colonisation importante ou même d'infection (36). La pose d'une sonde vésicale en elle-même suffit déjà à entraîner la colonisation des voies urinaires par des bactéries chez tous les patients. Elle se produit de manière progressive, avec un taux de colonisation entre 3% et 7% par jour (36), bien que tous les patients sondés ne présentent pas le même risque d'infection. Les facteurs de risque importants qui favorisent le développement d'une infection des voies urinaires sont la durée du cathétérisme, une baisse globale de l'immunité, le sexe féminin, un âge plus élevé (> 50), le diabète sucré, une insuffisance rénale, un mauvais état général ainsi que la pose d'une sonde hors de la salle d'opération (30; 31; 35; 38). Après 30 jours de sondage, et même si la sonde a été posée et manipulée de manière correcte, près de 100% des patients présentent une bactériurie. D'ailleurs, cette limite de 30 jours définit la séparation entre le cathétérisme de courte durée et celui de longue durée.

CFU: en anglais *colony forming unit* (unité formant des colonies)

Pour les infections des voies urinaires associées au cathétérisme, il faut différencier les bactériuries asymptomatiques comme indice d'une colonisation des voies urinaires, sinon stériles, des infections symptomatiques des voies urinaires. La majorité des bactériuries restent asymptomatiques, ce qui signifie que les patients ne présentent aucun trouble clinique. Une part de 10% à 25% des patients sondés présentant une bactériurie développent finalement une infection des voies urinaires symptomatique (30; 31; 36). Bien que la présence d'une bactériurie asymptomatique accroisse le risque d'une infection symptomatique des voies urinaires, les guide-lines recommandent de renoncer à un traitement «prophylactique» des bactériuries asymptomatiques (31; 36). Même si un traitement antibiotique est en mesure d'éliminer une bactériurie, il comporte le risque de provoquer une résistance aux antibiotiques (36). Un traitement à large échelle de bactériuries asymptomatiques par des antibiotiques constitue donc un risque d'hygiène car dans la plupart des cas, de telles bactériuries ne seront pas problématiques et n'entraîneront aucun trouble pour les patients. Les experts déconseillent donc les analyses d'urine chez les patients asymptomatiques pour identifier des bactériuries ne nécessitant pas de traitement. Tant que les patients ne présentent pas de troubles, il vaut mieux renoncer à un tel diagnostic. Il en va toutefois autrement pour les groupes à risques spécifiques, tels que les femmes enceintes ou les patients en attente d'interventions urologiques (36).

«Les infections associées à des mesures – comme les infections des voies urinaires associées au cathétérisme – représentent une part substantielle des infections nosocomiales.»

Définition des voies urinaires associées au cathétérisme

La définition aujourd'hui la plus répandue des infections des voies urinaires associées au cathétérisme provient des *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) aux États-Unis (37). Elle se fonde sur la présence de critères épidémiologiques, microbiologiques ainsi que cliniques, et précise que pour poser un tel diagnostic d'infection des voies urinaires associée au cathétérisme, les patients doivent avoir porté une sonde plus de deux jours ou en avoir porté une au plus jusqu'à la veille de l'infection. S'y ajoute qu'en présence d'un maximum de deux souches de bactéries, dont l'une à une concentration d'au moins $\geq 10^5$ CFU/ml, l'un des symptômes suivants doit être présent: fièvre ($>38,0$ °C), douleur à la palpation sus-pubienne, douleur sur les flancs, besoin pressant d'uriner, pollakiurie, dysurie. Tous ces symptômes ne doivent être pris en compte que s'ils ne sont pas dus à une autre cause déjà connue. En présence d'une sonde vésicale, les symptômes de besoin pressant d'uriner, de pollakiurie et de dysurie ne peuvent être considérés comme pertinents pour le diagnostic, car ils sont susceptibles d'être dus à la sonde vésicale et donc à une cause mécanique (30; 36).

Les patients présentant des bactériuries ont souvent aussi une leucocyturie, soit un nombre accru de globules blancs dans l'urine, et cela indépendamment de symptômes possibles. En elle-même, la leucocyturie ne représente pas un symptôme suffisant pour diagnostiquer une infection nécessitant un traitement (32; 36). Dans les faits, un diagnostic d'infection des voies urinaires associée au cathétérisme représente souvent un diagnostic par exclusion: d'autres causes doivent être éliminées pour les symptômes existants tels que fièvre, etc., avant de les attribuer au cathétérisme (39). Il n'est pas toujours aisé, dans le quotidien clinique, de différencier si un résultat microbiologique est dû uniquement à une colonisation ou si une infection nécessitant un traitement est présente.

2.4 COMPLICATIONS NON INFECTIEUSES

En plus des infections associées au cathétérisme, le risque de complications non infectieuses doit être pris au sérieux pour la sécurité des patients. Des études attestent que les traumatismes en relation avec le cathétérisme se produisent à une fréquence analogue à celle des infections des voies urinaires associées au cathétérisme (3; 40). En comparaison directe, la prévalence des infections symptomatiques des voies urinaires associées au cathétérisme se monte à 0,3% des jours de sondage, alors que celle en relation avec des blessures dues aux sondes représente 0,5% (40). Deux études réalisées en Irlande attribuaient 4% à 6% des consultations urologiques d'hommes hospitalisés à des complications non infectieuses associées au cathétérisme (41; 42). Dans d'autres études, les taux de complications n'étaient que légèrement inférieurs: une étude rétrospective attribue pour 1 homme sur 528 et 1 femme sur 5 127 des complications non infectieuses associées au cathétérisme dans une unité de chirurgie (2). Sur 1000 hospitalisations en urologie de patients masculins, une autre étude a relevé environ trois cas de blessures associées au cathétérisme (43).

Les blessures caractéristiques susceptibles de résulter du cathétérisme sont, par exemple, un traumatisme mécanique de l'urètre, de la prostate et de la vessie, ainsi que la formation d'une voie inappropriée (fausse route) ou mauvaise pose de la sonde. Ces blessures peuvent se manifester par des saignements et des douleurs périnéales. Une hématurie se produit pour environ 5% de tous les patients sondés (3). D'autres complications non infectieuses concernant des patients avec cathétérisme de courte

durée sont imputables pour 11% des cas à un système de sonde qui n'est pas étanche («*catheter leakage*») et pour près de 3% à des fistules de l'urètre résultant de blessures ou d'ulcération de l'urètre due à la pression (3). D'autres effets secondaires possibles sont des crampes de la vessie occasionnées par le corps étranger ainsi que des réactions allergiques aux sondes en latex. Comme exemple extrême d'une complication non infectieuse, la littérature cite notamment un patient qui a présenté une embolie de la veine cave en raison de la pose inadéquate d'une sonde vésicale (44). Une autre complication est le retrait involontaire de la sonde par le patient. Même si cela se produit relativement rarement (0,32/100 jours de sondage, (45)), cela représente pour le patient un incident très douloureux qui, en plus du risque immédiat de blessure – en particulier en cas de ballon bloqué – peut entraîner d'autres complications lorsqu'il est nécessaire de répéter la pose de la sonde.

En tenant compte des résultats de la plupart des études, on peut estimer que dans la réalité, les chiffres de blessures et d'autres complications non infectieuses associées au cathétérisme sont plus élevés. Les complications non infectieuses qui ont pu être traitées sans faire appel à un urologue sont certainement assez fréquentes, sans être néanmoins mentionnées dans les études citées. En plus des infections, les blessures et d'autres complications non infectieuses doivent donc être considérées comme un aspect important pour l'amélioration de la sécurité des patients en relation avec les sondes vésicales. D'autres complications peuvent survenir lors du cathétérisme de longue durée, mais elles ne seront pas abordées ici (46).

2.5 COÛTS

Les infections des voies urinaires associées au cathétérisme sont non seulement pénibles pour les patients concernés, mais elles entraînent aussi une augmentation des coûts de la santé. Généralement, les infections symptomatiques des voies urinaires associées au cathétérisme prolongent le séjour hospitalier et nécessitent un traitement médicamenteux. Cette prolongation du séjour hospitalier, ainsi que le traitement supplémentaire, entraînent des coûts dont l'envergure précise est difficile à chiffrer. Les études se différencient par exemple selon les paramètres qu'elles appliquent au calcul des coûts. On peut toutefois utiliser les données disponibles pour se faire une idée de la charge économique des infections des voies urinaires associées au cathétérisme. En moyenne, les infections des voies urinaires associées au cathétérisme entraînent une prolongation du séjour hospitalier de un à deux jours (26). Des estimations évoquent un surcroît de coûts imputable aux infections des voies urinaires associées au cathétérisme entre \$ 550 et \$ 700 par patient aux États-Unis (47). D'autres chiffres sont beaucoup plus élevés, à savoir entre \$ 1200 et \$ 4700 (27). Toutefois, ces chiffres sont relativement imprécis et se différencient selon la cause de l'infection et en incluant dans le calcul les frais de personnel et des médicaments. S'y ajoutent les différences de qualité des études sur lesquelles se base le calcul des coûts, ce qui explique des montants parfois très élevés. Les bactériémies cliniquement pertinentes occasionnent des coûts bien supérieurs. Dans ces cas, les estimations des coûts minimaux pour le traitement des patients souffrant d'une bactériémie associée au cathétérisme se situent à quelque \$ 2800. En cas de bactériémie chez des patients gravement malades, le surcroît des frais

peut même atteindre \$ 40 000 et la prolongation du séjour hospitalier jusqu'à 24 jours (26). Même si, plus particulièrement pour les infections des voies urinaires associées au cathétérisme, les estimations des coûts par cas individuel semblent relativement basses, la forte prévalence d'infections des voies urinaires nosocomiales représente une charge financière substantielle pour le système de la santé. Ainsi, les surcoûts occasionnés aux États-Unis par les infections des voies urinaires associées au cathétérisme sont estimés jusqu'à \$ 370 millions par an (48).

En 2008, un système d'incitation a été créé aux États-Unis, dans lequel les coûts hospitaliers relatifs aux infections des voies urinaires associées au cathétérisme ne sont plus crédités par les *Centers for Medicare and Medicaid Services* (CMS) (49). Les hôpitaux doivent donc les prendre en charge eux-mêmes. Il n'a pas encore été possible d'évaluer de manière scientifique et définitive si cette politique influence l'utilisation des sondes vésicales et la fréquence des infections associées au cathétérisme. Une étude actuelle parvient toutefois à la conclusion que ce changement de système a suscité une réduction du taux d'infections des voies urinaires associées au cathétérisme de 10% (50).

Jusqu'ici, aucun système d'incitation comparable n'existe en Suisse, ni même des données relatives aux coûts du cathétérisme. Selon une estimation de Hug et al. en 2006, les coûts moyens relatifs à une infection nosocomiale des voies urinaires devraient se chiffrer à quelque € 650 (51). Cela permet de supposer que les chiffres des États-Unis sont transposables à la Suisse et se situent au même niveau.

«Les surcoûts occasionnés aux États-Unis par les infections des voies urinaires associées au cathétérisme sont estimés jusqu'à \$ 370 millions par an.»

2.6 PRÉVENTION POSSIBLE

Les principaux facteurs de risque évitables pour la survenue d'une infection des voies urinaires associée au cathétérisme sont la pose de sondes vésicales et la durée du cathétérisme. Même si elles représentent un instrument médical incontournable au quotidien, elles sont considérées comme inappropriées en l'absence d'indication correcte. Une multitude d'études a recherché la part de sondes vésicales dont la pose était basée sur une indication correcte (52). En fonction du setting et de la population examinée, entre 21% et 65% des cathétérismes sont considérés comme injustifiés (11; 52-54). Ces chiffres varient toutefois compte tenu des types d'unités dans lesquelles les sondes sont posées. La décision de poser une sonde vésicale est souvent déjà prise lors de l'évaluation initiale de l'admission aux urgences. Environ 9% des patients qui parviennent aux urgences sont sondés. Des études démontrent qu'environ 50% à 65% de ces cathétérismes peuvent être considérés comme injustifiés (53; 55; 56). Les sondes injustifiées sont également posées dans des unités de médecine interne (34%) ou de soins intensifs (13%) (52). Il est intéressant de constater que la pose est plus souvent justifiée que la durée du cathétérisme. L'étude démontre que dans 41% des cas en soins intensifs, et dans 58% des cas dans les unités de médecine interne, la poursuite du cathétérisme ne se justifiait pas. En revanche, une étude hollandaise présente des taux nettement inférieurs d'utilisation inadéquate de sondes vésicales. Elle révèle que la pose ne faisait pas l'objet d'une indication adéquate pour 5,2% des patients, et que la poursuite de son utilisation était injustifiée chez 7,5% des patients (9). Une autre étude démontre qu'au total, 31% des jours de sondage n'étaient pas justifiés pour la population de l'étude, ou qu'en moyenne, 40% des patients sondés présentaient au moins une journée de sondage inutile (57). Les résultats attestent de la fréquence tant des cathétérismes évitables au stade initial que du prolongement inutile de leur durée. Une réduction représenterait donc une contribution importante à l'amélioration de la sécurité des patients.

Différentes explications permettent de comprendre pourquoi les sondes vésicales sont posées trop souvent ou restent trop longtemps *in situ*. D'une part, les professionnels ne connaissent pas toujours ou ne tiennent pas compte des indications basées sur des données probantes pour la pose d'une sonde vésicale. Et d'autre part, les médecins responsables ne savent souvent pas quels de leurs patients ont une sonde vésicale (54). Par conséquent, la durée du cathétérisme de la sonde n'est pas surveillée et elle reste *in situ* trop longtemps. Ce problème est d'autant plus important que les professionnels estiment très faible le risque des complications associées au cathétérisme et jugent les «infections des voies urinaires» comme des complications peu dangereuses. Cette attitude contribue au fait que la pose d'une sonde dans le but d'alléger le travail des infirmières n'est certes pas considérée comme idéale, mais toutefois jugée accepta-

ble (10; 58; 59). Un autre aspect qui accroît le risque d'une pose de sonde injustifiée est constitué par la concurrence entre les différentes exigences relatives à la sécurité des patients. On évalue par exemple, si l'évitement des chutes susceptibles de se produire sur le chemin des toilettes prime sur celui des complications associées au cathétérisme. L'intention de minimiser un risque entraîne parfois la prise d'un risque plus important dans un autre domaine (10). Il s'agit d'estimer de manière adéquate les risques potentiels en matière de sécurité des patients et, le cas échéant, de prendre les mesures qui tiennent compte des différentes exigences. Cela implique toutefois une sensibilisation appropriée des professionnels en matière de risques pour la santé liés aux sondes vésicales. S'y ajoute le fait relevé par des professionnels que les patients et les proches souhaitent parfois une sonde pour des raisons de confort (60; 61). Ces connaissances proviennent cependant essentiellement de rapports de professionnels consultés. À l'exception des soins palliatifs ET du désir du patient, la sonde vésicale comme «mesure de confort» pour les patients ne constitue pas une indication médicale, ce qui justifie d'en considérer la pose comme évitable. Lorsqu'on demande aux patients masculins s'ils préfèrent un condom urinaire ou une sonde vésicale à demeure, ils privilégient le condom urinaire, justifiant ce choix par le confort et des douleurs moindres (4). Et cela, même en tenant compte du fait qu'un condom urinaire peut glisser et ne pas être étanche. L'attitude des professionnels peut donc être considérée comme facteur de risque d'une utilisation trop fréquente de sondes vésicales. Les scrupules à poser une sonde diminuent lorsque celle-ci est considérée comme dépourvue de dangerosité, non dérangement ou même «bienvenue».

Les facteurs présentés démontrent qu'en plus de la connaissance de l'indication médicale correcte, la sensibilisation des professionnels en matière de risques pour la santé des patients et des coûts résultant des complications est d'une importance cruciale pour la réduction de la pose de sondes et de la durée du cathétérisme.

2.7 ALTERNATIVES

Afin d'éviter des infections nosocomiales et d'autres complications associées au cathétérisme, la réduction de la fréquence et de la durée du cathétérisme ont une importance primordiale. En plus des sondes vésicales, différentes alternatives existent. Il peut s'agir de sondage transurétral aller-retour et de sondes sus-pubiennes. Ces dernières sont introduites directement dans la vessie du patient depuis sa paroi abdominale et présentent un risque moindre d'infections et de blessures puisqu'elles évitent l'urètre. Malgré le risque plus faible d'infections, seuls des cas exceptionnels justifient l'utilisation de sondes sus-pubiennes car la pose d'un cathéter nécessite une intervention chirurgicale avec, à son tour, des risques spécifiques. Lors d'un cathétérisme à long terme prévisible, les sondes sus-pubiennes offrent néanmoins une alternative à la sonde vésicale à demeure (31; 36). S'y ajoute que le sondage aller-retour est une bonne variante à la sonde vésicale à demeure ou au cathétérisme sus-pubien. Des études attestent que les taux d'infections sont plus faibles lors de sondages aller-retour. Bien que du point de vue infectiologique, le recours au sondage aller-retour devrait être privilégié par rapport aux sondes vésicales à demeure, la multiplication du sondage aller-retour n'est pas réaliste dans le quotidien clinique pour des raisons pratiques. En outre, il est ressenti comme particulièrement désagréable par les patients et ne supprime pas le risque de complications non infectieuses (36). Étant donné que les complications surviennent souvent au moment de la pose, le choix du sondage aller-retour doit être mûrement réfléchi, non seulement du point de vue de la prévention des infections, mais aussi par rapport aux risques de blessures (62).

D'autres méthodes susceptibles de remplacer les sondes vésicales sont celles d'évacuation non invasive de l'urine. En font partie, par exemple, les collecteurs d'urine exter-

nes (condoms urinaires pour les hommes), bassins de lit, urinaux, chaises percées, protections ou caleçons contre l'incontinence. Des études ont confirmé que comparativement à l'utilisation de sondes à demeure, les taux d'infections des condoms urinaires sont légèrement plus bas (4; 63). Mais les données collectées étant insuffisantes, l'utilisation des condoms urinaires ne fait pas l'objet d'une recommandation explicite dans les directives (36). Dans l'ensemble, les études relatives aux différentes alternatives sont insuffisantes. Cela s'explique par la faible qualité des études, mais aussi par des résultats contradictoires. Les méthodes alternatives d'évacuation contrôlée des urines présentent néanmoins l'avantage d'une absence de risques de blessures, de douleurs moindres et d'une plus faible restriction de la mobilité des patients. Le choix dépend aussi, en plus de leur disponibilité dans l'unité et la chambre des patients, des préférences des patients et du personnel soignant (64). Pour que d'autres méthodes puissent être choisies et utilisées par le personnel, elles doivent être disponibles et facilement accessibles dans l'unité. Il faut également s'assurer que le matériel est présent dans la taille adéquate et qu'il satisfait aux objectifs d'utilisation. Un auxiliaire important, susceptible de contribuer à la décision en faveur ou en défaveur d'une sonde vésicale, est l'appareil à ultrasons portable utilisé pour définir la quantité résiduelle d'urine et pour évaluer la présence d'une rétention urinaire devant être prise en compte. Il peut ainsi également contribuer à réduire la fréquence de pose de sondes vésicales (65). Le renoncement à une sonde vésicale implique souvent une charge de travail accrue, par exemple lorsque le patient doit être accompagné aux toilettes ou qu'il est nécessaire de changer plus souvent les draps mouillés. Cela est considéré par le personnel infirmier comme un obstacle à l'utilisation de méthodes alternatives au sondage vésical (4).

Sonde vésicale avec revêtement

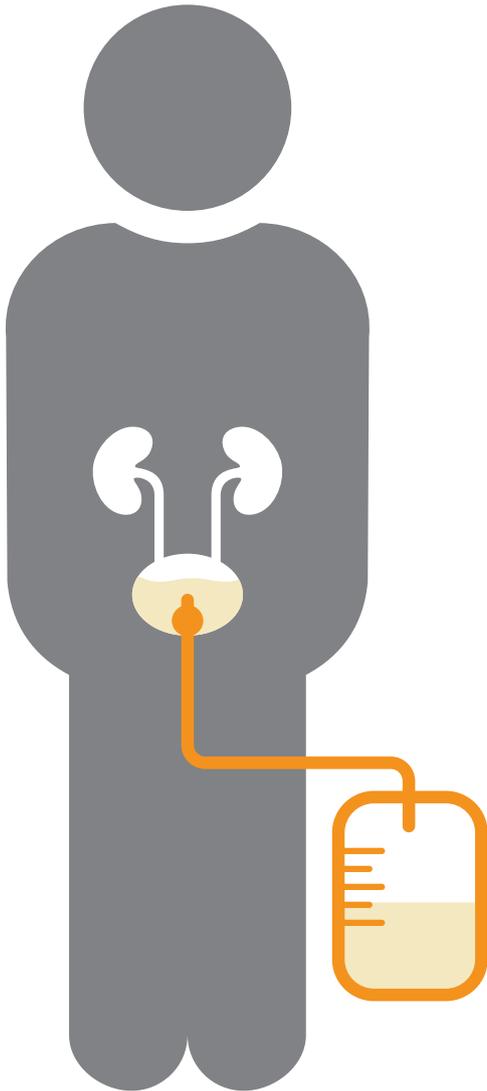
Les résultats des travaux de recherche diffèrent à propos d'une réduction possible des taux d'infections grâce à certains matériaux (p. ex. latex, silicone) ou revêtements. Dans l'ensemble, aucun matériau ne présente un avantage décisif (36; 66). Les nouvelles études ne peuvent confirmer les conclusions des anciennes, à savoir qu'un alliage d'argent ou une sonde avec revêtement d'oxyde d'argent sont susceptibles d'assurer une certaine protection contre les infections des voies urinaires (22; 36; 66). Des études au cours desquelles des sondes vésicales munies de revêtements antimicrobiens ont été testées révèlent certes que le taux d'infections peut être réduit par leur utilisation. Toutefois, la plupart des organisations de santé déconseillent une utilisation systématique de sondes avec revêtement car – sans parler des coûts plus élevés de telles sondes – il est important de restreindre au maximum le risque de résistances aux antibiotiques. L'avantage d'utiliser systématiquement de sondes vésicales avec revêtement ne contrebalance pas les inconvénients d'un accroissement sensible du risque de résistances (36).

2.8 TRANSMISSION

Compte tenu des risques pour les patients, il est clair que les infections nosocomiales en général et les infections des voies urinaires associées au cathétérisme en particulier constituent un thème de la sécurité des patients. Sachant que les sondes vésicales sont posées trop souvent et restent trop longtemps en place, on peut se demander quels facteurs contribuent à ces fréquences et durées excessives. Les réponses sont multiples et différentes raisons peuvent l'expliquer. L'absence de prise de conscience du problème et le manque de sensibilisation favorisent l'utilisation inappropriée des sondes. Le cathétérisme n'est pas anodin, et constitue une intervention invasive susceptible de causer des complications. La culture d'entreprise et les obstacles organisationnels contribuent d'autre part au recours aux sondes vésicales sans indication. Différents aspects contribuent donc au nombre excessif de sondes posées et à une trop longue durée in situ. Il existe de multiples interventions basées sur des données probantes qui permettraient de réduire la fréquence de la pose de sondes et par conséquent, les taux de complications. Des interventions éprouvées ainsi que les possibilités de mise en pratique seront présentées et traitées dans le chapitre suivant.

«Il existe de multiples interventions basées sur des données probantes qui permettraient de réduire la fréquence de la pose de sondes et par conséquent, les taux de complications.»

2^e partie



La sécurité dans le sondage vésical

Programme pilote national progress!
La sécurité dans le sondage vésical

3 INTERVENTIONS

4 MISE EN PRATIQUE DU FAISCEAU D'INTERVENTIONS À L'HÔPITAL

5 MISE EN ŒUVRE EFFICACE

3.0

INTERVENTIONS

Afin de réduire l'utilisation des sondes vésicales, et par là de prévenir les complications associées au cathétérisme, trois mesures se sont révélées adéquates. La plus efficace consiste à renoncer au sondage vésical. Lorsqu'une pose s'avère nécessaire, la sonde doit être posée et entretenue correctement dans des conditions aseptiques, afin de réduire au maximum le risque d'infections et de blessures. Dès qu'une sonde n'est plus nécessaire, elle doit être retirée dans les plus brefs délais. Chacune des trois mesures précitées vise à interrompre le cycle de vie (*life cycle*) de la sonde vésicale (67). Celui-ci comporte quatre stades: pose, soins, retrait et réinsertion. Et chacun constitue un objectif d'intervention.

3.1 N'UTILISER UNE SONDE QU'EN PRÉSENCE D'UNE INDICATION CORRECTE – ÉVITER LES EMPLOIS INUTILES

Il est bien connu que les sondes vésicales sont fréquemment posées sans indication claire ou correcte (9; 68). Souvent, le cathétérisme ne fait l'objet d'aucune prescription médicale (69; 70). La première étape pour l'utilisation adéquate des sondes vésicales est, par conséquent, l'existence d'une prescription médicale comportant une indication claire. Une liste des indications basée sur des données probantes et mentionnant des indications correctes s'est révélée un instrument efficace pour réduire l'utilisation inadéquate de sondes vésicales (*Keystone Bladder Bundle Initiative* (65)). En plus des indications correctes, cette liste doit, dans l'idéal, aussi énumérer les situations pour lesquelles la sonde vésicale n'est pas indiquée et proposer d'autres méthodes. Les listes les plus fréquemment citées dans la littérature proviennent des États-Unis (8; 30; 71; 72). Elles sont basées sur des données probantes et peuvent être adaptées aux particularités locales et au collectif des patients à la population des patientes.

Le respect systématique de la liste des indications permet de garantir que les sondes vésicales ne seront posées qu'en présence d'une indication adéquate. Pourtant, la mise en œuvre de la liste des indications présente souvent des difficultés. De nombreuses listes des indications donnent lieu à des interprétations et ne sont pas mises en pratique comme cela était prévu à l'origine (10). Ainsi, l'indication «immobilisation prolongée» sans autres spécifications peut être interprétée par le personnel de l'hôpital comme le fait qu'une sonde est appropriée pour les patients devant garder le lit. Moins la liste des indications est spécifique, plus la marge de manœuvre est grande au moment de sa mise en pratique. En outre, la liste des indications peut aussi s'avérer inadéquate pour des populations de patients spécifiques (72). Il en résulte que: plus une liste des indications est claire, mieux elle aide le personnel médical au moment de la décision pour ou contre le cathétérisme.

3.2 POSE ET SOINS CORRECTS DE LA SONDE VÉSICALE

3.2.1 Pose

L'une des conditions importantes pour éviter des complications associées au cathétérisme telles que les infections des voies urinaires ou les blessures de l'urètre, est une pose et des soins corrects de la sonde. Pour poser une sonde sans occasionner de blessures, il est important de choisir le type de sonde adéquat, en tenant compte du matériau, de sa taille et longueur, ainsi que de la forme de sa pointe. Les blessures de l'urètre sont évitables si l'on utilise un lubrifiant stérile pour la pose d'une sonde. La

3.0

pose elle-même doit être effectuée dans des conditions aseptiques (30; 31). Selon la recommandation de la Commission pour l'hygiène hospitalière et la prévention des infections de l'Institut Robert Koch (KRINKO), cela comprend la désinfection des mains, le port de gants stériles, l'utilisation d'un champ stérile (champ percé) pour le cathétérisme, de compresses stériles, éventuellement d'une pince pour l'insertion aseptique du cathéter et d'un antiseptique adapté aux muqueuses afin de désinfecter le méat urétral et ses alentours (31). Les sets de sondes vésicales stériles utilisés dans de nombreux hôpitaux contiennent déjà tout le matériel nécessaire au cathétérisme. Afin de garantir une technique aseptique, le personnel médical doit être dûment formé et connaître les principes de l'hygiène et de l'asepsie. Le guide du *AHRQ Safety Program for Reducing CAUTI in Hospitals* recommande en outre qu'une deuxième personne assiste celle qui est chargée de la pose afin d'assurer, à l'aide d'une liste de contrôle, le respect de la technique aseptique (73). Des standards de soins correspondants existent dans de nombreux hôpitaux, par exemple à l'Hôpital de l'Île à Berne, direction Soins/MMT (74). Les publications de données relatives à la mise en pratique clinique de tels standards de soins et directives pour la prévention des infections sont rares. Une étude récemment publiée aux États-Unis a dévoilé que pour 81 cathétérismes, 59% des cas au moins avaient présenté un «grand déficit» en matière de respect d'un travail aseptique lors de l'insertion d'une sonde vésicale, causant ainsi une contamination du champ de travail aseptique, de la sonde ou de la barrière stérile, et dont il a résulté une augmentation considérable du risque d'infections (75).

3.2.2 Soins

Les soins de la sonde doivent aussi être aseptiques. Cela signifie que le personnel infirmier respecte une désinfection correcte des mains avant de manipuler une sonde vésicale et que celle-ci doit disposer d'un système d'écoulement stérile fermé (76). Dans l'intervalle, cette prescription s'est pratiquement généralisée dans tous les hôpitaux et en raison du risque accru d'infections, les systèmes de vidange ouverts ne sont presque plus utilisés. Le sac dans lequel l'urine est collectée doit toujours être fixé au-dessous du niveau de la vessie afin d'éviter tout risque de reflux, mais sans pour autant que le sac collecteur ne touche le sol. Il faut également veiller à l'absence de formation de siphon ou de coude sur la conduite afin que l'urine ne risque pas de stagner dans les tuyaux en suspension (74). Par contre, le changement de la sonde ou du sac collecteur à intervalles réguliers n'assure aucun avantage en matière de prévention des infections associées au cathétérisme (77-79) (cité dans (80)).

3.3 RETIRER LA SONDE VÉSICALE LE PLUS RAPIDEMENT POSSIBLE

Dès que le cathétérisme n'est plus indiqué, la sonde doit être retirée. Quatre étapes sont nécessaires au retrait d'une sonde vésicale (81): tout d'abord, le médecin traitant doit savoir que le patient porte une sonde vésicale. En toute connaissance de cause, il lui incombe alors de déterminer si la sonde est toujours adéquate. Lorsque l'indication de la sonde n'est plus valide, il en prescrit le retrait. Le personnel infirmier peut alors retirer la sonde. Autrement dit: pour pouvoir prescrire le retrait d'une sonde vésicale, la personne responsable de cette décision doit être consciente que le patient en porte une.

Le rappel ou la prescription d'arrêt représentent des aides pour la vérification régulière de l'indication d'une sonde (65; 81-83). Avec le rappel, le personnel médical dispose d'un soutien pour penser à vérifier le statut de la sonde et si l'indication est toujours valide, ou la retirer dans le cas contraire. En revanche, l'ordre d'arrêt limite la durée du cathétérisme déjà avant la mise en place de la sonde. À l'échéance de la durée prescrite, la sonde doit être retirée ou, si elle est toujours indiquée, la prescription doit en être renouvelée. Lorsqu'un système de prescription électronique est mis en place, le rappel peut être programmé de façon à ne pouvoir être désactivé par un clic que si la prescription a été renouvelée ou que son retrait a été ordonné (84). Dans différentes études, la responsabilité du retrait de la sonde a été transmise au personnel infirmier (83; 85). Les expériences réalisées à ce propos sont variables. N. Bartlomé et al. documentent même dix mois après la fin de l'étude dans un hôpital suisse alémanique une diminution de la durée du cathétérisme à long terme et une nouvelle diminution des infections qui lui sont associées. La remise de la responsabilité au personnel infirmier était un élément clé de l'intervention (N. Bartlomé, communication personnelle). En revanche, une autre étude remet cet effet en question. Elle arrive à la conclusion que les protocoles autorisant le personnel infirmier à retirer les sondes de manière autonome sont moins efficaces qu'estimé au départ, étant donné que le personnel ressent souvent cette nouvelle responsabilité comme désagréable et rechigne donc à retirer la sonde (86).

3.4 FAISCEAU D'INTERVENTIONS

Une stratégie importante pour réduire l'utilisation des sondes vésicales et la durée du cathétérisme est la mise en œuvre de différentes mesures dans le cadre d'un faisceau d'interventions. Un «faisceau» est un set se composant de différentes mesures basées sur des données probantes et devant être appliquées ensemble (87). La *Keystone Bladder Initiative* a fait connaître l'utilisation d'un faisceau d'interventions visant à réduire les infections des voies urinaires associées au cathétérisme (65; 88). Dans l'État du Michigan, le *Michigan Health and Hospital Association (MHA) Keystone Center for Patient Safety & Quality* a lancé une initiative sous le nom de «*MHA Keystone HA*» afin d'éviter les infections associées au cathétérisme. Cette initiative se focalise sur une gestion optimisée du cathétérisme dont les éléments clés sont une liste stricte des indications pour la pose de sondes et la limitation de la durée du cathétérisme. Le faisceau de mesures mis en œuvre dans le cadre de la *Keystone Bladder Bundle Initiative* se compose des éléments suivants: protocole de soin pour l'utilisation de sondes vésicales, rappel et ordre d'arrêt pour le contrôle régulier de la nécessité du cathétérisme, utilisation de méthodes alternatives telles que le condom urinaire ou le sondage aller-retour, utilisation d'appareils à ultrasons portatifs afin de définir la quantité d'urine résiduelle et donc éviter la pose d'une sonde, et enfin respect des standards d'hygiène lors de la pose et des soins de la sonde. La mise en œuvre du *Keystone Bladder Bundle* a été évaluée dans une étude nationale comparative. Il a été constaté que les pratiques préventives sont utilisées plus souvent au Michigan que dans le reste des États-Unis (89). En conséquence, le taux d'infections associées au cathétérisme a diminué de 25% au Michigan, alors que pendant la même période, seule une réduction de 6% était obtenue dans le reste des États-Unis.

Sur la base de ce modèle à succès de Sanjay Saint et al., les initiateurs du *MHA Keystone HAI* ont développé et mis en pratique dans l'intervalle de nombreux programmes analogues, afin d'accroître la sécurité des patients dans le contexte de l'utilisation de sondes vésicales (90-92). Il en découle que la fréquence des cathétérismes basées sur une indication correcte a augmenté considérablement, alors que le nombre de jours de sondage et les infections des voies urinaires associées au cathétérisme ont présenté une diminution importante (81; 93). La combinaison de différentes mesures, basées sur des données probantes et visant à la réduction des infections des voies urinaires associées au cathétérisme, se retrouve toujours au centre de tous ces programmes. Ces différents projets sont parfois adaptés à leur environnement cible, comme les unités d'urgence ou les institutions de soins de longue durée. Une grande variété de méthodes existe pour la mise en pratique des mesures et elles sont décrites de façon plus ou moins détaillée dans la littérature.

La Suisse ne connaît jusqu'ici aucun programme analogue. Certaines études en vue de la réduction des sondes vésicales ont bien été conduites dans le quotidien hospitalier, mais une approche unifiée manque (83; 94; 95). C'est pourquoi, dans le cadre du programme pilote progress! La sécurité dans le sondage vésical, Sécurité des patients Suisse a défini avec Swisnoso un faisceau d'interventions comportant les trois éléments suivants: liste des indications obligatoire, réévaluation quotidienne de la validité de l'indication et formation. Les chapitres suivants expliquent la manière idéale de suivre et d'appliquer ce faisceau d'interventions dans le quotidien clinique.

«Un «faisceau» est un set se composant de différentes mesures basées sur des données probantes et devant être appliquées ensemble – la *Keystone Bladder Initiative* est mieux connue.»

MISE EN PRATIQUE DU FAISCEAU D'INTERVENTIONS À L'HÔPITAL

CE CHAPITRE PRÉSENTE DES INFORMATIONS DÉTAILLÉES À PROPOS DES ÉLÉMENTS RESPECTIFS DU FAISCEAU D'INTERVENTION AINSI QUE DES RECOMMANDATIONS D' ACTIONS CONCRÈTES POUR LA MISE EN PRATIQUE.

4.1 SENSIBILISATION

Objectif: tous les collaborateurs de l'hôpital ainsi que les patients et leurs proches sont sensibilisés et suffisamment informés de cette thématique. Une utilisation restrictive des sondes vésicales tient lieu de standard.

La sensibilisation est une condition importante au succès et à la durabilité de la mise en œuvre du faisceau d'interventions. Dans un premier temps, il s'agit de montrer aux collaborateurs l'importance de cette thématique, d'éveiller leur intérêt pour la problématique et de faire connaître l'utilisation restrictive des sondes vésicales comme nouveau standard. Ils doivent avoir conscience que la sonde vésicale est une méthode efficace pour le traitement de certaines affections ou constitue une mesure de soin ou de bilan adéquate dans des situations définies, mais qu'elle comporte aussi des risques d'infections et de blessures. Cette problématique peut être étayée par des chiffres de prévalence, de morbidité et de mortalité en rapport avec le sondage vésical (voir chapitre 1). Il est important que les collaborateurs réalisent qu'un nombre élevé de sondes vésicales sont posées sans indication adéquate. La devise principale du cathétérisme est donc: plus rare, plus court, plus sûr! En sensibilisant le personnel médico-soignant, il sera possible que les infections des voies urinaires associées au cathétérisme soient reconnues en tant que problème substantiel du domaine de la santé, qui peut être réduit par l'élimination du principal facteur de risque, à savoir les sondes vésicales transurétrales.

Rôle du personnel

En vue de la sensibilisation des collaborateurs, il faut veiller à ce que non seulement les médecins et le personnel infirmier directement chargé de la pose et du suivi des sondes vésicales soient impliqués et impliqués dans le processus de sensibilisation, mais également d'autres professionnels comme les physiothérapeutes ou les assistants en soins et santé communautaire. Ces personnes, qui ne sont généralement pas impliquées dans la gestion des sondes vésicales, entretiennent des contacts étroits avec les patients. Elles jouent donc un rôle important, notamment lorsqu'il s'agit de remettre en question la nécessité du cathétérisme. C'est pourquoi il est important que tous les collaborateurs en contact direct avec les patients pour leur traitement soient sensibilisés.

Mise en pratique: Les informations en lien avec les sondes vésicales et les problèmes qui leur sont associés peuvent être résumées, par exemple, sous forme d'un factsheet remis à tous les collaborateurs ou déposé en des lieux choisis de l'unité. Les informations réunies dans ce factsheet doivent être facilement compréhensibles et claires pour tous les collaborateurs. Au lieu d'un factsheet ou en complément, on peut suspendre des posters de contenu analogue dans tout l'hôpital.

La sensibilisation des collaborateurs est également réalisable sous forme de newsletter interne ou par l'intranet de l'hôpital. Des images animées qui illustrent cette thématique et sont envoyées par e-mail ou s'affichent sur le site Web, contribuent à cette sensibilisation en éveillant l'attention du destinataire ou de l'utilisateur d'Internet. Les cliniques et les unités qui prévoient d'initier un projet de réduction du sondage vésical doivent aussi informer leurs collaborateurs lors des réunions d'équipes, afin de leur donner la possibilité de poser des questions et de faire part de leurs objections. Il est extrêmement important de prendre acte des éventuels doutes et d'obtenir l'adhésion des collaborateurs au projet.

Une autre possibilité de sensibilisation réside dans l'utilisation de brochures ou d'autocollants en étoffe. Lorsque des collaborateurs portent, par exemple, un autocollant en étoffe muni de l'inscription «Stop aux sondes vésicales», ils signalent qu'ils connaissent la problématique inhérente au cathétérisme et s'efforcent d'en réduire l'utilisation. Ce signal est alors également perçu de l'extérieur, par les patients et leurs proches. La plus grande efficacité d'un tel signe visuel est atteinte lorsqu'il est utilisé de manière ciblée, par exemple lors d'une semaine d'action. Dans le cas contraire, il risque d'être affaibli et de perdre son effet. Une combinaison de différentes mesures de mise en pratique est la plus prometteuse pour l'atteinte des objectifs.

4.2 LISTE DES INDICATIONS

Objectif: La liste des indications est mise en œuvre dans l'hôpital et intégrée aux processus de travail. Elle est contraignante pour les professionnels médicaux.

La principale mesure pour éviter les complications associées au cathétérisme est de renoncer à la pose de sondes vésicales. Celles-ci ne doivent être posées qu'en présence d'une indication. L'hôpital doit donc établir une liste contraignante des indications, qui mentionne, en plus des indications correctes, les situations de traitement lors desquelles le cathétérisme n'est pas justifié.

La liste des indications élaborée par Sécurité des patients Suisse et Swissnoso dans le cadre du programme progress! La sécurité dans le sondage vésical se fonde sur l'*Ann Arbor Criteria for Appropriate Urinary Catheter Use in Hospitalized Medical Patients* publié en 2015 et les guidelines de l'HICPAC (*Healthcare Infection Control Practices Advisory Board*) (30; 72). Ces recommandations ont été adaptées au contexte local lors de discussions avec des experts suisses et des représentants de sociétés de discipline médicale.

La liste comporte six indications:

- rétention urinaire
- bilan urinaire
- opération
- escarres PLUS incontinence
- immobilisation prolongée
- soins palliatifs PLUS confort

La liste des indications présente les situations lors desquelles la pose d'une sonde vésicale peut se justifier. Toutefois, cela ne signifie pas que dans de tels cas, une sonde soit toujours nécessaire. La décision de la pose d'une sonde incombe toujours au médecin traitant. Afin de rendre cette liste la plus claire possible, des spécifications complémentaires sont ajoutées à chaque indication. Les indications respectives sont également illustrées par des exemples. Hormis la rétention urinaire, cette liste des indications n'intègre aucune situation d'urgence urologique. Le cas échéant, il faut faire appel à un urologue qui décidera indépendamment de la liste des indications du traitement et de l'application d'une sonde vésicale.

La liste des indications est contraignante. Cela signifie que la pose d'une sonde comme la poursuite du cathétérisme ne sont possibles qu'en présence d'une indication correcte. L'indication doit être documentée dans le dossier du patient.

«Les sondes vésicales ne doivent être posées qu'en présence d'une indication. L'hôpital doit donc établir une liste contraignante des indications, qui mentionne, en plus des indications correctes, les situations de traitement lors desquelles le cathétérisme n'est pas justifié.»

4.0

Liste des indications avec spécifications et exemples:

Indication	Spécification	Exemples
Rétention urinaire	<ul style="list-style-type: none"> • rétention urinaire aiguë de toute origine • obstruction chronique symptomatique PLUS > 300 ml d'urine résiduelle 	<ul style="list-style-type: none"> • hyperplasie bénigne de la prostate, sténose de l'urètre, calculs vésicaux • médicaments (anticholinergiques, opioïdes, antidépresseurs)
Bilan urinaire	<ul style="list-style-type: none"> • à intervalles courts et réguliers (toutes les heures ou selon définition de l'hôpital) PLUS avec conséquences thérapeutiques directes résultant du bilan urinaire, si la masse corporelle du patient n'est pas mesurable 	<ul style="list-style-type: none"> • instabilité hémodynamique, rhabdomyolyse sévère • patients comateux et sous sédation pour l'assistance respiratoire
Opération	<ul style="list-style-type: none"> • opération longue (> 4 h) • péri-opératoire: pour des raisons techniques, où la vessie doit être vide et le sondage est ôté à la fin de l'opération • chirurgie uro-génitale et/ou chirurgie du plancher pelvien • anesthésie/analgésie épidurale/péridurale 	
Escarre PLUS incontinence	<ul style="list-style-type: none"> • décubitus de stade III ou IV (escarre) ou greffe cutanée sacrale/périnéale PLUS incontinence, après épuisement de toutes les autres méthodes d'évacuation de l'urine 	
Immobilisation prolongée	<ul style="list-style-type: none"> • immobilisation pour des raisons médicales, en particulier dans le but de diminuer les douleurs, après épuisement de toutes les autres méthodes d'évacuation de l'urine 	<ul style="list-style-type: none"> • fractures aiguës avec de fortes douleurs dues aux mouvements (traumatisme du bassin, du fémur et de la hanche) • le changement de position conduit à une instabilité hémodynamique • immobilisation stricte passagère après des interventions
Soins palliatifs PLUS confort	<ul style="list-style-type: none"> • phase palliative terminale PLUS perturbation de la fonction urinaire PLUS/OU difficulté/impossibilité d'avoir une miction normale, après épuisement de toutes les autres méthodes d'évacuation de l'urine • en cas de grande souffrance PLUS sur demande du patient dûment informé (ou de sa personne de confiance) 	

Pour permettre une meilleure démarcation, lister aussi toujours les indications avec des situations pour lesquelles la sonde vésicale n'est pas indiquée. À savoir:

- rétention urinaire chronique asymptomatique
- bilan urinaire pour les patients stables qui peuvent être pesés quotidiennement
- dépendance des soins intensifs
- incontinence
- immobilisation jusqu'à épuisement de toutes les méthodes alternatives d'évacuation de l'urine
- confort du point de vue du patient ou de sa personne de confiance OU du point de vue du personnel soignant

En présence de l'un de ces tableaux cliniques ou d'une telle situation de traitement, il ne faut poser aucune sonde vésicale. Dans ce cas, choisir une alternative. Il s'agit, par exemple:

- d'un collecteur d'urine externe (condom urinaire pour les hommes)
- de l'urinal
- du bassin de lit
- d'une chaise percée
- protections absorbantes (protège-slip, couche, garniture)

Mise en pratique: La liste des indications peut être diffusée de différentes manières. L'une des possibilités consiste à présenter sur un memento de poche les situations lors desquelles une sonde vésicale doit être posée ainsi que les alternatives au cathétérisme. Dans ce cas aussi, plus la liste des indications est univoque, en mentionnant les spécifications et exemples précités, plus l'aide apportée à l'utilisateur est efficace. Éviter toutefois de la noyer sous un flux d'informations qui deviendraient confuses et inutilisables dans la pratique quotidienne. Ce memento de poche est concevable de multiples manières. Un modèle est disponible auprès de Sécurité des patients Suisse.

La liste des indications peut être présentée sous forme de poster. Dans ce cas, les mêmes critères que ceux précités pour le memento de poche s'appliquent. Lorsque ce poster est employé comme instrument de diffusion de la liste des indications, il faut réfléchir à l'endroit où le suspendre afin de le rendre clairement visible pour les personnes qui devront décider de la pose ou non d'une sonde vésicale. Cela signifie qu'il se trouvera à un emplacement bien en vue aux urgences ou dans l'unité hospitalière, non seulement dans la salle des soins, mais en particulier là où sont stockés et préparés les sets de sondes.

Afin que la liste des indications soit prise en compte dans le quotidien hospitalier, Sécurité des patients Suisse recommande d'édicter et de mettre en œuvre une directive hospitalière interne relative au cathétérisme. Le personnel sera informé et formé de manière à garantir l'utilisation de la directive.

Sonde vésicale, oui ou non?

Outil d'aide décisionnelle

L'outil d'aide décisionnelle (*decision support tool*) sous forme d'algorithme aide le personnel à déterminer s'il est nécessaire ou pas qu'un patient soit porteur d'une sonde vésicale. L'algorithme énumère les indications correctes. En cas de réponse affirmative à la question de la sonde vésicale, celle-ci peut être posée. Dans le cas contraire, des alternatives, également mentionnées, pour une évacuation contrôlée des urines seront prises en compte.

L'algorithme peut par exemple être représenté sur un memento de poche qui est remis au personnel compétent responsable (64).

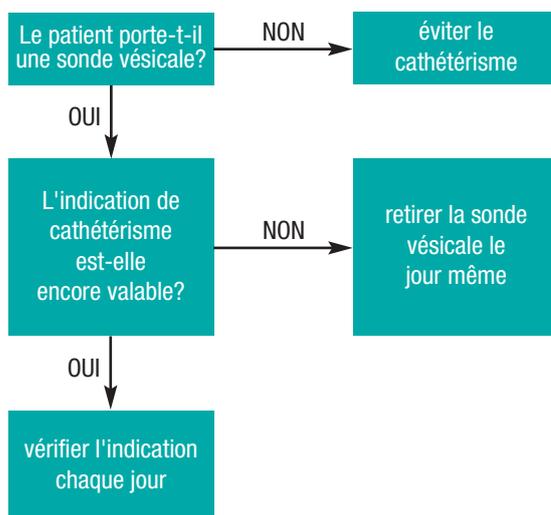
En cas d'absence d'indication pour la sonde vésicale, des méthodes alternatives pour l'évacuation contrôlée des urines s'imposent. C'est pourquoi ces méthodes alternatives doivent toujours accompagner la liste des indications. L'une des conditions importantes à l'utilisation d'autres méthodes que la sonde vésicale est leur taux de notoriété et leur disponibilité. Un récapitulatif des possibilités d'équipement optimales dans le domaine des auxiliaires pour les soins de l'incontinence peut être fourni par les spécialistes de ce domaine. Ils connaissent les besoins de la clinique et sont des interlocuteurs importants à propos des produits existants et de leur utilisation correcte. Un autre facteur susceptible d'influencer négativement le personnel infirmier en matière d'utilisation d'alternatives au sondage vésical est la crainte que leur charge de travail n'augmente. Cette inquiétude doit être prise au sérieux et discutée ouvertement avec les personnes concernées. Afin de répondre à ces préoccupations, il incombe à chaque hôpital de développer ses propres stratégies pour compenser un éventuel surcroît de travail. Il s'agira de ne pas s'appuyer exclusivement sur des estimations subjectives et sélectives, mais de prendre en compte les modifications effectives de la charge en soins. Ainsi, on pourra donner un aperçu tant des effets positifs que négatifs de l'intervention sur la charge en soins.

4.3 RÉÉVALUATION

Objectif: La nécessité du cathétérisme est contrôlée chaque jour sur la base de la liste des indications. Cette réévaluation est ancrée dans le processus clinique. Les responsabilités sont clairement définies.

Le contrôle quotidien de la validité de l'indication est une composante importante du faisceau d'interventions car il contribue largement à réduire la durée du cathétérisme et donc à prévenir des infections des voies urinaires qui lui sont associées (81). Étant donné que le risque d'une bactériurie s'accroît de 3% à 7% par jour supplémentaire où le patient porte une sonde vésicale, Sécurité des patients Suisse recommande de contrôler quotidiennement l'indication, soit toutes les 24 heures (36; 96).

Mise en pratique: La réévaluation quotidienne peut être appliquée de différentes manières et dépend des possibilités et des conditions en vigueur des hôpitaux. Il est décisif d'évaluer chaque jour s'il est nécessaire de conserver la sonde vésicale et de définir pour cela un processus clair. Un rappel obtiendra une meilleure efficacité s'il devient une partie intégrante de la communication entre le médecin et le personnel infirmier pendant la visite quotidienne ou la transmission de service (68; 97). Il convient de définir clairement la personne chargée d'aborder le thème de la sonde vésicale. Dans l'idéal, cette tâche doit être reliée à une fonction plutôt qu'à une personne car ainsi, même en cas de changement fréquent de personnel, les choses restent claires. Un processus permet de standardiser cette procédure.



Ce setting présente l'avantage que l'indication est contrôlée directement au lit du patient par le médecin et l'infirmier et pourra être discutée en même temps que les autres décisions cliniques. Lorsque l'indication de sonde vésicale n'est plus valable, le médecin établit une prescription pour le retrait de celle-ci. Dans un tel cas, il faut s'assurer que la sonde vésicale sera enlevée le jour même de la prescription. Des définitions de processus

claires et, le cas échéant, une adaptation de la routine en vigueur et des habitudes d'exploitation sont nécessaires. La pratique de ne retirer les sondes vésicales que tôt le matin, soit le lendemain de la décision de sa suppression prévaut dans de nombreux hôpitaux. Par exemple, si l'on décide que la sonde doit être retirée avant le changement d'équipe de l'après-midi, cela implique des mesures adéquates pour la gestion des urines ainsi qu'une attribution claire des responsabilités. Souvent, le personnel redoute que le patient ne parvienne pas à uriner volontairement et que l'équipe réduite du service suivant soit contrainte de gérer cette complication. De telles craintes doivent être prises au sérieux, mais on peut y répondre en adoptant les mesures préventives adéquates.

Rappel: En plus de la remise en question orale quotidienne de la validité de l'indication, utiliser aussi des rappels visuels. On peut par exemple ajouter des autocollants placés sur le dossier des patients munis d'une sonde vésicale, ou, de manière analogue à l'étiquette du nom, mettre un rappel sur le lit du patient. Il existe aussi des rappels informatiques automatisés. Ceux-ci apparaissent dans le dossier électronique du patient et rappellent au personnel que le patient dispose d'une sonde. En fonction du système, ils peuvent aussi préciser si une prescription avec une indication correcte existe (84). Dans le cas contraire, la personne à l'ordinateur doit soit saisir une indication, soit retirer la sonde ou, s'il s'agit d'un infirmier, s'adresser à un médecin. Pour les rappels informatiques, on ne peut exclure qu'ils soient tout simplement supprimés d'un clic par les responsables, souvent confrontés à une quantité de messages, et dont l'efficacité faiblit avec le temps (ce que l'on appelle des *alert fatigue*) (94; 98). Avant de développer un rappel électronique, il vaut la peine de s'informer du nombre de messages déjà générés. On pourra alors estimer s'il est encore possible d'ajouter un nouveau message sous forme de rappel ou non.

Ordre d'arrêt: L'ordre d'arrêt, soit une prescription limitée dans le temps, nécessite un nouvel examen de l'indication à son échéance. Lorsqu'un système de prescription électronique est utilisé, le rappel peut être programmé pour que sa désactivation ne soit possible par un clic que si la prescription est renouvelée ou qu'une prescription de retrait de la sonde a été établie (84). Étant donné que l'ordre d'arrêt est établi pour une période déterminée alors que les réévaluations doivent être quotidiennes, Sécurité des patients Suisse recommande en général l'emploi d'un rappel. Dans le cas contraire, il ne peut pas être exclu que l'ordre d'arrêt soit établi pour plusieurs jours, et que pendant cette période, l'indication ne soit pas contrôlée. Cela ne s'applique pas aux interventions urologiques, aux

situations d'urgence urologique ou aux transplantations de reins, pour lesquelles la gestion de la sonde vésicale est déterminée par les spécialistes chargés du cas.

4.4 FORMATION

Objectif: La pose, les soins et le retrait des sondes vésicales sont effectués de manière aseptique et sans blessure. Dans la mesure du possible, la pose s'effectue à deux. Seul le personnel spécialisé peut se charger de l'exécution.

Les personnes dont la tâche consiste à assurer la pose et les soins des sondes vésicales doivent disposer d'une qualification adéquate. Cela signifie posséder les connaissances et l'expérience nécessaires. Pour déterminer si une personne est qualifiée, on peut tenir compte, d'une part, de sa formation, et d'autre part, de son expérience professionnelle. Toutefois, une large expérience n'est pas toujours synonyme de capacité. Il est toujours possible que quelqu'un posant des sondes vésicales depuis des années ne respecte pas un mode de travail aseptique sans même en avoir conscience. De même, on ne peut forcément avoir la certitude, sur la base des différents curriculum vitae et des filières de formation correspondantes, qu'une personne diplômée est également qualifiée pour l'utilisation correcte des sondes vésicales. En particulier les médecins assistants n'apprennent le cathétérisme qu'après l'achèvement de leur formation de base (voire jamais). C'est pourquoi Sécurité des patients Suisse recommande de former chaque collaborateur chargé de la pose de sondes vésicales. Cette formation doit être documentée et répétée à intervalles réguliers. Malgré de fortes fluctuations et rotations de personnel, il sera ainsi possible de consigner le taux de pénétration et s'assurer que toutes les personnes pertinentes ont bien été formées et sont qualifiées.

Contenu de la formation: Chaque personne dont l'activité consiste à poser une sonde vésicale, à en assurer les soins ou à la retirer sera formée lors d'un cours de mise à jour. Le cours de mise à jour doit être proposé continuellement ou à intervalles réguliers. Ce cours de mise à jour comprend les matières suivantes (adapté d'après (71)):

- prévalence, morbidité et mortalité
- facteurs de risques d'infections associées au cathétérisme et de blessures
- anatomie de l'urètre
- indications correctes pour la pose d'une sonde vésicale
- tableaux cliniques et situations de soins pour lesquels la pose d'une sonde vésicale ne se justifie pas

- alternatives à la sonde urinaire
- principe du travail aseptique pour l'insertion de sondes vésicales, les différentes étapes et l'assistance
- technique dans les règles de l'art de la pose, du déroulement de la manipulation, différence entre le cathétérisme pour les hommes et les femmes
- contrôle et soin des sondes posées
- complications possibles, mesures préventives et gestion des complications lors de la pose
- retrait de la sonde en cas d'absence d'indication

La formation pratique (entraînement) comprend le cathétérisme dans les règles de l'art et en respectant les impératifs d'asepsie de la façon suivante, adapté selon (74):

- dans la mesure du possible, travailler à deux: une personne pour l'exécution, l'autre comme assistante
- préparer le matériel
- désinfecter les mains et la surface de travail
- débarrasser le set de sonde, préparer les ustensiles
- se désinfecter les mains
- enfiler des gants stériles (personne exécutante)
- pour les femmes, désinfecter les lèvres depuis la symphyse jusqu'à l'anus et le méat urétral, rendre ce dernier visible et le garder accessible
- pour les hommes, tirer le prépuce vers l'arrière, désinfecter le gland et le méat urétral, rendre ce dernier visible et le garder accessible
- désinfecter les muqueuses en respectant les principes de la désinfection, utiliser un produit désinfectant approprié et respecter la durée d'action prescrite
- instiller un lubrifiant pour les femmes et les hommes, respecter la durée d'action prescrite
- insérer la sonde dans l'urètre sans forcer
- pour les hommes, jusqu'au bout, même si de l'urine coule déjà
- ne gonfler le ballonnet que lorsque l'urine coule
- raccorder le collecteur d'urine et le fixer au-dessous du niveau de la vessie, éviter la formation d'un siphon
- retirer les gants
- se désinfecter les mains

4.0

Mise en pratique: Lors de la conception et de la réalisation des formations, en adapter les contenus aux groupes professionnels respectifs. Lorsqu'il est question de sensibiliser les collaborateurs à cette thématique et de renforcer leur prise de conscience de la problématique, toutes les personnes potentiellement en contact avec les sondes vésicales pendant leur travail doivent être impliquées. La formation de base ou le *cours de mise à jour* lors desquels la problématique associée au cathétérisme sera thématisée avec des approches de solutions sont appropriés à cet effet. Cette formation peut être donnée sous forme de cours magistral avec une présentation suivie d'une discussion ou conçue comme *e-learning*. Un cours présentiel a l'avantage de permettre aux participants de poser facilement des questions à la fin et de favoriser les échanges entre les collaborateurs. Lorsqu'un cours magistral est donné, Sécurité des patients Suisse recommande de l'adapter aux groupes cibles. Une formation qui s'adresse au corps médical n'est pas forcément appropriée pour le personnel infirmier, bien qu'en principe, les mêmes matières soient transmises. Un cours en *e-learning* présente l'avantage que les collaborateurs ne doivent pas participer à une heure définie (passivement) à une formation, mais peuvent choisir eux-mêmes quand ils souhaitent aborder leur module d'apprentissage. L'*e-learning* peut s'achever par des questions de contrôle d'apprentissage, présentant à chaque collaborateur un bilan direct de ses connaissances relatives aux sondes vésicales et à la problématique inhérente. En outre, l'*e-learning* garantit la continuité de la formation sans travail supplémentaire. Afin d'assurer le transfert des

contenus, une vidéo de formation présentant la pose aseptique et techniquement parfaite d'une sonde sur un homme et sur une femme est aussi envisageable. La vidéo pourra être visionnée dans le contexte d'un *e-learning* ou être consultée de manière individuelle en ligne par les collaborateurs. Cette dernière variante a l'avantage d'être très flexible: les collaborateurs décident eux-mêmes quand ils veulent regarder cette vidéo. Ils n'ont aucune contrainte d'horaire et s'ils le souhaitent, ils ont aussi la possibilité de la regarder plusieurs fois.

La formation pratique, soit l'entraînement proprement dit, se fait sur un mannequin masculin ou, avec des instructions, sur des patients. Un tel entraînement doit être proposé par des professionnels qualifiés et sous surveillance, à intervalles réguliers, afin de pouvoir assurer la qualification à long terme, même lors de fortes fluctuations et rotations parmi les médecins assistants ou le personnel infirmier. L'entraînement sera documenté afin que l'on sache qui l'a suivi. Il doit avoir lieu peu après le *cours de mise à jour* et être accessible facilement à tous les collaborateurs. Le but est que le plus grand nombre possible de professionnels participent volontairement à cet entraînement afin de contrôler leur technique de pose et obtenir un feed-back. La personne dirigeante est responsable que ses collaborateurs maîtrisent la technique de pose à la perfection. C'est elle qui décide des personnes devant suivre l'entraînement.

«Sécurité des patients Suisse recommande à former toutes les personnes potentiellement en contact avec les sondes vésicales pendant leur travail.»

Obstacles à la mise en pratique du faisceau d'interventions et manière de les surmonter

Bien que de nombreuses études démontrent que l'application d'un faisceau d'interventions conduit à un recul de la pose et de la durée d'utilisation des sondes vésicales, et par là des complications associées au cathétérisme, l'introduction dans le quotidien clinique donne souvent lieu à des difficultés. Quelles sont les barrières au succès de la mise en pratique? Un obstacle souvent évoqué est le manque d'engagement de l'équipe en charge du traitement. D'une part, cela s'explique – malgré la sensibilisation – par le manque de prise de conscience que la sonde vésicale constitue un facteur de risque. D'autre part, le renoncement au sondage vésical entraîne la crainte d'un surcroît de travail pour le personnel soignant. Des exigences concurrentes en matière de sécurité des patients peuvent aussi entraver l'utilisation restrictive des sondes vésicales. En plus des besoins du personnel, mentionnons aussi que beaucoup partent du principe que le patient et ses proches souhaitent le cathétérisme, justifiant ainsi la pose d'une sonde malgré tout. Aux urgences, l'une des raisons souvent invoquée pour l'utilisation injustifiée de sondes vésicales est que l'on part du principe que plus tard, dans l'unité, une sonde sera de toute manière posée, et que le cathétérisme représente un gain de temps pour le personnel des unités de soin (99). D'autres raisons sont imputables à l'attitude et à la perception du personnel. Le fait qu'il existe ou non une indication pour le cathétérisme dépend souvent d'une estimation personnelle. En outre, tant de facteurs relatifs au patient qu'indépendants de lui jouent un rôle, comme son âge et son sexe ou les ressources en personnel présentes et la charge de travail (59).

Afin de surmonter les obstacles à la mise en pratique, on doit savoir que l'estimation du personnel en matière de sondage vésical et de la problématique inhérente varie fréquemment. Sécurité des patients Suisse recommande donc d'informer et de sensibiliser le personnel ainsi que de clarifier ouvertement les incertitudes. Faire appel à des ambassadeurs en tant que messagers internes donnant le bon exemple et motivant leurs collègues à bien réfléchir à l'indication peut aussi contribuer à dépasser les résistances. C'est pourquoi, avant d'appliquer le faisceau d'interventions, il est recommandé de rechercher des personnes motivées pouvant intervenir comme ambassadeurs. Lorsque les patients ou leurs proches désirent une sonde vésicale, un entretien explicatif peut aider en thématisant les risques associés au cathétérisme, tout en précisant que le patient, même sans sonde vésicale, disposera du soutien et des soins nécessaires pour l'évacuation des urines. Le surcroît de travail inhérent à l'utilisation de matériel contre l'incontinence ou à l'accompagnement des patients aux toilettes sera aussi mieux accepté par le personnel s'il est au courant des complications associées au cathétérisme. Parfois, la résistance à l'introduction d'une nouvelle pratique basée sur des données probantes se rapporte aussi à la personne. On trouve de tels «objecteurs» qui s'opposent ouvertement aux changements prévus tant dans le corps médical que parmi le personnel infirmier. Pour dépasser cette résistance, réunir des données relatives à la problématique et donner un feed-back aux personnes concernées peut aider. Les chiffres sont motivants lorsqu'ils montrent l'effet d'un changement de pratique clinique sur les taux d'infections. En outre, des stratégies innovantes facilitant l'adoption de nouvelles pratiques exercent un effet positif sur les objecteurs actifs. Mais il existe aussi des «objecteurs» passifs, souvent parmi les cadres moyens et supérieurs, et qui entravent ou retardent une mise en œuvre. Le transfert au quotidien d'une pratique modifiée entraîne alors un travail plus important (100). De tels objecteurs passifs ne doivent pas être ignorés, mais dans l'idéal, être impliqués activement à la mise en œuvre du faisceau d'interventions.

MISE EN ŒUVRE EFFICACE

Le faisceau d'interventions présenté dans les chapitres précédents est appliqué pour la première fois en Suisse par des hôpitaux pilotes dans le cadre de progress! La sécurité dans le sondage vésical. À long terme, Sécurité des patients Suisse ambitionne une mise en pratique durable du programme ainsi que son développement à d'autres hôpitaux suisses. Le but est d'une part de réduire la pose et la durée du cathétérisme et d'autre part, d'en accroître la sécurité. Ce chapitre doit aider chacun – spécialistes comme gestionnaires de projets d'hôpitaux – désireux de se confronter à ce thème et se demandant comment procéder pour mettre en pratique le faisceau d'interventions au sein de leur institution. Il se fonde sur les connaissances de l'initiative *On the CUSP: Stop CAUTI* ainsi que sur l'expérience et les recommandations de projets pour l'amélioration générale de la qualité, et présente comment s'y prendre pour mettre en œuvre efficacement le faisceau d'interventions (88).

5.1 PLANIFICATION

5.1.1 Déterminer si une action est nécessaire

Faut-il faire quelque chose? Tout commence par cette question. Pour y répondre, il faut connaître le taux d'infections des voies urinaires dans l'hôpital concerné. Les données internes relatives aux infections nosocomiales fournissent chaque année des mesures de prévalence. Comparativement aux chiffres nationaux, ce taux d'infections représente un bon point de départ pour la problématique locale. On peut en outre jeter un coup d'œil dans les messages du CIRS local (*Critical Incident Reporting System*) qui apportent une indication relative aux blessures et aux accidents associés au cathétérisme. Les échanges avec des spécialistes tels que les urologues, portant sur le nombre de consultations urologiques dus à des blessures de l'urètre lors de la pose de sondes vésicales, permet de tirer des conclusions quant à la fréquence de telles complications. Les informations peuvent servir à des études de cas, utilisées pour sensibiliser le personnel. Existe-t-il dans l'hôpital des directives pour l'application des sondes vésicales? Les collaborateurs connaissent-ils les indications correctes pour la pose d'une sonde vésicale? La réponse à cette dernière question est donnée par un test simple au moyen de vignettes (descriptions de cas) ou une consultation du personnel (interview, questionnaire). Une observation des déroulements de travail donne également des indications importantes. D'autres informations peuvent résulter d'un entretien avec des collègues: les déroulements du contrôle de l'indication et du retrait des sondes vésicales sont-ils standardisés? Plus les chiffres et les faits existants sont nombreux, meilleures sont les connaissances de la problématique, et plus il existe d'arguments en faveur de l'implémentation du faisceau d'interventions face à la direction hospitalière et aux collaborateurs concernés.

5.1.2 Définir l'unité d'organisation

Le faisceau d'interventions peut être mis tout d'abord en œuvre dans certains services ou unités d'organisation, ou directement dans l'hôpital tout entier. La délimitation des unités d'organisation présente l'avantage que la mise en œuvre est d'abord testée à petite échelle, ce qui permet de collecter les expériences et connaissances en vue d'un élargissement ultérieur à tout l'hôpital. Elle permet aussi de ménager les ressources en personnel et financières. Dans le but de décider des unités d'organisation dans lesquelles le faisceau d'interventions doit être introduit, les facteurs suivants sont décisifs:

- nécessité d'une action
- présence d'un intérêt des cadres et des collaborateurs
- disposition, flexibilité et possibilités nécessaires à l'introduction d'une innovation
- culture de projet et d'équipe existante
- ressources disponibles
- adéquation comme modèle pour un développement ultérieur

5.1.3 Assurer le soutien de la direction de l'hôpital et des cadres

Comme pour tous les projets d'amélioration de la qualité, il est décisif que la direction spécifique et opérationnelle soutienne, exige et promeuve activement les mesures et la mise en œuvre. En plus de la direction prise dans son ensemble, l'engagement de tous les groupes professionnels et toutes les disciplines spécialisées est nécessaire – corps médical, personnel infirmier, gestion de la qualité et des risques, hygiène hospitalière, urgences et urologie. La direction de l'hôpital et les cadres doivent être informés à intervalles réguliers des progrès et des succès des mesures introduites. Un soutien visible de la direction de l'hôpital et des cadres renforce la motivation du personnel, contribue à supprimer les obstacles et à attribuer des ressources.

Des ambassadeurs ont la possibilité d'influencer positivement l'attitude des collaborateurs face à l'instauration d'un faisceau d'interventions. Les ambassadeurs ou *champions* jouent un rôle important pour faire connaître les objectifs du projet et obtenir le soutien des collaborateurs. Ils contribuent au changement de comportement voulu, ont la possibilité d'exercer leur influence et de servir d'intermédiaires en présence de difficultés. En outre, ils s'investissent pour une mise en pratique selon le planning. Les ambassadeurs peuvent être recrutés parmi différents domaines hospitaliers, l'important étant qu'ils soient reconnus comme leaders d'opinion, connaissent bien l'hôpital et ses déroulements, et qu'ils représentent le projet du point de vue contenu. En outre, les ambassadeurs doivent avoir la faculté de s'engager dans des coalitions interprofessionnelles et de travailler par-delà les limites de l'organisation.

5.1.4 Constitution d'un groupe de projet interprofessionnel

Le succès de la mise en œuvre du faisceau d'interventions nécessite un travail d'équipe et la coopération des différents groupes professionnels. Dans l'idéal, inclure au groupe de projet des représentants du corps médical et infirmier, de la médecine d'urgence, de l'hygiène hospitalière ainsi que de la gestion de la qualité et des risques. Afin d'obtenir une large acceptation, il est important que dans le groupe de projet formé de délégués de différents niveaux de fonction, les cadres et les spécialistes soient représentés. Une personne assure la fonction de responsable de projet. Elle dirige le groupe de projet, coordonne les travaux de projet internes de l'hôpital et assure la fonction de lien avec la direction de l'hôpital.

5.1.5 Définir les objectifs, le calendrier et les ressources

Pour permettre la réalisation du projet, ses buts doivent être définis, un calendrier avec des étapes élaboré et les ressources nécessaires planifiées. Les objectifs seront mesurables, spécifiques et fixés dans le temps. Une collecte de données est nécessaire pour le contrôle de l'atteinte des objectifs. Avant le début du projet, les ressources nécessaires à l'exécution du projet sont définies et demandées en cas de besoin. Les membres du groupe de projet ont besoin de temps pour la planification, l'introduction et la mise en pratique du projet. Les travaux de formation et de collecte de données sont particulièrement chronophages. Le cas échéant, les collaborateurs doivent compter avec une prise en charge infirmière plus intense, sans oublier le temps indispensable à leur formation.

5.1.6 Analyse de processus

Le groupe de projet analyse les processus existants pour l'ordonnance et la pose de sondes vésicales, puis les compare avec les prescriptions du faisceau d'interventions. Il faut accorder une attention spéciale au processus en cas d'urgence et pendant les heures creuses (service de nuit, le week-end). Ensuite, il convient de définir les adaptations nécessaires. Là où c'est possible, viser à une standardisation des processus. Les détails de l'exécution sont consignés par écrit dans les directives (pose de la sonde vésicale, liste des indications, gestion du cathétérisme). Sur cette base, les rôles, les tâches et les responsabilités des éléments respectifs du processus seront clairement définis.

5.2 MISE EN PRATIQUE

La mise en pratique peut être répartie en deux phases: 1) sensibilisation et 2) mise en pratique de l'intervention.

5.2.1 Sensibilisation et communication

Chaque hôpital doit élaborer un concept afin d'assurer le succès de la sensibilisation et de la communication. Pour ce faire, les canaux de communication existants seront utilisés autant que possible. Cette sensibilisation doit s'étendre à tous les spécialistes travaillant à l'hôpital, indépendamment du fait qu'ils participent ou non au projet. Ils seront donc informés de la problématique, des projets internes à l'hôpital et des principales étapes du projet. La communication impliquera la direction de l'hôpital, les cadres et les ambassadeurs.

Pour le succès de cette mise en pratique, la culture d'entreprise de l'hôpital constitue un facteur important. Les valeurs, l'attitude et le comportement des collaborateurs d'une institution font partie de cette culture et la marquent. Tout cela influence si et comment un processus de changement est susceptible de modifier la pratique clinique. Une mutation de la culture d'entreprise nécessite que les collaborateurs comprennent le risque inhérent au cathétérisme pour la santé des patients.

5.2.2 Mise en pratique de l'intervention

Le jour de référence pour le début de la mise en pratique sera communiqué à tous les professionnels de l'hôpital. Un premier état des lieux sera réalisé après une période définie dans le planning du projet. Les connaissances acquises et l'expérience réalisée tiendront lieu de critères pour savoir si des adaptations des déroulements ou des instruments sont nécessaires. Dans ce but, le groupe de projet collectera les réactions des collaborateurs chargés de la mise en pratique au quotidien.

5.0

5.3 CONTRÔLE ET DÉFINITION DE MESURES D'AMÉLIORATION

Afin de pouvoir diriger le mieux possible l'introduction du processus, il est recommandé de collecter régulièrement les données (monitoring) qui présentent l'état de la mise en œuvre, le degré d'atteinte des objectifs et les problèmes encore présents. Cela permet d'adopter des mesures d'amélioration en vue d'une mise en œuvre à long terme. Les résultats de la collecte de données doivent être communiqués rapidement aux collaborateurs et à la direction de l'hôpital.

En consignnant les complications infectieuses et non infectieuses ainsi que des variables de processus sélectionnées avant et après la mise en pratique du faisceau d'interventions, on obtient des indications relatives aux potentiels d'amélioration spécifiques ainsi qu'aux effets de l'intervention. Les indicateurs recommandés sont:

- données relatives à la population de patients
- données relatives à l'utilisation de sondes vésicales
 - nombre de patients munis d'une sonde vésicale / nombre total de patients
 - nombre total de jours de sondage / 100 journées d'hospitalisation (taux de cathétérisme (en anglais *Catheter utilization ratio*))
- indications relatives aux complications non infectieuses: taux de complications
 - complications / 100 journées d'hospitalisation
 - complications / 1000 jours de sondage
- indications relatives aux complications infectieuses (CAUTI symptomatique): taux d'infections
 - infections / 100 journées d'hospitalisation
 - infections / 1000 jours de sondage
- variables du processus
 - nombre de sondes avec indication / nombre total de sondes (%)
 - nombre de réévaluations de l'indication / 1000 jours de sondage

Il faut aussi questionner les collaborateurs à propos de leurs expériences, car ils sont en mesure de fournir de précieuses connaissances relatives au type de mise en pratique et au respect des mesures.

Une fois que les expériences réalisées avec les nouveaux processus se développent et que les collectes de données montrent une amélioration, la disposition à mettre en œuvre le faisceau d'interventions également dans d'autres unités d'organisation et services s'accroît.

Sécurité des patients Suisse et Swissnoso vous souhaitent beaucoup de succès lors de la mise en pratique de ces recommandations et restent à votre entière disposition pour toute information ou question.

«Pour le succès de cette mise en pratique, la culture d'entreprise de l'hôpital constitue un facteur important. Les valeurs, l'attitude et le comportement des collaborateurs d'une institution font partie de cette culture et la marquent.»



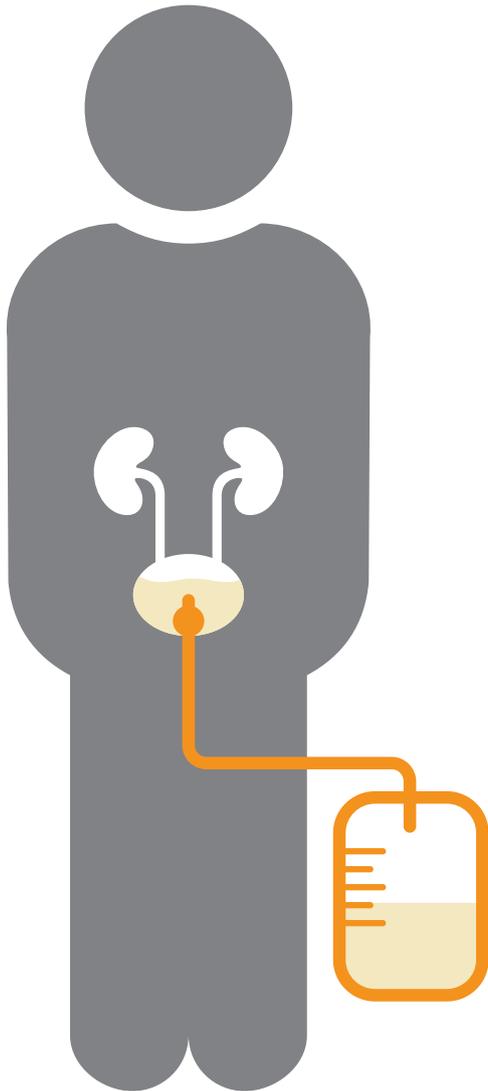
Plus rare



Plus court



Plus sûr



La sécurité dans le sondage vésical

Matériels

SÉCURITÉ DES PATIENTS SUISSE MET À LA DISPOSITION DES HÔPITAUX DIFFÉRENTS MATÉRIELS DE SOUTIEN POUR LA MISE EN ŒUVRE DU FAISCEAU D'INTERVENTIONS.

Les modèles munis d'un * peuvent être téléchargés sous www.securitedespatients.ch

Les hôpitaux ont aussi la possibilité de développer et réaliser eux-mêmes du matériel qui aide à la diffusion et à la mise en œuvre des mesures recommandées pour la réduction du cathétérisme. Différents matériaux dont les contenus sont recommandés par Sécurité des patients Suisse sont énumérés ci-après:

*MÉMENTO DE POCHE

- Liste des indications (complétée par la liste négative, autres méthodes possibles que le cathétérisme)
- Pose et soins aseptiques de la sonde (combinés avec une check-list- pour un mode de travail aseptique)
- *Flow chart* comme aide décisionnelle au cathétérisme oui/non

Liste des indications dans le contexte du programme national progress! La sécurité dans le sondage vésical

SONDAGE VÉSICAL



INDICATIONS

Rétention urinaire	<ul style="list-style-type: none"> • rétention urinaire • obstruction chronique symptomatique PLUS > 300 ml d'urine résiduelle
Bilan urinaire	<ul style="list-style-type: none"> • à intervalles courts et réguliers PLUS avec conséquences thérapeutiques directes résultant du bilan urinaire
Opération	<ul style="list-style-type: none"> • opération longue (> 4 h) • péri-opératoire: pour des raisons techniques • chirurgie uro-génitale et/ou chirurgie du plancher pelvien • anesthésie/analgésie épidurale/péridurale
Escarre PLUS incontinence	<ul style="list-style-type: none"> • décubitus de stade III ou IV ou greffe cutanée sacrale/périnéale PLUS incontinence*
Immobilisation prolongée	<ul style="list-style-type: none"> • immobilisation pour des raisons médicales*, en particulier dans le but de diminuer les douleurs
Soins palliatifs PLUS confort	<ul style="list-style-type: none"> • phase palliative terminale PLUS perturbation de la fonction urinaire PLUS/OU difficulté/impossibilité d'avoir une miction normale* • en cas de grande souffrance PLUS sur demande du patient dûment informé

* après épuisement de toutes les autres méthodes d'évacuation de l'urine



Recours ciblé à la sonde vésicale plus rare, plus court, plus sûr

AUCUNE INDICATION (LISTE NÉGATIVE):

- rétention urinaire chronique asymptomatique
- bilan urinaire pour les patients stables qui peuvent être pesés quotidiennement
- dépendance des soins intensifs
- incontinence
- immobilisation jusqu'à épuisement de toutes les méthodes alternatives d'évacuation de l'urine
- confort du point de vue du patient ou de sa personne de confiance OU du point de vue du personnel soignant

FLOWCHART

```

    graph TD
      Q1[Le patient porte-t-il une sonde vésicale?] -- NON --> A[éviter le cathétérisme]
      Q1 -- OUI --> Q2[L'indication de cathétérisme est-elle encore valable? (selon la liste des indications)]
      Q2 -- NON --> B[retirer la sonde vésicale le jour même]
      Q2 -- OUI --> C[vérifier l'indication chaque jour]
  
```

Plus rare (with arrow icon)

Plus court (with clock icon)

Plus sûr (with shield icon)

sécurité des patients suisse **SWISSNOSO**
 www.securitedespatients.ch | www.swissnoso.ch
 Références: Publication N° 9, Sécurité des patients Suisse
 ISBN 3-905803-22-4

*LISTE DES INDICATIONS

- Spécification, exemples
- Liste négative, des alternatives aux sondes vésicales



Recours ciblé à la sonde vésicale
plus rare, plus court, plus sûr

Liste des indications

Précision: La liste des indications ne comprend pas d'urgences d'urologie. C'est l'urologue respectivement la consultation d'urologie qui décide du traitement.

Indication	Spécification	Exemples
Rétention urinaire	<ul style="list-style-type: none">• rétention urinaire aigüe de toute origine• obstruction chronique symptomatique PLUS >300 ml d'urine résiduelle	<ul style="list-style-type: none">• hyperplasie bénigne de la prostate, sténose de l'urètre, calculs vésicaux• médicaments (anticholinergiques, opioïdes, anti-dépresseurs)
Bilan urinaire	<ul style="list-style-type: none">• à intervalles courts et réguliers (toutes les heures ou selon définition de l'hôpital) PLUS avec conséquences thérapeutiques directes résultant du bilan urinaire, si la masse corporelle du patient n'est pas mesurable	<ul style="list-style-type: none">• instabilité hémodynamique, myoglobinurie sévère• patients comateux et sous sédation pour l'assistance respiratoire
Opération	<ul style="list-style-type: none">• opération longue (>4 h)• péri-opératoire: pour des raisons techniques, où la vessie doit être vide et le sondage est ôté à la fin de l'opération• chirurgie uro-génitale et/ou chirurgie du plancher pelvien• anesthésie/analgésie épidurale/péridurale	
Escarre PLUS incontinence	<ul style="list-style-type: none">• décubitus de stade III ou IV (escarre) ou greffe cutanée sacrale/périnéale PLUS incontinence, après épuisement de toutes les autres méthodes d'évacuation de l'urine¹	
Immobilisation prolongée	<ul style="list-style-type: none">• immobilisation pour des raisons médicales, en particulier dans le but de diminuer les douleurs, après épuisement de toutes les autres méthodes d'évacuation de l'urine¹	<ul style="list-style-type: none">• fractures aigües avec de fortes douleurs dues aux mouvements (traumatisme du bassin, du fémur et de la hanche)• le changement de position conduit à une instabilité hémodynamique• immobilisation stricte passagère après des interventions
Soins palliatifs PLUS confort	<ul style="list-style-type: none">• phase palliative terminale PLUS perturbation de la fonction urinaire PLUS/OU difficulté/impossibilité d'avoir une miction normale, après épuisement de toutes les autres méthodes d'évacuation de l'urine¹• en cas de grande souffrance PLUS sur demande du patient d'abordement informé (ou de sa personne de confiance)	

Aucune indication (liste négative):

- rétention urinaire chronique asymptomatique
- bilan urinaire pour les patients stables qui peuvent être pesés quotidiennement
- dépendance des soins intensifs
- incontinence
- immobilisation jusqu'à épuisement de toutes les méthodes alternatives¹ d'évacuation de l'urine
- confort du point de vue du patient ou de sa personne de confiance OU du point de vue du personnel soignant

¹ Autres méthodes au lieu de sondage vésical sont par exemple: condom urinaire, urina[®], bassin de lit, chaise percée, protection absorbante (protège-slip, couche, garniture)

*POSTER

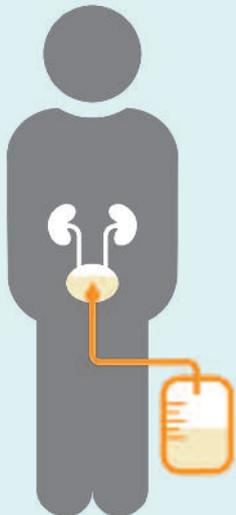
- Risques associés au cathétérisme (blessures, infections, delirium, chutes, immobilité, traumatisme lors du retrait, perte de confort pour le patient)
- Éviter le cathétérisme, réduire la durée de pose de la sonde vésicale
- Faisceau d'interventions: liste des indications, réévaluation, formation
- Liste des indications (complétée par la liste négative, autres méthodes possibles que le cathétérisme)
- Pose et entretien aseptiques de la sonde

**Recours ciblé à la sonde vésicale plus rare, plus court, plus sûr**

Programme national progress!

La sécurité dans le sondage vésical

Les infections résultant d'un séjour hospitalier méritent d'être prises au sérieux. Une partie de ces infections nosocomiales touchent les voies urinaires en raison du sondage vésical. En outre, le cathétérisme est susceptible de causer des blessures. Ces deux problèmes peuvent être évités par des mesures de qualité. Dans ce but, Sécurité des patients Suisse et Swissnoso ont lancé un programme national de prévention afin d'assurer une utilisation responsable des sondes vésicales.



Plus rare

Moins de sondage vésical, diminution des infections et des complications.

Un quart de tous les patients se voient poser une sonde vésicale lors d'un séjour hospitalier. Jusqu'à 50% de ces sondes ne font pas l'objet d'une indication médicale claire.

Poser des sondes vésicales uniquement sur la base d'une indication claire

- Utiliser une liste des indications basée sur des données probantes
- Tenir compte des contre-indications
- Examiner d'autres méthodes susceptibles de remplacer le cathétérisme

Plus court

Raccourcissement de la durée de pose, réduction du risque d'infections.

Les sondes vésicales constituent un accès facile pour les bactéries. En cas de cathétérisme, le risque de bactériurie s'accroît chaque jour d'environ 5%, et ainsi que celui d'une infection des voies urinaires.

Retirer la sonde vésicale le plus rapidement possible

- Introduire les rappels et ordres d'arrêt
- Contrôler l'indication chaque jour
- Retirer la sonde vésicale à la fin de la prescription ou demander son renouvellement

Plus sûr

Une meilleure sécurité lors du cathétérisme, moins de blessures.

Sur 1000 patients sous cathétérisme, 2 à 3 subissent une blessure de l'abdomen ou de la vessie lors de la pose d'une sonde vésicale. La mise en place du sondage vésical par des personnes dûment formées et compétentes contribue à réduire ce risque.

Assurer une pose et un suivi corrects des sondes vésicales

- Confier la pose et la gestion du cathétérisme à un personnel formé, disposant de responsabilités clairement établies
- Respecter un mode de travail aseptique et techniquement sûr.

Un projet commun de:



sécurité des patients suisse

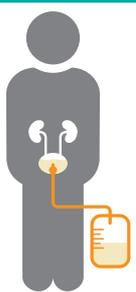


swissnoso

Le programme a été financé par l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) en matière de qualité dans le système de santé suisse.

*BROCHURES

- Problèmes associés aux sondes vésicales (prévalence, morbidité, mortalité, coûts)
- Éviter le cathétérisme, réduire la durée de pose de la sonde vésicale
- Faisceau d'interventions: liste des indications, réévaluation, formation

<p>Les infections résultant d'un séjour hospitalier méritent d'être prises au sérieux.</p> <p>Dans les hôpitaux suisses, on estime à 70 000 chaque année les personnes atteintes d'une infection nosocomiale, avec une issue fatale pour environ 2000 d'entre elles. À la suite de leur hospitalisation, environ 7,2% des patients sont atteints par une infection d'une plaie ou d'un poumon, par une infection urinaire ou une septicémie.</p> <p>Différentes causes expliquent les infections nosocomiales.</p> <p>Les micro-organismes font partie de la flore normale du corps, mais en présence d'une résistance immunitaire réduite, ils peuvent entraîner des infections. Toutefois, les agents pathogènes se transmettent aussi par contact direct, par une sonde ou par des objets contaminés.</p> <p>Les mesures qualitatives réduisent les infections nosocomiales.</p> <p>Jusqu'à 50% de ces dernières peuvent être évitées par des mesures de prévention et de surveillance. Parmi les mesures importantes, mentionnons l'hygiène des mains, l'isolement en cas de maladie contagieuse ainsi que l'application contrôlée des antibiotiques.</p> <p>Une infection nosocomiale sur cinq est associée au sondage vésical.</p> <p>À l'hôpital, un quart des patients se voient poser une sonde vésicale. Ce point d'entrée augmente le risque de bactériémie chaque jour d'environ 5%, et avec lui, celui d'une infection des voies urinaires.</p> <p>Moins de sondage vésical, raréfaction des infections et des blessures.</p> <p>Environ la moitié des 350 000 sondes vésicales posées chaque année en Suisse ne font pas l'objet d'une indication médicale claire. Par conséquent, au même titre que les blessures dues à la pose de la sonde, il est possible de diminuer les infections des voies urinaires par une utilisation plus restrictive, plus rare et plus sûre.</p>	<p>progress! La sécurité dans le sondage vésical</p> <p>L'efficacité de l'application d'un faisceau d'interventions pour la réduction des infections associées au cathétérisme a été prouvée. Un faisceau d'interventions se compose de plusieurs mesures isolées basées sur des données probantes, dont font partie, comme dans le cas des sondes vésicales, l'utilisation conditionnée par une indication correcte, le contrôle régulier de la nécessité de la sonde ainsi que son retrait le plus rapidement possible. Sur la base de l'initiative Keystone Bleeder réalisée avec succès aux États-Unis, des programmes analogues ont été, depuis lors, développés et mis en œuvre dans le monde entier. Ils visent tous à améliorer la sécurité des patients lors de l'utilisation de sondes vésicales. En Suisse, la fondation Sécurité des patients a repris cette thématique et lancé, avec Swissnoso, le programme progress! La sécurité dans le sondage vésical. Il s'agit d'un programme de sensibilisation des professionnels et de mise en œuvre d'un faisceau d'interventions dans les hôpitaux suisses afin de réduire le sondage vésical et les complications associées au cathétérisme.</p> <p>Direction de projet Dr Stéphanie Züllig, responsable du projet progress! La sécurité dans le sondage vésical auprès de la fondation Sécurité des patients Suisse</p> <p>Dr Jonas Marschall, responsable du programme de surveillance chez Swissnoso</p>	<p>Programme pilote national</p> <p>progress! La sécurité dans le sondage vésical</p> 
 <p>Recours ciblé à la sonde vésicale plus rare, plus court, plus sûr</p>	<p>Fondation Sécurité des patients Suisse Aoystrasse 77, CH – 8032 Zurich Téléphone +41 (0)43 244 14 80 www.securitedespatients.ch info@patientensicherheit.ch</p> <p>Swissnoso Sulgeneckstrasse 35, CH – 3007 Berne Téléphone +41 (0)31 331 21 22 www.swissnoso.ch contact@swissnoso.ch</p>	<p>sécurité des patients suisse SWISSNOSO</p>

*FACT SHEETS

- Problèmes associés aux sondes vésicales (prévalence, morbidité, mortalité, coûts)
- Éviter le cathétérisme, réduire la durée de pose de la sonde vésicale
- Faisceau d'interventions: liste des indications, réévaluation, formation

VIDÉO DE FORMATION

- Problèmes associés aux sondes vésicales (prévalence, morbidité, mortalité, coûts)
- Éviter les complications (blessures et infections) lors de la pose
- Pose aseptique, techniquement correcte, et suivi de la sonde vésicale
- Manière de procéder en cas de complications lors de la pose

Dans le cadre du programme pilote national progress!, Sécurité des patients Suisse lance en coopération avec Swissmedico son troisième programme pilote sous le titre «progress! La sécurité dans le sondage vésical». Ce programme, qui sera réalisé entre 2016 et 2018, vise une réduction de l'utilisation de sondes urinaires et, par là, un abaissement du risque d'infections et de blessures. Au même titre que les deux programmes pilotes déjà en cours, progress! La sécurité en chirurgie et progress! La sécurité de la médication aux interfaces!, ce programme est financé par l'Office Fédéral de la santé publique, dans le cadre de la stratégie nationale de qualité de la Confédération pour le système de santé suisse. Alors que Swissmedico est responsable de la surveillance, Sécurité des patients Suisse se charge de la conduite du programme général.

Les sondes vésicales comme source d'infection

Pendant un séjour hospitalier, un patient sur douze est atteint par une infection nosocomiale. La plupart des infections transmises dans les hôpitaux sont des pneumonies et des infections du site opératoire, suivies des infections gastro-intestinales ou des voies urinaires et de la septicémie. Pour les infections des voies urinaires, la source d'infection est souvent constituée par une sonde urinaire. En Suisse, les infections des voies urinaires représentent quelque 20% de toutes les infections nosocomiales.

Il s'agit d'un problème important, compte tenu de l'utilisation fréquente du cathétérisme. Dans notre pays, environ un patient hospitalisé sur quatre se voit poser une sonde vésicale. À la suite de cela, le risque qu'une bactériurie survienne se monte entre 3 et 7% par jour. Malgré des soins appropriés, tous les patients présentent une bactériurie après 30 jours de sondage. Un quart d'entre eux souffrent alors d'une infection. Cela ne reste pas sans suites: les infections nosocomiales des voies urinaires entraînent un prolongement des séjours hospitaliers et nécessitent des soins supplémentaires. Il en résulte donc des conséquences économiques. Un autre problème qui s'ajoute aux complications infectieuses est celui des blessures occasionnées par le sondage vésical. Des études internationales montrent qu'avec des interventions spécifiques, il est possible de réduire sensiblement la fréquence et la durée du sondage vésical. En parallèle, le risque d'infections et de lésions diminue aussi.

progress! La sécurité dans le sondage vésical: plus rare, plus court, plus sûr

Le nouveau programme national de prévention «La sécurité dans le sondage vésical» lance un faisceau d'interventions visant à réduire le risque d'infections nosocomiales et de blessures causées par le cathétérisme.



Plus rare: n'avoir recours au sondage vésical qu'en présence d'une liste claire d'indications.

Cela se fonde sur des données probantes et inclut les contre-indications. Examiner d'autres méthodes susceptibles de remplacer le cathétérisme.



Plus court: retirer la sonde vésicale le plus rapidement possible.

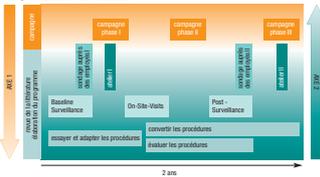
Introduire les rappels et/ou ordres d'arrêt.



Plus sûr: assurer une pose et un suivi corrects des sondes vésicales.

Confier la pose et la gestion du cathétérisme à un personnel formé, disposant de responsabilités clairement établies.

APERÇU DES ÉLÉMENTS DE PROGRAMME



Programme pilote progress! La sécurité dans le sondage vésical

À l'automne 2016, sept hôpitaux pilotes démarrent un projet d'approfondissement pour l'introduction d'un faisceau d'interventions devant assurer une meilleure sécurité pour le sondage vésical.

Un faisceau d'interventions et trois objectifs

1. Éviter le recours au cathétérisme sur la base d'une liste des indications.
2. Contrôler quotidiennement la sonde vésicale.
3. Réserver la manipulation des sondes à des professionnels dûment formés.

Deux axes

Axe d'intervention 1: thématiser, sensibiliser et transmettre de nouvelles normes. Assurer une visibilité et une présence dans le monde professionnel et en partie aussi auprès du public par la diffusion des recommandations, de publications scientifiques, d'exposés spécialisés et de communiqués de presse.

Axe d'intervention 2: réduire les infections nosocomiales et les blessures en diminuant la durée des sondages et en évitant ceux qui ne sont pas nécessaires. Pendant le projet d'approfondissement, implanter dans les hôpitaux pilotes un faisceau d'interventions se composant de mesures fondées scientifiquement.

Trois instruments d'évaluation

Surveillance: la collecte du nombre de sondages vésicaux, la fréquence des complications infectieuses et non infectieuses ainsi que les variables de processus permettent d'estimer le potentiel d'amélioration et de mettre en œuvre l'efficacité de l'intervention. Une mesure est effectuée avant l'intervention et une autre après.

Consultation du personnel: la prise de conscience du problème est d'une importance cruciale. C'est pourquoi une consultation systématique du personnel est réalisée afin de consigner ses connaissances, son échelle de valeurs et son attitude. Une première consultation est effectuée au début du projet d'approfondissement et la deuxième ensuite.

Évaluation du processus: en plus de la surveillance et de la consultation du personnel, d'autres enquêtes d'évaluation dans le cadre du projet ont pour objectif de collecter des informations sur le type de mise en pratique, les facteurs favorables et défavorables ainsi que l'observance des mesures. L'évaluation du processus se fait ponctuellement pendant toute la durée de la période d'amélioration.

*PRÉSENTATION

- d'exposés, formations continues, cours
- Problèmes associés aux sondes vésicales (prévalence, morbidité, mortalité, coûts)
- Éviter le cathétérisme, réduire la durée de pose de la sonde vésicale
- Faisceau d'interventions: liste des indications, réévaluation, formation
- Liste des indications (complétée par la liste négative)
- Autres méthodes possibles que le cathétérisme
- Pose aseptique, techniquement correcte, et soins de la sonde vésicale
- Réévaluation: rappels et ordres d'arrêt
- Manière de procéder en cas de complications lors de la pose

E-LEARNING

- Problèmes associés aux sondes vésicales (prévalence, morbidité, mortalité, coûts)
- Éviter le cathétérisme, réduire la durée de pose de la sonde vésicale
- Faisceau d'interventions: liste des indications, réévaluation, formation
- Liste des indications (complétée par la liste négative)
- Autres méthodes possibles que le cathétérisme
- Pose aseptique, techniquement correcte, et suivi de la sonde vésicale
- Réévaluation: rappels et ordres d'arrêt

LITTÉRATURE

- (1) Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldavs ZG, Dumyati G, Kainer MA, et al. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. *N Engl J Med* 2014 Mar 26;370(13):1198-208.
- (2) Aaronson DS, Wu AK, Blaschko SD, McAninch JW, Garcia M. National Incidence and Impact of Noninfectious Urethral Catheter Related Complications on the Surgical Care Improvement Project. *The Journal of Urology* 2010;185(5):1756-60.
- (3) Hollingsworth J, Rogers M, Krein S, Hickner A, Kuhn L, Cheng A, et al. Determining the noninfectious complications of indwelling urethral catheters: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2013;159(6):401-10.
- (4) Saint S, Lipsky BA, Baker PD, McDonald LL, Ossenkop K. Urinary catheters: what type do men and their nurses prefer? *J Am Geriatr Soc* 1999;47(12):1453-7.
- (5) Saint S, Lipsky BA, Goold SD. Indwelling urinary catheters: a one-point restraint? *Ann Intern Med* 2002 Jul 16;137(2):125-7.
- (6) Uckay I, Sax H, Gayet-Ageron A, Ruef C, Muhlemann K, Troillet N, et al. High proportion of healthcare-associated urinary tract infection in the absence of prior exposure to urinary catheter: a cross-sectional study. *Antimicrobial Resistance and Infection Control* 2013;2(1):5.
- (7) Zarb P, Coignard B, Griskeviciene J, Muller A, Vankerckhoven V, Weist K, et al. The European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) pilot point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use. *Euro Surveill* 2012;17(46).
- (8) Lo E, Nicolle LE, Coffin SE, Gould C, Maragakis LL, Meddings J, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014;35, Supplement 2:S32-S47.
- (9) Jansen IA, Hopmans TE, Wille JC, van den Broek PJ, van der Kooij TI, van Benthem BH. Appropriate use of indwelling urethra catheters in hospitalized patients: results of a multicentre prevalence study. *BMC Urol* 2012;12(1):1-6.
- (10) Harrod M, Kowalski C, Saint S, Forman J, Krein S. Variations in risk perceptions: a qualitative study of why unnecessary urinary catheter use continues to be problematic. *BMC Health Serv Res* 2013;13(1):151.
- (11) Munasinghe RL, Yazdani H, Siddique M, Hafeez W. Appropriateness of use of indwelling urinary catheters in patients admitted to the medical service. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001 Oct;22(10):647-9.
- (12) McKibben L, Horan T, Tokars JI, Fowler G, Cardo DM, Pearson ML, et al. Guidance on public reporting of healthcare-associated infections: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *Am J Infect Control* 2005 May;33(4):217-26.
- (13) Smyth ET, McIlvenny G, Enstone JE, Emmerson AM, Humphreys H, Fitzpatrick F, et al. Four country healthcare associated infection prevalence survey 2006: overview of the results. *J Hosp Infect* 2008;69(3):230-48.
- (14) Harbarth S, Sax H, Gastmeier P. The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports. *J Hosp Infect* 2003;54(4):258-66.
- (15) Sax H. Überwachung der nosokomialen Infektionen in der Schweiz - Methode und Resultate der wiederholten nationalen Prävalenzstudien. *Ther Umsch* 2004 Mar;61(3):197-203.
- (16) Bundesamt für Gesundheit. Nationale Strategie zur Reduktion von Spital- und Pflegeheiminfektionen (Strategie NOSO). Available from: <http://www.bag.admin.ch/aktuell/00718/01220/index.html?lang=de&msg-id=57988> [cited 2016 Mar 10].
- (17) Pittet D, Harbarth S, Ruef C, Francioli P, Sudre P, Petignat C, et al. Prevalence and risk factors for nosocomial infections in four university hospitals in Switzerland. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999;20(1):37-42.
- (18) Sax H, Hugonnet S, Harbarth S, Herrault P, Pittet D. Variation in nosocomial infection prevalence according to patient care setting: a hospital-wide survey. *J Hosp Infect* 2001;48(1):27-32.
- (19) Galiczewski JM. Interventions for the prevention of catheter associated urinary tract infections in intensive care units: An integrative review. *Intensive Crit Care Nurs* 2016 Feb;32:1-11.
- (20) Stamm WE. Catheter-associated urinary tract infections: epidemiology, pathogenesis, and prevention. *Am J Med* 1991;91(3B):65S-71S.
- (21) Marschall J, Ota KN, Henderson JP, Warren DK. Not all nosocomial *Escherichia coli* bacteriurias are catheter associated. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2011 Nov;32(11):1140-2.
- (22) Maki DG, Tambyah PA. Engineering out the risk for infection with urinary catheters. *Emerg Infect Dis* 2001;7(2):342-7.
- (23) Fakhri MG, Gould CV, Trautner BW, Meddings J, Olmsted RN, Krein SL, Saint S. Beyond Infection: Device Utilization Ratio as a Performance Measure for Urinary Catheter Harm. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2016;37(3):327-333.
- (24) Platt R, Polk BF, Murdock B, Rosner B. Mortality Associated with Nosocomial Urinary-Tract Infection. *N Engl J Med* 1982 Sep 9;307(11):637-42.
- (25) Chant C, Smith OM, Marshall JC, Friedrich JO. Relationship of catheter-associated urinary tract infection to mortality and length of stay in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Crit Care Med* 2011;39(5):1167-73.
- (26) Saint S. Clinical and economic consequences of nosocomial catheter-related bacteriuria. *Am J Infect Control* 2000;28(1):68-75.
- (27) Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2011 Feb;32(2):101-14.

- (28) Fortin E, Rocher I, Frenette C, Tremblay C, Quach C. Healthcare-associated bloodstream infections secondary to a urinary focus: the Quebec provincial surveillance results. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2012;33(5):456-62.
- (29) Melzer M, Welch C. Outcomes in UK patients with hospital-acquired bacteraemia and the risk of catheter-associated urinary tract infections. *Postgrad Med J* 2013 Jun 1;89(1052):329-34.
- (30) Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Board (HICPAC). Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections 2009. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2010 Apr 1;31(4):319-26.
- (31) Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut. Prävention und Kontrolle katheter-assoziiierter Harnwegsinfektionen. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 2015;58(6):641-50.
- (32) Tambyah PA. Catheter-associated urinary tract infections: diagnosis and prophylaxis. *Int J Antimicrob Agents* 2004;24(Suppl 1):S44-S48.
- (33) Foxman B. The epidemiology of urinary tract infection. *Nat Rev Urol* 2010 Dec;7(12):653-60.
- (34) Stamm WE. Guidelines for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections. *Ann Intern Med* 1975 Mar 1;82(3):386-90.
- (35) Parker D, Callan L, Harwood J, Thompson D, Webb ML, Wilde M, et al. Catheter-associated urinary tract infections: fact sheet. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2009;36(2):156-9.
- (36) Hooton TM, Bradley SF, Cardenas DD, Colgan R, Geerlings SE, Rice JC, et al. Diagnosis, Prevention, and Treatment of Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* 2010 Mar 1;50(5):625-63.
- (37) Centers for Disease Control and Prevention. Urinary Tract Infection (Catheter-Associated Urinary Tract Infection [CAUTI] and Non-Catheter-Associated Urinary Tract Infection [UTI]) and Other Urinary System Infection [USI] Events. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services; 2016.
- (38) Chenoweth CE, Gould CV, Saint S. Diagnosis, management, and prevention of catheter-associated urinary tract infections. *Infectious Diseases Clinics of North America* 2014;28(1):105-9.
- (39) Nicolle LE. Catheter associated urinary tract infections. *Antimicrob Resist Infect Control* 2014 Jul 25;3:23.
- (40) Leuck AM, Wright D, Ellingson L, Kraemer L, Kuskowski MA, Johnson JR. Complications of Foley Catheters - Is Infection the Greatest Risk? *J Urol* 2012 May;187(5):1662-6.
- (41) Sullivan JF, Forde JC, Thomas AZ, Creagh TA. Avoidable iatrogenic complications of male urethral catheterisation and inadequate intern training: a 4-year follow-up post implementation of an intern training programme. *Surgeon* 2015 Feb;13(1):15-8.
- (42) Thomas AZ, Giri SK, Meagher D, Creagh T. Avoidable iatrogenic complications of urethral catheterization and inadequate intern training in a tertiary-care teaching hospital. *BJU Int* 2009 Oct 1;104(8):1109-12.
- (43) Kashefi C, Messer K, Barden R, Sexton C, Parsons JK. Incidence and Prevention of Iatrogenic Urethral Injuries. *The Journal of Urology* 2008 Jun;179(6):2254-8.
- (44) Chavez AH, Reilly TP, Bird ET. Vena Cava Air Embolism After Traumatic Foley Catheter Placement. *Urol* 2009 Apr;73(4):748-9.
- (45) Lorente L, Huidobro MS, Martin MM, Jimenez A, Mora ML. Accidental catheter removal in critically ill patients: a prospective and observational study. *Crit Care* 2004 Aug;8(4):R229-R233.
- (46) Nicolle LE. Urinary Catheter-Associated Infections. *Infectious Disease Clinics of North America* 2012 Mar;26(1):13-27.
- (47) Tambyah PA, Knasinski V, Maki DG. The direct costs of nosocomial catheter-associated urinary tract infection in the era of managed care. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002;23(1):27-31.
- (48) Tambyah PA, Oon J. Catheter-associated urinary tract infection. *Curr Opin Infect Dis* 2012;25(4):365-70.
- (49) Wald HL, Kramer AM. Nonpayment for harms resulting from medical care: catheter-associated urinary tract infections. *JAMA* 2007;298(23):2782-4.
- (50) Waters TM, Daniels MJ, Bazzoli GJ. Effect of medicare's nonpayment for hospital-acquired conditions: Lessons for future policy. *JAMA Internal Medicine* 2015 Mar 1;175(3):347-54.
- (51) Hug BL, Flückiger U, Widmer AF. Nosokomiale Harnwegsinfektionen des Erwachsenen. *Internist* 2006;47(11):1151-64.
- (52) Jain P, Parada JP, David A, Smith LG. Overuse of the indwelling urinary tract catheter in hospitalized medical patients. *Arch Intern Med* 1995 Jul 10;155(13):1425-9.
- (53) Schuur JD, Chambers JG, Hou PC. Urinary catheter use and appropriateness in U.S. emergency departments, 1995-2010. *Acad Emerg Med* 2014 Mar;21(3):292-300.
- (54) Saint S, Wiese J, Amory JK, Bernstein ML, Patel UD, Zemencuk JK, et al. Are physicians aware of which of their patients have indwelling urinary catheters? *Am J Med* 2000 Oct 15;109(6):476-80.
- (55) Gardam MA, Amihod B, Orenstein P, Consolacion N, Miller MA. Overutilization of indwelling urinary catheters and the development of nosocomial urinary tract infections. *Clin Perfor Qual Health Care* 1998;6(3):99-102.
- (56) Carter EJ, Pallin DJ, Mandel L, Sinnette C, Schuur JD. Emergency Department Catheter-Associated Urinary Tract Infection Prevention: Multisite Qualitative Study of Perceived Risks and Implemented Strategies. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2015 Nov 3;1-7.
- (57) Tiwari MM, Charlton ME, Anderson JR, Hermsen ED, Rupp ME. Inappropriate use of urinary catheters: A prospective observational study. *Am J Infect Control* 2012;40(1):51-4.

- (58) Paras ML, Shenoy ES, Hsu HE, Walensky RP, Hooper DC. Housestaff Knowledge Related to Urinary Catheter Use and Catheter-Associated Urinary Tract Infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2015 Nov;36(11):1355-7.
- (59) Murphy C, Prieto J, Fader M. "It's easier to stick a tube in": a qualitative study to understand clinicians' individual decisions to place urinary catheters in acute medical care. *BMJ Qual Saf* 2015 Jul;24(7):444-50.
- (60) Mizerek E, Wolf L. To Foley or Not To Foley: Emergency Nurses' Perceptions of Clinical Decision Making in the Use of Urinary Catheters in the Emergency Department. *J Emerg Nurs* 2015 Jul;41(4):329-34.
- (61) Mulcare MR, Rosen T, Clark S, Scherban BA, Stern ME, Flomenbaum NE. Provider perspectives on the use of indwelling urinary catheters in older adults in emergency department settings: developing a novel clinical protocol. *Am J Infect Control* 2015 Apr 1;43(4):341-7.
- (62) Kashefi C, Messer KF, Barden RF, Sexton CF, Parsons JK. Incidence and prevention of iatrogenic urethral injuries. *The Journal of Urology* 2008;179(6):2254-7.
- (63) Saint S, Kaufman SR, Rogers MA, Baker PD, Ossenkop K, Lipsky BA. Condom versus indwelling urinary catheters: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2006 Jul;54(7):1055-61.
- (64) Scott RA, Oman KS, Makic MB, Fink RM, Hulett TM, Braaten JS, et al. Reducing indwelling urinary catheter use in the emergency department: a successful quality-improvement initiative. *J Emerg Nurs* 2014 May;40(3):237-44.
- (65) Saint S, Olmsted RN, Fakh MG, Kowalski CP, Watson SR, Sales AE, et al. Translating health care-associated urinary tract infection prevention research into practice via the bladder bundle. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2009 Sep;35(9):449-55.
- (66) Lam TB, Omar MI, Fisher E, Gillies K, MacLennan S. Types of indwelling urethral catheters for short-term catheterisation in hospitalised adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014;9:doi: 10.1002/14651858.CD004013.pub4.
- (67) Meddings J, Saint S. Disrupting the Life Cycle of the Urinary Catheter. *Clinical Infectious Diseases* 2011 Jun 1;52(11):1291-3.
- (68) Janzen J, Buurman B, Spanjaard L, de Reijke T, Goossens A, Geerlings SE. Reduction of unnecessary use of indwelling urinary catheters. *BMJ Qual Saf* 2013;22(12):984-8.
- (69) Fakh MG, Pena ME, Shemes S, Rey J, Berriel-Cass D, Szpunar SM, et al. Effect of establishing guidelines on appropriate urinary catheter placement. *Acad Emerg Med* 2010 Mar;17(3):337-40.
- (70) Fakh MG, Heavens M, Grotemeyer J, Szpunar SM, Groves C, Hendrich A. Avoiding potential harm by improving appropriateness of urinary catheter use in 18 emergency departments. *Ann Emerg Med* 2014;63(6):761-8.
- (71) Lo E, Nicolle L, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2008;29, Supplement 1:S41-S50.
- (72) Meddings J, Saint S, Fowler KE, Gaies E, Hickner A, Krein SL, et al. The Ann Arbor Criteria for Appropriate Urinary Catheter Use in Hospitalized Medical Patients: Results Obtained by Using the RAND/UCLA Appropriateness Method. *Ann Intern Med* 2015 May 5;162(9_Supplement):S1-S34.
- (73) Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Toolkit for Reducing Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Hospital Units: Implementation Guide. AHRQ Pub No. 15-0073-2-EF ed. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); 2015.
- (74) Direktion Pflege/MTT. Leitlinie für die Pflege von erwachsenen Personen mit Blasen Katheter. Bern: Inselspital, Universitäts-spital Bern und Betagtenzentrum Laupen; 2015.
- (75) Manojlovich M, Saint S, Meddings J, Ratz D, Havey R, Bickmann J, et al. Indwelling Urinary Catheter Insertion Practices in the Emergency Department: An Observational Study. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2015 Oct 5;1-2.
- (76) Sax H, Allegranzi B, Uckay I, Larson E, Boyce J, Pittet D. 'My five moments for hand hygiene': a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. *The Journal of hospital infection* 2007 Sep;67(1):9-21.
- (77) White MC, Ragland KE. Urinary catheter-related infections among home care patients. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 1995 Nov;22(6):286-90.
- (78) Priefer BA, Duthie EH, Jr., Gambert SR. Frequency of urinary catheter change and clinical urinary tract infection. Study in hospital-based, skilled nursing home. *Urol* 1982 Aug;20(2):141-2.
- (79) Keerasuntonpong A, Thearawiboon W, Panthawan A, Jundaeng T, Kachintorn K, Jintanotaitavorn D, et al. Incidence of urinary tract infections in patients with short-term indwelling urethral catheters: a comparison between a 3-day urinary drainage bag change and no change regimens. *Am J Infect Control* 2003 Feb;31(1):9-12.
- (80) Willson M, Wilde M, Webb ML, Thompson D, Parker D, Harwood J, et al. Nursing interventions to reduce the risk of catheter-associated urinary tract infection: part 2: staff education, monitoring, and care techniques. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2009 Mar;36(2):137-54.
- (81) Meddings J, Rogers MA, Krein SL, Fakh MG, Olmsted RN, Saint S. Reducing unnecessary urinary catheter use and other strategies to prevent catheter-associated urinary tract infection: an integrative review. *BMJ Quality & Safety* 2014;23(4):277-89.
- (82) Kachare SD, Sanders C, Myatt K, Fitzgerald TL, Zervos EE. Toward eliminating catheter-associated urinary tract infections in an academic health center. *J Surg Res* 2014 Dec;192(2):280-5.
- (83) Bartłoméj N, Conen A, Bucheli Laffer E, Schirlo S, Fux CA. Change management with empowerment of nursing staff to reduce urinary catheter use. submitted for publication 2015.
- (84) Nadelman RV, Nadelman DA, Montecalvo MA. A computer-based automated reminder increases the percentage of urinary catheters justified by an order and increases urinary catheter discontinuation orders. *Am J Infect Control* 2015 Jun 1;43(6):647-9.

- (85) Topal J, Conklin S, Camp K, Morris V, Balcezak T, Herbert P. Prevention of nosocomial catheter-associated urinary tract infections through computerized feedback to physicians and a nurse-directed protocol. *Am J Med Qual* 2005 May;20(3):121-6.
- (86) Wenger JE. Cultivating quality: reducing rates of catheter-associated urinary tract infection. *Am J Nurs* 2010 Aug;110(8):40-5.
- (87) Berwick DM, Calkins DR, McCannon CJ, Hackbarth AD. The 100,000 lives campaign: setting a goal and a deadline for improving health care quality. *JAMA* 2006 Jan 18;295(3):324-7.
- (88) Fakh MG, George C, Edson BS, Goeschel CA, Saint S. Implementing a national program to reduce catheter-associated urinary tract infection: a quality improvement collaboration of state hospital associations, academic medical centers, professional societies, and governmental agencies. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2013 Oct;34(10):1048-54.
- (89) Saint S, Greene MT, Kowalski CP, Watson SR, Hofer TP, Krein SL. Preventing catheter-associated urinary tract infection in the United States: a national comparative study. *JAMA Intern Med* 2013 May 27;173(10):874-9.
- (90) Fakh MG, Watson SR, Greene MT, Kennedy EH, Olmsted RN, Krein SL, et al. Reducing inappropriate urinary catheter use: a statewide effort. *Arch Intern Med* 2012 Feb 13;172(3):255-60.
- (91) Jain M, Miller L, Belt D, King D, Berwick DM. Decline in ICU adverse events, nosocomial infections and cost through a quality improvement initiative focusing on teamwork and culture change. *Qual Saf Health Care* 2006 Aug;15(4):235-9.
- (92) Titsworth WL, Hester J, Correia T, Reed R, Williams M, Guin P, et al. Reduction of catheter-associated urinary tract infections among patients in a neurological intensive care unit: a single institution's success. *J Neurosurg* 2012 Apr;116(4):911-20.
- (93) Knoll BM, Wright D, Ellingson L, Kraemer L, Patire R, Kuskowski MA, et al. Reduction of Inappropriate Urinary Catheter Use at a Veterans Affairs Hospital Through a Multifaceted Quality Improvement Project. *Clinical Infectious Diseases* 2011 Jun 1;52(11):1283-90.
- (94) Egger M, Balmer F, Friedli-Wuthrich H, Muhlemann K. Reduction of urinary catheter use and prescription of antibiotics for asymptomatic bacteriuria in hospitalised patients in internal medicine: before-and-after intervention study. *Swiss Med Weekly* 2013;143:w13769.
- (95) Stephan F, Sax H, Wachsmuth M, Hoffmeyer P, Clergue F, Pittet D. Reduction of Urinary Tract Infection and Antibiotic Use after Surgery: A Controlled, Prospective, Before-After Intervention Study. *Clinical Infectious Diseases* 2006 Jun 1;42(11):1544-51.
- (96) Nicolle LE. Catheter associated urinary tract infections. *Antimicrob Resist Infect Control* 2014;3(23):doi:10.1186/2047-2994-3-23.
- (97) Meddings J. Interventions to reduce urinary catheter use: it worked for them, but will it work for us? *BMJ Qual Saf* 2013 Dec;22(12):967-71.
- (98) Topaz M, Seger DL, Slight SP, Goss F, Lai K, Wickner PG, et al. Rising drug allergy alert overrides in electronic health records: an observational retrospective study of a decade of experience. *J Am Med Inform Assoc* 2015 Nov 17.
- (99) Krein SL, Kowalski CP, Harrod M, Forman J, Saint S. Barriers to reducing urinary catheter use: A qualitative assessment of a statewide initiative. *JAMA Internal Medicine* 2013 May 27;173(10):881-6.
- (100) Saint S, Kowalski CP, Banaszak-Holl J, Forman J, Damschroder L, Krein SL. How Active Resisters and Organizational Constipators Affect Health Care-Acquired Infection Prevention Efforts. *Jt Comm J Quality Safety* 2009 May;35:239-46.

MENTIONS LÉGALES

Cet ouvrage fait partie de la vaste série de documents publiés par Sécurité des patients Suisse traitant des divers aspects de la sécurité des patients et la gestion des risques cliniques. Informations et commandes: www.securitedespatients.ch

Éditeur: Fondation Sécurité des patients Suisse, Zurich
Traduction: En Français GmbH
Graphisme: schroeder.partners ag, Zurich
Illustration, liste des indications et poster:
moxi ltd. design + communication, www.moxi.ch
Imprimer: Druckfabrik, Zurich
Relisez: Neidhart+Schön AG, Zurich

Novembre 2016
© Fondation Sécurité des patients Suisse, Zurich

Fondation pour la Sécurité des Patients
Asylstrasse 77, CH-8032 Zurich
Tél. +(0)43 244 14 80
Fax +(0)43 244 14 81
www.securitedespatients.ch
info@securitedespatients.ch

Siège
c/o Académie suisse des sciences médicales (ASSM), Bâle

Les auteures et auteurs

Dr sc. nat. Stephanie Züllig, responsable progress!
La sécurité dans le sondage vésical de la
fondation Sécurité des patients Suisse

Dr phil. Anna Mascherek, collaboratrice scientifique
de la fondation Sécurité des patients Suisse

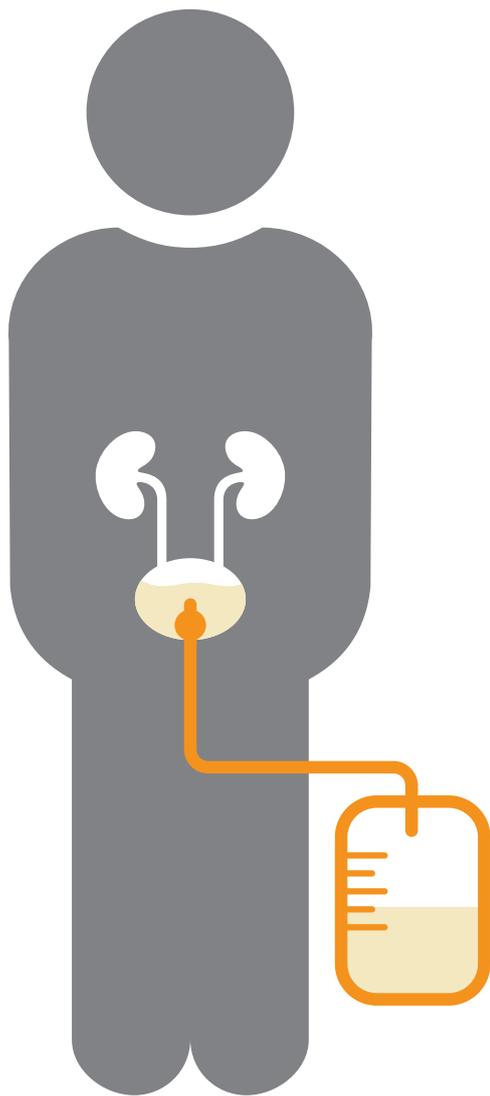
Avec la collaboration de

Dr med. Alexander Schweiger, chef de clinique de
Médecine interne à l'Hôpital universitaire de Bâle et
responsable pour recherche et développement Swissnoso

PD Dr med. Jonas Marschall, chef de clinique de Hygiène
hospitalière à l'Hôpital universitaire de Berne et responsable
pour le programme à Swissnoso

Prof. Dr David Schwappach, MPH, directeur recherche
et développement et directeur adjoint de la fondation
Sécurité des patients Suisse. Professeur à l'Institut de
médecine sociale et préventive de l'Université de Berne.

Publication Sécurité des patients Suisse



Fondation pour la Sécurité des Patients
Asylstrasse 77, CH-8032 Zurich
Tél. +41 43 244 14 80
info@securitedespatients.ch
www.securitedespatients.ch

ISBN 3-905803-22-4



patientensicherheit schweiz
sécurité des patients suisse
sicurezza dei pazienti svizzera