

**INSTITUT DE FORMATION ET DE RECHERCHE
INTERDISCIPLINAIRES EN SCIENCES DE LA
SANTÉ ET DE L'ÉDUCATION (IFRISSE)**

BURKINA FASO
Unité - Progrès - Justice



MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

**QUALITÉ DES SOINS ET SÉCURITÉ DES PATIENTS DANS LES SERVICES
DES URGENCES MÉDICALE ET CHIRURGICALE DU CENTRE
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE SOURO SANON DE BOBO DIOULASSO :
SURVENUE DE PHLÉBITES LIÉES AU CATHÉTÉRISME VEINEUX
PÉRIPHÉRIQUE, FACTEURS ET IMPLICATIONS.**

Présenté par :

THIOMBIANO Swanfani Talardia André

En vue de l'obtention de Diplôme de Master II en Sciences infirmières
Option : Management de la qualité et de la sécurité des patients

Directeur de mémoire :

MEDA Ziemlé Clément

MD, MPM, PhD en Santé publique.

Maître-assistant à l'Institut Supérieur des
Sciences de la Santé (INSSA), Université
Nazi Boni, Bobo Dioulasso.

Année académique 2017-2018

DÉDICACES

Je dédie ce travail :

- ❖ Au Seigneur **Jésus Christ** ;
- ❖ A mon père et ma mère : **Ahadi et Youlapoumba**;
- ❖ A ma chère épouse, **Wendoléan Kadidiatou** ;
- ❖ A mes filles bien aimées, **Fidimpali, Fidima et Finifani** ;
- ❖ A mes frères et sœurs : **Marie, Rachel, Louise, Noé, Souglimani, Tiali, Miyiéba, Banyama, Jounli et Tani.**

REMERCIEMENTS

Nous remercions :

- ❖ **Dr MEDA Ziémlé Clément** pour avoir accepté diriger cette étude ;
- ❖ **Les membres du jury** pour l'honneur que vous nous faites en acceptant d'apprécier notre travail ;
- ❖ L'État Burkinabé pour la prise en charge de notre formation ;
- ❖ Le Directeur et le personnel de l'IFRISSE pour la qualité de notre formation ;
- ❖ Le Directeur Général du CHU-SS pour nous avoir permis de mener notre étude au sein de l'établissement qu'il dirige ;
- ❖ Les chefs de services des urgences médicales et chirurgicales du CHU-SS ;
- ❖ Le personnel de la Direction de la Qualité du CHU-SS ;
- ❖ Le personnel de la Direction des Soins Infirmiers et Obstétricaux du CHU-SS ;
- ❖ Le personnel des services des urgences médicales et chirurgicales ;
- ❖ Les collègues de la 2^{ème} promotion des conseillers de santé en sciences infirmières, maïeutiques et santé de la reproduction formés à l'IFRISSE pour l'esprit d'équipe qui a régné entre nous.

TABLE DES MATIÈRES

DÉDICACES	I
REMERCIEMENTS	II
TABLE DES MATIÈRES	III
LISTE DES SIGLES.....	V
LISTE DES TABLEAUX.....	VI
LISTE DES FIGURES	VII
LISTE DES ANNEXES	VIII
RÉSUMÉ	IX
INTRODUCTION	1
I – GÉNÉRALITÉS	3
1.1 Les soins de santé.....	3
1.2 Qualité des soins.....	4
1.3 Evaluation de la qualité des soins	5
1.4 La sécurité des patients et les événements indésirables.....	5
1.5 Technique d’insertion et de gestion d’un cathéter veineux périphérique	6
II - CONSIDÉRATIONS THÉORIQUES.....	12
2.1 Théories relatives au sujet	12
2.2 Revue de la littérature	14
2.3 Cadre conceptuel	18
III - PROBLEMATIQUE	27
3.1 Question de recherche.....	29
3.2 Hypothèses de recherche.....	29
3.3 But de l’étude	29
3.4 Objectifs de l’étude.....	29
3.5 Relations entre objectifs et variables	30
IV - MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	33
4.1 Cadre de l’étude : le Centre hospitalier universitaire Souro Sanon.....	34
4.2 Le champ de l’étude : les services des urgences médicales et chirurgicales	35
4.3 Le type et la période d’étude.....	37

4.4 Population de l'étude.....	37
4.5 Critères d'inclusion des sujets	37
4.6 Critères de non inclusion.....	38
4.7 Critères d'exclusion.....	38
4.8 Échantillon / Echantillonnage.....	38
4.9 Méthodes et outils de collecte des données	38
4.10 Description des variables.....	39
4.11 Déroulement de l'enquête.....	39
4.12 Analyse des données	40
4.13 Considérations éthiques	41
V – RESULTATS	44
5.1 Taux de participation.....	44
5.2 Survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique.....	45
5.3 Les variables liées aux prestataires de soins	46
5.4 Variables liées aux patients	48
5.5 Variables liées à la technique d'insertion	50
5.6 Variables liées à la thérapie intraveineuse	53
5.7 Résultats de l'analyse selon la régression logistique.....	54
VI. – DISCUSSION	56
6.1 Contraintes et limites de l'étude.....	56
6.2 La survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique	57
6.3 Les facteurs liés aux prestataires de soins	58
6.4 Les facteurs liés aux patients	58
6.5 Les facteurs liés à la technique d'insertion	59
6.6 Les facteurs liés à la thérapie intraveineuse.....	60
6.7 Vérification des hypothèses et implications	61
CONCLUSION.....	63
SUGGESTIONS	65
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	67
ANNEXES	73

LISTE DES SIGLES

CHN-SS	: Centre hospitalier national Souro Sanon
CHU-SS	: Centre hospitalier universitaire Souro Sanon
CHU-YO	: Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo
CVP	: Cathétérisme veineux périphérique
DASRI	: Déchets d'activités de soins à risque infectieux
DES	: Diplôme d'études spécialisées
EI	: Événement indésirable
EIG	: Événement indésirable grave
FSHA	: friction avec une solution hydro alcoolique
G	: Gauge
GREPHH	: Groupe d'évaluation des pratiques en hygiène hospitalière
HTA	: Hypertension artérielle
IB	: Infirmier (ère) breveté (e)
IDE	: Infirmier (ère) diplômé (e) d'État
IFRISSE	: Institut de formation et de recherche interdisciplinaires en sciences de la santé et de l'éducation
OCPT	: Objet coupant, piquant, tranchant
OMS	: Organisation mondiale de la santé
PCI	: Prévention et contrôle des infections
PHA	: Produit hydroalcoolique
SHA	: Solution hydroalcoolique
SFHH	: Société française d'hygiène hospitalière
SIDIIEF	: Secrétariat international des infirmières et infirmiers de l'espace francophone
SUC	: Service des urgences chirurgicales
SUM	: Service des urgences médicales
USTA	: Université Saint Thomas d'Aquin

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I. Relations entre objectifs et variables de l'étude	31
Tableau II. Taux de participation des prestataires de soins	44
Tableau III. Taux de participation des patients.....	45
Tableau IV. Survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique.....	45
Tableau V. Répartition des caractéristiques des prestataires de soins selon la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique	48
Tableau VI. Répartition des caractéristiques des patients selon la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique	50
Tableau VII. Répartition des caractéristiques de la technique d'insertion selon la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique	52
Tableau VIII. Répartition des caractéristiques de la thérapie intraveineuse selon la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique	53
Tableau IX. Résultats selon la régression logistique	54

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Cathéter vasculaire : principales voies d'acquisition des microorganismes. 23

Figure 2 : Cadre conceptuel de la recherche, inspiré du Nursing role effectiveness model-----24

Figure 3. Classification en proportion des degrés de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique-----46

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Fiche de recueil des données-----	73
ANNEXE 2 : Fiche d'information à l' intention des patients participants à l'étude ---	76
ANNEXE 3 : Fiche de consentement-----	77
ANNEXE 4. Autorisation d'enquête -----	78

RÉSUMÉ

Introduction

Le cathétérisme expose les patients à des complications dont l'une des plus fréquentes est la phlébite. La présente étude avait pour objectif d'étudier l'incidence et les facteurs de risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique chez les patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du Centre hospitalier universitaire (CHUSS) de Bobo Dioulasso, Burkina Faso.

Matériel et méthodes

Il s'est agi d'une étude observationnelle prospective à visée analytique. Elle s'est déroulée d'octobre 2017 à septembre 2018 dont le cadre théorique a été inspiré du *Nursing Role Effectiveness Model*. Il a été calculé l'incidence et identifié les facteurs de survenue de la phlébite liée au cathétérisme veineux par régression logistique en utilisant le logiciel SPSS version 20 (option entrée) pour un degré de signification de 5%.

Résultats

Au total, 511 patients ont été inclus dans l'étude. La moyenne d'âge des patients était 44,7 ans (IC à 95% : 43,1 ans - 46,3 ans). La moyenne du nombre d'année d'ancienneté des prestataires de soins était 8,9 ans (IC à 95% : 8,3 ans - 9,7 ans). La durée moyenne (IC 95 %) du cathétérisme était 3,1 jours (IC à 95% : 2,9 jours - 3,3 jours).

Il est ressorti comme résultats que 149 des 511 patients ont développé une phlébite liée au cathéter veineux périphérique, soit une incidence de 29,2% (IC95% : 25,0 % – 33,0 %) sans différence statistiquement significative entre les deux (02) services d'urgence. On notait une prédominance des phlébites de 2ème degré (53%) suivies des phlébites de 1er degré (37%). Quant aux facteurs influençant la survenue de phlébites suite au cathétérisme veineux périphérique, à l'analyse univariée, nous pouvons citer : le sexe des patients ($p=0,001$), la durée du cathétérisme ($p<0,0001$), le lavage simple ou la friction avec une solution hydroalcoolique des mains ($p=0,047$). A l'analyse multivariée, on notait que les facteurs liés la survenue de phlébites suite au cathétérisme veineux périphérique étaient le sexe des patients ($p<0,0001$), la durée du cathétérisme ($p<0,0001$), le lavage simple ou la friction avec une solution hydroalcoolique des mains ($p=0,040$) et la taille du cathéter ($p=0,50$).

Conclusion

Relatif au cathétérisme veineux périphérique, les présents résultats rappellent la nécessité systématique du lavage simple ou la friction avec une solution hydroalcoolique des mains avant la préparation du matériel de ponction, la préférence des cathéters de petite taille, le renouvellement (ou le changement) du cathéter veineux périphérique 3 jours après son insertion. Aussi, il est ressorti qu'il faut une surveillance particulière des cathéters insérés chez les femmes.

Mots clés : qualité des soins, cathétérisme veineux périphérique, phlébites, facteurs de risque, patients, contrôle des infections.

ABSTRACT

Introduction

Catheterization exposes patients to complications, one of the most common being phlebitis. The objective of this study was to study the incidence and risk factors for phlebitis related to peripheral venous catheterization in patients in the medical and surgical emergency departments of the University Hospital Center (CHUSS) in Bobo Dioulasso, Burkina Faso.

Material and methods

This was a prospective observational study for analytical purposes. It ran from October 2017 to September 2018, the theoretical framework of which was inspired by the Nursing Role Effectiveness Model. The incidence and identified factors for venous catheter venous phlebitis occurrence were determined by logistic regression using SPSS version 20 software (input option) for a 5% degree of significance.

Results

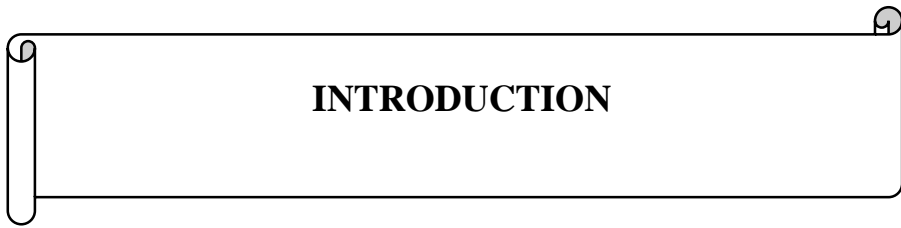
A total of 511 patients were included in the study. The average age of the patients was 44.7 years (95% CI: 43.1 years - 46.3 years). The average length of service provider years was 8.9 years (95% CI: 8.3 years - 9.7 years). Mean duration (95% CI) of catheterization was 3.1 days (95% CI: 2.9 days - 3.3 days).

The results showed that 149 of the 511 patients developed peripheral venous catheter-related phlebitis, an incidence of 29.2% (95% CI: 25.0% - 33.0%) with no statistically significant difference between the two. (02) emergency services. Severe second-degree phlebitis (53%) was predominant, followed by first-degree phlebitis (37%). Factors influencing the occurrence of phlebitis following peripheral venous catheterization, univariate analysis, include: patient sex ($p = 0.001$), duration of catheterization ($p < 0.0001$), simple or friction with a hydroalcoholic solution of the hands ($p = 0.047$). In multivariate analysis, the factors related to the occurrence of phlebitis following peripheral venous catheterization were patient gender ($p < 0.0001$), catheterization duration ($p < 0.0001$), simple or friction with a hydroalcoholic solution of the hands ($p = 0.040$) and the size of the catheter ($p = 0.50$).

Conclusion

Related to peripheral venous catheterization, the present results recall the systematic need for simple washing or friction with a hydroalcoholic solution of the hands before the preparation of the puncture material, preference for small catheters, renewal (or change) of the catheter venous peripheral 3 days after insertion. Also, it emerged that special monitoring of catheters inserted in women is needed.

Key words: quality of care, peripheral venous catheterization, phlebitis, risk factors, patients, infection control.



INTRODUCTION

INTRODUCTION

La sécurité des soins est devenue un enjeu majeur des établissements de santé depuis la publication du rapport « To Err is Human » de l'Institute of Medicine, l'une des premières études à présenter les conséquences des erreurs médicales dans les hôpitaux américains (Caraud, 2013). Ce contexte a amené l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et ses partenaires à créer en octobre 2004 l'Alliance mondiale pour la sécurité des patients, devenue le Programme de l'OMS pour la sécurité du patient afin de travailler sur les questions de sécurité dans le cadre des soins (Bacou & Bruneau, 2012). D'un point de vue systémique, la sécurité des patients et la qualité des soins vont de pair. La sécurité des patients est considérée comme une composante de la qualité, de sorte que les pratiques visant à améliorer la sécurité des patients entraînent généralement une amélioration de la qualité globale des soins (SIDIEF, 2015).

Les complications des soins sont des événements indésirables pour le patient. Ces complications qui ne peuvent souvent être évitées mais elles peuvent être réduites à leur expression minimum. Parmi les événements indésirables associés aux actes invasifs il y a les complications liées aux cathétérismes veineux périphériques. On estime que 30 à 80% des patients hospitalisés bénéficient de la pose d'un cathéter veineux périphérique durant leur séjour à l'hôpital (González López et al., 2014). La phlébite est la plus fréquente des complications liées au cathétérisme veineux périphérique. Des études antérieures ont révélé des facteurs de risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphériques.

Notre étude dont le thème porte sur l'incidence et les facteurs de risques de survenue de phlébites voudrait contribuer à l'amélioration de la qualité des soins et à la sécurité des patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS de Bobo Dioulasso au Burkina Faso.



CHAPITRE I : GÉNÉRALITÉS

I – GÉNÉRALITÉS

Dans ce chapitre, nous abordons les notions des soins de santé, de la qualité et de l'évaluation de la qualité des soins, de la sécurité des patients, des événements indésirables et des recommandations pour l'insertion et la gestion du cathétérisme veineux périphérique (CVP).

1.1 Les soins de santé

L'offre de soins de santé est assurée par plusieurs profils professionnels : les médecins, les pharmaciens, les biologistes, les sages-femmes, les infirmières etc. Ces soins de santé peuvent être prodigués à l'individu, à la famille et à toute la communauté. Ils s'inscrivent dans un système de santé qui a la charge de la santé de la population. Dans le souci d'améliorer la santé de la population, le système de soins offre des soins préventifs, curatifs, réadaptatifs et promotionnels.

Les hôpitaux offrent habituellement plusieurs plateaux techniques qui permettent d'assurer la continuité et l'intégration des soins de santé aux patients. Les soins sont assurés par des équipes pluri disciplinaires avec une répartition des rôles. La prise en charge des patients alités comprend, entre autres, les soins d'hygiène, les soins entrant le cadre du diagnostic, les soins curatifs et leurs suivis, la surveillance, les conseils etc. Les actes de soins s'effectuent suivant des protocoles, des procédures et des recommandations évolutifs.

Les soins médicaux sont orientés vers le diagnostic et le traitement des pathologies tandis que les soins infirmiers se charge de la personne malade. Des éléments de spécificité des soins infirmiers, on peut retenir, entre autres (Arslan et al., 2012) :

- des soins « dits de base » relatifs, par exemple, à l'hygiène, à l'alimentation, au confort des personnes.
- une présence organisée pour être continue leur offrant l'opportunité de vivre avec les personnes soignées des moments plus particuliers et d'une plus grande proximité.
- une multitude d'actes aux aspects plus ou moins techniques qui s'inscrivent, pour la plupart, dans la subdivision du travail médical (injections, pansement...).

1.2 Qualité des soins

La qualité n'est pas une préoccupation nouvelle pour les professionnels de la santé. Elle a fait l'objet de plusieurs définitions, dont la plus communément admise est celle de l'Organisation Mondiale de la Santé (cité par Hurlimann 2001). La qualité des soins est :

Une démarche qui doit permettre de garantir à chaque patient la combinaison d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurera le meilleur résultat en terme de santé, conformément à l'état actuel de la science médicale, au meilleur coût pour un même résultat, au moindre risque iatrogène et pour sa plus grande satisfaction en termes de procédures, de résultats et de contacts humains à l'intérieur du système de soins. (p.24)

Cette définition place le patient et la prise en compte de ses besoins au centre de l'objectif "qualité". Dans le secteur de la santé, on se heurte à une difficulté évidente qui est la multiplicité des intervenants d'une prestation de soins : les patients et leur entourage, les professionnels de santé, les assureurs ou l'État. La traduction des besoins de ces différents intervenants oblige à prendre en compte les exigences de qualité spécifiques de chacun d'eux.

Pour les patients, la qualité repose sur des critères multiples où la subjectivité peut prendre une part importante de la satisfaction finale. L'organisation des structures de soins n'apporte pas toujours une réponse adaptée aux attentes des patients et de leur famille dans ce domaine. De plus, la complexité et la technicité des actes réalisés ne permettent pas toujours de répondre à leurs attentes.

Pour les professionnels de santé, la qualité fait référence à une échelle de valeur professionnelle basée sur des aspects techniques : capacité à développer et utiliser des techniques diagnostiques et thérapeutiques dans des conditions optimales en termes d'efficacité, de sécurité, de délivrance au bon moment. Ces exigences professionnelles ont longtemps été au centre des définitions de la qualité des soins.

Pour les organismes de financement ou l'Etat, la qualité se traduit par des exigences multiples, comme l'adéquation de l'offre de soins, le respect des exigences de sécurité et la maîtrise des coûts.

L'enjeu du développement des méthodes d'amélioration continue de la qualité à l'hôpital est de parvenir à prendre en compte l'ensemble des exigences de ces différents intervenants (Gardette, 2010).

1.3 Evaluation de la qualité des soins

Selon Donabédian (1988), la qualité des soins se mesure à trois niveaux, reflétant l'articulation de trois domaines distincts : la structure, les processus et les résultats.

La structure réfère aux outils et ressources qui peuvent être déployés afin d'atteindre des résultats. Celle-ci comprend les ressources matérielles (équipement), les ressources humaines (le nombre et les qualifications du personnel soignant) et les structures organisationnelles (nombre d'heures de soins infirmiers par patient).

Les processus mesurent les pratiques, en les comparant aux standards recommandés, tant sur le plan des pratiques professionnelles que de l'organisation (faisons nous comme il faut faire ?) : par exemple le taux de conformité aux recommandations d'une pratique.

Les résultats mesurent la qualité des prestations délivrées par les résultats obtenus au final, tant sur le plan de l'état de santé que de la satisfaction des usagers. On peut citer différents indicateurs de résultats en santé tels que le taux d'infection sur site opératoire, taux de vaccination.

1.4 La sécurité des patients et les événements indésirables

Selon la Classification internationale pour la sécurité des patients de l'OMS (cité par SIDIIEF, 2015), la sécurité des patients se définit comme :

La réduction à un minimum acceptable du risque de préjudice superflu associé aux soins de santé. Ce minimum acceptable est déterminé par les notions collectives ayant cours en vertu des connaissances, des ressources disponibles et du contexte dans lequel les soins ont été prodigués et comparativement au risque associé au non-traitement ou à un autre traitement. (p. 7)

La survenue des événements indésirables est consécutive à l'exposition des patients à des dangers. En santé, les dangers sont nombreux car ils sont présents dans toute activité de soins (Michel et al., 2009). Selon le même auteur:

Un événement indésirable lié aux soins est un événement clinique ou paraclinique non désiré pour le patient consécutif aux stratégies et aux actes de prévention, de diagnostic, de traitement ou de surveillance relatifs à la prise en charge du patient. Les événements indésirables survenus pendant l'observation ont été considérés comme graves s'ils étaient associés à un décès ou à une menace vitale, s'ils étaient susceptibles d'entraîner une prolongation de l'hospitalisation [...].

Un événement indésirable évitable se définit comme un événement indésirable qui ne serait pas survenu si les soins avaient été conformes à la prise en charge considérée comme satisfaisante au moment de la survenue de l'événement indésirable. (Michel, 2012, p. 26)

1.5 Technique d'insertion et de gestion d'un cathéter veineux périphérique

Synthèse des recommandations (Société Française d'Hygiène Hospitalière, 2010b)

1.5.1 Technique d'insertion

1.5.1.1 Préalable

Avant l'insertion du cathéter, deux préalables sont requis : la prescription médicale et la disponibilité du matériel nécessaire.

- Prescription médicale

Il s'agit de vérifier la prescription médicale de l'insertion du cathéter veineux périphérique.

- Matériel à prévoir

Il est requis pour :

Le plan de travail,

- un plateau propre et stérile,
- un champ stérile,

L'hygiène des mains,

- un produit ou une solution hydroalcoolique (PHA ou SHA) ;
- un savon doux,
- une source d'eau,

La prévention des accidents d'exposition aux liquides biologiques,

- une poche pour déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI),
- un conteneur pour objet coupant, piquant, tranchant (OCPT),
- une paire de gants à usage unique non stériles,

La préparation du site de ponction,

- un savon et une solution antiseptique de la même gamme,
- un produit ou une solution hydroalcoolique (SHA),
- une tondeuse, un ciseau ou éventuellement une crème dépilatoire (s'il est indispensable de dépiler),
- des compresses ou du coton stériles,

La ponction,

- deux cathéters,
- un garrot,

La fixation du cathéter,

- un pansement occlusif stérile transparent,
- du sparadrap,

La perfusion,

- une tubulure, (si nécessaire : des robinets, des valves anti-retour, des rampes de robinets),
- une protection de lit,
- un soluté préparé,
- un pied à perfusion.

1.5.1.2 Réalisation de l'insertion du cathéter veineux périphérique

La technique d'insertion d'un cathéter se décompose en plusieurs étapes. Il s'agit de :

- Prévenir le patient du soin et le rassurer.
- Réaliser l'hygiène des mains par une friction hydro alcoolique si les mains sont visuellement propres. Dans le cas contraire réaliser un lavage simple des mains.
- Préparer le soluté juste avant l'insertion.
- Noter sur le flacon : la date, l'heure de pose et la durée de la perfusion, éventuellement les produits médicamenteux rajoutés dans la perfusion.
- Purger les tubulures.
- Prévenir le patient du soin, l'installer confortablement.
- Disposer le pied à sérum à l'endroit le plus pratique par rapport à la position soignant/patient.

- Choisir une position ergonomique pour effectuer le soin.
- Bien dégager le site de ponction.
- Mettre la protection sous le bras.
- Mettre le garrot.
- Repérer le point de ponction.
- Enlever le garrot.
- Réaliser la préparation cutanée de la zone de ponction large en respectant les quatre temps (déterSION, rinçage, séchage et application d'un antiseptique).
- Remettre le garrot.
- Désinfection des mains avec un PHA.
- Mettre les gants à usage unique, non stériles (Remarque : si le site d'insertion doit faire l'objet d'une palpation après la préparation cutanée, utiliser des gants stériles).
- Décapuchonner le cathéter.
- Piquer, introduire le cathéter.
- Vérifier le reflux sanguin.
- Enlever le garrot.
- Appuyer sur la veine en amont du cathéter et à distance du point d'insertion (Maintenir la pression jusqu'à l'adaptation de la tubulure sur le cathéter).
- Retirer et évacuer immédiatement le mandrin du cathéter dans le conteneur OCPT situé à proximité du soin.
- Adapter la tubulure.
- Ouvrir doucement la molette.
- S'assurer que le passage du soluté n'entraîne pas de douleur ni de brûlure au patient.
- Fixer la tubulure à la peau avec le sparadrap.
- Vérifier le bon écoulement du soluté molette largement ouverte, puis ralentir le débit.

Remarque : Si le cathéter est mal positionné il faut repiquer le patient en prenant un autre cathéter.

- Recouvrir d'un pansement occlusif transparent stérile.
- Retirer les gants à usage unique et pratiquer une friction hydroalcoolique des mains.
- Inscrire la date de la pose du cathéter sur le pansement.
- Régler le débit de la perfusion.
- Réinstaller le patient en lui demandant de signaler toute douleur ou gêne au niveau du point de ponction.
- Ranger le matériel.
- Pratiquer une hygiène des mains par friction hydro alcoolique.

1.5.2 Gestion d'un cathéter veineux périphérique

1.5.2.1 Traçabilité

Après l'insertion du cathéter, il faut assurer sa traçabilité qui consiste à :

- Inscrire la date de la pose du cathéter sur le pansement.
- Noter le soin dans le dossier de soins du patient.
- Assurer les transmissions écrites et orales : date et heure de la pose, position et type de cathéter, dispositif médical installés (robinet, rampe, valve anti retour, valves bidirectionnelles...).

1.5.2.2 Surveillance et manipulation du cathéter et annexes

Afin de prévenir les infections liées au cathéter, il est nécessaire de :

- Informer le malade du risque infectieux lié au cathéter.
- Surveiller quotidiennement l'état du malade et le site de ponction.
- Réaliser l'hygiène des mains, avant toute manipulation du cathéter et l'ensemble du dispositif de perfusion.
- Désinfecter les embouts et les robinets avant leur utilisation.
- Remplacer le dispositif de perfusion (tubulures et annexes) toutes les 96 heures.
- Retirer le cathéter :
 - dès que celui-ci n'est plus utile ;
 - en cas de complications locales ou suspicion d'infection systémique et adresser l'extrémité distale du cathéter pour examen microbiologique.

- Procéder à la réfection du pansement après lavage hygiénique des mains uniquement s'il est décollé ou souillé ou si une inspection du site est nécessaire, et ce dans les mêmes conditions que celles de l'insertion.

1.5.2.3 Ablation du cathéter

Il faut procéder à l'ablation du cathéter s'il n'est plus nécessaire ou toutes les 72 à 96 heures. Pour sa réalisation, il faut :

- Respecter l'hygiène des mains.
- Mettre des gants d'examen.
- Evacuer les déchets dans la filière des déchets à risque.



CHAPITRE II : CONSIDÉRATIONS THÉORIQUES

II - CONSIDÉRATIONS THÉORIQUES

Cette partie comporte les théories relatives au sujet d'étude, la revue de littérature sur les phlébites, le cadre conceptuel et la définition des concepts.

2.1 Théories relatives au sujet

Nous présentons deux théories qui peuvent permettre de conceptualiser notre recherche. Il s'agit du *web of causation* qui aborde les phlébites sous l'angle épidémiologique par sa causalité multiple et du *Nursing Role Effectiveness Model* qui les aborde sous l'angle de la qualité des soins par la mesure de la performance des soins infirmiers.

2.1.1 Le *Web of causation*

Le *Web of causation* a ses racines en épidémiologie. Le cadre conceptuel *Web of causation* a été mentionné pour la première dans le manuel épidémiologique publié aux États-Unis, *Epidemiologic Methods*, par Brian Mac Mahon, Thomas F Pugh et Johannes Ipsen en 1960 (Krieger, 1994). La traduction pourrait être « réseau de causalité » ou « toile de causalité » ou encore « la causalité multiple ». C'est la conviction que les problèmes de santé et de maladie peuvent s'expliquer par de nombreux facteurs de risque et de protection complexes et liés. Le modèle a été exploité par Washington et Barrett (2012) dans leur étude sur la prévalence des phlébites dans un centre de traumatologie aux Etats Unis.

2.1.2 Le *Nursing Role Effectiveness Model*

Le *Nursing Role Effectiveness Model* défini par Doran, Sidani, Keatings et Doidge, (2002) est un cadre conceptuel qui adapte la triade de Donabedian au domaine des soins infirmiers. Il a notamment permis de guider le développement de programme de recherches ayant pour but d'identifier et de mesurer des « nursing sensitive outcomes » (résultats sensibles des soins infirmiers) et a été utilisé en tant que cadre de référence pour guider des activités d'amélioration de soins infirmiers dans un milieu de soins aigus (Rolland, 2011).

Ce modèle considère chacun des éléments de la triade (structure, processus et résultat) comme des dimensions de la performance et fait le lien entre les variables de structure,

les variables de processus, le rôle des infirmières et les résultats obtenus au niveau des patients et du système de soins.

Ces chercheurs considèrent la variable structure comme étant le profil des infirmières (niveau d'expérience, de connaissance et d'habilité), le profil des patients (âge, fonction physique au moment de l'admission, sévérité du problème et les comorbidités qui peuvent affecter la santé) et certaines caractéristiques de l'organisation (dotation, ratio infirmière/patient, composition des équipes de soins) qui influencent les processus et les résultats.

La variable processus consiste aux fonctions faisant partie du rôle des infirmières. Cette variable est divisée en trois catégories, soit le rôle indépendant, dépendant et interdépendant des infirmières. Le rôle indépendant consiste aux fonctions et responsabilités des infirmières qui ne requièrent pas d'ordonnance médicale (évaluation infirmière, prise de décision, interventions, etc.). En d'autres mots, les infirmières sont totalement responsables de ces fonctions et n'impliquent aucun autre professionnel. Le rôle dépendant requiert une ordonnance médicale afin de pouvoir exécuter une activité. Par exemple l'administration de médicaments sur ordonnance médicale. Le rôle interdépendant consiste aux activités et fonctions dont les infirmières sont partiellement ou totalement dépendantes des fonctions d'un autre professionnel. Il s'agit, entre autres, de la coordination des services de santé, du monitoring et de la communication aux autres professionnels des changements survenant chez un patient.

Selon ce modèle, les résultats (variable résultats) sont classés à l'intérieur de six thèmes majeurs :

- 1) les complications suite aux soins infirmiers (infections, chutes, escarres de décubitus),
- 2) les résultats cliniques (statut de santé et contrôle des symptômes),
- 3) les connaissances du patient par rapport à sa maladie et ses traitements,
- 4) la santé fonctionnelle (fonctionnement social, physique, mental, mobilité, continence, auto soins, etc.),
- 5) la satisfaction des patients, et
- 6) les coûts.

Le *Nursing role effectiveness model* est complet puisqu'il prend en compte les trois variables (structure, processus et résultat) ainsi que les liens entre celles-ci. Il permet d'observer diverses relations entre les composantes, soit entre structure et processus, entre structure et résultats et entre processus et résultats. En effet, pour ce qui est du lien entre structure-processus, le modèle permet de regarder, par exemple, comment les caractéristiques (ex. niveau de formation) des infirmières influencent leurs interventions auprès des patients. Le lien entre structure et résultat permet de constater comment, par exemple, la composition des équipes influence la satisfaction des patients. Le lien entre processus et résultat permet d'observer comment les différents rôles des infirmières influencent les résultats de santé chez les patients. Ce modèle est intéressant en ce qu'il intègre le rôle interdépendant des infirmières avec les autres professionnels de la santé (Rolland, 2011).

Le modèle de l'efficacité du rôle infirmier est le choix retenu pour le cadre de référence de notre recherche. Il permet d'observer les relations entre structure, processus et résultats surtout entre processus et résultats. Dans cette optique, il nous permettra d'apprécier la relation entre le processus de soins des cathéters et les résultats pour les patients (complications dont les phlébites).

2.2 Revue de la littérature

Une étude internationale sur la prévalence de l'utilisation des cathéters intraveineux périphériques avait estimé la vente de cathéters à plus de 1,2 milliard de cathéters par an dans le monde dont 330 millions vendus chaque année rien qu'aux États-Unis. Plus d'un milliard de cathéters intraveineux périphériques étaient insérés chaque année chez les patients hospitalisés dans le monde entier (Alexandrou, Ray-Barruel, Carr, Frost & Inwood, 2015). Au Royaume-Uni, un patient hospitalisé sur trois avait au moins un cathéter veineux périphérique selon une enquête sur la prévalence nationale de cathétérisme veineux périphérique (Bravery et al., 2006). On estimait que 30 à 80% des patients hospitalisés reçoivent au moins un cathéter veineux périphérique pendant leur séjour à l'hôpital (Zhang et al., 2016). Pourtant les cathéters intraveineux périphériques n'ont pas toujours été des dispositifs bénins, et le nombre élevé de cathéters insérés annuellement a entraîné des complications de gravités diverses dont la plus fréquente

est la phlébite. Des études ont alors été menées pour déterminer l'incidence, la prévalence et les facteurs de risque de survenue de phlébites au cours de thérapie intraveineuse.

2.2.1 L'incidence des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

L'incidence des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique variait entre 2 % à 70 % dans les hôpitaux selon les études (Saini, Agnihotri, Gupta, & Wallia, 2011 ; Zhang et al., 2016).

Aux États Unis, il a été estimé à 9,5 % dans un hôpital traumatologique (Washington & Barrett, 2012). Au Royaume Uni, un audit national des cathéters veineux périphériques avait relevé une incidence de 7 % (Bravery et al., 2006) ; alors que d'autres études l'avaient estimé entre 3 % et 17 % (Palefski & Stoddard, 2001). En Inde, Saini, Agnihotri, Gupta, et Walia (2011) avaient relevé une incidence de 29,8 % dans le département des urgences médico-chirurgicales de l'hôpital de Chandigarh. Au Brésil, une étude portant sur 174 patients avec 221 cathéters à l'hôpital universitaire de Pana avait montré une incidence de phlébites de 19 % contre une incidence de 31,1 % à l'hôpital de Rio Branco (Enes, Opitz, Faro, & Pedreira, 2016 ; Souza, Oliveira, Dias, & Nicola, 2015). En Turquie, une étude portant sur 439 cathéters dans une clinique de maladies infectieuses d'Istanbul avait révélé une incidence de 41,2 % (Pasalioglu & Kaya, 2014).

En Arabie Saoudite, Sarfo, Zechariah Jebakumar, et Nondo (2014) avaient trouvé une incidence de phlébites de 62 % chez les patients des urgences de l'hôpital poly-spécialisé de Dhahran.

Au Mali, une étude menée dans un service de chirurgie thoracique avait relevé une incidence de 10 % (Liu, Seydou, Sadio, Liang, & Ge, 2015).

Au Burkina Faso, une évaluation des complications liées aux cathéters veineux périphériques faite aux urgences médicales du CHU YO avait estimé l'incidence des phlébites à 26,5 % (Yaro, 2015).

2.2.2 Les facteurs de risque de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

Des études ont analysé des facteurs de risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique. Ces facteurs sont en lien avec les patients, le matériel, la technique de cathétérisme, la thérapie intraveineuse et les prestataires de soins.

2.2.2.1 Les facteurs de risque liés aux patients

Bien que certains auteurs tels que Saini, Agnihotri, Gupta, et Walia (2011), Nassaji-Zavareh et Ghorbani, (2007) et Urbanetto et al., (2017) avaient trouvé que l'âge de plus de 60 ans des patients était un facteur de risque de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique, d'autres tels Kaur, Thakur, Kaur et Bhalla, (2011), Sarfo et al., (2014) et Yaro (2015) n'avaient pas trouvé d'association statistiquement significative.

Les pathologies chroniques des patients comme le diabète (Enes et al., 2016 ; Nassaji-Zavareh & Ghorbani, 2007 ; Saini et al., 2011), les maladies infectieuses (Enes et al., 2016 ; Nassaji-Zavareh & Ghorbani, 2007) et les brûlures (Nassaji-Zavareh & Ghorbani, 2007) avaient été trouvés facteurs de risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique.

Pour Nassaji-Zavareh et Ghorbani, (2007) et Kaur et al., (2011), les hommes avaient un risque plus élevé que les femmes de développer des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique. Pour d'autres auteurs, les femmes avaient un risque plus élevé que les hommes de développer des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique (Maki & Ringer, 1991 ; Pasalioglu & Kaya, 2014 ; Wallis et al., 2014).

2.2.2.2 Les facteurs de risque liés à la taille du cathéter veineux périphérique

Des résultats contradictoires ont été constatés au niveau du facteur taille du cathéter. Tandis que Souza et al. (2015) trouvaient que la prévalence était plus élevée pour le Gauge (G) 22 que le G 20, Bravery et al. (2006) montraient dans leur étude que le cathéter G 20 était plus à risque que le cathéter G 22. Quant aux auteurs tels que Pasalioglu et Kaya, (2014), Sarfo, ZechariahJebakumar et Nondo (2014), Nassaji-Zavareh et Ghorbani (2007) et Yaro (2015), leurs études n'avaient pas révélé de différence statistiquement significative.

2.2.2.3 Les facteurs de risque liés aux sites d'insertion du cathéter veineux

Concernant les sites d'insertion, les membres inférieurs étaient plus à risque que les membres supérieurs (Nassaji-Zavareh & Ghorbani, 2007). Au niveau des membres supérieurs, le pli du coude était plus à risque que le poignet (Kaur et al., 2011). Celui-ci était plus à risque que le dos de la main qui était quant à lui plus à risque que l'avant-bras (Bravery et al., 2006 ; Kaur et al., 2011 ; Maki & Ringer, 1991 ; Pasalioglu & Kaya, 2014 ; Sarfo et al., 2014 ; Souza et al., 2015 ; Yaro, 2015).

2.2.2.4 Les facteurs de risque liés à la durée du cathétérisme veineux périphérique

Il n'y avait pas de convergence entre les études à propos du risque lié à la durée du cathétérisme veineux périphérique sur la survenue de phlébites. Pour certains auteurs, le risque (qui existe dès le premier jour) augmentait avec le temps pour atteindre son maximum le troisième jour (Boyd, Aggarwal, Davey, Logan, & Nathwani, 2011 ; Kaur et al., 2011 ; Saini et al., 2011 ; Souza et al., 2015). Pour Bravery et al.(2006), le risque est maximal le quatrième jour. Quant à Pasalioglu et Kaya (2014), le risque est 5,8 fois plus élevé entre 96 heures et 120 heures que moins de 48 heures.

2.2.2.5 Les facteurs de risque liés à la thérapie intraveineuse

La perfusion continue ou intermittente (Enes et al., 2016 ; Saini et al., 2011), les électrolytes (Kaur et al., 2011 ; Saini et al., 2011 ; Sarfo et al., 2014), les antibiotiques (Kaur et al., 2011 ; Maki & Ringer, 1991 ; Nassaji-Zavareh & Ghorbani, 2007 ; Pasalioglu & Kaya, 2014 ; Sarfo et al., 2014 ; Urbanetto et al., 2017), les antalgiques, les antipyrétiques et les diurétiques (Kaur et al., 2011) étaient des facteurs de risque de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique.

2.2.2.6 Les facteurs de risque liés à la technique d'insertion du cathéter

La technique d'insertion, de fixation du cathéter par un pansement et la manipulation inappropriées étaient des facteurs de risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique (Saini et al., 2011 ; Sarfo et al., 2014 ; Yaro, 2015). Par contre, le lavage simple des mains, le port de gants et l'expérience professionnelle

de l'opérateur n'avaient pas été significativement associés au risque de survenue de phlébites (Sarfo et al., 2014).

3.2.2.7 Les facteurs de risque liés aux prestataires de soins

Le grade ou la qualification (Dychter, Gold, Carson & Haller, 2012), l'expérience acquise (Maki & Ringer, 1991 ; Saini, Agnihotri, Gupta & Wallia, 2011), la formation continue (Maki & Ringer, 1991) des prestataires de soins influençaient le risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique. Par ailleurs, Maki et Ringer (1991) avaient relevé que l'utilisation d'équipes spécialisées en thérapie intraveineuse diminuait le risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique.

2.3 Cadre conceptuel

A lumière de la revue de littérature, nous avons bâti un cadre conceptuel pour notre recherche. Il est inspiré du *Nursing role effectiveness model* défini par Doran, Sidani, Keatings et Doidge, (2002). Il prend en compte les facteurs de risque de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique.

2.3.1 Détermination des variables

À partir de la revue de littérature et des recommandations sur la technique d'insertion du cathéter veineux périphérique nous avons retenu 21 variables rassemblées en quatre groupes de facteurs pour notre cadre conceptuel. Ce sont :

1) Les facteurs liés aux prestataires

- Le sexe
- L'emploi / Qualification
- La formation / Recyclage et évaluation en gestion du cathétérisme
- L'expérience professionnelle (nombre d'année).

2) Les facteurs liés aux patients

- Le sexe
- L'âge
- Les antécédents de pathologies chroniques

- Le diagnostic présomptif de maladies infectieuses
 - La durée du cathétérisme.
- 3) Les facteurs liés à la technique d'insertion du cathéter
- La taille du cathéter
 - Le lavage simple ou la friction avec une SHA des mains
 - Le site d'insertion du cathéter
 - Le nombre de ponction
 - Le port de gants lors de l'insertion du cathéter
 - La préparation cutanée du site d'insertion
 - L'élimination immédiate du mandrin du cathéter
 - La traçabilité de l'insertion et de l'ablation du cathéter
 - La traçabilité de la surveillance du cathétérisme.
- 4) Les facteurs liés à la thérapie intraveineuse
- L'utilisation d'électrolytes
 - L'utilisation d'antibiotiques
 - La manipulation du dispositif de perfusion.

Ces facteurs de risque ont été insérés dans le *Nursing Role Effectiveness Model* pour donner le cadre conceptuel de recherche (figure 1).

2.3.2 Définition des concepts

2.3.1.1 Le cathétérisme veineux périphérique

Le cathétérisme veineux périphérique consiste en l'introduction dans le système veineux par voie transcutanée et pour une durée de temps limitée, d'un cathéter court. Il est utilisé dans un but diagnostique ou thérapeutique : prélèvements ou administration de solutés, de produits sanguins, de solutions nutritives ou de médicaments (Société Française d'Hygiène Hospitalière, 2007).

2.3.2.2 La durée du cathétérisme

La durée du cathétérisme est le délai entre l'insertion et l'ablation du cathéter. La date de l'insertion est considérée comme J0 et le jour de l'ablation considéré comme Jn (n étant le nombre de jour après l'insertion). Il est recommandé que cette durée n'excède pas 4 jours (Groupe d'évaluation des pratiques en hygiène hospitalière (GREPHH), 2011 ; Ministère de la Santé, 2017 ; Société Française d'Hygiène Hospitalière, 2005, 2007).

2.3.2.3 La thérapie intraveineuse

La thérapie intraveineuse est le processus par lequel les fluides sont introduits directement dans une veine. Elle est l'une des méthodes les plus rapides disponibles pour administrer des médicaments, du sang ou des produits sanguins, des produits de nutrition. Généralement effectuée dans un milieu hospitalier, la thérapie intraveineuse peut être aussi rapide en une seule injection ou exiger un port pour une thérapie à long terme. La voie intraveineuse peut être utilisée en urgence, en soins actifs, situations péri opératoires, d'hémodialyse, de surveillance de la pression veineuse et l'introduction de contraste pour l'imagerie médicale (Dychter, Gold, Carson, & Haller, 2012). Les dispositifs d'administration intraveineuse comprennent: les cathéters périphériques, les cathéters médians périphériques, les cathéters centraux insérés par voie périphérique et les cathéters centraux (Higginson & Parry, 2011).

2.3.2.4 Le lavage simple des mains

Il s'agit du lavage non désinfectant des mains réalisé avec de l'eau courante et un savon doux usuel. L'hygiène des mains est un terme générique désignant toute action visant à réduire ou inhiber la présence et la croissance de la flore microbienne sur les mains, généralement par friction des mains avec un produit hydroalcoolique ou lavage des mains au savon et à l'eau (Ministère de la Santé, 2017).

2.3.2.5 La friction avec une SHA des mains

La friction avec une SHA des mains est une hygiène des mains par friction hydroalcoolique. La solution hydroalcoolique (SHA) est un des produits hydroalcoolique (PHA). Les produits hydroalcoolique peuvent être également sous forme gel (GHA) ou de mousse à base d'alcool utilisé pour la désinfection des mains par friction. Ce type de produit ne nécessite ni mouillage des mains, ni rinçage, ni essuyage mais son application doit se faire sur des mains sèches, visuellement propres (non souillées). L'intérêt des PHA réside dans la rapidité de la technique, l'indépendance par rapport à un point d'eau, leur bonne tolérance, leur efficacité (GREPHH, 2010). En pratique, il est fortement recommandé de réaliser, avant l'insertion du cathéter, un traitement hygiénique des mains soit par lavage simple des mains avec un savon doux soit par friction désinfectante à l'aide d'un gel ou d'une solution hydroalcoolique. Par contre, il est recommandé de porter des gants pour la prévention des accidents d'exposition au sang mais pas pour la prévention des infections liées au cathéter (Dupont, Friggeri, & Zogheib, 2008).

2.3.2.6 Préparation de la peau

La préparation de la peau ou préparation cutanée est une procédure d'antiseptie de la zone autour du site d'insertion du cathéter. Elle se réalise en quatre temps : déterision avec un savon antiseptique ou un savon doux, rinçage, séchage et application d'un antiseptique. Cette procédure est appelée 5 temps lorsque le temps de séchage de l'antiseptique est pris en compte (GREPHH, 2009 ; Société Française d'Hygiène Hospitalière, 2005).

2.3.2.7 La phlébite

La phlébite, définie comme une inflammation de la tunique veineuse intima, est une complication fréquente mais évitable chez les personnes recevant une thérapie intraveineuse (Pasalioglu & Kaya, 2014). Elle se manifeste sur le plan clinique par la présence de deux des symptômes suivants : rougeur, douleur, œdème ou érythème, cordon veineux palpable, thrombose ou formation de stries. Les symptômes peuvent se résoudre en quelques jours ou quelques semaines. Une thrombophlébite survient quand

un caillot de sang se forme dans la veine et provoque son inflammation (Dychter et al., 2012). Il y a trois types différents de phlébite notamment mécanique, chimique et infectieux. La phlébite mécanique se produit quand un cathéter intraveineux périphérique n'est pas inséré correctement, menant le cathéter à changer de position dans la veine. La phlébite chimique est causée par l'irritation des produits perfusés tels que les antibiotiques. La phlébite infectieuse ou bactérienne est due à la contamination par un agent infectieux. La phlébite infectieuse peut être causée par contamination de l'extrémité du cathéter au moment de l'insertion du cathéter ou lors des manipulations du dispositif de perfusion (Kaur et al., 2011) et lors des manipulation du cathéter ou du pansement.

Plusieurs outils sont utilisés pour classer les phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique selon leur degré de gravité. Parmi lesquels il y a le *Visual Infusion Phlebitis* du *Royal College of Nursing* au Royaume Uni et le *Phlebitis Scale* de *Infusion Nurses Society* aux États Unis (Higginson & Parry, 2011).

Selon Pasalioglu & Kaya (2014), le *Visual Infusion Phlebitis* classe les phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique en cinq catégories :

- Grade 1 : aucun symptôme
- Grade 2 : douleur à la palpation et un œdème de moins de 2,5 cm de diamètre autour du site d'insertion du cathéter.
- Grade 3 : douleur et rigidité à la palpation et un œdème entre 2,5 et 5 cm de diamètre autour du site d'insertion du cathéter.
- Grade 4 : douleur et rigidité à la palpation et un œdème de plus de 5 cm de diamètre autour du site d'insertion du cathéter.
- Grade 5 : douleur et rigidité à la palpation, un œdème de plus de 5 cm de diamètre autour du site d'insertion du cathéter et un écoulement purulent.

Selon Urbanetto et al.(2017), le *Phlebitis Scale* classe les phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique en quatre degrés de gravité :

- Degré 1 : érythème avec ou sans douleur locale ;
- Degré 2 : douleur, avec érythème et / ou œdème ;

- Degré 3 : douleur, avec érythème et / ou œdème, avec durcissement et cordon fibreux palpable le long de la veine ;
- Degré 4 : douleur, avec érythème et / ou œdème, avec un cordon fibreux rigide et palpable supérieur à 1 pouce (2,54 cm) avec écoulement purulent.

L'incidence de la phlébite peut être réduite par de bonnes pratiques lors de l'insertion, de la manipulation et des traitements intraveineux (Higginson & Parry, 2011). La figure 1, ci-dessous, montre les zones à risque infectieux lors de l'insertion et de la manipulation du dispositif de perfusion.

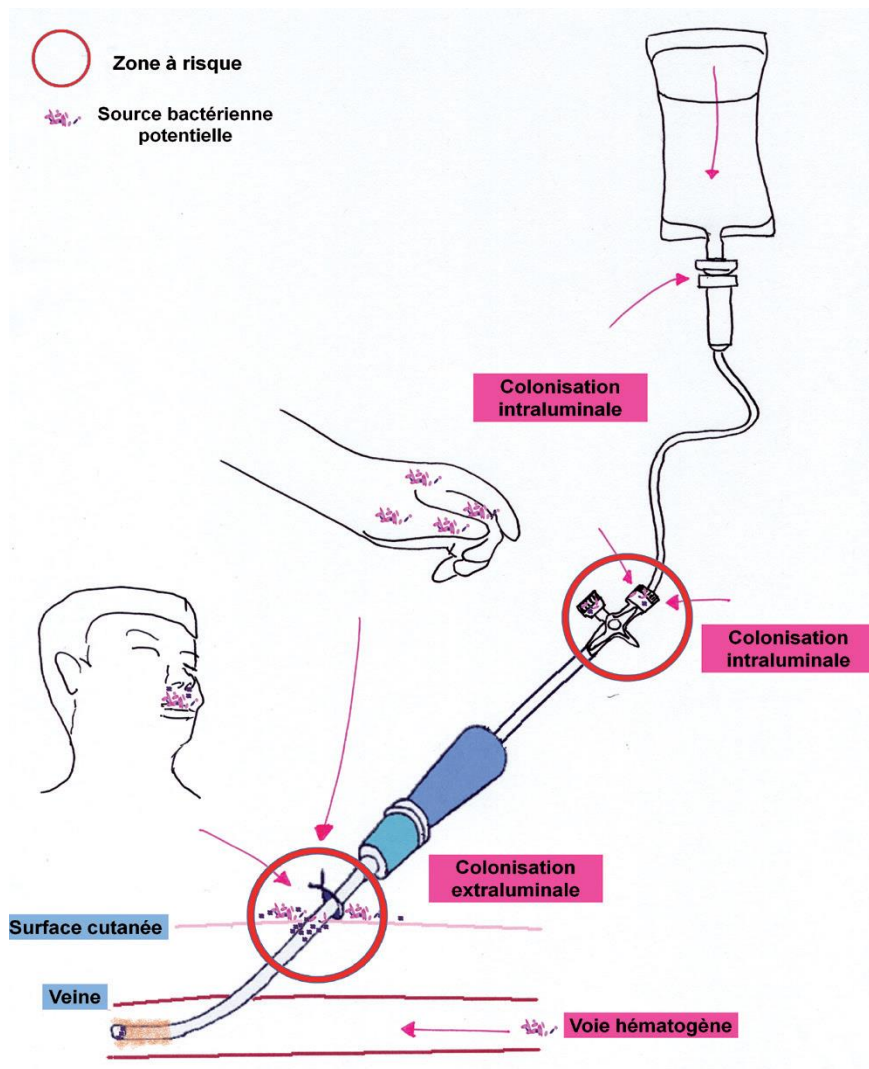


Figure 1: Cathéter vasculaire : principales voies d'acquisition des microorganismes. [Source : Espinasse, Page, & Cottard-Boulle (2010, p. 54)].

2.3.3 Le schéma du cadre conceptuel

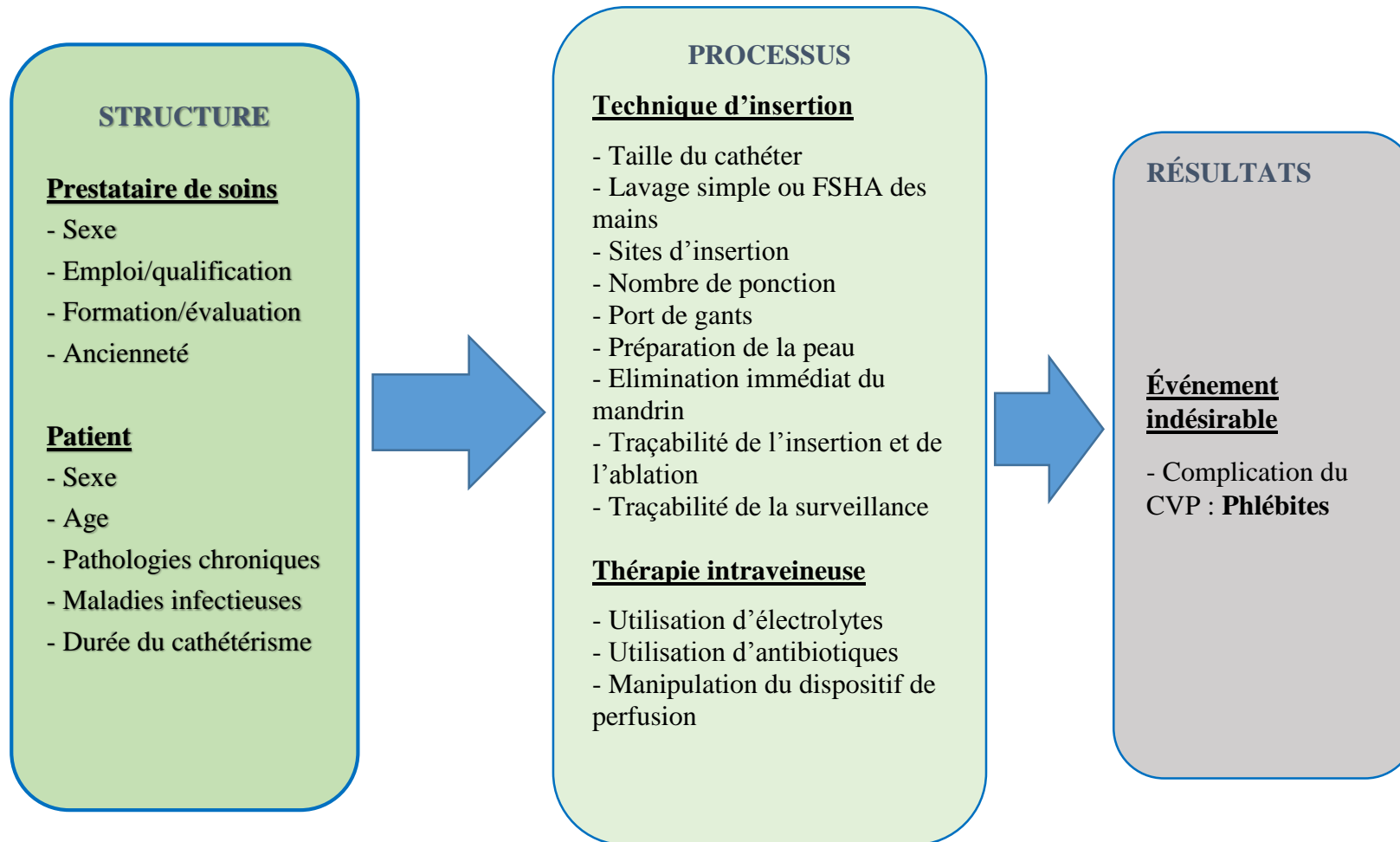


Figure 2 : Cadre conceptuel de la recherche, inspiré du *Nursing role effectiveness model* (Doran et al., 2002)

2.3.4 Explication du cadre conceptuel

La variable dépendante est la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique qui est une complication du cathétérisme veineux périphérique (figure 2). Cette complication se manifeste par des symptômes qui sont : une douleur, un érythème, un œdème, un cordon veineux palpable et un drainage purulent selon la gravité. Cette complication est un événement indésirable (pour le malade). Cet événement indésirable est un des résultats du cathétérisme veineux en plus de la possibilité de soins qu'il offre. Ce qui correspond aux résultats dans la triade du *Nursing Role Effectiveness Model*. L'efficacité du rôle infirmier est ainsi mesurée par une incidence des phlébites acceptable. La Infusion Nurses Society établit une incidence acceptable de phlébite pour une population adulte et enfant à 5% (Infusion Nurses Society, 2011 ; O'GRADY, 2011). Les résultats sont influencés par la structure (facteurs liés au prestataire de soins et ceux liés aux patients) et le processus (facteurs liés à la technique d'insertion et ceux liés à la thérapie intraveineuse).

Des facteurs liés au prestataire de soins et ceux liés aux patients (structure) peuvent augmenter le risque de survenue de phlébites. Les caractéristiques du prestataire de soins (sexe, ancienneté, l'emploi/qualification et la formation/évaluation reçue en gestion du cathétérisme) peuvent influencer la survenue de phlébites chez les patients. De même les caractéristiques des patients tels que l'âge, le sexe, l'antécédent de pathologie chronique ou la durée du cathétérisme peuvent influencer sur la survenue de phlébites.

La technique d'insertion et la thérapie intraveineuse sont des éléments du processus susceptibles d'influencer la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique chez les patients.

En somme, les résultats (incidence de phlébite) sont influencés par la structure (caractéristiques du prestataire de soins et les caractéristiques du patient) et le processus (les caractéristiques de la technique d'insertion et la thérapie intraveineuse)



CHAPITRE III : PROBLEMATIQUE

III - PROBLEMATIQUE

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) signale qu'un patient sur dix serait victime d'erreurs évitables qui ont des conséquences directes sur son état : douleur, incapacités, traumatismes physique et psychologique, mortalité (World Health Organization, 2010). L'Enquête nationale sur les événements indésirables associés aux soins, en France, a montré qu'un événement indésirable grave (EIG) survenait en moyenne tous les cinq jours dans un service de santé de 30 lits. Les actes invasifs étaient à l'origine du plus grand nombre d'EIG pendant l'hospitalisation (Michel, Djihoud, Tricaud-Vialle, & De Sarasqueta, 2009). Étant donné la procédure invasive, le cathétérisme veineux périphérique expose les patients à des événements indésirables. L'insertion d'un cathéter veineux périphérique est un acte de soin très fréquent (Kaur, Thakur, Kaur, & Bhalla, 2011 ; Urbanetto et al., 2017). On a estimé que plus d'un milliard de cathéters intraveineux périphériques étaient insérés chaque année chez les patients hospitalisés dans le monde entier (Alexandrou et al., 2015). Les complications du cathétérisme veineux périphériques étaient, entre autres, les thromboses (Leung et al., 2016), les infiltrations (Saini, Agnihotri, Gupta, & Walia, 2011), les infections locales et systémiques (Haddad et al., 2008 ; Zhang et al., 2016), des phlébites et des embolies pulmonaires (Boyd, Aggarwal, Davey, Logan, & Nathwani, 2011 ; Ranchère, Thiesse, Gordiani, & Pérol, 1997 ; Saini et al., 2011).

La phlébite était la complication la plus fréquente du cathétérisme veineux périphérique et affectait 2% à 70% des patients sous thérapie intraveineuse (Nassaji-Zavareh & Ghorbani, 2007 ; Saini et al., 2011 ; Zhang et al., 2016). Elle affectait le confort du patient, la durée d'utilisation du cathéter, la période d'hospitalisation, et les coûts de traitement (Pasalioglu & Kaya, 2014). Les facteurs de risque de survenue étaient : la taille du cathéter (Bravery et al., 2006 ; Souza, Oliveira, Dias, & Nicola, 2015), le site d'insertion (Pasalioglu & Kaya, 2014 ; Sarfo, ZechariahJebakumar, & Nondo, 2014), la durée du cathétérisme (Maki & Ringer, 1991, 1991 ; Saini et al., 2011), les médicaments (Pasalioglu & Kaya, 2014), l'âge et la pathologie du patient (Boyd et al., 2011 ; Saini et al., 2011), les conditions d'insertion (Sarfo et al., 2014 ; Yaro, 2015). Cependant, il y a peu d'études sur le sujet dans les pays développés, surtout moins dans les pays en

développement. S'interroger sur l'incidence et les facteurs de risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique s'avère alors une problématique pertinente afin d'éclairer les professionnels et les décideurs.

Cela reste une question majeure puisque la sécurité des soins est concernée et nécessite l'application d'un ensemble de mesures et de recommandations, et au-delà, le développement d'une culture de sécurité chez le personnel de santé (Amalberti et al., 2012). Pour ce faire en 2005, l'OMS a lancé le premier défi mondial pour la sécurité des patients par des programmes tels : "Les soins propres sont des soins plus sûrs", la prévention et de contrôle des infections, la sécurité transfusionnelle, la gestion des déchets biomédicaux, les normes de stérilisation, de désinfection et les mesures de santé et sécurité au travail (Nejad, Allegranzi, Syed, Ellis, & Pittet, 2011).

Au Burkina Faso, des mesures ont été prises dans le but d'améliorer la qualité des soins, la sécurité des patients, la protection de l'environnement et la prévention et le contrôle des infections dans les centres de santé. Il y a eu entre autres l'adoption d'une loi sur l'hygiène publique, d'une politique nationale d'assurance qualité (en 2003) et du guide de prévention et de contrôle des infections (Ministère de la Santé, 2017). Cependant, des insuffisances persistent au niveau des pratiques des professionnels de santé. En effet, Hien et al. (2013) avaient trouvé des insuffisances dans les connaissances et les pratiques d'hygiène hospitalière dans le Centre médical avec Antenne chirurgicale de Ziniaré. Ces insuffisances avaient également été notées au Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO) par Sandwidi et al. (2016). Au CHU-YO, une évaluation des complications liées aux cathéters veineux périphériques dans le service des urgences médicales du CHU-YO avait trouvé une incidence de phlébites de 26,5% (Yaro, 2015).

Le cathétérisme veineux périphérique étant assuré en majorité par le personnel infirmier sur prescription médicale au CHU-SS, la perspective théorique est inspirée du « *Nursing role effectiveness model* » décrit par Doran et al. (2002). Ce modèle permet d'apprécier l'efficacité du rôle infirmier par les résultats des soins. Les résultats issus de soins efficaces procurent moins d'événements indésirables, de complications pour le patient.

3.1 Question de recherche

Quels sont l'incidence et les facteurs de risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique chez les patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du Centre hospitalier universitaire Sourou Sanon (CHU-SS) de Bobo Dioulasso ?

3.2 Hypothèses de recherche

• **Hypothèse 1 (H1).** L'incidence des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique est élevée chez les patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS de Bobo Dioulasso.

• **Hypothèse 2 (H2).** Les facteurs de risque liés aux prestataires de soins, aux patients, à la technique d'insertion et à la thérapie intraveineuse expliquent la survenue des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique chez les patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS de Bobo Dioulasso.

3.3 But de l'étude

Contribuer à l'amélioration de la qualité des soins et de la sécurité des patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS de Bobo Dioulasso.

3.4 Objectifs de l'étude

3.4.1 Objectif général

Etudier l'incidence et les facteurs de risques de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique chez les patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS de Bobo Dioulasso.

3.4.2 Objectifs spécifiques

- Mesurer l'incidence des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique chez les patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS de Bobo Dioulasso.

- Identifier les facteurs de risque de phlébites liés aux prestataires de soins, aux patients, à la technique d'insertion et à la thérapie intraveineuse chez les patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS de Bobo Dioulasso.

3.5 Relations entre objectifs et variables

Les relations entre les objectifs et les variables sont présentées dans le tableau I.

Tableau I. Relations entre objectifs et variables de l'étude

Objectifs spécifiques	Facteurs de risque	Indicateurs/variables	Modalités	Techniques	Outils	Sources/cibles
Mesurer l'incidence des phlébites chez les patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS.		Incidence		Observation	Grille d'observation	Patients
Identifier les facteurs de risque de phlébites liés aux prestataires de soins, aux patients, à la technique d'insertion et à la thérapie intraveineuse chez les patients dans les services des urgences médicales et chirurgicales du CHU-SS de Bobo-Dioulasso.	Les facteurs liés aux prestataires de soins	Sexe	-Masculin -Féminin	Observation	Grille d'observation	Prestataire de soins
		Emploi /qualification	-Médecin -Attaché de santé -IDE -IB -Stagiaire interne -Stagiaire IDE	Entretien structuré	Grille d'entretien	
		Ancienneté (année)				
		Formation et évaluation en gestion CVP	Non Oui			
	Les facteurs liés aux patients	Sexe	- Masculin - Féminin	Observation Revue documentaire	-Grille d'observation -Fiche de revue documentaire	Patient Dossier du patient
		Age	- < 60 ans - ≥ 60 ans	Entretien structuré Revue documentaire	-Grille d'entretien -Fiche d'analyse documentaire	
		Pathologies chroniques	-Diabète -Hypertension artérielle (HTA)	Revue documentaire Entretien structuré	-Fiche d'analyse documentaire -Grille d'entretien	
		Maladies infectieuses	- Non -Oui	Revue documentaire	Fiche d'analyse documentaire	

		Durée du cathétérisme	- ≤ 3 jours - > 3 jours	Observation	Grille d'observation	Patient
Les facteurs liés à la technique d'insertion	Taille du cathéter	- G18 - G20, G22, G24	Observation	Grille d'observation	Prestataire de soins	
	Lavage simple ou FSHA des mains	- Non - Oui				
	Site d'insertion	- Dos de la main - Poignet - Avant-bras - Pli du coude - Autres sites				
	Préparation cutanée	- Non - Oui				
	Port de gant	- Non - Oui				
	Nombre de ponction					
	Élimination immédiate du mandrin	- Non - Oui				
	Traçabilité de l'insertion et de l'ablation	- Non - Oui	Revue documentaire	Fiche de revue documentaire	- Dossier patient, - Fiche de surveillance	
	Traçabilité de surveillance	- Non - Oui				
Les facteurs liés à la thérapie intraveineuse	Utilisation d'électrolytes	- Non - Oui	- Revue documentaire - Observation - Entretien structuré	- Fiche de revue documentaire - Grille d'observation - Grille d'entretien	- Dossier patient - Fiche de surveillance - Patient	
	Utilisation d'antibiotiques	- Non - Oui				
	Antisepsie lors de la manipulation du dispositif de perfusion	- Non - Oui	Observation	- Grille d'observation	Prestataire de soins	

CHAPITRE IV : MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

IV - MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Ce chapitre présente le cadre et le champ d'étude, le type l'étude, les sites de l'étude, les cibles de l'étude, les critères d'inclusion, d'exclusion et de non inclusion des sujets, les méthodes de recueil des données, l'échantillon / échantillonnage, l'analyse des données et les considérations éthiques.

4.1 Cadre de l'étude : le Centre hospitalier universitaire Souro Sanon (CHU-SS)

Créé en 1920, le CHU-SS est l'héritier de l'ancienne ambulance militaire de la période coloniale ; ce qui explique sa position géographique en face du camp militaire Ouézzin COULIBALY. En 1955, il est érigé en hôpital civil et en 1984, il prend le nom de Centre Hospitalier National Souro Sanou (CHN-SS) en mémoire d'un célèbre tradipraticien.

Le CHN-SS devient Etablissement Public de Santé par la loi 035/AN/2002 du 26 novembre 2002 portant création des Etablissements Publics de Santé puis Centre Hospitalier Universitaire en mars 2003. Il fonctionne selon le mode d'autonomie de gestion depuis le 1er janvier 1992. Il est actuellement situé sur quatre sites :

- le service de psychiatrie localisé au secteur n°2 côté nord de la Direction Régionale de la Santé des Hauts Bassins ;
- l'hôpital de jour adulte situé au secteur n°1, rue n°1.18 ;
- le site principal, situé au secteur N°8 (quartier Sikasso-Cira)
- l'hôpital de jour pédiatrique, non fonctionnel, situé au secteur 21.

C'est un Hôpital National Universitaire de 3ème niveau. Il est de ce fait le dernier recours dans la pyramide sanitaire du Burkina Faso au niveau de son bassin de couverture en tant centre de référence des formations sanitaires des régions des Hauts Bassins, des Cascades, de la Boucle du Mouhoun et du Sud - Ouest. La population totale du bassin de couverture du CHUSS est selon la Projection démographique de 2011 à 2020 des régions et districts sanitaires du Burkina Faso, de 5 482 230 habitants.

Le CHUSS avait une capacité d'accueil de 501 lits et un effectif global de 846 agents toutes catégories confondues au 31 décembre 2016. La Direction Générale comprend dix (10) directions, cinq (05) services rattachés et six (06) départements cliniques et médico-

techniques. Les Départements, organisés en services cliniques et médico-techniques, sont :

- le département de Chirurgie : six (06) services dans le service des urgences chirurgicales,
- le département de Gynécologie, d'Obstétrique et de Médecine de la Reproduction,
- le département de Médecine : six (06) services dans le service des urgences médicales,
- le département de Pédiatrie,
- le département de la Pharmacie,
- le département des Laboratoires.

4.2 Le champ de l'étude : les services des urgences médicales et chirurgicales

4.2.1 Le services des urgences médicales (SUM)

Il est un des services du département de Médecine.

4.2.1.1 Le personnel

Le personnel médical comprend trois médecins dont un professeur titulaire en médecine interne, quatre médecins généralistes, des médecins en spécialisation de médecine d'urgence et des stagiaires internes. Le personnel infirmier comprend 12 IDE, 3 IB et des stagiaires IDE. Le personnel de soutien comprend 6 garçons et filles de salle.

4.2.1.2 Le fonctionnement

L'équipe médicale du jour (07 heures à 17heures) est constituée du médecin d'astreinte hebdomadaire, d'un médecin en spécialisation et des stagiaires internés. La garde (17 heures à 07 heures) est assurée sur place par un médecin en spécialisation et un stagiaire interné sous la supervision du médecin d'astreinte.

L'équipe des infirmiers(ères) du jour (07 heures à 17heures) comprend 3 infirmiers et un ou deux garçons ou filles de salle. La garde (17 heures à 07 heures) est assurée sur place par une équipe de 3 infirmiers et un ou deux garçons ou filles de salle.

4.2.2 Le service des urgences chirurgicales (SUC)

Le service des urgences chirurgicales est un des services du département de Chirurgie.

4.2.2.1 Le personnel

Le personnel médical comprend 21 chirurgiens (de 6 spécialités : traumatologie, chirurgie générale, stomatologie, urologie, otorhino laryngologie, anesthésie-réanimation), 6 médecins anesthésiste réanimateurs, des médecins en spécialisation et des stagiaires internes. Le personnel infirmier comprend 10 IDE, 45 Attachés de santé en anesthésie réanimation, 61 Attachés de santé en chirurgie. Le personnel de soutien comprend 12 Garçons ou filles de salle.

4.2.2.2 Le fonctionnement

L'équipe médicale du jour (07 heures à 17heures) est constituée des médecins d'astreinte hebdomadaire des différentes spécialités, des médecins en spécialisation et des stagiaires internes. La garde (17 heures à 07 heures) est assurée sur place par un médecin en spécialisation des différentes spécialités et des stagiaires internes sous la supervision des médecins d'astreinte.

L'équipe des infirmiers(ères) du jour (08 heures à 17heures) comprend 2 IDE, 3 Attachés en anesthésie réanimation, 4 Attachés de santé en chirurgie et deux garçons ou filles de salle. La garde (17 heures à 08 heures) est assurée sur place par une équipe de 2 IDE, 3 Attachés en anesthésie réanimation, 4 Attachés de santé en chirurgie et deux garçons ou filles de salle.

4.2.3 L'organisation des soins dans les services des urgences médicales et chirurgicales

4.2.3.1 L'examen

Les patients sont accueillis et installés dans la salle de tri par l'équipe des infirmiers et personnel de soutien. Le personnel médical examine le patient, rédige l'observation clinique et prescrit la conduite à tenir, notamment les ordonnances médicales et les examens paracliniques.

4.2.3.2 Les soins

Les soins sont dispensés par les infirmiers conformément à la conduite à tenir instituée par le personnel médical. Des soins sont également administrés par les stagiaires internes et par les stagiaires IDE. Après les premiers soins administrés sur la table d'examen, le patient est mis en observation sur un lit ou gardé sur la même table d'examen ou sur une natte le cas échéant.

Le devenir des patients admis dans les services des urgences médicales et chirurgicales est défini par trois modalités : la mise en observation, le transfert vers d'autres services d'hospitalisation du CHU-SS, le retour à domicile/exéat et le décès.

4.3 Le type et la période d'étude

Il s'est agi d'une étude observationnelle prospective à visée analytique. Elle s'est déroulée d'octobre 2017 à septembre 2018.

4.4 Population de l'étude

Elle était constituée :

- Des patients dont l'insertion de cathéter veineux périphérique a eu lieu pendant la période de l'enquête dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS de Bobo Dioulasso ;
- Des prestataires de soins ayant inséré un cathéter veineux périphérique pendant la période de l'enquête dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS de Bobo Dioulasso.

4.5 Critères d'inclusion des sujets

Ont été inclus dans l'étude les patients admis dans les services des urgences médicale et chirurgicale pendant le déroulement de l'enquête, âgés de 18 ans et plus et qui ont donné leur consentement éclairé et écrit à y participer.

Ont également été inclus dans l'étude les prestataires de soins qui ont inséré un cathéter pendant le déroulement de l'enquête.

4.6 Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans l'étude les patients et les prestataires de soins qui sont objet de l'étude mais qui n'ont pas consenti à participer à l'étude.

4.7 Critères d'exclusion

Ont été exclus les patients dont les données ont été incomplètes au moment du dépouillement ou de la saisie soit pour insuffisance d'informations, soit pour décès, évasion et inconscience.

Ont également été exclus les prestataires de soins dont les données recueillies ont été incomplètes.

4.8 Échantillon / Echantillonnage

L'échantillon a été calculé à partir de la formule de la détermination de la taille de l'échantillon minimal (n) : $n = (Z_{\alpha/2})^2 * P * (1-P) / \delta^2$; avec $Z_{\alpha/2} = 1,96$, $P =$ proportion estimative à 0,5 ; δ la précision souhaitée à 0,05. L'échantillon minimal a été majoré de 10% (taux de non réponse). Ce qui a donné 422 cas attendus. La répartition des cas attendus entre les deux services a été faite proportionnellement au nombre de patients reçus en 2017 (SUM : 4216 et SUC : 3429). La répartition proportionnelle des 422 cas attendus entre les deux services a donné 233 patients attendus au SUM et 189 patients attendus au SUC.

L'échantillonnage a été un recrutement consécutif des patients hospitalisés pendant le déroulement de l'enquête dans les services d'urgence médicale et chirurgicale du CHUSS.

4.9 Méthodes et outils de collecte des données

Deux méthodes d'étude ont été utilisées : l'enquête et la revue documentaire.

Pour l'enquête, il a été utilisé les techniques d'étude suivantes : l'observation avec comme outil la grille d'observation, et l'entretien individuel avec comme outil le questionnaire semi-structuré

Pour la revue documentaire, il a été utilisé l'analyse du contenu comme technique d'étude avec comme outil la fiche de revue documentaire.

4.10 Description des variables

Les données ont été consignées sur une fiche de recueil de données jointe en annexe 1.

Les données suivantes ont été recueillies :

- Les données sur l'insertion du cathéter

Cette partie comporte les données sur l'emploi/qualification, l'ancienneté, la formation / évaluation en gestion du cathétérisme du prestataire de soins, le lavage simple des mains, la préparation cutanée, le port de gants, l'élimination immédiate du mandrin, la taille du cathéter, le site d'insertion et le nombre de ponction.

- Les données sur le patient

Les données recueillies dans rubriques sont : le nom, le prénom, l'âge, le sexe, les antécédents de pathologies chroniques, le diagnostic présomptif du patient, la date et l'heure de l'insertion du cathéter.

- Les données sur la thérapie intraveineuse

Dans cette partie sont recueillies les données sur les solutés perfusés et les médicaments administrés en thérapie intraveineuse.

- Les données sur les symptômes de phlébites

Elle comporte les données sur les symptômes de phlébites de J0 à J6.

- La traçabilité

Il s'agit des données sur la traçabilité de l'insertion, de l'ablation et de la surveillance et des conditions de manipulation de la ligne de perfusion.

4.11 Déroulement de l'enquête

Les outils de collecte des données ont été validés par l'approche consensus par une équipe composée d'un médecin anesthésiste réanimateur, d'un médecin de santé publique, du responsable de l'hygiène et de la sécurité des patients, du responsable de la normalisation et de la promotion de la qualité de la Direction de la qualité et du responsable de l'évaluation et de la recherche en soins infirmiers et obstétricaux de la Direction des soins infirmiers et obstétricaux. Puis une enquête de validation de ces outils a été menée au Centre médical avec antenne chirurgicale de Do de Bobo Dioulasso du 1^{er} au 02 juin 2018.

La collecte des données s'est effectuée du 04 juin au 03 août 2018 simultanément dans les deux services d'urgence après l'obtention de l'autorisation d'enquête du Directeur général du CHUSS. Six (06) enquêteurs ont été recrutés, formés et affectés dans les deux services. L'équipe du SUM était composée de trois IDE et celle du SUC comprenait deux Attachés de santé et un IDE. Les patients ont été visités quotidiennement pour observer l'apparition de phlébites. Pour ce faire, les enquêteurs étaient présents dans les services 24 heures sur 24 heures selon l'organisation suivante : un enquêteur de 8 heures à 17 heures et un autre de 17 heures à 8 heures.

Les données sur l'insertion du cathéter et le prestataire ont été recueillies par observation directe de l'insertion suivie d'un entretien avec le prestataire après obtention de son consentement. Les informations sur les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients ont été obtenues par l'entretien avec les patients (ou de leurs accompagnants) après leur consentement et par exploitation des dossiers médicaux. Les données sur la thérapie intraveineuse, la surveillance et la traçabilité ont été collectées par l'exploitation des dossiers médicaux, des fiches de surveillance et complété par l'interrogatoire du patient et de l'équipe soignante.

La visite des patients pour le recueil des données sur les symptômes des phlébites a été réalisée quotidiennement par l'investigateur principal. Elle a consisté à un entretien avec le patient (à la recherche de douleur au point d'insertion du cathéter), une inspection du site d'insertion du cathéter (à la recherche d'érythème, d'œdème, de cordon fibreux et d'écoulement de pus) et à une palpation (à la recherche des limites du cordon fibreux). En outre il assurait le suivi, la supervision et l'approvisionnement en intrants des équipes.

4.12 Analyse des données

Les données ont été enregistrées sur micro-ordinateur grâce au logiciel SPSS version 20. Une double vérification des données a été effectuée avant l'analyse par les tests statistiques. En outre, les logiciels Microsoft Excel et Word 2013 ont été utilisés pour les tableaux, les figures et la mise en forme. L'analyse des données a consisté en une analyse descriptive et analytique.

4.12.1 Analyse descriptive des variables

La description de la variable dépendante, la survenue de phlébites a été décrite par le calcul de l'incidence à l'aide de la formule : incidence = (nombre de cas de phlébites parmi les patients enrôlés pendant la période de l'étude / nombre de patients enrôlés pendant la période de l'étude) x 100.

Le degré de phlébites et les variables catégorielles ont été exprimés en fréquence. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne (95% d'intervalle de confiance ou 95%IC), médiane, minimum et maximum.

4.12.2 Analyse bivariée et multivariée

Une analyse bi variée a été effectuée dans le but d'identifier individuellement les facteurs associés statistiquement à la survenue des phlébites. Pour cela, nous avons fait des tests d'association à l'aide du test de Khi-deux ou le test t de Studen avec un seuil de significativité de 5%.

Pour l'analyse multivariée la variable dépendante, la survenue de phlébites a été dichotomisée (survenue de phlébite = 1 ; pas de survenue de phlébite = 0).

Au terme de l'analyse bivariée, les variables indépendantes (avec $p \leq 0,20$) à l'analyse selon la régression logistique univariée ont été retenues pour l'analyse selon la régression logistique multivariée utilisant le logiciel SPSS version 20 (option entrée) pour un degré de signification de 5%.

4.13 Considérations éthiques


Nous avons obtenu l'autorisation d'enquête du Directeur général du CHU-SS en accord avec les chefs de services des urgences médicale et chirurgicale.

Les patients ont été informés du but et du déroulement de l'étude par une fiche d'information. Leur consentement éclairé et écrit a été requis avant le recueil des données. De même le consentement des prestataires a été requis pour le recueil des données sur leur emploi/qualification, leur ancienneté et la formation/évaluation en matière de gestion du cathétérisme veineux périphérique.

La confidentialité des informations recueillies a été assurée par la limitation de l'accès aux données aux seuls enquêteurs et au besoin de l'enquête.

Les dossiers des patients et les fiches de surveillance ont été consultés sur place en accord avec le personnel et rangés à leur endroit initial.

Au terme de l'étude, il s'agit de contribuer à améliorer la prise en charge des patients hospitalisés par l'offre de soins de qualité et en toute sécurité.



CHAPITRE V : RESULTATS

V – RESULTATS

5.1 Taux de participation

5.1.1 Chez les prestataires de soins

Les prestataires de soins intervenant dans les services concernés pendant la période de collecte étaient 164. De cet effectif, 65 prestataires étaient éligibles dont 60 ont effectivement participé à l'étude soit un taux de participation de 92,3 % (Tableau II).

Tableau II. Taux de participation des prestataires de soins

Items	Nombre	Observations
Prestataires de soins intervenant dans les services concernés durant la période de collecte des données	164	28 Médecins spécialistes, 5 Médecins généralistes, 106 Attachés de santé, 22 IDE, 3 IB
Prestataires de soins éligibles (intervenant directement dans la gestion des cathéters veineux périphériques) dont :	65	39,6 % des prestataires intervenant dans les services concernés
1. Prestataires de soins inclus dans l'étude	60	92,3 % des prestataires intervenant dans la gestion des cathéters veineux périphériques
2. Nombre de prestataires de soins ayant des questionnaires ou grilles d'observation incomplets	05	

5.1.2 Chez les patients

Au total 1 073 patients ont été admis dans les deux services concernés pendant la période de collecte des données. De cet effectif, 551 patients étaient éligibles et 511 patients ont été retenus soit un taux de participation de 92,7 % (Tableau III). Des 511 patients, il y avait 305 patients hospitalisés au SUM et 206 patients hospitalisés au SUC.

Tableau III. Taux de participation des patients

Items	Nombre	Observations
Patients admis pendant la période de collecte des données	1073	
Patients éligibles	551	51,3 % des patients admis durant la période
1 Patients inclus dans l'étude	511	92,7 % des patients éligibles
2 Patients n'ayant pas consentis à participer à l'étude	15	
3 Patients perdus de vue au cours du suivi (décédés, évadés, inconscient)	11	Patient dont la collecte mais perdu au cours du suivi
4 Patients ayant des fiches de collecte incomplets	14	

5.2 Survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

5.2.1 Incidence de la survenue des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

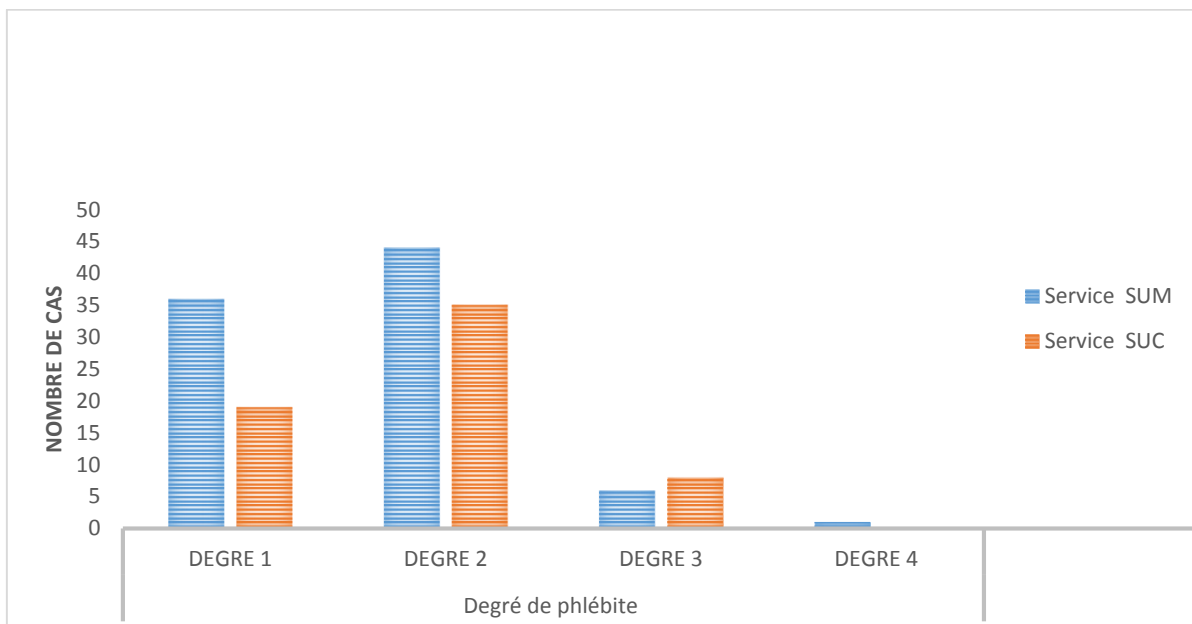
Des 511 patients inclus dans l'étude (tableau IV), 149 ont développé une phlébite liée au cathétérisme veineux périphérique soit une incidence de 29,2 % (IC95% : 25,0 % – 33,0 %). Cette incidence était de 30,1 % au service des urgences chirurgicales et de 28,5 % au service des urgences médicales. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et le type de services ($p = 0,766$).

Tableau IV. Survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

Variable		Service		Total n (%)	Test du Chi 2	Valeur p
		Service des urgences médicales n (%)	Service des urgences chirurgicales n (%)			
Survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique	Non	218 (71,5)	144 (69,9)	362 (70,8)	0,081	0,766
	Oui	87 (25,5)	62 (30,1)	149 (29,2)		
	Total	305 (100,0)	206 (100,0)	511 (100,0)		

5.2.2 Classification du degré de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

La classification des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique (figure 3) a montré une prédominance des phlébites de 2^{ème} degré (53 %) suivies des phlébites de 1^{er} degré (37%). Un seul cas de phlébite de 4^{ème} degré a été observé.



Légende : Service des urgences médicales : SUM ; Service des urgences chirurgicales : SUC.

Figure 3. Classification en proportion des degrés de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

5.3 Les variables liées aux prestataires de soins

5.3.1 Répartition des prestataires de soins selon le sexe

Parmi les 511 actes d'insertion de cathéters veineux périphériques observés pendant la période d'étude (tableau V), 416 cathéters (soit 81,4 %) ont été insérés par des prestataires de soins de sexe masculin dont 62,5 % effectués dans le SUM. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et le sexe des prestataires de soins ($p = 0,154$).

5.3.2 Répartition des prestataires de soins selon l'emploi / qualification

Des 511 insertions de cathéters veineux périphériques observés pendant la période d'étude (tableau V), 340 cathéters (soit 66,5 %) ont été insérés par des Infirmiers diplômés d'Etat (IDE) dont 237 cathéters insérés (69,7 %) dans le SUM. Aussi, 89 cathéters (soit 17,4 %) ont été insérés par des attachés de santé uniquement dans le SUC. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et l'emploi/qualification des prestataires de soins ($p = 0,780$).

5.3.3 Répartition des prestataires de soins selon leur ancienneté

La moyenne du nombre d'année d'ancienneté des prestataires de soins était 8,9 ans (IC à 95% : 8,3 ans - 9,7 ans), avec un maximum de 35,0 années et le minimum de 0,0 (9 mois). L'ancienneté médiane était de 7,0 ans. Les stagiaires (internés et IDE) représentaient 12,33 % et 66,14 % des autres prestataires de soins. Selon les classes d'ancienneté (tableau V), il y avait 48,1% des prestataires de soins qui avaient une ancienneté de plus de 7 ans. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et l'ancienneté des prestataires de soins ($p = 0,589$).

5.3.4 Répartition des prestataires de soins selon la formation / recyclage et évaluation reçues en matière de gestion des cathéters veineux périphériques

Tous les prestataires de soins ont déclaré n'avoir pas été ni formés ou recyclés ni évalués en matière de gestion des cathéters veineux périphériques.

Tableau V. Répartition des caractéristiques des prestataires de soins selon la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

Variables liées aux prestataires de soins		Survenue d'une phlébite			Test du chi2 ou test T	Valeur de p
		Non n (%)	Oui n (%)	Total n (%)		
Sexe	Hommes	289 (79,8)	127 (85,2)	416 (81,4)	2,034	0,154
	Femmes	73 (20,2)	22 (14,8)	95 (18,6)		
Emploi / qualification	Médecin	5 (1,4)	3 (2,0)	8 (1,6)	2,478	0,780
	Attaché de santé	68 (18,8)	21 (14,1)	89 (17,4)		
	Infirmier d'Etat	238 (65,7)	102 (68,5)	340 (66,5)		
	Infirmier Breveté	10(2,8)	3 (2,0)	13 (2,5)		
	Stagiaire interne	3 (0,8)	2 (1,3)	5 (1,0)		
	Stagiaire infirmier	38 (10,5)	18 (12,1)	56 (11,0)		
Formation	Non	362(100)	149 (100)	511(100)	0,000	1
	Moyenne (95%IC)	8,8(8,0- 9,7)	9,3(7,9- 10,6)	8,9(8,3-9,7)	0,524	0,600
Ancienneté	Supérieur à 7 ans	171 (47,2)	75 (50,3)	246 (48,1)	0,291	0,589
	Inférieur ou égal à 7 ans	191 (52,8)	74 (49,7)	265 (51,9)		

5.4 Variables liées aux patients

5.4.1 Répartition des patients selon le sexe

Parmi les 511 patients inclus dans l'étude (tableau VI), 301 (soit 58,9 %) étaient de sexe masculin dont 55,8 % parmi eux étaient admis au SUM. Il y avait une différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et le sexe des patients ($p = 0,001$).

5.4.2 Répartition des patients selon l'âge

La moyenne d'âge des patients était 44,7 ans (IC à 95% : 43,1 ans - 46,3 ans). Les moins âgés avaient 18,0 ans et les plus âgés 92,0 ans. L'âge médian était de 42,0 ans. Aussi, 73,2 % des patients avaient moins de 60 ans dont 52,4 % avaient été admis au SUM. De même, 50,7% des patients avaient un âge inférieur ou égal à 42 ans (tableau VI), il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et l'âge des patients ($p = 0,052$).

5.4.3 Répartition des patients selon la présence d'antécédents de pathologies chroniques (diabète et/ou hypertension artérielle)

Des 511 patients inclus dans l'étude, 130 (soit 25,4 %) avaient un antécédent de pathologies chroniques dont 120 (soit 92,3 %) étaient admis au SUM. Selon le tableau VI, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et la présence de pathologies chroniques ($p = 0,516$).

5.4.4 Répartition des patients selon la présence de diagnostic présomptif de maladies infectieuses

Parmi les 511 patients inclus dans l'étude, 95 patients (soit 18,6 %) avaient un diagnostic présomptif de maladies infectieuses dont 94 patients (98,9 %) étaient admis au SUM. Aussi selon le tableau VI, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et la présence de diagnostic présomptif de maladies infectieuses ($p = 0,230$).

5.4.5 Répartition des patients selon la durée du cathétérisme

La durée moyenne (IC 95 %) du cathétérisme était 3,1 jours (IC à 95% : 2,9 jours - 3,3 jours) avec un minimum de 1,0 jour et un maximum de 15,0 jours. La durée médiane du cathétérisme veineux périphérique était de 03,0 jours. Des 511 cathéters veineux périphériques observés (tableau VI), 356 cathéters (soit 69,7 %) avaient une durée de cathétérisme de plus de 3 jours dont 216 (60,7 %) étaient admis au SUM.

Il y avait une différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et la durée du cathétérisme veineux périphérique ($p < 0,0001$).

Tableau VI. Répartition des caractéristiques des patients selon la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

Variables liées aux patients		Survenue d'une phlébite			Test du chi2 ou test T	Valeur de p
		Non n (%)	Oui n (%)	Total n (%)		
Sexe des patients	Hommes	230 (63,5)	71 (47,7)	301(58,9)	11,003	0,001
	Femmes	132 (36,5)	78 (52,3)	210(41,1)		
Age des patients	Moyenne (95%IC)	45,3 (43,3-47,0)	43,5 (40,3-46,6)	44,7 (43,1-46,3)	0,958	0,339
	< 60 ans	266 (73,5)	108 (72,5)	374 (73,2)	0,054	0,817
	≥ 60 ans	96 (26,5)	41 (27,5)	137 (26,8)		
	≤ 42 ans	173 (47,8)	86 (57,7)	259 (50,7)	4,162	0,051
	> 42 ans	189 (52,2)	63 (42,3)	252 (49,3)		
Antécédent de pathologies chroniques	Non	267 (73,8)	114 (76,5)	381 (74,6)	0,422	0,516
	Oui	95 (26,2)	35 (23,5)	130 (25,4)		
Diagnostic présumé de maladies infectieuses	Non	300 (82,9)	116 (77,9)	416 (81,4)	1,758	0,230
	Oui	62 (17,1)	33 (22,1)	95 (18,6)		
Durée du cathétérisme (jours)	Moyenne (95%IC)	2,6 (2,4-2,7)	4,3 (3,9-4,7)	3,1 (2,9-3,3)	-8,885	p<0,0001
	≤ 3 jours	299(82,6)	57(38,3)	356(69,7)	98,210	p<0,0001
	> 3 jours	63(17,4)	92(61,7)	155(30,3)		

5.5 Variables liées à la technique d'insertion

5.5.1 Taille du cathéter veineux périphérique et survenue des phlébites suite au cathétérisme veineux périphérique

Dans l'étude, les cathéters de taille G18 (32,5 %) et G20 (43,4 %) ont été les plus utilisés. Le cathéter de taille G 18 a été le plus utilisé au SUC avec 56,3 % des cathéters insérés dans le service. Le cathéter de taille G 20 a été le plus utilisé au SUM avec 47,5 % des cathéters insérés dans le service. Selon le tableau VII, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et la taille du cathéter veineux périphérique (p = 0,074).

5.5.2 Le lavage simple ou friction avec une solution hydro alcoolique des mains

Dans l'ensemble de l'étude (tableau VII), 96,3 % des insertions de cathéters ont été effectuées sans lavage simple des mains ou friction hydroalcoolique des mains avant la préparation du matériel de ponction. Cette proportion était de 98,7 % au SUM et 92,7

au SUC. Il y avait une différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et le lavage des mains ou la friction avec une solution hydroalcoolique des mains ($p = 0,020$).

5.5.3 Le site d'insertion du cathéter veineux périphérique

Dans l'étude (tableau VII), les sites d'insertion « avant-bras » (46,3 %) et « poignet » (27,2 %) ont été les plus utilisés. Le site d'insertion « avant-bras » est le plus exploité, aussi bien au SUM qu'au SUC (respectivement 40 % et 49 %). Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et les sites d'insertion du cathéter ($p = 0,647$).

5.5.4 Le nombre de ponctions lors de l'insertion du cathéter

Parmi les 511 cathéters veineux périphériques insérés, 472 cathéters ont été insérés à partir d'une seule tentative de ponction de la veine. Deux situations d'insertion ont nécessité quatre ponctions avec l'intervention d'un autre prestataire pour l'un et avec l'intervention de deux autres prestataires pour l'autre. Selon le tableau VII, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et le nombre de ponctions lors de l'insertion du cathéter ($p = 0,615$).

5.5.5 Le port de gants avant l'insertion du cathéter veineux périphérique

Des gants d'examen ont été portés par tous les prestataires de soins avant l'insertion de tous les cathéters dans l'étude.

5.5.6 La préparation de la peau (antisepsie de la peau)

La préparation de la peau qui consiste en une procédure en quatre temps n'a pas été effectuée dans toutes les insertions de cathéters veineux périphériques observées dans l'étude. La désinfection de la peau a été faite à l'alcool et en un temps.

5.5.7 L'élimination immédiate du mandrin du cathéter veineux périphérique

Il n'a pas été observé d'élimination immédiate du mandrin (du cathéter) après l'insertion des cathéters dans l'étude.

5.5.8 La traçabilité de l'insertion et de l'ablation

Aucune traçabilité n'a été observée concernant l'insertion et l'ablation des cathéters veineux périphériques au cours de l'étude.

5.5.9 La traçabilité de la surveillance

Aucune traçabilité n'a été observée concernant la surveillance des cathéters veineux périphériques au cours de l'étude.

Tableau VII. Répartition des caractéristiques de la technique d'insertion de cathéters selon la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

Variables liées à la technique d'insertion		Survenue d'une phlébite			Test du chi2 ou test T	Valeur de p
		Non n (%)	Oui n (%)	Total n (%)		
Taille du cathéter veineux périphérique	G18	109(30,1)	57(38,3)	166(32,5)	3,192	0,074
	G20 à G24	253(69,9)	92(61,7)	347(67,5)		
Lavage ou friction avec une solution hydroalcoolique des mains	Non	344 (95,0)	148 (99,3)	492 (96,3)	5,455	0,020
	Oui	18 (5,0)	1 (0,7)	19 (3,7)		
Site d'insertion du cathéter	Dos de main	55(15,2)	25(16,8)	80(15,7)	1,654	0,647
	Poignet	94 (26,0)	45 (30,2)	139 (27,2)		
	Avant-bras	164 (45,3)	59 (39,6)	223 (43,6)		
	Pli du coude	49 (13,5)	20 (13,4)	69 (13,5)		
Nombre de ponctions	1 ponction	333 (92,0)	139 (93,3)	472 (92,4)	0,253	0,615
	Plus d'une ponction	29 (8,0)	10 (6,7)	39 (7,6)		
Port de gants	Oui	362(100)	149 (100)	511(100)	0,000	1,000
Préparation de la peau	Non	362(100)	149 (100)	511(100)	0,000	1,000
Elimination immédiate du mandrin	Non	362(100)	149 (100)	511(100)	0,000	1,000
Traçabilité insertion et ablation	Non	362(100)	149 (100)	511(100)	0,000	1,000
Traçabilité de la surveillance	Non	362(100)	149 (100)	511(100)	0,000	1,000

5.6 Variables liées à la thérapie intraveineuse

5.6.1 Répartition de l'utilisation d'électrolytes

Selon le tableau VIII, les électrolytes ont été administrés en perfusion dans les solutés chez 26 patients (soit 5,1 %) des patients, dont 25 patients étaient admis au SUM. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et la perfusion avec utilisation d'électrolytes ($p = 0,530$).

5.6.2 Répartition de l'utilisation d'antibiotiques

Selon le tableau VIII, des antibiotiques ont été administrés en thérapie intraveineuse chez 416 patients (soit 81,4 %) des patients, dont 260 patients (62,5 %) étaient admis au SUM. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et l'utilisation d'antibiotiques ($p = 0,064$).

5.6.3 Antisepsie lors de la manipulation

Il n'a pas été observé d'antisepsie lors de la manipulation du dispositif de perfusion dans l'étude.

Tableau VIII. Répartition des caractéristiques de la thérapie intraveineuse selon la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

Variables liées à la thérapie intraveineuse	Survenue d'une phlébite			Test du chi2 ou test T	Valeur de p
	Non n (%)	Oui n (%)	Total n (%)		
Perfusion avec utilisation d'électrolytes	Non	345 (95,3)	140 (94,0)	0,395	0,530
	Oui	17 (4,7)	9 (6,0)		
Utilisation d'antibiotiques en thérapie intraveineuse	Non	161 (44,5)	53 (35,6)	3,439	0,064
	Oui	201 (55,5)	96 (64,4)		
Antisepsie lors de la manipulation	Non	362(100)	149 (100)	0,000	1,000

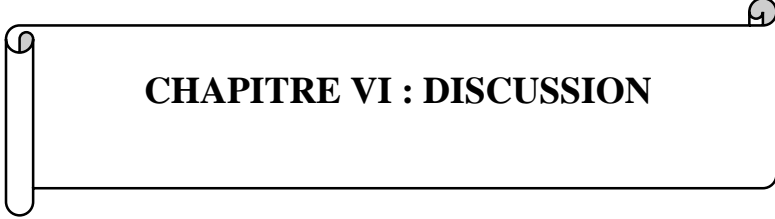
5.7 Résultats de l'analyse selon la régression logistique

A l'analyse univariée (tableau IX), il est ressorti que les facteurs suivants étaient en lien avec la survenue de phlébites suite au cathétérisme veineux périphérique : le sexe des patients ($p=0,001$), la durée du cathétérisme ($p<0,0001$), le lavage simple ou la friction avec une solution hydroalcoolique des mains ($p=0,047$).

A l'analyse multivariée (tableau IX), on notait que les facteurs liés la survenue de phlébites suite au cathétérisme veineux périphérique étaient le sexe des patients ($p<0,0001$), la durée du cathétérisme ($p<0,0001$), le lavage simple ou la friction avec une solution hydro alcoolique des mains ($p=0,040$), et la taille du cathéter ($p=0,50$).

Tableau IX. Résultats selon la régression logistique

Variables	Modalités	Analyse uni variée		Analyse multi variée	
		RR non ajusté (IC95%)	Valeur de p	RR ajusté (IC95%)	Valeur de p
Sexe des patients	Hommes	0,522(0,355-0,769)	0,001	0,399(0,254-0,626)	<0,0001
	Femmes	1		1	
Durée du cathétérisme	≤ 3 jours	0,131(0,085-0,200)	< 0,0001	0,124(0,079-0,195)	<0,0001
	> 3 jours	1		1	
Lavage des mains ou friction avec solution hydro alcoolique	Non	7,744(1,024-58,546)	0,047	7,355(1,018-60,815)	0,040
	Oui	1		1	
Taille du cathéter	G18	1,438(0,964-2,144)	0,075	1,593(1,000-2,539)	0,050
	G20, G22 et G24	1		1	
Utilisation d'antibiotiques en thérapie intraveineuse	Non	0,689(0,465-1,022)	0,064	0,704(0,447-1,108)	0,129
	Oui	1		1	
Sexe du prestataire	Masculin	1,458(0,867-2,454)	0,155	1,718(0,952-3,103)	0,073
	Féminin	1		1	



CHAPITRE VI : DISCUSSION

VI. – DISCUSSION

La présente étude avait pour objectif d'étudier l'incidence et les facteurs de risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique chez les patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS de Bobo Dioulasso, Burkina Faso. Il est ressorti comme résultats que 149 des 511 patients ont développé une phlébite liée au cathétérisme veineux périphérique, soit une incidence de 29,2% % (IC95% : 25,0 % – 33,0 %) sans différence statistiquement significative entre les deux (02) services d'urgence. On notait une prédominance des phlébites de 2ème degré (53%) suivies des phlébites de 1er degré (37%). Quant aux facteurs influençant la survenue de phlébites suite au cathétérisme veineux périphérique, à l'analyse univariée, nous pouvons citer : le sexe des patients ($p=0,001$), la durée du cathétérisme ($p<0,0001$), le lavage simple ou la friction avec une solution hydroalcoolique des mains ($p=0,047$). A l'analyse multivariée, on notait que les facteurs liés la survenue de phlébites suite au cathétérisme veineux périphérique étaient le sexe des patients ($p<0,0001$), la durée du cathétérisme ($p<0,0001$), le lavage simple ou la friction avec une solution hydroalcoolique des mains ($p=0,040$) et la taille du cathéter ($p=0,50$).

Nonobstant les insuffisances que sont les limites et contraintes, il ressort des résultats forts intéressants que nous allons discuter selon l'incidence, les facteurs liés aux prestataires, aux patients, à la technique d'insertion et à la thérapie intraveineuse.

6.1 Contraintes et limites de l'étude

Notre étude étant monocentrique, par conséquent les résultats ne pourront pas être extrapolés à tout service d'urgence.

Pour les antécédents de pathologies chroniques et le diagnostic de maladies infectieuses aucun examen paraclinique n'a été réalisé. Nous nous étions basés sur l'interrogatoire et l'examen clinique à l'admission.

Notre présence dans les services pour l'enquête a pu modifier le comportement des prestataires de soins.

Par ailleurs, certaines données non moins importantes telles que l'utilisation d'antalgiques, d'antipyrétiques, de diurétiques et autres médicaments en thérapie

intraveineuse, l'état du pansement du site d'insertion et les solutés perfusés en continue ou de façon intermittente ont manqué dans notre étude. La prise en compte de ces variables auraient permis d'évaluer leur influence sur la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique.

6.2 La survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

6.2.1 L'incidence des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

La présente étude a relevé une incidence (29,2 %) des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique comparable à celle trouvée par Saini et al. (2011) dans les départements de chirurgie et de médecine de l'hôpital universitaire de Nehru (29,8%) et par Enes et al. (2016) dans l'unité médicale de l'hôpital de Rio de Branco au Brésil (31,1%). Cette incidence est plus élevée que celle d'autres études, qui avaient enregistré 26,5% (Yaro, 2015), 22,9% (Urbanetto et al., 2017), 20% (Liu, Seydou, Sadio, Liang, & Ge, 2015) et 4,6% (Wallis et al., 2014). Elle est inférieure à celle trouvée dans les études menées par Pasalioglu et Kaya (2014) , Maki et Ringer (1991) et Sarfo et al. (2014) avec 41,2%, 41,8% et 62% respectivement. Pour la Infusion Nurses Society, elle a établi une incidence acceptable de 5,0% de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique (Infusion Nurses Society, 2011 ; O'GRADy, 2011).

6.2.2 Le degré de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique

Comme dans notre étude, la prédominance des phlébites de 2^{ème} degré a été trouvée dans d'autres études (Camerini & Silva, 2011 ; Magerote, Lima, Silva, Correia, & Secoli, 2011 ; Saini et al., 2011). Mais d'autres études ont relevé une prépondérance du 1^{er} degré, qui serait le signe d'une diminution de la gravité des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique (Cicolini et al., 2014 ; Enes et al., 2016 ; Mestre et al., 2013 ; Mestre Roca et al., 2012 ; O'GRADy, 2011).

La dominance des phlébites liées aux cathéters veineux de 2^{ème} degré dans notre étude pourrait s'expliquer par les mauvaises conditions d'hygiène lors de l'insertion et de la manipulation du dispositif de perfusion.

6.3 Les facteurs liés aux prestataires de soins

Selon les classes d'ancienneté, il y avait 48,1% des prestataires de soins qui avaient une ancienneté de plus de 7 ans. Cette ancienneté n'a pas été associée à la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique ($p = 0,589$). Elle peut alimenter la diversité des pratiques, surtout que les prestataires ne sont ni formés ni évalués en gestion des cathéters veineux périphériques. Pourtant, des études ont relevé que l'expérience acquise dans l'insertion des cathéters veineux (Maki & Ringer, 1991 ; Sarfo et al., 2014) et la formation continue (Palefski & Stoddard, 2001 ; Saini et al., 2011) influence la survenue des complications liées au cathétérisme veineux périphérique.

6.4 Les facteurs liés aux patients

Les patients de sexe masculin avaient moins de risque d'avoir une phlébite liée au cathétérisme veineux périphérique que les patients de sexe féminin comme dans les études de Maki et Ringer (1991), Pasalioglu et Kaya (2014), Wallis et al. (2014) et Nassaji-Zavareh et Ghorbani (2007). Par contre, Sarfo et al. (2014) et Souza et al. (2015) avaient trouvé que les hommes étaient plus à risque que les femmes. Quant à Yaro (2015) et à Saini et al. (2011), il n'y avait pas été trouvé de différence significative entre les hommes et les femmes dans leurs études.

Si l'âge n'était pas un facteur de risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique dans la présente étude, des études antérieures avaient trouvé que les patients de moins de 60 ans étaient plus à risque de survenue de phlébites que ceux de 60 ans et plus (Nassaji-Zavareh & Ghorbani, 2007 ; Sarfo et al., 2014) .

Quant aux pathologies chroniques, elles n'étaient pas de facteur de risque de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique dans notre étude. Cependant, certaines études les ont trouvés comme facteurs de risque de survenue de phlébites (Enes et al., 2016 ; Nassaji-Zavareh & Ghorbani, 2007 ; Saini et al., 2011).

Contrairement aux résultats de certaines études (Enes et al., 2016 ; Nassaji-Zavareh & Ghorbani, 2007 ; Wallis et al., 2014), avoir une maladie infectieuse n'a pas été un facteur de risque de survenue de phlébites suite au cathétérisme veineux périphérique dans notre étude.

Relatif à la durée de cathétérisme veineux périphérique, l'étude menée par Saini et al. (2011) avait relevé une augmentation de l'incidence de la phlébite dès le premier jour d'insertion de 10% à 100% le 5ème jour, avec une incidence maximale le 3ème jour d'insertion. D'autres études avaient également trouvé que le risque de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique augmentait après 72 heures de cathétérisme (Cicolini et al., 2014 ; Kaur et al., 2011 ; Maki & Ringer, 1991 ; Souza et al., 2015 ; Yaro, 2015).

6.5 Les facteurs liés à la technique d'insertion

Comme dans d'autres études (Bravery et al., 2006 ; Enes et al., 2016), le cathéter de taille G20 a été le plus inséré dans la présente étude. Les cathéters de gros calibres (G20, G18) sont ceux recommandés dans les services d'urgences où de grands volumes de fluide peuvent être requis (Bravery et al., 2006).

Dans notre étude, les cathéters de taille G18 étaient les plus à risque que les cathéters de tailles G20, G22 et G24. Ce résultat est similaire à celui trouvé par Cicolini et al. (2014) dans leur étude menée dans 5 hôpitaux universitaires en Italie. Par contre, d'autres études avaient relevé que la taille de cathéter n'influçait pas la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique (Kaur et al., 2011 ; Nassaji-Zavareh & Ghorbani, 2007 ; Saini et al., 2011 ; Yaro, 2015).

Concernant les insertions de cathéters effectuées quasiment sans lavage simple ou friction hydro alcoolique des mains avant la préparation du matériel de ponction dans la présente étude, cela était de 44,9 % pour les prestataires au CHUYO selon Ouari (2014). Le lavage des mains n'était pratiqué ni lors de l'insertion ni lors de la manipulation du dispositif de perfusion dans l'étude menée par Saini et al. (2011). Cela pourrait s'expliquer par la non disponibilité des points d'eau pour le lavage des mains et le manque de SHA dans notre étude. L'absence de lavage simple ou friction avec une SHA par le prestataire avant la préparation du matériel de ponction faisait courir sept fois plus de risque de phlébites aux patients que le lavage des mains ou la friction des mains avec une SHA selon notre étude. Ce résultat est comparable à celui trouvé dans l'étude menée par Hirschmann et al. (2001) en Australie. Cependant, certaines études avaient montré que le lavage simple ou friction avec une SHA des mains n'avait pas d'impact sur la survenue de phlébites (Kaur et al., 2011 ; Sarfo et al., 2014).

Relatif au site d'insertion dans la présente étude, le site « avant-bras » était le plus utilisé comme dans d'autres études qui avaient enregistré 41,1% dans l'étude de Cocolini (2014), 53,3% dans l'étude de Enes (2016), 36,7 % dans l'étude de Urbanetto (2017) et 59,9 % dans l'étude de Pasaliogu (2014). Selon O'Grady (2011), le site « avant-bras » était celui recommandé pour la qualité des veines et le confort des patients. Le site d'insertion du cathéter n'était pas un facteur de survenue de phlébites liées aux cathéters veineux périphériques dans notre étude. Pourtant, des études avaient trouvé que le site « poignet » était plus à risque de phlébites que les autres sites du membre supérieur (Kaur et al., 2011 ; Sarfo et al., 2014). Pour d'autres, ce sont les sites « avant-bras » et « pli du coude » qui sont les plus à risque (Saini et al., 2011 ; Yaro, 2015).

6.6 Les facteurs liés à la thérapie intraveineuse

L'utilisation d'électrolytes dans les solutés de perfusion n'a pas été associée à la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique dans la présente étude. Cependant, des études avaient trouvé que l'utilisation d'électrolytes augmentait le risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique (Kaur et al., 2011 ; Saini et al., 2011 ; Sarfo et al., 2014).

Relatif à l'utilisation des antibiotiques administrés en thérapie intraveineuse (81,4% dans notre étude), cela était également le plus retrouvé dans l'étude de Pasalioglu et Kaya (2014) qui avaient enregistré que des antibiotiques étaient administrés dans 78,4 % des cas. Par contre, l'utilisation d'antibiotiques en thérapie intraveineuse n'a pas été un facteur de risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique dans la présente étude. Cependant, des études avaient trouvé que l'utilisation d'antibiotiques en thérapie intraveineuse augmentait le risque de survenue de phlébites (Maki & Ringer, 1991 ; Saini et al., 2011 ; Wallis et al., 2014). Dans notre contexte, l'utilisation d'antibiotiques chez 81,4% des patients pourrait masquer l'apparition de phlébites d'origine infectieuse.

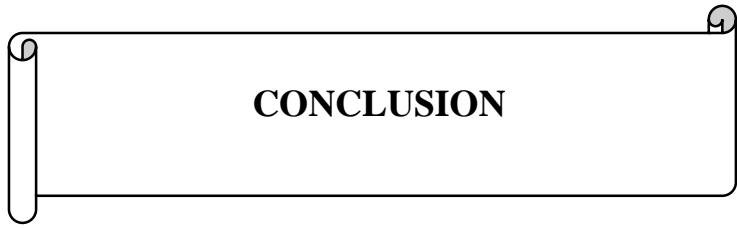
6.7 Vérification des hypothèses et implications

Nos deux hypothèses ont été vérifiées après analyse des résultats.

L'hypothèse H1, selon laquelle l'incidence des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique est élevée chez les patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS de Bobo Dioulasso, est vérifiée car cette incidence de 29,2 % (contre l'incidence acceptable de 5% de *Infusion Nurses Society*).

L'hypothèse H2 selon laquelle les facteurs de risque liés aux prestataires de soins, aux patients, à la technique d'insertion et à la thérapie intraveineuse expliquent la survenue des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique chez les patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du CHU-SS de Bobo Dioulasso est également vérifiée. En effet, le sexe des patients, la durée du cathétérisme, le lavage simple ou la friction avec une SHA des mains et la taille du cathéter ont été identifiés comme des facteurs de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique dans la présente étude.

Les résultats de notre étude impliquent, pour le cathétérisme veineux périphérique, la nécessité de l'application systématique du lavage simple ou la friction avec une solution hydroalcoolique des mains avant la préparation du matériel de ponction, la préférence des cathéters de taille G20, G22 et G24, le renouvellement (ou le changement) du cathéter veineux périphérique 3 jours après son insertion. Aussi, il est ressorti qu'il faut une surveillance particulière des cathéters veineux périphériques insérés chez les femmes.



CONCLUSION

CONCLUSION

Les complications liées au cathétérisme veineux périphérique sont des événements indésirables associés aux actes invasifs qui compromettent la qualité des soins et la sécurité des patients. La phlébite est la complication la plus fréquente des complications liées au cathétérisme veineux périphérique et retrouvée dans 29,2 % (IC95% : 25,0 – 33,0) des cas de la présente étude.

Les facteurs de risque de survenue de phlébites étaient le sexe des patients, le lavage simple ou friction avec une solution hydroalcoolique des mains, la taille du cathéter et la durée du cathétérisme.

Les résultats de notre étude rappellent pour le cathétérisme veineux périphérique, la nécessité systématique du lavage simple ou la friction avec une solution hydroalcoolique des mains avant la préparation du matériel de ponction, la préférence des cathéters de taille G20, G22 et G24, le renouvellement (ou le changement) du cathéter veineux périphérique 3 jours après son insertion. Aussi, il est ressorti qu'il faut une surveillance particulière des cathéters insérés chez les femmes.

Concernant les perspectives, il serait souhaitable qu'une étude d'envergure nationale soit menée pour mieux décrire l'épidémiologie des phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique et les pratiques du personnel de santé y relatives au Burkina Faso.



SUGGESTIONS

SUGGESTIONS

Au terme de cette étude nous nous formulons des suggestions à la Direction du CHU-SS et aux prestataires de soins des services des urgences médicales et chirurgicales.

A la Direction Générale du CHUSS, nous suggérons :

- La mise en place des protocoles d'insertion et de gestion des cathéters veineux périphériques ;
- La formation des prestataires de soins sur ces protocoles suivis d'évaluation des pratiques professionnelles ;

Aux prestataires de soins, nous suggérons :

- Le lavage simple ou la friction avec une solution hydroalcoolique systématique des mains avant la préparation du matériel de ponction ;
- La préférence pour des cathéters de taille : G20, G22 et G24 si un apport important et rapide de fluide n'est pas nécessaire ;
- Le renouvellement (ou le changement) de cathéter veineux périphérique 3 jours après son insertion ;
- Une surveillance particulière des cathéters insérés chez les femmes.



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Alexandrou, E., Ray-Barruel, G., Carr, P. J., Frost, S., Inwood, S., Higgins, N., ... Rickard, C. M. (2015). International prevalence of the use of peripheral intravenous catheters: Prevalence of the Use of PIVCs. *Journal of Hospital Medicine*, 10(8), 530-533. <https://doi.org/10.1002/jhm.2389>
- Amalberti, R., Ceretti, A.-M., Michel, P., Gibert, S., Collomp, R., Pibarot, M.-L., ... Charpak, Y. (2012). La sécurité des patients : évolution des concepts et des politiques. *adsp*, (79), 53.
- Arslan, S., Delomel, M. A., Dupuis, M., Hesbeen, W., Honoré, B., Lombard, J., ... Chantelet, C. P. (2012). *Les soignants - L'écriture, la recherche, la formation* (1ère édition). (S.l.) : (s.n.). Repéré à <https://www.vuibert.fr/ouvrage/9782842761820-les-soignants-l-ecriture-la-recherche-la-formation>
- Bacou, J., & Bruneau, C. (2012). Sécurité des patients: quels enseignements de l'international. *Haut Conseil de la Santé Publique*, (79), 59-63.
- Boyd, S., Aggarwal, I., Davey, P., Logan, M., & Nathwani, D. (2011). Peripheral intravenous catheters: the road to quality improvement and safer patient care. *Journal of Hospital Infection*, 77(1), 37-41. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2010.09.011>
- Bravery, K., Dougherty, L., Gabriel, J., Kayley, J., Malster, M., & Scales, K. (2006). Audit of peripheral venous cannulae by members of an IV therapy forum. *British Journal of Nursing*, 15(22), 1244-1249. <https://doi.org/10.12968/bjon.2006.15.22.22564>
- Camerini, F. G., & Silva, L. D. da. (2011). Patient safety: analysing intravenous medication preparation in a sentinel network hospital in Brazil. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 20(1), 41-49.
- Caraud, F. (2013). *Analyse des facteurs contributifs à la prestation sécuritaire de soins dans les équipes de bloc opératoire : Illustration par la liste de vérification chirurgicale au Québec*. Université de Montréal, Montréal.
- Cicolini, G., Manzoli, L., Simonetti, V., Flacco, M. E., Comparcini, D., Capasso, L., ... Eltaji Elfarouki, G. (2014). Phlebitis risk varies by peripheral venous catheter site and increases after 96 hours: a large multi-centre prospective study. *Journal of Advanced Nursing*, 70(11), 2539-2549. <https://doi.org/10.1111/jan.12403>
- Donabedian, A. (1988). The quality of care. How can it be assessed? *JAMA*, 260(12), 1743-1748.
- Doran, D. I., Sidani, S., Keatings, M., & Doidge, D. (2002). An empirical test of the nursing role effectiveness model. *Journal of Advanced Nursing*, 38(1), 29-39.
- Dupont, H., Friggeri, A., & Zogheib, E. (2008). Asepsie et cathéters veineux périphériques. Repéré à <http://www.mapar.org/article/pdf/767/Asepsie%20et%20cath%C3%EF%BF%B>

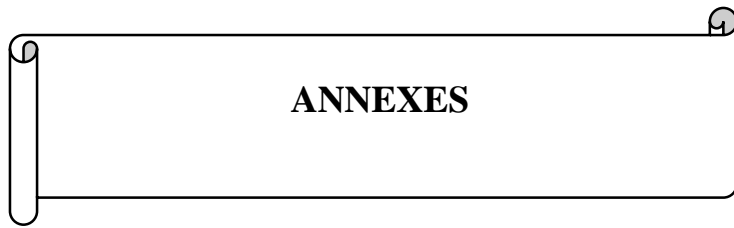
D%C2%A9ters%20veineux%20p%C3%EF%BF%BD%C2%A9riph%C3%EF%BF%BD%C2%A9riques.pdf

- Dychter, S. S., Gold, D. A., Carson, D., & Haller, M. (2012). Intravenous Therapy: A Review of Complications and Economic Considerations of Peripheral Access. *Journal of Infusion Nursing*, 35(2), 84-91. <https://doi.org/10.1097/NAN.0b013e31824237ce>
- Enes, S. M. S., Opitz, S. P., Faro, A. R. M. da C. de, & Pedreira, M. de L. G. (2016). Phlebitis associated with peripheral intravenous catheters in adults admitted to hospital in the Western Brazilian Amazon. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 50(2), 263-271. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000200012>
- Espinasse, F., Page, B., & Cottard-Boulle, B. (2010). Risques infectieux associés aux dispositifs médicaux invasifs. *Revue Francophone des Laboratoires*, 2010(426), 51-63. [https://doi.org/10.1016/S1773-035X\(10\)70692-4](https://doi.org/10.1016/S1773-035X(10)70692-4)
- Gardette, V. (2010). *Principes d'une démarche d'assurance qualité, évaluation des pratiques professionnelles*. (S.l.) : Avril. Repéré à <https://pdfs.semanticscholar.org/f66b/385524918839b74f2eb2731ed62193656155.pdf>
- González López, J. L., Arribi Vilela, A., Fernández del Palacio, E., Olivares Corral, J., Benedicto Martí, C., & Herrera Portal, P. (2014). Indwell times, complications and costs of open vs closed safety peripheral intravenous catheters: a randomized study. *Journal of Hospital Infection*, 86(2), 117-126. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2013.10.008>
- Groupe d'évaluation des pratiques en hygiène hospitalière (GREPHH). (2009). *Audit cathéters veineux périphériques. Guide pour l'organisation de l'audit et le recueil des données*.
- Groupe d'évaluation des pratiques en hygiène hospitalière (GREPHH). (2010). *Audit cathéters veineux périphériques 2009-2010 Résultats audit CVP, C.CLIN-Ouest*.
- Groupe d'évaluation des pratiques en hygiène hospitalière (GREPHH). (2011). *Pose, maintenance et traçabilité des cathéters veineux périphériques. audits nationaux*.
- Haddad, F., Maalouly, G., Zein, E., Choucair, J., Karam, C., & Nasnas, R. (2008). Infections liées au cathétérisme veineux périphérique : étude prospective.
- Hien, H., Drabo, M., Ouédraogo, L., Konfé, S., Sanou, D., Zéba, S., ... Méda, N. (2013). Connaissances et pratiques des professionnels de santé sur le risque infectieux associé aux soins : étude dans un hôpital de district au Burkina Faso. *Santé Publique*, 25(2), 219. <https://doi.org/10.3917/spub.132.0219>
- Higginson, R., & Parry, A. (2011). Phlebitis: treatment, care and prevention. *Nursing Times*, 107(36), 18-21.
- Hirschmann, H., Fux, L., Podusel, J., Schindler, K., Kundi, M., & Rotter, M. (2001). The influence of hand hygiene prior to insertion of peripheral venous catheters on the frequency of complications. *Journal of Hospital Infection*, 49(3), 199-203.

- Infusion Nurses Society, I. N. (2011). *Infusion Nursing Standards of Practice (2011)*. (S.I.) : Untreed Reads.
- Kaur, P., Thakur, R., Kaur, S., & Bhalla, A. (2011). Assessment of risk factors of phlebitis amongst intravenous cannulated patients. *Nursing and Midwifery Research Journal*. Repéré à <http://medind.nic.in/nad/t11/i3/nadt11i3p106.pdf>
- Krieger, N. (1994). Epidemiology and the web of causation: Has anyone seen the spider? *Social Science & Medicine*, 39(7), 887-903. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90202-X](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90202-X)
- Leung, A., Heal, C., Banks, J., Abraham, B., Capati, G., & Pretorius, C. (2016). The Incidence of Peripheral Catheter-Related Thrombosis in Surgical Patients. *Thrombosis*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/6043427>
- Liu, Y. C., Seydou, T., Sadio, Y., Liang, T. Z., & Ge, jin. (2015). Etude comparative des complications liées à l'utilisation du cathéter veineux périphérique avec et sans système clos à bouchon hépariné. *Pan African Medical Journal*, 21. <https://doi.org/10.11604/pamj.2015.21.302.3142>
- Magerote, N. de P., Lima, M. H. de M., Silva, J. B., Correia, M. D. L., & Secoli, S. R. (2011). Relation between phlebitis and peripheral intravenous catheter removal. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 20(3), 486-492.
- Maki, D. G., & Ringer, M. (1991). Risk Factors for Infusion-related Phlebitis with Small Peripheral Venous Catheters: A Randomized Controlled Trial. *American College of Physicians*, (114), 845-854.
- Mestre, G., Berbel, C., Tortajada, P., Alarcia, M., Coca, R., Fernández, M. M., ... Martinez, J. A. (2013). Successful multifaceted intervention aimed to reduce short peripheral venous catheter-related adverse events: a quasiexperimental cohort study. *American Journal of Infection Control*, 41(6), 520-526. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2012.07.014>
- Mestre Roca, G., Berbel Bertolo, C., Tortajada Lopez, P., Gallemi Samaranch, G., Aguilar Ramirez, M. C., Caylà Buqueras, J., ... Martinez, J. A. (2012). Assessing the influence of risk factors on rates and dynamics of peripheral vein phlebitis: an observational cohort study. *Medicina Clinica*, 139(5), 185-191. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2011.12.021>
- Michel, P. (2012). Définition et repères épidémiologiques en matière de sécurité des patients. *Haut Conseil de la Santé Publique*, (79), 26-31.
- Michel, P., Djihoud, A., Tricaud-Vialle, S., & De Sarasqueta, A.-M. (2009). Étude nationale sur les événements indésirables graves liés aux soins Analyse approfondie de 45 événements indésirables graves liés aux soins. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques DREES.
- Ministère de la Santé. (2017). Guide technique de prévention et contrôle des infections associées aux soins au Burkina Faso.
- Nassaji-Zavareh, M., & Ghorbani, R. (2007). Peripheral intravenous catheter-related phlebitis and related risk factors. *Singapore Medical Journal*, 733-736.

- Nejad, S. B., Allegranzi, B., Syed, S. B., Ellis, B., & Pittet, D. (2011). Health-care-associated infection in Africa: a systematic review. *Bulletin of the World Health Organization*, 89(10), 757-765. <https://doi.org/10.1590/S0042-96862011001000015>
- O'GRADY, N. P. (2011). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Am J Infect Control*, 39, S1-34.
- Ouari, A. (2014). *Evaluation de la qualité de la pose et de la gestion des cathéters veineux périphériques au Centre Hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo*. Ouagadougou I Pr Joseph Ki-Zerbo, Burkina Faso.
- Palefski, S. S., & Stoddard, G. J. (2001). The infusion nurse and patient complication rates of peripheral-short catheters: a prospective evaluation. *Journal of Infusion Nursing*, 24(2), 113-123.
- Pasalioglu, K. B., & Kaya, H. (2014). The Effect of Catheter Indwell Time on Phlebitis Development During Peripheral Intravenous Catheter Administration. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 30(4). <https://doi.org/10.12669/pjms.304.5067>
- Ranchère, J. Y., Thiesse, P., Gordiani, B., & Pérol, M. (1997). Embolie de cathéter veineux périphérique. *Elsevier*.
- Rolland, K. (2011). Exploration des conceptions de la performance privilégiées par des infirmières et des membres de l'équipe d'encadrement impliqués dans l'offre de services infirmiers : une étude qualitative exploratoire. Repéré à <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/5751>
- Saini, R., Agnihotri, M., Gupta, A., & Walia, I. (2011). Epidemiology of infiltration and phlebitis. *Nursing and Midwifery Research Journal*, 7(1).
- Sandwidi L, Traoré A, Grau D, Morvan M, Paquis M-P, Nana W, & Hema A. (2016). Audit en hygiène hospitalière au CHU Yalgado Ouédraogo. Communication présentée au Risque infectieux: sécurité des soignants et qualité des soins, Casablanca : GERES.
- Sarfo, S. K., ZechariahJebakumar, A., & Nondo, H. S. (2014). Estimation of risk factors of phlebitis with intravenous cannulated patients. *International Journal of Obstetrics and Gynaecology Nursing*, 1(1), 26-31.
- SIDIIEF. (2015). *La qualité des soins et la sécurité des patients: une priorité mondiale*. Montréal :
- Société Française d'Hygiène Hospitalière. (2005). Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques. Haute Autorité de Santé.
- Société Française d'Hygiène Hospitalière. (2007). Pose et entretien des cathéters veineux périphériques: critères de qualité pour l'évaluation et l'amélioration des pratiques professionnelles. Repéré à http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/sfhh/2007_abord_vasculaire_SFHH.pdf
- Société Française d'Hygiène Hospitalière. (2010). Surveiller et prévenir les infections associées aux soins, *XVIII*(4).

- Souza, A. E. B. R. de, Oliveira, J. L. C. de, Dias, D. C., & Nicola, A. L. (2015). Prevalence of phlebitis in adult patients admitted to a university hospital. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 16(1), 114-122. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2015000100015>
- Urbanetto, J. de S., FOM, M., RM, S., APC, F., APR, O., & JCR, S. (2017). Incidence of phlebitis and post-infusion phlebitis in hospitalised adults, 10.
- Wallis, M. C., McGrail, M., Webster, J., Marsh, N., Gowardman, J., Playford, E. G., & Rickard, C. M. (2014). Risk Factors for Peripheral Intravenous Catheter Failure: A Multivariate Analysis of Data from a Randomized Controlled Trial. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 35(01), 63-68. <https://doi.org/10.1086/674398>
- Washington, G. T., & Barrett, R. (2012). Peripheral Phlebitis: A Point-Prevalence Study. *Journal of Infusion Nursing*, 35(4), 252-258. <https://doi.org/10.1097/NAN.0b013e31825af30d>
- World Health Organization. (2010). Résumé des recommandations de l'OMS pour l'hygiène des mains au cours des soins. Repéré à http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70469/1/WHO_IER_PSP_2009.07_fre.pdf
- Yaro, I. I. (2015). *Evaluation des complications liées aux cathéters veineux périphériques aux urgences médicales du Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouedraogo*. Ouagadougou I Pr Joseph Ki-Zerbo, Burkina Faso.
- Zhang, L., Cao, S., Marsh, N., Ray-Barruel, G., Flynn, J., Larsen, E., & Rickard, C. M. (2016). Infection risks associated with peripheral vascular catheters. *Journal of Infection Prevention*, 17(5), 207-213. <https://doi.org/10.1177/1757177416655472>



ANNEXES

ANNEXES

ANNEXE 1 : Fiche de recueil des données

FICHE DE RECUEIL DES DONNEES

Numéro :

Service : SUC / _ / SUM / _ /

I DONNEES SUR L'INSERTION DU CATHETER VEINEUX PERIPHERIQUE

Prestataire 1	<p>Emploi/qualification : Médecin / _ / IDE / _ / IB / _ / Sexe : M / _ / F / _ / Ancienneté.....Stagiaire interne / _ / Stagiaire IDE / _ / Formation/évaluation / _ / Lavage des mains ou Friction hydro alcoolique avant la préparation du site Oui / _ / Non / _ / Préparation du site d'insertion : Nettoyage / _ / produits utilisé..... Rinçage / _ / Séchage / _ / Application d'antiseptique / _ / Séchage / _ / Insertion du cathéter : Port de gant avant insertion / _ / Elimination immédiate du mandrin Oui / _ / Non. Calibre ou taille du cathéter : G..... Date et heure : ___ / ___ / 2018 à ___ / ___</p>
Prestataire 2	<p>Emploi/qualification : Médecin / _ / IDE / _ / IB / _ / Sexe : M / _ / F / _ / Ancienneté.....Stagiaire interne / _ / Stagiaire IDE / _ / Formation/évaluation / _ / Lavage des mains ou Friction hydro alcoolique avant la préparation du site Oui / _ / Non / _ / Préparation du site d'insertion : Nettoyage / _ / produits utilisé..... Rinçage / _ / Séchage / _ / Application d'antiseptique / _ / Séchage / _ / Insertion du cathéter : Port de gant avant insertion / _ / Elimination immédiate du mandrin Oui / _ / Non. Calibre ou taille du cathéter : G..... Date et heure : ___ / ___ / 2018 à ___ / ___</p>
Prestataire 3	<p>Emploi/qualification : Médecin / _ / IDE / _ / IB / _ / Sexe : M / _ / F / _ / Ancienneté.....Stagiaire interne / _ / Stagiaire IDE / _ / Formation/évaluation / _ / Lavage des mains ou Friction hydro alcoolique avant la préparation du site Oui / _ / Non / _ / Préparation du site d'insertion : Nettoyage / _ / produits utilisé..... Rinçage / _ / Séchage / _ / Application d'antiseptique / _ / Séchage / _ / Insertion du cathéter : Port de gant avant insertion / _ / Elimination immédiate du mandrin Oui / _ / Non. Calibre ou taille du cathéter : G..... Date et heure : ___ / ___ / 2018 à ___ / ___</p>

II DONNEES SUR LE PATIENT

Nom : Prénom

Sexe : M / _ / F / _ / Age :

Traçabilité de l'insertion: date et heure : ___ / ___ / 2018 à ___ / ___ (J0)

Diagnostic présumptif à l'admission :

Antécédents de maladies chroniques :

III DONNEES SUR LA THERAPIE INTRA VEINEUSE

Jour	J1	J2	J3	J4	J5	J6
Produit						
Electrolytes						
fréquence						
Médicaments						
Antibiotique 1						
fréquence						
Antibiotique 2						
fréquence						

IV DONNEES SUR LES SYMPTOMES DE PHLEBITE

Jour	J1	J2	J3	J4	J5	J6
Symptômes						
Erythème au niveau du site d'insertion						
Œdème au niveau du site d'insertion						
Douleur localisée au niveau du site d'insertion						
Cordon fibreux palpable de la veine d'insertion						
Formation de stries						
Cordon fibreux palpable supérieur à 1 pouce (2,54 cm)						
Ecoulement purulent						

V TRAÇABILITE

Traçabilité de l'insertion: date et heure : ___ / ___ / 2018 à ___ / ___

Dossier / _ / fiche de surveillance / _ / Pas de traçabilité / _ / autre :

Surveillance : Dossier / _ / fiche de surveillance / _ / Pas de traçabilité / _ / autre :

Manipulation : Lavage simple des mains ou Friction hydro alcoolique Oui / _ / Non / _ /
Désinfection embouts, robinets ou connecteur Oui / _ / Non / _ /

Ablation : date et heure : ___ / ___ / 2018 à ___ / ___ indication :

Dossier / _ / fiche de surveillance / _ / Pas de traçabilité / _ / autre :

**FICHE D'INFORMATION A L'INTENTION DES PATIENTS PARTICIPANTS
A L'ETUDE DONT LE THEME EST : *Les facteurs de risque de phlébites liées au
cathétérisme veineux périphérique chez les patients dans les services des urgences
médicales et chirurgicales du CHUSS de Bobo-Dioulasso.***

Cette étude, réalisée par Monsieur **THIOMBIANO S.T. André**, est menée dans le cadre de sa formation en Master II en sciences infirmières à l'Institut de Formation et de Recherche Interdisciplinaire en Sciences de la Santé et de l'Education (IFRISSE) sis à l'Université Saint Thomas D'Aquin (USTA) de Ouagadougou.

Le but est de contribuer à l'amélioration de la qualité des soins et de la sécurité des patients dans les services des urgences médicales et chirurgicales. L'objectif principal est de déterminer les facteurs de risques de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique chez les patients.

Votre participation à cette étude portera sur un entretien structuré d'une durée d'environ 5 minutes et une observation quotidienne du site d'insertion du cathéter (environ 2 minutes) pour apprécier la survenue de signes de phlébite.

Nous tenons à vous rassurer du caractère confidentiel de toutes les informations écrites ou verbales que vous nous communiquerez au cours de cette étude. Les informations seront conservées sur une fiche et détruite une fois qu'elle ne sera plus nécessaire à notre travail.

Nous vous rassurons également que vous avez la liberté de cesser votre participation à l'étude ou de refuser de répondre aux questions sans que cela ne vous porte préjudice.

Nous vous remercions d'avance pour votre précieuse collaboration.

FICHE DE CONSENTEMENT A L'INTENTION DES PATIENTS PARTICIPANTS A L'ETUDE DONT LE THEME EST : *Les facteurs de risque de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique chez les patients dans les services des urgences médicales et chirurgicales du CHUSS de Bobo-Dioulasso.*

Nous avons pris connaissance des informations concernant l'étude intitulée : *Les facteurs de risque de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique chez les patients dans les services des urgences médicales et chirurgicales du CHUSS de Bobo-Dioulasso.*

Nous comprenons les règles de confidentialité qui accompagnent cette étude et nous savons que nous avons la liberté de nous retirer ou de refuser de répondre aux questions sans que cela ne vous porte préjudice. Ainsi nous acceptons librement de participer à cette étude.

Ont signé :

Nom et Prénom du participant

.....

Signature

Lieu et date :

Nom et Prénom de l'étudiant:.....

Signature Lieu et date :

ANNEXE 4. Autorisation d'enquête