

ia BPG

AFFAIRES INTERNATIONALES
ET LIGNES DIRECTRICES SUR
LES PRATIQUES EXEMPLAIRES

TRANSFORMER
LES SOINS INFIRMIERS
PAR LA CONNAISSANCE

Ligne directrice sur les
pratiques exemplaires

JUIN 2021

Accès vasculaire

Deuxième édition



Registered Nurses' Association of Ontario
L'Association des infirmières et infirmiers
autorisés de l'Ontario

Avis de non-responsabilité

Ces lignes directrices ne sont pas obligatoires pour le personnel infirmier, ni les autres fournisseurs de soins de santé, ni les organismes qui les emploient. Leur utilisation doit être souple afin de s'adapter aux besoins individuels et aux situations locales. Elles ne constituent en rien une responsabilité ni une décharge de la responsabilité. Même si toutes les mesures possibles ont été prises pour assurer l'exactitude du contenu du document au moment de la publication, ni les auteurs ni l'Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO) ne garantissent l'exactitude de l'information contenue dans ces lignes directrices ni n'acceptent aucune responsabilité quant à la perte, aux dommages, aux blessures ou aux dépenses découlant d'erreurs ou omissions dans le contenu du document.

Droits d'auteur

À l'exception des parties de ce document pour lesquelles une limite ou une interdiction particulière de copie est indiquée, le document peut être reproduit et publié entièrement, sans modifications, sous toute forme, y compris dans le format électronique, à des fins éducatives et non commerciales. Si une adaptation quelconque du document s'avérait nécessaire pour quelque raison que ce soit, une permission écrite devrait être obtenue auprès de l'AIIAO. La citation ou la référence suivante doit apparaître sur toutes les parties du document reproduites :

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). Accès vasculaire. 2^e édition. Toronto (Ont.), RNAO; 2021.

Financement

La réalisation de ce document a été financée par le gouvernement de l'Ontario. Tous les documents produits par l'AIIAO sont indépendants de leur source de financement sur le plan éditorial.

Déclaration de conflit d'intérêts

Dans le contexte de l'élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO, le terme « conflit d'intérêts » (CI) fait référence aux situations dans lesquelles les relations financières, professionnelles, intellectuelles, personnelles, organisationnelles ou autres d'un membre du personnel de l'AIIAO ou d'un membre du comité d'experts peuvent compromettre sa capacité à mener des travaux de groupe de façon indépendante. Avant de participer aux travaux d'élaboration des lignes directrices, tous les membres du comité d'experts de l'AIIAO ont déclaré, au moyen d'un formulaire normalisé, les conflits d'intérêts qui pourraient être interprétés comme constituant un conflit perçu et réel. De plus, les membres du comité d'experts ont mis à jour leur déclaration de conflit d'intérêts au début de chaque réunion sur les lignes directrices. Tout conflit d'intérêts déclaré par un membre du comité d'experts a été examiné par l'équipe de recherche et d'élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO ainsi que par les coprésidents du comité d'experts. Aucun conflit d'intérêts contraignant n'a été relevé. Voir « Résumé des déclarations de conflits d'intérêts » sur <https://rnao.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition> (en anglais).

Remerciements

Nous reconnaissons que le bureau de l'AIIAO est situé sur le territoire traditionnel et non cédé des Hurons-Wendat, des Haudenosaunee et, plus récemment, sur le territoire des Mississaugas de Credit. Ce territoire a fait l'objet du Pacte de la ceinture de Wampum Dish With One Spoon, un accord entre la Confédération iroquoise et les nations ojibwées et alliées pour partager pacifiquement les ressources autour des Grands Lacs et en prendre soin. Cette terre est encore le foyer de nombreux peuples des Premières nations, Inuits et Métis de toute l'île de la Tortue, et nous sommes reconnaissants d'avoir l'occasion de travailler sur ce territoire. En faisant une reconnaissance de terre, nous prenons part à un acte de réconciliation, en honorant la terre et le patrimoine autochtone, qui remonte à plus de 10 000 ans. Nous vous encourageons à vous renseigner sur les terres sur lesquelles vous résidez et sur les traités qui y sont rattachés; les reconnaissances de terres sont un acte de réconciliation, et nous devons tous faire notre part.

Coordonnées

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario
4211, rue Yonge, bureau 500, Toronto, Ontario, M2P 2A9
Site Web : www.RNAO.ca/bpg (en anglais)



Accès vasculaire

Deuxième édition

Mot de bienvenue de Doris Grinspun,

Directrice générale de l'Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario



C'est avec grand plaisir que l'Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO) vous présente la deuxième édition de la ligne directrice sur les pratiques exemplaires (LDPE) cliniques intitulée *Accès vasculaire*. La pratique fondée sur des données probantes va de pair avec l'excellence du service que les fournisseurs de soins de santé s'engagent à offrir chaque jour.

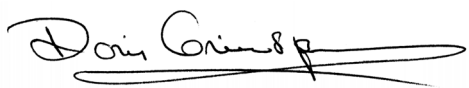
Nous remercions chaleureusement les nombreux intervenants qui contribuent à concrétiser notre vision des LDPE. Tout d'abord, et c'est le plus important, nous remercions le gouvernement de l'Ontario, qui a reconnu en 1999 la capacité de l'AIIAO à diriger un programme ayant acquis une reconnaissance mondiale et qui s'est engagé à le financer.

Nous remercions également les coprésidentes du comité d'experts de l'AIIAO, Nancy

Moureau, inf. aut., Ph. D. (directrice générale, PICC Excellence) et Darlene Murray, inf. aut., M. Sc. Inf. (spécialiste de l'éducation interprofessionnelle, The Hospital for Sick Children), pour leur expertise et leur gestion inestimables de cette LDPE. Merci à Amy Burt (responsable de l'élaboration des lignes directrices), à Christine Buchanan (méthodologue de l'élaboration des lignes directrices), à Verity Scott et à Glynis Gittens (coordinatrices du projet d'élaboration des lignes directrices), à Nafsin Nizum (directrice principale, recherche et élaboration des lignes directrices) et au reste de l'équipe de recherche et d'élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO du travail considérable qu'ils ont accompli et du savoir-faire dont ils ont fait preuve dans la réalisation de cette LDPE. Nous remercions tout particulièrement le comité d'experts d'avoir généreusement mis à disposition leur temps, leurs connaissances et leurs points de vue, surtout en cette période difficile de la pandémie de la COVID-19, pour produire un document fiable, rigoureux et fondé sur des données probantes qui orientera la formation et la pratique des fournisseurs de soins de santé. Sans vous, nous n'y serions pas arrivés.

Le succès de l'adoption généralisée des LDPE exige un effort concerté de la part des enseignants, des cliniciens, des employeurs, des décideurs politiques, des chercheurs et des bailleurs de fonds. Forts de leur engagement inébranlable et de leur quête d'excellence dans les soins aux patients, les infirmières et infirmiers et les fournisseurs de soins de santé fournissent l'expertise et les innombrables heures de travail bénévole indispensables à l'élaboration des nouvelles et des prochaines éditions des LDPE. Les employeurs ont répondu avec enthousiasme en devenant des organisations vedettes des pratiques exemplaires (OVPE^{MD}) dans un nombre dépassant un millier d'établissements de services et d'établissements universitaires au Canada et à l'étranger. Les OVPE^{MD} ont parrainé des champions des pratiques exemplaires, mis en œuvre des LDPE et évalué leur impact sur les patients et les résultats organisationnels. Nos gouvernements et ceux de l'étranger ont également pris part à ce projet formidable. Ensemble, nous contribuons à édifier une culture de la pratique fondée sur des données probantes qui profite à tous.

Nous vous invitons à diffuser cette LDPE auprès de vos collègues de la communauté des soins infirmiers et de la santé et auprès des conseillers aux patients qui collaborent avec les organisations et les organismes gouvernementaux avec qui vous travaillez. Nous avons beaucoup à apprendre les uns des autres. Nous devons veiller ensemble à ce que les citoyens reçoivent les meilleurs soins possibles de notre part chaque fois qu'ils ont besoin de nos services de sorte qu'ils soient les premiers bénéficiaires de ce grand effort.



Doris Grinspun, inf. aut., M.Sc.inf., Ph. D., LL.D. (hon.), FAAN, FCAN, Ordre de l'Ontario

Directrice générale et fondatrice du programme de lignes directrices sur les pratiques exemplaires
Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario

Table des matières

Comment utiliser ce document	5	CONTEXTE
Objet et champ d'application	6	
Interprétation des données et énoncés de recommandations	10	
Résumé des recommandations	13	
Évaluation de la ligne directrice sur les pratiques exemplaires	16	
Équipe de recherche et d'élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO	22	
Comité d'experts sur les lignes directrices des pratiques exemplaires de l'AIIAO	24	
Remerciements aux intervenants	26	
Contexte	31	
Recommandations	37	RECOMMANDATIONS
Lacunes de la recherche et conséquences futures	80	
Stratégies de mise en œuvre	83	
Références	85	RÉFÉRENCES

Table des matières

ANNEXES	Annexe A : Glossaire	102
	Annexe B : Lignes directrices sur les pratiques exemplaires et ressources de l’AIIAO connexes à la présente LDPE	109
	Annexe C : Méthodes d’élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires	110
	Annexe D : Diagrammes PRISMA pour la recherche de lignes directrices et les revues systématiques	124
	Annexe E : Processus d’élaboration des indicateurs.	132
	Annexe F : Aperçu des types de dispositifs d’accès vasculaire	134
	Annexe G : Cadre britannique de préservation de la santé vasculaire	138
	Annexe H : Liste des médicaments vésicants	140
	Annexe I : Exemple de guide d’enseignement de la santé sur les cathéters centraux à insertion périphérique (CCIP).	141
	Annexe J : Échelle d’évaluation globale de l’accès vasculaire périphérique guidé par échographie (P-UGVA)	143
	Annexe K : Exemple de technique de dispositif guidé par échographie	145
	Annexe L : Exemple de protocole d’évaluation d’un dispositif d’accès vasculaire périphérique (DAVP).	146
	Annexe M : Liste des directives de soins pour les dispositifs d’accès vasculaire central (DAVC)	147
	Annexe N : Échelles d’accès intraveineux difficile (AID).	148
	Annexe O : Stratégies de prise en charge de la douleur chez les nourrissons et les enfants de tous âges et stades	150
Annexe P : Algorithme de flux de travail de recommandation	153	
Annexe Q : Description du <i>Leading Change Toolkit</i> ^{MC}	154	
APPUI	Appuis	157
NOTES	Notes	159

Comment utiliser ce document

La présente **ligne directrice sur les pratiques exemplaires**^{G*} (LDPE) est un document exhaustif qui fournit des ressources pour la **pratique des soins infirmiers fondée sur des données probantes**^G. Il ne s'agit pas d'un manuel ni d'un guide pratique, mais plutôt d'une ressource sur les pratiques exemplaires visant à renforcer la capacité décisionnelle du **personnel infirmier**^G, de **l'équipe interprofessionnelle**^G, des enseignants, des **organisations de services de santé**^G, des établissements d'enseignement, des **personnes** et de leur **famille**^G ou de **leurs soignants**^G. Cette LDPE doit être revue et appliquée en fonction des besoins des organisations de services de santé, des institutions universitaires ou d'autres contextes de pratique, et des préférences des personnes porteuses d'un **dispositif d'accès vasculaire**^G (DAV). Ce document, qui fournit des **recommandations**^G fondées sur des données probantes, décrit : (a) les pratiques et politiques éducatives et organisationnelles, (b) les avantages et les inconvénients, (c) les valeurs et les préférences, et (d) les considérations d'équité dans l'accès aux soins.

Le personnel infirmier, les autres membres de l'équipe interprofessionnelle, les enseignants et les administrateurs qui dirigent et facilitent un processus de modification de pratique trouveront dans ce document de l'information très utile pour élaborer des politiques, des procédures, des protocoles et des programmes de formation à l'appui de la prestation de services. Le personnel infirmier et les autres membres de l'équipe interprofessionnelle qui sont spécialisés dans les soins directs tireront profit des recommandations et des données probantes sur lesquelles elles s'appuient.

Si votre établissement de services de santé adopte cette LDPE, l'AIIAO vous conseille de suivre les étapes ci-dessous :

1. Faites une évaluation comparative de vos politiques, procédures, protocoles et programmes de formation actuels par rapport à **l'énoncé de pratique exemplaire**^G, aux recommandations et aux discussions sur les données figurant dans la présente LDPE.
2. Déterminer les possibilités et les lacunes liés à vos politiques, procédures, protocoles et programmes de formation.
3. Prenez note des recommandations applicables à votre contexte et pouvant être utilisées pour répondre aux possibilités de votre organisation et combler des lacunes.
4. Élaborez un plan pour la mise en œuvre des recommandations, l'adoption des pratiques exemplaires et l'évaluation des **résultats**^G.

Les ressources de la **science de mise en œuvre**^G, notamment le *Leading Change Toolkit*^{MC} (« trousse d'outils pour mener le changement), de l'AIIAO en partenariat avec Excellence en Santé Canada (ESC), 2021 sont disponibles en ligne à l'adresse suivante (en anglais) <https://www.rnao.ca/leading-change-toolkit> (en anglais). Une description du *Leading Change Toolkit*^{MC} figure à **l'annexe Q**. Pour en savoir plus, voir **Stratégies de mise en œuvre**.

Toutes les LDPE de l'AIIAO peuvent être téléchargées sans frais depuis le site Web de l'AIIAO à l'adresse [RNAO.ca/bpg](https://www.rnao.ca/bpg) (en anglais) Pour trouver une ligne directrice en particulier, veuillez effectuer une recherche par mot clé ou par sujet.

Nous aimerions connaître votre avis sur cette LDPE et apprendre davantage sur la façon dont vous l'avez mis en œuvre. Merci de nous faire part de votre expérience par courriel à l'adresse [RNAO.ca/contact](https://www.rnao.ca/contact) (en anglais).

Les lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO, qui datent de deux décennies, peuvent être trouvées dans : Grinspun D, Bajnok I, éditeurs. *Transforming nursing through knowledge: best practices for guideline development, implementation science, and evaluation*. Indianapolis (IN): Sigma Theta Tau International; 2018. Disponible sur <https://www.sigmamarketplace.org/transforming-nursing-through-knowledge.html> (en anglais)

* Tout au long du présent document, les termes en caractères gras suivis de la lettre « G » en exposant (^G) sont définis dans le Glossaire (**annexe A**).

Objet et champ d'application

Objet

Les LDPE de l'AIIAO sont des documents élaborés de façon systématique et fondés sur des données probantes qui fournissent des recommandations sur des sujets cliniques précis, sur la promotion d'un environnement de travail sain et sur des composantes du système de santé. Elles s'adressent aux infirmières et infirmiers, aux autres membres de l'équipe interprofessionnelle occupant des postes en soins directs, au personnel enseignant, au personnel d'administration et aux cadres, aux décideurs politiques, aux chercheurs et aux personnes expérimentées travaillant dans les services de santé et les établissements d'enseignement. Les LDPE contribuent à promouvoir la cohérence et l'excellence des soins cliniques, des politiques administratives, des procédures et de l'enseignement afin que le système de santé puisse fournir les meilleurs soins qui soient aux personnes et aux communautés.

Cette LDPE remplace deux des LDPE de l'AIIAO intitulées *Care and Maintenance to Reduce Vascular Access Complications* (« Soins et mesures pour atténuer les complications de l'accès vasculaire ») (1) et *Assessment and Device Selection for Vascular Access* (« Évaluation et sélection des dispositifs pour l'accès vasculaire ») (2). L'objectif de cette LDPE est de fournir au personnel infirmier (infirmières et infirmiers praticiens, infirmières et infirmiers autorisés, infirmières et infirmiers auxiliaires autorisés et étudiantes et étudiants en soins infirmiers) et aux autres membres de l'équipe interprofessionnelle des recommandations et des ressources fondées sur des données probantes concernant l'insertion, l'évaluation et l'entretien des DAV chez les nourrissons (0 à 1 an), les enfants (1 à 18 ans) et les adultes (18 ans et plus). Cette LDPE reconnaît que les personnes ayant un DAV et leurs familles sont des experts de leur santé et de leur prise de décision. La collaboration entre l'équipe interprofessionnelle, la personne soignée et sa famille est donc essentielle pour obtenir de meilleurs résultats en matière de santé.

L'AIIAO a formé un comité d'experts chargé de déterminer le champ d'application de la seconde édition de cette LDPE et d'élaborer des **questions de recommandation**^G pour éclairer leur **revue systématique**^G. Le comité d'experts était de composition interprofessionnelle. Il était composé de personnes ayant des connaissances et une expérience dans les domaines de la pratique clinique, de l'éducation, de la recherche et de la politique dans un éventail d'organisations de services de santé, d'institutions universitaires, de domaines de pratique et de secteurs. Ces experts ont partagé leurs points de vue sur le soutien et les soins aux personnes ayant un DAV dans tout le continuum de soins (voir la page 24 pour la liste des membres du comité d'experts de la ligne directrice sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO).

Le comité d'experts et l'équipe de recherche et d'élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO ont mené un examen et une analyse approfondis pour déterminer le champ d'application de cette LDPE et formuler des questions de recommandation (voir l'**annexe C**).

Portée

L'équipe de recherche et d'élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO a établi le champ d'application de cette LDPE en empruntant les étapes suivantes :

- examen des précédentes LDPE de l'AIIAO intitulées *Care and Maintenance to Reduce Vascular Access Complications (Soins et maintenance pour réduire les complications des accès vasculaires)* (1) et *Assessment and Device Selection for Vascular Access (Évaluation et sélection des dispositifs d'accès vasculaire)* (2);
- analyse environnementale des directives existantes;
- entretiens téléphoniques auprès de 11 intervenants clés, parmi lesquels figurent des **fournisseurs de soins de santé**^G, des administrateurs, des enseignants et des chercheurs;
- tenue de trois séances de discussions téléphoniques en groupe avec des étudiantes et étudiants en soins infirmiers, des fournisseurs de soins de santé, des gestionnaires, des administrateurs et des enseignants;
- consultations avec le comité d'experts.

Cette LDPE s'applique à tous les contextes de pratique où des soins sont prodigués aux personnes ayant un DAV (tels que, mais sans s'y limiter, les soins primaires, la réadaptation, les soins de longue durée, les soins aigus et les soins communautaires), et elle doit être utilisée par tous les prestataires de soins de santé qui insèrent, évaluent ou entretiennent des DAV (par exemple, les infirmières et infirmiers autorisés, les infirmières et infirmiers praticiens, les infirmières et infirmiers auxiliaires autorisés, les étudiantes et étudiants en soins infirmiers, les médecins, les technologues de laboratoire médical, les inhalothérapeutes, les auxiliaires médicaux, le personnel ambulancier et les spécialistes pour enfants).



Comme pour toutes les procédures, les fournisseurs de soins de santé doivent être conscients du champ d'application de la pratique et suivre les directives des organismes de réglementation. Les fournisseurs de soins de santé ne doivent soigner ou insérer des DAV que s'ils ont les connaissances, les compétences et le jugement nécessaires. Les fournisseurs de soins de santé doivent également suivre les politiques et procédures organisationnelles relatives à l'insertion et à l'entretien des DAV. Ces LDPE traitent des recommandations nécessitant des compétences avancées.

La LDPE comprend des recommandations sur les points suivants :

- les **dispositifs d'accès vasculaire périphérique**^G (DAVP), tels que les DAVP courts, ou les cathéters de longueur intermédiaire à longue durée;
- les **dispositifs d'accès vasculaire central**^G (DAVC), tels que les **cathéters centraux à insertion périphérique**^G (CCIP), les **cathéters veineux centraux**^G (CVC) ou les **dispositifs d'accès vasculaire implantés**^G (DAVI);
- les **cathéters artériels** périphériques^G;
- les dispositifs de phlébotomie.

L'**annexe F** donne une vue d'ensemble des DAV énumérés ci-dessus.

Principales notions du guide des pratiques exemplaires

Dispositif d'accès vasculaire (DAV) : Un cathéter (tube fin) inséré dans les veines ou les artères centrales ou périphériques qui peut être implanté ou inséré sous la peau, permettant l'administration de liquides et de médicaments. Les cathéters insérés dans les artères peuvent être utilisés pour surveiller le traitement et l'état du patient (c'est-à-dire l'hémodynamique) (adapté de [3]). Parmi les DAV, on peut citer les DAVP (par exemple, les cathéters de longueur intermédiaire à longue durée), les DAVC (par exemple, les CCIP, les cathéters tunnelisés, les cathéters non tunnelisés ou les DAVI), les cathéters artériels périphériques et les dispositifs de phlébotomie.

Équipe interprofessionnelle : Équipe réunissant plusieurs fournisseurs de soins de santé (réglementés et non réglementés) qui collaborent pour assurer la prestation de services de soins complets de qualité, à des personnes à l'intérieur des milieux de soins, entre ces milieux et dans l'ensemble de ceux-ci (4). Les principaux membres de l'équipe interprofessionnelle qui soutiennent les personnes portant un dispositif vasculaire peuvent être des infirmières et infirmiers, des infirmières et infirmiers praticiens, des médecins, du personnel technique de laboratoire médical, des inhalothérapeutes, des assistantes et assistants médicaux, du personnel ambulancier et des spécialistes pour enfants. Soulignons que les personnes ayant un DAV ainsi que leur famille choisie occupent une place centrale en tant que participants actifs au sein de l'équipe.

Fournisseur de soins de santé : Désigne à la fois les personnel professionnel réglementé (p. ex., le personnel infirmier, les médecins, et les thérapeutes respiratoires) et non réglementés (p. ex., les auxiliaires médicaux et le personnel ambulancier) qui font partie de l'équipe interprofessionnelle.

Fournisseur de soins de santé réglementé : En Ontario, la *Loi de 1991 sur les professions de la santé réglementées* (LPSR) offre un cadre qui régit 23 professions de la santé, définissant le champ d'exercice et les actes contrôlés ou autorisés propres à la profession que chaque professionnel réglementé est autorisé à exécuter dans le domaine des services de santé(5).

Fournisseur de soins de santé non réglementé : Ces fournisseurs de soins de santé assurent diverses fonctions dans des domaines qui ne sont pas assujettis à la LPSR. Ils sont tenus de rendre compte à leur employeur, mais non à un organisme de réglementation professionnelle (p. ex., l'Ordre des infirmières et infirmiers de l'Ontario). Les fournisseurs de soins de santé non réglementés jouent divers rôles et exécutent une multitude de tâches, qui sont déterminés par leur employeur et leur milieu d'emploi. Ils ont la permission d'accomplir un acte autorisé, tel que défini dans la LPSR, uniquement si cet acte figure parmi les exemptions établies dans la Loi(6).

Sujets ne relevant pas du champ d'application de la présente ligne directrice sur les pratiques exemplaires

Les sujets suivants ne relèvent pas du champ d'application de cette LDPE :

- Certains DAV, notamment les cathéters artériels pulmonaires, les pompes implantées, les dispositifs intra-articulaires, les gaines d'introduction de gros calibre, les fistules artério-veineuses, les cathéters d'hémodialyse, les cathéters sous-cutanés, les dispositifs épiduraux, intrathécaux et intra-osseux.
- Les stratégies de prise en charge de la douleur pour les enfants prématurés et ceux qui se trouvent dans l'unité de soins intensifs néonataux, ou les personnes de tout âge subissant une intervention chirurgicale ou se trouvant dans la salle d'opération.

Questions de recommandation

Les questions de recommandation portent sur des domaines de soins prioritaires, tels que définis par le comité d'experts. Pour répondre à ces questions, il faut procéder à une synthèse des données. Elles éclairent les **questions de recherche sur la population, l'intervention, les comparaisons et les résultats (PICR)**⁶ lesquelles orientent les revues systématiques de la littérature et, par la suite, les recommandations. Voici les questions de recommandation prioritaires et les recommandations du comité d'experts qui ont servi de base à l'élaboration de cette LDPE.

- **Question de recommandation n° 1 :** Faut-il recommander d'informer les personnes et leurs familles sur leur dispositif d'accès vasculaire?
Résultats : Taux de réadmission à l'hôpital et complications.
- **Question de recommandation n° 2 :** Faut-il recommander une formation pratique pour l'insertion et la prise en charge des dispositifs d'accès vasculaire pour les fournisseurs de soins de santé?
Résultats : Complications (y compris les complications liées à l'insertion), nombre de tentatives observées réussies et attitude ou confiance du prestataire.
- **Question de recommandation n° 3 :** Faut-il recommander des équipes spécialisées dans l'accès vasculaire?
Résultats : Complications (y compris les complications liées à l'insertion) et nombre de tentatives observées avec succès.
- **Question de recommandation n° 4 :** Faut-il recommander les prélèvements de sang à partir d'un dispositif d'accès vasculaire plutôt que les prélèvements de sang par ponction veineuse?
Résultats : Rejet de l'échantillon, satisfaction du patient, taux de contamination (spécifique aux hémocultures) et temps de séjour.
- **Question de recommandation n° 5 :** Faut-il recommander l'examen quotidien des dispositifs d'accès vasculaire périphérique par les fournisseurs de soins de santé?
Résultats : Complications.

- **Question de recommandation n° 6 :** Faut-il recommander l'utilisation de technologies de visualisation (par exemple, l'échographie et les détecteurs de veines) pour l'insertion des dispositifs d'accès vasculaire périphérique?

Résultats : Taux de réussite à la première tentative ou nombre d'échecs, satisfaction des patients et complications.

- **Question de recommandation n° 7 :** Faut-il recommander des stratégies de prise en charge de la douleur (y compris des stratégies pharmacologiques et non pharmacologiques) pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire?

Résultats : Évaluation de la douleur par le patient, du confort du patient, de la peur ou anxiété (liée à la phobie des piqûres ou des aiguilles) et de la satisfaction du patient.

Remarque : Ces questions de recommandation prioritaires sont des versions abrégées des questions de recherche sur la PICR que le comité d'experts a formulées pour orienter les revues systématiques de la littérature et la préparation de cette LDPE. Pour connaître les questions de recommandation sur la PICR et le détail du processus par lequel le comité d'experts a déterminé les questions et les résultats des recommandations prioritaires, voir l'[annexe C](#).

Énoncé de pratiques exemplaires et recommandations

Les recommandations et les ressources de cette LDPE traitent de sujets tels que l'insertion, l'évaluation, l'entretien et la prise en charge des DAV. Plus précisément, la ligne directrice se concentre sur les domaines suivants :

- la formation de la personne et de la famille sur les DAV;
- les exigences en matière de formation spécialisée pour les fournisseurs de soins de santé;
- l'examen quotidien des DAVP;
- l'utilisation de technologies de visualisation pour insérer les DAVP et les cathéters artériels périphériques;
- l'utilisation de DAV pour le prélèvement d'échantillons de sang; et
- les stratégies de prise en charge de la douleur pendant l'insertion d'un DAV.

Les recommandations fondées sur des données probantes énoncées dans cette LDPE sont applicables à tous les contextes de pratique où les personnes ayant un DAV ont accès à des services (p. ex., les établissements de soins actifs, de soins de longue durée, de réadaptation, de soins primaires, de soins de santé communautaire).

Dans cette LDPE, aucune question de recommandation n'a été cernée concernant la nécessité de procéder à une évaluation des personnes avant d'entreprendre un accès vasculaire. Veuillez vous référer à l'énoncé de pratiques exemplaires d'évaluation que le personnel infirmier et les autres membres de l'équipe interprofessionnelle peuvent appliquer dans leur pratique. L'énoncé de pratiques exemplaires est considéré comme étant si bénéfique qu'il serait peu judicieux de procéder à une revue systématique de la littérature pour prouver son efficacité. L'énoncé obtenu n'est pas fondé sur une revue systématique, et le degré de certitude ou de fiabilité des données sur lesquelles il s'appuie ou leur force (conditionnelle ou forte) n'a pas fait l'objet d'une évaluation (7).

LDPE de l'AIIAO et autres ressources qui vont dans le sens de cette LDPE

D'autres LDPE de l'AIIAO ainsi que des ressources fondées sur des données probantes appuient la mise en application de cette LDPE. Voir l'[annexe B](#) pour connaître les LDPE de l'AIIAO et d'autres ressources fondées sur des données probantes sur les sujets connexes suivants :

- la formation axée sur les besoins du client;
- la prise en charge de la douleur;
- les stratégies permettant de soutenir l'autogestion des états chroniques;
- la science, les cadres et les ressources de la mise en œuvre;
- la collaboration interprofessionnelle;
- **les soins axés sur les besoins de la personne et de ses proches^G.**

Interprétation des données et énoncés de recommandation

Les LDPE de l'AIIAO sont élaborées en utilisant les méthodes **GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation [Classement des recommandations, examen, élaboration et évaluation])**. Pour en savoir plus sur le processus d'élaboration de la ligne directrice et sur les méthodes GRADE, voir l'**annexe C**.

Degré de certitude des données

En recherche quantitative, le degré de certitude des données (le niveau de confiance que nous avons dans la validité d'un effet escompté) est déterminé au moyen de la méthode GRADE (8). L'évaluation du degré de certitude des données est effectuée après avoir fait la synthèse des données relatives à chaque résultat prioritaire. Le degré général de certitude des données est établi en tenant compte du degré de certitude des données relatives à tous les résultats prioritaires, par recommandation. La méthode GRADE permet de classer le degré global de certitude des données selon qu'il est *élevé*, *moyen*, *faible* ou *très faible* (voir le **tableau 1** pour la définition des différentes catégories).

Tableau 1 : Degré de certitude des données

DEGRÉ DE CERTITUDE DES DONNÉES	DÉFINITION
Élevé	Le degré de confiance que nous accordons à l'énoncé selon lequel l'effet prévu se rapproche de l'effet réel est élevé.
Moyen	Le degré de confiance que nous accordons à l'énoncé selon lequel l'effet prévu se rapproche de l'effet réel est moyen, et nous envisageons la possibilité qu'il soit sensiblement différent.
Faible	Le degré de confiance que nous accordons à l'énoncé selon lequel l'effet escompté se rapproche de l'effet réel est faible, et nous envisageons la possibilité qu'il soit sensiblement différent.
Très faible	Le degré de confiance que nous accordons à l'énoncé selon lequel l'effet escompté se rapproche de l'effet réel est très faible, et il est probable qu'il soit sensiblement différent.

Source : Tiré de : The GRADE Working Group. Quality of evidence. Dans : Schunemann H., Brozek J., Guyatt G., *et coll.*, éditeurs. Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach [en ligne]. [lieu inconnu; éditeur inconnu], 2013 [consulté le 31 août 2018]. Tableau 5.1, Quality of evidence grades. Accessible sur la page Web : <https://gdt.grade.pro.org/app/handbook/handbook.html#h.wsfvfhuuxv4r>. Reproduction autorisée.

Remarque : Le degré de certitude attribué aux données figure au-dessous de chaque énoncé de recommandation. Pour en savoir plus sur le processus de détermination du degré de certitude attribué aux données et sur les décisions documentées prises par les méthodologues chargés de l'élaboration de cette ligne directrice de l'AIIAO, voir l'**annexe C**.

Force des recommandations :

Les recommandations peuvent être qualifiées de *fortes* ou de *conditionnelles* selon le degré de *certitude* des différentes études et selon les critères de base suivants (voir la section Discussion sur les données, ci-dessous, pour les définitions) :

- l'équilibre entre les avantages et les inconvénients;
- les valeurs et les préférences;
- l'équité dans l'accès aux soins.

Selon Schunemann et autres, [traduction] « une recommandation forte indique que le comité d'experts est convaincu que les effets désirables de l'intervention l'emportent sur les effets indésirables (recommandation forte *pour* l'intervention) ou que les effets indésirables d'une intervention l'emportent sur ses effets désirables (recommandation forte *contre* l'intervention) (8). En revanche, une recommandation conditionnelle indique que le comité d'experts pense que les effets désirables l'emportent probablement sur les effets indésirables (recommandation conditionnelle pour l'intervention) ou que les effets indésirables l'emportent probablement sur les effets désirables (recommandation conditionnelle pour l'intervention), bien qu'il existe une certaine incertitude (8). » Le **tableau 2** décrit les implications des recommandations fortes et conditionnelles.

Tableau 2 : Implications des recommandations fortes et conditionnelles

GROUPES VISÉS	RECOMMANDATION FORTE	RECOMMANDATION CONDITIONNELLE
Pour les fournisseurs de soins de santé	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les avantages d'une intervention recommandée l'emportent sur les inconvénients. Par conséquent, la recommandation peut être appliquée à la plupart des personnes. ■ Les valeurs et les préférences des personnes dans cette situation varient peu. ■ Il faut tenir compte de la situation, des préférences et des valeurs de la personne. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les avantages de la recommandation sont probablement plus importants que les inconvénients. Par conséquent, la recommandation peut être appliquée à certaines personnes. ■ Les valeurs et les préférences des personnes dans cette situation varient davantage, ou bien il y a une incertitude quant à leurs valeurs et préférences générales. ■ Il faut examiner plus attentivement que d'habitude la situation, les préférences et les valeurs de la personne.
Pour les personnes recevant des soins	<ul style="list-style-type: none"> ■ La plupart des personnes souhaiteraient appliquer la recommandation, et un petit nombre de personnes ne le voudraient pas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La plupart des personnes dans cette situation voudraient appliquer la recommandation, mais bon nombre de personnes ne le voudraient pas.
Pour les décideurs politiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ La recommandation peut être adaptée sous forme de politique dans la plupart des situations. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Un débat approfondi et la participation de nombreux intervenants seront nécessaires à l'élaboration des politiques. Les politiques sont également plus susceptibles de comporter des différences d'une région à l'autre.

Source : Adaptation de : The GRADE Working Group. Quality of evidence. Dans : Schunemann H., Brozek J., Guyatt G., *et coll*, éditeurs. Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach [en ligne]. [lieu inconnu; éditeur inconnu], 2013 [consulté le 11 mai 2020]. Table 6.1, Implications of strong and weak recommendations for different users of guidelines. Accessible sur la page Web : <https://gdt.gradeapro.org/app/handbook/handbook.html#h.wsfvfhuxv4r>.

Remarque : La force de chaque énoncé de recommandation est indiquée en dessous ainsi que dans le **Résumé des recommandations** (page 13). Pour en savoir plus sur le processus adopté par le comité d'experts pour déterminer la force de chaque recommandation, veuillez consulter l'**annexe D**.

Discussion sur les données

La discussion sur les données qui accompagne chaque recommandation comprend les principales sections ci-dessous.

1. **Avantages et inconvénients :** Les résultats potentiels désirables et indésirables de la pratique recommandée comme décrits dans la littérature. Le contenu de cette section ne contient que les études retenues dans le cadre de la revue systématique de la littérature.
2. **Valeurs et préférences :** L'importance ou la valeur relative accordée aux résultats de santé telle que définie par le suivi d'une intervention clinique particulière dans une perspective centrée sur la personne. Le contenu de cette section peut comprendre des études retenues dans le cadre de la revue systématique de la littérature et, le cas échéant, des observations ou des considérations du comité d'experts.
3. **Équité dans l'accès aux soins :** L'incidence que la pratique recommandée pourrait avoir sur la santé dans différentes populations ou différents établissements ou les obstacles à la mise en application de la pratique recommandée dans des établissements particuliers. Cette section peut comprendre des études retenues dans le cadre de la revue systématique de la littérature et, le cas échéant, des observations ou des considérations du comité d'experts.
4. **Conclusions du comité d'experts :** Une justification de la raison pour laquelle le comité d'experts a pris la décision de classer une recommandation comme forte ou conditionnelle.
5. **Notes de pratique :** Renseignements pratiques à l'intention du personnel infirmier et des autres membres de l'équipe interprofessionnelle. Cette section peut comprendre des données probantes tirées de la revue systématique de la littérature ou d'autres sources (p. ex., le comité d'experts).

Ressources justificatives : Ressources pertinentes (p. ex., sites Web, livres et organisations) qui appuient les recommandations. Le contenu figurant dans cette section a été évalué selon cinq critères : pertinence, crédibilité, qualité, accessibilité et actualité de la publication (c.-à-d. publication au cours des dix dernières années). Pour en savoir plus sur ce processus et les cinq critères, voir l'**annexe C**. La liste n'est pas exhaustive, et l'ajout d'une ressource à l'une de ces listes ne signifie pas qu'elle est approuvée par l'AIHAO. Il se peut qu'une recommandation ne soit appuyée par aucune ressource justificative connue. **Remarque :** toutes les ressources complémentaires sont disponibles gratuitement ou en accès libre, sauf indication contraire.

Résumé des recommandations

ÉNONCÉ DE PRATIQUE EXEMPLAIRE

Le comité d'experts recommande aux fournisseurs de soins de santé de procéder à une évaluation systématique de la personne avant d'insérer un dispositif d'accès vasculaire.

Cet énoncé de pratique exemplaire ne requiert pas l'application du système GRADE. Pour en savoir plus sur l'énoncé de pratique exemplaire, voir la page 37 de la présente LDPE.

RECOMMANDATIONS	FORCE DE LA RECOMMANDATION
<p>Question de recommandation n° 1 : Faut-il recommander d'informer les personnes et leurs familles sur leur dispositif d'accès vasculaire?</p> <p>Résultats : Taux de réadmission à l'hôpital et complications.</p>	
<p>Recommandation 1.1 : Le comité d'experts recommande aux fournisseurs de soins de santé de dispenser aux personnes et à leurs familles et soignants un enseignement complet sur leur dispositif d'accès vasculaire.</p>	Forte
<p>Question de recommandation n° 2 : Faut-il recommander une formation pratique pour l'insertion et la prise en charge des dispositifs d'accès vasculaire pour les fournisseurs de soins de santé?</p> <p>Résultats : Complications (y compris les complications liées à l'insertion), nombre de tentatives observées réussies et attitude ou confiance du fournisseur.</p>	
<p>Recommandation 2.1 : Le comité d'experts recommande aux organisations de services de santé de mettre en place une formation pratique sur l'insertion ou la prise en charge des dispositifs d'accès vasculaire pour les fournisseurs de soins de santé.</p>	Forte
<p>Question de recommandation n° 3 : Faut-il recommander des équipes spécialisées dans l'accès vasculaire?</p> <p>Résultats : Complications (y compris les complications liées à l'insertion) et nombre de tentatives observées avec succès.</p>	
<p>Recommandation 3.1 : Le comité d'experts suggère que les organisations de services de santé de soins aigus mettent en place des spécialistes de l'accès vasculaire ou des équipes de spécialistes de l'accès vasculaire pour soutenir l'insertion et la prise en charge des dispositifs d'accès vasculaire.</p>	Conditionnelle

<p>Question de recommandation n° 4 :</p> <p>Faut-il recommander les prélèvements de sang à partir d'un dispositif d'accès vasculaire plutôt que les prélèvements de sang par ponction veineuse?</p> <p>Résultats : Rejet de l'échantillon, satisfaction du patient, taux de contamination (spécifique aux hémocultures) et temps de séjour.</p>	
<p>Recommandation 4.1 :</p> <p>Le comité d'experts suggère aux fournisseurs de soins de santé d'effectuer une ponction veineuse lors du prélèvement d'échantillons de sang afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.</p>	Conditionnelle
<p>Question de recommandation n° 5 :</p> <p>Faut-il recommander l'examen quotidien des dispositifs d'accès vasculaire périphérique par les fournisseurs de soins de santé?</p> <p>Résultats : Complications.</p>	
<p>Recommandation 5.1 :</p> <p>Le comité d'experts recommande aux organisations de services de santé de soins aigus de mettre en œuvre un protocole de soins des dispositifs d'accès vasculaire périphérique à plusieurs composantes. Ce protocole comprend un minimum d'un examen quotidien par les fournisseurs de soins de santé, en collaboration avec les personnes et leurs familles.</p>	Forte
<p>Question de recommandation n° 6 :</p> <p>Faut-il recommander l'utilisation de technologies de visualisation (par exemple, l'échographie et les détecteurs de veines) pour l'insertion des dispositifs d'accès vasculaire périphérique?</p> <p>Résultats : Taux de réussite à la première tentative ou nombre d'échecs, satisfaction des patients et complications.</p>	
<p>Recommandation 6.1 :</p> <p>Le comité d'experts recommande aux fournisseurs de soins de santé d'utiliser une technique guidée par échographie pour l'insertion des cathéters artériels périphériques.</p>	Forte
<p>Recommandation 6.2 :</p> <p>Le comité d'experts suggère que les fournisseurs de soins de santé utilisent une technique guidée par échographie pour l'insertion de dispositifs d'accès vasculaire périphérique chez les personnes ayant un accès intraveineux difficile.</p>	Conditionnelle

Question de recommandation n° 7 :

Faut-il recommander des stratégies de prise en charge de la douleur (y compris des stratégies pharmacologiques et non pharmacologiques) pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire?

Résultats : Évaluation de la douleur par le patient, du confort du patient, de la peur ou anxiété (liée à la phobie des piqûres ou des aiguilles) et de la satisfaction du patient.

Recommandation 7.1 :

Le comité d'experts recommande que les fournisseurs de soins de santé proposent aux adultes des stratégies de prise en charge de la douleur non pharmacologiques et pharmacologiques pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire.

Forte

Recommandation 7.2 :

Le comité d'experts recommande que les fournisseurs de soins de santé proposent des stratégies de prise en charge de la douleur non pharmacologiques et pharmacologiques pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire aux nourrissons et aux enfants, adaptées à leur âge et à leur stade de développement.

Forte



Évaluation de la ligne directrice sur les pratiques exemplaires

Lorsque vous mettez en pratique les recommandations de cette LDPE, nous vous demandons de réfléchir à la manière dont vous allez suivre et évaluer son application et ses effets.

Le modèle de Donabedian permet d'orienter l'élaboration d'indicateurs servant à évaluer la qualité des soins de santé. Il comprend trois catégories : la structure, le processus et le résultat (9).

- La **structure** décrit les caractéristiques du système de santé ou de l'organisation des services de santé qui sont nécessaires pour assurer la qualité des soins. Elle comprend les ressources physiques, humaines, financières et de l'information.
- Le **processus** consiste à examiner les soins de santé fournis aux personnes ou aux populations afin d'en évaluer la qualité.
- Les **résultats** permettent d'analyser l'effet de la qualité des soins sur l'état de santé des personnes et des populations, du personnel de santé, des organisations de services de santé ou des systèmes de santé (9).

Pour de plus amples renseignements, veuillez vous référer à l'AIIAO, en partenariat avec Excellence en Santé Canada (ESC), *Leading Change Toolkit*^{MC} (10).

Les indicateurs suivants ont été développés pour soutenir l'évaluation et l'amélioration de la qualité. Considérez les **tableaux 3, 4 et 5**, qui fournissent une liste d'indicateurs de structure, de processus et de résultats pour évaluer l'incidence de la mise en œuvre des LDPE et qui sont dérivés des recommandations des LDPE. Chaque tableau indique également si l'indicateur s'aligne sur d'autres indicateurs dans des référentiels de données ou instruments locaux, provinciaux, nationaux ou internationaux. La conformité avec les référentiels et instruments de données est déterminée en comparant les critères suivants avec les indicateurs développés : la définition opérationnelle; la sensibilité ou non de l'indicateur aux soins infirmiers; et les critères d'inclusion ou d'exclusion. En fonction du niveau de conformité, un indicateur peut être décrit comme ayant une conformité complète, partielle ou nulle avec des référentiels ou instruments de données externes.

Les indicateurs suivants contribueront à l'amélioration de la qualité des soins et à leur évaluation. Sélectionnez les indicateurs les plus pertinents pour les changements apportés à la pratique, à la formation ou à la politique sur la base des recommandations des LDPE qui sont prioritaires pour la mise en œuvre.

Le **tableau 3** fournit des indicateurs de structure associés à des énoncés de recommandation spécifiques qui sont liés aux ressources humaines, aux recommandations en matière d'éducation ou à d'autres facteurs organisationnels.

Tableau 3 : Indicateurs de structure :

RECOMMANDATION	INDICATEURS DE STRUCTURE :	CONFORMITÉ AVEC LES INDICATEURS DANS LES RÉFÉRENTIELS ET INSTRUMENTS DE DONNÉES
2,1	<p>Pourcentage de fournisseurs de soins de santé ayant reçu une formation pratique sur l'insertion ou la prise en charge des dispositifs d'accès vasculaire</p> <p><i>Numérateur : Nombre de fournisseurs de soins de santé ayant reçu une formation pratique sur l'insertion ou la prise en charge des dispositifs d'accès vasculaire</i></p> <p><i>Dénominateur : Nombre total de fournisseurs de soins de santé</i></p>	Nouveaux

Le **tableau 4** vise à faciliter l'évaluation des changements dans les pratiques durant leur mise en place. Les indicateurs sont directement associés aux énoncés des recommandations et soutiennent l'amélioration du processus.

Tableau 4 : Indicateurs de processus

RECOMMANDATION	INDICATEURS DE PROCESSUS	CONFORMITÉ AVEC LES INDICATEURS DANS LES RÉFÉRENTIELS/ INSTRUMENTS DE DONNÉES
Énoncé de pratique exemplaire	<p>Pourcentage de personnes ayant fait l'objet d'une évaluation systématique avant la pose d'un dispositif d'accès vasculaire</p> <p><i>Numérateur : Nombre de personnes ayant fait l'objet d'une évaluation systématique avant la pose d'un dispositif d'accès vasculaire</i></p> <p><i>Dénominateur : Nombre total de personnes nécessitant un dispositif d'accès vasculaire pour leur traitement</i></p>	Nouveaux

RECOMMANDATION	INDICATEURS DE PROCESSUS	CONFORMITÉ AVEC LES INDICATEURS DANS LES RÉFÉRENTIELS/ INSTRUMENTS DE DONNÉES
1,1	<p>Pourcentage de personnes ayant reçu d'un fournisseur de soins de santé un enseignement complet sur leur dispositif d'accès vasculaire</p> <p><i>Numérateur : Nombre de personnes ayant reçu d'un fournisseur de soins de santé un enseignement complet sur leur dispositif d'accès vasculaire</i></p> <p><i>Dénominateur : Nombre total de personnes ayant un dispositif d'accès vasculaire</i></p>	Nouveaux
5,1	<p>Pourcentage de personnes ayant un dispositif d'accès vasculaire périphérique qui ont reçu des soins conformément à un protocole de soins du dispositif d'accès vasculaire périphérique à composantes multiples, qui comprend au minimum un examen quotidien du dispositif d'accès vasculaire périphérique et du site</p> <p><i>Numérateur : Nombre de personnes équipées d'un dispositif d'accès vasculaire périphérique ayant reçu des soins conformément à un protocole de soins du dispositif d'accès vasculaire périphérique à composantes multiples, qui comprend au minimum un examen quotidien du dispositif d'accès vasculaire périphérique et du site</i></p> <p><i>Dénominateur : Nombre total de personnes ayant un dispositif d'accès vasculaire périphérique</i></p>	<p>Conformité partielle au National Quality Forum (NQF)</p> <p>Conformité partielle à Excellence en Santé Canada (ESC)</p>
6,1	<p>Pourcentage de personnes ayant reçu une technique guidée par échographie pour l'insertion de cathéters artériels périphériques</p> <p><i>Numérateur : Nombre de personnes ayant reçu une technique guidée par échographie pour l'insertion de cathéters artériels périphériques</i></p> <p><i>Dénominateur : Nombre total de personnes avec un cathéter artériel périphérique inséré</i></p>	Conformité partielle au NQF

RECOMMANDATION	INDICATEURS DE PROCESSUS	CONFORMITÉ AVEC LES INDICATEURS DANS LES RÉFÉRENTIELS/ INSTRUMENTS DE DONNÉES
7,1	<p>Pourcentage d'adultes ayant fait l'objet de stratégies non pharmacologiques ou pharmacologiques de prise en charge de la douleur pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire</p> <p><i>Numérateur : Nombre d'adultes ayant fait l'objet de stratégies non pharmacologiques ou pharmacologiques de prise en charge de la douleur pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire</i></p> <p><i>Dénominateur : Nombre total d'adultes ayant fait l'objet de la pose d'un dispositif d'accès vasculaire</i></p>	Conformité partielle à la Collaborative Alliance for Nursing Outcomes (CALNOC)
7,2	<p>Pourcentage de nourrissons et d'enfants ayant fait l'objet de stratégies de prise en charge de la douleur non pharmacologiques ou pharmacologiques pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire, adaptées à leur âge et à leur stade de développement</p> <p><i>Numérateur : Nombre de nourrissons et d'enfants ayant fait l'objet de stratégies de prise en charge de la douleur non pharmacologiques ou pharmacologiques pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire, adaptées à leur âge et à leur stade de développement</i></p> <p><i>Dénominateur : Nombre total de nourrissons et d'enfants ayant fait l'objet de la pose d'un dispositif d'accès vasculaire</i></p>	<p>Conformité partielle avec la CALNOC</p> <p>Conformité partielle avec la National Database of Nursing Quality Indicators (NDNQI)</p>

Le **tableau 5** présente les indicateurs de résultats servant à évaluer les effets de la mise en œuvre des changements de pratique fondée sur des données probantes.

Tableau 5 : Indicateurs de résultats

INDICATEURS DE RÉSULTATS	CONFORMITÉ AVEC LES INDICATEURS DANS LES RÉFÉRENTIELS ET INSTRUMENTS DE DONNÉES
<p>Pourcentage de personnes présentant une ou plusieurs complications liées à un dispositif d'accès vasculaire périphérique</p> <p><i>Numérateur : Nombre de personnes présentant une ou plusieurs complications liées à un dispositif d'accès vasculaire périphérique</i></p> <p><i>Dénominateur : Nombre total de personnes ayant un dispositif d'accès vasculaire périphérique</i></p>	<p>Conformité partielle avec la National Database of Nursing Quality Indicators (NDNQI)</p>
<p>Pourcentage de personnes qui présentent une ou plusieurs complications liées à un dispositif d'accès vasculaire central</p> <p><i>Numérateur : Nombre de personnes présentant une ou plusieurs complications liées à un dispositif d'accès vasculaire central</i></p> <p><i>Dénominateur : Nombre total de personnes ayant un dispositif d'accès vasculaire central</i></p>	<p>Nouveaux</p>
<p>Pourcentage de personnes ayant subi une ou plusieurs bactériémies sur cathéters centraux</p> <p><i>Numérateur : Nombre de personnes ayant subi une ou plusieurs bactériémies sur cathéters centraux</i></p> <p><i>Dénominateur : Nombre total de personnes ayant un dispositif d'accès vasculaire central</i></p>	<p>Conformité totale à l'Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ]</p> <p>Conformité totale à la NDNQI</p> <p>Conformité totale au National Quality Forum (NQF)</p> <p>Conformité totale à Excellence en Santé Canada (ESC)</p> <p>Conformité totale à Santé Ontario</p>

INDICATEURS DE RÉSULTATS	CONFORMITÉ AVEC LES INDICATEURS DANS LES RÉFÉRENTIELS ET INSTRUMENTS DE DONNÉES
<p>Pourcentage de personnes qui ressentent une douleur modérée ou sévère liée à l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire, déterminée par l'utilisation d'une échelle de douleur appropriée et validée</p> <p><i>Numérateur : Nombre de personnes qui ressentent une douleur modérée ou sévère liée à l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire</i></p> <p><i>Dénominateur : Nombre total de personnes ayant fait l'objet de la pose d'un dispositif d'accès vasculaire</i></p>	Nouveaux
<p>Taux d'insertions réussies documentées de dispositifs d'accès vasculaire lors de la première tentative d'insertion pour 1000 journées de soins ou visites de soins</p> <p><i>Numérateur : Nombre d'insertions réussies documentées de dispositifs d'accès vasculaire lors de la première tentative d'insertion</i></p> <p><i>Dénominateur : Nombre total de journées de soins ou visites de soins pendant la période de mesure</i></p>	Nouveaux

Autres ressources de l'AIIAO pour l'évaluation et la surveillance des LDPE :

- **Nursing Quality Indicators for Reporting and Evaluation^{MD} (NQuIRE^{MD})**, système unique de données en soins infirmiers hébergé par l'International Affairs and Best Practice Guideline Centre [le centre des affaires internationales et des lignes directrices sur les pratiques exemplaires] qui permet aux Best Practice Spotlight Organizations^{MD} (BPSOs^{MD}) [organisations vedettes des pratiques exemplaires (OVPE)] de mesurer les effets de la mise en application des LDPE par les OVPE dans le monde. Le système de données NQuIRE recueille, compare et présente des données sur les indicateurs de structure de ressources humaines ainsi que la structure, les processus et les indicateurs de résultats fondés sur la ligne directrice pour les soins infirmiers. Les définitions des indicateurs NQuIRE sont établies en fonction des données administratives disponibles et des mesures de rendement existantes, lorsque c'est possible, selon le principe consistant « à collecter une fois et à utiliser plusieurs fois ». En complétant d'autres systèmes de mesure du rendement nouveaux ou existants, NQuIRE s'efforce de tirer parti de mesures fiables et valides, de réduire au minimum la charge de travail liée au signalement d'un cas aux fournisseurs de soins appropriés et d'harmoniser les mesures liées aux évaluations afin de permettre la réalisation d'analyses comparatives. Créé en août 2012, le système international de données NQuIRE vise à instaurer et à maintenir des cultures de pratique fondées sur des données probantes, à renforcer la sécurité des personnes, à améliorer les résultats en santé et à inciter le personnel à faire ressortir les liens entre la pratique et les résultats afin d'améliorer la qualité des soins et de préconiser les ressources et les politiques qui favorisent les changements en faveur des pratiques exemplaires (11). Pour en savoir plus, voir la page www.RNAO.ca/bpg/initiatives/nquire.
- **BPG Order Sets^{MDG}** [Modèles d'ordonnance en soins infirmiers]. Intégrés aux dossiers électroniques, ces modèles sont des outils technologiques de mise en œuvre qui fournissent un mécanisme de saisie électronique des données provenant des mesures de processus et de résultats. La capacité de lier les mesures relatives à la structure et au processus à des mesures spécifiques des résultats chez les clients aide à déterminer les effets de la mise en application de la LDPE sur des résultats précis en matière de santé. Pour en savoir plus, voir la page Web <http://RNAO.ca/ehealth/bpgordersets>.

Équipe de recherche et d'élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIAO

Amy Burt, inf. aut., M.Sc.

Responsable de l'élaboration des lignes directrices

(de mars 2019 à juin 2021)

Méthodologue de l'élaboration des lignes directrices

Centre des Affaires internationales et lignes directrices sur les pratiques exemplaires

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario Toronto (Ont.)

Christine Buchanan, inf. aut.

Méthodologue de l'élaboration des lignes directrices (de septembre 2019 à juin 2021)

Centre des Affaires internationales et lignes directrices sur les pratiques exemplaires

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario Toronto (Ont.)

Glynis Gittens, B.A. (hon.)

Coordonnatrice du projet d'élaboration de la ligne directrice (de mai 2018 à août 2019 et d'octobre 2020 à juin 2021)

Centre des Affaires internationales et lignes directrices sur les pratiques exemplaires

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario Toronto (Ont.)

Verity Scott, B.Sc.

Coordonnatrice du projet d'élaboration de la ligne directrice (de septembre 2019 à juillet 2020)

Centre des Affaires internationales et lignes directrices sur les pratiques exemplaires

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario Toronto (Ont.)

Nafsin Nizum, inf. aut., M.Sc.Inf.

Gestionnaire principale, élaboration de lignes directrices et recherche (de novembre 2019 à juin 2021)

Centre des Affaires internationales et lignes directrices sur les pratiques exemplaires

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario Toronto (Ont.)

Giulia Zucal, inf. aut., B.Sc.Inf., M.A.

Ancienne gestionnaire principale, élaboration de lignes directrices et recherche (de mai 2018 à octobre 2019)

Centre des Affaires internationales et lignes directrices sur les pratiques exemplaires

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario Toronto (Ont.)

Megan Bamford, inf. aut., M.Sc. inf.

Ancienne directrice associée, développement et évaluation des lignes directrices (de mai 2018 à septembre 2020)

Centre des Affaires internationales et lignes directrices sur les pratiques exemplaires

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario Toronto (Ont.)

Yonda Lai, inf. aut., M.Sc.Inf.

Ancienne méthodologue de l'élaboration des lignes directrices (de mai 2018 à mars 2019)

Centre des Affaires internationales et lignes directrices sur les pratiques exemplaires

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario Toronto (Ont.)

Stephanie Voong, inf. aut., maître ès informatique de la santé

Directeur principal, amélioration de la qualité et BPG Order Sets^{MD}

Centre des Affaires internationales et lignes directrices sur les pratiques exemplaires

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario Toronto (Ont.)

Christina Medeiros, inf. aut., B.Sc.Inf., baccalauréat en éducation physique et en éducation de la santé, B.Ed., maîtrise en soins infirmiers, candidate au doctorat

Responsable principale, évaluation et suivi

Centre des Affaires internationales et lignes directrices sur les pratiques exemplaires

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario Toronto (Ont.)

Shanoja Naik, Ph. D., M Phil., M.Sc., B.Ed., B.Sc.

Spécialiste des données/statisticienne, Recherche sur les résultats en matière de santé, NQuIRE^{MD}

Centre des Affaires internationales et lignes directrices sur les pratiques exemplaires

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario Toronto (Ont.)

Beverly Faubert, inf. aut., B. Sc. inf., CSIG(C),
CSPSM(C)

Coordonnatrice des pratiques exemplaires en soins de longue durée

Programme des pratiques exemplaires en soins de longue durée
Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario
Toronto (Ont.)

Heather Woodbeck, inf. aut., B.Spéc.Sc.Inf., MHSA

Coordonnatrice des pratiques exemplaires en soins de longue durée

Programme des pratiques exemplaires en soins de longue durée
Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario
Toronto (Ont.)

Heather McConnell, inf. aut., B.Sc.Inf., M.A. (Ed.)

Directrice

Centre des Affaires internationales et lignes directrices
sur les pratiques exemplaires

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario
Toronto (Ont.)

Doris Grinspun, inf. aut., M.Sc.inf., Ph. D., LL.D.

(hon.), FAAN, FCAN, Ordre de l'Ontario

Directrice générale,

Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario
Toronto (Ont.)

Remerciements

L'examen externe a été effectué par :

Nancy Santesso, Dt.P., M. Bibl., Ph. D.

Professeur adjoint

Department of Health Research Methods, Evidence and
Impact, McMaster University

Directrice adjointe, Cochrane Canada

La recherche systématique a été effectuée par :

UHN HealthSearch

Comité d'experts sur les lignes directrices des pratiques exemplaires de l'AlAO

Nancy Moureau, inf. aut., Ph. D.

Coprésidente du comité d'experts

Directrice générale,
PICC Excellence
Hartwell, GA

Darlene Murray, inf. aut., M. Sc. Inf.

Coprésidente du comité d'experts

Spécialiste de la formation interprofessionnelle, imagerie diagnostique et accès vasculaire
The Hospital for Sick Children
Toronto (Ont.)

Carmen Cernusca, inf. aut., B.Sc.Inf., M.Sc.Inf., GCIN, CVAA(c) (de janvier 2020 à juin 2021)

Enseignante en soins infirmiers, programmes de médecine et de chirurgie
Système de santé de Niagara
St. Catharines (Ont.)

Sandra Dragic, inf. aut.

Facilitatrice de soins, équipe d'accès vasculaire
Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario
Ottawa (Ont.)

Leslie Graham, inf. aut., M.Sc.Inf., candidate au doctorat, CNCC, CHSE, CCSNE

Coordonnatrice du programme de formation en soins infirmiers de IAA à B.Sc.Inf.
Professeure de soins infirmiers, Durham College
Professeure auxiliaire, Université Ontario Tech
Oshawa (Ont.)

Lisa Honeyford, inf. aut., M.Sc.Inf., ICMC

Spécialiste de formation interprofessionnelle
Hématologie/Oncologie/Greffe de sang et de moelle, Sécurité des médicaments
The Hospital for Sick Children
Toronto (Ont.)

Brigid Hughes-Tippett, inf. aut., B.Sc.Inf., M.A.(Ed.)

Gestionnaire/Chef de pratique clinique, Pratique professionnelle
Scarborough Health Network
Toronto (Ont.)

Stefanie Irish, B.Sc.Inf., inf. aut., IAA

Superviseure clinique, Niagara College
Infirmière du service des urgences, Système de santé de Niagara
Niagara Falls (Ont.)

Andrea Kay, inf. aut.

Cadre supérieure des relations de travail
Association des infirmières et infirmiers de l'Ontario
Toronto (Ont.)

Karen Laforet, inf. aut., B.A., M.Sc.Clin., VA-BC^{MC}, IISCC(C), CVAA(c) (de janvier 2020 à juin 2021)

Gestionnaire, excellence clinique des soins infirmiers pour CBI Santé,
Professeure, Université York
Mississauga (Ont.)

Marie MacDonnell, inf. aut., B.Sc.Inf., CVAA(c) (de septembre 2018 à janvier 2019)

Infirmière clinicienne, Contrôle des infections
Hôpital Humber River
Toronto (Ont.)

Larissa Matukas, M.Sc., M.D., FRCPC

Chef de la division de la microbiologie et des maladies infectieuses, consultante, département de médecine de laboratoire
Hôpital St. Michael's, Unity Health Toronto
Professeure agrégée, Département de médecine de laboratoire et de pathobiologie, Université de Toronto
Toronto (Ont.)

Sheryl McDiarmid, inf. aut., B.Sc.Inf., M.Éd., MBA, AOCN, ACNP, CRNI, CVAA

(de septembre 2018 à décembre 2019)
Infirmière de pratique avancée, Programmes d'accès vasculaire, d'aphérèse et de transplantation de sang et de moelle osseuse
Présidente, Programme d'accès vasculaire d'entreprise
L'Hôpital d'Ottawa
Ottawa (Ont.)

Natasha Mills, inf. aut., M.Sc.Inf., IP

Infirmière praticienne, Anesthésie pédiatrique, Département d'anesthésie et de médecine de la douleur, Unité de soins périopératoires
The Hospital for Sick Children
Toronto (Ont.)

Emily Quantz, inf. aut., B.Sc.Inf.

Responsable de la sécurité des patients et de la qualité
Hôpital Memorial de Cambridge
Cambridge (Ont.)

Nigel Ruse, inf. aut., M.Sc.Inf., CRNI

Instructeur clinique, équipe d'accès vasculaire
The Hospital for Sick Children
Toronto (Ont.)

Krista Shea, inf. aut., B.Sc.Inf., ICSP(C)

Consultante en pratique professionnelle de soins infirmiers
London Health Sciences Centre
London (Ont.)

Shafqat Tahir

Responsable de la qualité des laboratoires et de la gestion des risques
Hôpital St. Michael
Toronto (Ont.)

Debra White, inf. aut.

Collège Georgian/Innomar Strategies
Faculté des sciences de la santé/infirmière de terrain spécialisée
Barrie (Ont.)



Remerciements aux intervenants

Dans le cadre du processus d'élaboration de cette ligne directrice, les participants ont fait part de leurs commentaires sur un large éventail d'organisations de services de santé, d'établissements d'enseignements et de domaines et secteurs de pratique. Les participants sont notamment du personnel infirmier et d'autres membres de l'équipe interprofessionnelle, des enseignants, des étudiantes et étudiants, des personnes expérimentées et des administrateurs compétents. Des **intervenants**^G représentant divers points de vue ont également été invités à donner leur avis (voir l'**annexe C**). L'AIIAO souhaite remercier les personnes suivantes pour leur contribution à la révision de cette LDPE.

Les intervenants qui ont participé à la révision ont consenti à la publication de leur nom et de leurs renseignements pertinents qu'ils ont fournis comme mentionnés ci-dessous dans la présente LDPE.

Jeff Andrews, IAA

Infirmier auxiliaire autorisé (Ont.)
Hamilton Health Sciences
Hamilton (Ont.)

Nicole Baker, inf. aut., B.Sc.Inf. (spécialisé), HBSc

Infirmière autorisée
Hôpital St. Michael's, Unity Health Toronto
Toronto (Ont.)

Kaitlyn Beaulieu, inf. aut., B.Sc.Inf.

Infirmière autorisée
Windsor (Ont.)

Clara Bendito Barber, inf. aut., M.Sc.Inf.

Infirmière de recherche
Hôpital Mateu Orfila
Menorca, Île Baléares, Espagne

Kimberley Brophy, inf. aut., M.Sc.inf.

Infirmière clinicienne spécialisée, Gestion des médicaments et sécurité médicale
Système de santé de Niagara
Welland (Ont.)

Daphne Broadhurst, inf. aut., M.Sc.Inf., GNC(c)

Infirmière clinicienne spécialisée
Conseil en excellence en matière de perfusion
Ottawa (Ont.)

Mariquilange (Mary) Aubin Cadet,

inf. aut., B.Sc.Inf., CHPCN
Superviseure de soins infirmiers
VHA Home HealthCare
Whitby (Ont.)

Victoria Cameron, inf. aut., B.Sc.Inf.

Infirmière autorisée
Horizon Santé-Nord
Sudbury (Ont.)

Aimee Campbell, inf. aut., M.Sc.Inf.

Enseignante en soins infirmiers
Système de santé de Niagara
Niagara Falls (Ont.)

Anastasia Carron, inf. aut., M. Sc. Inf.

Superviseure de la pratique professionnelle
Bluewater Health
Sarnia (Ont.)

Sonia Chahal, inf. aut.

Infirmière autorisée/responsable conjointe de la qualité et de l'éducation à l'unité de soins intensifs cardiaques (USIC)
The Hospital for Sick Children
Toronto (Ont.)

Marecar Joanne Chan, inf. aut., M.Sc.Inf.

Infirmière éducatrice en pratique avancée
Réseau universitaire de santé
Toronto (Ont.)

Elizabeth Chapman, inf. aut., M.Sc.Inf.
(étudiante)

Infirmière autorisée, Services d'urgence
Hôpital général de North York
Toronto (Ont.)

Angela Cheeseman, IAA

Infirmière d'avant-poste
Canadian Health Care Agency Ltd.
Pikangikum (Ont.)

Nan Cleator, inf. aut., IISCC

Conseillère en pratique
Infirmières de l'Ordre de Victoria du Canada
Bracebridge (Ont.)

Teresa Compton, inf. aut., B.Sc.Inf.

Enseignante en soins infirmiers cliniques
Southlake Regional Health Center
Newmarket (Ont.)

Tia Cooney, inf. aut., B.Sc.Inf., M.Sc.Inf.,

Professeure
Collège Confédération
Thunder Bay (Ont.)

**Stephanie Crump, inf. aut., B.Sc.Soc., B.Sc.Inf.,
M.Sc.Inf.**

Infirmière autorisée
Unity Health Toronto et le Réseau universitaire de santé
Toronto (Ont.)

Amanda Cybulski, inf. aut.

Infirmière autorisée
London Health Sciences Centre
London (Ont.)

**Jessica Dolinski, inf. aut., B.Sc. (spécialisé), B.Sc.
Inf.**

Enseignante en soins infirmiers
Système de santé de Niagara
St. Catharines (Ont.)

Pamela Elwood, inf. aut., B. Sc. Inf.,

Toronto (Ont.)

Eliana Evenaar, IAA, IAWCC, CAPCE, inf. aut.
(étudiante)

Infirmière auxiliaire autorisée
Centre régional de santé de Peterborough
Peterborough (Ont.)

Christina Lubinsky Fossella, inf. aut.

Infirmière autorisée
Hôpital St. Michael's, Unity Health Toronto
Toronto (Ont.)

Jacqueline Foster, inf. aut.

Infirmière autorisée
Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario
Ottawa (Ont.)

Sarah Gallie, inf. aut., B.Sc.inf., B.Sc.

Infirmière autorisée, Infirmière responsable de l'audit central
des maladies nosocomiales
The Hospital for Sick Children
Toronto (Ont.)

Amy Gargal, inf. aut., B.Sc.Inf., M.Sc.Inf.

Enseignante en soins infirmiers cliniques
Muskoka Algonquin Healthcare
Bracebridge (Ont.)

Erin Gisborne, inf. aut.

Enseignante en soins infirmiers cliniques
Centre régional de santé Royal Victoria
Barrie (Ont.)

Beth Gore, Ph.D.

Directrice des opérations, Association for Vascular Access
(AVA) Foundation for Patient Safety
États-Unis

Colleen Heywood, inf. aut.

Infirmière autorisée
Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa
Ottawa (Ont.)

Brennah Holley, inf. aut., B.Sc.Inf., ICMC

Enseignante en soins infirmiers cliniques
Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario
Ottawa (Ont.)

Courtney Houldsworth, inf. aut., B.Sc.Inf.

Enseignante en soins infirmiers cliniques
Centre régional de santé Royal Victoria
Barrie (Ont.)

Lorrie Hudd, inf. aut. (cat. spéc.), M. Sc. inf., IP (adultes)

Professeure en soins infirmiers
Collège Niagara
Grimsby(Ont.)

Janet Hunt, inf. aut., M.Sc.Inf.

London (Ont.)

Mark Kocsis, inf. aut., B.Sc.Inf.

Éducatrice en soins infirmiers cliniques
Centre de santé de St-Joseph, Unity Health Toronto
Toronto (Ont.)

Shelly Philip LaForest, inf. aut., B.Sc.Inf., M.Sc. Inf., CVAA(c)

Infirmière autorisée, équipe d'accès vasculaire
The Hospital for Sick Children
Toronto (Ont.)

Amanda Lévesque, inf. aut., B.Sc.Inf.,

Infirmière autorisée
L'Hôpital d'Ottawa
Ottawa (Ont.)

Richard Lusombe, inf. aut., B.Sc.Inf.

Infirmier chef clinicien en accès vasculaire (néphrologie)
Providence Healthcare
Vancouver (C.-B.)

Caitlin Lynch, inf. aut.

Infirmière soignante
Toronto (Ont.)

Chanda MacDonald, inf. aut.

Formatrice clinique
Régie de la santé de la Nouvelle-Écosse
New Glasgow (N.-É.)

Sasha Mazzarello, inf. aut., M.Sc., B.Sc., B.Sc.Inf.

Infirmière autorisée au service des urgences pédiatriques
Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario
Ottawa (Ont.)

Kerry McDonald, inf. aut., CVAA(c)

Spécialiste des DAVC
Hôpital régional de Pembroke
Pembroke(Ont.)

Nicole McGrath, inf. aut., B.Sc.Inf., M.Sc.Inf., IIWCC-CAN

Infirmière clinicienne spécialisée
RLISS du Centre-Toronto
Toronto (Ont.)

Lindsay McLean, Inf. aut., B.Sc.Inf., M.Sc.Inf.

Superviseure de la pratique professionnelle
Bluewater Health
Sarnia (Ont.)

Yeshika Meirno, Ph.D.

Infirmière surveillante
Hôpital universitaire de Donostia
San Sebastián, Gipuzkoa, Espagne

José Miguel Mendes, inf. aut.

Infirmier en pédiatrie
IPO-Porto
Porto, Portugal

Tawnya Norton, IAA

Infirmière auxiliaire autorisée (Ontario)
Centre de soins de santé St-Joseph de Hamilton
Hamilton (Ont.)

Roseline Oladipo, inf. aut.

Infirmière autorisée) (communauté/visite)
CarePartners
St. Catharines (Ont.)

Melika Onat, inf. aut., B.Sc.Inf.

Toronto (Ont.)

Janet Patch, inf. aut., B. A. B.Sc.Inf.

Programme de soins infirmiers à domicile
Carefor Health and Community Services
Ottawa (Ont.)

Sapna Patel, inf. aut., M.Sc.Inf.

Chef de la pratique avancée — soins infirmiers
Baycrest Health Sciences
Toronto (Ont.)

Melissa Pelletier, inf. aut., B.Sc.Inf., CNeph(C)

Formatrice clinique
Pratique professionnelle et programme régional sur les
maladies rénales
Centre régional de santé Royal Victoria
Barrie (Ont.)

Joana Aintzane Ubierna Prieto, inf. aut.

Infirmière soignante
Osakidetza-HUB
Bilbao, Biscaye, Espagne

Jenna Puk, inf. aut., B. Sc. Inf., B. Sc. (hon.)

Infirmière autorisée
Centre régional de santé Royal Victoria
Barrie (Ont.)

Julianna Pullano, inf. aut.

Infirmière autorisée
The Hospital for Sick Children
Toronto (Ont.)

Timea Raduly, inf. aut., M.Éd.

Pelham(Ont.)

Vanesa Regulez

Infirmière
Département d'enseignement de l'hôpital universitaire de
Cruces (OSI Ezkerraldea-Enkarterri-Cruces)
Osakidetza
Baracaldo, Biscaye, Espagne

Noemi Cortés Rey, inf. aut.

Infirmière surveillante
Complexe hospitalier universitaire d'A Coruña
A Coruña, Espagne

Sabeena Felicia Roberts, inf. aut.

Infirmière en obstétrique
Toronto (Ont.)

**Sabeena Santhirakumaran, inf. aut., B.Sc.
inf., B.Sc.**

Infirmière autorisée
Princess Margaret Cancer Centre – Réseau universitaire de
santé
Toronto (Ont.)

Andrew Sieminski, IAA

Infirmier d'unité
Hôpital général St. Mary
Waterloo (Ont.)

**Sarah Smees, M.Sc.Inf., B.Sc.Inf., VA-BC, CVAA,
OCN**

Infirmière éducatrice en pratique avancée
Elora(Ont.)

Alexis Smith, inf. aut., M.Sc.Inf.

Consultante en pratique professionnelle
Centre de soins de santé St-Joseph de London
London (Ont.)

Stephanie Swailes, inf. aut., B.Sc.Inf., M.Sc.Inf.

Infirmière autorisée
Hôpital Toronto General, University Health Network
Toronto (Ont.)

Rehnuma Tabassum, inf. aut., MGMT

Infirmière autorisée en soins intensifs
Newmarket (Ont.)

Dre Melissa Tawiah, inf. aut., M.D., B.Sc.Inf.

Réseau universitaire de santé
Toronto (Ont.)

Grace Terry, inf. aut., B.Sc.inf.

Infirmière autorisée
Muskoka Algonquin Healthcare
Huntsville (Ont.)

Leyla Teymouri, inf. aut.

Infirmière clinicienne, thérapie par perfusion
Hôpital Mount Sinai
Toronto (Ont.)

Jennifer Theis, inf. aut., B.Sc.Inf.

Facilitatrice et formatrice clinique
Hôpital Memorial de Cambridge
Cambridge (Ont.)

Thirisangi Thiruparanathan, inf. aut., B.Sc., B.Sc.Inf., M.Sc.Inf. (étudiante)

Infirmière autorisée
Réseau universitaire de santé
Toronto (Ont.)

Natasha Valentine, inf. aut., B.Sc.inf., M.Sc.inf. candidate

Infirmière autorisée
Hillsdale Terraces
Oshawa (Ont.)

Lisa VanderWees, inf. aut.

Infirmière autorisée
Brampton (Ont.)

Shawna Watt, inf. aut.

Infirmière volante, équipe d'accès vasculaire
Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario
Ottawa (Ont.)

Alexandra Wells, inf. aut.

Enseignante en soins infirmiers cliniques
Centre régional de santé Royal Victoria
Barrie (Ont.)

Tim Wharton, inf. aut., B.Sc.Inf.

Professeur, école d'infirmières auxiliaires et de PAB
Collège Niagara
Welland (Ont.)

Sherry Witmer, inf. aut.

Infirmière autorisée, clinique de prévention des AVC secondaires
Hôpital de Grand River
Kitchener (Ont.)

Lidia Yanchuk, inf. aut., B.Sc.Inf.

Infirmière autorisée
London Health Sciences Centre
London (Ont.)

May Zaw, inf. aut.

Infirmière autorisée
Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario
Ottawa (Ont.)

Kerry Zimmer, inf. aut., B.Sc.inf.

Collège Georgian
Penetanguishene(Ont.)

Contexte

Accès vasculaire et dispositifs d'accès vasculaire

L'accès vasculaire est la procédure invasive la plus courante subie par les personnes dans le système de santé (12). Les dispositifs d'accès vasculaire (DAV) sont des cathéters insérés dans des veines ou des artères centrales ou périphériques, qui peuvent être implantés ou insérés sous la peau (3). Les cathéters insérés dans les veines peuvent être utilisés pour administrer des liquides et des médicaments directement dans la circulation sanguine d'une personne (3). Les cathéters insérés dans les artères peuvent être utilisés pour surveiller le traitement et l'état du patient (c'est-à-dire l'hémodynamique) (3). Il existe différents types de DAV, lesquels sont utilisés en fonction des besoins de la personne. Ils comprennent des dispositifs comme :

- les dispositifs d'accès vasculaire périphérique (DAVP), tels que les cathéters intraveineux périphériques courts et les cathéters à longueur intermédiaire à longue durée;
- les dispositifs d'accès vasculaire central (DAVC), tels que les cathéters centraux à insertion périphérique (CCIP), les cathéters tunnelisés, les cathéters non tunnelisés et les dispositifs d'accès vasculaire implantés (DAVI);
- les cathéters artériels périphériques;
- les dispositifs de phlébotomie.

L'**annexe F** donne une vue d'ensemble des DAV énumérés ci-dessus.

Au sens le plus simple, un DAV est constitué d'un moyeu, d'un tube creux divisé en une ou plusieurs sections (lumières) et d'une extrémité qui peut se terminer dans un vaisseau sanguin périphérique ou central (13). Les DAV peuvent être classés différemment en fonction du site d'insertion et de l'emplacement du dispositif (13). Les DAVP restent en périphérie, avec l'extrémité terminale sous le niveau de la veine axillaire pour le placement dans les membres supérieurs (14). Les DAVC sont insérés avec l'extrémité terminale entrant dans la circulation centrale et avançant vers le cœur. À l'exception des cathéters d'hémodialyse, l'extrémité terminale de tous les DAVC est placée dans la veine cave (14).

Le traitement par perfusion à l'aide de DAV a toujours été administré en milieu hospitalier. Cependant, la thérapie par perfusion et l'utilisation des DAV s'étendent de plus en plus à d'autres cadres de santé, notamment les soins communautaires, les cliniques de perfusion et l'auto-administration à domicile (15). Avec la généralisation de l'utilisation des DAV et l'évolution du paysage sanitaire, il est important de reconnaître et de soutenir le personnel infirmier, les autres membres de l'équipe interprofessionnelle, ainsi que les personnes porteuses d'un dispositif vasculaire et leur famille dans l'administration des thérapies impliquant des DAV (15).

Complications

Un accès vasculaire fiable est fondamental pour des soins sûrs et efficaces (13). La sécurité de l'insertion et de la prise en charge des DAV doit être une priorité pour tous les fournisseurs de soins de santé. Malgré leur rôle important, les DAV sont souvent la source d'infections nosocomiales et d'autres types de **complications**^G (13). Aux États-Unis, environ 250 000 infections sanguines liées aux cathéters se produisent chaque année, avec une augmentation associée de la durée de séjour et des coûts hospitaliers (16).

Les **bactériémies sur cathéters centraux**^G sont associées à une morbidité et une mortalité particulièrement élevées : la mortalité estimée est de 4 % à 20 % (17). Un cas de bactériémie sur cathéter central prolonge l'hospitalisation de sept jours en moyenne et entraîne des coûts estimatifs de 3 700 à 29 000 dollars américains (17). D'autres complications peuvent survenir lors de l'insertion ou de la prise en charge des DAVC, notamment l'occlusion du cathéter, la rupture ou la fuite du cathéter, les hémorragies, la thrombose ou la thrombo-embolie, la perforation des vaisseaux, le pneumothorax, les arythmies cardiaques, les embolies gazeuses et la sténose des veines centrales (12). La sécurité de l'accès et de la prise en charge vasculaire est essentielle pour garantir un faible risque et de meilleurs résultats pour les personnes qui reçoivent des soins : des ensembles de soins ou des **protocoles de soins à composantes multiples**^G ont été largement utilisés pour traiter ces complications dans les DAVC.

Les complications courantes associées aux DAVP comprennent la **phlébite**^G, l'**infiltration**^G et l'**extravasation**^G (18). La phlébite est la complication la plus fréquente des DAVP. Elle se produit lorsqu'il y a une inflammation aiguë d'une veine en présence d'un traitement intraveineux (19). L'infiltration se produit lorsque les liquides de perfusion s'écoulent dans les tissus environnants en raison du délogement du cathéter d'accès vasculaire, d'un positionnement incorrect ou d'un endommagement du vaisseau (18). Enfin, l'extravasation se produit lorsqu'il y a infiltration d'un médicament **vésicant**^G ou d'un autre agent susceptible de provoquer des lésions tissulaires, une douleur, une inflammation, une irritation, des cloques ou une nécrose (18).

Soins holistiques axés sur les besoins de la personne et de la famille

Les soins centrés sur la personne et la famille signifient que le fournisseur de soins de santé est attentif aux besoins émotionnels de la personne ayant un DAV et de sa famille ou de ses soignants (15). L'infirmière et les autres membres de l'équipe interprofessionnelle jouent un rôle important dans la prestation de soins holistiques et centrés sur la personne et la famille. La sélection, l'insertion et la prise en charge des DAV par les fournisseurs de soins de santé ont des implications importantes pour la personne qui reçoit les soins et sa famille. Les préférences d'une personne en matière de DAV sont uniques et dépendent de son diagnostic et du traitement prévu (12), des raisons pour lesquelles elle a besoin d'un DAV, du contexte de soins de santé et de son expérience antérieure. Ainsi, les préférences d'une personne en matière de traitement par perfusion peuvent différer de celles des fournisseurs de soins de santé (15).

Il est important de prendre en compte une variété de facteurs pour choisir le DAV le plus approprié pour une personne. Cette considération doit être fondée sur leur état de santé ainsi que sur les principes de soins centrés sur la personne et la famille. L'utilisation d'un seul dispositif peut ne pas répondre aux besoins d'accès vasculaire de la personne, ce qui nécessite l'utilisation de plusieurs dispositifs tout au long du traitement (20). Les considérations relatives à la préservation et à la réduction au minimum du traumatisme des vaisseaux, comme les protocoles qui limitent le nombre de tentatives d'insertion de DAV par un fournisseur de soins de santé, sont également importantes (20).

Les considérations relatives aux DAV sont également susceptibles de changer au cours de la vie d'une personne. L'insertion des DAVP peut être plus difficile chez les enfants en raison de la finesse de leurs vaisseaux sanguins, de la profondeur des vaisseaux, du niveau de coopération de l'enfant (21), ainsi que parce que les jeunes enfants tels que les nourrissons et les tout-petits ont plus de tissu sous-cutané que les enfants plus âgés et les adultes (22). De plus, le type et la fréquence des complications dans les populations pédiatriques peuvent différer de ceux des adultes. Ces complications, qui peuvent être influencées par la plus petite taille des vaisseaux inhérente aux enfants et par la durée du traitement, comprennent le plus souvent l'occlusion, la migration, la thrombose et l'infection des DAVC (20).

L'établissement et le maintien d'un accès vasculaire chez les personnes âgées peuvent également se révéler difficiles (23). Le vieillissement entraîne des modifications de la peau, des parois veineuses et de la circulation sanguine; la peau perd de sa tonicité et de son élasticité et devient plus fragile et sujette aux ecchymoses (23). Il peut en découler des problèmes lorsqu'on essaie d'établir des DAV. En outre, les personnes âgées sont plus susceptibles de présenter des comorbidités et un système immunitaire affaibli, ce qui les expose à un risque accru d'infection (23). Enfin, certaines populations peuvent nécessiter une attention accrue lors du choix et de l'entretien des DAV. Parmi les conditions associées à un **accès intraveineux difficile**^G (AID) figurent l'obésité, les maladies chroniques, l'hypovolémie, la consommation de substances et la vasculopathie (24).

Spécialisation en accès vasculaire

Une **équipe de spécialistes de l'accès vasculaire (ESAV)**^G désigne un regroupement de fournisseurs de soins de santé qui possèdent des connaissances et des compétences avancées en matière d'évaluation, d'insertion, de soins et de prise en charge des DAV, comme les équipes de thérapie intraveineuse et les **spécialistes de l'accès vasculaire (SAV)**^G individuels (infirmières et infirmiers, médecins, inhalothérapeutes, techniciens et techniciennes, ainsi que assistants médicaux et assistantes médicales) (3). Certaines organisations peuvent mettre en place des ESAV ou des SAV pour aider l'équipe interprofessionnelle à prendre en charge les personnes ayant un DAV. Il est important que le personnel infirmier et les autres membres de l'équipe interprofessionnelle aient l'esprit critique nécessaire pour effectuer des évaluations complètes de l'accès vasculaire et qu'ils collaborent aux évaluations complètes nécessaires au choix d'un DAV approprié. Les variables comprennent la thérapie prescrite, la préférence de la personne, les barrières linguistiques et d'autres encore (1). Ces fournisseurs de soins de santé spécialisés ou individuels peuvent également être des leaders d'excellence et de qualité des soins en matière d'accès vasculaire au sein d'une organisation (25).

Conclusion

Il est nécessaire de disposer de données à jour pour guider les pratiques des fournisseurs de soins de santé en matière d'accès vasculaire sécurisé. Cette ligne directrice vise à fournir aux infirmières (p. ex., infirmières et infirmiers praticiens, infirmières et infirmiers autorisés, infirmières auxiliaires et infirmiers autorisés, ainsi qu'étudiantes et étudiants en sciences infirmières) et aux autres membres de l'équipe interprofessionnelle des recommandations et des ressources fondées sur des données probantes concernant l'insertion, l'évaluation et l'entretien des DAV tout au long de la vie des personnes.

Cadre et principes directeurs

Cadres directeurs

L'acquisition d'une formation et de compétences pour l'insertion et la prise en charge des DAV est nécessaire pour établir et maintenir la compétence et assurer la sécurité de la personne porteuse d'un DAV. La personne responsable de la supervision ou de la formation est chargée d'identifier le niveau de compétence clinique de l'apprenant et de le guider vers des niveaux de compétence plus élevés. Les échelles d'évaluation globale sont un outil utile pour documenter la compétence pour certaines procédures (telles que les insertions de cathéters périphériques guidées par échographie). Ces échelles sont utilisées comme instruments d'évaluation formelle pour déterminer la compétence et peuvent être utilisées pour une évaluation annuelle de la compétence (26). Les étapes de la compétence clinique de Benner peuvent également être utilisées pour évaluer l'apprenant ou à des fins de planification de la formation. Benner (27) note que les fournisseurs de soins de santé, en particulier le personnel infirmier, peuvent progresser à travers cinq niveaux de compétence clinique au cours de l'acquisition et du développement d'une nouvelle compétence : novice, débutant, compétent, performant et expert. Ce cadre est à la base des recommandations et des questions de recherche sur l'éducation des fournisseurs de soins de santé.

Principes directeurs

Les principes suivants fournissent des connaissances préalables fondamentales pour chacune des recommandations incluses dans cette LDPE. Il est attendu que les recommandations soient appliquées dans le contexte de ces principes directeurs. Il est recommandé que le personnel infirmier et d'autres fournisseurs de soins de santé reçoivent la formation adéquate sur ces principes et s'en servent dans leur pratique clinique.

Pratiques de routine et précautions supplémentaires

Les pratiques de routine et les précautions supplémentaires sont les processus et les pratiques de soins attendus dans tous les environnements de santé. Les micro-organismes ont été transmis par des personnes tant symptomatiques qu'asymptomatiques, de sorte que des pratiques de routine sont attendues dans les soins de toutes les personnes, à tout moment, dans tout le continuum des soins (28). Les pratiques courantes sont les suivantes :

- l'évaluation des risques au point de service;
- l'hygiène des mains;
- le contrôle des sources (triage, diagnostic et traitement précoces, hygiène respiratoire et séparation spatiale);
- le placement, l'hébergement et le flux des patients;
- la technique aseptique (par exemple, **Aseptic Non Touch Technique**^{MDG} [ANTT^{MD}], ou « technique aseptique sans contact » [TASC]) (29);
- l'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI);
- la sûreté des objets tranchants et la prévention de la transmission des agents pathogènes transmissibles par le sang;
- la prise en charge de l'environnement des soins aux patients (y compris le nettoyage et la manipulation des déchets et du linge);
- l'information aux patients, familles et visiteurs sur la prévention et le contrôle des infections;
- la gestion des visiteurs (28).

De même, comme l'indique l'organisme Prévention et contrôle des infections Canada (PCI Canada), les fournisseurs de soins de santé doivent posséder les compétences de base de la PCI (30). Ces compétences comprennent, sans toutefois s'y limiter :

- la compréhension de l'évaluation des risques au point de service;
- la compréhension du fait que les pratiques courantes de prévention et de contrôle des infections sont la clé de la prévention de la transmission d'organismes entre les fournisseurs de soins de santé, les personnes et les visiteurs/membres de la famille;
- la compréhension et l'utilisation démontrée de l'EPI approprié;
- la compréhension de la manière de prévenir et de gérer de façon appropriée les expositions professionnelles aux objets tranchants et au sang/liquides corporels (30).

Pour une liste complète des compétences en matière de prévention et de contrôle des infections, veuillez vous reporter aux lignes directrices et aux normes de PCI Canada disponibles à l'adresse suivante <https://ipac-canada.org/evidence-based-guidelines.php> (en anglais) (30).

Des précautions supplémentaires doivent être prises pour les patients présentant des infections suspectées ou connues ou une **colonisation**^G par des micro-organismes (28). Les précautions supplémentaires sont classiquement réparties dans les catégories suivantes (28) :

- les précautions de contact pour les micro-organismes à très faible dose infectieuse ou les situations où une forte **contamination**^G de l'environnement de la personne est prévue;
- les précautions contre les gouttelettes pour les micro-organismes principalement transmis par la voie des grosses gouttelettes;
- les précautions pour les micro-organismes transmis dans l'air sur une période et une distance prolongées par de petites particules.

Pour plus de détails, veuillez consulter les lignes directrices de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) intitulées *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les milieux de soins* (28) et les *Infection Prevention and Control Core Competencies for Health Care Workers (Compétences essentielles en matière de prévention et de contrôle des infections pour les travailleurs de la santé)* de PCI Canada (30), ou consulter un professionnel de la prévention des infections. De l'information supplémentaire sur quatre composantes des pratiques de routine (hygiène des mains, technique aseptique, utilisation de l'EPI et sûreté des objets tranchants) sont examinées ci-dessous, car elles sont particulièrement pertinentes relativement à l'accès vasculaire.

L'hygiène des mains

L'hygiène des mains est un terme général qui désigne le lavage des mains, l'antisepsie des mains et les mesures prises pour maintenir la santé des mains et des ongles (31). L'hygiène des mains joue un rôle central dans la prévention et le contrôle des infections, notamment en ce qui concerne les infections nosocomiales.

Santé publique Ontario définit quatre moments clés de l'hygiène (32). Elle recommande aux agents de santé de se nettoyer les mains aux moments suivants :

1. avant le premier contact avec l'environnement du patient;
2. avant une procédure aseptique;
3. après une exposition à un liquide corporel;
4. après le contact entre le patient et l'environnement du patient (32).

Pour plus d'information sur les données à l'appui, les techniques (y compris le choix du produit d'hygiène des mains) et d'autres considérations, voir les directives sur l'hygiène des mains de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ou de l'ASPC (31-33), ou encore la directive de l'Association canadienne d'accès vasculaire (ACAV) sur l'hygiène des mains liée à l'accès vasculaire (25). L'**annexe M** fournit également d'autres ressources et renseignements sur la prévention des infections spécifiquement pour les soins de DAVC.

Technique aseptique

La technique aseptique est la prévention délibérée du transfert de micro-organismes de la surface corporelle du patient vers un site corporel normalement stérile, ou d'une personne à une autre, en maintenant le nombre de microbes à un minimum irréductible (28). Les techniques aseptiques sont utilisées lors de l'exécution de procédures qui exposent les sites normalement stériles du patient, comme le système intravasculaire, afin de les préserver des micro-organismes.

Une approche de la normalisation des pratiques aseptiques est l'ANTT^{MD}. Il a été démontré que l'ANTT favorise la réduction des infections liées aux soins de santé (29, 34). Étant donné le risque élevé de préjudice pour le patient dû à une technique aseptique mal appliquée, l'assurance que tout le personnel respecte une technique aseptique sûre pour toutes les procédures cliniques devrait être une priorité pour toutes les organisations de soins de santé (34).

Utilisation d'équipements de protection individuelle

Les EPI font partie des pratiques de routine et des précautions supplémentaires, et il est nécessaire de prévenir l'exposition des patients, des travailleurs de la santé et des autres membres du personnel aux agents infectieux ou nocifs (28). Les EPI peuvent comprendre des gants, des blouses, des masques et des protections faciales (écrans faciaux ou lunettes de protection) (28).

Sûreté des objets tranchants

Les DAV présentent un risque pour les fournisseurs de soins de santé en raison des blessures par piqûre d'aiguille et de l'exposition potentielle aux agents pathogènes transmissibles par le sang (35). Les Centres américains de contrôle et de prévention des maladies (US CDC) estiment que 385 000 blessures par aiguilles et autres objets tranchants sont subies chaque année par le personnel de santé en milieu hospitalier (35). Pour prévenir ces blessures, l'ASPC recommande ce qui suit (28) :

- des dispositifs de sécurité ou des systèmes sans aiguille doivent être utilisés dans la mesure du possible.
- les aiguilles ne doivent pas être recapuchonnées. Les articles usagés doivent être placés immédiatement dans un récipient désigné résistant à la perforation et facilement accessible sur le lieu des soins.
- les fournisseurs de soins de santé doivent couvrir les zones cutanées ouvertes ou les lésions sur les mains et les bras avec un pansement sec à tout moment. L'hygiène des mains reste essentielle, une consultation est donc nécessaire si le pansement interfère avec cette procédure.

- les yeux, le nez et la bouche doivent être protégés si des éclaboussures de sang ou de liquides corporels sont prévues.
- effectuer immédiatement les premiers soins si une personne a été exposée à du sang ou à des liquides corporels, ces premiers secours devant comprendre :
 - le rinçage complet du site de la blessure à l'eau courante et le nettoyage en douceur avec de l'eau et du savon (si possible),
 - le rinçage des yeux, du nez ou de la bouche à l'eau courante s'ils ont été exposés,
 - le rinçage complet de la peau abîmée;
- suivez les politiques et procédures établies de l'organisation pour les blessures par piqûre d'aiguille, notamment en signalant immédiatement l'incident et l'exposition à votre employeur;
- suivez les instructions de traitement et de suivi des professionnels de la santé, si nécessaire.



Recommandations

ÉNONCÉ DE PRATIQUE EXEMPLAIRE :

Le comité d'experts recommande aux fournisseurs de soins de santé de procéder à une évaluation systématique de la personne avant d'insérer un dispositif d'accès vasculaire.

Cet énoncé de pratique exemplaire ne requiert pas l'application du système GRADE (7). Effectuer une évaluation préliminaire d'une personne avant d'élaborer un plan de soins ou toute intervention quelconque est une norme de pratique professionnelle (36). La réalisation d'une évaluation systématique des personnes avant la mise en place d'un DAV est donc une pratique clinique exemplaire et un préalable à toute autre intervention clinique.

L'utilisation des DAV, notamment des DAVP, est courante dans tout le système de santé. Chaque fois qu'un DAV est utilisé dans le cadre d'un plan de soins, il augmente le risque d'infection et d'autres complications pour la personne. Il est donc important que toutes les personnes nécessitant un accès vasculaire, quelle que soit la durée du traitement, fassent l'objet d'une évaluation systématique avant l'initiation du traitement (25, 37). Cette approche systématique comprendra une évaluation vasculaire, y compris la détermination de l'indication clinique, l'évaluation psychosociale, le choix du site et le choix du dispositif. Voir les « Notes de pratique » ci-dessous pour les éléments suggérés d'une évaluation systématique avant d'entreprendre un accès vasculaire.

L'évaluation est nécessaire dans tous les milieux où un DAV peut être inséré. Elle est particulièrement importante dans les milieux de soins à domicile, où les personnes sont renvoyées chez elles avec un DAV. En outre, pour les personnes hospitalisées, l'évaluation du dispositif le plus approprié dès l'admission ou au début du séjour à l'hôpital permet d'obtenir de meilleurs résultats centrés sur la personne et est plus rentable (20). Certains facteurs, tels que l'âge et le diagnostic de la personne, doivent également être pris en compte lors du choix de la mise en place d'un accès vasculaire. Par exemple, les populations pédiatriques et âgées auront des considérations différentes en matière de soins des DAV en raison de leurs veines plus petites ou plus fragiles; une évaluation systématique et le choix du dispositif approprié sont essentiels pour optimiser les résultats centrés sur la personne dans ces populations spécifiques. Les fournisseurs de soins de santé devront consulter l'équipe interprofessionnelle lorsqu'ils préconisent le meilleur dispositif pour la personne, sur la base d'une évaluation systématique de celle-ci.

Notes de pratique

Considérations du comité d'experts :

Il peut se révéler impossible de réaliser tous les éléments d'une évaluation systématique des personnes nécessitant un accès vasculaire dans une situation de soins d'urgence. Les prestataires de soins ne doivent pas retarder les interventions d'accès vasculaire qui peuvent sauver des vies.

Tableau 6 : Notes de pratique du comité d'experts

COMPOSANTES DE L'ÉVALUATION	PRÉCISIONS SUR L'ÉVALUATION
Évaluation vasculaire	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déterminer l'indication clinique du dispositif. ■ L'évaluation vasculaire, y compris la détermination de l'indication clinique, doit inclure (25) : <ul style="list-style-type: none"> □ la fréquence et la durée prévues du traitement; □ le traitement prescrit (par exemple, l'osmolarité^G, le pH et les propriétés vésicantes et irritantes); □ les antécédents d'accès vasculaire, y compris antécédents de complications de l'accès vasculaire; □ les comorbidités (par exemple, l'état rénal); □ l'âge et le stade de développement; □ l'anatomie; □ le niveau d'activité; □ l'intégrité de la peau; □ les préférences et le mode de vie du patient; □ les ressources disponibles pour les soins et l'entretien des DAV. ■ L'évaluation vasculaire doit inclure une évaluation des médicaments actuels, y compris ceux qui peuvent augmenter le risque de complication, comme les anticoagulants et les immunosuppresseurs. ■ L'évaluation et la planification du DAV est un processus continu tout au long du traitement de la personne (25). ■ En fonction du traitement prévu et de la personne recevant le DAV, l'évaluation peut être plus ciblée ou plus exhaustive.
Évaluation psychosociale	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'évaluation psychosociale doit inclure : <ul style="list-style-type: none"> □ l'âge et le stade de développement; □ l'état de santé mentale (y compris la consommation de substances); □ la présence d'une phobie des aiguilles; □ la présence d'un soutien de la famille ou des soignants; □ la cognition; □ le besoin de stratégies de prise en charge de la douleur (voir les recommandations 7.1 et 7.2).

COMPOSANTES DE L'ÉVALUATION	PRÉCISIONS SUR L'ÉVALUATION
<p>Sélection du dispositif et médicaments vésicants</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déterminer si le traitement prévu présente un risque lié à la solution intraveineuse ou si le médicament est un vésicant. <ul style="list-style-type: none"> □ Ne pas utiliser de cathéters périphériques pour une thérapie vésicante continue ou des solutions intraveineuses dont l'osmolarité est supérieure à 900 mOsm/L (37). Faire preuve de prudence avec la nutrition parentérale. □ Une consultation avec un pharmacien peut être nécessaire pour les médicaments à haut risque ou vésicants. ■ Voir l'annexe H pour consulter la liste des médicaments vésicants. ■ Il est important de choisir le dispositif le moins effractif pour la durée et le type de traitement, et un dispositif qui favorise la préservation des vaisseaux (25). Lors de la sélection d'un DAV (25) : <ul style="list-style-type: none"> □ utiliser un appareil avec le nombre minimal de lumens; □ choisir le cathéter de plus petit calibre qui permettra de suivre le traitement prescrit; □ voir l'annexe F pour accéder à de l'information supplémentaire sur les considérations relatives aux différents types de DAV. Voir l'annexe G pour consulter l'outil de choix du bon cathéter (tel qu'inclus dans le cadre britannique de préservation de la santé vasculaire) (38).
<p>Choix du site</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pour choisir le site d'insertion d'un DAV, il faut évaluer la structure et l'intégrité vasculaire de la personne au niveau du site d'insertion et au-dessus de celui-ci (25). ■ Les sites suivants doivent être évités pour l'accès vasculaire (25) : <ul style="list-style-type: none"> □ la zone de flexion (sauf s'il est impossible de l'éviter en cas de traumatisme ou d'urgence); □ la paroi thoracique, les doigts ou les seins; □ les jambes inférieures, sauf chez un enfant qui ne marche pas; □ la zone d'insertion qui est douloureuse à la palpation; □ les veines manifestement compromises (par exemple, les thromboses, les rougeurs, les cordons, les ecchymoses, les infiltrations, les phlébites ou les engorgements); □ les membres avec un site prévu ou réel de fistule artérioveineuse/greffe; □ les membres affectés par un lymphœdème, une paralysie, une extravasation, une infection aiguë, une lésion tissulaire ou un traumatisme aigu. ■ Lors de la sélection des sites, les fournisseurs de soins de santé doivent également tenir compte de tout antécédent de chirurgie du cancer du sein et de tout site potentiel pour le don de tissus. ■ Si l'insertion d'un DAVP court est jugée appropriée sur la base d'une évaluation complète de la personne et que le fournisseur de soins de santé a les connaissances, les compétences et le jugement nécessaires pour effectuer des insertions de DAVP, le fournisseur de soins de santé choisira un site d'insertion approprié pour la thérapie requise qui présente le moins de risque de complication.

Ressources justificatives

RESSOURCE	DESCRIPTION
Association canadienne d'accès vasculaire. <i>Lignes directrices canadiennes sur les accès vasculaires et la thérapie intraveineuse</i> . Pembroke (Ont.) : Pappin Communications; 2019.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Directive de l'Association canadienne d'accès vasculaire. ■ Comprend de l'information sur l'évaluation et la sélection des appareils. ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
Gorski L.A., Hadaway L., Hagle M.E. et coll. « Infusion therapy standards of practice », 8 ^e édition. <i>J Infus Nurs</i> . 2021;44(15):S1–S224. doi: 10.1097/NAN.0000000000000396	<ul style="list-style-type: none"> ■ Normes de pratique de l'Infusion Nurses Society. ■ Comprend de l'information sur l'évaluation et la sélection des appareils. ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
Paterson R.S., Chopra V., Brown E. et coll. « Selection and insertion of vascular access devices in pediatrics: a systematic review ». <i>Pediatrics</i> . Juin 2020; 145(Suppl 3):S243-68. doi: 10.1542/peds.2019-3474H	<ul style="list-style-type: none"> ■ Examen systématique de la sélection et de l'insertion des DAV en pédiatrie. ■ Fournit un aperçu des lignes directrices chez les enfants et les nourrissons. ■ Inclut des considérations pour les populations spéciales (par exemple, celles qui sont gravement malades ou qui souffrent de troubles cardiaques congénitaux ou d'AID).
Ullman A.J., Bernstein S.J., Brown E. et coll. « The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters in pediatrics: miniMAGIC ». <i>Pediatrics</i> . 2020;145:(s3)-e20193474I.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fournit de l'information supplémentaire et des considérations pour la sélection des dispositifs chez les enfants. ■ Fournit un algorithme détaillé de sélection des dispositifs à utiliser chez les nouveau-nés, les nourrissons et les enfants et adolescents.

QUESTION DE RECOMMANDATION N° 1 :

Faut-il recommander d'informer les personnes et leurs familles sur leur dispositif d'accès vasculaire?

Résultats : Taux de réadmission à l'hôpital et complications.

RECOMMANDATION 1.1 :

Le comité d'experts recommande aux fournisseurs de soins de santé de dispenser aux personnes et à leurs familles et soignants un enseignement complet sur leur dispositif d'accès vasculaire.

Force de la recommandation : Forte

Degré de certitude des données sur les effets : Très faible

Discussion sur les données probantes :

Avantages et inconvénients

L'**enseignement global de la santé**^G nécessite une combinaison d'expériences d'apprentissage conçues pour aider à améliorer les connaissances et les compétences liées à l'autogestion chez les personnes et leurs familles ou soignants (39-42). Les données probantes étaient axées sur l'enseignement global de la santé pour les soins du DAVC en particulier. Deux études ont porté sur l'éducation à l'autogestion (39, 40), tandis que sept études ont porté sur l'éducation de la famille ou des soignants (41-47), la majorité d'entre elles étant axées sur les parents ou les soignants qui s'occupent des enfants.

Il est prouvé qu'un enseignement complet de la santé peut réduire les complications et le taux de réadmission à l'hôpital (39-49). Cependant, les données sont très incertaines.

La plupart des études ont fait état d'une diminution des complications chez les personnes ayant reçu un enseignement sanitaire, par rapport au groupe de référence ou au groupe témoin (39, 40, 42-49). Par exemple, les taux de bactériémie sur cathéter central ont diminué dans trois études (43-45) et l'incidence des occlusions a diminué dans trois études (39, 40, 47). Dans une étude, la coagulation était plus faible dans le groupe ayant reçu une formation que dans le groupe témoin (46). Une étude a comparé les taux de réadmission à l'hôpital dues à des bactériémies avant et après la mise en place d'un cours sur les soins aux porteurs de DAVC à l'intention des membres de la famille : il n'y a eu aucune réadmission à l'hôpital liée à des bactériémies au cours d'un mois de suivi (42).

Les études n'ont pas fait état de préjudices résultant du fait que les personnes et les familles reçoivent un enseignement sur la santé concernant leur DAV.

Le degré de certitude des données sur les effets a été jugé très faible en raison de graves limitations dans la façon dont les études individuelles ont été menées, de graves imprécisions liées au petit nombre d'événements totaux ou de participants, ainsi que d'incohérences dans la façon dont les résultats ont été mesurés. Pour en savoir plus sur les effets de l'enseignement sur la santé sur les résultats prioritaires (taux de réadmission à l'hôpital et complications), voir les profils des données ici (en anglais) :

<https://RNAO.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition>.

Des précisions sur l'intervention mentionnées dans la littérature sont décrites ci-dessous dans les notes de pratique.

Valeurs et préférences

Trois études ont recueilli des données sur la satisfaction des patients (39, 41, 46). Lorsque cette information a été recueillie, les personnes et les familles ont fait état d'une plus grande satisfaction à l'égard de l'enseignement de la santé (39, 41), notamment en se sentant plus à l'aise avec leurs soins (46).

Équité dans l'accès aux soins

La revue systématique de la littérature n'a relevé aucune donnée permettant d'évaluer directement les effets de l'enseignement global en matière de santé sur l'équité dans l'accès aux soins. Il est nécessaire de mener des recherches plus approfondies sur ce sujet.

Conclusions du comité d'experts

Cette recommandation aurait pu être un énoncé de pratiques exemplaires, mais le comité d'experts a convenu qu'il était important de poser une question de recommandation afin d'examiner les données probantes sur la fourniture d'un enseignement complet aux personnes concernant leur DAV. En outre, ces données probantes peuvent aider les fournisseurs de soins de santé en fournissant des informations détaillées sur le contenu et la prestation de cette éducation décrite dans les données probantes. Il peut être avantageux de dispenser un enseignement complet sur la santé aux personnes atteintes d'un DAV et à leurs familles ou soignants. Aucun inconvénient n'a été signalé. Le comité d'experts a estimé que les personnes et leurs familles ou leurs soignants apprécieraient un enseignement complet sur la santé, et que celui-ci serait conforme aux principes du consentement éclairé, des soins axés sur les besoins de la personne et de ses proches, de l'autogestion et de l'autonomie. Le comité d'experts a également noté le risque potentiel d'effets néfastes si l'enseignement de la santé n'était pas réalisé. Ces effets comprenaient notamment une défaillance du dispositif ou une infection associée au cathéter. Par conséquent, malgré le très faible degré de certitude des données sur les effets, le comité d'experts a déterminé que la recommandation était forte en raison du potentiel d'effets néfastes sans enseignement de la santé. Bien que la littérature ne porte que sur les DAVC, le comité d'experts a estimé qu'un enseignement sanitaire sur tous les types de DAV serait bénéfique et a déterminé que la recommandation devait inclure tous les types de DAV.

Notes de pratique

Considérations du comité d'experts :

- L'enseignement sur la santé doit au minimum inclure les signes et symptômes des complications. Il doit également expliquer où, comment et avec qui assurer le suivi et demander de l'aide en cas de complications lors du retour à domicile avec un DAV.
- L'importance et la formalisation de l'enseignement sur la santé dépendront du type d'appareil et du plan de congé. Par exemple, une personne équipée d'un DAVP qui doit être retiré avant sa sortie de l'hôpital aura des besoins d'enseignement moins importants qu'une personne équipée d'un CCIP pour une durée déterminée ou qu'une personne équipée d'un DAVC à long terme, qui aura besoin d'une connaissance approfondie du dispositif.
- L'enseignement sur la santé doit être adapté aux éléments suivants (pour plus de détails, voir la section « Ressources justificatives » ci-dessous) :
 - le type de dispositif;
 - le type et la durée du traitement (y compris le type de perfusion ou de médicament);
 - le plan de congé;
 - l'âge et le stade de développement de la personne (y compris l'adaptation aux enfants, aux adolescents et aux besoins des personnes âgées);
 - les besoins et les préférences de la personne et de sa famille ou du soignant en matière d'apprentissage;
 - la capacité de la personne à prendre soin d'elle-même, ou de la famille ou du soignant à prendre soin d'elle.

- Pour un enseignement sur la santé d'une complexité supérieure (s'il est disponible et approprié), envisagez l'orientation vers un SAV ou une ESAV.
- L'enseignement sur la santé doit être documenté et inclus dans le dossier médical.
- L'enseignement complet sur la santé consiste à suivre un plan d'enseignement ou une liste de contrôle. Un exemple du guide d'enseignement sur la santé sur les CCIP se trouve à l'[annexe M](#).

Tableau 7 : Notes de pratique sur les données

INTERVENTION PRINCIPALE	DÉTAILS DES DONNÉES
Contenu de l'enseignement sur la santé	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le contenu de l'enseignement sur la santé comprenait les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> □ les principes aseptiques (40, 43, 44, 46); □ le rinçage du cathéter (39, 40, 44, 46); □ le changement de bouchon et de pansement (40, 44, 46); □ les listes de contrôle des soins (41, 43-45); □ les complications fréquentes (41, 43, 45); □ les soins d'urgence (44).
Fournisseur de soins de santé dispensant l'enseignement sur la santé	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dans toutes les études sauf une, l'enseignement sur la santé a été effectué par une infirmière ou un infirmier (39, 40, 42-46). Dans les études, cette situation a été décrite comme l'une des suivantes : <ul style="list-style-type: none"> □ infirmière formatrice ou infirmier formateur, 44; □ infirmière ou infirmier de perfusion (39); □ cours dispensés par des infirmières autorisées et infirmiers autorisés spécialement formés, avec renforcement par une infirmière soignante (42). ■ Dans une étude, l'enseignement sur la santé était réalisé par l'investigateur de l'étude (41).
Utilisation de la technologie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plusieurs études ont utilisé la démonstration audiovisuelle par le biais de DVD ou de vidéos pour améliorer l'enseignement (39, 41, 44, 46, 47). ■ Une étude a utilisé la technologie des appels vidéo pour améliorer l'encadrement et l'accessibilité de l'enseignement par le biais d'une conversation en tête-à-tête par visioconférence (39).
Approche individualisée ou sur mesure	<ul style="list-style-type: none"> ■ La plupart des interventions d'enseignement sur la santé ont adapté l'enseignement aux besoins individuels de l'apprenant par le biais de diverses stratégies (39-41, 43, 44). Dans les données, ces stratégies comprenaient les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> □ fournir un enseignement individuel sur la santé (39, 41); □ demander aux personnes d'exprimer leurs émotions et leurs craintes liées à la prise en charge de la DAVC et leur donne l'occasion de poser des questions et de recevoir une rétroaction (40); □ promouvoir l'autonomie des membres de la famille dans la prestation des soins (43).

INTERVENTION PRINCIPALE	DÉTAILS DES DONNÉES
Composante pratique	<ul style="list-style-type: none"> ■ Développement des compétences : la plupart des études ont utilisé une composante pratique, notamment une démonstration basée sur les compétences (39, 40, 42-44). ■ Modèles : trois programmes de formation ont offert la possibilité de s'exercer sur des mannequins ou des modèles (40, 43). ■ Évaluation ou appréciation : <ul style="list-style-type: none"> □ dans le cadre d'une étude, le membre de la famille qui suivait la formation devait être « hébergé » et fournir des soins complets pendant 24 heures afin de démontrer sa compétence (44); □ la veille de leur sortie de l'hôpital, les personnes atteintes d'un DAV ont été évaluées sur leur capacité à effectuer les tâches d'autogestion et ont reçu une rétroaction (40); □ une autre étude a évalué la compréhension de l'apprenant ou de l'apprenante par le biais de stratégies de « teach back » (reformulation) (42); □ enfin, dans une étude, on a demandé aux soignants de démontrer leurs compétences sur la base d'une liste de contrôle et de les redémontrer lorsque la personne dont ils s'occupaient était réadmise (45).

Ressources justificatives

RESSOURCE	DESCRIPTION
<p>Association canadienne d'accès vasculaire. <i>Lignes directrices canadiennes sur les accès vasculaires et la thérapie intraveineuse</i>. Pembroke (Ont.) : Pappin Communications; 2019.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Directive de l'Association canadienne d'accès vasculaire. ■ Inclut la formation du patient comme principe de base de la pratique. ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
<p>Gorski L.A., Hadaway L., Hagle M.E. et coll. « Infusion therapy standards of practice », 8^e édition. <i>J Infus Nurs</i>. 2021;44(1S):S1–S224. doi: 10.1097/NAN.0000000000000396</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Normes de pratique de l'Infusion Nurses Society. ■ Comprend une norme et des critères sur l'éducation du patient (à partir de la page S35). ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
<p>Mills S.L., Brady T.J., Jayanthan J. et coll. « Toward consensus on self-management support: the international chronic condition self-management support framework ». <i>Health Promot Int</i>. 2017 Dec;32(6):942-52. https://doi.org/10.1093/heapro/daw030</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Détaille un cadre et des principes de soutien à l'autogestion. ■ Voir en particulier le tableau 2 et la figure 1 du document pour les stratégies d'autogestion.

QUESTION DE RECOMMANDATION N° 2 :

Faut-il recommander une formation pratique pour l'insertion et la prise en charge des dispositifs d'accès vasculaire pour les fournisseurs de soins de santé?

Résultats : Complications (y compris les complications liées à l'insertion), nombre de tentatives observées réussies et attitude ou confiance du fournisseur.

RECOMMANDATION 2.1 :

Le comité d'experts recommande aux organisations de services de santé de mettre en place une formation pratique sur l'insertion ou la prise en charge des dispositifs d'accès vasculaire pour les fournisseurs de soins de santé.

Force de la recommandation : Forte

Degré de certitude des données sur les effets : Faible

Discussion sur les données probantes :

Avantages et inconvénients

Dans le cadre de ces LDPE, l'**éducation pratique**^G désigne la pratique des compétences, l'insertion et la prise en charge supervisées des DAV, la formation pratique ou la formation individuelle des fournisseurs de soins de santé. Elle comprend également (mais pas uniquement) une formation par **simulation**^G haute-fidélité. La formation pratique ou en laboratoire de compétences suit un concept d'enseignement structuré : elle se déroule sous supervision et en tenant compte des concepts fondamentaux et crée idéalement une atmosphère qui permet la pratique répétée et sans risque de compétences cliniques ciblées (50). Les types d'enseignement pratique fournis varient selon les données. Les programmes comprenaient une séance théorique didactique suivie d'une composante de simulation (51-70), une composante en ligne ou vidéo suivie d'une simulation en groupe en classe ou d'une composante pratique (67, 71-83), une expérience de simulation seule (84) ou un mentorat ou une supervision individualisé (57, 85).

Les données suggèrent que la formation pratique des fournisseurs de soins de santé améliore le nombre de tentatives réussies, réduit probablement les complications chez les personnes porteuses d'un DAV et peut améliorer l'attitude et la confiance des prestataires et les complications liées à l'insertion, bien que les données soient incertaines (51-85). Une revue systématique a rapporté des taux de réussite plus élevés et des complications marginalement plus faibles lorsque l'enseignement pratique était comparé à l'enseignement traditionnel (51). L'attitude et la confiance des prestataires ont été étudiées dans 23 études, la majorité d'entre elles faisant état d'une amélioration de la confiance des prestataires avant et après la mise en œuvre de la formation ou par rapport à un groupe témoin (55-60, 62, 63, 66, 67, 69-72, 74-76, 78, 79, 81, 82, 84). La majorité des études se sont concentrées sur l'enseignement pratique de l'insertion et de la prise en charge des DAVC, mais certaines études ont également porté sur la prise en charge des CCIP (61), l'insertion des DAVP (55, 67-73, 85) et l'insertion des cathéters artériels (54, 56, 78, 84). Il n'y avait pas de données probantes portant spécifiquement sur l'entretien des DAVP.

Aucune étude n'a fait état de préjudices résultant de la formation pratique des prestataires de soins de santé à l'insertion et à la prise en charge des DAV.

Le degré de certitude global des données sur les effets a été jugé faible en raison de préoccupations sérieuses quant à la façon dont les études individuelles ont été menées, de l'incohérence dans la mesure des résultats et de l'imprécision liée au petit nombre d'événements totaux ou de participants dans les études. Pour de l'information plus détaillée sur l'incidence de la formation pratique sur les résultats prioritaires (complications, complications liées à l'insertion, nombre de **tentatives observées avec succès**^G et attitude ou confiance du fournisseur de soins de santé), voir les profils de données disponibles ici (en anglais) : <https://RNAO.ca/bpg/guidelines/vascularaccess-second-edition>.

Les composantes propres à l'intervention mentionnées dans la littérature sont décrites ci-dessous dans les notes de pratique.

Valeurs et préférences

Les fournisseurs de soins de santé de sept études ont signalé avoir grandement apprécié la formation pratique offerte (60, 62, 66, 67, 76, 81, 82). Dans une étude, en plus de l'amélioration de la confiance déclarée, le personnel infirmier a décrit l'environnement de simulation comme un lieu sûr pour apprendre, déclarant qu'il était possible de se concentrer sur l'apprentissage sans être interrompu ni dérangé (60). Les résidents et résidentes en médecine qui ont participé à une seule séance de formation sur les DAVC guidés par échographie de 60 à 90 minutes ont déclaré avoir apprécié les séances de formation pratique parce qu'elles étaient très réalistes et ont déclaré des avantages perçus plus élevés en matière de formation (76).

Équité dans l'accès aux soins

La revue systématique de la littérature n'a relevé aucune donnée permettant d'évaluer directement les effets de l'enseignement pratique pour les fournisseurs de soins de santé sur l'équité dans l'accès aux soins. Il est nécessaire de mener des recherches plus approfondies sur ce sujet.

Conclusions du comité d'experts

Évaluée conventionnellement en fonction du système GRADE, cette recommandation aurait pu être votée conditionnelle puisque la certitude de la preuve des effets était faible. Néanmoins, en fonction de l'équilibre entre les avantages et les inconvénients, y compris les inconvénients de ne pas suivre la recommandation, ainsi que des valeurs et des préférences, le comité d'experts est parvenu à un consensus sur une recommandation forte. La formation pratique des fournisseurs de soins de santé sur l'insertion et la prise en charge des DAV présente des avantages. Le comité d'experts a noté le risque d'inconvénients potentiels liés au fait que les fournisseurs de soins de santé ne reçoivent pas de formation pratique sur l'insertion et la prise en charge des DAV. Dans la littérature, la formation pratique est très appréciée par les fournisseurs de soins de santé. Bien que le degré de certitude des données ait été jugé faible, le comité d'experts a voté la recommandation comme étant forte, car aucun inconvénient n'a été noté dans les études, et il a estimé que tous les fournisseurs de soins de santé bénéficieraient d'une formation pratique.

Notes de pratique

Considérations du comité d'experts :

- La formation doit être normalisée au sein de l'organisation des services de santé, avec des compétences spécifiques définies en matière de formation. Voir à l'**annexe J** un exemple d'échelle d'évaluation globale pour l'insertion de DAVP guidée par échographie. En outre, les organisations doivent documenter les compétences et les réviser régulièrement par le biais d'un processus formel.
- En raison de la perte de compétences au fil du temps chez les fournisseurs de soins de santé, une remise à niveau et une formation continue doivent être proposés.
- Les éducateurs qui dispensent un enseignement pratique ont besoin d'une formation formelle, y compris le développement de compétences en matière de débrefage.
- La simulation haute-fidélité est préférable pour les cas et les compétences complexes. Cependant, il est reconnu que la simulation haute-fidélité n'est pas forcément réalisable dans tous les contextes de pratique pour des raisons de coût ou d'accessibilité.

- Si des laboratoires de simulation sont utilisés, des experts en simulation doivent participer à leur planification. Il est important de noter la prise en compte des niveaux d'expérience clinique des apprenants lors de la création et de la tenue des séances de formation pratique. Le cadre des étapes de la compétence clinique de Benner peut être utilisé pour adapter la formation aux niveaux d'expertise (voir « Cadre et principes directeurs », page 33).

Tableau 8 : Notes de pratique sur les données

INTERVENTION PRINCIPALE	DÉTAILS DES DONNÉES
Démonstration d'une technique correcte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Des instructeurs expérimentés ont fait la démonstration de la technique correcte avant que les fournisseurs de soins de santé ne la pratiquent, soit en personne, soit par le biais de modules d'apprentissage vidéo ou en ligne (52, 55, 56, 58, 72, 74-76, 78, 79, 85).
Possibilité de s'exercer dans des environnements de simulation avant d'essayer dans des environnements cliniques réels	<ul style="list-style-type: none"> ■ Par le biais d'un encadrement, d'un mentorat, de scénarios de simulation formels ou de l'apprentissage autonome sur des mannequins ou des modèles (51-53, 55-61, 73-79, 85). ■ Trois études ont noté l'utilisation de la formation par simulation haute-fidélité pour les insertions plus efficaces (comme celles des DAVC) ou les manipulations, y compris celle des CCIP (51, 52, 75). ■ Les formations ont été offertes dans le cadre d'un petit groupe (55, 56, 60, 61, 73-76, 78) ou en tête-à-tête (52, 53, 57, 85).
Pratique observée avec une évaluation appropriée	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les fournisseurs de soins de santé devaient généralement atteindre un niveau de compétence suffisant, démontré par un certain nombre de tentatives d'observation réussies ou par un score sur une liste de contrôle des compétences vérifiées, avant de pouvoir pratiquer sur des personnes (52, 53, 56, 71, 72, 74-78).
Perte de compétences au fil du temps	<ul style="list-style-type: none"> ■ Une étude a noté qu'avec la formation pratique, il existe une possibilité de dégradation des compétences. Des séances de formation de remise à niveau étaient donc nécessaires pour garantir les compétences du personnel (53).
Durée de l'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> ■ La plupart des formations étaient offertes en une seule séance d'une durée de deux à trois heures (52, 56, 73-75). D'autres séances ont duré de 60 à 90 minutes (76) ou étaient un atelier de cinq heures (78). ■ D'autres formations ont été proposées en plusieurs séances, dont trois séances d'une durée maximale de deux heures chacune (85) et trois séances de 90 minutes chacune (61).

Ressources justificatives

RESSOURCE	DESCRIPTION
Association canadienne d'accès vasculaire. <i>Lignes directrices canadiennes sur les accès vasculaires et la thérapie intraveineuse</i> . Pembroke (Ont.) : Pappin Communications; 2019.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Directive de l'Association canadienne d'accès vasculaire. ■ Comprend la formation et la compétence. ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
Gorski L.A., Hadaway L., Hagle M.E. et coll. « Infusion therapy standards of practice », 8 ^e édition. <i>J Infus Nurs</i> . 2021;44(15):S1–S224. doi: 10.1097/NAN.0000000000000396	<ul style="list-style-type: none"> ■ Normes de pratique de l'Infusion Nurses Society. ■ Comprend l'évaluation et la validation des compétences (à partir de la page S26). ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL) Standards Committee. « INACSL standards of best practice: simulation design ». <i>Clin Simul Nurs</i> . Déc. 2016; 12(S) : S5-12. https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL) a élaboré des pratiques exemplaires complètes pour la simulation clinique en soins infirmiers.
Ma I.W., Brindle M.E., Ronksley P.E. et coll. « Use of simulation-based education to improve outcomes of central venous catheterization: a systematic review and meta-analysis ». <i>Acad Med</i> . 2011; 86(9) : 1137 - 47. doi: 10.1097/ACM.0b013e318226a204.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Examen systématique et méta-analyse portant sur l'utilisation de la formation par simulation pour l'insertion de DAVC.

QUESTION DE RECOMMANDATION N° 3 :

Faut-il recommander des équipes spécialisées dans l'accès vasculaire?

Résultats : Complications (y compris les complications liées à l'insertion) et nombre de tentatives observées avec succès.

RECOMMANDATION 3.1 :

Le comité d'experts suggère que les organisations de services de santé de soins aigus mettent en place des spécialistes de l'accès vasculaire ou des équipes de spécialistes de l'accès vasculaire pour soutenir l'insertion et la prise en charge des dispositifs d'accès vasculaire.

Force de la recommandation : Conditionnelle

Degré de certitude des données sur les effets : Faible

Discussion sur les données probantes :

Avantages et inconvénients

Une ESAV désigne un groupe de fournisseurs de soins de santé qui possèdent des connaissances et des compétences avancées en matière d'évaluation, d'insertion, de soins et de prise en charge des DAV. Ces équipes incluent celles de thérapie intraveineuse et les SAV individuels (par exemple, le personnel infirmier, les médecins, les inhalothérapeutes, les techniciens et techniciennes de laboratoire, les technologues en radiologie et les assistantes et assistants médicaux) (3).

Les données suggèrent que la mise en œuvre des ESAV et des SAV peut réduire les complications et qu'elle améliore probablement les tentatives réussies d'insertion de DAV (86-93). La plupart des études ont porté sur l'insertion et la prise en charge des DAVC, y compris les CCIP (86-89, 93). Les autres études se sont concentrées sur l'insertion et la prise en charge des DAVP (90-92).



Toutes les études ont eu lieu dans des établissements de soins actifs. Cette recommandation est donc propre aux soins actifs.

En termes de complications, la plupart des études ont rapporté une diminution globale des taux de complications, de l'échec du cathéter, des infections sanguines liées au cathéter et des taux de thrombose veineuse profonde lorsqu'une ESAV ou un SAV participait aux soins (86-89, 91, 93). Trois études ont rapporté le nombre de tentatives réussies et ont noté un plus grand nombre d'insertions réussies chez les personnes ayant reçu des soins d'une ESAV par rapport à celles qui n'en ont pas reçu (90, 92, 93).

Toutes les études, à l'exception d'une seule, n'ont signalé aucun préjudice lié au fait que les personnes reçoivent des soins d'une ESAV. Une étude a rapporté que l'incidence des phlébites était cinq pour cent plus élevée dans les DAVP insérés par un SAV que dans ceux insérés par des généralistes (90).

Le degré de certitude global des données a été évalué comme étant faible en raison de préoccupations sérieuses concernant l'imprécision liée au petit nombre d'événements totaux ou de participants dans toutes les études, et en raison de certaines préoccupations concernant la façon dont les études individuelles ont été menées. Pour en savoir plus sur l'incidence des ESAV et des SAV sur les résultats prioritaires (complications, nombre de tentatives réussies), voir les profils des données ici (en anglais) : <https://RNAO.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition>.

Les composantes propres à l'intervention mentionnées dans la littérature sont décrites ci-dessous dans les notes de pratique.

Valeurs et préférences

Une étude a porté sur la satisfaction des patients et a trouvé des taux de satisfaction plus élevés chez les personnes qui ont reçu des soins d'un SAV par rapport à celles qui n'en ont pas reçu (90). Le score médian de satisfaction des patients à l'égard de l'insertion des DAVP était plus élevé chez ceux qui avaient reçu des soins d'un SAV que chez ceux qui avaient reçu l'insertion des DAVP de la part de fournisseurs de soins de santé généralistes (9 contre 7, sur une échelle de 10) (90).

Équité dans l'accès aux soins

Une étude a noté que les personnes atteintes d'hémopathies malignes peuvent particulièrement bénéficier des ESAV et des SAV par rapport aux personnes atteintes d'autres troubles (89). Parmi les personnes qui ont eu une infection sanguine liée à un cathéter, 3 sur 4 avaient également un trouble hématologique malin (75 %), et parmi les personnes qui ont eu une thrombose veineuse profonde liée à un cathéter, 3 sur 10 avaient également un trouble hématologique malin (30 %) (89). L'incidence de la thrombose veineuse profonde chez les personnes atteintes d'hémopathies malignes était de 0,4/1000 jour-cathéter, contre 0,17/1000 jour-cathéter dans la cohorte globale (89).

Conclusions du comité d'experts

Il peut y avoir des avantages à mettre en œuvre les ESAV et les SAV dans les organisations de services de santé de soins aigus. Cependant, le degré de certitude de la donnée est faible. La mise en œuvre des ESAV et des SAV peut également présenter peu d'inconvénients. Toutes les personnes peuvent ne pas bénéficier de la même manière de cette intervention. Certains groupes spécifiques peuvent bénéficier davantage de cette intervention, comme les personnes âgées, les enfants, les personnes atteintes d'un cancer et celles qui ont besoin d'une insertion répétée du dispositif. Le comité d'experts a reconnu qu'il existe peu de données sur le rapport coût-efficacité des ESAV ou des SAV. En outre, certaines organisations de services de santé peuvent avoir des difficultés à accéder aux ESAV ou aux SAV en raison de leur coût ou de la taille de l'organisation. Le comité d'experts a estimé que les avantages des ESAV étaient importants, mais que les données n'étaient pas suffisantes pour formuler une recommandation forte.

Notes de pratique

Considérations du comité d'experts :

- Le type de dispositif doit être pris en compte lors de la conception des ESAV. Par exemple, l'insertion et les soins d'un DAVC sont plus susceptibles de nécessiter des soins d'ESAV ou de SAV que l'insertion et les soins d'un DAVP.
- L'organisation, la formation, la certification, les politiques et les responsabilités de l'ESAV ou du SAV dépendront de chaque organisation de services de santé. Cela inclut la prise en compte des ressources, de l'acuité et des besoins de la population. Voir des exemples de responsabilités et de formations des ESAV ou SAV dans les études incluses dans la section « Ressources justificatives » ci-dessous.
- Cette recommandation exclut certains milieux de santé, tels que les soins à domicile et les soins de longue durée, mais le comité d'experts estime que les ESAV présentent des avantages probables dans ces domaines. Cependant, il n'y avait pas de données probantes provenant de ces établissements de santé. Voir le **tableau 15** à la page 80 pour en savoir davantage sur les lacunes de la recherche et les conséquences futures.

Tableau 9 : Notes de pratique sur les données

INTERVENTION PRINCIPALE	DÉTAILS DES DONNÉES
Exemples de responsabilités des ESAV ou SAV dans les données	<p>Insertion de DAV :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ responsable de toutes les insertions de DAVP (88, 90-92); ■ responsable des insertions difficiles de DAVP et des prélèvements sanguins difficiles (87); ■ responsable de toutes les insertions de DAVC (86) ou de toutes les insertions de CCIP (88-90, 94); ■ l'intervention du SAV dans une étude comprenait une évaluation individuelle pour identifier la tolérance attendue de la personne à la procédure (c'est-à-dire ses besoins en matière de sédation et de prise en charge de la douleur) (87). <p>Prise en charge des DAV :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ responsable des changements de pansement du DAVC (87); ■ formation des personnes et du personnel s'occupant de personnes portant un DAVP court (87, 88); ■ responsable de l'entretien complet du DAVC (y compris le retrait) (86); ■ surveillance des DAV, y compris la nécessité (88, 91); ■ évaluation et entretien des DAVC et DAVP, selon les besoins (92).
Fournisseur de soins de santé SAV dans les données	<ul style="list-style-type: none"> ■ Exclusivement du personnel infirmier (88-93). ■ Dirigé par le personnel infirmier. ■ Soins infirmiers, médicaux et respiratoires (86).
Formation d'ESAV ou de SAV	<ul style="list-style-type: none"> ■ Formation sur la mise en place de DAV guidée par échographie (DAVP court ou cathéter à longueur intermédiaire) (88, 91). ■ La compétence a été vérifiée par une évaluation (86, 88, 93).

Ressources justificatives

RESSOURCE	DESCRIPTION
Association canadienne d'accès vasculaire. <i>Lignes directrices canadiennes sur les accès vasculaires et la thérapie intraveineuse</i> . Pembroke (Ont.) : Pappin Communications; 2019.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lignes directrices de l'Association canadienne d'accès vasculaire. ■ Inclure les considérations relatives à une équipe ou un service spécialisé. ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
Carr P.J., Higgins N.S., Cooke M.L. et coll. « Vascular access specialist teams for device insertion and prevention of failure ». <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 20 mars 2018, 3(3) : CD011429. doi: 10.1002/14651858.CD011429.pub2	<ul style="list-style-type: none"> ■ Revue systématique de Cochrane axée sur les ESAV. ■ Fournit une vue d'ensemble de la littérature ainsi que des suggestions pour de futures recherches.
Carr P.J., Moureau N.L. « Specialized vascular access teams ». Dans : Moureau N., éditeur. <i>Vessel health and preservation: the right approach for vascular access</i> . New York (New York) : Springer, Cham; 2019. p. 59-65	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chapitre du livre fournissant des détails supplémentaires sur l'utilisation des ESAV, y compris des exemples d'utilisation des ESAV dans les organisations.
Marsh N., Larsen E., Webster J. et coll. « The benefit of a vascular access specialist placing a peripheral intravenous catheter: a narrative review of the literature ». <i>Vascular Access</i> . 2020;6(1) :10-15.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Examen narratif axé sur les équipes ESAV. ■ Précisément axé sur les équipes dont le rôle consiste à placer des DAVP et sur l'organisation et les avantages de ces équipes.

QUESTION DE RECOMMANDATION N° 4 :

Faut-il recommander les prélèvements de sang à partir d'un dispositif d'accès vasculaire plutôt que les prélèvements de sang par ponction veineuse?

Résultats : Rejet de l'échantillon, satisfaction du patient, taux de contamination (propre à l'hémoculture) et temps de séjour.

RECOMMANDATION 4.1 :

Le comité d'experts suggère aux fournisseurs de soins de santé d'effectuer une ponction veineuse lors du prélèvement d'échantillons de sang afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.

Force de la recommandation : Conditionnelle

Degré de certitude des données sur les effets : Très faible

Discussion sur les données probantes :

Avantages et inconvénients

Les données suggèrent que la **ponction veineuse^G** pour le prélèvement d'échantillons sanguins peut réduire le rejet d'échantillons, ainsi que la contamination des cultures sanguines par rapport au prélèvement de sang dans un DAV (94-96). Cependant, une étude suggère également que la ponction veineuse pour le prélèvement d'échantillons sanguins peut réduire la satisfaction du patient par rapport au prélèvement de sang dans un DAV (95). Le degré de certitude des éléments probants est très faible.

Une revue systématique a conclu que le prélèvement d'échantillons de sang par les DAVP est associé à un risque plus élevé d'**hémolyse^G** par rapport au sang prélevé par ponction veineuse (94). Deux autres essais contrôlés non randomisés ont été ciblés pour le résultat du rejet de l'échantillon. L'une des études soutenait les conclusions de l'examen systématique (95). L'autre étude a rapporté des taux plus faibles d'hémolyse dans les prélèvements de sang à partir d'un DAV par rapport à la ponction veineuse, mais il s'agissait de sang prélevé à partir d'un CCIP (96).

L'examen systématique a également fait état de la contamination des hémocultures sur la base de deux études individuelles aux résultats mitigés (94). Une étude incluse dans l'examen a relevé des taux plus élevés de contamination des hémocultures et de faux positifs lorsque le sang était prélevé sur un DAVP par rapport à une ponction veineuse (97). L'autre étude incluse dans l'examen n'a signalé aucune différence dans la contamination des hémocultures lorsque le sang était prélevé sur un DAVP dans l'heure suivant l'insertion, par rapport à une ponction veineuse (98).

Une étude a examiné la satisfaction des patients, qui a été évaluée sur une échelle de 0 à 10 (95). L'étude a fait état d'une différence moyenne de 1,27 en faveur des prélèvements de sang sur un DAVP (95). Enfin, une seule étude a fait état du temps de séjour et a conclu que les prélèvements de sang sur les DAVP avaient peu ou pas d'effet sur le temps de séjour (99). Aucun autre inconvénient n'a été signalé dans les études.



La ponction veineuse est la méthode préférée de prélèvement sanguin. Si cette méthode n'est pas réalisable à la suite d'une évaluation individuelle des risques et des avantages, un prélèvement sanguin sur un DAV peut être envisagé.

Pour toute prise de sang, les fournisseurs de soins de santé doivent respecter un protocole de prélèvement sanguin standardisé ou une politique organisationnelle.

Le degré de certitude des éléments probants a été évalué comme étant très faible en raison des limites dans la façon dont les études individuelles ont été menées, de l'incohérence entre les résultats des études et du faible nombre total d'événements et de participants pour certains résultats.

Pour de l'information plus détaillée sur l'incidence de la ponction veineuse par rapport aux prélèvements sanguins à partir d'un DAV sur les résultats prioritaires (rejet de l'échantillon, satisfaction du patient, taux de contamination et temps de séjour), voir les profils de preuve disponibles ici (en anglais) : <https://RNAO.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition>.

Valeurs et préférences

Une étude a rapporté que 99 pour cent des personnes préféraient une prise de sang à partir d'un DAVP par rapport à une ponction veineuse (95). En outre, une étude a fait état d'une douleur moindre lorsque le sang était prélevé sur un DAV (96).

Équité dans l'accès aux soins

La revue systématique de la littérature n'a relevé aucune donnée permettant d'évaluer directement les effets de la ponction veineuse ou de la prise de sang sur un DAV sur l'équité dans l'accès aux soins. Il est nécessaire de mener des recherches plus approfondies sur ce sujet. Voir le **tableau 15** à la page 80 pour en savoir davantage sur les lacunes de la recherche et les conséquences futures.

Conclusions du comité d'experts

Il peut y avoir certains avantages à utiliser la ponction veineuse par rapport à la prise de sang à partir d'un DAV, mais le degré de certitude des données est très faible. Les données indiquent que la réalisation de prélèvements sanguins à partir d'un DAV présente des inconvénients, tels que le rejet des échantillons de sang ou la contamination des hémocultures. En outre, la satisfaction des patients peut être moindre lorsque le sang est prélevé par ponction veineuse. Le comité d'experts a noté le potentiel de préjudices supplémentaires qui n'ont pas été pris en compte dans l'ensemble des données, notamment la présence de microcaillots dans les échantillons et un traitement retardé ou un diagnostic erroné lorsque les prélèvements sanguins sont effectués à partir d'un DAVP. En outre, le comité d'experts a estimé que les prélèvements sanguins par ponction veineuse ne sont pas forcément appropriés à tout moment pour toutes les personnes. Les exemples des jeunes enfants, des personnes atteintes d'un cancer nécessitant des prélèvements sanguins répétés ou des personnes âgées ayant un accès intraveineux difficile ont été cités comme des populations potentielles pour lesquelles la ponction veineuse peut parfois être plus nuisible que bénéfique. Après une évaluation individuelle des risques et des avantages, d'autres personnes peuvent également ne pas être des candidats appropriés pour la ponction veineuse. Par conséquent, le comité d'experts a conclu que la force de la recommandation était conditionnelle.

Notes de pratique

Considérations du comité d'experts :

- Les procédures de ponction veineuse doivent respecter les pratiques exemplaires actuelles, notamment la technique aseptique et le choix du site approprié. Voir les « Ressources justificatives » ci-dessous pour des conseils sur la procédure de ponction veineuse.
- Les décisions relatives aux prélèvements sanguins doivent faire l'objet d'une évaluation individuelle des risques et des avantages, en tenant compte de facteurs tels que les suivants :
 - facteurs personnels :
 - âge,
 - anamnèse,
 - DAV,
 - douleur et confort,
 - peur et anxiété, y compris la phobie des aiguilles,
 - troubles de la coagulation,
 - risque d'infection (par exemple, les personnes immunodéprimées);
 - facteurs relatifs au DAV :
 - taille et emplacement,
 - intégrité du site,
 - état du DAV,
 - traitement par perfusion en cours (c'est-à-dire s'il peut être arrêté en toute sécurité pour un prélèvement sanguin);
 - facteurs relatifs au prélèvement sanguin :
 - importance d'un échantillonnage très précis,
 - fréquence des prises de sang.
- Les fournisseurs de soins de santé ont besoin d'une formation et d'un enseignement adéquats sur les prélèvements sanguins et les DAV pour soutenir cette recommandation. Plus précisément, le comité d'experts a noté que les fournisseurs de soins de santé doivent être informés des préjudices supplémentaires associés aux prélèvements sanguins des DAV (par exemple, l'hémolyse et la contamination de l'échantillon entraînant des résultats faussement positifs et un traitement inutile). En outre, les organisations de services de santé doivent documenter la compétence du personnel et réviser régulièrement les compétences par le biais d'un processus formel.
- Les organisations de services de santé doivent élaborer des politiques en fonction de leur équipement et en collaboration avec les spécifications du fournisseur de DAV.
- Lors de l'élaboration des politiques, les organisations de services de santé doivent collaborer avec les directives et le personnel des laboratoires.
- Lorsqu'un échantillon de sang artériel est nécessaire (par exemple, pour la gazométrie du sang artériel), les fournisseurs de soins de santé doivent suivre les pratiques exemplaires établies pour prélever du sang dans une artère ou un cathéter artériel. Voir les « Ressources justificatives » (ci-dessous) pour des conseils sur la procédure d'échantillonnage artériel.
- Pour les personnes ayant un DAVC in situ, voir les « Ressources justificatives » (ci-dessous) pour des conseils sur la procédure d'échantillonnage. Les décisions relatives aux prélèvements sanguins sur un DAVC nécessitent également une évaluation individuelle des risques et des avantages (voir les facteurs énumérés ci-dessus).

Ressources justificatives

RESSOURCE	DESCRIPTION
<i>Aseptic Non Touch Technique (ANTT®)</i> [site Web]. [lieu inconnu] : <i>Aseptic Non Touch Technique</i> ; c2019. Accessible sur la page Web : http://www.antt.org/ANTT_Site/theory.html	<ul style="list-style-type: none"> ■ Site décrivant l'utilisation de la technique aseptique sans contact (ANTT^{MD}). ■ Détaille les principes directeurs et les étapes de l'ANTT.
Association canadienne d'accès vasculaire. <i>Lignes directrices canadiennes sur les accès vasculaires et la thérapie intraveineuse</i> . Pembroke (Ont.) : Pappin Communications; 2019.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lignes directrices de l'Association canadienne d'accès vasculaire. ■ Comprennent de l'information sur les prélèvements sanguins. ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
« Clinical practice guideline: prevention of blood specimen hemolysis in peripherally-collected venous specimens ». <i>J Emerg Nurs</i> . 2018; 44(4) : 402.e1-402.e22. doi:10.1016/j.jen.2018.05.017.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Guide pour la prévention de la contamination des hémocultures. ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
Gorski L.A., Hadaway L., Hagle M.E..et coll. « Infusion therapy standards of practice », 8 ^e édition. <i>J Infus Nurs</i> . 2021;44(1S):S1–S224. doi: 10.1097/NAN.0000000000000396	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'Infusion Nurses Society a des normes sur la prise de sang à partir d'un DAV ainsi que sur la ponction veineuse. ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
Lignes directrices de l'OMS applicables aux prélèvements sanguins : es meilleures pratiques en phlébotomie [en ligne]. Genève (Suisse) : (OMS, 2010). Accessible sur la page Web : https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/268791/WHO-guidelines-on-drawing-blood-best-practices-in-phlebotomy-Fre.pdf	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lignes directrices sur les pratiques exemplaires en matière de prélèvement sanguin. ■ Comprend les prélèvements de sang veineux et artériel.

QUESTION DE RECOMMANDATION N° 5 :

Faut-il recommander l'examen quotidien des dispositifs d'accès vasculaire périphérique par les fournisseurs de soins de santé?

Résultats : Complications

RECOMMANDATION 5.1 :

Le comité d'experts recommande aux organisations de services de santé de soins aigus de mettre en œuvre un protocole de soins de DAVP à plusieurs composantes. Ce protocole comprend un minimum d'un examen quotidien par les fournisseurs de soins de santé, en collaboration avec les personnes et leurs familles.

Force de la recommandation : Forte

Degré de certitude des données sur les effets : Faible

Discussion sur les données probantes :

Avantages et inconvénients

Un **protocole de soins à composantes multiples**^G est un groupe d'interventions fondées sur des données probantes qui peuvent garantir la prestation d'une méthode de soins normalisée (100). Lorsque ces interventions sont réalisées ensemble, elles peuvent donner de meilleurs résultats que si elles étaient réalisées individuellement (on parle alors d'un « ensemble de soins ») (100). Les données suggèrent que les protocoles de soins de DAVP à composantes multiples peuvent réduire les complications (91, 101-112).

Le protocole de soins à composantes multiples comprenait un examen et une documentation quotidiens du DAVP (91, 101-112) et au moins l'une des interventions suivantes :

- l'hygiène des mains et les techniques de soins aseptiques (101, 106, 108, 109, 111);
- la sensibilisation et la formation des fournisseurs de soins de santé (101-106, 112);
- la participation des personnes, des familles et des soignants (102, 107, 112);
- la normalisation de l'équipement de DAVP (91, 103);
- la normalisation du dispositif de fixation (91, 102, 108, 111);
- l'inclusion de l'évaluation du DVAP lors des visites et de la remise des patients (104, 106, 109).

Au minimum, l'examen quotidien comprenait une évaluation des signes et des symptômes de complications liés aux DAVP (91, 101-112). Une majorité d'études ont également inclus l'évaluation de la nécessité du dispositif dans le cadre de l'examen quotidien du DAVP (91, 101-105, 108, 109, 111, 112).

Onze études sur treize ont rapporté une diminution des complications lors de la mise en œuvre d'un protocole de soins de DAVP à composantes multiples avec examen quotidien (91, 101-112). Steere et coll. (2019) ont rapporté une diminution globale des taux de complication et des taux d'échec des cathéters (91). L'infiltration était la complication la plus fréquemment évaluée dans toutes les études et son taux a diminué dans toutes les études dans lesquelles ce résultat a été rapporté (91, 101, 102, 104, 107, 110, 111). Le taux de phlébite a également diminué dans la majorité des études dans lesquelles ce résultat a été rapporté (91, 101, 105, 110). En outre, l'infection a été évaluée dans trois études et toutes les études ont fait état d'une diminution du taux d'infection après la mise en œuvre d'un protocole de soins de DAVP à plusieurs composantes comprenant un examen quotidien (103, 106, 109). Aucun inconvénient n'a été signalé dans les études relatives à l'utilisation d'un protocole de soins de DAVP à composantes multiples avec examen quotidien.

Le degré de certitude des éléments probants a été jugé faible en raison de graves limitations dans la manière dont chacune des études a été menée. Pour de l'information plus détaillée sur l'incidence des protocoles de soins de DAVP à composantes multiples, y compris un examen quotidien des résultats prioritaires (complications), consultez les profils de preuve disponibles ici (en anglais) : <https://RNAO.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition>.

Les composantes spécifiques de l'intervention mentionnées dans la littérature sont décrites ci-dessous dans les notes de pratique.



Toutes les études ont eu lieu dans des établissements de soins actifs. Cette recommandation est donc propre aux soins actifs.

Valeurs et préférences

Une autre étude a mené des entretiens avec les soignants dans le cadre du développement de l'intervention (108). Les thèmes suivants sont ressortis en ce qui concerne les soins liés aux DAVP : l'importance de la communication, l'appréhension et la peur entourant le dispositif, l'appréciation des fournisseurs de soins de santé qualifiés et de la technologie, ainsi que la reconnaissance du rôle du soignant (108).

Équité dans l'accès aux soins

La revue systématique de la littérature n'a relevé aucune donnée permettant d'évaluer directement les effets des protocoles de soins des DAVP sur l'équité dans l'accès aux soins. Il est nécessaire de mener des recherches plus approfondies sur ce sujet. Voir le **tableau 15** à la page 80 pour en savoir davantage sur les lacunes de la recherche et les conséquences futures.

Conclusions du comité d'experts

Évaluée conventionnellement en fonction du système GRADE, cette recommandation aurait pu être votée conditionnelle puisque la certitude de la preuve des effets était faible. Néanmoins, en fonction de l'équilibre entre les avantages et les inconvénients, y compris les inconvénients de ne pas suivre la recommandation, ainsi que des valeurs et des préférences, le comité d'experts est parvenu à un consensus sur une recommandation forte. Il peut y avoir des avantages à mettre en œuvre des protocoles de soins de DAVP à composantes multiples qui incluent un examen quotidien. En outre, certaines données suggèrent que les protocoles de soins de DAVP à composantes multiples seraient très appréciés par les personnes et les familles ou les soignants, en particulier lorsque les soignants y participent. Le comité d'experts a également noté qu'un examen quotidien d'un DAVP, en particulier, permettrait d'éviter des préjudices supplémentaires non pris en compte dans la littérature, car de brèves complications liées au DAVP peuvent avoir une incidence considérable sur la sécurité d'une personne. Une recommandation forte a été sélectionnée par le comité pour tenir compte de la sécurité de la personne ainsi que de ses valeurs et préférences.

Notes de pratique

Considérations du comité d'experts :

- Les examens quotidiens des DAVP doivent être effectués au moins une fois par jour. Une évaluation plus fréquente sera nécessaire pour des populations particulières (comme les nouveau-nés ou les enfants) et pour les cathéters de perfusion.
- La prise en charge du DAVP ne relève pas seulement de la responsabilité d'un fournisseur de soins de santé individuel; elle doit également être intégrée aux politiques et procédures des organisations de services de santé. La discussion sur la nécessité, la fonctionnalité et l'utilisation des DAVP doit inclure les membres de l'équipe soignante et interprofessionnelle.
- Les organisations de services de santé doivent être responsables de l'éducation, de la formation et du suivi liés aux politiques et protocoles de soins de DAVP à composantes multiples. En outre, les organisations doivent documenter les compétences du personnel et les réviser régulièrement dans le cadre d'un processus formel.

- L'évaluation d'un DAVP doit suivre un protocole établi. Voir l'**annexe L** pour un exemple de protocole d'évaluation du DAVP et l'**annexe G** pour l'évaluation quotidienne inclus dans le cadre britannique de préservation de la santé des navires.
- Bien que cette recommandation concerne les établissements de soins aigus, le comité d'experts a estimé qu'un protocole de soins de DAVP à plusieurs composantes serait bénéfique dans d'autres établissements, notamment les soins de longue durée et les soins à domicile. Il faut mener davantage de recherches dans ces domaines. Voir le **tableau 15** à la page 80 pour les lacunes de la recherche et les implications futures.
- Cette recommandation s'applique aux DAVP. Le comité d'experts n'a pas jugé nécessaire de formuler une recommandation sur les soins liés aux DAVC, étant donné que de nombreux protocoles de soins à composantes multiples (ou « ensembles de soins ») sont actuellement utilisés. Pour de plus amples renseignements sur les soins liés aux DAVC, voir l'**annexe M**.

Tableau 10 : Notes de pratique sur les données

INTERVENTION PRINCIPALE	DÉTAILS DES DONNÉES
Processus de révision quotidienne du DAVP	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dans certaines études, les examens du DAVP avaient lieu au moins une fois par équipe (107, 109, 110, 112). Elles étaient d'une fois par jour dans d'autres (91, 101, 102, 109, 110, 112). En outre, trois protocoles imposaient une évaluation du site toutes les heures (104, 108, 111). Une étude a exigé que l'évaluation soit effectuée chaque fois que les solutions étaient changées ou que des médicaments étaient ajoutés à la thérapie intraveineuse (105). ■ L'acronyme TLC (<i>touch, look, compare</i>, ou « toucher, observer, comparer ») a été utilisé dans une étude (102), tandis que l'acronyme ACT (<i>assess, compare, touch</i>, ou « évaluer, comparer, toucher ») a été utilisé dans une autre (104). ■ L'acronyme PIVCS a constitué l'ensemble des mesures d'entretien dans deux études : <i>prompt removal</i> (retrait rapide), <i>inspect hourly</i> (inspection toutes les heures), <i>vein patency by intermittent flush of 0.9% sodium chloride</i> (perméabilité de la veine par rinçage intermittent au chlorure de sodium à 0,9 %), <i>clean hands</i> (nettoyage des mains), <i>scrub the hub with 2% chlorhexidine gluconate and 70% alcohol swab</i> (nettoyage de l'embout avec du gluconate de chlorhexidine à 2 % et un tampon d'alcool à 70 %) (108, 111).
Pansements/sécurisation des DAVP	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pansement de fixation bordé de chlorhexidine antimicrobienne (91). ■ Pansement transparent (91, 101). ■ Pansement stérile semi-transparent en polyuréthane (106). ■ Gaze adhésive auto-transparente stérile (105). ■ Pansement en polyuréthane bordé (108, 111). ■ Un bandage élastique supplémentaire a été appliqué pour réduire le risque de retrait par inadvertance (105).

Ressources justificatives

RESSOURCE	DESCRIPTION
Association canadienne d'accès vasculaire. <i>Lignes directrices canadiennes sur les accès vasculaires et la thérapie intraveineuse</i> . Pembroke (Ont.) : Pappin Communications; 2019.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lignes directrices de l'Association canadienne d'accès vasculaire. ■ Comprend le soin des DAVP et l'évaluation quotidienne. ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies (US CDC). <i>Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections</i> [en ligne]. [lieu inconnu] : US CDC; 2011. Accessible sur la page Web : https://www.cdc.gov/hai/pdfs/bsi-guidelines-2011.pdf	<ul style="list-style-type: none"> ■ Des conseils rigoureux de la part des CDC américains. ■ Comprend des conseils sur l'examen quotidien du DVAP. ■ Remarque : l'édition en ligne de cette ligne directrice a été mise à jour en 2016 et 2017 respectivement.
Ray-Barruel G., Cooke M., Chopra V. et coll. « The I-DECIDED clinical decision-making tool for peripheral intravenous catheter assessment and safe removal: a clinimetric evaluation ». <i>BMJ Open</i> . 2020; 10 (1) : e035239	<ul style="list-style-type: none"> ■ Outil pour l'évaluation et la prise de décision en matière de DAVP. ■ Évaluation standardisée qui comprend la nécessité du dispositif, l'efficacité, les complications, le pansement, l'évaluation, l'éducation et la documentation.
Royal College of Nurses. <i>Standards for infusion therapy</i> [en ligne]. 4 ^e éd. Londres (Royaume-Uni) : Royal College of Nurses; 2016. Accessible sur la page Web : https://www.rcn.org.uk/clinical-topics/infection-prevention-and-control/standards-for-infusion-therapy	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprend des considérations sur l'évaluation et des annexes avec des listes de contrôle et des échelles utilisées pour l'évaluation des DAVP.

QUESTION DE RECOMMANDATION N° 6 :

Faut-il recommander l'utilisation de technologies de visualisation (par exemple, l'échographie et les détecteurs de veines) pour l'insertion des dispositifs d'accès vasculaire périphérique?

Résultats : Taux de réussite à la première tentative ou nombre d'échecs, satisfaction des patients et complications.

RECOMMANDATION 6.1 :

Le comité d'experts recommande aux fournisseurs de soins de santé d'utiliser une technique guidée par échographie pour l'insertion des cathéters artériels périphériques.

Force de la recommandation : Forte

Degré de certitude des données sur les effets : Moyen

Discussion sur les données probantes :

Avantages et inconvénients

Les données suggèrent que l'utilisation de technologies de visualisation (en particulier la **technique guidée par échographie**^G) pour l'insertion de cathéters artériels périphériques augmentera le taux de réussite lors des premières tentatives et réduira probablement les complications (113-118). La technique guidée par échographie fait référence à l'imagerie par échographie (une image créée par l'utilisation d'ondes sonores dans le corps) qui permet aux fournisseurs de soins de santé de voir les structures anatomiques environnantes telles que les artères et les veines (119). Il est utilisé pour aider le fournisseur de soins de santé lors de l'insertion d'un cathéter intraveineux périphérique ou cathéter artériel périphérique. En particulier, l'utilisation de la technique guidée par échographie était plus efficace par rapport à la technique de palpation dans les populations adultes et pédiatriques (118).

L'hématome était la complication la plus fréquemment rapportée dans les données probantes. L'examen systématique a rapporté moins d'incidences d'hématomes lors de l'utilisation de la technique guidée par échographie pour l'insertion de cathéters artériels par rapport à la palpation ou aux méthodes traditionnelles (118). D'autres **essais contrôlés randomisés**^G qui ont été inclus ont appuyé ces conclusions (113-117).

La technique guidée par échographie pourrait apporter une plus grande valeur ajoutée dans la prise en charge de certaines sous-populations. Sur la base d'une analyse de sous-groupe, une revue a noté que le taux de réussite de la première tentative de la technique guidée par échographie par rapport aux techniques traditionnelles de palpation pour le cathétérisme de l'artère radiale était particulièrement bénéfique chez les enfants et les personnes subissant des interventions urgentes (118).

Aucune étude ne s'est penchée sur le résultat en matière de satisfaction des patients.

Aucun inconvénient n'a été signalé dans les études.

Le degré de certitude des données est moyen en raison des limites inhérentes aux méthodes utilisées pour mener des études individuelles. Pour de l'information plus détaillée sur l'impact de l'intervention (technique guidée par échographie pour l'insertion de cathéters artériels) sur les résultats prioritaires (taux de réussite à la première tentative, satisfaction du patient et complications), veuillez vous référer aux profils de preuve disponibles ici (en anglais) : <https://RNAO.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition>.

Les composantes spécifiques de l'intervention mentionnées dans la littérature sont décrites ci-dessous dans les notes de pratique.



Le champ d'exercice approprié et le niveau de formation ou d'expertise doivent être pris en compte lors de l'application de cette recommandation et de la détermination du fournisseur de soins de santé le plus approprié pour insérer le cathéter artériel périphérique.

Valeurs et préférences

L'examen systématique n'a pas permis d'identifier de données probantes sur les valeurs et les préférences des personnes porteuses d'un DAV en ce qui concerne l'utilisation de la technique guidée par échographie pour l'insertion d'un cathéter artériel périphérique.

Équité dans l'accès aux soins

Il est important de noter que les obstacles à la mise en œuvre, tels que le coût des appareils à échographie, peuvent limiter la faisabilité et l'accessibilité de la technique guidée par échographie dans certaines organisations de services de santé.

Conclusions du comité d'experts

Les avantages de l'utilisation de la technique guidée par échographie l'emportent sur les inconvénients et les données à cet égard sont d'un degré modéré de certitude des données. Le comité d'experts a convenu que la technique était réalisable dans la plupart des organisations de services de santé et qu'elle était acceptable pour les patients.

Dans l'ensemble, le comité d'experts a noté que les inconvénients potentiels de la non-utilisation de la technique guidée par échographie peuvent être graves. Le comité d'experts a noté la possibilité d'effets indésirables supplémentaires qui n'ont pas été pris en compte dans l'ensemble des données, notamment l'ischémie, l'hémorragie et la thrombose. Ainsi, le comité d'experts a décidé que la recommandation était forte.

Notes de pratique

Considérations du comité d'experts :

- La formation sur l'utilisation de l'échographie doit inclure une compréhension de base de la technologie de l'échographie, ainsi qu'un maintien continu des compétences (et non un certificat unique). En outre, les organisations de services de santé doivent documenter les compétences du personnel et les vérifier régulièrement par le biais d'un processus formel.
- La formation des fournisseurs de soins de santé aux techniques guidées par échographie doit comporter un enseignement pratique de la technologie (voir la **Recommandation 2.1** pour plus d'information sur la formation pratique).
- Deux fournisseurs de soins de santé peuvent être nécessaires lors de l'utilisation de l'échographie, selon le niveau d'expertise et d'expérience du fournisseur de soins de santé (c'est-à-dire un pour tenir la sonde d'échographie et l'autre pour insérer l'aiguille).
- Lors de l'utilisation de la technique guidée par échographie pour l'insertion de cathéters artériels, il est important que les fournisseurs de soins de santé s'assurent du positionnement correct du DAV avant de commencer le traitement.
- Voir l'**annexe K** pour un exemple de technique guidée par échographie.

Tableau 11 : Notes de pratique sur les données

INTERVENTION PRINCIPALE	DÉTAILS DES DONNÉES
Expérience des fournisseurs de soins de santé	<ul style="list-style-type: none"> ■ La formation et l'expérience des fournisseurs de soins de santé peuvent affecter les résultats de la technique guidée par échographie (119). Dans une analyse de sous-groupe, il a été noté que ceux qui avaient une expertise en échographie avaient un taux de réussite de la première tentative plus élevé que ceux qui n'avaient pas d'expertise (119). ■ Une expérience antérieure peut améliorer les résultats et le succès de la technique guidée par échographie (120).
Détails de la technique d'échographie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vue de l'axe court, hors plan (113, 118-120). <ul style="list-style-type: none"> □ Une revue a noté qu'il y avait une incidence plus élevée de réussite de la première tentative dans l'analyse de sous-groupe des essais regroupés qui utilisaient l'approche guidée par échographie à axe court et hors plan (118). ■ Technique de positionnement dynamique de la pointe de l'aiguille (<i>Dynamic Needle Tip Positioning</i>, ou DNTP) (une technique échographique modifiée qui nécessite la confirmation de la position de la pointe de l'aiguille dans le vaisseau avant de faire avancer le cathéter) (113, 117). ■ Vue de l'axe long, dans le plan (115, 118). ■ Technique de Seldinger (119, 120) ■ Technique à simple ou à double paroi (120). ■ Transducteur ultrasonore vasculaire utilisé (120).

Ressources justificatives

RESSOURCE	DESCRIPTION
Bardin-Spender A., Spencer T.R. <i>Position paper: ultrasound guided peripheral arterial catheter insertion by qualified vascular access specialist or other applicable healthcare clinicians</i> [en ligne]. [lieu inconnu] : Association for Vascular Access; 2019. Accessible sur la page Web : https://cdn.ymaws.com/www.avainfo.org/resource/resmgr/files/position_statements/insertion_of_arterial_cathet.pdf	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déclaration sur l'utilisation de la technologie des échographie pour l'insertion de cathéters artériels. ■ Fournit des considérations pour l'utilisation de la technologie des échographie.
American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM). « Practice parameter for the use of ultrasound to guide vascular access procedures ». <i>J Ultrasound Med.</i> 2019; 38(3) : E4-E18. doi: 10.1002/jum.14954	<ul style="list-style-type: none"> ■ Guide pratique pour l'utilisation des échographie dans les procédures d'accès vasculaire.

RECOMMANDATION 6.2 :

Le comité d'experts suggère que les fournisseurs de soins de santé utilisent une technique guidée par échographie pour l'insertion des DAVP chez les personnes ayant un accès intraveineux difficile.

Force de la recommandation : Conditionnelle

Degré de certitude des données sur les effets : Très faible

Discussion sur les données probantes :**Avantages et inconvénients**

Des données probantes suggèrent que l'utilisation de technologies de visualisation, en particulier la technique guidée par échographie, pour l'insertion des DAVP chez les personnes ayant un accès intraveineux difficile peut augmenter le taux de réussite lors des premières tentatives et diminuer les complications, et qu'elle augmentera probablement la satisfaction des patients (121-128). Cependant, le degré de certitude de ces éléments probants est très faible.

La technique guidée par échographie fait référence à l'imagerie par échographie (une image créée par l'utilisation d'ondes sonores dans le corps) qui permet aux fournisseurs de soins de santé de voir les structures anatomiques environnantes, telles que les artères et les veines (119). Elle est utilisée pour aider le fournisseur de soins de santé lors de l'insertion d'un DAVP ou d'un cathéter artériel périphérique.

La technique guidée par échographie peut être particulièrement utile pour les personnes souffrant d'un AID, qui est définie comme une situation clinique où de multiples tentatives ou interventions spéciales sont nécessaires pour obtenir et maintenir un accès veineux périphérique (129). La manière dont l'AID a été déterminée variait selon les études et incluait les tentatives antérieures infructueuses (121, 122), les antécédents d'accès difficile (121, 122, 127), l'évaluation du fournisseur de soins de santé (121, 122, 124, 125, 128), l'auto-évaluation (121, 130) ou certaines comorbidités, telles que la drépanocytose, l'obésité ou la consommation de drogues par voie intraveineuse (121, 124). Certaines études ont porté sur des populations pédiatriques présentant différents niveaux de difficulté d'accès veineux ou ayant des âges et des comportements différents qui ont pu influencer leur coopération envers la procédure (22, 123).

Chez les adultes et les enfants atteints d'AID, l'insertion de DAVP guidée par échographie a donné lieu à un taux de réussite plus élevé que les techniques traditionnelles de palpation et de visualisation directe (22, 122-128). En outre, les données probantes indiquent que les adultes et les enfants ayant un AID (ou leurs parents ou tuteurs) qui ont fait l'objet d'une technique guidée par échographie pour l'insertion des DAVP se sont déclarés plus satisfaits que les patients qui n'ont pas reçu de DAVP par technique guidée par échographie (122, 124, 125).

La plupart des études ont rapporté moins de complications lors de l'utilisation de la technique guidée par échographie (121, 125). Aucun autre inconvénient n'a été signalé dans les études.

Il convient de noter deux études systématiques qui ont examiné l'effet de l'utilisation de dispositifs à infrarouge proche pendant l'insertion des DAVP sur le taux de réussite des premières tentatives (21, 130). Les deux examens systématiques n'ont révélé aucune différence dans le taux de réussite de la première tentative lors de l'utilisation de dispositifs à infrarouge proche. En raison des limites des données sur cette intervention, il a été déterminé que davantage de recherches sont nécessaires dans ce domaine. Par conséquent, la recommandation porte uniquement sur la technique guidée par échographie. Veuillez consulter le **tableau 15** à la page 80 pour en savoir davantage sur les lacunes de la recherche et les conséquences futures.

Le degré de certitude des données est très faible en raison des limites inhérentes aux méthodes utilisées pour mener des études individuelles et de l'incohérence dans les résultats rapportés. Pour de l'information plus détaillée sur l'incidence de l'intervention (technique guidée par échographie) sur les résultats prioritaires (taux de réussite à la première tentative, satisfaction des patients et complications), veuillez vous référer aux profils de preuve disponibles ici (en anglais) : <https://RNAO.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition>.

Les composantes spécifiques de l'intervention mentionnées dans la littérature sont décrites ci-dessous dans les notes de pratique.



Le champ d'exercice approprié et le niveau de formation ou d'expertise doivent être pris en compte lors de l'application de cette recommandation et de la détermination du fournisseur de soins de santé le plus approprié pour insérer le DAVP.

Valeurs et préférences

L'examen systématique n'a pas permis d'identifier de données probantes sur les valeurs et les préférences des personnes porteuses d'un DAV en ce qui concerne la technique guidée par échographie, au-delà du résultat relatif à la satisfaction des patients mentionné ci-dessus.

Équité dans l'accès aux soins

Il est important de noter que les obstacles à la mise en œuvre, tels que le coût des appareils à échographie, peuvent limiter la faisabilité et l'accessibilité de la technique guidée par échographie dans certaines organisations de services de santé. La revue systématique de la littérature n'a relevé aucune donnée permettant d'évaluer directement les effets des techniques de visualisation de l'insertion des DAVP sur l'équité dans l'accès aux soins. Il est nécessaire de mener des recherches plus approfondies sur ce sujet. Veuillez consulter le **tableau 15** à la page 80 pour en savoir davantage sur les lacunes de la recherche et les conséquences futures.

Conclusions du comité d'experts

L'utilisation de la technique guidée par échographie chez les personnes ayant un AID peut présenter des avantages en matière de taux de réussite de l'insertion et d'amélioration de la satisfaction du patient. On a constaté une réduction du nombre de complications lors de l'utilisation de la technique guidée par échographie par rapport aux méthodes traditionnelles. Le comité d'experts a estimé que le succès de cette recommandation dépendrait des considérations individuelles de la personne recevant le DAVP et de l'expertise du fournisseur de soins de santé. Le degré de certitude de ces éléments probants est très faible. Par conséquent, le comité d'experts a conclu que la force de la recommandation était conditionnelle.

Notes de pratique

Considérations du comité d'experts :

- La formation sur l'utilisation de l'échographie doit inclure une compréhension de base de la technologie de l'échographie et un maintien continu des compétences (pas un certificat unique). En outre, les organisations de services de santé doivent documenter et réviser régulièrement les compétences du personnel par le biais d'un processus formel. Voir l'**annexe J** pour une échelle validée sur l'insertion de DAVP guidée par échographie et l'**annexe K** pour un exemple d'utilisation d'échographie lors de l'insertion de DAV.
- Les fournisseurs de soins de santé qui s'occupent de personnes dans la communauté ou dans le cadre de soins à domicile peuvent avoir besoin de diriger les personnes ayant un AID à un établissement de soins aigus pour utiliser la technologie à échographie (si les méthodes traditionnelles d'insertion des DAVP ne réussissent pas).

- Une échelle validée peut être utilisée pour déterminer l'AID. L'état de l'AID doit être évalué par un expert de l'insertion d'un DAVP ou par un fournisseur de soins de santé ayant reçu une formation appropriée pour utiliser l'échelle validée de l'AID. Il peut s'avérer nécessaire d'orienter vers des SAV ou des ESAV pour soutenir l'insertion de DAV chez les patients avec AID à l'aide d'une technique guidée par échographie (dans les organisations où cela est possible).
- Lors de l'utilisation d'une technique guidée par échographie pour l'insertion d'un DAVP, il est important que les fournisseurs de soins de santé s'assurent du positionnement correct du DAVP avant de commencer le traitement.
- Voir l'**annexe N** pour des exemples d'échelles d'AID validées. Voir également l'**annexe G** pour le cadre britannique de préservation de la santé des vaisseaux.

Tableau 12 : Notes de pratique sur les données

INTERVENTION PRINCIPALE	DÉTAILS DES DONNÉES
Expérience des fournisseurs de soins de santé	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les insertions ont été réalisées par divers fournisseurs de soins de santé, notamment des infirmières et infirmiers autorisés, des infirmières et infirmiers praticiens, des infirmières et infirmiers anesthésistes, des médecins urgentistes et des anesthésistes (22, 121-126, 128, 130). ■ Il a été noté que l'aisance du fournisseur de soins de santé et son expérience antérieure affectaient le succès et la mise en œuvre de l'intervention (122, 123, 125). <ul style="list-style-type: none"> □ Une revue systématique a indiqué que le niveau d'expertise du fournisseur de soins de santé et la technique (par exemple, une personne contre deux, et dynamique contre statique) étaient associés à de meilleurs résultats (122). □ Une étude a rapporté un effet significatif du fournisseur de soins de santé sur les redirections d'aiguille, le temps total et le temps de manipulation de l'aiguille (123). □ Une étude a noté que les médecins traitants et le personnel infirmier peuvent avoir eu des taux de réussite plus élevés pour l'insertion des DAVP que les boursiers en raison de leur plus grande expérience dans la mise en place des DAVP guidés par échographie (125).
Détails de la technique d'échographie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Positionnement dynamique de l'extrémité de l'aiguille (123, 125-127). ■ Axe court (121, 123, 125). ■ Axe long (121). ■ Technique à fournisseur unique (121, 125-127). ■ Technique à deux fournisseurs de soins de santé (22, 121, 122). <ul style="list-style-type: none"> □ Une infirmière manipulait l'équipement et examinait les vaisseaux dans les directions transversale et longitudinale avec un angle de 90 degrés du transducteur, puis choisissait la veine à utiliser. Une autre infirmière effectuait l'antisepsie cutanée et l'insertion du cathéter en analysant l'image sur l'écran (22).

Ressources justificatives

RESSOURCE	DESCRIPTION
Pitts S., Ostroff M. Position paper: the use of visualization technology for the insertion of peripheral intravenous catheters [en ligne]. [Lieu inconnu] : American Vascular Association; 2019. Accessible sur la page Web : https://cdn.ymaws.com/www.avainfo.org/resource/resmgr/files/position_statements/Visualization_for_Peripheral.pdf	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déclaration sur l'utilisation de la technologie des échographie pour l'insertion des DAVP courts. ■ Fournit des considérations pour l'utilisation de la technologie des échographie.
American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM). « Practice parameter for the use of ultrasound to guide vascular access procedures ». <i>J Ultrasound Med.</i> 2019; 38(3) : E4-E18. doi: 10.1002/jum.14954	<ul style="list-style-type: none"> ■ Guide pratique pour l'utilisation des échographie dans les procédures d'accès vasculaire.
Hallam C., Denton A. « Vessel health and preservation 1: minimising the risks of vascular access » [en ligne]. <i>Nursing Times.</i> 116:7;22-5. Accessible sur la page Web : https://cdn.ps.emap.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/04/200610-Vessel-health-and-preservation-1-minimising-the-risks-of-vascular-access.pdf	<ul style="list-style-type: none"> ■ Publication décrivant le cadre de préservation de la santé des vaisseaux. ■ Détaille l'utilisation de l'échographie, l'évaluation et le choix du dispositif.

QUESTION DE RECOMMANDATION N° 7 :

Faut-il recommander des stratégies de prise en charge de la douleur (y compris des stratégies pharmacologiques et non pharmacologiques) pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire?

Résultats : Évaluation de la douleur du confort, de la peur ou l'anxiété (liée à la phobie des piqûres ou des aiguilles) et de la satisfaction du patient.

RECOMMANDATION 7.1 :

Le comité d'experts recommande que les fournisseurs de soins de santé proposent aux adultes des stratégies de prise en charge de la douleur non pharmacologiques et pharmacologiques pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire.

Force de la recommandation : Forte

Degré de certitude des données sur les effets : Moyen

Discussion sur les données probantes :

Avantages et inconvénients

Les données suggèrent que les interventions pharmacologiques et non pharmacologiques de prise en charge de la douleur diminuent probablement la douleur, la peur et l'anxiété, augmentent la satisfaction du patient pendant l'insertion d'un DAV pour les adultes et peuvent accroître le confort du patient (131-156). Diverses procédures à l'aiguille ont été examinées dans les études, notamment l'insertion d'un DAVC (131), le prélèvement pour la gazométrie du sang artériel (147-149), les injections intramusculaires (141-143, 156), la ponction veineuse (132, 140, 143, 146), l'accès à une chambre implantable (152) et l'insertion d'un DAVP (132, 133, 136, 138, 143-145, 150, 151, 153-155).

Divers types d'interventions pharmacologiques ont été utilisés dans les études, notamment le fentanyl avant l'insertion du DAVC (131), un « système d'administration de lidocaïne en poudre sans aiguille » administré avant la ponction veineuse ou l'insertion du DAVC, ainsi que divers anesthésiques topiques (p. ex., crème de lidocaïne-prilocaine, timbre de diclofénac, timbre de kétoprofène et tétracaïne 4 %) (133-138, 148, 149). Plus précisément, les données rapportent que les membres de la famille des médicaments « caïne » ont été estimés beaucoup plus efficaces pour réduire la douleur que l'absence de traitement (133).

Les interventions non pharmacologiques comprenaient des interventions physiques et psychologiques (p. ex., des techniques de distraction, la digitopuncture, un dispositif combinant la vibration et le froid, un vaporisateur refroidissant, de la glace pilée, l'application de chaleur, l'aromathérapie, un dispositif de réalité virtuelle ou l'hypnose) (132, 140-156). Les données probantes indiquent que les techniques non pharmacologiques diminuent probablement la douleur et augmentent la satisfaction des patients (132, 140-147, 149-156).

Les données probantes ont démontré que, dans l'ensemble, il y avait peu ou pas de différence dans le niveau de confort des patients lorsqu'ils bénéficiaient d'interventions pharmacologiques ou non pharmacologiques de prise en charge de la douleur par rapport à l'absence d'intervention de prise en charge de la douleur (131, 132, 142, 155). En ce qui concerne la peur ou l'anxiété des patients, deux examens systématiques ont démontré qu'il y avait peu ou pas de différence entre les interventions pharmacologiques ou non pharmacologiques de prise en charge de la douleur et l'absence d'intervention de prise en charge de la douleur (132, 143).

Les préjudices rapportés dans la littérature étaient dus aux effets secondaires des interventions pharmacologiques. Il s'agissait notamment d'épisodes de diminution de la saturation en oxygène liés à l'utilisation du fentanyl (131), de nausées et de prurits liés à l'utilisation du fentanyl (131), ainsi que de réactions cutanées légères liées aux médicaments topiques (p. ex., blanchiment de la peau, éruptions cutanées, pétéchies, érythème et œdème) (132, 134, 136, 137).

Le degré de certitude était modéré en raison de la façon dont les études individuelles ont été menées et de l'incohérence dans la mesure des résultats. Pour de l'information plus détaillée sur l'incidence de l'intervention (stratégies pharmacologiques et non pharmacologiques de prise en charge de la douleur) sur les résultats prioritaires (évaluation de la douleur, du confort, de la peur ou de l'anxiété [liée à la phobie des piqûres ou des aiguilles] et de la satisfaction du patient), reportez-vous aux profils de données disponibles ici (en anglais) : <https://RNAO.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition>.

Les composantes spécifiques de l'intervention mentionnées dans la littérature sont décrites ci-dessous dans les notes de pratique.

Valeurs et préférences

Plusieurs études ont fait état de la satisfaction des patients. Les personnes ont déclaré être satisfaites de l'expérience de l'application de l'anesthésique topique et plus de 76 pour cent d'entre elles étaient prêtes à réutiliser la crème (134). Les personnes ayant reçu de la lidocaïne par injection pour leur intervention étaient plus susceptibles d'en redemander ultérieurement par rapport à celles qui n'avaient jamais eu de lidocaïne (133). De nombreuses personnes avaient également une préférence pour la lidocaïne lorsqu'on leur demandait de choisir entre la lidocaïne, l'imagerie guidée ou aucune option de soulagement de la douleur avant l'insertion du DAVP (133). Tous ceux qui ont choisi la lidocaïne se sont déclarés satisfaits de l'insertion du DAVP par rapport à ceux qui n'ont choisi aucune option de soulagement de la douleur (133).

Pour la prise en charge non pharmacologique de la douleur, il a été noté que les différences individuelles (comme le désir d'assister à une procédure médicale) peuvent avoir une incidence sur la capacité d'une personne à s'engager dans une intervention de distraction (143). Dans une étude qui a utilisé l'application de chaleur et de froid avant l'insertion des DAVP, 93,3 pour cent des personnes du groupe ayant reçu une application de chaleur ont déclaré être satisfaites de l'application, tandis que 80,0 pour cent des personnes ont déclaré vouloir recevoir une nouvelle application (150). À l'inverse, 50,0 pour cent des personnes du groupe ayant reçu une application de froid ont déclaré qu'elles n'étaient pas satisfaites de l'application et 56,7 pour cent ont indiqué qu'elles ne désiraient pas recevoir une nouvelle application (150).

Équité dans l'accès aux soins

Des considérations minimales liées à l'équité de l'accès aux soins ont été rapportées dans les données. Certaines études ont abordé les questions d'accessibilité. Les dispositifs non pharmacologiques de prise en charge de la douleur tels que le « système d'administration de lidocaïne en poudre sans aiguille » et les dispositifs produisant des vibrations combinés à une application de froid ne sont actuellement pas offerts au Canada (données de mai 2021) (157). En outre, il se peut que tous les milieux n'aient pas accès à la crème lidocaïne-prilocaine (134), notamment dans certains pays en développement qui limitent son utilisation comme médicament de routine pour l'insertion des DAVP (136). Une étude a recommandé l'utilisation du gel de diclofénac au lieu de la crème de lidocaïne-prilocaine en raison de son accessibilité supérieure et de sa production nationale en général (135).

Conclusions du comité d'experts

Il y a probablement des avantages à proposer des stratégies non pharmacologiques et pharmacologiques de prise en charge de la douleur. Bien que les stratégies pharmacologiques de prise en charge de la douleur comportent certains inconvénients sous forme d'effets secondaires, le comité d'experts a estimé que les avantages l'emportaient largement sur les inconvénients. Les interventions ont également été très appréciées par les personnes, et le comité d'experts a estimé que la recommandation était conforme aux principes de soins centrés sur la personne et la famille. Il est important de noter que le comité d'experts a choisi le mot d'action « offrir » pour cette recommandation afin de souligner que les stratégies de prise en charge de la douleur doivent être centrées sur

la personne et la famille et qu'en fin de compte, c'est la personne atteinte d'un DAV qui prendra la décision de recevoir ou non une prise en charge de la douleur. Le degré de certitude de ces éléments probants est moyen. Ainsi, le comité d'experts a décidé que la recommandation était forte.

Notes de pratique

Considérations du comité d'experts :

- Une technique aseptique doit être maintenue pendant l'insertion du DAV, quel que soit le type de stratégie de prise en charge de la douleur utilisé.
- Le comité d'experts a reconnu que les contraintes de temps auxquelles sont confrontés les fournisseurs de soins de santé peuvent constituer un obstacle à la mise en place de stratégies de prise en charge de la douleur. Dans ces situations, des stratégies de prise en charge de la douleur doivent tout de même être proposées. Les prestataires de soins de santé peuvent envisager des stratégies à action plus rapide, comme la thermothérapie ou la cryothérapie, tout en gardant à l'esprit les préférences des personnes et de leurs familles ou soignants.
- Le comité d'experts a noté que certaines personnes pourraient ne pas préférer l'anesthésie topique en raison de l'augmentation de la durée totale de la procédure (c'est-à-dire que l'anesthésie topique peut prendre plus de temps pour faire effet).
- Une ordonnance du médecin peut être requise avant l'administration d'interventions pharmacologiques de prise en charge de la douleur.
- Les décisions relatives aux interventions pharmacologiques de prise en charge de la douleur peuvent nécessiter une évaluation individuelle des risques et des avantages, notamment des facteurs tels que les suivants :
 - la préférence de la personne;
 - présence d'une phobie des aiguilles, ou d'une peur/anxiété à l'égard de la procédure;
 - le score AID/les antécédents d'AID;
 - le type d'intervention pharmacologique et les effets secondaires potentiels, comme la vasoconstriction associée à certains médicaments topiques.
- Il peut se révéler impossible de proposer des stratégies pharmacologiques ou non pharmacologiques de prise en charge de la douleur aux personnes nécessitant un accès vasculaire dans une situation de soins d'urgence. Les fournisseurs de soins de santé ne doivent pas retarder les traitements vitaux des personnes en situation d'urgence.

Tableau 13 : Notes de pratique sur les données

INTERVENTION PRINCIPALE	DÉTAILS DES DONNÉES
Type d'insertion de DAV	<ul style="list-style-type: none"> ■ Il est important de prendre en compte le type de procédure d'accès vasculaire lors du choix d'une intervention de prise en charge de la douleur. La plupart des études se sont concentrées sur la ponction veineuse ou l'insertion de DAVP. Des stratégies spécialisées de prise en charge de la douleur ont été utilisées dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> □ insertion d'un cathéter artériel : trois études ont examiné l'utilisation de glace ou d'anesthésiques topiques pour les prélèvements de gaz du sang artériel, et ces stratégies de prise en charge de la douleur se sont avérées efficaces (147-149); □ insertion du DAVC : une étude a examiné l'utilisation du fentanyl pour l'insertion des DAVC (131). Ce type d'intervention peut ne pas être nécessaire pour les procédures moins invasives, telles que la ponction veineuse ou l'insertion d'un DAVP.
Administration d'un anesthésique local	<ul style="list-style-type: none"> ■ Choix du médicament : un examen systématique et une méta-analyse en réseau ont révélé que les médicaments de la famille des « caïnes » (p. ex., la lidocaïne et l'iontopocaïne) étaient les plus efficaces pour réduire la douleur des patients qui subissent des procédures à l'aiguille (133). ■ Calendrier : trois études ont rapporté que la crème anesthésiante topique devait être appliquée 60 minutes avant la procédure pour être la plus efficace (134-136).

INTERVENTION PRINCIPALE	DÉTAILS DES DONNÉES
<p>Distraction</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les données ont examiné divers types de techniques de distraction (143, 144, 152-155). <ul style="list-style-type: none"> □ Les indices verbaux ont eu un effet mitigé sur la réduction de la douleur d'une personne. Ces interventions comprenaient l'envoi d'un signal verbal à la personne pour l'avertir de l'imminence de la piqûre de l'aiguille (par exemple, « ça va piquer » ou « vous allez sentir une pression ») (143). □ Les techniques de distraction visuelle peuvent consister à faire regarder les gens à travers un kaléidoscope (143), des cartes de distraction contenant des images d'illusion d'optique (154) ou des dispositifs de réalité virtuelle (154). □ L'hypnose a été utilisée dans une étude, impliquant des outils hypnotiques classiques non verbaux adaptés au sujet et une suggestion indirecte de confort par le langage corporel (155). □ L'aromathérapie, comprenant des huiles essentielles de lavande, d'eucalyptus ou de menthe poivrée inhalées par les personnes avant l'insertion de l'aiguille, a été utilisée dans deux études (152, 153). En ce qui concerne les interventions d'aromathérapie, les fournisseurs de soins de santé doivent être au courant des éventuelles allergies avant d'administrer les huiles d'aromathérapie. □ Les techniques respiratoires peuvent inclure des éléments tels que l'« astuce de la toux » (toussez légèrement au moment de l'injection) ou la manœuvre de Valsalva⁶ (143) ou la spirométrie (144). La manœuvre de Valsalva est une technique de respiration qui peut être utilisée comme stratégie de prise en charge de la douleur pendant l'insertion du DAV. Il s'agit d'une inspiration profonde, suivie d'une retenue énergique de la respiration pendant laquelle l'insertion de la canulation veineuse a lieu (143). <ul style="list-style-type: none"> ○ Pour les techniques de respiration, les fournisseurs de soins de santé doivent connaître l'anamnèse et l'état de santé de la personne et les contre-indications à la manœuvre de Valsalva ou à l'« astuce de la toux », notamment les affections respiratoires telles que la BPCO et l'asthme.
<p>Considérations du cadre de pratique</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La digitopuncture : Si l'on considère la digitopuncture comme une intervention de prise en charge de la douleur, il est important de reconnaître que les fournisseurs de soins de santé auraient besoin d'une éducation et d'une formation supplémentaires afin d'utiliser cette stratégie de prise en charge de la douleur. ■ Opiacés : Une étude a montré que l'utilisation de fentanyl intraveineux administré avant la procédure de pose d'un DAVC était efficace pour réduire la douleur du patient (131). Les fournisseurs de soins de santé doivent être conscients du cadre de pratique entourant la prescription ou l'administration d'opioïdes. Ils doivent consulter l'équipe interprofessionnelle au sujet de l'administration d'opioïdes dans les cas où il serait bénéfique de préconiser cette stratégie de prise en charge de la douleur pour la personne portant un DAV. ■ L'hypnose : Une étude a examiné l'incidence de l'hypnose sur l'insertion d'un DAVP, mais il est important de noter que les fournisseurs de soins de santé ont reçu des certifications supplémentaires en hypnose avant d'effectuer l'intervention (155).

Ressources justificatives

RESSOURCE	DESCRIPTION
Association canadienne d'accès vasculaire. <i>Lignes directrices canadiennes sur les accès vasculaires et la thérapie intraveineuse</i> . Pembroke (Ont.) : Pappin Communications; 2019.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Directive de l'Association canadienne d'accès vasculaire. ■ Fournit des détails sur la prise en charge de la douleur en cas d'insertion de DAV. ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). <i>Évaluation et prise en charge de la douleur (3^e éd.)</i> . Toronto (Ont.) : AIIAO 2013 : Accessible sur la page Web : https://rnao.ca/bpg/translations/%C3%A9valuation-et-prise-en-charge-de-la-douleur	<ul style="list-style-type: none"> ■ LDPE de l'AIIAO sur l'évaluation et la prise en charge de la douleur.
Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). <i>Long-term care best practices toolkit, 2nd edition: pain assessment and management</i> [en ligne]. Toronto (Ont.) : AIIAO 2018 : Accessible sur la page Web : https://tctoolkit.rnao.ca/clinical-topics/pain-assessment	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprend une liste de ressources pour l'évaluation et la prise en charge de la douleur dans les établissements de soins de longue durée. ■ Comprend des liens vers différentes échelles de douleur.
« Pain Management: Older Adults ». Dans : <i>Saskatchewan Health Authority</i> [en ligne]. [lieu inconnu] : Saskatchewan Health Authority; c2021 [mis à jour le 21 septembre 2017]. Accessible sur la page Web : https://www.saskatoonhealthregion.ca/locations_services/Services/pain-management/Pages/Seniors.aspx	<ul style="list-style-type: none"> ■ Liste des ressources pour la prise en charge de la douleur chez les personnes âgées.
Senior friendly 7 pain toolkit. Version 1 [en ligne]. Toronto (Ont.) : Regional Geriatric Program of Toronto; c2020. Accessible sur la page Web : https://www.rgptoronto.ca/wp-content/uploads/2018/11/SF7-Toolkit-V1-2018-Pain.pdf	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Senior Friendly 7</i> se concentre sur sept domaines cliniques qui favorisent la résilience, l'indépendance et la qualité de vie. ■ Boîte à outils sur la douleur pour les personnes âgées. ■ Comprend des échelles de douleur et des stratégies de prise en charge de la douleur.

RECOMMANDATION 7.2 :

Le comité d'experts recommande que les fournisseurs de soins de santé proposent des stratégies de prise en charge de la douleur non pharmacologiques et pharmacologiques pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire aux nourrissons et aux enfants, adaptées à leur âge et à leur stade de développement.

Force de la recommandation : Forte

Degré de certitude des données sur les effets : Faible

Discussion sur les données probantes :**Avantages et inconvénients**

Les données de la recherche suggèrent que les interventions pharmacologiques et non pharmacologiques de prise en charge de la douleur peuvent diminuer la douleur (139, 156, 158-175), la peur et l'anxiété (162, 164, 166, 171, 173, 174), ainsi qu'augmenter le confort (176). De plus, elles augmentent probablement la satisfaction du patient ou du parent ou tuteur (139) pendant l'insertion d'un DAV pour les nourrissons et les enfants.

La majorité des études se sont penché sur les interventions non pharmacologiques. Il s'agissait d'interventions psychologiques (par exemple, techniques de distraction, dispositifs de réalité virtuelle, dessins animés, aromathérapie et documents d'information sur l'intervention) (164, 165, 168, 171-175, 177-197) et d'interventions physiques (par exemple, allaitement et autres interventions alimentaires, dispositif produisant des vibrations combiné à une application de froid, glace, thérapie par la chaleur, digitopuncture et techniques de maintien/positionnement) (139, 156, 160-163, 166-168, 170, 176, 177, 179, 180, 182, 197-220). Une revue systématique a montré que les interventions de distraction interactive (telles que la réalité virtuelle, un jouet accompagné d'une activité de lecture et des jeux vidéo) étaient les plus efficaces pour réduire la peur ou l'anxiété avant la procédure d'injection (164). De plus, une méta-analyse a rapporté un effet positif sur le résultat de la peur ou l'anxiété chez les enfants qui ont reçu une distraction pendant l'insertion d'un DAV par rapport à ceux qui n'ont pas reçu de distraction (164). Les types d'interventions non pharmacologiques utilisées dans les études variaient selon l'âge et le stade de développement de l'enfant et du nourrisson. De plus amples détails sur les stratégies efficaces de prise en charge non pharmacologique de la douleur sont présentés ci-dessous, sous la rubrique « Notes de pratique ».

Diverses interventions pharmacologiques ont été utilisées dans les études, notamment la mélatonine par voie orale 30 minutes avant la ponction veineuse (221), ainsi que la crème de lidocaïne-prilocaine (169), la crème de lidocaïne à 5 pour cent (169), le vaporisateur refroidissant (156), l'améthocaïne, le paracétamol et l'ibuprofène avant les procédures avec aiguille (158, 159). On a constaté que la crème de lidocaïne-prilocaine et la mélatonine orale réduisaient les scores de douleur, et il a été noté que la crème de lidocaïne-prilocaine avait la plus forte probabilité d'être la plus efficace pour réduire la douleur (158, 159). En outre, les enfants ayant reçu de la mélatonine présentaient une anxiété moindre que ceux traités par placebo (221). Il n'a pas été démontré que le paracétamol et l'ibuprofène réduisaient les scores de douleur (158).

Les préjudices signalés dans la littérature étaient dus à des effets secondaires d'interventions pharmacologiques ou à des événements indésirables associés à des interventions non pharmacologiques. Dans une revue, deux études ont signalé un blanchiment de la peau comme effet indésirable de l'application de la crème lidocaïne-prilocaine (159). Les événements indésirables liés à l'alimentation comprenaient l'étouffement lors de la consommation de préparation pour nourrissons pendant la vaccination (n'entraînant pas d'interventions ou de complications supplémentaires) (212), ou la toux, les bâillements et les vomissements des nourrissons après l'administration de saccharose (116, 160, 199, 207). Une étude a rapporté que lors de l'utilisation de la succion non nutritive, certains nourrissons peuvent refuser de téter et ne doivent pas être forcés à le faire pour éviter le risque d'augmenter leur détresse (162). Des nausées légères à modérées ont été notées chez certains enfants lors de leur participation à une intervention en réalité virtuelle (187), et dans une autre étude examinant la réalité virtuelle comme

intervention, deux enfants ont retiré le casque pendant la procédure en déclarant qu'ils se sentaient angoissés (175). Enfin, une étude sur les techniques de respiration a fait état d'effets indésirables : trois enfants sur cinquante ont signalé des difficultés respiratoires lorsqu'on leur a demandé de pratiquer une forme spécialisée de respiration profonde (164).

Le degré de certitude des données était faible en raison de certaines préoccupations concernant la façon dont les études individuelles ont été menées, de l'incohérence de la mesure des résultats et de la variabilité des types de procédures à l'aiguille examinées. Pour de l'information plus détaillée sur l'incidence de l'intervention (stratégies pharmacologiques et non pharmacologiques de prise en charge de la douleur) sur les résultats prioritaires (évaluation de la douleur par le patient, confort du patient, peur ou anxiété liée à la piqûre ou à la phobie des aiguilles, et satisfaction du patient), reportez-vous aux profils de données disponibles ici (en anglais) : <https://RNAO.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition>.

Les composantes spécifiques de l'intervention mentionnées dans la littérature sont décrites ci-dessous dans les notes de pratique.

Valeurs et préférences

Une considération importante rapportée dans la littérature était de reconnaître le stade de développement de l'enfant et la façon dont il peut influencer son intervention préférée de prise en charge de la douleur. En outre, les enfants ayant participé à une étude utilisant une intervention de réalité virtuelle ont fait part d'une satisfaction positive : un enfant a expliqué qu'il était « nerveux à l'idée d'une prise de sang, [mais] le jeu de réalité virtuelle a vraiment contribué à [le] distraire de la sensation de l'insertion de l'aiguille » (187). Une autre étude qui a utilisé la réalité virtuelle comme intervention a rapporté que les utilisateurs des casques de réalité virtuelle ont déclaré que le dispositif était efficace pour réduire la douleur et l'anxiété et offrait une expérience agréable (190).

Les données recueillies font également état des préférences en matière d'alimentation et de positionnement du nourrisson. Si elles sont elles-mêmes anxieuses, toutes les mères ne voudront peut-être pas allaiter leur enfant ni lui donner de la préparation pour nourrissons, surtout pendant la vaccination (208). Une étude a indiqué qu'il est important de prendre en compte les souhaits des parents pour les interventions sur les nourrissons (par exemple, ils pourraient rester dans la pièce ou partir pendant l'intervention, ou ils pourraient offrir des mesures de confort à l'enfant) (200). Dans une étude, les parents préféraient que leurs enfants soient assis pour les injections (162).

Équité dans l'accès aux soins

De multiples études ont examiné l'allaitement maternel en tant qu'intervention et ont noté qu'il était peu coûteux, facilement disponible et pratique (182, 209). Cependant, il est important de reconnaître les principes de soins centrés sur la personne et la famille : toutes les personnes n'ont pas la capacité d'allaiter ou peuvent simplement préférer ne pas le faire.

Aucune autre considération relative à l'équité en matière de santé n'a été signalée dans les études.

Conclusions du comité d'experts

Évaluée conventionnellement en fonction du système GRADE, cette recommandation aurait pu être votée conditionnelle puisque la certitude de la preuve des effets était faible. Néanmoins, en fonction de l'équilibre entre les avantages et les inconvénients, y compris les inconvénients de ne pas suivre la recommandation, ainsi que des valeurs et des préférences, le comité d'experts est parvenu à un consensus sur une recommandation forte. Il y a probablement des avantages à proposer des stratégies non pharmacologiques et pharmacologiques de prise en charge de la douleur. Bien qu'il existe certains inconvénients sous forme d'effets secondaires associés aux stratégies pharmacologiques de prise en charge de la douleur et à l'alimentation, le comité d'experts a estimé que les avantages l'emportaient largement sur les inconvénients. Les interventions ont également été très appréciées par les enfants, les nourrissons et les parents et tuteurs, et le comité d'experts a estimé qu'elles étaient conformes aux principes de soins centrés sur la personne et la famille. Il est important de noter que le comité d'experts a choisi le mot d'action

« offrir » pour cette recommandation afin de souligner que les stratégies de prise en charge de la douleur doivent être centrées sur la personne et la famille et qu'en fin de compte la décision de recevoir ou non une prise en charge de la douleur appartient à l'enfant ou aux parents ou tuteurs.

Le degré de certitude des éléments probants était faible, mais pour les raisons mentionnées ci-dessus, le comité d'experts a déterminé que la recommandation était forte.

Notes de pratique

Considérations du comité d'experts :

- Une technique aseptique doit être maintenue pendant l'insertion du DAV, quel que soit le type de stratégie de prise en charge de la douleur utilisé.
- Le comité d'experts a souligné l'importance d'offrir aux enfants, aux nourrissons et aux parents/tuteurs le choix entre diverses interventions de prise en charge de la douleur. Le comité d'experts a noté que certains enfants ne préfèrent pas l'anesthésie topique en raison de l'augmentation de la durée totale de la procédure (c'est-à-dire que l'anesthésie topique peut prendre plus de temps pour faire effet). Un autre exemple a été donné, celui de certains enfants qui n'aiment pas la sensation associée à la cryothérapie (comme les vaporisateurs de refroidissement).
- Une ordonnance du médecin peut être requise avant l'administration d'interventions pharmacologiques de prise en charge de la douleur.
- Les décisions concernant les interventions pharmacologiques de prise en charge de la douleur peuvent nécessiter une évaluation individuelle des risques et des avantages, y compris (mais sans s'y limiter) des facteurs tels que :
 - la préférence de la personne et de la famille;
 - la présence d'une phobie des aiguilles, ou d'une peur/anxiété à l'égard de la procédure;
 - le score AID ou les antécédents d'AID;
 - le type d'intervention pharmacologique et les effets secondaires potentiels, comme la vasoconstriction associée à certains médicaments topiques.
- Il peut se révéler impossible de proposer des stratégies pharmacologiques ou non pharmacologiques de prise en charge de la douleur aux personnes nécessitant un accès vasculaire dans une situation de soins d'urgence. Les fournisseurs de soins de santé ne doivent pas retarder les traitements vitaux des personnes en situation d'urgence.
- Voir l'[annexe O](#) pour plus de détails sur les stratégies de prise en charge de la douleur pour les nourrissons et les enfants à différents âges et stades de développement.

Tableau 14 : Notes de pratique sur les données

INTERVENTION PRINCIPALE	DÉTAILS DES DONNÉES
Interventions adaptées à l'âge et au stade de développement	<ul style="list-style-type: none"> ■ Il est important d'adapter la stratégie de prise en charge de la douleur à l'âge et au stade de développement de l'enfant. <ul style="list-style-type: none"> □ Une étude rapporte que [traduction] « la réceptivité des nourrissons à la distraction est censée varier en fonction du développement des capacités motrices et cognitives. Sur la base des étapes du développement, un enfant de deux mois semble moins susceptible de bénéficier de la distraction. Cependant, un enfant de plus de 12 mois semblerait avoir une plus grande capacité à bénéficier de la distraction » (165). □ Une autre étude rapporte que les méthodes de distraction telles que les jouets ou les livres sont généralement préférées pour les enfants âgés de 7 à 12 ans (190). ■ Le matériel d'information et de préparation doit être adapté à l'âge de l'enfant. Les livres d'histoires qui comprennent des messages d'éducation sanitaire adaptés à l'âge et des images permettent aux enfants de mieux comprendre leur régime de traitement (189).
Techniques psychologiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diverses interventions de distraction peuvent être utilisées par les fournisseurs de soins de santé. Il peut s'agir de films, de dessins animés, de jeux vidéo, de livres d'histoires, de jouets, de cartes, de faire des bulles, de mâcher de la gomme à mâcher, de gonfler des ballons, de réalité virtuelle, de musique, de distraction parentale, d'un clown médical ou de presser une balle en caoutchouc. <ul style="list-style-type: none"> □ La distraction interactive ou dirigée peut conférer un avantage plus important que les interventions de distraction non dirigées. Par exemple, une étude a indiqué que la distraction passive consistant à regarder un dessin animé peut être moins efficace pour réduire la douleur procédurale que les vidéos de mouvement en réalité virtuelle, comme le fait de circuler sur des montagnes russes (190). □ Une revue systématique qui a examiné les interventions combinées de thérapie cognitivo-comportementale et de respiration pour réduire la douleur ou la détresse liée aux aiguilles chez les enfants a constaté que la combinaison de plusieurs stratégies psychologiques peut être bénéfique (164).
Positionnement et toucher	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le positionnement des nourrissons pour la procédure d'accès vasculaire peut être différent de celui des enfants. <ul style="list-style-type: none"> □ Enfants : Les parents peuvent vouloir tenir leur enfant plus âgé assis en position verticale pendant la procédure (162, 214). Tenir l'enfant sur les genoux d'un parent dans un câlin doux, avec les jambes de l'enfant de part et d'autre du parent, peut être une façon de réaliser cette intervention (162). □ Les nourrissons : Les interventions appropriées peuvent être le peau à peau, l'emballage, les câlins, les caresses ou le regroupement en flexion (161, 162, 219).
Alimentation des nourrissons	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'allaitement maternel s'est avéré le plus bénéfique en tant qu'intervention non pharmacologique de prise en charge de la douleur, car il combine les effets thérapeutiques de l'alimentation, des soins peau à peau et du positionnement du nourrisson (161). ■ L'alimentation avec préparation pour nourrissons, la succion non nutritive et le saccharose se sont également avérés être des interventions efficaces si l'allaitement n'est pas une option, selon les principes de soins centrés sur la personne et la famille (162, 212). ■ Une étude a noté que la succion non nutritive peut être particulièrement bénéfique pour les nourrissons ayant des difficultés de prise du sein ou ceux qui ne peuvent pas être allaités (173).

INTERVENTION PRINCIPALE	DÉTAILS DES DONNÉES
Digitopuncture/massage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trois études se sont penchées la digitopuncture ou la massothérapie (216, 220, 222). ■ Une étude rapporte que [traduction] « la digitopuncture est une technique sûre, peu coûteuse et facile à apprendre. Par conséquent, le personnel infirmier peut enseigner cette technique aux patients et les impliquer dans leur propre traitement, renforçant ainsi leur confiance en eux » (222). <ul style="list-style-type: none"> □ Toutefois, il est important de noter que les fournisseurs de soins de santé doivent suivre une formation supplémentaire pour pratiquer la digitopuncture. □ L'étude qui a utilisé cette intervention a noté que l'intervention de digitopuncture a été mise en œuvre en deux étapes, avec un intervalle de 30 minutes entre les deux, et qu'elle a été effectuée par une personne qui avait reçu la formation nécessaire en digitopuncture d'un spécialiste de la digitopuncture (222). ■ Une autre étude a également noté que le chercheur pratiquant la digitopuncture avait reçu une certification avant de réaliser l'intervention (220).
Aromathérapie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Une étude a démontré que l'aromathérapie à l'aide d'huile essentielle de lavande inhalée pour les nourrissons avant la ponction au talon réduisait la douleur (197). ■ Une revue systématique a démontré que l'inhalation de l'odeur du lait maternel avant la ponction au talon était également efficace pour réduire la douleur chez les nourrissons (167). ■ Dans le cas des interventions d'aromathérapie, les fournisseurs de soins de santé doivent être au courant de toute allergie connue avant d'administrer les huiles d'aromathérapie.
Thérapie par la chaleur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deux études ont examiné des formes de thérapie par la chaleur avant la ponction au talon l'insertion d'un DAVP chez les nourrissons et les enfants (176, 218). <ul style="list-style-type: none"> □ Coussin chauffant électrique : dans une étude portant sur des enfants âgés de 5 à 18 ans, un coussin chauffant électrique (40 °C) a été appliqué sur le site d'insertion identifié du DAVP pendant 10 minutes avant l'insertion même (218). Il était demandé à l'enfant d'informer le fournisseur de soins de santé si le dispositif de chauffage provoquait une gêne lors de son application sur le site choisi (218). □ Dans une autre étude, les nourrissons du groupe expérimental ont reçu l'application d'un coussin chauffant (« thermophile ») pendant cinq minutes avant une procédure de ponction au talon (176). La chaleur du coussin était maintenue de 34 à 37 °C. Pour éviter que le coussin chauffant n'entre directement en contact avec la plante du pied du nourrisson, il était enveloppé dans un tissu et placé sur la plante sur laquelle le prélèvement au talon aurait lieu (176). ■ Les fournisseurs de soins de santé doivent être conscients du risque de brûlures, d'irritation et d'inconfort cutané lors de l'utilisation d'interventions de thermothérapie.

Ressources justificatives

RESSOURCE	DESCRIPTION
« Comfort Promise: Learning Hub ». Dans : <i>About Kids Health</i> [en ligne]. Toronto (Ont.) : The Hospital for Sick Children ; c2021 Accessible sur la page Web : https://www.aboutkidshealth.ca/comfortpromise	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ressources de The Hospital for Sick Children pour la prise en charge de la douleur pendant les procédures d'injection. ■ Comprend des stratégies pharmacologiques et non pharmacologiques. ■ Décrit les stratégies de prise en charge de la douleur pour une variété d'âges et de stades.
Personnel de SickKids. « Tools for Measuring Pain ». Dans : <i>About Kids Health</i> [en ligne]. Toronto (Ont.) : The Hospital for Sick Children; c2021 [mis à jour le 18 septembre 2009]. Accessible sur la page Web : https://www.aboutkidshealth.ca/Article?contentid=2994&language=English	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ressource de The Hospital for Sick Children qui présente des outils d'évaluation de la douleur à différents âges.
Beltramini A., Milojevic K., Pateron D. « Pain assessment in newborns, infants, and children ». <i>Pediatr Ann.</i> 1 ^{er} oct. 2017; 46(10) : e387-95. doi: 10.3928/19382359-20170921-03,	<ul style="list-style-type: none"> ■ Publication qui présente les options d'échelles de douleur pour les nourrissons et les enfants.
Trottier E.D., Doré-Bergeron M.-J., Chauvin-Kimoff L. et coll. « Position statement: managing pain and distress in children undergoing brief diagnostic and therapeutic procedures ». <i>Paediatr Child Health.</i> 2019; 24(8) : 509-21.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prise de position qui donne une vue d'ensemble, fondée sur des données probantes, de la prise en charge de la douleur chez les enfants et les nourrissons qui subissent des interventions brèves (y compris des interventions à l'aiguille).
Association canadienne d'accès vasculaire. <i>Lignes directrices canadiennes sur les accès vasculaires et la thérapie intraveineuse</i> . Pembroke (Ont.) : Pappin Communications; 2019.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Directive de l'Association canadienne d'accès vasculaire. ■ Fournit des détails sur la prise en charge de la douleur en cas d'insertion de DAV. ■ Remarque : il s'agit d'une ressource payante.
« Pain Management, Research and Education Centre ». Dans : <i>SickKids</i> [en ligne]. Toronto (Ont.) : The Hospital for Sick Children; c2021 Accessible sur la page Web : http://www.sickkids.ca/pain-centre/Health-care-Professionals/Online%20Pain%20Curriculum/index.html	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dix modules gratuits pour les fournisseurs de soins de santé de santé sur la prise en charge de la douleur pédiatrique. ■ Comprend des sujets tels que l'évaluation, la prise en charge pharmacologique, la prise en charge non-pharmacologique et l'éthique.
Taddio A., McMurtry M., Shah V. et coll. « Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline ». <i>CMAJ.</i> 2015; 187(13) : 975-82 doi: 10.1503/cmaj.150391	<ul style="list-style-type: none"> ■ Guide de pratique clinique sur le traitement de la douleur pendant les vaccinations.

Lacunes dans la recherche et conséquences futures

En examinant les données probantes de la présente LDPE, l'équipe de recherche et d'élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO et le comité d'experts ont déterminé les domaines prioritaires sur lesquels doivent se pencher les recherches futures (indiqués dans le **tableau 15**). La recherche dans ces domaines permettrait de recueillir de nouvelles données probantes, qui à leur tour aideraient à offrir des soins équitables de haute qualité pour les personnes portant un DAV. La liste n'est pas exhaustive, et des études dans d'autres domaines pourraient être nécessaires.

Tableau 15 : Domaines de recherche prioritaires par question de recommandation

QUESTION DE RECOMMANDATION	DOMAINES DE RECHERCHE PRIORITAIRES
<p>QUESTION DE RECOMMANDATION N° 1 :</p> <p>Faut-il recommander d'informer les personnes et leurs familles sur leur dispositif d'accès vasculaire?</p> <p>Résultats : Taux de réadmission à l'hôpital et complications.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'incidence de l'éducation des personnes et des familles sur les DAVP et les cathéters artériels. ■ Études qualitatives examinant l'expérience des personnes et de leurs familles en matière d'éducation sur les DAV. ■ Des études examinant l'incidence de l'éducation des personnes et de leurs familles sur le temps de séjour en DAV et l'achèvement de la thérapie. ■ Études explorant l'enseignement de la santé sur les DAV dans des contextes autres que les soins aigus, tels que les soins à domicile et les soins de longue durée.
<p>QUESTION DE RECOMMANDATION N° 2 :</p> <p>Faut-il recommander une formation pratique pour l'insertion et la prise en charge des dispositifs d'accès vasculaire pour les fournisseurs de soins de santé?</p> <p>Résultats : Complications, y compris les complications liées à l'insertion, le nombre de tentatives observées réussies et l'attitude ou la confiance du fournisseur de soins de santé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Études explorant l'incidence de l'éducation pratique pour la prise en charge des DAVP et des cathéters artériels. ■ Essais contrôlés randomisés explorant la formation pratique pour l'insertion et la prise en charge des CCIP. ■ Études qualitatives examinant l'incidence de l'enseignement pratique sur l'expérience des fournisseurs de soins de santé.
<p>QUESTION DE RECOMMANDATION N° 3 :</p> <p>Faut-il recommander des équipes spécialisées dans l'accès vasculaire?</p> <p>Résultats : Complications, y compris celles liées à l'insertion, et nombre de tentatives observées avec succès.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Études explorant l'organisation des ESAV dans des contextes autres que les soins aigus, tels que les soins à domicile et les soins de longue durée. ■ Études explorant la composition et les responsabilités d'organisation des SAV et des ESAV. ■ Des conceptions d'étude robustes, y compris des essais contrôlés randomisés examinant l'incidence des ESAV sur les résultats signalés par les personnes.

QUESTION DE RECOMMANDATION	DOMAINES DE RECHERCHE PRIORITAIRES
<p>QUESTION DE RECOMMANDATION N° 4 :</p> <p>Faut-il recommander les prélèvements de sang à partir d'un dispositif d'accès vasculaire plutôt que les prélèvements de sang par ponction veineuse?</p> <p>Résultats : Rejet de l'échantillon, satisfaction du patient, taux de contamination (spécifique aux hémocultures) et temps de séjour.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Des études qui explorent les prélèvements sanguins d'un DAV et leur impact sur la durée d'utilisation du dispositif. ■ L'incidence des prélèvements de sang à partir d'un DAV par rapport aux prélèvements de sang par ponction veineuse sur les valeurs et les préférences de la personne et de la famille. ■ Études qualitatives examinant l'incidence de la technique de prélèvement sanguin sur l'expérience de la personne et de sa famille (y compris une gamme d'âges et de besoins cognitifs). ■ Des études qui explorent les prélèvements sanguins à partir de DAVC et leur impact sur l'infection et l'intégrité des échantillons.
<p>QUESTION DE RECOMMANDATION N° 5 :</p> <p>Faut-il recommander l'examen quotidien des dispositifs d'accès vasculaire périphérique par les fournisseurs de soins de santé?</p> <p>Résultats : Complications.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Essais contrôlés randomisés explorant l'efficacité de protocoles de soins à composantes multiples ou de revues quotidiennes de DAVP. ■ Études de suivi à long terme explorant l'effet de la prise en charge des DAVP sur les complications rares. ■ Études qualitatives examinant le rôle des soins du DAVP dans l'expérience de la personne et de la famille. ■ Études explorant le rôle des protocoles de soins DAVP à composantes multiples dans des contextes autres que les soins aigus, notamment les soins à domicile et les soins de longue durée.
<p>QUESTION DE RECOMMANDATION N° 6 :</p> <p>Faut-il recommander l'utilisation de technologies de visualisation (par exemple, l'échographie et les détecteurs de veines) pour l'insertion des dispositifs d'accès vasculaire périphérique?</p> <p>Résultats : Taux de réussite à la première tentative ou nombre d'échecs, satisfaction des patients et complications.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Études explorant l'efficacité des techniques de visualisation avec détecteurs de veines (infrarouge). ■ Études explorant la satisfaction des personnes et des familles liée à l'utilisation des techniques de visualisation. ■ Études explorant l'utilisation de techniques de visualisation pour des populations particulières, notamment les nourrissons et les jeunes enfants, les personnes âgées et les personnes souffrant de déshydratation ou ayant d'autres besoins complexes. ■ Études qualitatives explorant les expériences des personnes recevant des soins et des fournisseurs de soins de santé concernant l'utilisation des technologies de visualisation pour l'insertion des DAV.

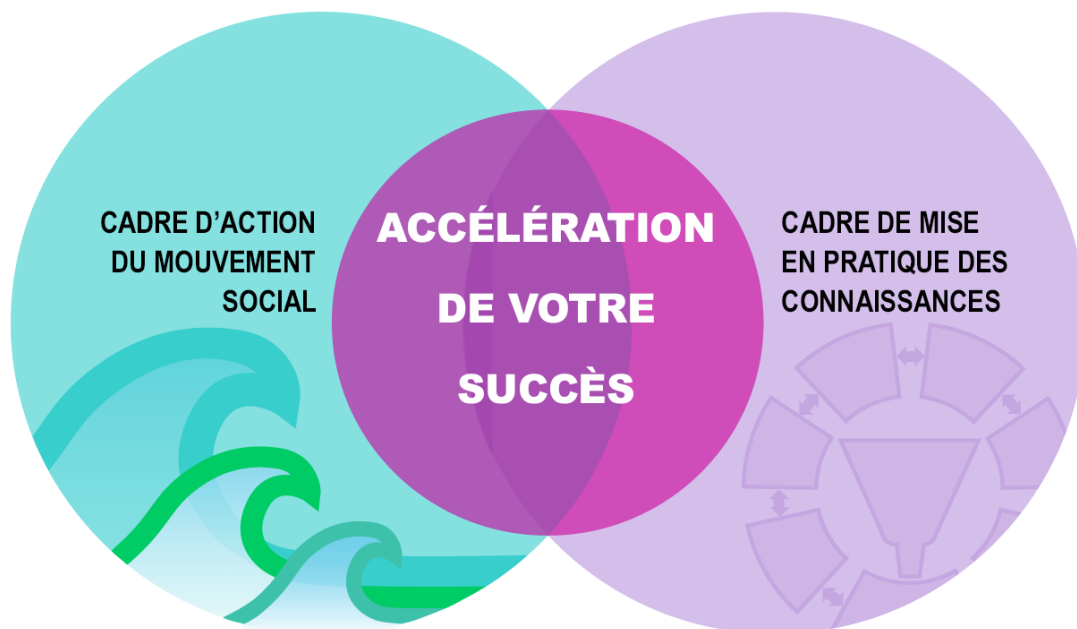
QUESTION DE RECOMMANDATION	DOMAINES DE RECHERCHE PRIORITAIRES
<p>QUESTION DE RECOMMANDATION N° 7 :</p> <p>Faut-il recommander des stratégies de prise en charge de la douleur (y compris des stratégies pharmacologiques et non pharmacologiques) pendant l’insertion d’un dispositif d’accès vasculaire?</p> <p>Résultats : Évaluation par le patient de la douleur, du confort du patient, de la peur ou anxiété (liée à la phobie des piqûres/aiguilles) et de la satisfaction du patient.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Études explorant les stratégies de prise en charge de la douleur pour l’insertion de DAVC et de cathéters artériels. ■ Études explorant l’incidence de l’utilisation systématique de l’anesthésie topique pour l’insertion de DAVP ou la ponction veineuse chez les adultes. ■ Études explorant la satisfaction et l’expérience des personnes et des familles à l’égard des stratégies de prise en charge de la douleur (y compris des personnes d’âges et de besoins cognitifs différents). ■ Études qualitatives explorant les stratégies de prise en charge de la douleur pour l’insertion de DAV chez les adultes et les enfants.
<p>Applicable à toutes les questions de recommandation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Études explorant les implications de l’insertion et de la prise en charge des DAV sur l’équité en matière de santé.

Stratégies de mise en œuvre

La mise en œuvre des lignes directrices au point d'intervention comporte de multiples facettes et constitue un défi. L'évolution des pratiques demande bien plus que le simple examen des LDPE et leur distribution auprès des intervenantes et intervenants concernés. Les lignes directrices doivent être adaptées à chaque milieu de pratique d'une façon systématique et participative, afin de garantir l'adéquation de la recommandation par rapport au contexte local (223). Le *Leading Change Toolkit*^{MC} (2021) de l'AIIAO, disponible en ligne à l'adresse suivante (en anglais) <https://www.RNAO.ca/leading-change-toolkit> fournit des processus fondés sur des données probantes à cet effet (voir l'**annexe Q**).

Le *Leading Change Toolkit*^{MC} utilise deux cadres complémentaires pour guider l'adoption et la durabilité des données (voir la **figure 1**). Ils peuvent être utilisés ensemble pour maximiser et accélérer le changement.

Figure 1 : Deux cadres complémentaires du *Leading Change Toolkit*^{MC} pour accélérer votre succès



Le cadre d'action du mouvement social (224) est descriptif et identifie les éléments déterminants d'un mouvement social pour l'adoption et la durabilité des connaissances (par exemple, les LDPE). Il s'agit d'une approche ascendante, dirigée par les personnes, du changement pour une préoccupation partagée (ou une cause commune), dans laquelle les agents et les équipes de changement mobilisent l'action individuelle et collective pour atteindre les objectifs. Les éléments du cadre, classés en conditions préalables, caractéristiques clés et résultats, sont dynamiques, interdépendants et se développent spontanément au fur et à mesure de l'évolution du mouvement social.

Le cadre de mise en pratique des connaissances utilise un modèle de processus des phases du cycle d'action pour guider systématiquement l'adaptation des nouvelles connaissances (par exemple, les LDPE) au contexte et à la mise en œuvre locaux. Le cadre suggère de cerner et d'utiliser les outils et produits de connaissances comme les lignes directrices pour déterminer les lacunes et pour entamer le processus d'adaptation des nouvelles connaissances au contexte régional.

La *Leading Change Toolkit*^{MC} repose sur de nouvelles données selon lesquelles les chances d'une adoption réussie des pratiques exemplaires en santé augmentent dans les circonstances suivantes :

- les LDPE sont sélectionnées pour être mises en œuvre par le biais d'un processus participatif mené par des agents de changement et des équipes de changement;
- les LDPE sélectionnées reflètent les domaines prioritaires d'une préoccupation partagée qui est crédible, appréciée et significative, ou une urgence d'action;
- les parties prenantes sont identifiées et impliquées tout au long de la mise en œuvre pour s'engager dans une action individuelle et collective;
- la réceptivité à la mise en œuvre des LDPE, y compris la préparation environnementale, est évaluée;
- les stratégies de mise en œuvre sont adaptées au contexte local et conçues pour éliminer les obstacles;
- l'utilisation de la LDPE est surveillée et maintenue;
- l'évaluation de l'incidence des LDPE est intégrée au processus afin de déterminer si les objectifs et les résultats ont été atteints;
- il existe des ressources adéquates pour mener à bien tous les aspects de la mise en œuvre et de la durabilité des LDPE;
- les LDPE sont étendues, élargies ou approfondies, dans la mesure du possible, afin d'élargir leur influence et de créer des améliorations durables en matière de santé.

L'AIIAO s'engage à assurer le déploiement et la mise en œuvre à grande échelle de ses LDPE. Nous appliquons une démarche coordonnée de diffusion en faisant appel à différentes stratégies, notamment :

1. Le réseau des champions des pratiques exemplaires en matière de soins infirmiers (Best Practice Champion Network^{MD}), qui aide les infirmiers et infirmières à perfectionner leur capacité à promouvoir les LDPE et leur adoption.
2. Les ordonnances des LDPE (BPG Order Sets^{MD}) fournissent des énoncés d'intervention clairs, concis et réalisables formulés à partir de recommandations de pratiques. Les ordonnances des LDPE peuvent également être facilement intégrées à des dossiers électroniques ou bien consultées sur des supports physiques (papier ou hybrides).
3. La désignation d'OVPE^{MD} appuie la mise en œuvre des LDPE au niveau de l'organisation et du système de soins de santé. Les OVPE^{MD} se concentrent sur la mise en place de cultures professionnelles fondées sur des données probantes avec le mandat particulier de mettre en œuvre, d'évaluer et d'« enraciner » différentes LDPE de l'AIIAO.

En outre, nous offrons chaque année des ateliers de renforcement des capacités sur des LDPE en particulier et leur mise en application.

Les pages Web suivantes fournissent des renseignements sur nos différentes stratégies de mise en œuvre :

- Le réseau des champions des pratiques exemplaires de l'AIIAO (Best Practice Champions Network^{MD}) (en anglais) : www.RNAO.ca/bpg/get-involved/champions
- BPG Order Sets^{MD} de l'AIIAO (en anglais) : <https://RNAO.ca/ehealth/bpgordersets>
- Les BPSO de l'AIIAO^{MD} : www.RNAO.ca/bpg/bpso
- Les ateliers de renforcement des capacités et les autres occasions de perfectionnement professionnel de l'AIIAO : www.RNAO.ca/events

RÉFÉRENCES

1. Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). Soins et mesures pour atténuer les complications de l'accès vasculaire Toronto (Ont.) : AIIAO 2005 :
2. Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). Assessment and device selection for vascular access. Toronto (Ont.) : AIIAO 2004
3. Carr P.J., Higgins N.S., Cooke M.L. et coll. « Vascular access specialist teams for device insertion and prevention of failure ». *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;3(3):CD011429.
4. Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). *Developing and sustaining interprofessional health care: optimizing patient, organizational and system outcomes.* Toronto (Ont.) : AIIAO 2013
5. Ordre des infirmières et infirmiers de l'Ontario (OIIO). *RHPA: scope of practice, controlled acts model* [en ligne]. Toronto (Ont.) : (CNO, 2018). Accessible sur la page Web : http://www.cno.org/globalassets/docs/policy/41052_rhпасcope.pdf
6. Ordre des infirmières et infirmiers de l'Ontario (OIIO). *Working with unregulated care providers* [en ligne]. Toronto (Ont.) : CNO; 2013. Accessible sur la page Web : http://www.cno.org/globalassets/docs/prac/41014_workingucp.pdf
7. Guyatt G., Schunemann H.J., Djulbegovic B. et coll. « Guideline panels should not GRADE good practice statements ». *J Clin Epidemiol.* 2015;68(5) :597-600.
8. Schunemann H.J., Brozek J., Guyatt G. et coll. *Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach* [en ligne]. [lieu inconnu : éditeur inconnu]; 2013. Accessible sur la page Web : <https://gdt.gradeapro.org/app/handbook/handbook.html>
9. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *The Milbank Quarterly.* 2005;83(4) :691-729.
10. L'Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario en partenariat avec Excellence en santé Canada. *Leading Change Toolkit^{MC}* (3^e édition). Toronto (Ont.) : AIIAO; 2021 Accessible sur la page Web : <https://www.RNAO.ca/leading-change-toolkit>.
11. VanDeVelde-Coke S., Doran D., Grinspun D. et coll. « Measuring outcomes of nursing care, improving the health of Canadians: NNQR (C), C-HOBIC and NQuiRE. » *Nurs Leadersh.* 2012;25(2) :26-37.
12. Association of Anaesthetists of Great Britain & Ireland. « Safe vascular access ». *Anaesthesia.* 2016;71(5) :573-85.
13. Simonov M., Pittiruti M., Rickard C.M. et coll. « Navigating venous access: a guide for hospitalists ». *J Hosp Med.* 2015;10(7) :471-8.
14. Hill S., Moureau N.L. « Tip position ». Dans : Moureau N.L., éditeur. *Vessel health and preservation: the right approach for vascular access.* New York (New York) : Springer, Cham; 2019. p. 81-105.
15. Royal College of Nursing *Rapid evidence review for the RCN infusion therapy standards: a summary.* [lieu inconnu : éditeur inconnu]; 2016.
16. « Central Line-associated Bloodstream Infections: Resources for Patients and Healthcare Providers ». Dans : *Centers for Disease Control and Prevention* [en ligne]. [lieu inconnu] : United States Centers for Disease Control and Prevention; 2011 [updated 7 Feb 2011]. Accessible sur la page Web : <https://www.cdc.gov/hai/bsi/clabsi-resources.html>.

17. Institut canadien pour la sécurité des patients. Infections nosocomiales [en ligne]. Accessible sur la page Web : [https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/Topic/Pages/Healthcare-Associated-Infections-\(HAI\).aspx](https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/Topic/Pages/Healthcare-Associated-Infections-(HAI).aspx)
18. Bonsall L. « Complications of peripheral intravenous therapy » [en ligne]. *NursingCenter*. 2015. Accessible sur la page Web : [https://www.nursingcenter.com/ncblog/february-2015-\(1\)/complications-du-thÃ©rapie-i-v-pÃ©riphÃ©rique](https://www.nursingcenter.com/ncblog/february-2015-(1)/complications-du-thÃ©rapie-i-v-pÃ©riphÃ©rique)
19. Zheng G., Yang L., Chen H. et coll. « Aloe vera for prevention and treatment of infusion phlebitis ». *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;6(6):CD009162.
20. Doellman D., Buckner J.K., Garrett Jr. J.H. et coll. *Best practice guidelines in the care and maintenance of pediatric central venous catheters*. 2^e éd. [en ligne]. [lieu inconnu] : Association for Vascular Access; 2015. Accessible sur la page Web : <http://hummingbirdmed.com/wp-content/uploads/AVA-Guidelines-Pediatric-Guidelines.pdf>
21. Park J.M., Kim M.J., Yim H.W. et coll. « Utility of near-infrared light devices for pediatric peripheral intravenous cannulation: a systematic review and meta-analysis ». *Eur J Pediatr*. 2016;175(12) :1975-88.
22. Avelar A.F., Peterlini M.A., da Luz Gonçalves Pedreira M. « Ultrasonography-guided peripheral intravenous access in children: a randomized controlled trial ». *J Infus Nurs*. 2015;38(5) :320-7.
23. Moureau N.L. « Tips for inserting an I.V. device in an older adult ». *Nursing*. 2008;38(12) : p. 12.
24. Crowley M., Brim C., Proehl J. et coll. « Emergency nursing resource: difficult intravenous access ». *J Emerg Nurs*. 2012;38(4) :335-43.
25. Association canadienne d'accès vasculaire. *Lignes directrices canadiennes sur les accès vasculaires et la thérapie intraveineuse*. Pembroke (Ont.) : Pappin Communications; 2019.
26. Moureau N., Lamperti M., Kelly L.J. et coll. « Evidence-based consensus on the insertion of central venous access devices: definition of minimal requirements for training ». *Br J Anaesth*. 2013;110(3) :347-56.
27. Benner P. *From novice to expert: excellence and power in clinical nursing practice*. Menlo Park (CA) : Addison-Wesley; 1984.
28. Agence de la santé publique du Canada (ASPC) *Routine practices and additional precautions for preventing the transmission of infection in healthcare settings*. Ottawa (Ont.) : (PHAC, 2016).
29. Rowley S., Clare S. « Standardizing the critical clinical competency of aseptic, sterile, and clean techniques with a single international standard: Aseptic Non Touch Technique (ANTT^{MD}) ». *Journal of the Association for Vascular Access*. 2019;24(4) :12-7.
30. Infection Prevention and Control Canada (IPAC). *Les compétences de base des travailleurs de la santé en matière de prévention et de contrôle des infections : une mise à jour* [lieu inconnu] : (IPAC, 2016).
31. Agence de la santé publique du Canada (ASPC) *Pratiques en matière d'hygiène des mains dans les milieux de soins* [en ligne]. Ottawa (Ont.) : (PHAC, 2012). Accessible sur la page Web : http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/aspc-phac/HP40-74-2012-fra.pdf
32. Santé publique de l'Ontario *Les 4 moments où l'on doit se laver les mains* [lieu inconnu] : Santé publique de l'Ontario; 2008.
33. Organisation mondiale de la santé (OMS). *Directives de l'OMS sur l'hygiène des mains dans les soins de santé*. Genève (Suisse) : OMS; 2009.
34. *Aseptic Non Touch Technique* [en ligne]. [lieu inconnu] : Aseptic Non Touch Technique (ANTT^{MD}); 2019. Accessible sur la page Web : http://www.antt.org/ANTT_Site/home.html

35. Center for Disease Control. *Sharps Safety 2015*. Accessible sur la page Web : <https://www.cdc.gov/sharpsafety/resources.html>
36. Ordre des infirmières et infirmiers de l'Ontario (OIIO). *Professional standards*. Éd. révisée [en ligne]. Toronto (Ont.) : CNO, 2002. Accessible sur la page Web : https://www.cno.org/globalassets/docs/prac/51006_profstds.pdf
37. Gorski L., Hadaway L., Hagle M.E. et coll. *Infusion therapy standards of practice*. Norwood (Mass.) : Infusion Nurses Society; 2016.
38. Hallam C., Denton A. « Vessel health and preservation 1: minimising the risks of vascular access » [en ligne]. *Nursing Times*. 116 (7) : 22-5. Accessible sur la page Web : <https://cdn.ps.emap.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/04/200610-Vessel-health-and-preservation-1-minimising-the-risks-of-vascular-access.pdf>
39. Petroulias P.L. « Use of electronic tablets for patient education on flushing peripherally inserted central catheters ». *J Infus Nurs*. 2017;40(5) :298-304.
40. Park J.Y. « Implementing a central venous catheter self-management education program for patients with cancer ». *Eur J Oncol Nurs*. 2016;25 : p. 1 à 148.
41. Tan S.-H., Lee K.-C., Chao Y.-F.C. et coll. « Effects of a family involvement program in patients with central-line insertion ». *Clin Nurs Res*. 2015;24(3) :253-68.
42. Hicks B.L., Brittan M.S., Knapp-Clevenger R. « Group style central venous catheter education using the GLAD model ». *J Pediatr Nurs*. 2018;29:29.
43. Vecchio A.L., Schaffzin J.K., Ruberto E. et coll. « Reduced central line infection rates in children with leukemia following caregiver training ». *Medicine* (Baltimore). 2016;95(25) :1-6.
44. Drews B., Macaluso M., Piper H. et coll. « Caregiver education reduces the incidence of community-acquired CLABSI in the pediatric patient with intestinal failure ». *Gastroenterol Nurs*. 2017;40(6) :458-62.
45. Altounji D., McClanahan R., O'Brien R. et coll. « Decreasing central line-associated bloodstream infections acquired in the home setting among pediatric oncology patients ». *J Pediatr Oncol Nurs*. 2020;37(3) :204-11.
46. Raybin J., Tong S., King N. et coll. « CVAD homecare management: investigating the use of a digital education tool during nurse-delivered instruction to parents for new central lines in children with cancer ». *Clin J Oncol Nurs*. 2019;23(3) : p. 295.
47. Pierik A., Martins D.S., Casey L. et coll. « Use of instructional videos to reduce central venous catheter complications in children with intestinal failure receiving home parenteral nutrition ». *Nutr Clin Pract*. 2021.
48. Emery D., Pearson A., Lopez R. et coll. « Voiceover interactive PowerPoint catheter care education for home parenteral nutrition ». *Nutr Clin Pract*. 2015;30(5) :714-9.
49. Ma D., Cheng K., Ding P. et coll. « Self-management of peripherally inserted central catheters after patient discharge via the WeChat smartphone application: a systematic review and meta-analysis ». *PLoS ONE*. 2018;13 (8) : (sans pagination) (e0202326).
50. Bugaj T.J., Nikendei C. « Practical clinical training in skills labs: theory and practice ». *GMS J Med Educ*. 2016; 33 (4) : Doc63
51. Madenci A.L., Solis C.V., e Moya M.A. « Central venous access by trainees: a systematic review and meta-analysis of the use of simulation to improve success rate on patients ». *Simul Healthc*. 2014;9(1) :7-14.

52. Peltan I.D., Shiga T., Gordon J.A. et coll. « Simulation improves procedural protocol adherence during central venous catheter placement: a randomized controlled trial ». *Simul Healthc.* 2015;10(5) :270-6.
53. Hebbar K.B., Cunningham C., McCracken C. et coll. « Simulation-based paediatric intensive care unit central venous line maintenance bundle training ». *Intensive Crit Care Nurs.* 2015;31(1) :44-50.
54. Nakayama Y., Inagaki Y., Nakajima Y. et coll. « A practical training program for peripheral radial artery catheterization in adult patients: a prospective, randomized controlled trial ». *Anesthesiology.* 2016;125(4) :716-23.
55. Valizadeh L., Amini A., Fathi-Azar E. et coll. « The effect of simulation teaching on Baccalaureate nursing students' self-confidence related to peripheral venous catheterization in children: a randomized trial ». *J Caring Sci.* 2013;2(2) :157-64.
56. Toy S., McKay R.S., Walker J.L. et coll. « Using learner-centered, simulation-based training to improve medical students' procedural skills ». *J Med Educ Curric Dev.* 2017;4:2382120516684829.
57. Scholtz A.K., Monachino A.M., Nishisaki A. et coll. « Central venous catheter dress rehearsals: translating simulation training to patient care and outcomes ». *Simul Healthc.* 2013;8(5) :341-9.
58. Abu Sharour L., Subih M., Yehia D. et coll. « Teaching module for improving oncology nurses' knowledge and self-confidence about central line catheters caring, complications, and application: a pretest-posttest quasi-experimental design ». *J Vasc Nurs.* 2018;36(4) :203-7.
59. Jones G.F., Forsyth K., Jenewein C.G. et coll. « Research residents' perceptions of skill decay: effects of repeated skills assessments and scenario difficulty ». *Am J Surg.* 2017;213(4) :631-6.
60. Kelly L.J., Green A., Hainey K. « Implementing a new teaching and learning strategy for CVAD care ». *Br J Nurs.* 2015, 24 : S4-12.
61. Purran A. « Evaluation of a PICC care training programme ». *Nurs Stand.* 2016;30(20) :45-50.
62. Archer-Jones A., Sweeny A., Schults J.A. et coll. « Evaluating an ultrasound-guided peripheral intravenous cannulation training program for emergency clinicians: an Australian perspective ». *Australas Emerg Care.* 2020;23(3) :151-6.
63. Goodfriend L., Kennedy S., Hein A. et coll. « Implementation of a vascular access experience program to train unit-based vascular access champions ». *J Infus Nurs.* 2020;43(4) :193-9.
64. Balachander B., Rajesh D., Pinto B.V. et coll. « Simulation training to improve aseptic non-touch technique and success during intravenous cannulation-effect on hospital-acquired blood stream infection and knowledge retention after 6 months: the snowball effect theory ». *J Vasc Acc.* 2020; 1129729820938202. doi: 10.1177/1129729820938202 En ligne avant impression.
65. Wagner M., Hauser K., Cardona F. et coll. « Implementation and evaluation of training for ultrasound-guided vascular access to small vessels using a low-cost cadaver model ». *Pediatr Crit Care Med.* 2018; 19 (11): E611-17
66. AlShammari A., Inayah A., Afsar N.A. et coll. « Evaluation of effectiveness of a paediatric simulation course in procedural skills for paediatric residents – a pilot study ». *J Pak Med Assoc.* 2018;68(2) :240-6.
67. Amick A.E., Feinsmith S.E., Davis E.M. et coll. « Simulation-based mastery learning improves ultrasound-guided peripheral intravenous catheter insertion skills of practicing nurses ». *Simul Healthc.* 2021.

68. Valizadeh L., Akbarzadeh B., Ghiyasvandian S. et coll. « The effects of role play simulation and demonstration on pediatric peripheral venous catheter insertion skill among nursing students: a three group experimental study ». *Nurs Midwifery Stud.* 2021;10(1) :1-6.
69. Hassanein S.M., Tantawi H.R., Sadek B.N. et coll. « Impact of structured simulation-based and on-job training program on nurses' competency in pediatric peripheral intravenous cannulation: children's hospital experience ». *Nurse Educ Today.* 2021;98:104776.
70. İsmailoğlu EG, Orkun N, Eşer İ, et coll. « Comparison of the effectiveness of the virtual simulator and video-assisted teaching on intravenous catheter insertion skills and self-confidence: a quasi-experimental study ». *Nurse Educ Today.* 2020;95:104596.
71. Lindenmaier T.J., Brown J., Ranieri L. et coll. « The effect of an e-learning module on health sciences students' venipuncture skill development ». *Can J Respir Ther.* 2018;54(1) :12-6.
72. Keleekai N.L., Schuster C.A., Murray C.L. et coll. « Improving nurses' peripheral intravenous catheter insertion knowledge, confidence, and skills using a simulation-based blended learning program: a randomized trial ». *Simul.* 2016;11(6) :376-84.
73. Oliveira L., Lawrence M. « Ultrasound-guided peripheral intravenous access program for emergency physicians, nurses, and corpsmen (technicians) at a military hospital ». *Mil Med.* 2016;181(3) :272-6.
74. Grudziak J., Herndon B., Dancel R.D. et coll. « Standardized, interdepartmental, simulation-based central line insertion course closes an educational gap and improves intern comfort with the procedure ». *Am Surg.* 2017;83(6) :536-40.
75. Jagneaux T., Caffery T.S., Musso M.W. et coll. « Simulation-based education enhances patient safety behaviors during central venous catheter placement ». *J Patient Saf.* 2017;04:04.
76. Thomas S.M., Burch W., Kuehnle S.E. et coll. « Simulation training for pediatric residents on central venous catheter placement: a pilot study ». *Pediatr Crit Care Med.* 2013;14(9) : e416-23.
77. Barsuk J.H., Cohen E.R., Mikolajczak A. et coll. « Simulation-based mastery learning improves central line maintenance skills of ICU nurses ». *J Nurs Adm.* 2015;45(10) :511-7.
78. Hernández-Padilla J.M., Granero-Molina J., Márquez-Hernández V.V. et coll. « Effects of a simulation-based workshop on nursing students' competence in arterial puncture ». *Acta Paulista de Enfermagem.* 2016;29(6) :678-85.
79. Bayci A.W., Mangla J., Jenkins C.S. et coll. « Novel educational module for subclavian central venous catheter insertion using real-time ultrasound guidance ». *J Surg Educ.* 2015;72(6):1217-23.
80. Oh E.J., Lee J.H., Kwon E.J. et coll. « Simulation-based training using a vessel phantom effectively improved first attempt success and dynamic needle-tip positioning ability for ultrasound-guided radial artery cannulation in real patients: an assessor-blinded randomized controlled study ». *PLoS One.* 2020; 15 (6): e0234567
81. Ballard H.A., Tsao M., Robles A. et coll. « Use of a simulation-based mastery learning curriculum to improve ultrasound-guided vascular access skills of pediatric anesthesiologists ». *Paediatr Anaesth.* 2020;30(11):1204-1210.
82. Spencer T.R., Bardin-Spencer A.J. « Pre- and post-review of a standardized ultrasound-guided central venous catheterization curriculum evaluating procedural skills acquisition and clinician confidence ». *J Vasc Access.* 2020;21(4):440-8.

83. Sanchez Novas D., Domenech G., Belitzky N.G. et coll. « Simulation-based training for early procedural skills acquisition in new anesthesia trainees: a prospective observational study ». *Adv Simul (Lond)*. 2020;05:19.
84. Sattler L.A., Schuety C., Nau M. et coll. « Simulation-based medical education improves procedural confidence in core invasive procedures for military internal medicine residents ». *Cureus*. 2020;12(12).
85. Ault M.J., Tanabe R., Rosen B.T. « Peripheral intravenous access using ultrasound guidance: defining the learning curve ». *J Vasc Access*. 2015;20(1):32-6.
86. Johnson D., Snyder T., Strader D. et coll. « Positive influence of a dedicated vascular access team in an acute care hospital ». *J Vasc Access*. 2017;22(1):35-7.
87. Pitts S. « Retrospective analysis of a pediatric vascular access program and clinical outcomes ». *J Vasc Access*. 2013;18(2):114-20.
88. Savage T.J., Lynch A.D., Oddera S.E. « Implementation of a vascular access team to reduce central line usage and prevent central line-associated bloodstream infections ». *J Infus Nurs*. 2019;42(4):193-6.
89. McDiarmid S., Scrivens N., Carrier M. et coll. « Outcomes in a nurse-led peripherally inserted central catheter program: a retrospective cohort study ». *CMAJ Open*. 2017; 5 (3): E535-9
90. Marsh N., Webster J., Larsen E. et coll. « Expert versus generalist inserters for peripheral intravenous catheter insertion: a pilot randomised controlled trial ». *Trials*. 2018;19(1): p. 564.
91. Steere L., Ficara C., Davis M. et coll. « Reaching one peripheral intravenous catheter (PIVC) per patient visit with lean multimodal strategy: the PIV5Rights™ Bundle ». *J Vasc Access*. 2019;24(3):31-43.
92. Hartman J.H., Bena J.F., Morrison S.L. et coll. « Effect of adding a pediatric vascular access team component to a pediatric peripheral vascular access algorithm ». *J Pediatr Health Care*. 2020;34(1):4-9.
93. Levit O., Shabanova V., Bizzarro M. « Impact of a dedicated nursing team on central line-related complications in neonatal intensive care unit ». *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020;33(15):2618-22.
94. Coventry L.L., Jacob A.M., Davies H.T. et coll. « Drawing blood from peripheral intravenous cannula compared with venepuncture: a systematic review and meta-analysis ». *J Adv Nurs*. 2019;75(11):2313-39.
95. Twibell K.R., Hofstetter P., Siela D. et coll. « A comparative study of blood sampling from venipuncture and short peripheral catheters in pediatric inpatients ». *J Infus Nurs*. 2019;42(5):237-47.
96. Zhang Y., Zhang S., Chen J. et coll. « Blood sampling from peripherally inserted central catheter is effective and safe for patients with head and neck cancers ». *J Vasc Access*. 3 août 2020; 1129729820943458. doi: 10.1177/1129729820943458
En ligne avant impression.
97. Self W.H., Speroff T., McNaughton C.D. et coll. « Blood culture collection through peripheral intravenous catheters increases the risk of specimen contamination among adult emergency department patients ». *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2012;33(5):524-6.
98. Kelly A.M., Klim S. « Taking blood cultures from a newly established intravenous catheter in the emergency department does not increase the rate of contaminated blood cultures ». *Emerg Med Australas*. 2013;25(5):435-8.
99. Mulloy D.F., Lee S.M., Gregas M. et coll. « Effect of peripheral IV based blood collection on catheter dwell time, blood collection, and patient response ». *Appl Nurs Res*. 2018;40 : p. 76 à 89.

100. Horner D.L., Bellamy M.C. « Care bundles in intensive care ». *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain*. 2012;12(4):199-202.
101. Sriupayo A., Inta N., Boonkongrat S. et coll. « Effectiveness of peripheral vascular catheter care bundle in the pediatric nursing service, Chiang Mai university hospital, Thailand ». *Chiang Mai Medical Journal*. 2014;53(2):63-73.
102. Watterson K., Hauck M.J., Auker A. et coll. « S.T.I.C.K.: a quality improvement pediatric IV infiltration prevention bundle ». *J Pediatr Nurs*. 2018(41):38-41.
103. Rhodes D., Cheng A.C., McLellan S. et coll. « Reducing staphylococcus aureus bloodstream infections associated with peripheral intravenous cannulae: successful implementation of a care bundle at a large Australian health service ». *J Hosp Infect*. 2016;94(1):86-91.
104. Wilder K.A., Kuehn S.C., Moore J.E. « Peripheral intravenous and central catheter algorithm: a proactive quality initiative ». *Adv Neonat Care*. 2014; 14 (6): E3-7
105. Mestre G., Berbel C., Tortajada P. et coll. « Successful multifaceted intervention aimed to reduce short peripheral venous catheter-related adverse events: a quasiexperimental cohort study ». *Am J Infect Control*. 2013;41(6):520-6.
106. Saliba P., Hornero A., Cuervo G. et coll. « Interventions to decrease short-term peripheral venous catheter-related bloodstream infections: impact on incidence and mortality ». *J Hosp Infect*. 2018;100(3):e178-e86.
107. Park S.M., Jeong I.S., Kim K.L. et coll. « The effect of intravenous infiltration management program for hospitalized children ». *J Pediatr Nurs*. 2016;31(2):172-8.
108. Kleidon T.M., Cattanach P., Mihala G. et coll. « Implementation of a paediatric peripheral intravenous catheter care bundle: a quality improvement initiative ». *J Paediatr Child Health*. 2019;55(10):1214-23.
109. Garcia-Gasalla M., Arrizabalaga-Asenjo M., Collado-Giner C. et coll. « Results of a multi-faceted educational intervention to prevent peripheral venous catheter-associated bloodstream infections ». *J Hosp Infect*. 2019;102(4):449-53.
110. Maier D. « To replace or not to replace? Replacing short peripheral catheters based on clinical indication. » *J Infus Nurs*. 2019;42(3):143-8.
111. Tasdelen Y., Caglar S. « Effect of intravenous infiltration management program on peripheral intravenous catheter success and infiltration in hospitalized infants ». *J Nurs Care Qual*. 2020. doi: 10.1097/NCQ.0000000000000511 En ligne avant impression.
112. Gunasundram S., Tan M., Lim K.Z.H. et coll. « Reducing the incidence of phlebitis in medical adult inpatients with peripheral venous catheter care bundle: a best practice implementation project. » *Int J Evid Based Health*. 2020. doi: 10.1097/XEB.0000000000000245 En ligne avant impression.
113. Liu L., Tan Y., Shangyingying L. et coll. « Modified dynamic needle tip positioning” short-axis, out-of-plane, ultrasound-guided radial artery cannulation in neonates: a randomized controlled trial. » *Anesth Analg*. 2019;129(1): p. 178.
114. Gibbons R., Zanaboni A., Saravits S.M. et coll. « Ultrasound guidance versus landmark-guided palpation for radial arterial line placement by novice emergency medicine interns: a randomized controlled trial ». *J Emerg Med*. 2020;59(6):911-7.

115. Wang J., Lai Z., Weng X. et coll. « Modified long-axis in-plane ultrasound technique versus conventional palpation technique for radial arterial cannulation: a prospective randomized controlled trial ». *Medicine (Baltimore)*. 2020; 99 (2): e18747
116. Wilson C., Rose D., Kelen G.D. et coll. « Comparison of ultrasound-guided vs traditional arterial cannulation by emergency medicine residents ». *West J Emerg Med*. 2020;21(2): p. 353.
117. Yu Y., Lu X., Fang W. et coll. « Ultrasound-guided artery cannulation technique versus palpation technique in adult patients in pre-anesthesia room: a randomized controlled trial ». *Med Sci Monit*. 2019;25 : p. 7306 à 7311.
118. Zhao W., Peng H., Li H. et coll. « Effects of ultrasound-guided techniques for radial arterial catheterization: a meta-analysis of randomized controlled trials ». *Am J Emerg Med*. 2021;46 : p. 1 à 89.
119. Aouad-Maroun M., Raphael C.K., Sayyid S.K. et coll. « Ultrasound-guided arterial cannulation for paediatrics ». *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;9(9):CD011364.
120. Anantasit N., Cheeptinnakorntaworn P., Khositseth A et coll « Ultrasound versus traditional palpation to guide radial artery cannulation in critically ill children: a randomized trial ». *J Ultrasound Med*. 2017;36(12):2495-501.
121. van Loon F.H.J., Buise M.P., Claassen J.J.F. et coll. « Comparison of ultrasound guidance with palpation and direct visualisation for peripheral vein cannulation in adult patients: a systematic review and meta-analysis. » *Br J Anaesth*. 2018;121(2):358-66.
122. Heinrichs J., Fritze Z., Vandermeer B. et coll. « Ultrasonographically guided peripheral intravenous cannulation of children and adults: a systematic review and meta-analysis ». *Ann Emerg Med*. 2013;61(4) : 444-54.e1.
123. Gopalasingam N., Obad D.S., Kristensen B.S. et coll. « Ultrasound-guidance outperforms the palpation technique for peripheral venous catheterisation in anaesthetised toddlers: a randomised study ». *Acta Anaesth Scand*. 2017;61(6):601-8.
124. Bridey C., Thilly N., Lefevre T. et coll. « Ultrasound-guided versus landmark approach for peripheral intravenous access by critical care nurses: a randomised controlled study ». *CMAJ Open*. 2018; 8 (6): e020220
125. Vinograd A., Chen A., Woodford A.L. et coll. « Ultrasonographic guidance to improve first-attempt success in children with predicted difficult intravenous access in the emergency department: a randomized controlled trial ». *Ann Emerg Med*. 2019;74(1): p. 19.
126. McCarthy M.L., Shokoohi H., Boniface K.S. et coll. « Ultrasonography versus landmark for peripheral intravenous cannulation: a randomized controlled trial ». *Ann Emerg Med*. 2016;68(1):10-8.
127. İsmailoğlu EG, Zaybak A, Akarca FK, et al. « The effect of the use of ultrasound in the success of peripheral venous catheterisation ». *Int Emerg Nurs*. 2015;23(2):89-93.
128. Bahl A., Pandurangadu A.V., Tucker J. et coll. « A randomized controlled trial assessing the use of ultrasound for nurse-performed IV placement in difficult access ED patients ». *Am J Emerg Med*. 2016;34(10):1950-4.
129. Rauch D., Dowd D., Eldridge D. et coll. « Peripheral difficult venous access in children ». *Clin Pediatr*. 2009;48(9):895-901.
130. Parker S.I., Benzies K.M., Hayden K.A. et coll. « Effectiveness of interventions for adult peripheral intravenous catheterization: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials ». *Int Emerg Nurs*. 2017;31 : p. 15 à 321.

131. Samantaray A., Rao M.H. « Effects of fentanyl on procedural pain and discomfort associated with central venous catheter insertion: a prospective, randomized, double-blind, placebo controlled trial ». *Indian J Crit Care Med.* 2014;18(7):421-6.
132. Zempsky W.T., Schmitz M.L., Meyer J.M. « Safety and efficacy of needle-free powder lidocaine delivery system in adult patients undergoing venipuncture or peripheral venous cannulation: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial ». *Clin J Pain.* 2016;32(3):211-7.
133. Bond M., Crathorne L., Peters J. et coll. « First do no harm: pain relief for the peripheral venous cannulation of adults, a systematic review and network meta-analysis ». *BMC Anesthesiol.* 2016;16(1): p. 81.
134. Yin L., Jiang S. « Evaluation of EMLA cream for relieving pain during needle insertion on totally implantable venous access device ». *J Vasc Access.* 2018;19(6):634-8.
135. Salar A., Kiani F., Navidian A. et coll. « A comparative study on the effect of EMLA cream and diclofenac gel on pain caused by needle port placement in patients under chemotherapy: a clinical trial ». *Medical-Surgical Nursing Journal.* 2018;7(1):1-6.
136. Babaieasl F., Yarandi H.N., Saeidzadeh S. et coll. « Comparison of EMLA and diclofenac on reduction of pain and phlebitis caused by peripheral IV catheter: a randomized-controlled trial study ». *Home Healthc Now.* 2019;37(1):17-22.
137. 1Kumar S., Sanjeev O., Agarwal A. et coll. « Double blind randomized control trial to evaluate the efficacy of ketoprofen patch to attenuate pain during venous cannulation ». *Korean J Pain.* 2018;31(1):39-42.
138. Datema J., Veldhuis J., Bekhof J. « Lidocaine spray as a local analgesic for intravenous cannulation : a randomized clinical trial ». *Eur J Emerg Med.* 2019;26(1):24-8.
139. Zhu Y., Peng X., Wang S. et coll. « Vapocoolant spray versus placebo spray/no treatment for reducing pain from intravenous cannulation: a meta-analysis of randomized controlled trials ». *Am J Emerg Med.* 2018;36(11):2085-92.
140. Yilmaz D., Heper Y., Gozler L. « Effect of the Use of Buzzy® during Phlebotomy on Pain and Individual Satisfaction in Blood Donors ». *Pain Management Nursing.* 2017;18(4):260-7.
141. Şahin M, Eşer İ. « Effect of the Buzzy^{MD} application on pain and injection satisfaction in adult patients receiving intramuscular injections ». *Pain Manag Nurs.* 2018;19(6):645-51.
142. Redfern R., Micham J., Seegert S. et coll. « Influencing vaccinations: a Buzzy approach to ease the discomfort of a needle stick – a prospective, randomized controlled trial ». *Pain Manag Nurs.* 2019;20(2): p. 164.
143. Boerner K.E., Birnie K.A., Chambers C.T. et coll. « Simple psychological interventions for reducing pain from common needle procedures in adults: systematic review of randomized and quasi-randomized controlled trials ». *Clin J Pain.* 2015;31(10, suppl.):S90-8.
144. Yilmaz D., Gunes U.Y. « The effect on pain of three different nonpharmacological methods in peripheral intravenous catheterisation in adults ». *J Clin Nurs.* 2018;27(5-6) : pp. 1073-80.
145. Jisha K., Latha S., Joseph G. « A comparative study on impact of dry versus moist heat application on feasibility of peripheral intravenous cannulation among the patients of a selected hospital at Mangalore ». *Nitte University Journal of Health Science.* 2017;7(3):21-4.

146. Hosseinabadi R., Biranvand S., Pournia Y. et coll. « The effect of acupressure on pain and anxiety caused by venipuncture ». *J Infus Nurs.* 2015;38(6):397-405.
147. Haynes J.M. « Randomized controlled trial of cryoanalgesia (ice bag) to reduce pain associated with arterial puncture ». *Respir Care.* 2015;60(1):1-5.
148. Pagnucci N., Pagliaro S., Maccheroni C. et coll. « Reducing pain during emergency arterial sampling using three anesthetic methods: a randomized controlled clinical trial ». *J Emerg Med.* 2020;58(6):857-63.
149. Vallejo de la Hoz G., Reglero Garcia L., Fernandez Aedo I. et coll. « Alternatives to subcutaneous injection of amino-amide or amino-ester anesthetics before arterial puncture for blood gas analysis: a systematic review ». *Emergencias.* 2019;31(2):115-22. [Article en anglais et en espagnol]
150. Korkut S., Karadag S.D.Z. « The effectiveness of local hot and cold applications on peripheral intravenous catheterization: a randomized controlled trial ». *J Perianesth Nurs.* 2020;35(6):597-602.
151. Pakis Cetin S., Cevik K. « Effects of vibration and cold application on pain and anxiety during intravenous catheterization ». *J Perianesth Nurs.* 2019;34(4): p. 701.
152. Yayla E., Ozdemir L. « Effect of inhalation aromatherapy on procedural pain and anxiety after needle insertion into an implantable central venous port catheter : a quasi-randomized controlled pilot study ». *Cancer Nurs.* 2019;42(1): p. 35.
153. Akbari F., Rezaei M.K.A. « Effect of peppermint essence on the pain and anxiety caused by intravenous catheterization in cardiac patients: a randomized controlled trial ». *J Pain Res.* 2019;12:2933.
154. Basak T., Duman S.D.A. « Distraction-based relief of pain associated with peripheral intravenous catheterisation in adults: a randomised controlled trial ». *J Clin Nurs.* 2020;29(5-6):770.
155. Fusco N., Bernard F., Roelants F. et coll. « Hypnosis and communication reduce pain and anxiety in peripheral intravenous cannulation: effect of language and confusion on pain during peripheral intravenous catheterization (KTHYPE), a multicentre randomised trial ». *Br J Anaesth.* 2020;124(3): p. 292.
156. Hall L.M., Ediriweera Y., Banks Jet coll « Cooling to reduce the pain associated with vaccination: a systematic review ». *Vaccine.* 2020;38(51):8082-9.
157. Trottier E., Dore-Bergeron M., Chauvin-Kimoff L. et coll. « Position statement: managing pain and distress in children undergoing brief diagnostic and therapeutic procedures ». *Paediatr Child Health.* 2019;24(8):509-21.
158. Sridharan K., Sivaramakrishnan G. « Pharmacological interventions for reducing pain related to immunization or intramuscular injection in children : a mixed treatment comparison network meta-analysis of randomized controlled clinical trials ». *J Child Health Care.* 2018;22(3):393-405.
159. Shahid S., Florez I.D., Mbuagbaw L. « Efficacy and safety of EMLA cream for pain control due to venipuncture in infants: a meta-analysis ». *Pediatrics.* 2019; 143 (1): e20181173
160. Kassab M., Foster J.P., Foureur M. et coll. « Sweet-tasting solutions for needle-related procedural pain in infants one month to one year of age. » *Cochrane Database Syst Rev.* 12 déc. 2012;12(12):CD008411.
161. Harrison D., Reszel J., Bueno M. et coll. « Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period ». *Cochrane Database Syst Rev.* 28 oct. 2016;10(10):CD011248.

162. Taddio A., Shah V., McMurtry C.M. et coll. « Procedural and physical interventions for vaccine injections: systematic review of randomized controlled trials and quasi-randomized controlled trials ». *Clin J Pain*. 2015;31(10, suppl.):S20-37.
163. Harrison D., Yamada J., Adams-Webber T. et coll. « Sweet tasting solutions for reduction of needle-related procedural pain in children aged one to 16 years ». *Cochrane Database Syst Rev*. 2015(5):CD008408.
164. Birnie K.A., Noel M., Chambers C.T. et coll. « Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents ». *Cochrane Database Syst Rev*. 2018(10): CD005179.
165. Pillai Riddell R., Taddio A., McMurtry C.M. et coll. « Psychological interventions for vaccine injections in young children 0 to 3 years: systematic review of randomized controlled trials and quasi-randomized controlled trials ». *Clin J Pain*. 2015;31(10, suppl.):S64-71.
166. Ueki S., Yamagami Y., Makimoto K. « Effectiveness of vibratory stimulation on needle-related procedural pain in children : a systematic review ». *JBIC Database System Rev Implement Rep*. 2019;17(7):1428-63.
167. Zhang S., Su F., Li J. et coll. « The analgesic effects of maternal milk odor on newborns: a meta-analysis ». *Breastfeeding Med*. 2018;13(5):327-34.
168. Inal S., Kelleci M. « The effect of external thermomechanical stimulation and distraction on reducing pain experienced by children during blood drawing ». *Pediatr Emerg Care*. 2020;36(2):66-9.
169. Rakshith V., Rajan A., Aroor A.R. « Eutectic mixture of prilocaine and lignocaine (2.5%) versus 5% lignocaine versus placebo for pain relief in new-borns undergoing venipuncture: a hospital based, double blind randomised case control study ». *Int J Contemp Pediatrics*. 2019;6(3): p. 1014.
170. Chang J., Filoteo L., Nasr A.S. « Comparing the analgesic effects of 4 nonpharmacologic interventions on term newborns undergoing heel lance: a randomized controlled trial ». *J Perinat Neonatal Nurs*. 2020;34(4):338-45.
171. Chen Y.J., Cheng S.F., Lee P.C. et coll. « Distraction using virtual reality for children during intravenous injections in an emergency department: a randomised trial ». *J Clin Nurs*. 2020;29(3-4):p. 503-10.
172. Topcu S.Y., Kostak M.A., Semerci R. et coll. « Effect of gum chewing on pain and anxiety in Turkish children during intravenous cannulation: a randomized controlled study ». *J Pediatr Nurs*. 2020;52:e26-e32.
173. Girgin BA, Göl İ. « Reducing pain and fear in children during venipuncture: a randomized controlled study ». *Pain Manag Nurs*. 2020;21(3):276-82.
174. Arıkan A., Esenay F.I. « Active and passive distraction interventions in a pediatric emergency department to reduce the pain and anxiety during venous blood sampling: a randomized clinical trial ». *J Emerg Nurs*. 2020;46(6):779-90.
175. Semerci R., Akgün Kostak M., Eren T. et coll. « Effects of virtual reality on pain during venous port access in pediatric oncology patients: a randomized controlled study ». *J Pediatr Oncol Nurs*. 2021;38(2):142-151.
176. KarabykOgurulu O., TuralBuyuk E.Y.O. « The effect of warm compression applied before heel lance on pain level, comfort level and procedure time in healthy term newborns: a randomized clinical trial ». *Journal of midwifery & reproductive health*. 2020;8(3): p. 1.
177. Kuc-uk Alemdar D., Yaman Aktas Y. « The use of the buzzy, jet lidokaine, bubble-blowing and aromatherapy for reducing pediatric pain, stress and fear associated with phlebotomy ». *J Pediatr Nurs*. 2019;30:30.

178. Taddio A., Pillai R.R., Ipp M. et coll. « Relative effectiveness of additive pain interventions during vaccination in infants ». *CMAJ*. 2017; 189 (6): E227-34.
179. Binay S., Bilsin E., Gerceker G.O. et coll. « Comparison of the effectiveness of two different methods of decreasing pain during phlebotomy in children: a randomized controlled trial ». *J Perianesth Nurs*. 2019;20:20.
180. Bergomi P., Scudeller L., Pintaldi S. et coll. « Efficacy of non-pharmacological methods of pain management in children undergoing venipuncture in a pediatric outpatient clinic: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and external cold and vibration ». *J Pediatr Nurs*. 2018;42:e66-72.
181. Lee V.Y., Booy R., Skinner R. et coll. « The effect of exercise on vaccine-related pain, anxiety and fear during HPV vaccinations in adolescents ». *Vaccine*. 2018;36(23):3254-9.
182. Zhu J., Hong-Gu H., Zhou X. et coll. « Pain relief effect of breast feeding and music therapy during heel lance for healthy-term neonates in China: a randomized controlled trial ». *Midwifery*. 2015;31(3):365-72.
183. Dabas P. « Effectiveness of distraction techniques on pain intensity during immunization among infants ». *Int J Nurs Educ*. 2019;11(1):5-9.
184. Tunc-Tuna P., Acikgoz A. « The effect of preintervention preparation on pain and anxiety related to peripheral cannulation procedures in children ». *Pain Manag Nurs*. 2015;16(6):846-54.
185. Vagnoli L., Caprilli S., Vernucci C. et coll. « Can presence of a dog reduce pain and distress in children during venipuncture? ». *Pain Manag Nurs*. 2015;16(2):89-95.
186. Inan G., Inal S. « The impact of 3 different distraction techniques on the pain and anxiety levels of children during venipuncture: a clinical trial ». *Clin J Pain*. 2019;35(2):140-7.
187. Gold J.I., Mahrer N.E. « Is virtual reality ready for prime time in the medical space? A randomized control trial of pediatric virtual reality for acute procedural pain management. ». *J Pediatr Psychol*. 2018;43(3):266-75.
188. Orhan E., Yildiz S. « The effects of pre-intervention training provided through therapeutic play on the anxiety of pediatric oncology patients during peripheral catheterization ». *Int J Car Sci*. 2017;10(3):1533-44.
189. Kuo H.C., Pan H.H., Creedy D.K. et coll. « Distraction-based interventions for children undergoing venipuncture procedures: a randomized controlled study ». *Clin Nurs Res*. 2018;27(4):467-82.
190. Gerceker G.O., Binay S., Bilsin E. et coll. « Effects of virtual reality and external cold and vibration on pain in 7- to 12-year-old children during phlebotomy: a randomized controlled trial. ». *J Perianesth Nurs*. 2018;33(6):981-9.
191. Koc Ozkan T., Polat F. « The effect of virtual reality and kaleidoscope on pain and anxiety levels during venipuncture in children. ». *J Perianesth Nurs*. 2020;35(2): p. 206.
192. Inangil D., Sendir M.B.F. « Efficacy of cartoon viewing devices during phlebotomy in children: a randomized controlled trial. ». *J Perianesth Nurs*. 2020;35(4): p. 407.
193. Semerci R., Akgun Kostak M. « The efficacy of distraction cards and kaleidoscope for reducing pain during phlebotomy: a randomized controlled trial. ». *J Perianesth Nurs*. 2020;35(4): p. 397.
194. Aydn A., Ozyazcoglu N. « Using a virtual reality headset to decrease pain felt during a venipuncture procedure in children ». *J Perianesth Nurs*. 2019;34(6): p. 1215.

195. Düzkaça D., Bozkurt G., Ulupinar S. et coll. « The effect of a cartoon and an information video about intravenous insertion on pain and fear in children aged 6 to 12 years in the pediatric emergency unit: a randomized controlled trial. » *J Emerg Nurs.* 2020;47(1):76-87.
196. Wong C., Li C., Chant C.W.H. et coll. « Virtual reality intervention targeting pain and anxiety among pediatric cancer patients undergoing peripheral intravenous cannulation: a randomized controlled trial ». *Cancer Nurs.* 2020. doi: 10.1097/NCC.0000000000000844 En ligne avant impression.
197. Razaghi N., Aemmi S., Hoseini A.S. et coll. « The effectiveness of familiar olfactory stimulation with lavender scent and glucose on the pain of blood sampling in term neonates: a randomized controlled clinical trial ». *Complement Ther Med.* 2020;49:102289.
198. Canbulat Sahiner N., Inal S., Sevim Akbay A. « The effect of combined stimulation of external cold and vibration during immunization on pain and anxiety levels in children ». *J Perianesth Nurs.* 2015;30(3):228-35.
199. Desjardins M.P., Gaucher N., Curtis S. et coll. « A randomized controlled trial evaluating the efficacy of oral sucrose in infants 1 to 3 months old needing intravenous cannulation ». *Acad Emerg Med.* 2016;23(9):1048-53.
200. Wilson S., Bremner A.P., Mathews J. et coll. « The use of oral sucrose for procedural pain relief in infants up to six months of age: a randomized controlled trial ». *Pain Manag Nurs.* 2013;14(4):e95-e105.
201. Liu M., Zhao L., Li X.F. « Effect of skin contact between mother and child in pain relief of full-term newborns during heel blood collection ». *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2015;42(3):304-8.
202. Hashemi F., Taheri L., Ghodsbin F. et coll. « Comparing the effect of swaddling and breastfeeding and their combined effect on the pain induced by BCG vaccination in infants referring to Motahari Hospital, Jahrom, 2010-2011 ». *Appl Nurs Res.* 2016;29 : p. 217 à 321.
203. Erkul M., Efe E. « Efficacy of breastfeeding on babies' pain during vaccinations ». *Breastfeed Med.* 2017;12:110-5.
204. Gol I., Altug Ozsoy S. « Effects of rapid vaccine injection without aspiration and applying manual pressure before vaccination on pain and crying time in infants ». *Worldviews Evid Based Nurs.* 2017;14(2):154-62.
205. Caglar S., Buyukyilmaz F., Cosansu G. et coll. « Effectiveness of ShotBlocker for immunization pain in full-term neonates: a randomized controlled trial ». *J Perinat Neonatal Nurs.* 2017;31(2):166-71.
206. Erkut Z., Yildiz S. « The effect of swaddling on pain, vital signs, and crying duration during heel lance in newborns ». *Pain Manag Nurs.* 2017;18(5):328-36.
207. Gouin S., Gaucher N., Lebel D. et coll. « A randomized double-blind trial comparing the effect on pain of an oral sucrose solution vs. placebo in children 1 to 3 months old undergoing simple venipuncture ». *J Emerg Med.* 2018;54(1):33-9.
208. Modarres M., Jazayeri A., Rahnema P. et coll. « Breastfeeding and pain relief in full-term neonates during immunization injections: a clinical randomized trial ». *BMC Anesthesiol.* 2013;13(1): p. 22.
209. Gad R., Dowling D., Abusaad F.E. et coll. « Oral sucrose versus breastfeeding in managing infants' immunization-related pain: a randomized controlled trial ». *MCN Am J Mat Child Nurs.* 2019;44(2): p. 108.
210. Karaca Ciftci E., Kardas Ozdemir F., Aydin D. « Effect of flick application on pain level and duration of crying during infant vaccination ». *Ital J Pediatr.* 2016;42:1-6.

211. Hatami Bavarsad Z., Hemati K., Sayehmiri K. et coll. « Effects of breast milk on pain severity during muscular injection of hepatitis B vaccine in neonates in a teaching hospital in Iran ». *Arch Pediatr*. 2018;25(6):365-70.
212. Bos-Veneman N.G.P., Otter M., Reijneveld S.A. « Using feeding to reduce pain during vaccination of formula-fed infants: a randomised controlled trial ». *Arch Dis Child*. 2018;103(12):1132-7.
213. Suhrabi Z., Taghinejad H., Valian K. et coll. « A comparative study on the efficacy of glucose and sucrose on the vaccination pain: a randomized controlled clinical trial ». *J Clin Diagn Res*. 2014; 8 (10): PC01-3
214. Sri Rahyanti N.M., Nurhaeni N., Wanda D. « Could a certain sitting position reduce the pain experienced by a child? The benefits of parental holding and an upright position. » *Compr Child Adolesc Nurs*. 2017;40(Suppl 1):8-13.
215. Vu-Ngoc H., Uyen N.C.M., Thinh O.P. et coll. « Analgesic effect of non-nutritive sucking in term neonates: a randomized controlled trial ». *Pediatr Neonatol*. 2020;61(1): p. 106.
216. Koç Özkan T., Balci S. « The effect of acupressure on acute pain during venipuncture in children : implications for evidence-based practice ». *Worldviews on Evidence-based Nursing*. 2020;17(3):221-8.
217. Kassab M., Almomani B., Nuseir K. et coll. « Efficacy of sucrose in reducing pain during immunization among 10- to 18-month-old infants and young children: a randomized controlled trial ». *J Pediatr Nurs*. 2020, 50: e55.
218. Suchitra E., Srinivasan R. « Effectiveness of dry heat application on ease of venepuncture in children with difficult intravenous access: a randomized controlled trial ». *J Spec Pediatr Nurs*. 2019; 25 (1): e12273
219. Beiranvand S., Faraji Goodarzi M., Firouzi M. « The effects of caressing and hugging infants to manage the pain during venipuncture ». *Compr Child Adolesc Nurs*. 2020;43(2):142-50.
220. Koç Özkan T, Küçükkeleşçe DŞ, Özkan SA. The effects of acupressure and foot massage on pain during heel lancing in neonates: a randomized controlled trial ». *Complement Ther Med*. 2019;46:103.
221. Marseglia L., Manti S., D'Angelo G. et coll. « Potential use of melatonin in procedural anxiety and pain in children undergoing blood withdrawal ». *J Biol Regul Homeost Agents*. 2015;29(2):509-14.
222. Pour P.S., Ameri G.F., Kazemi M. et coll. « Comparison of effects of local anesthesia and two-point acupressure on the severity of venipuncture pain among hospitalized 6-12-year-old children ». *J Acupunct*. 2017;10(3):187-92.
223. Harrison M., Graham I.D., Fervers B. « Adapting knowledge to local context ». Dans : Straus S.E., Tetroe J., Graham I.D. (éd.). « Knowledge translation in health care: moving from evidence to practice ». Chichester (R.-U.) : John Wiley & Sons; 2013. p. 110-20.
224. Grinspun D., Wallace K., Li S.A., McNeill S., Squires J. « Leading change through social movement ». *Registered Nurse Journal*; 2020, printemps.
225. New South Wales Government. *ICU guideline: arterial lines monitoring and management*. [lieu inconnu : éditeur inconnu]; 2014.
226. Rey M., Grinspun D., Costantini L. et coll. « The anatomy of a rigorous best practice guideline development process ». Dans : Grinspun D., Bajnok I., éditeurs. « Transforming nursing through knowledge: best practices for guideline development, implementation science, and evaluation ». Indianapolis (Ind.) : Sigma Theta Tau International; 2018 : p. 1 à 68.

227. Assemblée législative de l'Ontario. Projet de loi 59, *Loi de 2018 sur la reconnaissance de l'apport des aidants naturels* [en ligne]. 2018. Accessible sur la page Web : <https://www.ola.org/fr/affaires-legislatives/projets-loi/legislature-42/session-1/projet-loi-59>.
228. Gorski L.A., Hadaway L., Hagle M.E., Broadhurst D., Clare S., Kleidon T. et coll. « Infusion Therapy Standards of Practice », 8e éd. *Journal of Infusion Nursing*. 2021;44 (1S Suppl 1):S1-S224.
229. Chopra V., Flanders S.A., Saint S. et coll. « The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters (MAGIC): results from a multispecialty panel using the RAND/UCLA appropriateness method ». *Ann Intern Med*. 2015;163(Suppl):S1-40.
230. Berger I., Gil Margolis M., Nahum E. et coll. « Blood cultures drawn from arterial catheters are reliable for the detection of bloodstream infection in critically ill children ». *Pediatr Crit Care Med*. 2018;19(5): e213-8.
231. « Health promoting schools ». Dans : *who.int* [en ligne]. Genève (Suisse) : Organisation mondiale de la Santé, 2021. Accessible sur la page Web : https://www.who.int/topics/health_education/en/
232. Avella J.R. « Delphi panels: research design, procedures, advantages, and challenges ». *Int J Doct Studies*. 2016(11):305-21.
233. « Dijkers M. Introducing GRADE: a systematic approach to rating evidence in systematic reviews and to guideline development. » *KT Update*. 2013;1(5):1-9.
234. Stevens K. « The impact of evidence-based practice nursing and the next big ideas ». *Online J Issues Nurs*. 2013;18(2):Manuscript 4.
235. Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). *Soins axés sur les besoins de la personne et de la famille* [en ligne]. Toronto (Ont.) : RNAO, 2015. Accessible sur la page Web : https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Final_13.pdf
236. Ministère de la santé de Saskatchewan. *Patient and family-centred care* [en ligne]. n.d. Accessible sur la page Web : <https://www.saskatchewan.ca/government/health-care-administration-and-provider-resources/saskatchewan-health-initiatives/patient-and-family-centred-care>
237. [Schunemann H.J.](#), Wierioch W., Brozek J. et coll. « GRADE evidence to decision (EtD) frameworks for adoption, adaptation and de novo development of trustworthy recommendations: GRADE-ADOLOPMENT ». *J Clin Epidemiol*. 2017;81:101-10.
238. Royal College of Nursing *Standards for infusion therapy*. Londres (R.-U.) : Royal College of Nursing; 2003.
239. The Cochrane Collaboration. Glossary [en ligne] [lieu inconnu]: The Cochrane Collaboration; 2021. Accessible sur la page Web : <https://community.cochrane.org/glossary>.
240. Yagnik L., Graves A., Thong K. « Plastic in patient study: prospective audit of adherence to peripheral intravenous cannula monitoring and documentation guidelines, with the aim of reducing future rates of intravenous cannula-related complications ». *Am J Infect Control*. 2016;45(1):34-8.
241. Roca G., Bertolo C., Lopez P. et coll « Assessing the influence of risk factors on rates and dynamics of peripheral vein phlebitis: an observational cohort study ». *Med Clin (Barc)*. 2012;139:185-91.
242. Rockers P.C., Røttingen J.A., Shemilt I. et coll « Inclusion of quasi-experimental studies in systematic reviews of health systems research ». *Health Policy*. 2015;119(4):511-21.

243. « What is simulation and other FAQs ». Dans : *Simulation Canada* [en ligne]. [lieu inconnu] : Simulation Canada; c2013-2021. Accessible sur la page Web : <https://www.sim-one.ca/aboutsimone/faqs>
244. Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). Practice education in nursing [en ligne]. Toronto (Ont.) : RNAO, 2016. Accessible sur la page Web : https://RNAO.ca/sites/rnao-ca/files/SHWE_Practice_Education_BPG_WEB_0.pdf.
245. Baker C., Ogden S.J., Prapaipanich W. et coll. « Hospital consolidation: applying stakeholder analysis to merger life-cycle ». *J Nurs Adm.* 1999;29(3):11-20.
246. « Venipuncture ». Dans : NCI Dictionary of Cancer Terms [en ligne]. [lieu inconnu] : National Cancer Institute (US); c2021. Accessible sur la page Web : <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/venipuncture>
247. Brouwers M., Kho M.E., Browman G.P. « AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care ». *CMAJ.* 2010; 182 (18): E839-42.
248. « Mission and Values ». Dans : RNAO.ca [en ligne]. Toronto (Ont.) : Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario; (c2021). Accessible sur la page Web : <https://rnao.ca/about/mission>
249. Whiting P., Savovica J., Higgins J.P.T. et coll. « ROBIS: a new tool to assess risk of bias in systematic reviews was developed ». *J Clin Epidemiol.* 2016;69 : p. 225 à 234.
250. RoB 2 : « A revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials ». Dans : Cochrane Methods Bias [en ligne]. [lieu inconnu] : Cochrane Collaboration; c2021. Accessible sur la page Web : <https://methods.cochrane.org/bias/resources/rob-2-revised-cochrane-risk-bias-tool-randomized-trials>
251. Sterne J., Hernán M.A., Reeves B.C. et coll. « ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomized studies of interventions ». *BMJ.* 2016, 355: i4919.
252. Guyatt G.H., Oxman A.D., Kunz R., et coll. « Going from evidence to recommendations ». *BMJ.* 2008;336(7652):1049-51.
253. Balshem H., Helfand M., Schünemann H.J. et coll. « GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence ». *J Clin Epidemiol.* 2011;64(4):401-6.
254. Welch V.A., Akl E.A., Guyatt G. et coll. « GRADE equity guidelines 1: considering health equity in GRADE guideline development: introduction and rationale ». *J Clin Epidemiol.* 2017;90:59-67.
255. Moureau, N., éditeur. *Vessel health and preservation: the right approach for vascular access* [en ligne]. Nathan (QLD) : Springer; 2019. Accessible sur la page Web : <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-03149-7#toc>
256. Gorski L., Stranz M., Cook L. et coll. « Development of an evidence-based list of bnnctotoxic vesicant medications and solutions ». *J Infus Nurs.* 2017;40:26-40.
257. Primdahl S.C., Weile J., Clemmesen L. et coll. « Validation of the peripheral ultrasound-guided vascular access rating scale ». *Medicine (Baltimore).* 2018; 97 (2): e9576
258. American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM). « Use of ultrasound to guide vascular access procedures » [en ligne]. [lieu inconnu] : AIUM, 2012. Accessible sur la page Web : [https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-\(all\)/use-of-ultrasound-to-guide-vascular-access-procedures.pdf?sfvrsn=acfc48b1_2](https://www.aana.com/docs/default-source/practice-aana-com-web-documents-(all)/use-of-ultrasound-to-guide-vascular-access-procedures.pdf?sfvrsn=acfc48b1_2)
259. Riker M.W., Kennedy C., Winfrey B.S. et coll. « Validation and refinement of the difficult intravenous access score: a clinical prediction rule for identifying children with difficult intravenous access ». *Acad Emerg Med.* 2011;18(11):1129-34.

260. van Loon F.H.J., Puijn L.A.P.M., Houterman S. et coll. « Development of the A-DIVA scale: a clinical predictive scale to identify difficult intravenous access in adult patients based on clinical observations ». *Medicine* (Baltimore). 2016;95(16):e3428-e.
261. Canadian Paediatric Society. « Document de principes : La gestion de la douleur et de l'anxiété chez les enfants lors de brèves interventions diagnostiques et thérapeutiques. » <https://www.cps.ca/fr/documents/position/la-gestion-de-la-douleur-et-de-lanxiete>; 2019.
262. The Hospital for Sick Children. *About kids health: comfort promise* [en ligne]. n.d. Accessible sur la page Web : <https://www.aboutkidshealth.ca/comfortpromise>
263. Redfern R.E., Chen J.T., Sibrel S. « Effects of thermomechanical stimulation during vaccination on anxiety, pain, and satisfaction in pediatric patients : a randomized controlled trial ». *J Pediatr Nurs*. 2018;38:1-7.
264. Canbulat N., Ayhan F., Inal S. « Effectiveness of external cold and vibration for procedural pain relief during peripheral intravenous cannulation in pediatric patients ». *Pain Manag Nurs*. 2015;16(1):33-9.
265. Moadad N., Kozman K., Shahine R. et coll. « Distraction using the BUZZY for children during an IV insertion ». *J Pediatr Nurs*. 2016;31(1):64-72.
266. Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). *Social movement in the context of knowledge uptake and sustainability definition*. Toronto (Ont.) : AIIAO; 2020 (ouvrage non publié).
267. Graham I.D., Logan J., Harrison M.B. et coll. « Lost in knowledge translation: Time for a map? » *J Contin Educ Health Prof*. 2006;26(1):13-24.
268. Walker L.O., Avant K.C. « Strategies for theory construction in nursing » (vol. 6). Upper Saddle River, (N.J.) : Pearson/Prentice Hall; 2019.
269. Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). *Trousse : Mise en œuvre des lignes directrices sur les pratiques exemplaires*, 2^e éd. [en ligne] Toronto (Ont.) : RNAO, 2012.
270. Eccles M.P., Mittman, B.S. « Welcome to *Implementation Science* ». *Implementation Sci*. 2016;1(1).

Annexe A : Glossaire

Accès intraveineux difficile (AID) : en général, l'accès intraveineux difficile (AID) est défini comme une situation clinique où de multiples tentatives ou interventions spéciales sont nécessaires pour obtenir et maintenir un accès veineux périphérique (129).

Bactériémie sur cathéter central : [traduction] « une bactériémie liée à un cathéter central (CLABSI) est une infection grave qui se produit lorsque des germes (généralement des bactéries ou des virus) pénètrent dans la circulation sanguine par le cathéter central » (16).

Cadre pour une prise de décision éclairée par des données probantes : un tableau qui permet aux groupes d'experts de la ligne directrice de prendre des décisions lorsqu'ils doivent formuler des recommandations après avoir examiné des données. L'objectif d'un cadre pour une prise de décision éclairée par des données probantes est de faire une synthèse des données de recherche, de mettre en évidence les facteurs importants qui peuvent influencer sur la recommandation, d'informer les membres du comité d'experts des avantages et des inconvénients de chaque intervention examinée et d'accroître la transparence du processus décisionnel dans l'élaboration des recommandations (8).

Cathéter artériel : dispositif qui peut être inséré par voie périphérique ou centrale et qui peut être utilisé pour surveiller la pression artérielle et l'état hémodynamique des personnes dans les établissements de soins intensifs (225).

Cathéter central à insertion périphérique (CCIP) : [traduction] « un cathéter inséré dans les veines du membre supérieur ou du cou chez l'adulte et l'enfant. Pour les nourrissons, le CCIP peut être inséré dans les veines du cuir chevelu ou d'un membre inférieur. L'extrémité du cathéter est située dans la veine cave supérieure ou inférieure, de préférence à sa jonction avec l'oreillette droite, quel que soit le site d'insertion » (228).

Cathéter veineux central (CVC) : « les cathéters veineux centraux (CVC) non canalisés sont souvent appelés CVC « aigus » ou « à court terme ». Ils sont souvent insérés pour des durées de 7 à 14 jours. Ils mesurent généralement de 15 à 25 cm de long et sont placés par ponction directe (souvent à l'aide d'une échographie) et canulation des veines jugulaires internes, sous-clavières ou fémorales » (229).

Les CVC tunnelisés peuvent être des dispositifs permanents ou temporaires. Ils sont caractérisés par la création d'un tunnel sous-cutané entre l'insertion du cathéter sur la peau et le point de ponction dans la veine. Les cathéters tunnelisés sont généralement placés dans la salle de radiologie interventionnelle ou dans la salle d'opération par des radiologues ou des chirurgiens (229).

Colonisation : lorsque contaminant cutané est isolé de manière répétée à partir de cultures prélevées sur un cathéter (c'est-à-dire un cathéter central ou artériel), mais que les cultures de cathéters périphériques restent négatives (230).

Complications : événements indésirables associés à un DAV, tels que phlébite, infiltration, extravasation, infection, douleur, saignement ou embolie. Les complications liées à l'insertion sont celles qui surviennent au moment de l'insertion, comme la ponction artérielle ou l'hématome.

Consensus : processus utilisé par un groupe pour que ses membres puissent parvenir à un accord dans le cadre de la méthode Derphi ou de la méthode Delphi modifiée (232). Un consensus de 70 pour cent des membres du comité d'experts était requis pour déterminer la force des recommandations de la présente ligne directrice.

Contamination : [traduction] « introduction ou transfert d'agents pathogènes ou de matériel infectieux d'une source à une autre » (228).

Déclassement : dans le cadre du système GRADE, lorsque les insuffisances des différentes études risquent de biaiser les résultats, la certitude des données probantes diminue (233). À titre d'exemple, un ensemble de données quantitatives pour un résultat prioritaire peut être considéré au départ comme ayant un degré de certitude élevé, puis être déclassé d'un ou deux degrés en raison de limitations importantes au regard d'un ou de plusieurs des cinq critères de classement (233).

Voir *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (Classement des recommandations, examen, élaboration et évaluation) :

Dispositif d'accès vasculaire (DAV) : les dispositifs d'accès vasculaire (DAV) sont définis comme un cathéter (tube fin) inséré dans les veines qui peut être implanté ou inséré sous la peau, permettant l'administration de liquides et de médicaments dans les veines (adapté de [3]). Les cathéters insérés dans les artères peuvent être utilisés pour surveiller le traitement (adapté de [3]). Les exemples de DAV incluent :

- dispositifs d'accès vasculaire périphérique (DAVP), tels que les cathéters intraveineux périphériques (IVP) courts et les cathéters à longueur intermédiaire à durée prolongée;
- dispositifs d'accès vasculaire central (DAVC), tels que les cathéters centraux insérés par voie périphérique (CCIP), les cathéters tunnelisés, les cathéters non tunnelisés et les dispositifs d'accès vasculaire implantés (DAVI);
- cathéters artériels périphériques;
- dispositifs de phlébotomie.

Dispositif d'accès vasculaire central (DAVC) : [traduction] « un cathéter qui est inséré dans une veine périphérique ou large de la poitrine ou de l'aîne avec l'extrémité avancée vers une position centrale, soit la veine cave supérieure ou inférieure » (228).

Dispositif d'accès vasculaire implanté (DAVI) : cathéters permanents caractérisés par un réservoir sous-cutané doté d'un diaphragme qui sert de réceptacle pour la perfusion. Le réservoir est relié à une veine centrale du thorax par un cathéter (229). Les Port-a-Cath (simples ou doubles) et les Broviac (simples ou doubles) sont des exemples de DAVI.

Dispositif d'accès vasculaire périphérique (DAVP) : [traduction] « DAV inséré dans une veine périphérique, son extrémité ne s'étendant pas dans le système vasculaire central » (25).

Énoncé de pratique exemplaire : un énoncé de pratique exemplaire s'adresse principalement aux infirmières et aux membres des équipes interprofessionnelles qui fournissent des soins aux personnes concernées et à leurs proches dans tous les contextes de soins, comme les soins primaires, les soins de courte durée, les soins à domicile et les soins de longue durée. Il s'agit d'une pratique déjà reconnue comme étant bénéfique ou recommandée.

L'énoncé de pratique exemplaire de la présente LDPE est réputé être si bénéfique qu'il serait peu judicieux de procéder à une revue systématique de la littérature pour prouver son efficacité. Ces énoncés ne sont pas fondés sur une revue systématique de la littérature, et leur force (recommandation conditionnelle ou forte) ou le degré de certitude des données sur lesquelles elles reposent ne fait pas l'objet d'une évaluation (7).

Enseignement pratique : aux fins de cette directive, l'éducation pratique fait référence à la pratique délibérée, aux insertions supervisées de DAV, à la formation pratique ou à la formation individuelle pour les fournisseurs de soins de santé. La formation pratique ou en laboratoire de compétences suit un concept d'enseignement structuré, se déroule sous supervision et en tenant compte des concepts fondamentaux, et crée idéalement une atmosphère qui permet la pratique répétée et sans risque des compétences cliniques ciblées (50).

Enseignement sanitaire complet : toute combinaison d'expériences d'apprentissage conçues pour aider les personnes et les communautés à améliorer leur santé en augmentant leurs connaissances ou en influençant leurs attitudes (adapté de [231]).

Équipe de spécialistes de l'accès vasculaire (ESAV) ou spécialistes de l'accès vasculaire (SAV) : [traduction] « groupement de fournisseurs de soins de santé possédant des connaissances et des compétences avancées en matière d'évaluation, d'insertion, de soins et de prise en charge des DAV » (3). Cette définition inclut les équipes de perfusion/intraveineuse, de thérapie intraveineuse et les spécialistes individuels de l'accès vasculaire (personnel infirmier, médecins, inhalothérapeutes, techniciennes et techniciens de laboratoire ainsi qu'assistantes et assistants médicaux) (3).

Équipe interprofessionnelle : [traduction] « équipe réunissant plusieurs fournisseurs de soins de santé (réglementés et non réglementés) qui collaborent pour assurer la prestation de soins et de services complets de qualité, à des personnes à l'intérieur des milieux de soins, entre ces milieux et dans l'ensemble de ceux-ci » (4). Les principaux membres de l'équipe interprofessionnelle qui soutiennent les personnes portant un dispositif vasculaire peuvent être : des infirmières, des infirmières et infirmiers praticiens, des médecins, des inhalothérapeutes, du personnel d'assistance médicale et ambulancier et des spécialistes pour enfants. Soulignons que les personnes porteuse de DAV ainsi que leur famille choisie occupent une place centrale en tant que participants actifs au sein de l'équipe.

Essais cliniques randomisés : expérience au cours de laquelle un chercheur applique une ou plusieurs interventions à des participants qui sont assignés de façon aléatoire au groupe expérimental (recevant l'intervention) et au groupe de référence (traitement traditionnel) ou au groupe témoin (administration d'un placebo ou aucune intervention) (239).

Étude quasi expérimentale : une étude qui vise à déterminer les causes d'un phénomène étudié en l'observant, mais dans laquelle les expériences ne sont pas directement contrôlées par le chercheur et ne sont pas randomisées (par exemple, concepts avant et après) (242).

Examen systématique : un examen approfondi de la littérature qui fait appel à des questions clairement formulées et à des méthodes systématiques et explicites pour cerner et sélectionner les études pertinentes et les évaluer de manière critique. Un examen systématique consiste à recueillir et à analyser les données des études retenues et à les présenter, parfois à l'aide de méthodes statistiques (239).

Voir « méta-analyse ».

Extravasation : [traduction] « infiltration involontaire d'une solution ou d'un médicament vésicant dans les tissus environnants; évaluée par un outil ou une définition standard » (228).

Voir « vésicant ».

Famille : terme utilisé pour désigner des personnes qui sont liées (sur le plan biologique, affectif ou légal) avec la personne qui reçoit des soins de santé, ou entretiennent avec elle des liens étroits (amitié, engagement, partage d'un ménage et de responsabilités pour l'éducation d'enfants, ou relations romantiques). La famille d'une personne comprend tous ceux que la personne considère comme des proches dans sa vie (p. ex., parents, soignants, amis, décideurs substitués, groupes, collectivités et populations). La personne qui reçoit des soins détermine l'importance et le niveau de participation de toutes ces personnes à la prestation de ses soins, selon sa capacité (adapté de [235] et [236]).

Fournisseur de soins de santé : désigne à la fois les professionnels réglementés (p. ex., le personnel infirmier, les médecins et les thérapeutes) et non réglementés (p. ex., le personnel médical auxiliaire ainsi qu'ambulancier) qui font partie de l'équipe interprofessionnelle.

Fournisseur de soins de santé réglementé : en Ontario, la *Loi de 1991 sur les professions de la santé réglementées* (LPSR) offre un cadre pour réglementer 23 professions de la santé, définissant le champ d'exercice et les actes contrôlés ou autorisés propres à la profession, que chaque professionnel réglementé a la permission d'exécuter en offrant des soins et des services de santé (5).

Fournisseur de soins de santé non réglementé : ces fournisseurs de soins de santé assurent diverses fonctions dans des domaines qui ne sont pas assujettis à la LPSR. Ils sont tenus de rendre compte à leur employeur, mais non à un organisme de réglementation professionnelle (p. ex., l'Ordre des infirmières et infirmiers de l'Ontario). Les fournisseurs de soins de santé non réglementés jouent divers rôles et exécutent une multitude de tâches, qui sont déterminés par leur employeur et leur milieu d'emploi. Ils ont la permission d'accomplir un acte autorisé, tel que défini dans la LPSR, uniquement si cet acte figure parmi les exemptions établies dans la Loi (6).

Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) (Classement des recommandations, examen, élaboration et évaluation) : le *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (Classement des recommandations, examen, élaboration et évaluation) et une approche méthodologique permettant d'évaluer le degré de certitude d'un ensemble de données de manière cohérente et transparente et d'élaborer des recommandations de manière systématique. L'ensemble des données probantes relatives à des résultats importants ou critiques est évalué en fonction du risque de biais, de la cohérence des résultats, de la pertinence des études, de la précision des estimations, du biais de publication, de l'incidence de l'effet, de la relation dose-réponse et de l'effet des variables confusionnelles sur l'estimation (8).

L'évaluation du degré de certitude d'une donnée appuyant un résultat repose sur les cinq éléments du système GRADE. Ces éléments sont les suivants :

1. Le risque de biais, qui concerne les lacunes de conception d'une étude ou les problèmes rencontrés lors de son déroulement.
2. Le degré de cohérence d'un ensemble de données, selon qu'elles pointent dans la même direction ou qu'elles diffèrent d'une étude à l'autre.
3. Le degré d'imprécision, qui fait référence à l'exactitude des résultats en fonction du nombre de participants ou d'événements examinés et à la largeur des intervalles de confiance liés à l'ensemble des données.
4. On évalue le degré d'applicabilité des constatations d'une étude primaire afin de déterminer la mesure dans laquelle celles-ci peuvent s'appliquer à la population, à l'intervention et aux résultats énoncés dans la question de recherche.
5. Le degré de biais de publication, que l'on détermine en évaluant si l'ensemble des études relatives à un résultat ne contient que des données probantes ou statistiquement significatives (237).

Hémolyse : [traduction] « destruction de la membrane des globules rouges, entraînant la libération de l'hémoglobine, qui diffuse dans le liquide environnant »(228). Les échantillons de sang hémolysés en raison d'une manipulation ou d'un prélèvement inadéquat ne peuvent être traités. C'est la principale cause de rejet des échantillons par les laboratoires cliniques.

Infiltration : [traduction] « l'administration par inadvertance d'un médicament ou d'une solution dans le tissu sous-cutané ou sous-dermique environnant plutôt que dans la voie vasculaire prévue » (238). Il s'agit de la complication la plus fréquente associée aux DAVP courts, en particulier lorsqu'ils sont situés dans la main (102).

Infirmière/infirmier : [traduction] « englobent (sic) les infirmières et infirmiers autorisés, les infirmières auxiliaires et infirmiers autorisés (les infirmières et infirmiers auxiliaires autorisés en Ontario), les infirmières psychiatriques et infirmiers autorisés, les infirmières de pratique avancée comme les infirmières praticiennes et les infirmières cliniciennes spécialisées » (5).

Intervenant : [traduction] « une personne, un groupe ou une organisation qui a un intérêt particulier dans les décisions et les activités des organisations et qui pourrait tenter d'influer sur leurs décisions et leurs actions » (245). Les intervenants incluent des personnes ou des groupes qui seront touchés directement ou indirectement par un changement ou une solution à un problème.

Le mouvement social dans le contexte de l'assimilation des connaissances et de la durabilité : personnes, groupes ou organisations qui, en tant qu'agents de changement volontaires et intrinsèquement motivés, se mobilisent pour transformer les résultats en matière de santé (266).

Lignes directrices sur les pratiques exemplaires : les lignes directrices sur les pratiques exemplaires sont des documents élaborés de manière systématique et fondés sur des données probantes. Elles fournissent des recommandations pour le personnel infirmier et les membres de l'équipe interprofessionnelle, le personnel enseignant, le personnel de direction et les responsables de l'élaboration des politiques, les personnes concernées et leur famille. Elles portent sur des sujets cliniques précis et visent la création d'un environnement de travail sain. Elles favorisent la cohérence et l'excellence des soins cliniques, des politiques de santé et de l'éducation à la santé afin que les résultats en matière de santé pour les personnes, les communautés et le système de santé soient les meilleurs possible (226).

Manœuvre de Valsalva : une technique de respiration qui peut être utilisée comme stratégie de prise en charge de la douleur pendant l'insertion du DAV. Elle implique [traduction] « une inspiration profonde, suivie d'une retenue énergique de la respiration, pendant laquelle l'insertion de la canulation veineuse a lieu » (143).

Méta-analyse : revue systématique de la littérature qui utilise des méthodes statistiques pour analyser et résumer les résultats des études examinées (239).

Voir « *revue systématique de la littérature* ».

Organisation de services de santé : dans cette LDPE, l'organisation des services de santé fait référence à tout établissement de santé ou lieu de travail dans lequel les personnes ou les familles reçoivent des soins d'un fournisseur de soins de santé en rapport avec un DAV.

Osmolarité : le nombre de particules osmotiquement actives dans une solution (228).

Personne : une personne avec laquelle un fournisseur de soins de santé a établi une relation thérapeutique aux fins de partenariat pour la santé. Remplace les termes « patient », « client » et « résident », qui sont utilisés dans les organisations de services de santé (235).

Phlébite : rougeur, gonflement, sensibilité, douleur, écoulement purulent ou induration (cordon palpable) au site d'insertion d'un dispositif vasculaire (240, 241).

Ponction veineuse : [traduction] « procédure dans laquelle une aiguille est utilisée pour prélever du sang dans une veine, généralement pour des tests de laboratoire. Également appelé prélèvement de sang et phlébotomie » (246).

Pratique des soins infirmiers fondée sur des données probantes : [traduction] « l'intégration des meilleures données probantes de la recherche à l'expertise clinique et aux valeurs des patients. » (234) Elle intègre les données de recherche à l'expertise clinique et encourage la prise en compte des préférences des patients (234).

Protocole de soins à composantes multiples : un groupe d'interventions fondées sur des données probantes qui peuvent assurer la prestation d'une méthode de soins normalisée; lorsque ces interventions sont réalisées ensemble, elles peuvent donner de meilleurs résultats que si elles étaient réalisées individuellement (aussi parfois appelé « ensemble de soins ») (adapté de [100]).

Question de recherche sur la PICR : un cadre permettant de formuler une question précise. Il précise les quatre composantes suivantes :

1. Le patient ou la population qui fait l'objet de l'étude;
2. L'intervention à examiner;
3. L'intervention alternative ou de comparaison;
4. Les résultats qui présentent un intérêt (8).

Question de recommandation : un domaine de recherche prioritaire (portant sur la pratique, l'élaboration de politiques ou l'éducation) cerné par les membres du comité d'experts et nécessitant un examen de données probantes. Une question de recommandation peut également servir à clarifier un sujet qui prête à ambiguïté ou à controverse. Une question de recommandation informe les questions de recherche, qui à leur tour guident la revue systématique de la littérature (8).

Recommandation : une intervention qui répond directement à une question de recommandation (également connue sous le nom de questions de recherche sur la population, l'intervention, les comparaisons et les résultats (PICR)). Une recommandation est fondée sur un examen systématique de la littérature autour d'une question. Elle est formulée en tenant compte de ses avantages et inconvénients, des valeurs et des préférences, ainsi que de l'équité dans l'accès aux soins. Le comité d'experts décide par consensus si une recommandation est forte ou conditionnelle.

Il faut souligner que les recommandations ne doivent pas être considérées comme contraignantes, car elles ne peuvent tenir compte de toutes les particularités des circonstances individuelles, organisationnelles et cliniques (8).

Résultats : une variable dépendante, ou bien l'état clinique ou fonctionnel d'un patient ou d'une population que l'on utilise pour évaluer le succès d'une intervention. Dans GRADE, les résultats sont classés par ordre de priorité selon qu'ils sont critiques pour la prise de décision, importants mais non critiques pour la prise de décision, ou non importants. Ce faisant, la recherche d'études et la revue systématique de la littérature sont mieux ciblées (8).

Voir « *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (Classement des recommandations, examen, élaboration et évaluation)* »

Science de mise en œuvre : définie comme [traduction] « l'étude scientifique des méthodes visant à promouvoir l'adoption systématique des résultats de la recherche et d'autres pratiques fondées sur des données probantes dans la pratique courante et, partant, à améliorer la qualité et l'efficacité des services et des soins de santé » (p. 1) (270).

Simulation (apprentissage par simulation) : [traduction] « la simulation est l'imitation d'une chose, d'un état d'affaires ou d'un processus réel. Dans l'enseignement des professions de la santé, la simulation est une méthodologie permettant d'atteindre des objectifs pédagogiques. La simulation des soins de santé englobe une gamme d'activités qui partagent un objectif large, mais commun : améliorer la sécurité, l'efficacité et l'efficience des services de soins de santé » (243). [traduction] « Les activités de simulation peuvent inclure la simulation sur ordinateur, l'apprentissage en ligne, les simulateurs de patients haute-fidélité, les jeux de rôle et d'autres approches mixtes » (244).

Soignante ou soignant : [traduction] « un membre de la famille, un ami ou une personne de choix qui donne des soins non rémunérés à une personne qui a des besoins de soins en raison d'un handicap, d'une affection physique, neurologique ou mentale, d'une maladie chronique, d'une fragilité ou de l'âge » (227). Dans cette LDPE, les besoins en soins peuvent être liés à un DAV.

Soins axés sur les besoins de la personne et de la famille : [traduction] « une approche de soins faisant appel à certaines pratiques qui mettent la personne et les membres de sa famille au centre des soins et des services de santé. Les soins axés sur les besoins de la personne et de la famille respectent les personnes et les habilite afin qu'elles puissent être de véritables partenaires de leurs fournisseurs de soins de santé » (235).

Technique aseptique sans contact (Aseptic Non Touch Technique, ou ANTT^{MD}) : l'Aseptic Non Touch Technique (ANTT^{MD}) est une approche unique et normalisée de la pratique de l'asepsie, dont il a été démontré qu'elle contribue à la réduction des infections liées aux soins de santé (34).

Technique guidée par échographie : l'imagerie par échographie (une image créée par l'envoi d'ondes sonores à travers les tissus mous) permet aux fournisseurs de soins de santé de voir les structures anatomiques environnantes (119). Il peut être utilisé pour aider le fournisseur de soins de santé lors de l'insertion d'un DAVP, DAVC ou cathéter artériel périphérique. L'échoguidage permet de visualiser à la fois l'aiguille et le vaisseau cible sur le moniteur, en utilisant la vue à axe court ou à axe long (123).

Tentative observée réussie (ou tentative d'insertion de DAV réussie) : une tentative d'insertion de DAVP est considérée comme réussie s'il y a des signes de retour de sang dans le cathéter lors de l'insertion, et si le dispositif se rince facilement sans signe d'infiltration, de gonflement ou de fuite lors du rinçage (adapté de [126], [127] et [128]).

Remarque : si la technique de guidage par échographie est utilisée, il doit être évident à l'échographie que le cathéter est correctement positionné dans la veine. Une tentative d'insertion de DAVC doit être confirmée par une radiographie.

Vésicant : [traduction] « agent capable de provoquer des lésions tissulaires lorsqu'il s'échappe de la voie vasculaire prévue pour pénétrer dans les tissus environnants » (228). Les lésions tissulaires peuvent entraîner des blessures, des cloques, des nécroses et des rougeurs de la peau.

Annexe B : Lignes directrices et ressources de l'AIIAO qui appuient la présente ligne directrice

Le tableau ci-dessous présente une liste de sujets connexes à la présente LDPE, aux autres lignes directrices de l'AIIAO, et aux publications d'autres organismes.

SUJET	RESSOURCE(S)
Évaluation et prise en charge de la douleur	Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). <i>Évaluation et prise en charge de la douleur</i> . 3 ^e éd. [en ligne]. Toronto (Ont.) : RNAO, 2013. Accessible sur la page Web : https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/AssessAndManagementOfPain_13-FRE_Lowres.pdf
Soins axés sur les besoins du client	Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). <i>Facilitation de l'apprentissage axé sur les besoins du client</i> [en ligne]. Toronto (Ont.) : RNAO, 2012. Accessible sur la page Web : https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/BPG_CCL_2012_FA-FRE_Lowres.pdf
Science de la mise en œuvre; cadres de mise en œuvre et ressources	L'Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario en partenariat avec Excellence en santé Canada. <i>Leading Change Toolkit^{MC}</i> (3 ^e édition). Toronto (Ont.) : AIIAO; 2021 Accessible sur la page Web : https://www.RNAO.ca/leading-change-toolkit « The National Implementation Research Network's Active Implementation Hub ». Dans : <i>Get Started</i> [en ligne]. [lieu inconnu] : AI Hub; c2013–2018. Accessible sur la page Web : http://implementation.fpg.unc.edu/ Institut canadien pour la sécurité des patients. Dans : <i>La trousse d'information dans le cadre du travail de l'amélioration de la qualité</i> [en ligne]. [lieu inconnu]: safer healthcare now!; août 2015. Accessible sur la page Web : https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/improvementframework/pages/default.aspx « Publications ». Dans : <i>Dissemination & Implementation Models in Health Research & Practice</i> [en ligne]. [lieu inconnu] : The Center for Research in Implementation Science and Prevention; [date inconnue]. Accessible sur la page Web : http://dissemination-implementation.org/content/resources.aspx
Collaboration interprofessionnelle	Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). <i>Développement et maintien des soins de santé interprofessionnels : optimisation des résultats pour le patient, l'organisme et le système</i> [en ligne]. Toronto (Ont.) : RNAO; 2013. Accessible sur la page Web : https://RNAO.ca/bpg/language/d%C3%A9veloppement-et-maintien-des-soins-de-sant%C3%A9-interprofessionnels-optimisation-des-r%C3%A9sul
Soins axés sur les besoins de la personne et de la famille	Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). <i>Soins axés sur les besoins de la personne et de la famille</i> [en ligne]. Toronto (Ont.) : RNAO, 2015. Accessible sur la page Web : http://RNAO.CA/bpg/language/soins-ax%C3%A9s-sur-les-besoins-de-la-personne-et-de-la-famille

Annexe C : Méthodes d'élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires

La présente annexe donne un aperçu du processus et des méthodes d'élaboration des lignes directrices de l'AIIAO. L'AIIAO est inébranlable dans son engagement à ce que chaque LDPE soit établie en se fondant sur les données les plus probantes dont elle dispose. Pour répondre aux normes internationales, les méthodes GRADE ont été mises en œuvre.

Définition du champ d'application de la ligne directrice

Le champ d'application détermine ce qu'une ligne directrice de l'AIIAO couvre et ne couvre pas (voir Objectif et champ d'application à la page 6). L'équipe de recherche et d'élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO a établi le champ d'application de cette LDPE en empruntant les étapes suivantes :

1. **Une revue des précédentes LDPE.** Les LDPE de l'AIIAO *Soins et maintenance pour réduire les complications liées à l'accès vasculaire* (1) et *Évaluation et sélection des dispositifs d'accès vasculaire* (2) ont été examinées afin de déterminer l'objectif et le champ d'application de cette LDPE.
2. **Une analyse environnementale des directives.** Deux méthodologues chargés de l'élaboration des lignes directrices ont parcouru des sites Web figurant sur une liste préétablie à la recherche de lignes directrices et d'autres contenus pertinents publiés entre mars et juillet 2018. Cette ligne directrice a ensuite été mise à jour en mai 2019. Le but de l'analyse environnemental était de prendre connaissance des lignes directrices existantes sur l'accès vasculaire afin de déterminer les éléments constituant l'objet et le champ d'application de la présente LDPE. Une liste a été compilée en se basant sur les connaissances existantes provenant des sites Web de pratiques fondées sur des données probantes et sur les recommandations formulées dans la littérature. Des renseignements détaillés sur la stratégie de recherche de lignes directrices existantes, y compris la liste des sites Web examinés et les critères d'inclusion, sont accessibles en ligne à l'adresse suivante (en anglais) : <https://RNAO.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition>.

Le contenu, l'applicabilité à la pratique des soins infirmiers, l'accessibilité et la qualité des lignes directrices ont fait l'objet d'un examen. Les deux méthodologues chargés de l'élaboration des lignes directrices ont évalué 13 lignes directrices internationales au moyen de l'outil AGREE II (247). Les lignes directrices ayant obtenu un score global de 6 ou de 7 (sur une échelle de Likert de 7 points) ont été considérées comme étant de grande qualité et par conséquent, prises en considération pour le GRADE-ADOLOPMENT (237). L'approche GRADE-ADOLOPMENT fournit un cadre méthodologique pour adopter ou adapter des recommandations fiables à partir des lignes directrices existantes (237). Cependant, le comité d'experts n'a pas déterminé de recommandations prioritaires issues des lignes directrices existantes à adopter ou à adapter pour cette LDPE.

Les lignes directrices suivantes ont été évaluées comme indiqué :

- Royal College of Nurses. *Standards for infusion therapy*. 4^e éd. Londres (Royaume-Uni) : Royal College of Nurses : 2016.
 - Score : 3 sur 7.
 - Cette ligne directrice a servi de ressource justificative.
- Shaw C.M., Shah S., Kapoor B.S. et coll. « ACR Appropriateness Criteria^{MD} radiologic management of central venous access ». *J Am Coll Radiol*. 2017; 14 (11): S506-S529
 - Score : 3 sur 7.
 - Cette ligne directrice n'a pas été intégrée à la présente LDPE.
- Action Cancer Ontario. *Part 2 : administration of chemotherapy and management of preventable adverse effects*. Toronto (Ont.) : Action Cancer Ontario; 2014.
 - Score : 6 sur 7.
 - Cette ligne directrice n'a pas été intégrée à la présente LDPE.

- Association canadienne d'accès vasculaire. *Lignes directrices de prise en charge de l'occlusion pour les dispositifs d'accès veineux central*. Hamilton (Ont.) : Association canadienne d'accès vasculaire; 2016.
 - Score : 5 sur 7.
 - Cette ligne directrice a été utilisée dans l'**annexe M** sur les soins de la DAVC.
- University of Michigan Health System *Inpatient diagnosis and treatment of central vascular catheter (CVC) infections*. Ann Arbor (Michigan) : University of Michigan; 2016.
 - Score : 4 sur 7.
 - Cette ligne directrice n'a pas été intégrée à la présente LDPE.
- Schiffer C.A., Mangu P.B., Wade J.C. et coll. « Central venous catheter care for the patient with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. » 2013. *J Clin Oncol*. 31(10):1357-70.
 - Score : 5 sur 7.
 - Cette ligne directrice a été utilisée dans l'**annexe M** sur les soins de la DAVC.
- Murgo M. *Central venous access device : post insertion management* [en ligne]. Chatswood (Australie) : NSW Agency for Clinical Innovation; 2014. Accessible sur la page Web : https://www.aci.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf/file/0010/239626/ACI14_CVAD-2-2.pdf
 - Score : 6 sur 7.
 - Cette ligne directrice a été utilisée dans l'**annexe M** sur les soins de la DAVC.
- United States Centers for Disease Control and Prevention (US CDC). 2017 updated recommendations on use of chlorhexidine-impregnated dressings for prevention of intravascular catheter-related infections: an update to the 2011 guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections from the Centers for Disease Control and Prevention. [lieu inconnu] : US CDC; 2017.
 - Score : 6 sur 7.
 - Cette ligne directrice n'a pas été intégrée à la présente LDPE.
- Pittiruti M., Bertoglio S., Scoppettuolo G. et coll. « Evidence-based criteria for the choice and the clinical use of the most appropriate lock solutions for central venous catheters (excluding dialysis catheters): a GAVeCeLT consensus ». *J Vasc Access*. 2016;17(6):453-64. <https://doi.org/10.5301/jva.5000576>
 - Score : 4 sur 7.
 - Cette ligne directrice n'a pas été intégrée à la présente LDPE.
- National Institute of Health and Care Excellence (NICE). *Healthcare-associated infections: prevention and control in primary and community care*. Londres (R.-U.) : NICE, 2017.
 - Score : 6 sur 7.
 - Cette ligne directrice a été utilisée pour informer le contexte, les principes directeurs et les cadres de cette LDPE. Cette ligne directrice a été utilisée dans l'**annexe M**.
- Chopra V., Flanders S.A., Saint S. et coll. « The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters (MAGIC): results from a multispecialty panel using the RAND/UCLA Appropriateness Method ». *Ann Intern Med*. 2015;163(6 Suppl):S1-S40. <https://doi.org/10.7326/M15-0744>
 - Score : 6 sur 7.
 - Cette ligne directrice a été utilisée pour documenter le contexte et le glossaire des termes de la LDPE.
- Gorski L., Hadaway L., Hagle M.E. et coll. *Infusion therapy standards of practice*. Norwood (Mass.) : Infusion Nurses Society; 2016.
 - Score : 4 sur 7.
 - Cette ligne directrice* a été utilisée comme ressource de soutien dans le cadre de la présente LDPE, et pour informer la l'énoncé de bonne pratique, le glossaire et les annexes.

- * **Remarque** : une édition mise à jour des normes de pratique en matière de thérapie par perfusion a été publiée au début de l'année 2021. Cette version mise à jour a été utilisée comme ressource justificative dans la présente LDPE, ainsi que pour informer la déclaration de bonne pratique, le glossaire et les annexes, le cas échéant.
- Association canadienne d'accès vasculaire. *Lignes directrices canadiennes sur les accès vasculaires et la thérapie intraveineuse*. Pembroke (Ont.) : Pappin Communications; 2019.
 - Score : 5 sur 7.
 - Cette ligne directrice a été utilisée comme ressource justificative dans la présente LDPE, ainsi que pour informer le contexte, la déclaration de bonne pratique, le glossaire et les annexes.
3. **Entretiens téléphoniques avec des personnes-ressources.** Onze entretiens ont été menés avec des experts dans le domaine, notamment des fournisseurs de soins de santé directs, des chercheurs, des enseignants et des gestionnaires, afin de connaître les besoins du personnel infirmier, des membres de l'équipe interprofessionnelle de santé et des personnes expérimentées.
4. **Séances de discussion téléphonique en groupe.** Trois séances visant à connaître les besoins du personnel infirmier, des membres de l'équipe interprofessionnelle de santé et des personnes expérimentées ont été organisées.

Réunions du comité d'experts

L'AIIAO vise à assurer que la composition d'un comité d'experts est diversifiée, conformément à son énoncé d'organisation sur la diversité et l'inclusion, lequel fait partie de la mission et des valeurs de l'AIIAO (248).

L'AIIAO utilise différentes méthodes pour identifier et sélectionner les membres d'un comité d'experts. Cette démarche inclut ce qui suit :

- parcourir la littérature pour trouver de chercheurs dans le domaine concerné;
- recueillir des recommandations lors d'entretiens avec des personnes-ressources;
- s'appuyer sur des réseaux professionnels établis, tels que les groupes d'intérêt de l'AIIAO, le Réseau des champions des pratiques exemplaires en matière de soins infirmiers^{MD} et les OVPE^{MD};
- puiser dans d'autres associations de personnel infirmier et fournisseur de soins de santé, dans des associations ou organisations techniques pertinentes et dans des organismes de défense des intérêts.

Aux fins de cette LDPE, l'équipe de recherche et d'élaboration de lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO a réuni des experts du domaine de la pratique des soins infirmiers, de la recherche et de l'enseignement ainsi que d'autres membres de l'équipe interprofessionnelle pour représenter un éventail de secteurs et de domaines de pratique (voir la page 24 pour la liste des membres du comité d'experts de la ligne directrice sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO).

Le comité d'experts a dirigé les activités suivantes :

- approbation de l'objet et du champ d'application de la présente LDPE;
- formulation des questions de recommandation et des résultats visés par la présente LDPE;
- participation à un processus d'élaboration d'un **consensus**^G en vue de mettre la touche finale aux énoncés de recommandations;
- formulation d'une rétroaction sur l'ébauche de la présente LDPE;
- participation à l'élaboration d'indicateurs d'évaluation;
- contribution à l'élaboration des ordonnances de la présente LDPE;
- désignation des intervenants appropriés pour examiner l'ébauche de la ligne directrice avant sa publication.

En plus de ce qui précède, les coprésidents du comité d'experts ont participé aux activités suivantes :

- participation à des réunions mensuelles avec les méthodologues chargés de l'élaboration des lignes directrices et le coordinateur du projet d'élaboration des lignes directrices;
- direction des réunions du comité d'experts;
- prestation de conseils approfondis sur des questions cliniques ou de recherche;
- supervision du processus de vote.

Conflit d'intérêts

Dans le contexte de l'élaboration des LDPE de l'AIIAO, on entend par conflit d'intérêts (CI) les situations dans lesquelles les intérêts financiers, professionnels, intellectuels, personnels, organisationnels ou autres d'un membre du comité d'experts ou un membre du personnel de l'AIIAO peuvent compromettre sa capacité à mener les travaux du groupe de façon objective. Avant de participer aux travaux d'élaboration des lignes directrices, tous les membres du comité d'experts de l'AIIAO ont déclaré, au moyen d'un formulaire normalisé, les conflits d'intérêts qui pourraient être interprétés comme constituant un conflit perçu ou réel. Les membres du comité d'experts ont également mis à jour leur déclaration de conflit d'intérêts au début de chaque réunion en personne portant sur les lignes directrices et avant leur publication. Tout conflit d'intérêts déclaré par un membre du comité d'experts a fait l'objet d'un examen par l'équipe d'élaboration et de recherche des pratiques exemplaires de l'AIIAO et les coprésidents du comité d'experts. Aucun conflit d'intérêts contraignant n'a été relevé. Voir le résumé des déclarations de conflits d'intérêts sur la page Web (en anglais) <https://rnao.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition>.

Détermination des questions de recommandation et des résultats prioritaires

Les questions de l'AIIAO examinées dans le cadre de la revue systématique de la littérature sont formulées conformément aux questions de recherche sur la population, l'intervention, les comparaisons et le résultat (PICR).

L'équipe d'élaboration et de recherche des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO et le comité d'experts se sont réunis en personne pour déterminer les questions et les résultats prioritaires des recommandations figurant dans la présente LDPE. Une liste exhaustive de questions de recommandation susceptibles d'être intégrées à la présente LDPE a été dressée lors de la réunion en personne. Elle a été constituée à partir de ce qui suit :

- l'analyse environnementale des directives;
- l'examen de la littérature;
- les entretiens avec des personnes-ressources et les séances de discussion en groupe;
- les discussions du comité d'experts lors de la réunion en personne.

Cette liste exhaustive de questions de recommandation a été soumise au vote des membres du comité d'experts. Chaque membre du comité d'experts avait droit à six autres votes pour la sélection des questions de recommandation. Les six questions de recommandation ayant recueilli le plus grand nombre de votes ont été retenues et intégrées à la LDPE. La question de recommandation sur l'ESAV était à l'origine une sous-question de la question de recommandation sur l'enseignement pratique, ce qui porte le total à sept questions. Les coprésidents du comité d'experts n'ont pas participé au vote.

À la suite de ce vote initial et conformément aux normes du système GRADE pour l'évaluation et la présentation des données probantes, les résultats ont été déterminés et classés par ordre de priorité pour chaque question de recommandation. Lors de la réunion en personne, une liste exhaustive des résultats pour chaque question de recommandation a été dressée à partir des éléments suivants :

- l'examen de la littérature;
- les entretiens avec des personnes-ressources et les séances des groupes de discussion;
- les discussions du comité d'experts lors de la réunion en personne.

Le comité d'experts a ensuite été invité à classer l'importance relative de chaque résultat de la liste par question de recommandation. Chaque membre du comité a participé à un vote confidentiel en ligne pour déterminer l'ordre de classement des résultats. Il a été jugé possible d'obtenir jusqu'à un total de 18 résultats prioritaires pour les sept questions de recommandation. Les coprésidentes des comités d'experts n'ont pas participé au vote, car ils avaient pour tâche de veiller au bon déroulement du vote. Les résultats du vote ont été présentés au comité d'experts et, grâce à une discussion animée, des résultats prioritaires ont été déterminés pour chaque question de recommandation.

Les sept questions de recommandation et leurs questions de recherche sur la PICR respectives sont présentées ci-dessous.

Question de recommandation n° 1 : Faut-il recommander d'informer les personnes et leurs familles sur leur dispositif d'accès vasculaire?

Question de recherche sur la PICR n° 1 :

Population : Les personnes porteuses d'un dispositif d'accès vasculaire et leurs familles.

Intervention : Une formation complète sur le dispositif d'accès vasculaire (par exemple, la raison d'être du dispositif, l'évaluation de l'infection, ce qu'il faut faire en cas de suspicion d'infection et l'entretien du dispositif).

Comparaison : Soins standard (pouvant inclure une éducation de base).

Résultats : Durée de séjour*, achèvement du traitement*, taux de réadmission à l'hôpital et complications.

* Les deux résultats que sont le temps de séjour et l'achèvement du traitement n'ont pas été rapportés dans la littérature. D'autres résultats de substitution n'ont pas été sélectionnés.

Question de recommandation n° 2 : Faut-il recommander une formation pratique pour l'insertion et la prise en charge des dispositifs d'accès vasculaire pour les fournisseurs de soins de santé?

Question de recherche sur la PICR n° 2 :

Population : Le personnel infirmier et les autres membres de l'équipe interprofessionnelle.

Intervention : Formation pratique pour l'insertion et la prise en charge des dispositifs d'accès vasculaire (par exemple, laboratoires de simulation, pratique délibérée, insertions supervisées et formation pratique et individuelle).

Comparaison : Enseignement standard (par exemple, conférences et matériel de lecture).

Résultats : Complications (y compris les complications liées à l'insertion), nombre de tentatives observées réussies et attitude ou confiance du fournisseur.

Question de recommandation n° 3 : Faut-il recommander des équipes spécialisées dans l'accès vasculaire?

Question de recherche sur la PICR n° 3 :

Population : Les personnes porteuses d'un dispositif d'accès vasculaire.

Intervention : Insertion des dispositifs d'accès vasculaire par des spécialistes (formation spécialisée et compétence continue).

Comparaison : Insertion de dispositifs d'accès vasculaire par des non-spécialistes.

Résultats : Complications (y compris les complications liées à l'insertion) et nombre de tentatives observées avec succès.

Question de recommandation n° 4 : Faut-il recommander les prélèvements de sang à partir d'un dispositif d'accès vasculaire plutôt que les prélèvements de sang par ponction veineuse?

Question de recherche sur la PICR n° 4 :

Population : Les personnes porteuses d'un dispositif d'accès vasculaire.

Intervention : Prise de sang à partir d'un dispositif vasculaire.

Comparaison : Prise de sang par ponction veineuse.

Résultats : Rejet de l'échantillon, satisfaction du patient, taux de contamination (spécifique aux hémocultures) et temps de séjour.

Question de recommandation n° 5 : Faut-il recommander l'examen quotidien des dispositifs d'accès vasculaire périphérique par les fournisseurs de soins de santé?

Question de recherche sur la PICR n° 5 :

Population : Les personnes porteuses d'un dispositif d'accès vasculaire.

Intervention : Examen quotidien du dispositif d'accès vasculaire périphérique.

Comparaison : Pas d'examen quotidien du dispositif d'accès vasculaire périphérique/des soins standard.

Résultats : Complications.

Question de recommandation n° 6 : Faut-il recommander l'utilisation de technologies de visualisation (par exemple, l'échographie et les détecteurs de veines) pour l'insertion des dispositifs d'accès vasculaire périphérique?

Question de recherche sur la PICR n° 6 :

Population : Les personnes porteuses d'un dispositif d'accès vasculaire.

Intervention : Utilisation de la technologie de visualisation (par exemple, échographie et recherche de veines) pour l'insertion de dispositifs d'accès vasculaire périphérique ou de cathéters artériels (* technologie ainsi que formation et compétence).

Comparaison : Aucune utilisation de la technologie de visualisation.

Résultats : Taux de réussite à la première tentative ou nombre d'échecs, satisfaction des patients et complications.

Question de recommandation n° 7 : Faut-il recommander des stratégies de prise en charge de la douleur (y compris des stratégies pharmacologiques et non pharmacologiques) pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire?

Question de recherche sur la PICR n° 7 :

Population : Les personnes qui ont besoin d'un dispositif d'accès vasculaire (périphérique ou central).

Intervention : Stratégie de prise en charge pharmacologique ou non pharmacologique de la douleur

Comparaison : Stratégie de prise en charge de la douleur : soins standard, sans pharmacologie et non-pharmacologique.

Résultats : Évaluation de la douleur par le patient, du confort du patient, de la peur ou anxiété (liée à la phobie des piqûres ou des aiguilles) et de la satisfaction du patient.

Collecte systématique de données

Les LDPE de l'AIIAO résultent d'un examen exhaustif et systématique de la littérature.

Aux fins de la présente LDPE, l'équipe de recherche et d'élaboration de lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO et un bibliothécaire spécialisé en sciences de la santé ont élaboré une stratégie de recherche pour chacune des questions de recherche susmentionnées. Ils ont effectué une recherche dans les bases de données ci-dessous pour trouver des études pertinentes publiées en anglais en janvier 2013 : *Cumulative Index to Nursing and Allied Health (CINAHL)*, *Medline*, *Medline in Process*, *Cochrane Central*, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *Embase*, *Emcare* et publications en ligne avant impression. Les premières recherches initiales ont été menées en novembre 2018 pour la question 5, en décembre 2018 pour la question 4, en janvier 2019 pour les questions 1, 2 et 3 et ont été menées en mars 2019 pour la question 6.

Les membres du comité d'experts ont été invités à parcourir leurs bibliothèques personnelles à la recherche d'études pertinentes qui auraient pu échapper aux stratégies de recherche ci-dessus (voir l'**annexe D**). Des renseignements détaillés sur la stratégie de recherche utilisée pour l'examen méthodique, y compris les critères d'inclusion et d'exclusion ainsi que les termes de recherche, sont disponibles sur la page suivante (en anglais) : <https://RNAO.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition>.

Afin d'obtenir les données probantes les plus récentes, la revue systématique de la littérature a été limitée aux études publiées au cours des cinq dernières années depuis le lancement de la ligne directrice. Tous les modèles d'étude ont été inclus dans la recherche. Comme il y avait un rendement important pour les questions de recherche 6 et 7, un aperçu de la méthodologie des examens a été utilisé. Des revues systématiques et des essais contrôlés randomisés ont été inclus. Les essais contrôlés non randomisés n'ont pas été inclus. Pour la deuxième question de recherche, l'inclusion d'examen systématiques et d'essais contrôlés randomisés a été privilégiée, et des essais contrôlés non randomisés ont été utilisés pour compléter les résultats non rapportés dans l'examen systématique et les essais contrôlés randomisés. Dans les cas où il y avait plusieurs revues systématiques basées sur le même corps de données, seule la revue de la plus haute qualité a été incluse, telle qu'évaluée à l'aide de l'outil ROBIS (249). Dans le cas de deux examens de haute qualité, le plus récent a été retenu. Les essais contrôlés non randomisés ou les essais contrôlés randomisés inclus dans des revues systématiques ont été exclus pour éviter un double comptage.

La pertinence et l'admissibilité des études ont été évaluées de manière indépendante par deux méthodologues chargés de l'élaboration des lignes directrices, en fonction des critères d'inclusion et d'exclusion. Tout désaccord a été résolu par consensus.

Le risque de biais dans la conception des études retenues a été évalué de manière indépendante à l'aide d'outils validés et fiables. On a utilisé l'outil Risk of Bias 2.0 pour évaluer les essais contrôlés randomisés (250), tandis que des **études quasi-expérimentales**^G et d'autres études non randomisées ont été évaluées avec l'outil ROBINS-I (251). L'outil ROBIS a été utilisé pour évaluer les revues systématiques de la littérature (249). L'évaluation du risque de biais des études individuelles incluses dans les revues systématiques a été extraite de la revue lorsqu'elle était disponible; si elle n'était pas disponible, les deux méthodologues chargés de l'élaboration des directives ont procédé à une évaluation du risque de biais des études individuelles incluses en utilisant l'outil approprié. Les deux méthodologues chargés de l'élaboration des lignes directrices se sont concertés pour parvenir à un consensus sur tous les scores.

Aux fins de l'extraction des données, les études retenues ont été réparties à parts égales entre les méthodologues. Chaque méthodologue a extrait de l'information des études qui lui ont été assignées, et cette information a été examinée par l'autre méthodologue pour en vérifier l'exactitude.

En novembre 2020, le bibliothécaire des sciences de la santé a effectué une recherche de mise à jour pour les études de recherche pertinentes publiées en anglais entre la fin des dates de recherche originales (fin 2018 ou début 2019) et novembre 2020 qui répondent aux questions de recherche. Cette recherche a été effectuée dans les bases de données suivantes : *Cumulative Index to Nursing and Allied Health (CINAHL)*, *Medline*, *Medline in Process*, *Cochrane Central*, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *Embase* et *Emcare*. Les résultats de 56 études ont été intégrés dans les discussions sur les données pour toutes les recommandations. En avril 2021, le bibliothécaire des sciences de la santé a effectué une dernière recherche actualisée depuis novembre 2020 qui répond à la question de recherche. Les résultats de 17 études ont fait l'objet des discussions sur les données probantes à l'appui des **recommandations 1.1, 2.1, 6.1, 7.1 et 7.2**. Voir les diagrammes PRISMA dans l'**annexe D** pour les études incluses dans la recherche actualisée.

Déterminer le degré de certitude et de fiabilité des données

Degré de certitude des données

Le degré de certitude des données quantitatives (la mesure dans laquelle on peut être sûr que l'estimation d'un effet est correcte) est déterminé à l'aide des méthodes GRADE (8). On commence par évaluer le degré de certitude des données pour chaque résultat prioritaire des différentes études (c'est-à-dire pour l'ensemble de données), et ce, par question de recherche (8). Ce processus débute par un examen de la conception de chaque étude, puis des cinq facteurs suivants : le risque de biais, le degré d'incohérence, le degré d'imprécision, le degré d'applicabilité et le biais de publication. L'examen peut éventuellement se solder par le **déclassement**^G du degré de certitude des données pour chaque résultat. Voir le **tableau 16** pour une définition de chaque critère de certitude.

Tableau 16. Critères de certitude du système GRADE

CRITÈRES DE CERTITUDE	DÉFINITION
Risque de biais	Limitations dans le plan d'étude et dans l'exécution de l'étude qui peuvent biaiser ses résultats. L'évaluation du risque de biais se fait à l'aide d'outils d'évaluation de la qualité valides et fiables. Tout d'abord, on évalue le risque de biais de chaque étude, puis de l'ensemble des études pour chaque résultat défini.
Incohérence	Différences inexplicables (hétérogénéité) des résultats d'une étude à l'autre. L'incohérence est évaluée en explorant l'ampleur de la différence et les explications possibles dans la direction et l'importance des effets signalés dans les différentes études pour un résultat donné.
Applicabilité	Variabilité entre la question de recherche et d'examen et le contexte dans lequel les recommandations seraient appliquées (pertinence). Quatre facteurs du degré d'applicabilité sont évalués : <ol style="list-style-type: none"> 1. Les différences quant à la population; 2. Les différences dans les interventions; 3. Les différences quant aux résultats mesurés; 4. Les différences quant aux comparateurs.
Imprécision	Degré d'incertitude quant à l'estimation d'un effet. L'imprécision concerne généralement la taille de l'échantillon et le nombre d'événements. Les études sont examinées en fonction de la taille de l'échantillon, du nombre d'événements et des intervalles de confiance.
Biais de publication	Publication d'études en fonction de leurs résultats. Une forte suspicion de biais de publication peut donner lieu à un déclassement.

Source : Tiré de : Schunemann H., Brozek J., Guyatt G. et coll., éditeurs. *Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach* [en ligne]. [lieu inconnu : éditeur inconnu]; 2013. Accessible sur la page Web : <https://gdt.gradepro.org/app/handbook/handbook.html#h.svwngs6pm0f2>. *Reproduction autorisée.*

Après l'examen initial de la possibilité de déclasser le degré de certitude des données quantitatives, on procède à l'évaluation de trois facteurs susceptibles d'accroître le degré de certitude des données pour les études par observation :

1. **L'ampleur de l'effet** : si le degré de certitude de l'ensemble de données n'a pas été déclassé après l'examen des cinq critères et que l'effet de l'intervention a été évalué comme ayant une grande ampleur, on peut envisager de le relever.
2. **Le gradient dose-réponse** : si le degré de certitude de l'ensemble de données n'a pas été déclassé après l'examen des cinq critères et qu'un gradient dose-réponse est présent, il est alors possible de le relever.
3. **Effet d'une confusion plausible** : si le degré de certitude de l'ensemble de données n'a pas été déclassé après l'examen des cinq critères et que tous les facteurs de confusion résiduels entraînaient une sous-estimation de l'effet du traitement, il est alors possible de le relever (8).

Le système GRADE classe le degré de certitude global des données comme étant élevé, moyen, faible ou très faible. Voir le **tableau 17** pour les définitions de ces catégories.

Aux fins de la présente LDPE, les cinq critères de qualité du système de classement GRADE pouvant donner lieu à un déclassement du degré de certitude des données quantitatives et les trois critères de qualité pouvant donner lieu à une augmentation du degré de certitude des données ont été évalués de manière indépendante par les deux méthodologues chargés de l'élaboration des lignes directrices. Toute divergence a été résolue par consensus. On a attribué un degré de certitude global aux données recueillies pour chaque recommandation à la lumière de ces évaluations. L'évaluation du degré de certitude des données attribué à chaque recommandation était basée sur le degré de certitude des résultats prioritaires présentés dans les études qui ont servi à étayer la recommandation.

Tableau 17 : Degré de certitude des données

DEGRÉ GÉNÉRAL DE CERTITUDE DES DONNÉES	DÉFINITION
Élevé	Le degré de confiance que nous accordons à l'énoncé selon lequel l'effet prévu se rapproche de l'effet réel est élevé.
Moyen	Le degré de confiance que nous accordons à l'énoncé selon lequel l'effet prévu se rapproche de l'effet réel est moyen, et nous envisageons la possibilité qu'il soit sensiblement différent.
Faible	Le degré de confiance que nous accordons à l'énoncé selon lequel l'effet prévu se rapproche de l'effet réel est faible, et nous envisageons la possibilité que l'effet réel s'écarte sensiblement de l'effet prévu.
Très faible	Le degré de confiance que nous accordons à l'énoncé selon lequel l'effet prévu se rapproche de l'effet réel est très faible et il est probable qu'il soit sensiblement différent.

Source : Tiré de : Schunemann H., Brozek J., Guyatt G. et coll., éditeurs. *Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach* [en ligne]. [lieu inconnu : éditeur inconnu]; 2013. Accessible sur la page Web : <https://gdt.gradeapro.org/app/handbook/handbook.html#h.svwngs6pm0f2>. Reproduction autorisée.

Formuler des recommandations

Synthèse des données

Les deux méthodologues chargés de l'élaboration des lignes directrices ont regroupé les études par thèmes de façon consensuelle pour chaque question de recherche. Ces thèmes ont servi de base pour ébaucher des énoncés de recommandation. Les deux méthodologues ont établi, pour chaque ébauche de recommandation, des profils de données classées selon le système GRADE. Les profils de données selon le système GRADE servent à appuyer la prise de décisions sur le degré de certitude et à fournir de l'information générale sur l'ensemble des données de recherche et sur les principaux résultats statistiques ou descriptifs.

Les profils des données pour l'ensemble des études quantitatives appuyaient les décisions prises par les deux méthodologues relativement aux cinq principaux critères de certitude selon le système de classement GRADE pouvant donner lieu au déclassement du degré de certitude quant à la population visée par les études, aux pays où les études ont été menées, aux principaux résultats et aux jugements transparents sur la certitude sous-jacente aux données pour chaque résultat (8). Les profils des données pour les études quantitatives établissaient l'importance relative des résultats tels que déterminée par le comité d'experts au moyen d'un vote confidentiel en ligne sur une échelle de Likert de neuf points allant de 1 (moins important) à 9 (plus important). Étant donné que la présente LDPE n'a fait l'objet d'aucune **méta-analyse**^G, la synthèse des résultats a été faite de manière descriptive.

Les profils de preuve GRADE pour chaque recommandation, organisés par résultat, sont accessibles en ligne à l'adresse suivante (en anglais : <https://RNAO.ca/bpg/guidelines/vascular-access-second-edition>).

Cadres pour une prise de décision éclairée par des données probantes

Les **cadres pour une prise de décision éclairée par des données probantes**^G présentent les recommandations proposées et résument les facteurs et les considérations nécessaires fondés sur les données disponibles et le jugement du comité d'experts pour formuler les énoncés de recommandation. Ces cadres sont utilisés pour assurer que tous les facteurs importants (le degré de certitude des données probantes, les avantages et les inconvénients, les valeurs et les préférences et l'équité dans l'accès aux soins) requis pour formuler les énoncés de recommandation sont pris en compte par le comité d'experts (8). Les méthodologues chargés de l'élaboration des lignes directrices ont préparé ces cadres en se basant sur les données disponibles tirées de la revue systématique de la littérature.

Les cadres pour une prise de décision éclairée par des données utilisés pour la présente LDPE comprenaient les éléments ci-dessous pour chaque ébauche d'énoncé de recommandation (voir **tableau 18**) :

- l'information contextuelle sur l'ampleur du problème;
 - dont la question PICO et le contexte général relatif à la question de recherche.
- le rapport entre les bénéfices et les inconvénients d'une intervention;
- le degré de certitude des données sur les effets;
- les valeurs et préférences;
- l'équité dans l'accès aux soins.

Prise de décision : détermination de la direction et de la force des recommandations

Les membres du comité d'experts ont examiné les cadres pour une prise de décision éclairée par des données avant de participer à une réunion virtuelle sur deux demi-journées pour déterminer la direction (c.-à-d. une recommandation pour ou contre une intervention) et la force (c.-à-d. forte ou conditionnelle) des recommandations d'une LDPE. Les membres du comité d'experts avaient également accès aux profils détaillés des données et aux articles dans leur intégralité.

Pour cette directive, le comité d'experts s'est appuyé sur la direction et la force des recommandations de la directive. Les coprésidents du comité d'experts et les deux méthodologistes chargés de l'élaboration de la directive ont animé la réunion virtuelle afin de permettre une discussion adéquate pour chaque recommandation proposée.

La décision sur la direction et la force de chaque énoncé de recommandation a été prise au terme d'une discussion et d'un vote dont la majorité était fixée à au moins 70 pour cent des membres votants du groupe. Le processus de vote était anonyme, utilisant un sondage virtuel via la plateforme de réunion en ligne. Elle était animée par les coprésidents du comité d'experts, les méthodologistes chargés de l'élaboration des lignes directrices et le coordinateur du projet d'élaboration des lignes directrices. Pour déterminer la force d'un énoncé de recommandation, les membres du comité d'experts ont été invités à tenir compte des éléments suivants (voir le **tableau 18**) :

- le rapport entre les avantages et les inconvénients d'une intervention;
- le degré de certitude ou de fiabilité des données;
- les valeurs et les préférences;
- l'équité dans l'accès aux soins.

Une recommandation n'a pas fait l'objet d'un vote lors des réunions virtuelles en raison de contraintes de temps (**Recommandation 1.1**). Cette recommandation a été votée par le comité d'experts par le biais d'une plateforme d'enquête en ligne dans la semaine suivant les réunions virtuelles. Les membres du comité d'experts ont pu voter sur la force et la direction de la recommandation, et fournir tout commentaire par le biais de cette enquête.

Tableau 18 : Principaux facteurs à prendre en compte pour déterminer la force des recommandations

FACTEUR	DÉFINITION	SOURCES
Avantages et inconvénients	Résultats potentiels désirables et indésirables mentionnés dans la littérature lorsque la pratique ou l'intervention recommandée est appliquée. [traduction] « Plus la différence entre les effets désirables et indésirables est grande, plus la probabilité qu'une recommandation soit considérée comme étant forte est élevée. Plus le gradient est étroit, plus la probabilité qu'une recommandation soit considérée comme étant conditionnelle est élevée. » (252).	Études faisant l'objet de l'examen systématique de la littérature.
Degré de certitude des données	Le degré de confiance qu'un effet prévu est suffisamment probant pour justifier une recommandation. Le degré de confiance qu'un résultat tiré de l'examen de la littérature est une représentation raisonnablement fidèle du phénomène en question (253). Les recommandations sont considérées comme ayant différents degrés de certitude ou de fiabilité; plus le degré de certitude ou de fiabilité est élevé, plus la probabilité qu'une recommandation soit considérée comme étant forte est grande (252).	Études faisant l'objet de l'examen systématique de la littérature.

FACTEUR	DÉFINITION	SOURCES
Valeurs et préférences	<p>L'importance ou la valeur relative des résultats de santé liés à l'application d'une intervention clinique particulière dans une approche axée sur la personne.</p> <p>Plus les valeurs et les préférences varient ou plus le degré d'incertitude des valeurs et des préférences est élevé, plus la probabilité qu'une recommandation soit considérée comme étant conditionnelle est grande (252).</p>	Données tirées de l'examen systématique de la littérature (lorsqu'elles existent) et autres sources, comme les avis du comité d'experts.
Équité dans l'accès aux soins	<p>Les effets potentiels de la pratique ou de l'intervention recommandée sur les résultats de santé ou sur la qualité des soins de santé dans différentes populations.</p> <p>Plus le potentiel d'accroissement des inégalités d'accès aux soins de santé est important, plus la probabilité qu'une recommandation soit considérée comme étant conditionnelle est élevée (254).</p>	Données tirées de l'examen systématique de la littérature (lorsqu'elles existent) et autres sources, comme les avis du comité d'experts.

Source : Adaptation par le comité d'experts de l'AIIO : Schunemann H., Brozek J., Guyatt G. et coll., éditeurs. *Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach* [en ligne]. [lieu inconnu : éditeur inconnu]; 2013. Accessible sur la page Web : <https://gdt.gradepro.org/app/handbook/handbook.html#h.svwngs6pm0f2>.

Formulation des énoncés de pratiques exemplaires

À la suite de la réunion en personne, l'énoncé de bonnes pratiques a été élaboré par l'équipe de recherche et de développement des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIO afin de saisir la nécessité pour les fournisseurs de soins de santé de procéder à une évaluation systématique avant d'entreprendre un accès vasculaire. Les membres du comité d'experts ont reçu un questionnaire comportant les cinq questions suivantes relatives à chaque énoncé :

1. Cet énoncé est-il clair et réalisable?
2. Le message est-il vraiment pertinent par rapport à la pratique actuelle dans le domaine de la santé?
3. Après examen de tous les résultats pertinents en matière de santé et des conséquences potentielles qui en découlent, la mise en œuvre de l'énoncé de pratiques exemplaires entraînera-t-elle des effets positifs nets importants?
4. Est-il nécessaire ou requis de procéder à une revue systématique des données pour cette recommandation?
5. Cet énoncé de pratique exemplaire s'appuie-t-il sur des données probantes claires et explicites?

Le questionnaire sur l'énoncé de pratique exemplaire sur l'évaluation avant l'initiation de l'accès vasculaire a été rempli par treize des dix-sept membres du comité d'experts. Les résultats sont les suivants :

- Douze des treize participants ont répondu « oui » à la deuxième question.
- Pour la seconde question, douze des treize participants ont répondu « oui ».
- Neuf des treize participants ont répondu « oui » à la troisième question.
- Neuf des treize participants ont répondu « non » à la quatrième question.
- Douze des treize participants ont répondu « oui » à la cinquième question.

Sélection des ressources justificatives et du contenu des annexes

Les membres du comité d'experts et les différents intervenants ont proposé des ressources justificatives et du contenu pour les annexes tout au long du processus d'élaboration de la ligne directrice. Les deux méthodologues ont examiné les ressources justificatives et le contenu des annexes en fonction des cinq critères suivants :

1. **La pertinence** : Les ressources justificatives et le contenu des annexes doivent être pertinents à l'objet du LDPE ou à la recommandation. Autrement dit, la ressource ou l'annexe doit être adaptée et appropriée à l'objet et au champ d'application de la LDPE ou à la (aux) recommandation(s) concernée(s).
2. **L'actualité** : Les ressources doivent être récentes et à jour. Elles doivent avoir été publiées au cours des dix dernières années ou être en conformité avec les données actuelles.
3. **La crédibilité** : L'évaluation de la crédibilité tient compte de la fiabilité et de l'expertise de l'auteur ou de l'organisme qui a rédigé la ressource. On détermine également si la ressource présente un biais, comme de la publicité ou l'affiliation des auteurs à une entreprise privée offrant des produits de santé.
4. **Qualité** : Ce critère permet d'évaluer le degré d'exactitude de l'information et la mesure dans laquelle les données sur lesquelles s'appuie la source sont probantes. L'évaluation de la qualité est liée à l'objet de la ressource. On évalue, par exemple, si un outil proposé est fiable ou valable.
5. **L'accessibilité** : Ce critère indique si la ressource est offerte gratuitement et si elle est accessible en ligne.

Rédaction de la ligne directrice

L'ébauche de la présente LDPE a été rédigée par les méthodologues responsables de l'élaboration de la ligne directrice. Les membres du comité d'experts l'ont passée en revue et ont fait part de leurs commentaires par écrit. La LDPE a ensuite été soumise à des intervenants externes aux fins d'examen.

Examen par des intervenants

Dans le cadre du processus d'élaboration de la ligne directrice, l'AIIAO s'est engagée à obtenir les commentaires des intervenants suivants : a) du personnel infirmier et autres personnel soignans pratiquant dans un large éventail de contextes; b) du personnel d'administration et des bailleurs de fonds bien informés du domaine des services de santé; c) des associations d'intervenants.

Les intervenants qui ont participé à l'examen des LDPE de l'AIIAO ont été sélectionnés selon deux méthodes. Le recrutement des intervenants s'effectue d'abord au moyen d'un appel public affiché sur le site Web de l'AIIAO (en anglais) (www.RNAO.ca/bpg/get-involved/stakeholder). Seconde méthode : l'équipe de recherche et d'élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIIAO et les membres du comité d'experts sélectionnent des personnes et des organisations ayant une expertise dans le domaine des lignes directrices, puis les invitent à participer à l'examen.

Les intervenants qui ont participé à l'examen ont une expertise sur l'objet de la ligne directrice ou sont susceptibles d'être concernés par sa mise en œuvre. Il peut s'agir de personnel infirmier, de membres de l'équipe interprofessionnelle, de gestionnaires d'unités de soins infirmiers, de personnel administrateur, d'experts en recherche, de personnel enseignant, d'étudiantes et étudiants en sciences infirmières, ainsi que de personnes ayant une expérience vécue et de leurs proches.

On demande aux réviseurs de lire l'intégralité de l'ébauche de la ligne directrice et de participer à sa révision avant la publication. Les intervenants soumettent leurs commentaires en remplissant un questionnaire en ligne. Les intervenants sont invités à répondre aux questions suivantes pour chaque recommandation et l'énoncé de pratique exemplaire :

- Cette recommandation ou déclaration est-elle claire?
- Êtes-vous d'accord avec cette recommandation ou déclaration?
- Cette recommandation/pratique s'appuie-t-elle sur des données probantes claires et explicites?

Les intervenants ont également été invités à répondre aux questions suivantes :

- À propos des annexes :
 - Les annexes figurant dans la présente ligne directrice sont-elles pertinentes?
 - Y a-t-il des lacunes dans le contenu fourni?
- À propos du titre de la ligne directrice :
 - Pensez-vous que ce titre est approprié?
 - Pensez-vous que ce titre est clair?
- À propos de la ligne directrice dans son ensemble :
 - Avez-vous d'autres commentaires ou suggestions au sujet de la section relative au contexte de la ligne directrice?
 - Êtes-vous d'accord avec la formulation des principaux concepts et leurs définitions?

En outre, les examinatrices et examinateurs des intervenants ont eu la possibilité de saisir des commentaires ou des suggestions supplémentaires. Les membres de l'équipe de recherche et d'élaboration des lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIHAO ont compilé les réponses au questionnaire et fait une synthèse des commentaires. Avec le comité d'experts, ils examinent et prennent en compte les résultats de l'enquête. Si nécessaire, le contenu et les recommandations de la LDPE ont été modifiés avant la publication de manière à intégrer les commentaires reçus.

Le processus d'examen par les intervenants pour la présente LDPE a eu lieu entre du 11 novembre 2020 au 2 décembre 2020. Il a permis de recueillir des commentaires d'intervenants représentant divers points de vue (voir les Remerciements aux intervenants).

Procédure de mise à jour de la ligne directrice

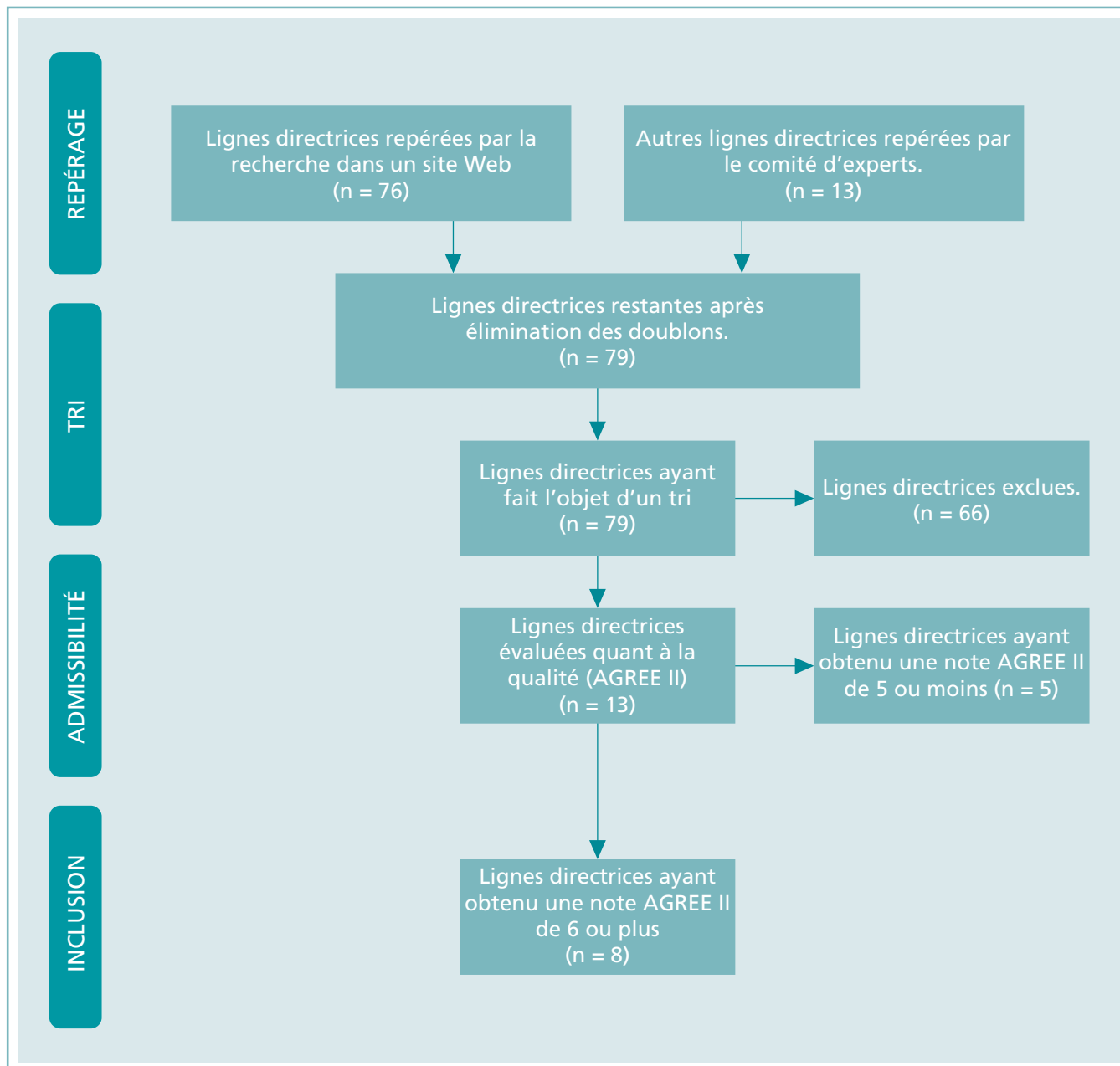
L'AIHAO s'engage à ce que toutes les LDPE soient mises à jour comme suit :

1. Chaque LDPE sera examinée par une équipe de spécialistes sur le sujet cinq ans après la publication de la dernière édition.
2. Le personnel du centre des Affaires internationales et lignes directrices sur les pratiques exemplaires procède périodiquement à l'examen de nouvelles revues systématiques de la littérature, d'essais cliniques randomisés et d'autres documents pertinents au domaine.
3. Il peut ainsi recommander qu'une LDPE fasse l'objet d'une révision anticipée. Une consultation adéquate auprès d'une équipe formée de membres du groupe initial et d'autres spécialistes du domaine permettra de valider la décision d'examiner et de réviser la LDPE avant l'échéance prévue.
4. Trois mois avant l'échéance de révision, le personnel commence à planifier l'examen de la façon suivante :
 - a) en compilant les commentaires reçus, les questions soulevées au cours de la mise en œuvre de la LDPE et les commentaires et expériences d'OVPE^{MD} et d'autres organisations ayant appliqué la LDPE;
 - b) en établissant une liste de nouvelles lignes directrices cliniques pertinentes au domaine et en précisant l'objet et le champ d'application de la LDPE;
 - c) en établissant un plan de travail détaillé comportant des échéances et des livrables pour l'élaboration d'une nouvelle édition de la LDPE;
 - d) en sélectionnant les éventuels coprésidents du comité d'experts sur la LDPE conjointement avec la directrice générale de l'AIHAO;
 - e) en dressant une liste de spécialistes et d'experts dans le domaine pour leur éventuelle participation au comité d'experts, qui sera composé de membres du comité d'experts initial et de nouveaux membres.
5. Les nouvelles éditions des LDPE seront diffusées selon les structures et les processus établis.

Annexe D : Diagrammes PRISMA pour la recherche de lignes directrices et les revues systématiques de la littérature

Figure 2 : Diagramme du processus d'examen des lignes directrices

Les lignes directrices retenues ont été examinées afin d'être adoptées ou adaptées en fonction de leur classement dans le système GRADE. Elles devaient avoir un score global AGREE II d'au moins 6 (sur 7) (237).

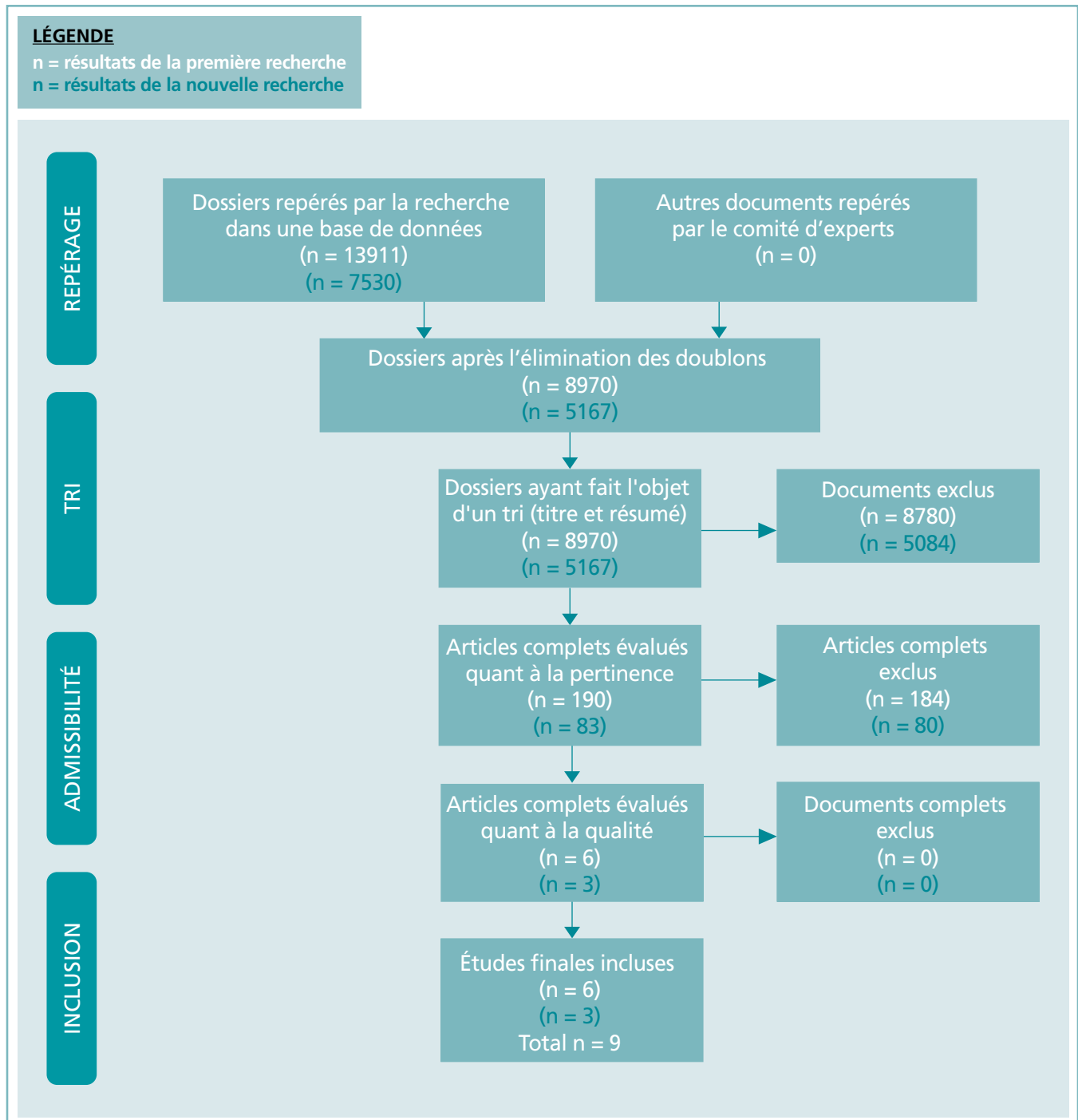


Source : Adaptation de : Moher D., Liberati A., Tetzlaff J. et coll. « Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement ». *BMJ*. 2009;339:b2535. doi: 10.1136/bmj.b2535

Figure 3 : Diagramme du processus de revue des articles pour la question de recommandation n° 1

Question de recommandation n° 1 :

Faut-il recommander d’informer les personnes et leurs familles sur leur dispositif d’accès vasculaire?

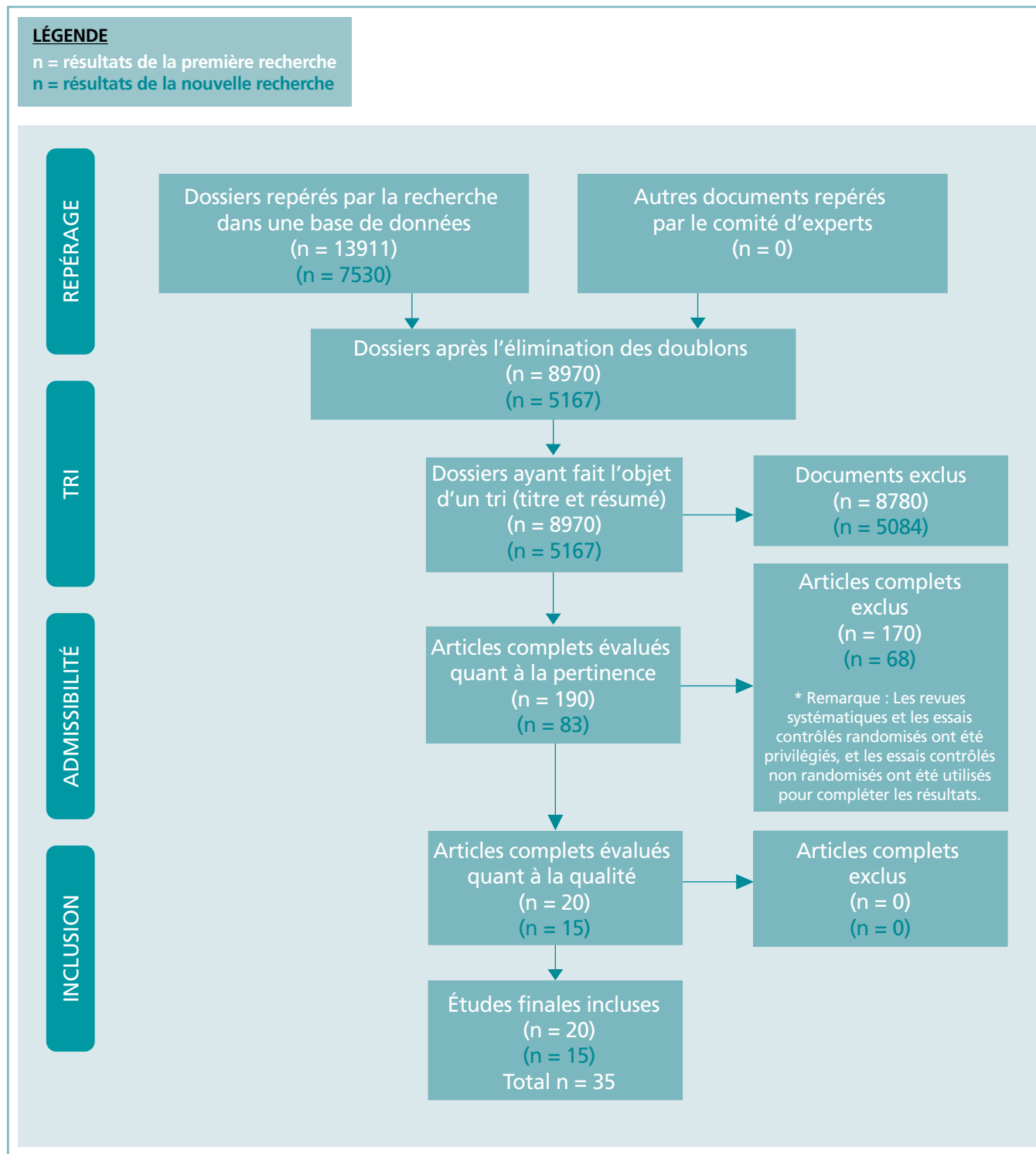


Source : Adaptation de : Moher D., Liberati A., Tetzlaff J. et coll. « Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement ». *BMJ*. 2009;339:b2535. doi: 10.1136/bmj.b2535

Figure 4 : Diagramme du processus de revue des articles pour la question de recommandation n° 2

Question de recommandation n° 2 :

Faut-il recommander une formation pratique pour l’insertion et la prise en charge des dispositifs d’accès vasculaire pour les fournisseurs de soins de santé?

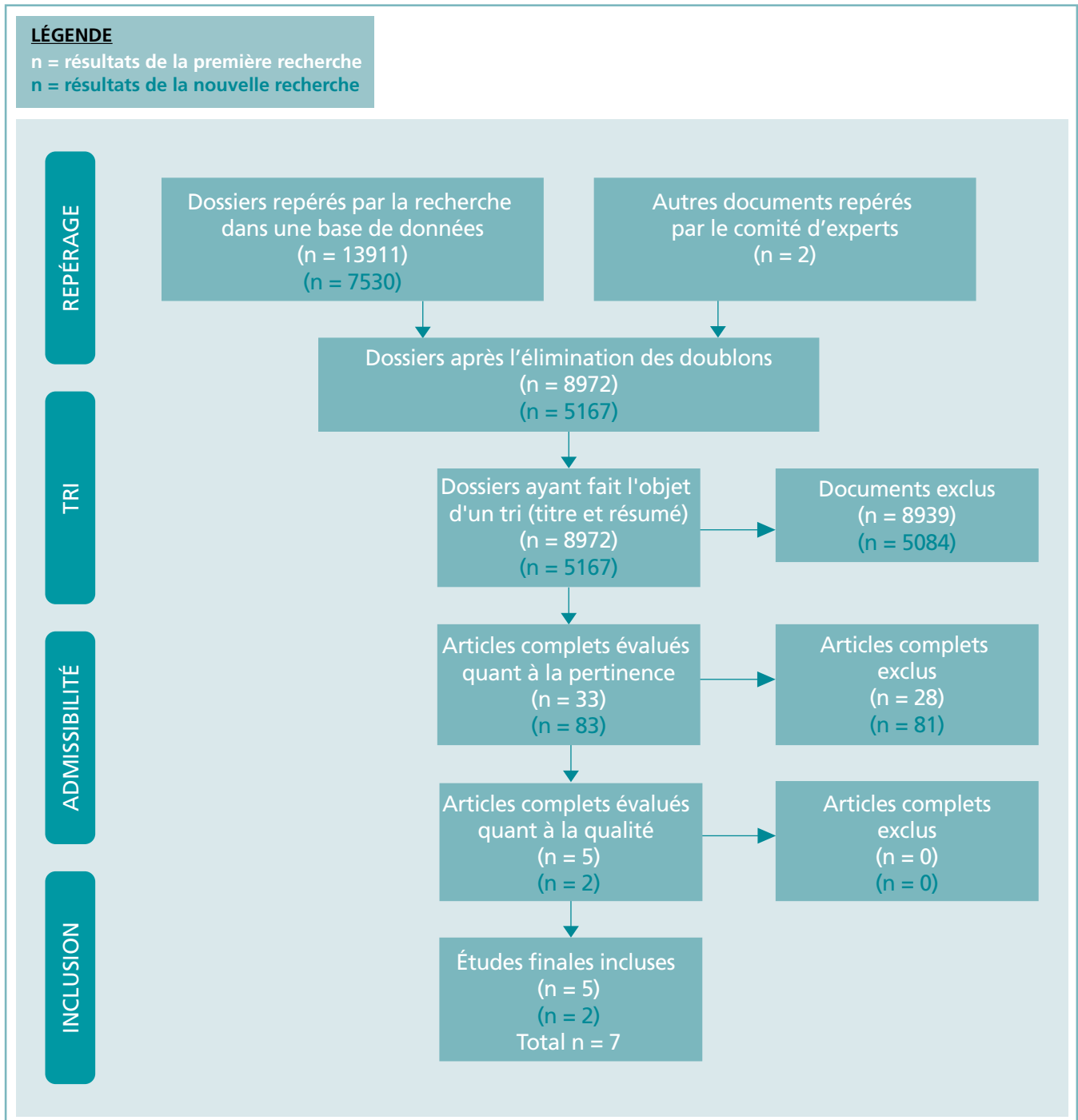


Source : Adaptation de : Moher D., Liberati A., Tetzlaff J. et coll. « Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement ». *BMJ*. 2009;339:b2535. doi: 10.1136/bmj.b2535

Figure 5 : Diagramme du processus de revue des articles pour la question de recommandation n° 3

Question de recommandation n° 3 :

Faut-il recommander des équipes spécialisées dans l'accès vasculaire?

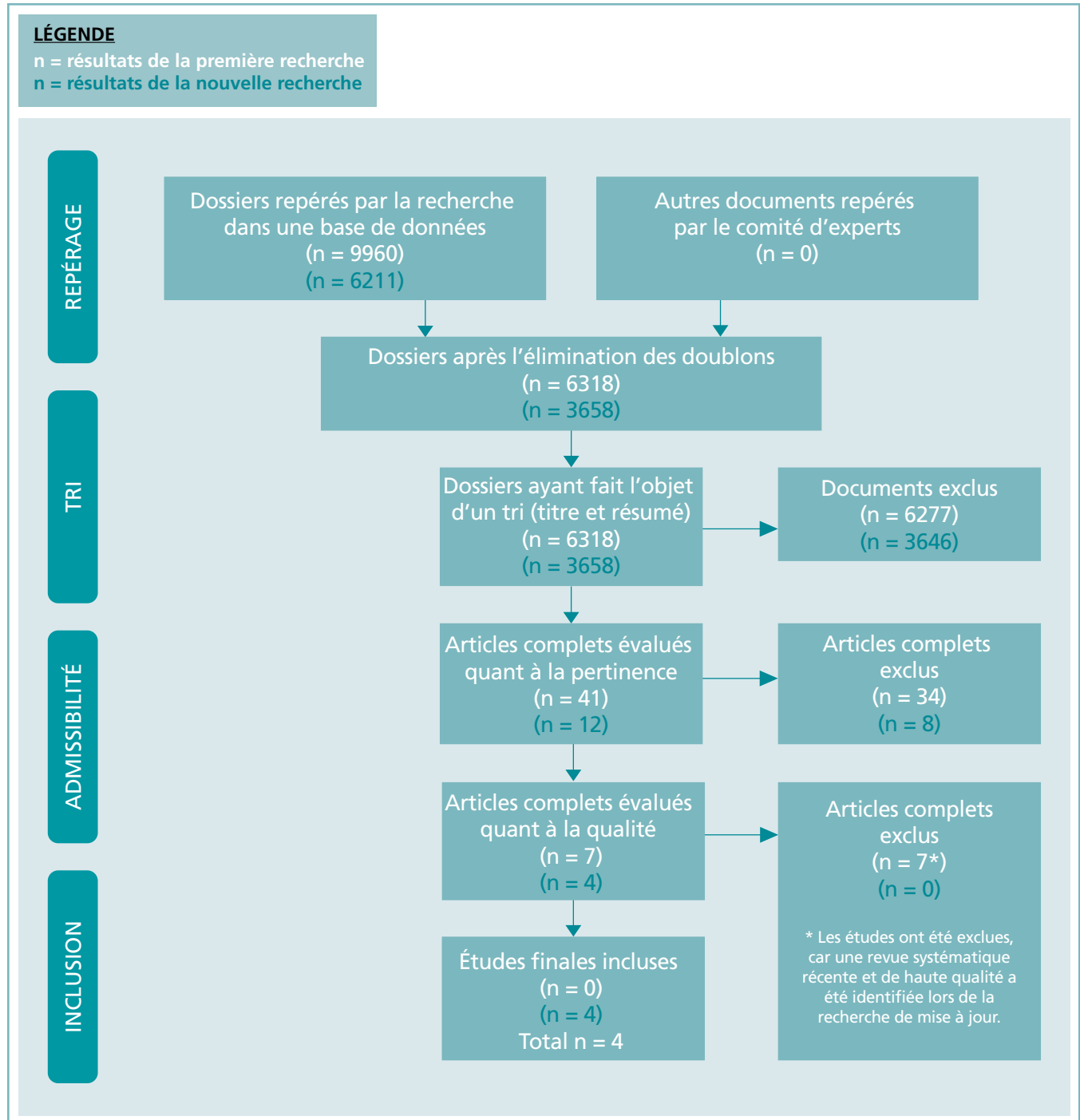


Source : Adaptation de : Moher D., Liberati A., Tetzlaff J. et coll. « Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement ». *BMJ*. 2009;339:b2535. doi: 10.1136/bmj.b2535

Figure 6 : Diagramme du processus de revue des articles pour la question de recommandation n° 4

Question de recommandation n° 4 :

Faut-il recommander les prélèvements de sang à partir d'un dispositif d'accès vasculaire plutôt que les prélèvements de sang par ponction veineuse?

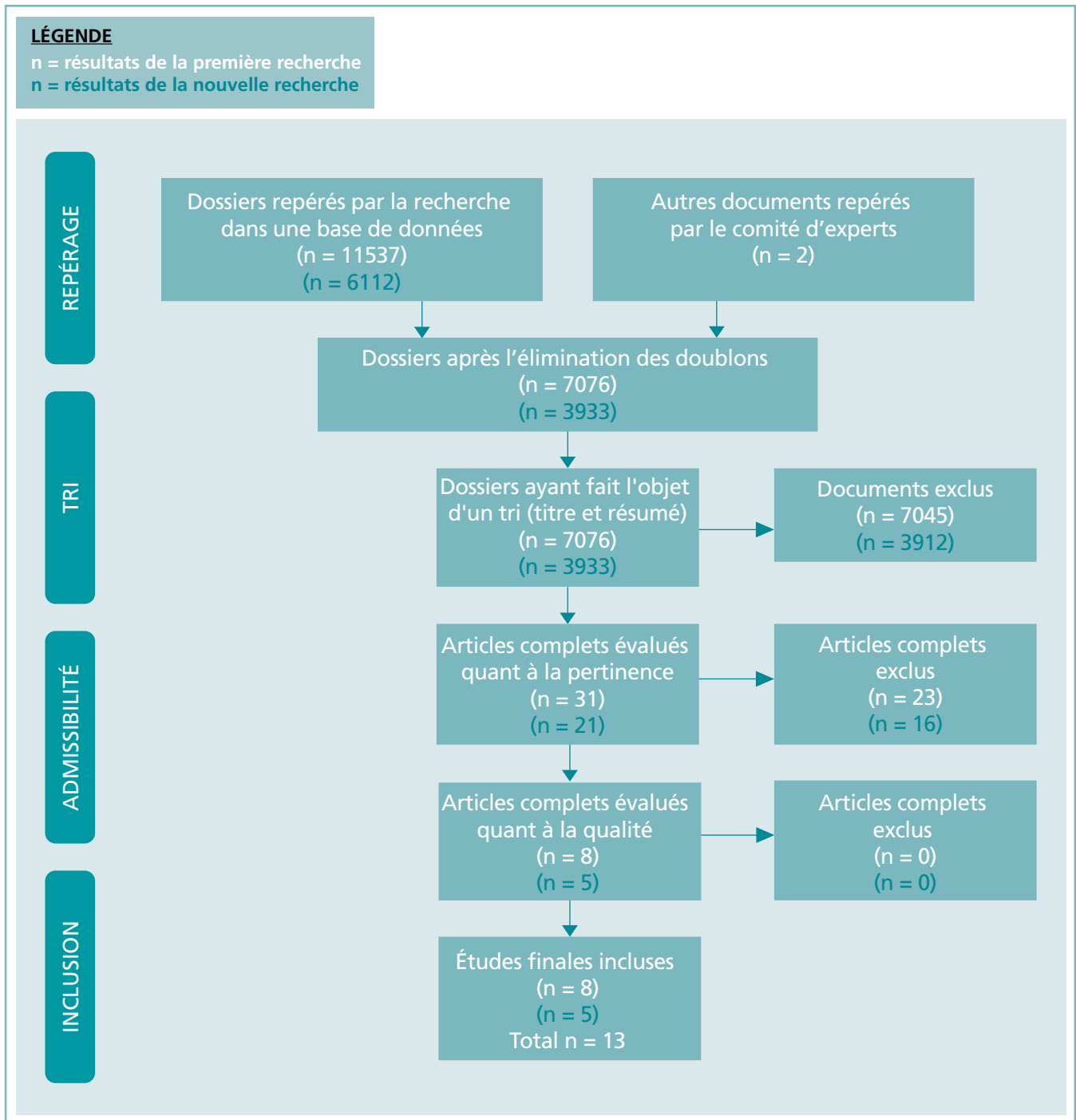


Source : Adaptation de : Moher D., Liberati A., Tetzlaff J. et coll. « Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement ». *BMJ*. 2009;339:b2535. doi: 10.1136/bmj.b2535

Figure 7 : Diagramme du processus de revue des articles pour la question de recommandation n° 5

Question de recommandation n° 5 :

Faut-il recommander l'examen quotidien des dispositifs d'accès vasculaire périphérique par les fournisseurs de soins de santé?

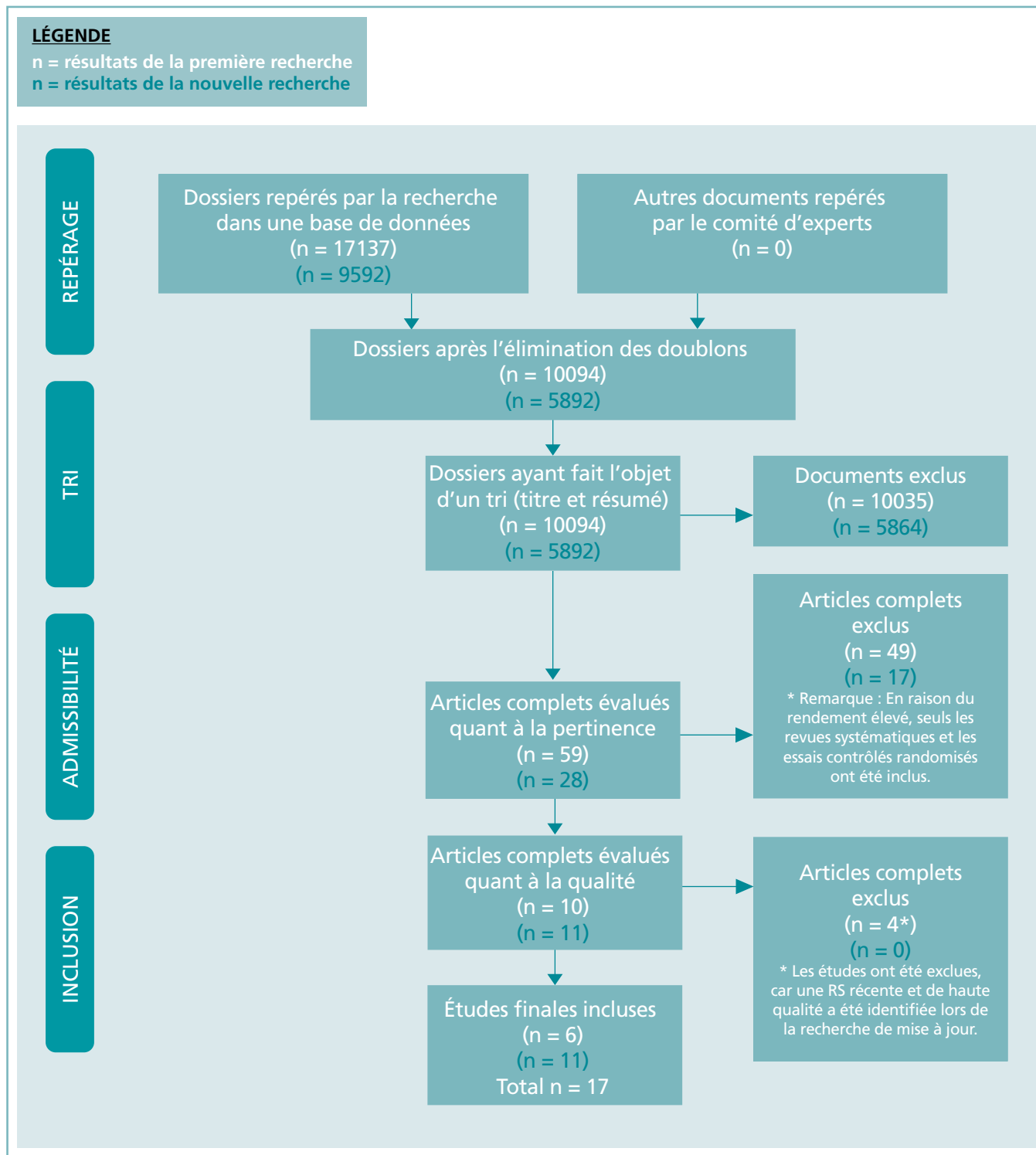


Source : Adaptation de : Moher D., Liberati A., Tetzlaff J. et coll. « Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement ». *BMJ*. 2009;339:b2535. doi: 10.1136/bmj.b2535

Figure 8 : Diagramme du processus de revue des articles pour la question de recommandation n° 6

Question de recommandation n° 6 :

Faut-il recommander l'utilisation de technologies de visualisation (par exemple, l'échographie et les détecteurs de veines) pour l'insertion des dispositifs d'accès vasculaire périphérique?

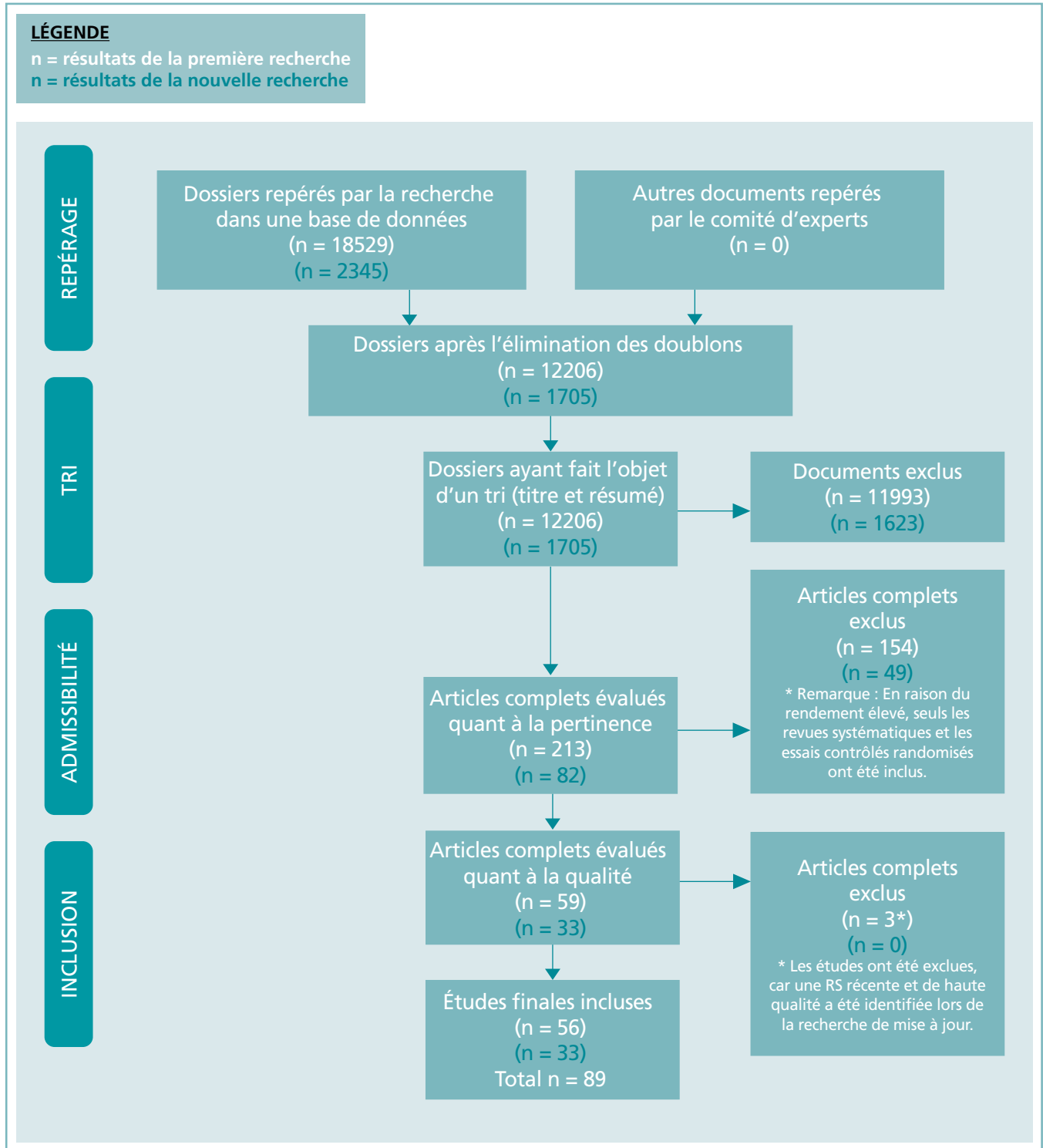


Source : Adaptation de : Moher D., Liberati A., Tetzlaff J. et coll. « Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement ». *BMJ*. 2009;339:b2535. doi: 10.1136/bmj.b2535

Figure 9 : Diagramme du processus de revue des articles pour la question de recommandation n° 7

Question de recommandation n° 7 :

Faut-il recommander des stratégies de prise en charge de la douleur (y compris des stratégies pharmacologiques et non pharmacologiques) pendant l'insertion d'un dispositif d'accès vasculaire?



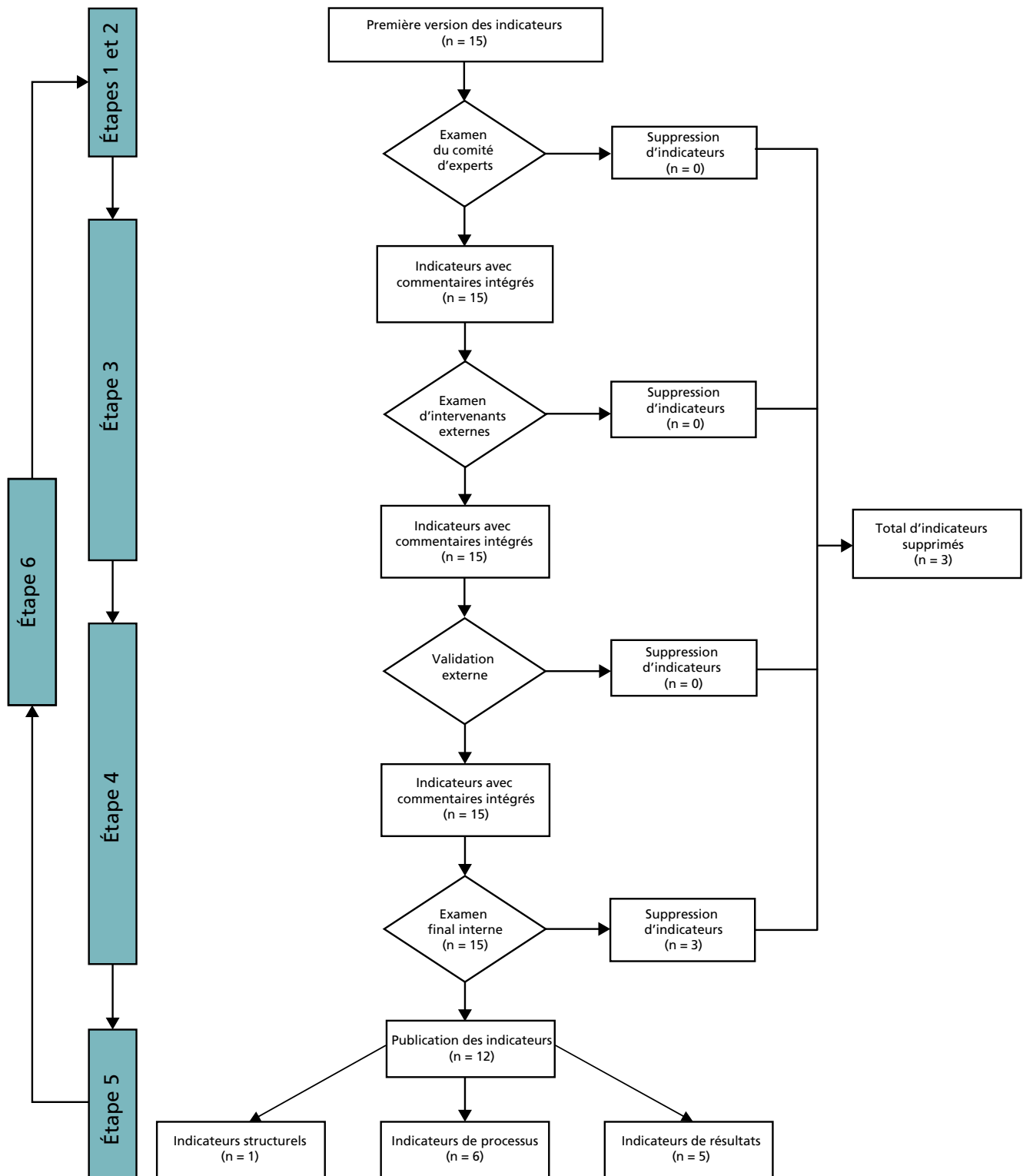
Source : Adaptation de : Moher D., Liberati A., Tetzlaff J. et coll. « Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement ». *BMJ*. 2009;339:b2535. doi: 10.1136/bmj.b2535

Annexe E : Processus d'élaboration des indicateurs

Les étapes du processus d'élaboration des indicateurs de l'AIIAO sont résumées ci-dessous (voir la **figure 10**) :

1. **Sélection des lignes directrices** : Les indicateurs sont élaborés pour des lignes directrices axées sur les priorités du système de santé, l'accent étant mis sur la réduction des lacunes dans les indicateurs tout en allégeant les exigences en matière de signalement des constatations.
2. **Extraction des recommandations** : Les pratiques recommandées, les résultats globaux des lignes directrices et les ensembles d'ordonnances des LDPE (le cas échéant) sont examinés afin d'en extraire des mesures potentielles pour l'élaboration d'indicateurs.
3. **Sélection et élaboration d'indicateurs** : La sélection et l'élaboration des indicateurs se font selon une méthodologie éprouvée, notamment l'alignement sur des référentiels de données externes et des bibliothèques de données d'information sur la santé.
4. **Essai pratique et validation** : Les indicateurs proposés sont validés en interne par une validation apparente et de contenu, ainsi qu'en externe par des représentants d'organisations nationales et internationales.
5. **Mise en œuvre** : Les indicateurs sont publiés dans le tableau d'évaluation et de suivi, et les dictionnaires de données sont publiés sur le site Web du NQuIRE^{MD}.
6. **Analyse et évaluation de la qualité des données** : L'appréciation et l'évaluation de la qualité des données ainsi que la rétroaction continue des OVPE permettent d'assurer que les indicateurs NQuIRE évoluent de manière appropriée.

Figure 10 : Diagramme du processus d'élaboration des indicateurs

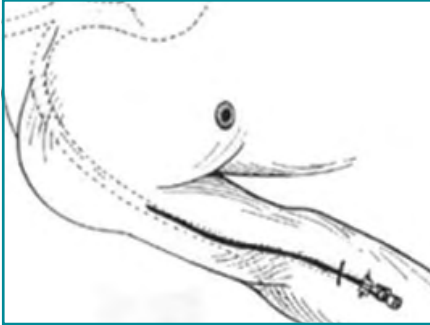


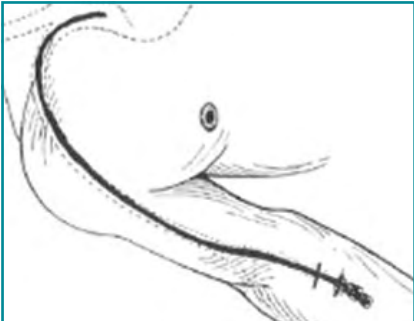
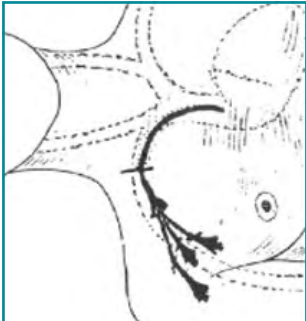
Source : Adaptation par le comité d'experts de : Moher D., Liberati A., Tetzlaff J. et coll. « Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement ». *BMJ*. 2009;339:b2535. doi: 10.1136/bmj.b2535

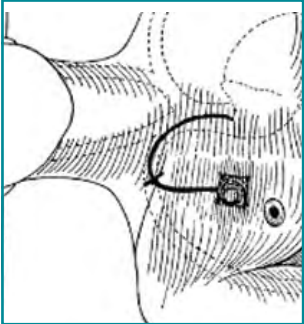

Annexe F : Aperçu des types de dispositifs d'accès vasculaire

Tableau 19 : Aperçu des types de DAV

TYPE DE DISPOSITIF	DESCRIPTION	CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA PRATIQUE
<p>1. Dispositif d'accès vasculaire périphérique (DAVP)</p> <p>1a) Dispositif d'accès vasculaire périphérique (DAVP) court</p> 	<p>DAVP inséré dans une veine périphérique, l'extrémité ne s'étendant pas dans le système vasculaire central (25).</p> <p>Dispositif court, généralement à ailettes, qui permet d'accéder aux veines périphériques du bras ou du pied ou à la veine jugulaire externe du cou. Les DAVP courts peuvent être placés au chevet du patient par différents fournisseurs de soins de santé (229).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dans les valeurs extrêmes de pH, utiliser le DAVP avec prudence (25). ■ Voir les détails pour les divers types de DAVP ci-dessous. ■ Utiliser une veine périphérique accessible dans le membre supérieur pendant toute la durée du traitement (25). ■ Utilisation pour une durée de traitement de courte durée (par exemple, < 7 jours) (25). ■ Tenir compte des caractéristiques de la solution intraveineuse (par exemple, irritant, vésicant ou osmolarité) en conjonction avec la durée prévue du traitement par perfusion et la disponibilité des sites d'accès vasculaire périphérique (37). ■ Ne pas utiliser les DAVP courts pour une thérapie vésicante continue, une nutrition parentérale ou des solutions intraveineuses dont l'osmolarité est supérieure à 900 mOsm/L (37). ■ Sélectionnez le cathéter DVAP court de plus petit calibre qui répondra au traitement prescrit et aux besoins du patient (37) : <ul style="list-style-type: none"> □ un calibre de 20 à 24 pour la plupart des thérapies par perfusion; □ un calibre de 22 à 24 pour les populations infantiles ou pédiatriques; □ un calibre plus grand (16 à 20) lorsqu'un remplacement rapide des liquides est nécessaire, comme dans le cas des patients traumatisés. ■ Lors de l'administration de médicaments irritants ou vésicants, envisagez l'utilisation de plus petits calibres, car le contenu du trop-plein est moindre et il y a donc moins de dommages en cas d'infiltration ou d'extravasation. ■ Utilisez le site veineux le plus susceptible de durer pendant toute la durée du traitement prescrit (37). <ul style="list-style-type: none"> □ Pour les adultes : veines de l'avant-bras, des faces dorsale et ventrale des membres supérieurs, notamment les veines métacarpiennes, céphaliques, basiliques et médianes. Ne pas utiliser les veines des extrémités inférieures, sauf en cas de nécessité, en raison du risque de lésions tissulaires, de thrombophlébite et d'ulcération. □ Pour les populations pédiatriques : pensez aux veines de la main, de l'avant-bras et du bras supérieur, sous l'aisselle. Évitez la zone antécubitale, qui présente un taux d'échec plus élevé. Pour les nourrissons et les enfants en bas âge, il faut également tenir compte des veines du cuir chevelu et, pour ceux qui ne marchent pas, du pied. Pour les populations pédiatriques : pensez aux veines de la main, de l'avant-bras et du bras supérieur, sous l'aisselle. Évitez la zone antécubitale, qui présente un taux d'échec plus élevé. Pour les nourrissons et les enfants en bas âge, il faut également tenir compte des veines du cuir chevelu et, pour ceux qui ne marchent pas, du pied.

TYPE DE DISPOSITIF	DESCRIPTION	CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA PRATIQUE
<p>1b) Cathéters à longueur intermédiaire de durée prolongée</p>  <p><i>Image réimprimée de : Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). Évaluation et sélection des dispositifs pour l'accès vasculaire Toronto (Ont.) : RNAO, 2004.</i></p>	<p>Un DAV inséré dans une veine périphérique du bras supérieur, avec l'extrémité résidant près ou au niveau de l'aisselle et distale par rapport à l'épaule (25).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilisez une veine périphérique accessible dans le membre supérieur, au-dessus de la fosse antecubitale (FAC) (25). <ul style="list-style-type: none"> □ Choisissez des sites dans la partie supérieure du bras (option préférée) ou dans la région de la fosse antecubitale (option secondaire), en utilisant les veines basilique, céphalique, cubitale médiane et brachiale, la veine basilique étant préférée (37). □ Pour les nouveau-nés et les patients pédiatriques, d'autres sites peuvent être sélectionnés, notamment les veines de la jambe avec l'extrémité sous l'aîne, et le cuir chevelu avec l'extrémité dans le cou, au-dessus du thorax (37). ■ À utiliser lorsque la durée du traitement est inférieure à 4 semaines (25). ■ Envisagez un cathéter à longueur intermédiaire pour les médicaments et les solutions, comme les antimicrobiens, le remplacement des liquides et les analogues, dont les caractéristiques sont bien tolérées par les veines périphériques (37). ■ Ne pas utiliser de cathéters à longueur intermédiaire pour une thérapie vésicante continue, une nutrition parentérale ou des solutions intraveineuses dont l'osmolarité est supérieure à 900 mOsm/L (37).
<p>2. Dispositif d'accès vasculaire central (DAVC)</p>	<p>Cathéter inséré dans une veine périphérique ou centrale, l'extrémité se trouvant dans la veine cave supérieure ou inférieure (37). Les DAVC peuvent être mis en place par différents fournisseurs de soins de santé possédant les certifications et la formation appropriées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utiliser l'accès central dans les cas suivants (25) : <ul style="list-style-type: none"> □ un an accès périphérique adéquat n'est pas disponible; □ une osmolarité de la solution continue ou du médicament est supérieure à 900 mOsm/L (par exemple, nutrition parentérale); □ une perfusion continue de vésicant est nécessaire (c'est-à-dire une perfusion nécessaire pendant plus de 60 minutes). ■ Envisager un DAVC implanté ou tunnelisé pour un traitement à long terme. ■ Envisager une perfusion vésicante intermittente à long terme. ■ Envisager l'utilisation d'un DAVC pour les perfusions de médicaments irritants qui doivent être perfusées pendant plus de 60 minutes, ou pour les perfusions intermittentes continues (c'est-à-dire les perfusions de médicaments irritants plusieurs fois par jour, pendant plusieurs jours) (25). ■ Voir les détails pour les divers types de DAVC ci-dessous.

TYPE DE DISPOSITIF	DESCRIPTION	CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA PRATIQUE
<p>2a) Cathéter central inséré par voie périphérique (CCIP)</p>  <p><i>Image réimprimée de : Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). Évaluation et sélection des dispositifs pour l'accès vasculaire Toronto (Ont.) : RNAO; 2004.</i></p>	<p>Un cathéter inséré dans les veines du membre supérieur ou du cou chez les adultes et les enfants. Pour les nourrissons, il peut être inséré dans les veines du cuir chevelu ou des membres inférieurs. L'extrémité du cathéter est située dans la veine cave supérieure ou inférieure, de préférence à sa jonction avec l'oreillette droite, quel que soit le site d'insertion (37). Les CCIP peuvent être insérés par divers fournisseurs de soins de santé possédant les certifications et la formation appropriées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> La confirmation de l'emplacement anatomique de l'extrémité du cathéter est nécessaire avant l'utilisation initiale, et si nécessaire pour l'évaluation du dysfonctionnement du DAV (37). Les CCIP sont indiqués lorsqu'un patient doit suivre une antibiothérapie de longue durée, une chimiothérapie ou l'administration d'autres médicaments en présence de AID.
<p>2b) Cathéter veineux central (CVC)</p>  <p><i>Image réimprimée de : Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). Évaluation et sélection des dispositifs pour l'accès vasculaire Toronto (Ont.) : RNAO; 2004.</i></p>	<p>Tunnelisés : dispositifs permanents ou temporaires qui se caractérisent par la création d'un tunnel sous-cutané entre l'insertion du cathéter sur la peau et le point de ponction dans la veine. Les cathéters tunnelisés se terminent toujours dans les veines centrales.</p> <p>Non-tunnelisés : souvent appelés CVC « aigus » ou « à court terme », ils sont souvent insérés pour des durées de 7 à 14 jours. Ils mesurent généralement 15 à 25 cm et sont placés par ponction directe (souvent à l'aide d'une échographie) et canulation des veines jugulaires internes, sous-clavières ou fémorales (229).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Peuvent être mis en place avec ou sans manchette. La manchette est une bride à base de silicone qui permet de fixer le cathéter au tissu sous-cutané et l'empêche de migrer. Le brassard peut également offrir une protection contre les infections (229). La confirmation de l'emplacement anatomique de l'extrémité du cathéter est nécessaire avant l'utilisation initiale, et si nécessaire pour l'évaluation du dysfonctionnement du DAV (37). Un tube de dialyse permanent est un exemple de cathéter tunnelisé.

TYPE DE DISPOSITIF	DESCRIPTION	CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA PRATIQUE
<p>2c) Dispositif d'accès vasculaire implanté (DAVI) (peut être appelé « Port-a-Cath »)</p>  <p><i>Image réimprimée de : Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). Évaluation et sélection des dispositifs pour l'accès vasculaire Toronto (Ont.) : RNAO; 2004.</i></p>	<p>Cathéters permanents caractérisés par un réservoir sous-cutané doté d'un diaphragme qui sert de réceptacle pour la perfusion. Le réservoir est relié à une veine centrale du thorax par un cathéter (229).</p>	<ul style="list-style-type: none"> La mise en place et le retrait nécessitent une intervention chirurgicale mineure. La confirmation de l'emplacement anatomique de l'extrémité du cathéter est nécessaire avant l'utilisation initiale, et si nécessaire pour l'évaluation du dysfonctionnement du DAV (37). Envisagez l'implantation d'un port d'accès vasculaire pour les patients dont on prévoit qu'ils auront besoin d'un traitement de perfusion intermittent à long terme (par exemple, un traitement anti-neoplasique ou une chimiothérapie). Lorsqu'ils sont utilisés de manière intermittente, les ports ont une incidence plus faible d'infection de la circulation sanguine liée au cathéter, mais l'accès continu aux ports a des taux d'infection qui sont similaires à ceux d'autres DAVC à long terme (37).
<p>3. Cathéter artériel périphérique</p> 	<p>Dispositif qui peut être inséré par voie périphérique ou centrale et qui peut être utilisé pour surveiller la pression artérielle et l'état hémodynamique des personnes dans les établissements de soins intensifs (225).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Placez un cathéter artériel périphérique pour une utilisation à court terme pour la surveillance hémodynamique, l'obtention d'échantillons de sang et l'analyse des gaz sanguins chez les patients gravement malades (37). Ne pas administrer de traitement par perfusion dans les artères périphériques via des cathéters artériels périphériques (37). Utiliser une solution contenant de l'héparine (par exemple, 1 unité par ml de chlorure de sodium à 0,9 % [USP] ou du chlorure de sodium à 0,9 % [USP] sans conservateur en flux continu pour maintenir la perméabilité des cathéters artériels utilisés pour la surveillance hémodynamique. La décision d'utiliser du chlorure de sodium à 0,9 % [USP] sans conservateur au lieu d'une perfusion d'héparine doit être fondée sur le risque clinique d'occlusion du cathéter, la durée prévue de l'utilisation du cathéter artériel et des facteurs individuels (tels que la sensibilité à l'héparine) (37). Utiliser l'héparine 5 unités par mL, 1 mL par heure en perfusion continue pour les nouveau-nés et les enfants avec des cathéters artériels périphériques (37).

Annexe G : Cadre britannique de préservation de la santé des vaisseaux

Le cadre suivant est un outil fondé sur des données probantes qui comprend un algorithme de sélection du dispositif (« right line decision tool ») et de l'information sur l'évaluation des veines périphériques et l'examen quotidien (« daily assessment »). La préservation de la santé des vaisseaux implique de suivre un parcours de soins clinique spécifique qui respecte la pratique fondée sur des données, les résultats sont optimisés, les veines sont préservées et le plan de traitement est mené à bien en minimisant les retards et les complications (255). La préservation de la santé du vaisseau favorise également les soins centrés sur la personne.

D'autres lectures et descripteurs se trouvent dans la publication associée, qui peut être consultée ici (en anglais) : <https://www.ips.uk.net/vessel-health-and-preservation-framework-2020>.

Annexe H : Liste des médicaments vésicants

La liste suivante comprend certains médicaments vésicants couramment administrés, capables de provoquer des lésions s'ils s'échappent de la voie vasculaire prévue pour atteindre les tissus environnants (256). Cette liste n'est pas exhaustive et ne comprend pas les médicaments cytotoxiques tels que la chimiothérapie. Pour plus d'information, voir l'article de 2017 de Gorski et coll. « Development of an Evidence-Based List of Noncytotoxic Vesicant Medications and Solutions » (256).

Antimicrobiens :

- aciclovir;
- nafcilline sodique;
- iséthionate de pentamidine;
- chlorhydrate de vancomycine.

Vasopresseurs ou vasoactifs :

- chlorhydrate de dobutamine;
- chlorhydrate de dopamine;
- chlorhydrate d'épinéphrine;
- bitartrate de norépinéphrine;
- phényléphrine;
- vasopressine injectable.

Liquides ou électrolytes :

- chlorure de calcium;
- gluconate de calcium;
- dextrose ≥ 10 %;
- nutrition parentérale > 900 mOsm/L;
- potassium ≥ 60 mEq/L;
- bicarbonate de sodium;
- chlorure de sodium ≥ 3 %.

Autres :


- amiodarone;
- chlorhydrate d'arginine;
- produit de contraste non-ionique;
- mannitol ≥ 20 %;
- pentobarbital sodique;
- phénytoïne sodique pour injection;
- chlorhydrate de prométhazine.

Annexe I : Exemple de guide d'enseignement de la santé sur les cathéters centraux à insertion périphérique (CCIP)

Voici un exemple de guide pédagogique complet sur la santé à l'intention des enfants qui rentrent chez eux avec un CCIP. Ce guide ne doit être utilisé qu'à titre d'exemple, et des modifications peuvent devoir être apportées en fonction de la population de patients, du contexte et du type de DAV.

Veillez consulter d'autres exemples disponibles dans la bibliothèque d'information pour les patients de la Hamilton Health Sciences Corporation (en anglais : <https://www.hamiltonhealthsciences.ca/patient-education-library/>).

Figure 12 : Guide d'enseignement sur le retrait des CCIP de l'Hôpital McMaster pour enfants

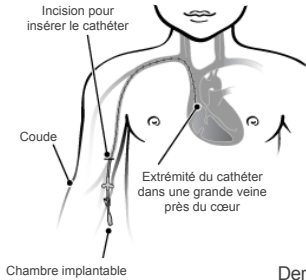


**McMaster
Children's
Hospital**

Rentrer à la maison avec un CCIP (Pédiatrie)

Information sur votre cathéter central à insertion périphérique (CCIP)

Votre CCIP a été inséré le _____ (date) à l'Hôpital McMaster pour enfants, dans le service de radiologie interventionnelle (RI).



Nom de la marque du CCIP : _____

Taille : ____ charrière(s)

Avec manchette OU Sans manchette

Longueur totale du cathéter si elle est connue : _____ cm

Longueur du cathéter (du site de sortie à l'embout) : _____ cm

Rinçage final : Solution saline normale OU Héparine
OU _____ (voir les ordonnances)

Dernier changement de pansement le : _____

Dernier changement de connecteur sans aiguille le : _____

Quand vous rentrez à domicile :

Votre CCIP nécessitera des soins de routine tels que des changements de pansement hebdomadaires et des rinçages de routine. Une infirmière visiteuse vous verra à votre domicile ou dans une clinique proche. L'infirmière vous donnera des médicaments, changera le pansement, prodiguera des soins pour le CCIP et vous apprendra à prendre soin du CCIP à la maison.

Le réseau local d'intégration des services de santé (RLISS) organisera vos rendez-vous de soins infirmiers à domicile et la livraison des fournitures à votre domicile. Il est important de conserver les fournitures dans un endroit sûr, propre et sec.

Pansement :

Le site du CCIP doit **toujours** être recouvert d'un pansement. Ce pansement est important pour garder cette zone exempte de germes. Le fait de garder le pansement couvert et sec réduit le risque que des germes pénètrent dans l'organisme et provoquent une infection.

Bain :

Pour prévenir les infections, vous devez prendre une douche ou un bain tous les jours. Gardez le pansement sec pendant que vous prenez votre douche ou bain en enveloppant le CCIP dans une pellicule plastique. Après le bain, mettez des vêtements propres tous les jours pour garder votre CCIP propre.



Lorsque votre infirmière vient à votre domicile pour vous prodiguer des soins pour votre CCIP :

Prévoyez de 30 à 60 minutes. Pensez à trouver un endroit idéal avec :

- un bon éclairage;
- un endroit confortable pour s'asseoir ou s'allonger;
- une surface propre pour les fournitures.



N'oubliez pas que quiconque doit se laver les mains avant de faire quoi que ce soit avec le CCIP, la tubulure ou le pansement.

Problèmes à surveiller :

Problème	Ce qu'il faut faire :
	Toujours se laver les mains avant de toucher le cathéter.
Le pansement se soulève ou s'est détaché.	Couvrir avec un autre pansement propre. Appeler votre infirmière visiteuse.
Le pansement est imbibé de liquide clair.	Ne pas retirer le pansement. Appeler votre infirmière visiteuse.
Le pansement est imbibé de sang.	Ne pas retirer le pansement. Appliquer une pression avec un autre pansement ou un tissu propre. Appeler votre infirmière visiteuse. Si le saignement est important ou ne s'arrête pas, se rendre immédiatement au service des urgences .
La zone autour du CCIP est rouge, enflée, sensible ou douloureuse.	Appeler votre infirmière visiteuse.
Vous avez de la fièvre, des frissons ou des sueurs.	Aller immédiatement au service des urgences .
Le bouchon à l'extrémité du CCIP est desserré ou tombe.	Si le CCIP a un clamp, assurez-vous qu'il est fermé. Nettoyez l'extrémité du CCIP avec une lingette alcoolisée. Mettez un nouveau bouchon et allez au service des urgences.
Vous remarquez que le CCIP fuit ou est fissuré.	Couvrez la fissure avec du ruban adhésif ou un pansement propre et rendez-vous au service des urgences.

Si vous avez du mal à respirer, appelez le 911. Si vous n'êtes pas sûr de ce qu'il faut faire ou si vous avez des inquiétudes concernant le CCIP, appelez votre infirmière visiteuse.

Que se passe-t-il lorsque le CCIP n'est plus nécessaire? Le médecin qui a prescrit vos antibiotiques organisera le retrait de votre CCIP. Si votre CCIP est muni d'une manchette, vous aurez un rendez-vous au service de radiologie d'intervention de l'Hôpital McMaster pour enfants pour faire retirer votre cathéter. Aucune préparation particulière n'est nécessaire pour ce rendez-vous.

© Hamilton Health Sciences, 2020
Dernière révision : 03/2020
PD 10159

Source : tiré de : Hamilton Health Sciences Corporation : Patient Education. *Going home with a PICC line (pediatrics)*. Document non publié. Hamilton (Ont.) : Hamilton Health Sciences; 2020. Reproduction autorisée.

Annexe J : Échelle d'évaluation globale de l'accès vasculaire périphérique guidé par échographie (P-UGVA)

L'échelle d'évaluation globale de l'accès vasculaire périphérique guidé par échographie (P-UGVA) a été vérifiée pour l'insertion IVP guidée par échographie (257). Cette échelle peut être utilisée pour la formation et l'évaluation des compétences des fournisseurs de soins de santé utilisant le guidage par échographie pour insérer les DAVP. En outre, elle peut être utilisée comme exemple pour développer d'autres listes de contrôle des compétences.

Figure 13 : L'échelle d'évaluation P-UGVA

Préparation des instruments	1	2	3	4	5
Préparation des instruments avant la procédure	Aucune préparation avant l'examen par balayage		Préparation incomplète. Interruptions inutiles pendant la procédure ou besoin d'assistance.	Préparation parfaite. La procédure a été effectuée en douceur.	
Ergonomie	1	2	3	4	5
Posture de travail incluant la stabilisation du transducteur et de l'aiguille. Placement de l'appareil par rapport au site de ponction.	La posture de travail et le positionnement des appareils compliquent inutilement la procédure.		Optimisation partielle de la posture de travail.	Une posture de travail et un positionnement de l'appareil parfaits.	
Préparation de l'appareil à échographie	1	2	3	4	5
Choix du transducteur et de l'orientation du transducteur. Optimisation de l'image : pré réglage, gain, profondeur et mise au point.	Sélection ou orientation incorrectes du transducteur. Pas d'optimisation de l'image		Sélection ou orientation incohérentes du transducteur. Optimisation incomplète de l'image.	Sélection et orientation correctes du transducteur. Optimisation de l'image effectuée systématiquement.	
Identification des vaisseaux sanguins	1	2	3	4	5
Distinction des artères et des veines en 2D. Optimisation du remplissage des vaisseaux et de la pression du transducteur.	Pas de distinction entre les artères et les veines. Pas d'optimisation du remplissage de la cuve.		Distinction imprécise entre les artères et les veines. Optimisation incomplète du remplissage des vaisseaux.	Une distinction parfaite entre les artères et les veines. Optimisation du remplissage des vaisseaux.	
Anatomie	1	2	3	4	5
Reconnaissance de l'anatomie et recherche du vaisseau sanguin et du site de ponction pour la procédure.	Approche aléatoire de l'emplacement. Des structures importantes sont négligées. Site de ponction inadéquat.		Approche partiellement systématique de la localisation des vaisseaux.	Localisation systématique du vaisseau cible. Reconnaissance de toute l'anatomie importante. Site de ponction le plus approprié.	
Hygiène	1	2	3	4	5
Exécution de la procédure selon les lignes directrices actuelles en matière d'hygiène et de procédures intravasculaires.	Ne fait aucun cas de l'hygiène.		Suit partiellement les directives.	Suit les directives.	

Coordination de l'aiguille	1	2	3	4	5
Contrôle de la position de l'extrémité de l'aiguille et capacité à la faire naviguer dans les tissus et dans le vaisseau cible.	Manque de contrôle et de navigation de la pointe de l'aiguille. Manque le vaisseau cible.		Contrôle et navigation non sécurisés de la pointe de l'aiguille. Place l'aiguille dans le vaisseau cible.		Contrôle total de la pointe de l'aiguille et navigation à la perfection. Place l'aiguille dans le vaisseau cible.
Achèvement de la procédure	1	2	3	4	5
Capacité à mener à bien la procédure et à assurer la mise en place intravasculaire.	Le placement intravasculaire n'est pas assuré.		Le placement intravasculaire est partiellement assuré.		Le placement intravasculaire est assuré correctement.

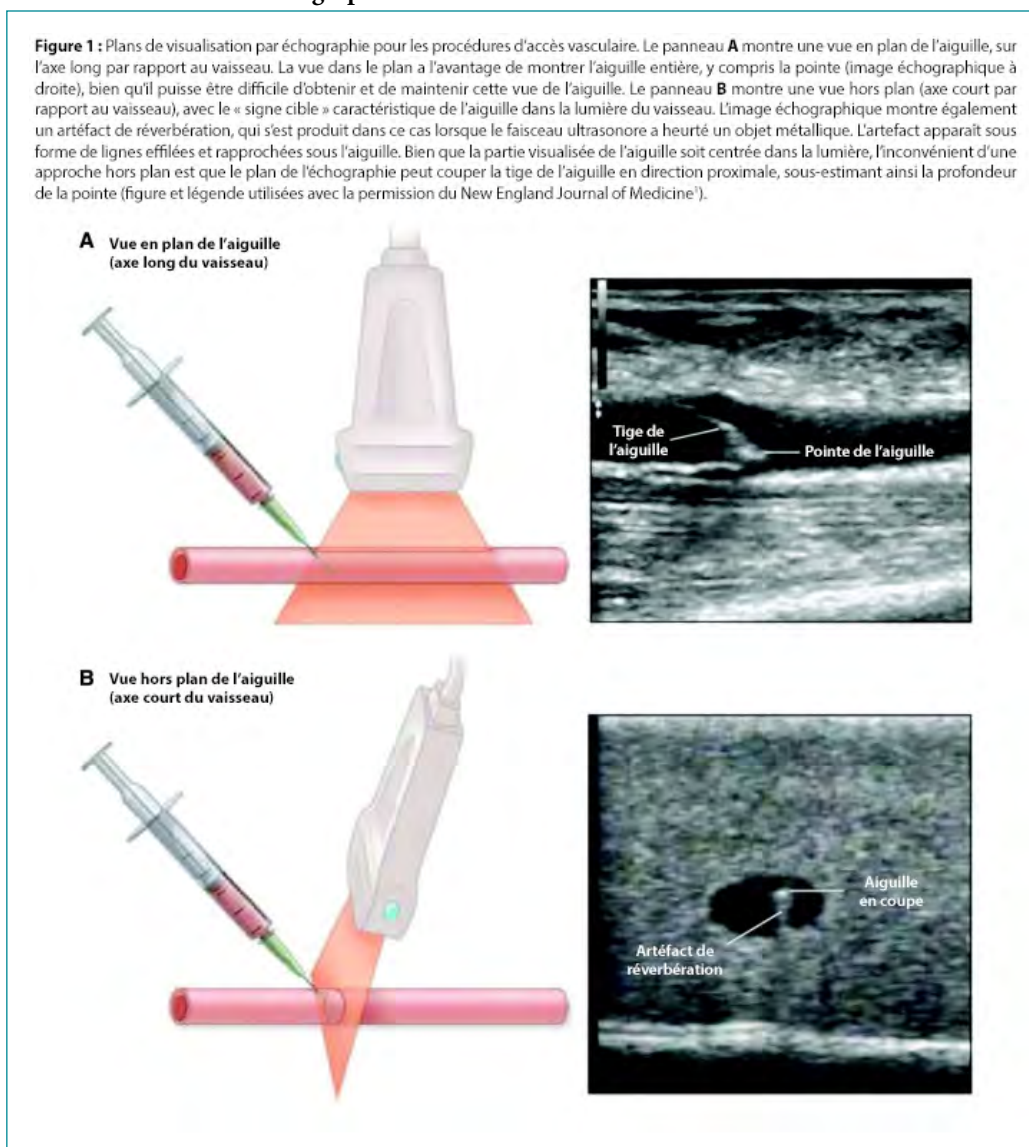
Source : Primdahl S.C., Weile J., Clemmesen L. et coll. « Validation of the Peripheral Ultrasound-guided Vascular Access rating scale ». *Medicine* (Baltimore). 2018; 97 (2): e9576

Annexe K : Exemple de technique de dispositif guidé par échographie

Cette figure donne un exemple de la façon dont la technique guidée par échographie peut être utilisée pour l'insertion d'un DAV. Deux techniques de visualisation peuvent être utilisées : la vue à axe long (« dans le plan ») ou l'approche par l'axe court.

Cet exemple est destiné à être utilisé à des fins d'information générale uniquement, et ne doit pas être utilisé comme une ressource unique pour enseigner aux fournisseurs de soins de santé la technique guidée par échographie pour l'insertion des DAV. Voir le *Practice Parameter for the Use of Ultrasound to Guide Vascular Access Procedures* (Paramètre de pratique pour l'utilisation des échographie pour guider les procédures d'accès vasculaire) de l'American Institute of Ultrasound in Medicine pour plus de détails sur la technique guidée par les échographie (258).

Figure 14 : Plans de visualisation de l'échographie de l'American Institute of Ultrasound in Medicine








Source : tiré de : American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM). « Practice parameter for the use of ultrasound to guide vascular access procedures ». *J Ultrasound Med.* 2019; 38(3): E4-E18. doi: 10.1002/jum.14954 Reproduction autorisée.

Annexe L : Exemple de protocole d'évaluation d'un dispositif d'accès vasculaire périphérique (DAVP)

Voici un exemple de protocole d'évaluation du DAVP utilisé dans une organisation de services de santé pédiatriques. Le protocole devra peut-être être adapté à d'autres populations ou à d'autres organisations de services de santé. Chez l'adulte, une évaluation toutes les quatre heures pendant la perfusion peut être plus appropriée (25). En outre, des évaluations plus fréquentes sont nécessaires dans diverses situations, par exemple pour la perfusion de vésicants ou de produits sanguins et pour les personnes qui peuvent être gravement malades.

Figure 15 : Protocole d'évaluation du DAVP (TLC+)

Soins IV avec		T TOUCH	L LOOK (REGARDER)	C COMPARER	+ PLUS
					
<p>TOUCHER toutes les 60 minutes</p> <p>Le site d'IV devrait être :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mou ▪ Chaud ▪ Sec ▪ Sans douleur 		<p>REGARDER (LOOK) toutes les 60 minutes</p> <p>Le site de l'IV devrait être :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Non couvert ▪ Sans rougeur ▪ Sans blanchiment (blanchiment temporaire de la peau au toucher) 		<p>COMPARER toutes les 60 minutes</p> <p>Le site de l'IV devrait être :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sans gonflement ▪ Même taille que l'autre côté 	
				<p>PLUS mobiliser les patients et familles</p> <p>Le site d'IV devrait être :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enseigner les soins intraveineux <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler chaque heure (même pendant le sommeil) ▪ Assurer l'évaluation TLC au moment du transfert ▪ Informez le patient et sa famille qu'ils doivent signaler ce qui suit, le cas échéant : <ul style="list-style-type: none"> - Gonflement/fermeté, douleur/sensation d'engourdissement, rougeur/ecchymose ou humidité 	
		<p>Le concept TLC a été adopté par le Cincinnati Children's Hospital (CCH) et utilisé avec son autorisation.</p>			

Source : tiré de : The Hospital for Sick Children *IV Care TLC+*. Document non publié. Toronto (Ont.) : The Hospital for Sick Children; [date inconnu]. Reproduction autorisée.

Annexe M : Liste des directives de soins pour les dispositifs d'accès vasculaire central (DAVC)

Le **tableau 20** fournit une liste des directives trouvées lors de l'analyse environnementale des directives (voir p. 124). Chacune des directives énumérées comprend des protocoles de soins de DAVC à composantes multiples et a obtenu un score de 4 ou plus sur une évaluation AGREE II.

Tableau 20 : Liste des directives qui incluent un protocole de soins de DAVC à composantes multiples

ÉTABLISSEMENT	CITATION	SCORE AGREE II (SUR 7)
Agency for Clinical Innovation, New South Wales Health, Australia	Murgo M. <i>Central venous access device : post insertion management</i> [en ligne]. Chatswood (Australie) : NSW Agency for Clinical Innovation; 2014. Accessible sur la page Web : https://www.aci.health.nsw.gov.au/data/assets/pdf_file/0010/239626/ACI14_CVAD-2-2.pdf	6
American Society of Clinical Oncology	Schiffer C.A., Mangu P.B., Wade J.C. et coll. « Central venous catheter care for the patient with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. » 2013. <i>J Clin Oncol.</i> 31(10):1357-70.	5
Association canadienne d'accès vasculaire	Association canadienne d'accès vasculaire. <i>Lignes directrices canadiennes sur les accès vasculaires et la thérapie intraveineuse.</i> Pembroke (Ont.) : Pappin Communications; 2019.	5
Association canadienne d'accès vasculaire	Association canadienne d'accès vasculaire. <i>Lignes directrices de prise en charge de l'occlusion pour les dispositifs d'accès veineux central.</i> Hamilton (Ont.) : Association canadienne d'accès vasculaire; 2016.	5
Infusion Nurses Society	Gorski L.A., Hadaway L., Hagle M.E. et coll. <i>Infusion therapy standards of practice.</i> Norwood (Mass.) : Infusion Nurses Society; 2016.	4
National Institute for Health and Care Excellence.	National Institute of Health and Care Excellence (NICE). <i>Healthcare-associated infections: prevention and control in primary and community care.</i> Londres (R.-U.) : NICE, 2017.	6

Annexe N : Échelles d'accès intraveineux difficile (AID)

Les échelles suivantes ont été validées pour déterminer l'AID. L'échelle d'AID a été validée pour une utilisation chez les enfants (voir **tableau 21**) et l'échelle d'A-AID a été validée pour une utilisation chez les adultes (voir **tableau 22**) (259, 260). Pour l'échelle d'AID, un score de 4 ou plus identifie les enfants chez qui l'accès IVD est susceptible d'échouer la première fois qu'il est tenté (259). Chez les adultes, l'échelle A-AID est utilisée pour déterminer si une personne est à faible risque (score de 0 ou de 1), à risque moyen (score de 2 ou de 3) ou à risque élevé (score de 4 ou plus) pour l'AID (260). Les fournisseurs de soins de santé devraient être formés à l'utilisation appropriée de ces échelles avant de les utiliser dans la pratique. Il est important de noter que si la couleur de la peau peut être une variable prédictive, elle ne doit pas être le seul déterminant de l'AID.

Tableau 21 : Échelle d'AID

VARIABLE DE PRÉDICTION	SCORES		
Visibilité	Visible = 0		Non visible = 2
Palpabilité	Palpable = 0		Non palpable = 2
Âge	≥ 36 mois = 0	12 à 35 mois = 1	< 12 mois = 3
Prématurité	Non prématuré = 0		Prématuré = 3
Teinte de la peau	Claire = 0	Foncée = 1	

Source : Riker M.W., Kennedy C., Winfrey B.S. et coll. « Validation and refinement of the Difficult Intravenous Access Score: a clinical prediction rule for identifying children with difficult intravenous access ». *Acad Emerg Med.* 2011;18(11):1129-34.

Tableau 22 : Échelle A-AID

FACTEUR DE RISQUE	DÉFINITION	SCORE DE RISQUE ADDITIF
Aspect palpable	Est-il impossible d'identifier la veine cible en palpant le membre supérieur?	1
Antécédents d'accès intraveineux difficile	A-t-il été difficile d'insérer un cathéter intraveineux périphérique dans le passé?	1
Apparence visuelle	Est-il impossible d'identifier la veine cible en visualisant le membre supérieur?	1
Indication non planifiée d'une intervention chirurgicale	Le patient a-t-il une indication d'urgence pour une intervention chirurgicale?	1
Diamètre de la veine ≤ 2 millimètres	La veine cible a-t-elle un diamètre d'au plus 2 millimètres?	1
<p>Remarque : l'échelle A-AID est représentée comme un système de notation additif permettant de calculer le risque prédit pour un patient individuel; les scores des facteurs de risque existants sont additionnés pour donner une estimation approximative d'un accès intraveineux difficile. Les points sont ajoutés après avoir répondu à une question par « oui ».</p>		

Source : van Loon F.H.J., Puijn L.A.P.M., Houterman S. et coll. « Development of the A-DIVA Scale: a clinical predictive scale to identify difficult intravenous access in adult patients based on clinical observations. (*Medicine* (Baltimore). 2016;95(16):e3428-e.

Annexe O : Stratégies de prise en charge de la douleur chez les nourrissons et les enfants à tous les âges et stades de la vie

Tableau 23 : Stratégies de prise en charge de la douleur chez les nourrissons et les enfants à tous les âges et stades de la vie

ÂGE	INTERVENTIONS PHARMACOLOGIQUES	INTERVENTIONS NON-PHARMACOLOGIQUES
Nourrissons (naissance à 12 mois)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anesthésique topique (tel que la crème anesthésiante lidocaïne-prilocaine). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Emmaillotage. ■ Regroupement en flexion. ■ Soins peau à peau (kangourou). ■ Allaitement maternel. ■ Alimentation avec préparation pour nourrissons. ■ Saccharose. ■ Présence ou tenue parentale. ■ Distraction : <ul style="list-style-type: none"> □ jouets; □ suce (c'est-à-dire la succion non nutritive); □ bulles; □ chanter ou parler au nourrisson.
Tout-petits et jeunes enfants (1 à 5 ans)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anesthésique topique (tel que la crème anesthésiante lidocaïne-prilocaine). ■ Mélatonine orale. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Positionnement confortable : <ul style="list-style-type: none"> □ assis en position verticale; □ fauteuil confortable; □ éviter de se coucher à plat; □ tenue par le parent (par exemple, poitrine contre poitrine, ou entre les jambes du parent, dos contre poitrine). ■ Présence parentale. ■ Distraction : <ul style="list-style-type: none"> □ musique; □ jouets; □ bulles; □ chanter/parler à l'enfant; □ lire une histoire. ■ Vaporisateur de refroidissement (> 3 ans seulement).

ÂGE	INTERVENTIONS PHARMACOLOGIQUES	INTERVENTIONS NON-PHARMACOLOGIQUES
Enfants d'âge scolaire (6 à 12 ans)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anesthésique topique (tel que la crème anesthésiante lidocaïne-prilocaine). ■ Mélatonine orale. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Positionnement confortable : <ul style="list-style-type: none"> □ assis en position verticale; □ fauteuil confortable; □ éviter de se coucher à plat. ■ Présence parentale. ■ Distraction : <ul style="list-style-type: none"> □ exercices de respiration profonde; □ musique; □ jouets; □ livres; □ jeux vidéo; □ dispositif de réalité virtuelle; □ appareil mobile; □ conversation; □ dessin. ■ Vaporisateur de refroidissement.
Adolescents et jeunes adultes (13 à 18 ans)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anesthésique topique (tel que la crème anesthésiante lidocaïne-prilocaine). ■ Mélatonine orale. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Positionnement confortable (par exemple, s'asseoir en position verticale et utiliser une chaise confortable). ■ Présence parentale. ■ Distraction : <ul style="list-style-type: none"> □ exercices de respiration profonde; □ musique; □ jeux vidéo; □ dispositif de réalité virtuelle; □ appareil mobile; □ conversation; □ dessin. ■ Vaporisateur de refroidissement.

AUTRES CONSIDÉRATIONS (POUR TOUS LES ÂGES)

- Discutez du plan de soins avec l'enfant et sa famille ou soignant.
- Proposez plusieurs stratégies de prise en charge de la douleur et tenez compte des préférences de l'enfant ou de la famille ou du soignant pour décider de la stratégie de prise en charge de la douleur à utiliser pour l'intervention.
- Adoptez l'approche la moins effractive possible. Effectuez des prélèvements sanguins collectifs, si possible.
- Faites appel à un thérapeute de l'enfance (si possible).
- La combinaison de plusieurs interventions psychologiques non pharmacologiques peut être bénéfique.

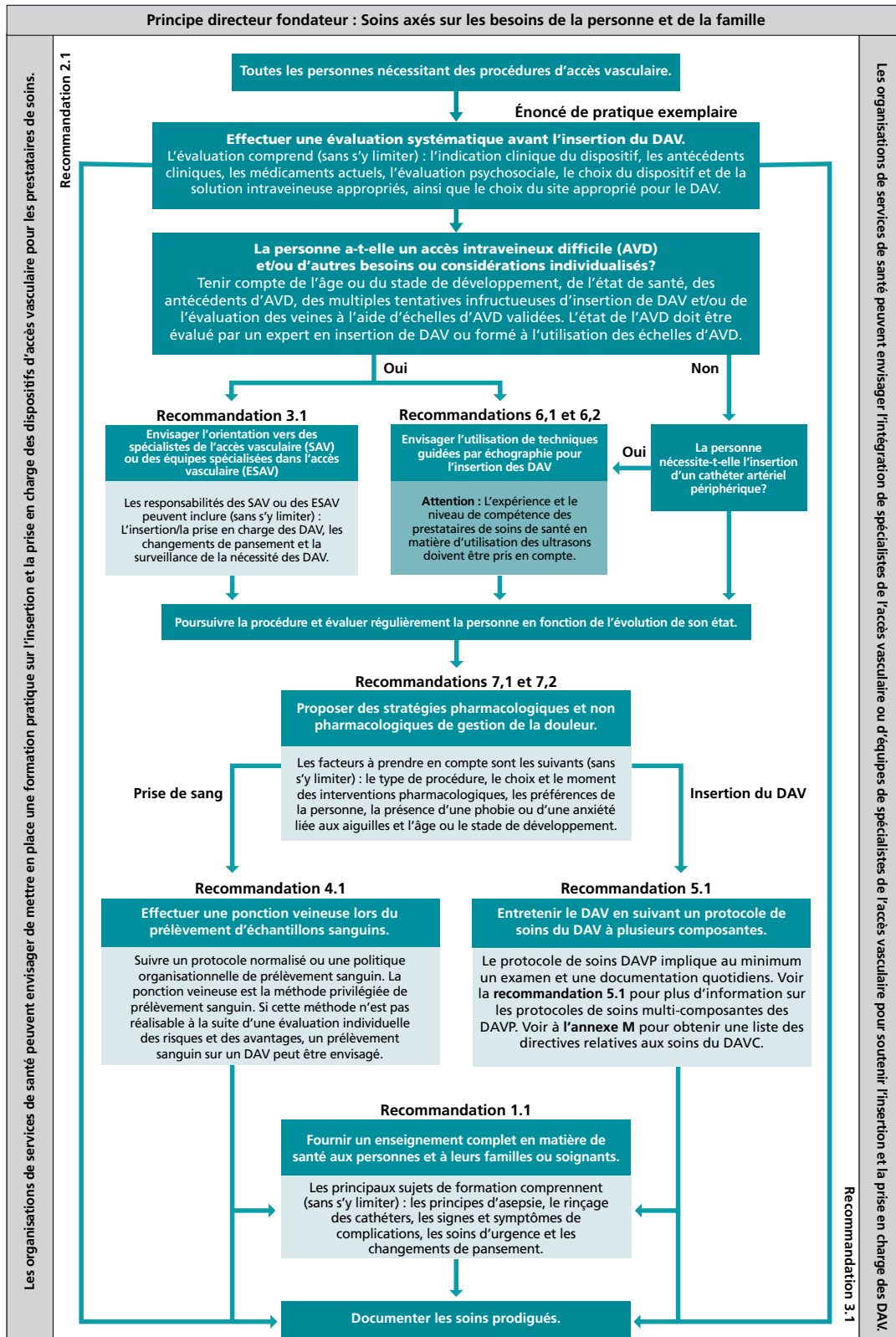
Si vous utilisez des techniques de distraction :

- Les enfants de plus de 12 mois sont plus à même de bénéficier des techniques de distraction.
- Les livres d'histoires qui comprennent des messages d'éducation sanitaire adaptés à l'âge et des images permettent aux enfants de mieux comprendre leur régime de traitement.
- La distraction interactive ou dirigée peut conférer un avantage plus important que les interventions de distraction non dirigées. Par exemple, une distraction passive consistant à regarder une vidéo de dessin animé peut être moins efficace pour réduire la douleur procédurale que des vidéos de mouvement en réalité virtuelle, comme le fait de monter sur des montagnes russes.
- Faites attention aux nausées légères à modérées si vous utilisez la réalité virtuelle comme intervention.
- En cas d'allaitement, d'alimentation avec préparation pour nourrissons ou d'administration de saccharose :
 - Soyez attentif aux effets indésirables liés à l'alimentation (par exemple, étouffement, bâillonnement et vomissements).
- Si vous utilisez la crème lidocaïne-prilocaine :
 - Appliquez la crème de 30 à 60 minutes avant la procédure.
 - Durée d'application maximale de 4 heures chez les enfants, ou d'une heure au maximum chez les nourrissons âgés de moins de 3 mois.
 - Les effets secondaires comprennent la vasoconstriction, la méthémoglobinémie et l'hypersensibilité.
 - Les contre-indications sont les suivantes : allergie, application sur des muqueuses ou une plaie ouverte, méthémoglobinémie ou G6PD.
- Si vous utilisez un vaporisateur de refroidissement :
 - Pulvériser 10 secondes ou jusqu'à blanchiment (utiliser au maximum deux fois au même endroit).
 - Effet immédiat.
 - Les effets secondaires sont les suivants : sensation de brûlure et engelures.
 - Contre-indications : moins de 3 ans, hypersensibilité, ou application sur des muqueuses ou une plaie ouverte.

Références bibliographiques (139, 160-165, 177-190, 199-214, 261-265)

Annexe P : Algorithme de flux de travail de recommandation

Figure 18 : Algorithme de flux de travail de recommandation



ANNEXES

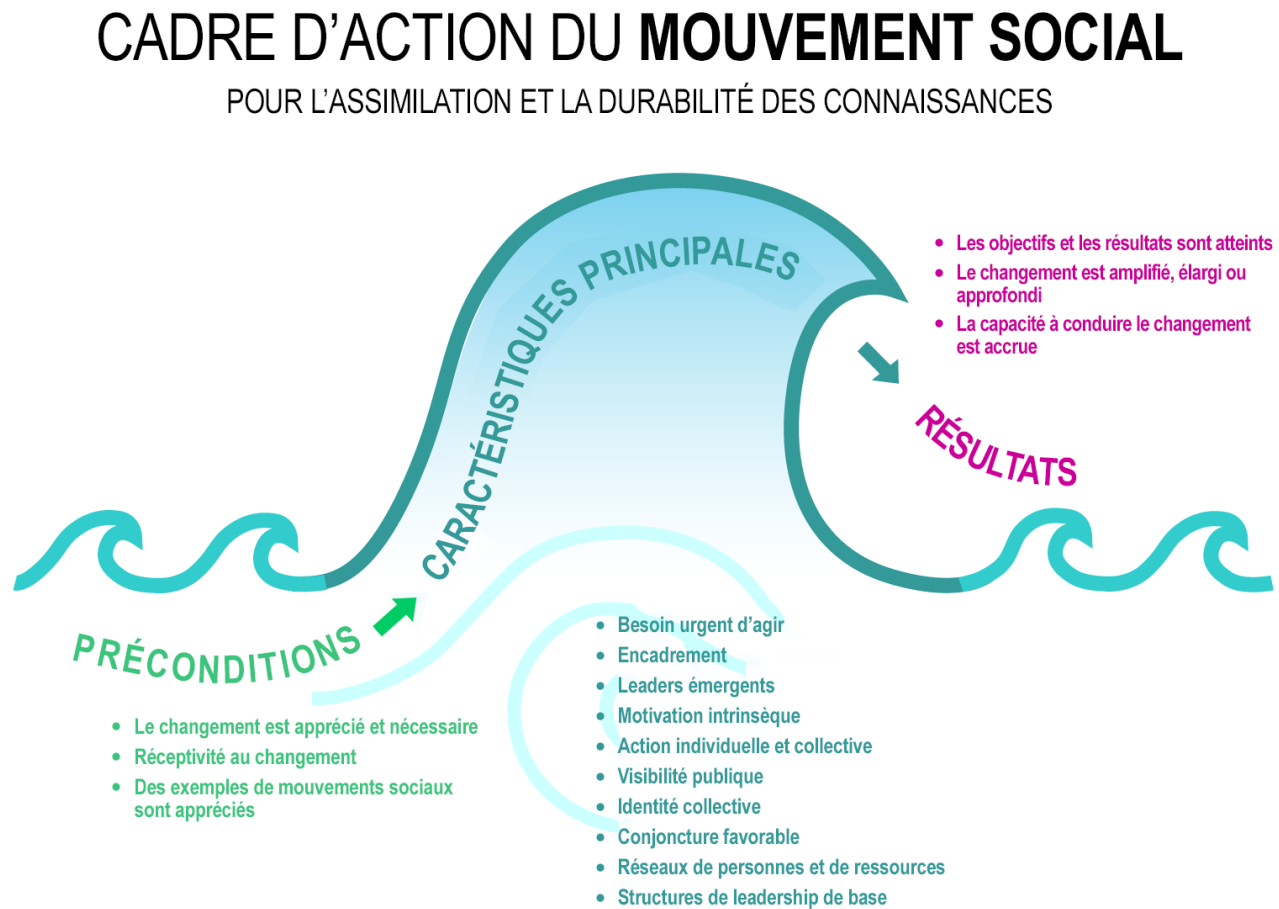
Annexe Q : Description du *Leading Change Toolkit*^{MC}

Les LDPE ne peuvent être mises en pratique et maintenues avec succès que si la planification, les ressources et les soutiens organisationnels et administratifs sont adéquats et si des mesures de facilitation appropriées sont en place. L'engagement et la participation active des leaders formels et informels (par exemple, les agents de changement, les champions des pairs) sont également essentiels. Pour encourager une mise en œuvre réussie et la durabilité, un groupe international d'experts composé de personnel infirmier, de chercheurs, de défenseurs des patients et personnes, de militants du mouvement social et d'administrateurs a élaboré le *Leading Change Toolkit*^{MC} (2021) (10). La *Trousse* se base sur des données probantes, un point de vue théorique et des consensus. Nous recommandons la *Leading Change Toolkit*^{MC} pour guider la mise en œuvre de toute LDPE dans les organisations de soins de santé ou de services sociaux.

Le *Leading Change Toolkit*^{MC} comprend deux cadres : le cadre d'action du mouvement social (SMA) (266) et le cadre des connaissances à l'action (KTA) (267) pour les agents et les équipes de changement qui dirigent la mise en œuvre et la durabilité des LDPE. Les deux cadres décrivent le concept de mise en œuvre et ses composantes interdépendantes. Ainsi, l'un ou l'autre de ces cadres, le SMA ou le KTA, peut être utilisé pour guider les initiatives de changement, y compris la mise en œuvre des LDPE. L'utilisation des deux cadres permet d'améliorer et d'accélérer le changement (224).

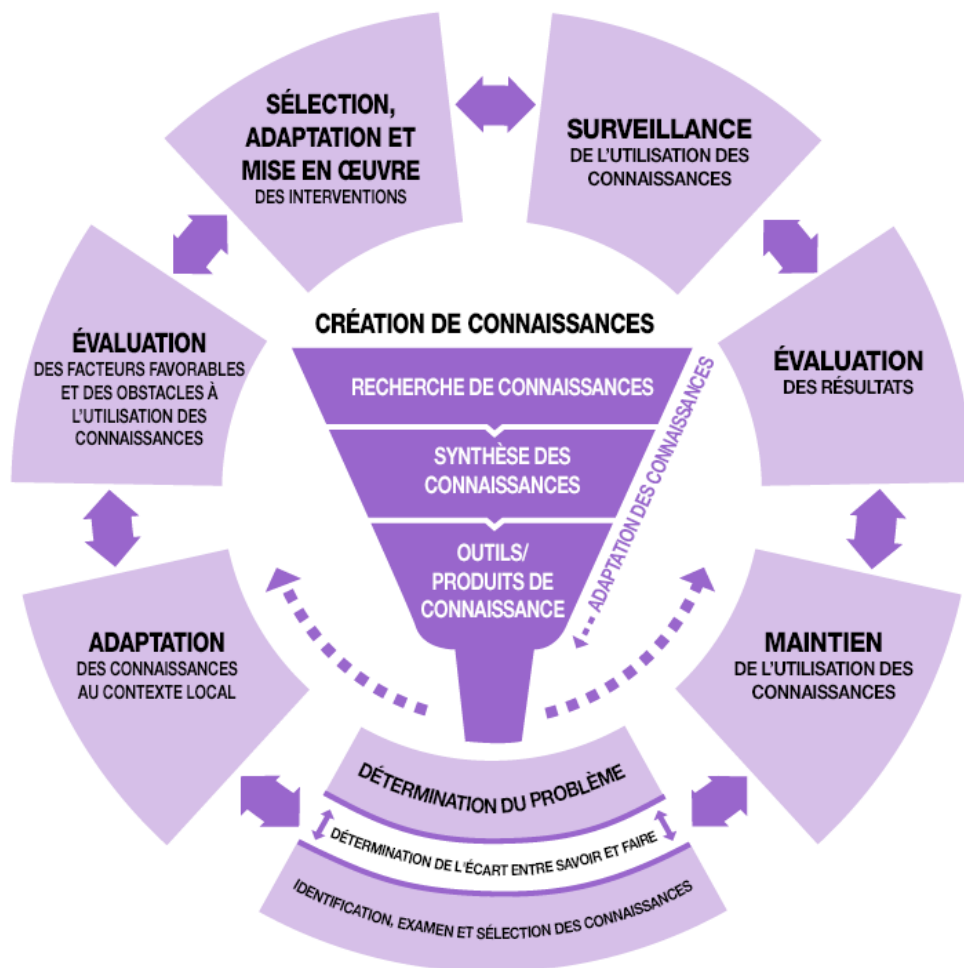
Le cadre SMA comprend des éléments de **mouvements sociaux dans un contexte d'assimilation et de durabilité des preuves**^G qui ont démontré un impact puissant et des effets à long terme. Basé sur les résultats d'une analyse conceptuelle, le cadre comprend 16 éléments classés en conditions préalables (c'est-à-dire ce qui doit être en place avant l'apparition du mouvement social), en caractéristiques clés (c'est-à-dire ce qui doit être présent pour que le mouvement social se produise) et en résultats (c'est-à-dire ce qui peut se produire à la suite de l'apparition du mouvement social) (224, 268). Les trois catégories et éléments du cadre SMA sont présentés à la **figure 17**.

Figure 17 : Cadre d'action du mouvement social



Le cadre KTA est une approche cyclique planifiée du changement qui intègre deux composantes connexes : le cycle de création de connaissances et le cycle d'action. Le processus de création de connaissances est ce que les chercheurs et les développeurs de lignes directrices utilisent pour identifier les résultats de données critiques pour créer un produit de connaissances, comme une LDPE de l'AIIAO. Le cycle d'action comprend sept phases au cours desquelles les connaissances créées sont mises en œuvre, évaluées et maintenues (267). Plusieurs phases du cycle d'action peuvent se produire ou être prises en compte simultanément. Le cadre KTA est représenté à la **Figure 18** (269).

Figure 18 : Cadre de mise en pratique des connaissances



La mise en œuvre et le maintien des LDPE afin d’obtenir des changements de pratique réussis et des résultats positifs en matière de santé pour les patients et personnes et leurs familles, les prestataires, les organisations et les systèmes est une entreprise complexe. La *Leading Change Toolkit*^{MC} est une ressource de mise en œuvre fondamentale pour diriger ce processus. Elle peut être téléchargée à l’adresse <https://www.rnao.ca/leading-change-toolkit>.

APPUI



Canadian Vascular Access Association
Association Canadienne d'Accès Vasculaire

753 Main Street East, P.O. Box 68030 Hamilton, Ontario L8M 3M7 Phone/Fax: 1-888-243-9307 cvaa@cvaa.info

6 mai 2021

Doris Grinspun, inf. aut., M. Sc. Inf., Ph. D., LL.D. (hon.), FAAN, Ordre de l'Ontario
Directrice générale,
Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIAO)

Madame Grinspun,

L'Association canadienne d'accès vasculaire (ACAV) est ravie d'approuver la deuxième édition des Lignes directrices sur les pratiques exemplaires en matière d'accès vasculaire de l'Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIAO). L'ACAV tient à saluer la formidable contribution de l'AIAO avec cet ouvrage. L'objectif de cette LDPE est de fournir aux personnel infirmier (personnel infirmier praticien, personnel infirmier autorisé, personnel infirmier auxiliaire autorisé et effectif étudiant en soins infirmiers) et aux autres membres de l'équipe interprofessionnelle des recommandations et des ressources fondées sur des données probantes concernant l'insertion, l'évaluation et l'entretien des dispositifs d'accès vasculaire (DAV) chez les nourrissons (0 à 1 an), les enfants (1 à 18 ans) et les adultes (18 ans et plus).

L'ACAV est la ressource nationale des spécialistes de l'accès vasculaire et de la thérapie par perfusion. Nous plaçons en faveur de soins sûrs et de qualité dans le cadre du continuum de soins de santé en assurant un leadership et en habilitant et en mobilisant ses membres et la communauté des soins de santé au sens large à promouvoir la formation, les partenariats, les connaissances et la recherche en matière d'accès vasculaire et de thérapie par perfusion pour des résultats optimaux pour les patients. L'ACAV est convaincue que la deuxième édition des LDPE en matière d'accès vasculaire de l'AIAO permettront au personnel infirmier et à l'équipe interprofessionnelle de fournir des soins collaboratifs, fondés sur des données probantes et centrés sur la personne aux personnes portant un DAV. La collaboration entre l'équipe interprofessionnelle, la personne soignée et sa famille est donc essentielle pour obtenir de meilleurs résultats en matière de santé.

Au nom du conseil d'administration, je tiens à féliciter l'AIAO pour cet excellent travail!

Sincères salutations,

Melissa Stark, B.A. (hon.), MBSI, CAE,
directrice générale
Association canadienne d'accès vasculaire



Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario

1^{er} juin 2021

Ce document de lignes directrices présente un examen complet des données probantes existantes et des lignes directrices nationales et internationales. Il constituera une excellente ressource pour les professionnels de la santé participant à l'accès vasculaire afin d'orienter les politiques et les programmes de formation locaux. Il est formidable de voir les patients reconnus comme des partenaires et des experts dans l'évaluation et la prise de décision concernant leur DAV. L'IPS a le plaisir d'approuver les lignes directrices sur les pratiques exemplaires de l'AIAO en matière d'accès vasculaire et d'autoriser l'utilisation du cadre VHP (Vessel Health and Preservation) du Royaume-Uni pour l'inclure dans ces lignes directrices.

Professeure Jennie Wilson
Présidente de l'Infection Prevention Society

Carole Hallam
Coordinatrice, VHP de l'IPS

Adresse postale : IPS, Blackburn House, Redhouse Road, Seafield, West Lothian, EH47 7AQ
Tél. : + 44 (0)1506 811077 | Téléc. : +44;0(1506) : p. 811477 à 472 | Courriel : IPS@fitwise.co.uk |
Site Web : www.ips.uk.net | Twitter : @IPS_Infection | Facebook : Infection Prevention Society
Présidents d'honneur : Professeur Didier Pittet Dame Gillian Morgan
Siège social : IPS, c/o Saffery Champness, 71 Queen Victoria Street, Londres, EC4V 4BE
Numéro d'enregistrement de société : 6273843; numéro d'enregistrement de l'organisation caritative :
1120063; numéro de TVA : 925 4238 25

ia BPG

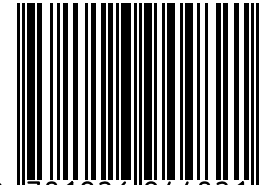
AFFAIRES INTERNATIONALES
ET LIGNES DIRECTRICES SUR
LES PRATIQUES EXEMPLAIRES

TRANSFORMER
LES SOINS INFIRMIERS
PAR LA CONNAISSANCE

Ligne directrice sur les pratiques exemplaires

Ce projet est financé par le gouvernement de l'Ontario.

ISBN 978-1-926944-82-1



9 781926 944821

 **RNAO**

Registered Nurses' Association of Ontario
L'Association des infirmières et infirmiers
autorisés de l'Ontario



Ontario