



L'essentiel de l'information
scientifique et médicale

www.jle.com

Le sommaire de ce numéro

<http://www.john-libbey-eurotext.fr/fr/revues/medecine/mst/sommaire.md?type=text.html>



Montrouge, le 31/12/2019

Z.C. Méda

Vous trouverez ci-après le tiré à part de votre article au format électronique (pdf) :

Phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique au service des urgences du CHU Sourou Sanou, Burkina Faso

paru dans

Médecine et Santé Tropicales, 2019, Volume 29, Numéro 4

John Libbey Eurotext

Ce tiré à part numérique vous est délivré pour votre propre usage et ne peut être transmis à des tiers qu'à des fins de recherches personnelles ou scientifiques. En aucun cas, il ne doit faire l'objet d'une distribution ou d'une utilisation promotionnelle, commerciale ou publicitaire.

Tous droits de reproduction, d'adaptation, de traduction et de diffusion réservés pour tous pays.

© John Libbey Eurotext, 2019

Phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique au service des urgences du CHU Souro Sanou, Burkina Faso

Occurrence of phlebitis related to peripheral venous catheterization in the emergency services of the Souro Sanou National Teaching Hospital in Burkina Faso

Méda Z.C.¹, Thiombiano S.T.A.², Hien H.³, Hien L.⁴, Traoré I.¹, Ilboudo B.⁴, Couibaly L.², Kpoda H.⁵, Sakana L.⁵, Savadoço G.B.L.¹, Sombié I.¹

¹ Centre hospitalier universitaire NSouro Sanou, Institut supérieur des sciences de la santé (Inssa) de l'Université Nazi Boni, Bobo Dioulasso, Burkina Faso

² ENSP, Bobo Dioulasso, Burkina Faso

³ INSP, Ouagadougou, Burkina Faso

⁴ Ministère de la Santé, Pama, Burkina Faso

⁵ Centre Muraz, Bobo Dioulasso, Burkina Faso

Article accepté le 07/08/2019

Résumé. *Introduction :* L'offre de soins de santé doit être de qualité et sécurisée pour le patient. La présente recherche a étudié l'incidence et les facteurs de risque de survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique (CVP) lors de la prise en charge des patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du centre hospitalier universitaire Souro Sanou (CHUSS) de Bobo Dioulasso, Burkina Faso. *Matériel et méthodes :* Il s'est agi d'une étude transversale à visée analytique avec une collecte des données réalisée du 4 juillet au 3 août 2018. Il a été calculé l'incidence de survenue des phlébites liées au CVP et identifié ses facteurs de risque par régression logistique à l'aide du logiciel SPSS version 20 (option entrée) pour un degré de signification de 5 %. *Résultats :* Des 511 patients inclus dans l'étude, la moyenne d'âge des patients était de 44,7 ans (IC 95 % : 43,1-46,3). La durée moyenne du CVP était de 3,1 jours avec 149 des 511 patients ayant développé une phlébite liée au CVP, soit une incidence de 29,2 % (IC 95 % : 25,0-33,0 %), sans différence statistiquement significative entre les deux services d'urgence. On notait une prédominance des phlébites de deuxième degré (53 %). Les facteurs de risque de survenue de phlébites étaient le sexe féminin, la durée du cathétérisme de plus de trois jours, la petite taille du cathéter, l'absence de friction avec une solution hydroalcoolique des mains du prestataire. *Conclusion :* Des mesures de prévention doivent être menées.

Mots clés : cathétérisme veineux périphérique, phlébites, facteurs de risque, Burkina Faso.

Correspondance : Méda ZC <medacle1@yahoo.fr>

Abstract. *Background:* Patients must receive high-quality and safe health care. Peripheral venous catheterization (PVC) exposes patients to complications, mostly phlebitis. This study investigated the incidence of phlebitis and its PVC-related risk factors among patients in the medical and surgical emergency departments of the Souro Sanou University Hospital Center (CHUSS) in Bobo Dioulasso, Burkina Faso. *Material and methods:* This prospective cross-sectional study took place from July 4 to August 3, 2018. The incidence of PVC-related phlebitis was calculated and its risk factors were identified by logistic regression, with SPSS software version 20 (entry option), with significance set at 5%. *Results:* The 511 patients included in the study had a mean age of 44.7 (95% CI 43.1-46.3) years. The mean duration of PVC was 3.1 days. Of these patients, 149 developed phlebitis, for an incidence of 29.2% (95% CI 25.0%-33.0%). There was no statistically significant difference between the two emergency (medical and surgical) departments. Second-degree phlebitis accounted for slightly more than half the cases (53%). Risk factors associated with the occurrence of PVC-related phlebitis were female gender, catheterization duration more than 3 days, small size of the catheter, and the healthcare worker's failure to use friction in washing with a hydroalcoholic hand solution. *Conclusion:* Preventive measures are essential.

Key words: *peripheral venous catheterization, phlebitis, risk factors, Burkina Faso.*

Introduction

La sécurité des patients est considérée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme une composante de la qualité pour l'amélioration de la qualité globale des soins [1, 2]. Les complications liées aux cathétérismes veineux périphériques (CVP) sont fréquentes. Trente à 80 % des patients hospitalisés bénéficient de la pose d'un cathéter veineux périphérique durant leur séjour à l'hôpital [3]. La phlébite est la complication la plus fréquente du CVP affectant 2 % à 70 % des patients sous thérapie intraveineuse [4-6] : elle a un impact sur la durée d'hospitalisation et les coûts de traitement [7]. Elle peut résulter d'une inflammation de l'intima de la veine par le cathéter ou d'un processus infectieux [8].

L'objectif de la présente recherche était d'étudier l'incidence de survenue de phlébites liées au CVP et ses facteurs de risque lors de la prise en charge des patients dans les services des urgences médicale et chirurgicale du centre hospitalier universitaire Souro Sanou (CHUSS) de Bobo Dioulasso au Burkina Faso.

Matériel et méthode

Avec une capacité d'accueil de 501 lits et un effectif global de 846 agents toutes catégories confondues au 31 décembre 2016, l'étude a été menée au CHUSS de Bobo Dioulasso au Burkina Faso, hôpital de référence de troisième niveau. Le champ de l'étude a été les services des urgences médicales (SUM) et chirurgicales (SUC) avec respectivement 4216 et 3429 patients reçus en 2017.

Il s'agit d'une étude transversale à visée analytique avec une collecte des données dans les deux services d'urgence médicale et chirurgicale réalisée du 4 juillet au 3 août 2018.

L'étude a inclus les patients admis dans les deux services des urgences pendant le déroulement de l'enquête, âgés de 18 ans et plus et qui ont donné leur consentement éclairé et écrit à y participer. 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 ; $\delta =$ 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 patients attendus entre les deux services a été faite proportionnellement au nombre de patients reçus par service d'urgence. La répartition proportionnelle des 422 cas attendus entre les deux services a donné de 233 et de 189 patients attendus au SUC respectivement.

L'échantillonnage a été un recrutement consécutif des patients hospitalisés dans la période de l'étude.

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.

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 à l'hôpital de district ou centre médical avec antenne chirurgicale (CMA) de Do de Bobo Dioulasso du 1^{er} au 2 juin 2018.

Six enquêteurs ont été recrutés, formés et affectés dans les deux services pour la collecte des données. Les données sur l'insertion du cathéter ont été recueillies par observation directe de l'insertion suivie d'un entretien avec le prestataire de soins. Les informations sur les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients ont été obtenues par l'entretien avec les patients 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 complétées 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 en 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 en une palpation (à la recherche des limites du cordon fibreux). Les phlébites ont été identifiées et classées selon le *Phlebitis Scale of Infusion Nurses Society* [9]. Cette échelle de classification des phlébites liées au CVP les classe 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.

Nous avons obtenu l'autorisation d'enquête du directeur général du CHUSS 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 sur la phlébite. 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 CVP. 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 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. De la variable dépendante « survenue de phlébites », il a été calculé l'incidence (nombre de cas de phlébites parmi les patients enrôlés pendant la période de l'étude \times 100/nombre de patients enrôlés pendant la période de l'étude) et la fréquence absolue des degrés de phlébites pour l'ensemble de l'étude et pour chaque service. Puis la variable « survenue de phlébites » a été dichotomisée (survenue de phlébite = 1 ; pas de survenue de phlébite = 0). Les variables indépendantes ont été regroupées en quatre facteurs : les facteurs liés aux prestataires de soins, les facteurs liés aux patients, les facteurs liés à la technique d'insertion et les facteurs liés à la thérapie

Tableau 1. Taux de participation des patients.*Table 1. Patient participation rate.*

Items	Nombre	Observations
<i>Patients admis pendant la période de collecte des données</i>	1 073	
<i>Patients éligibles</i>	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 consenti à participer à l'étude	15	Patients ayant été objets de la collecte mais perdus au cours du suivi
3. Patients perdus de vue au cours du suivi (décédés, évadés, inconscient)	11	
4. Patients ayant des fiches de collecte incomplètes	14	

intraveineuse. Des tests statistiques ont été faits à l'aide du test de Chi² pour les variables catégorielles et le test *t* de Student pour les variables continues. Une régression logistique univariée et multivariée a été conduite pour identifier les facteurs de risque avec un seuil de significativité de 5 %.

Résultats

Au total, 1073 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 dont 305 dans le SUM et 206 dans le SUC. Selon le *tableau 1*, 40 sujets n'ont pas été inclus pour diverses raisons : manque de consentement écrit (15), données incomplètes (14), et perdus de vue (11).

Relatif aux prestataires de soins intervenant dans les services concernés, ils étaient au nombre de 164 pendant la période de collecte des données. De cet effectif, 65 prestataires étaient éligibles dont 60 ont effectivement participé à l'étude soit un taux de participation de 92,3 % (*tableau 2*).

Incidence de phlébites

Le *tableau 3* montre que 149 patients ont développé une phlébite liée au cathéter veineux périphérique, soit une

incidence de 29,2 % (IC 95 % : 25,0-33,0 %) sans différence statistiquement significative entre les deux services d'urgence. On notait une prédominance des phlébites de deuxième degré (53 %) suivies des phlébites de premier degré (37 %).

La durée moyenne du cathétérisme était 3,1 jours (IC 95 % : 2,9-3,3 jours) avec un minimum de 1,0 jour et un maximum de 15,0 jours.

Dans l'étude, les cathéters de taille G18 (32,5 %) et G20 (43,4 %) ont été les plus utilisés au niveau des sites d'insertion « avant-bras » (46,3 %) et « poignet » (27,2 %).

Des antibiotiques ont été administrés en thérapie intraveineuse chez 416 patients (soit 81,4 %) des patients et des électrolytes ont été administrés en perfusion dans les solutés chez 26 patients (soit 5,1 %) des patients.

Données sociodémographiques

La moyenne d'âge des patients était 44,7 (IC 95 % : 43,1-46,3) ans, avec les âges extrêmes de 18,0 ans et de 92,0 ans (*tableau 4*). L'âge médian était 42,0 ans. Aussi, 73,2 % des patients avaient moins de 60 ans ; et 50,7 % des patients avaient un âge inférieur ou égal à 42 ans.

Aussi, 58,9 % des patients étaient des hommes et 25,4 % des patients avaient au moins un antécédent de pathologies chroniques (diabète et/ou hypertension artérielle) et 18,6 %

Tableau 2. Taux de participation des prestataires de soins.*Table 2. Healthcare workers' participation rate.*

Items	Nombre	Observations
<i>Prestataires de soins intervenant dans les services concernés durant la période de collecte des données</i>	164	28 médecins spécialistes, 5 médecins généralistes, 106 attachés de santé, 22 IDE, 3 IB
<i>Prestataires de soins éligibles (intervenant directement dans la gestion des cathéters veineux périphériques) dont</i>	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	5	

Tableau 3. Survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique.*Table 3. Occurrence of phlebitis related to peripheral venous catheterism.*

Variable	Service	Service des urgences chirurgicales, n (%)	Total, n (%)	Test du Chi ²	Valeur de <i>p</i>
	Service des urgences médicales, n (%)				
<i>Survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique</i>					
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)		

avaient un diagnostic présomptif de maladies infectieuses (tableau 4).

Selon le tableau 4, la moyenne du nombre d'années d'ancienneté des prestataires de soins était 8,9 ans (IC 95 % : 8,3-9,7 ans). Et 81,4 % des cathéters ont été insérés par des prestataires de soins de sexe masculin. Parmi les cathéters, 97,4 % ont été insérées par le personnel infirmier.

Facteurs liés aux prestataires de soins

Aucun des facteurs liés aux prestataires de soins (sexe, emploi/qualification, le nombre d'années d'ancienneté, la formation/recyclage et l'évaluation sur la gestion des cathéters veineux périphériques) n'était statistiquement associé à la survenue de phlébites liées au CVP.

Facteurs liés aux patients

L'âge du patient, la pathologie chronique (diabète ou hypertension artérielle) et le diagnostic présomptif de maladies infectieuses du patient n'étaient pas statistiquement associés à la survenue de phlébites liées au CVP. Par contre, le sexe du patient et la durée du CVP étaient associés à la survenue de phlébites liées au CVP (à des degrés de signification respectifs de $p = 0,001$ et de $p < 0,0001$). Parmi les cas de survenue de phlébites, les hommes ont eu moins de risque d'avoir une phlébite suite à un CVP que les femmes (RR = 0,399 [IC 95 % = 0,254-0,626] ; $p < 0,0001$). Le cathétérisme de moins de trois jours d'insertion a fait courir moins de risque aux patients que le cathétérisme de plus de trois jours (RR = 0,124 [IC 95 % = 0,079-0,195] ; $p < 0,0001$).

Facteurs liés à la technique d'insertion du cathéter

Le lavage simple ou friction avec une solution hydroalcoolique (SHA) des mains par le prestataire avant la préparation du

matériel de ponction et la taille du cathéter ont été statistiquement associés à la survenue de phlébites liées au CVP (tableau 5). Parmi les cas de survenue de phlébites, le tableau 6 montre que ce sont les cathéters de taille G18 qui ont été le plus à risque que les cathéters de tailles G20, G22 et G24 (RR = 1,593 [IC 95 % = 1,000-2,539] ; $p = 0,050$). L'absence de friction avec une SHA des mains par le prestataire avant la préparation du matériel de ponction était plus à risque de phlébites pour les patients (RR = 7,355 [IC 95 % = 1,018-60,815] ; $p = 0,040$). Par contre, le site d'insertion du cathéter n'était pas statistiquement associé à la survenue de phlébites liées au CVP.

Facteurs liés à la thérapie intraveineuse

L'utilisation d'électrolytes et l'utilisation d'antibiotiques en thérapie intraveineuse n'ont pas été statistiquement associées à la survenue de phlébites liées au CVP (tableau 6).

Discussion

Les limites méthodologiques à la présente étude reposent surtout sur les modalités de diagnostic de phlébite et l'absence de confirmation par une échographie. Il existe possiblement une surestimation de son incidence avec une confusion possible entre une simple inflammation et une réelle thrombose. En outre, le recueil des traitements perfusés (antalgiques, antipyrétiques, diurétiques, etc.), et de leurs modalités (perfusion continue ou injection intermittente) n'est pas exhaustif. L'état du pansement du site d'insertion n'est pas précisé.

Incidence des phlébites liées au CVP

L'incidence des phlébites liées au CVP relevée dans la présente étude est comparable à celle trouvée par Saini *et al.* [5] dans le département des urgences médicales et chirurgicales de l'hôpital universitaire de Nehru (29,8 %) et celle trouvée par

Tableau 4. Répartition des caractéristiques des patients selon la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique.

Table 4. Distribution of patient characteristics according to whether they did or did not develop phlebitis related to peripheral venous catheterization.

Variables liées aux patients	Survenue d'une phlébite		Total, n (%)	Test du Chi ² ou test t*	Valeur de p
	Non, n (%)	Oui, 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)		
Âge des patients					
Moyenne (IC 95 %)	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 présomptif 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 (IC 95 %)	2,6 (2,4-2,7)	4,3 (3,9-4,7)	3,1 (2,9-3,3)	-8,885*	< 0,0001
≤ 3 jours	299 (82,6)	57 (38,3)	356 (69,7)	98,210	< 0,0001
> 3 jours	63 (17,4)	92 (61,7)	155 (30,3)		

* Résultats du test t.

Tableau 5. Répartition des caractéristiques de la technique d'insertion de cathéters selon la survenue de phlébites liées au cathétérisme veineux périphérique.
Table 5. Distribution of the characteristics of catheter insertion technique according to the occurrence of phlebitis related to peripheral venous catheterism.

Variables liées à la technique d'insertion	Survenue d'une phlébite			Test du Chi ²	Valeur de <i>p</i>
	Non, <i>n</i> (%)	Oui, <i>n</i> (%)	Total, <i>n</i> (%)		
<i>Taille du cathéter veineux périphérique</i>					
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)		
<i>Lavage ou friction avec une solution hydroalcoolique des mains</i>					
Non	344 (95,0)	148 (99,3)	492 (96,3)	5,455	0,020
Oui	18 (5,0)	1 (0,7)	19 (3,7)		
<i>Site d'insertion du cathéter</i>					
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)		
<i>Nombre de ponctions</i>					
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)		
<i>Port de gants</i>					
Oui	362 (100)	149 (100)	511 (100)	0,000	1,000
<i>Préparation de la peau</i>					
Non	362 (100)	149 (100)	511 (100)	0,000	1,000
<i>Élimination immédiate du mandrin</i>					
Non	362 (100)	149 (100)	511 (100)	0,000	1,000
<i>Traçabilité d'insertion et d'ablation</i>					
Non	362 (100)	149 (100)	511 (100)	0,000	1,000
<i>Traçabilité de la surveillance</i>					
Non	362 (100)	149 (100)	511 (100)	0,000	1,000

Enes *et al.* [10] dans l'unité médicale de l'hôpital de Rio de Branco au Brésil (31,1 %). Elle est plus élevée que celle d'autres études : 22,9 % [11], 20 % [12] et 4,6 % [13]. Elle est inférieure à celle trouvée dans les études menées par Pasalioglu et Kaya en 2014 [7], Maki et Ringer en 1991 [14] et Sarfo *et al.* en 2014 [15] avec 41,2 %, 41,8 % et 62 %, respectivement. La *Infusion Nurses Society* a établi en 2011 qu'une incidence de 5 % était acceptable pour une population adulte et enfant [16, 17].

Quant au degré de phlébite, des résultats similaires à la présente étude ont été trouvés par d'autres études, à savoir la prédominance du deuxième degré [5, 18, 19]. Mais des tendances actuelles ont montré une prépondérance du premier degré, signe d'une diminution de la gravité des phlébites liées au CVP [10, 16, 20-22].

L'incidence élevée et la dominance des phlébites liées aux cathéters veineux de deuxième 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.

Facteurs liés aux prestataires de soins

Si dans la présente étude il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre la survenue des phlébites et l'ancienneté des prestataires de soins, des études ont relevé que l'expérience acquise dans l'insertion des cathéters veineux périphérique est un facteur qui diminuait le risque de phlébites liées au CVP [14, 15].

Facteurs liés aux patients

Les patients de sexe masculin avaient moins de risque d'avoir une phlébite liée au CVP que les patients de sexe féminin comme dans les études menées par Maki et Ringer en 1991 [14],

Pasalioglu et Kaya en 2014 [7], Wallis *et al.* en 2014 [13] et Nassaji-Zavareh et Ghorbani en 2007 [4]. Par contre, Sarfo *et al.* en 2014 [15] et Souza *et al.* en 2015 [23] ont relevé que les hommes étaient plus à risque que les femmes. Certaines études n'ont pas trouvé de différence significative entre les hommes et les femmes [5].

L'âge n'était pas un facteur de risque de survenue de phlébites liées aux cathéters veineux périphériques dans l'étude. Pourtant des études antérieures [4, 15] ont trouvé que les patients de moins de 60 ans étaient plus à risque de survenue de phlébites que ceux de 60 ans et plus (≥ 60 ans).

Les pathologies chroniques n'ont pas été un facteur de risque de phlébites liées au CVP dans l'étude. Cependant, certaines études affirment le contraire [4, 5, 10].

Contrairement aux résultats de certaines études [4, 10, 13], avoir une maladie infectieuse n'a pas été un facteur de risque de survenue de phlébites liées au CVP dans la présente étude.

Parmi les cas de survenue de phlébites dans l'étude, la durée de cathétérisme de trois jours ou moins a été moins à risque que le cathétérisme de plus de trois jours. Saini *et al.* ont relevé dans leur étude en 2011 une augmentation de l'incidence de la phlébite dès le premier jour d'insertion de 10 % à 100 % le cinquième jour avec une incidence maximale le troisième jour d'insertion (30 %) [5]. Des études ont également trouvé que le risque de phlébites liées aux cathéters veineux périphériques augmente après 72 heures de cathétérisme [8, 14, 20, 23].

Facteurs liés à la technique d'insertion

Dans l'étude, les cathéters de taille G18 (32,5 %) et G20 (43,4 %) ont été les plus utilisés. Le cathéter de taille G20 a été le plus utilisé dans certaines études [10, 24]. Les cathéters de gros

Tableau 6. Résultats selon la régression logistique.

Table 6. Results from logistic regression.

Variables	Modalités	Analyse univariée		Analyse multivariée	
		RR non ajusté (IC 95 %)	Valeur de p	RR ajusté (IC 95 %)	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 hydroalcoolique	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	

calibres (G20, G18) sont ceux recommandés dans les services d'urgences où de grands volumes de fluide peuvent être requis [24]. Dans la présente étude, les cathéters de taille G18 étaient plus à risque que les cathéters de tailles G20, G22 et G24. Ce résultat est similaire à celui trouvé par Cicolini *et al.* dans leur étude menée dans cinq hôpitaux universitaires en 2014 en Italie [20]. D'autres études n'ont pas identifié la taille de cathéter comme un facteur de risque de survenue de phlébites liées au CVP [4, 5, 8].

Quant à la friction avec une SHA par le prestataire avant la préparation du matériel de ponction, son absence a fait courir plus de risque de phlébites aux patients que le lavage des mains. Ce résultat est comparable à celui trouvé dans l'étude menée par Hirschmann *et al.* en 2001 en Australie [25]. Les résultats de certaines études ont montré que le lavage simple ou friction avec une SHA des mains n'avait pas d'impact sur la survenue de phlébites liées au CVP [8, 15]. Le nombre très réduit de lavage simple ou friction hydroalcoolique des mains avant la préparation du matériel de ponction pourrait s'expliquer par la non-disponibilité des points d'eau pour le lavage des mains et le manque de SHA dans la présente étude.

Le site d'insertion du cathéter n'était pas un risque pour la survenue de phlébites liée au CVP dans notre étude. Pourtant des études ont trouvé que le site « poignet » était plus à risque de phlébites que les autres sites du membre supérieur [8, 15] ; pour Saini *et al.*, ce sont les sites « avant-bras » et « pli du coude » qui étaient les plus à risque [5].

Facteurs liés à la thérapie intraveineuse

L'utilisation d'électrolytes dans les solutés de perfusion et celle d'antibiotiques en thérapie intraveineuse n'étaient pas associées à la survenue de phlébites liées au CVP dans la présente étude. Des études ont trouvé que l'utilisation d'électrolytes augmentait le risque de la survenue de phlébites liées au CVP [5, 8, 15], même constat pour l'utilisation d'antibiotiques en thérapie intraveineuse [5, 13, 14].

Conclusion

Les complications liées au CVP sont des événements indésirables associés aux actes invasifs qui compromettent la qualité des soins et la sécurité des patients. La phlébite, l'une des plus

fréquentes complications liées au CVP, a été retrouvée dans plus d'un quart des cas dans la présente étude. Pour réduire les infections associées aux soins suite au CVP, le respect des règles de prévention contre les infections est important, ainsi que le respect de la durée de pause de cathéter et une surveillance plus minutieuse chez les femmes. Pour réduire les infections associées aux soins suite au cathétérisme veineux périphérique, le respect des règles de prévention contre les infections, le respect de la durée de pause de cathéter et une surveillance plus minutieuse chez les femmes sont essentiels.

Liens d'intérêts : les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt en rapport avec cet article.

Références

- Bacou J, Bruneau C. Sécurité des patients : quels enseignements de l'international. *Haut Cons Sante Publique* 2012 ; 79 : 59-63.
- Secrétariat international des infirmières et infirmiers de l'espace francophone (SIDIEF). *La qualité des soins et la sécurité des patients : une priorité mondiale*. Canada : SIDIEF. p. 7-9.
- González López JL, Arribi Vilela A, Fernández del Palacio E, Olivares Corral J, Benedicto Martí C, Herrera Portal P. Indwell times, complications and costs of open vs closed safety peripheral intravenous catheters: a randomized study. *J Hosp Infect* 2014 ; 86 : 117-26.
- Nassaji-Zavareh M, Ghorbani R. Peripheral intravenous catheter-related phlebitis and related risk factors. *Singapore Med J* 2007 ; 48 : 733-6.
- Saini R, Agnihotri M, Gupta A, Walia I. Epidemiology of infiltration and phlebitis. *Nurs Midwifery Res J* 2011 ; 7 : 22-33.
- Zhang L, Cao S, Marsh N, *et al.* Infection risks associated with peripheral vascular catheters. *J Infect Prevent* 2016 ; 17 : 207-13.
- Pasalioglu KB, Kaya H. The effect of catheter indwell time on phlebitis development during peripheral intravenous catheter administration. *Pak J Med Sci* 2014 ; 30 : 725-30.
- Kaur P, Thakur R, Kaur S, Bhalla A. Assessment of risk factors of phlebitis amongst intravenous cannulated patients. *Nurs Midwifery Res J* 2011 ; 7 : 107-14.
- Higginson R, Parry A. Phlebitis: treatment, care and prevention. *Nurs Times* 2011 ; 107 : 18-21.
- Enes SMS, Opitz SP, Costa de Faro ARM, Pedreira MLG. Phlebitis associated with peripheral intravenous catheters in adults admitted to hospital in the Western Brazilian Amazon. *Rev Esc Enferm USP* 2016 ; 50 : 263-71.
- Urbanetto JS, Muniz FOM, Silva RMD, Freitas APC, Oliveira APR, Santos JCRD. Incidence of phlebitis and post-infusion phlebitis in hospitalised adults. *Rev Gaucha Enferm* 2017 ; 38 : e58793.
- Liu YC, Seydou T, Sadio Y, Liang TZ, Ge J. Étude comparative des complications liées à l'utilisation du cathéter veineux périphérique avec et sans système clos à bouchon hépariné. *Pan Afr Med J* 2015 ; 21 : 302.

13. Wallis MC, McGrail M, Webster J, *et al.* Risk factors for peripheral intravenous catheter failure: a multivariate analysis of data from a randomized controlled Trial. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014 ; 35 : 63-8.
14. Maki DG, Ringer M. Risk factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters: a randomized controlled trial. *Am Coll Physicians* 1991 ; 114 : 845-54.
15. Sarfo SK, ZechariahJebakumar A, Nondo HS. Estimation of risk factors of phlebitis with intravenous cannulated patients. *Int J Obstet Gynecol Nurs* 2014 ; 1 : 26-31.
16. O'Grady NP. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Am J Infect Control* 2011 ; 39 : S1-34.
17. Infusion Nurses Society (IN). *Infusion nursing standards of practice*. Londres : Untreed Reads, 2011.
18. Camerini FG, Silva LD. Patient safety: analysing intravenous medication preparation in a sentinel network hospital in Brazil. *Texto Contexto Enferm* 2011 ; 20 : 41-9.
19. Magerote NP, Lima MHM, Silva JB, Correia MDL, Secoli SR. Relation between phlebitis and peripheral intravenous catheter removal. *Texto Contexto Enferm* 2011 ; 20 : 486-92.
20. Cicolini G, Manzoli L, Simonetti V, *et al.* Phlebitis risk varies by peripheral venous catheter site and increases after 96 hours: a large multi-center prospective study. *J Adv Nurs* 2014 ; 70 : 2539-49.
21. Mestre G, Berbel C, Tortajada P, *et al.* Successful multifaceted intervention aimed to reduce short peripheral venous catheter-related adverse events: a quasi-experimental cohort study. *Am J Infect Control* 2013 ; 41 : 520-6.
22. Mestre G, Berbel C, Tortajada P, *et al.* Assessing the influence of risk factors on rates and dynamics of peripheral vein phlebitis: an observational cohort study. *Med Clin* 2012 ; 139 : 185-91.
23. Souza AEBR, Oliveira JLC, Dias DC, Nicola AL. Prevalence of phlebitis in adult patients admitted to a university hospital. *Rev Rede Enferm Nordeste* 2015 ; 16 : 114-22.
24. Bravery K, Dougherty L, Gabriel J, Kayley J, Malster M, Scales K. Audit of peripheral venous cannulae by members of an IV therapy forum. *Br J Nurs* 2006 ; 15 : 1244-9.
25. Hirschmann H, Fux L, Podusel J, Schindler K, Kundi M, Rotter M. The influence of hand hygiene prior to insertion of peripheral venous catheters on the frequency of complications. *J Hosp Infect* 2001 ; 49 : 199-203.



Coucher de soleil, Bouillante, Guadeloupe © S. Delaigue.