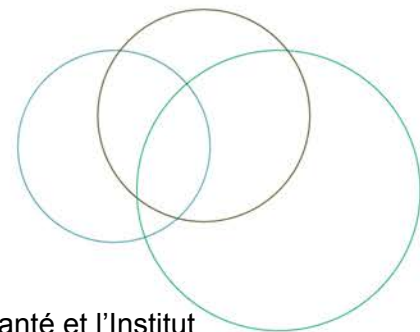




RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR
LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL

Thromboembolie veineuse



REMERCIEMENTS

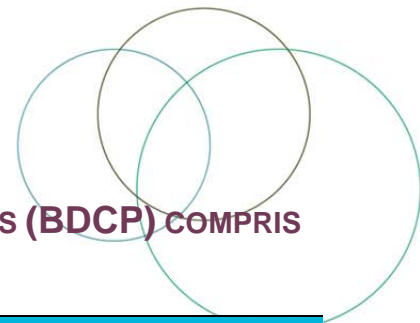


L'Institut canadien d'information sur la santé et l'Institut canadien pour la sécurité des patients ont collaboré à un ensemble de travaux pour corriger les lacunes des indicateurs de préjudices et pour contribuer aux efforts d'amélioration de la sécurité des patients dans les hôpitaux canadiens.

La Ressource d'amélioration pour les préjudices à l'hôpital a été élaborée par l'Institut canadien pour la sécurité des patients pour servir de complément à la mesure des préjudices à l'hôpital développée par l'Institut canadien d'information sur la santé. Elle fait le lien entre la mesure et l'amélioration en fournissant des ressources fondées sur des données probantes qui soutiendront les efforts d'amélioration de la sécurité des patients.

L'institut canadien pour la sécurité des patients tient à remercier et à souligner l'importante contribution du Dr William Geerts, MD, FRCPC, pour la révision et l'approbation de cette Ressource d'amélioration.



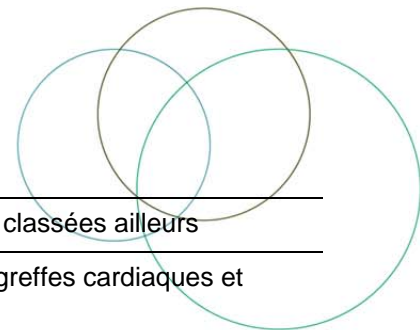


**CODES DE LA BASE DE DONNÉES SUR LES CONGÉS DES PATIENTS (BDCP) COMPRIS
DANS CETTE CATÉGORIE CLINIQUE :**

A06 : Thrombo-embolie veineuse					
Concept	Embolie, thrombose, phlébite ou thrombophlébite de la veine pulmonaire ou d'autres veines (à l'exclusion des veines superficielles) diagnostiquée au cours d'un séjour à l'hôpital.				
Remarque	Ce groupe clinique exclut la thrombo-embolie veineuse associée à l'administration du mauvais médicament ou d'une dose inadéquate (voir A10 : Incidents médicamenteux).				
Critères de sélection	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">I26.– I80.1 I80.2 I82.2 I82.8 I82.9</td> <td>Code inscrit comme diagnostic de type (2) OU Code inscrit comme diagnostic de type (3) ET code T80.1, T81.7, T82.8, T83.8, T84.8 ou T85.8 inscrit comme diagnostic de type (2) ET code du bloc Y60-Y84 avec le même indicateur de série</td> </tr> <tr> <td>O87.102 O87.902</td> <td>Code inscrit comme diagnostic de type (M), (1), (2), (W), (X) ou (Y)</td> </tr> </table>	I26.– I80.1 I80.2 I82.2 I82.8 I82.9	Code inscrit comme diagnostic de type (2) OU Code inscrit comme diagnostic de type (3) ET code T80.1, T81.7, T82.8, T83.8, T84.8 ou T85.8 inscrit comme diagnostic de type (2) ET code du bloc Y60-Y84 avec le même indicateur de série	O87.102 O87.902	Code inscrit comme diagnostic de type (M), (1), (2), (W), (X) ou (Y)
I26.– I80.1 I80.2 I82.2 I82.8 I82.9	Code inscrit comme diagnostic de type (2) OU Code inscrit comme diagnostic de type (3) ET code T80.1, T81.7, T82.8, T83.8, T84.8 ou T85.8 inscrit comme diagnostic de type (2) ET code du bloc Y60-Y84 avec le même indicateur de série				
O87.102 O87.902	Code inscrit comme diagnostic de type (M), (1), (2), (W), (X) ou (Y)				
Exclusions	Incidents associés au même indicateur de série que celui inscrit à A10 : Incidents médicamenteux				
Codes	Description des codes				
I26.–	Embolie pulmonaire				
I80.1	Phlébite et thrombophlébite de la veine fémorale				
I80.2	Phlébite et thrombophlébite d'autres vaisseaux profonds des membres inférieurs				
I82.2	Embolie et thrombose de la veine cave				
I82.8	Embolie et thrombose d'autres veines précisées				
I82.9	Embolie et thrombose d'une veine non précisée				
O87.102	Phlébothrombose profonde au cours de la puerpéralité, accouchement, avec mention de complications post-partum				
O87.902	Complication veineuse au cours de la puerpéralité, sans précision, accouchement, avec mention de complications post-partum				
Codes additionnels					
Inclusions					
T80.1	Complications vasculaires consécutives à une injection thérapeutique, une perfusion et une transfusion				



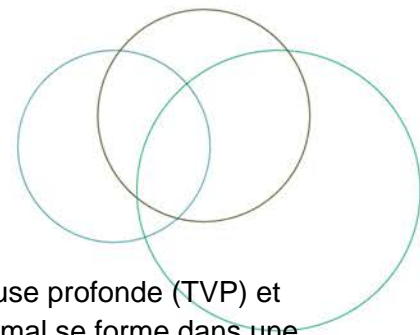
RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL
Thromboembolie veineuse



T81.7	Complications vasculaires à la suite d'une procédure, non classées ailleurs
T82.8	Autres complications précisées de prothèses, implants et greffes cardiaques et vasculaires
T83.8	Autres complications de prothèses, implants et greffes de l'appareil génito-urinaire
T84.8	Autres complications de prothèses, implants et greffes orthopédiques internes
T85.8	Autres complications de prothèses, implants et greffes internes, non classées ailleurs
Y60-Y84	Complications de soins médicaux et chirurgicaux (voir l'annexe 6)

Pour la description des codes de causes externes associés aux complications de soins médicaux ou chirurgicaux (Y60-Y84), veuillez consulter les notes techniques : [Indicateur Préjudices à l'hôpital : Annexes du Répertoire des indicateurs](#)





SURVOL

La thromboembolie veineuse (TEV) comprend à la fois la thrombose veineuse profonde (TVP) et l'embolie pulmonaire (EP). La TVP se produit lorsqu'un caillot sanguin anormal se forme dans une veine profonde de la jambe. La TVP peut causer de la douleur et/ou l'enflure de la jambe, mais est souvent cliniquement silencieuse. L'EP se produit lorsque tout ou une partie d'une TVP est rompue dans une veine et voyage à travers le système veineux pour se loger dans les poumons. L'EP peut provoquer des douleurs thoraciques, l'essoufflement, la tachycardie, l'hémoptysie ou la présyncope, mais est souvent cliniquement silencieuse.

Pendant la grossesse, en raison des influences hormonales sur le tonus vasculaire et les effets de compression sur les veines de l'utérus élargi, la TVP pendant la grossesse se présente généralement dans les extrémités inférieures, surtout à la jambe gauche (70 à 80 %). À la différence des patientes non enceintes, la TVP est souvent isolée à la veine iliaque ou fémorale pendant la grossesse (61 %) (Chan et al., 2014). Les premier et deuxième trimestres de la grossesse comportent des risques similaires pour la TVP, avec un risque plus élevé au troisième trimestre et durant les trois premières semaines post-partum. L'EP survient plus souvent post-partum, diminuant en incidence après les 6 premières semaines (Chan et al. 2014).

IMPLICATIONS

La TEV est l'une des complications les plus courantes et évitables de l'hospitalisation. Le taux de TVP asymptomatique nosocomiale, si la thromboprophylaxie n'est pas employée, est de 10-40 % après une chirurgie générale et de 40 à 60 % après une chirurgie de la hanche. Le taux de TEV symptomatique atteint jusqu'à 5 % (ou plus) des patients médicaux et chirurgicaux si la thromboprophylaxie n'est pas utilisée (Geerts et al., 2008).

La TEV reste une cause importante de morbidité et de mortalité maternelle au Canada avec une incidence globale des TVP et d'EP de 12,1 par 10 000 et de 5,4 par 10 000 grossesses, respectivement (Chan et al., 2014). La TEV se produit à un taux de 5,4 par 10 000 ante-partum, 7,2 par 10 000 périnatalement et 4,3 par 10 000 grossesses post-partum. L'EP post-partum est l'une des principales causes de mortalité maternelle au Canada, avec jusqu'à 17 décès maternels chaque année (Chan et al., 2014).

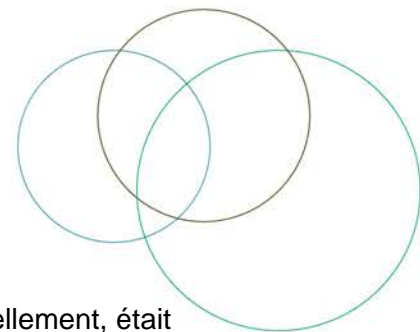
OBJECTIF

Prévenir la TEV chez les adultes hospitalisés et les patients obstétricaux par la mise en œuvre de stratégies qui augmentent l'utilisation de la thromboprophylaxie fondée sur les données probantes.

IMPORTANCE POUR LES PATIENTS ET LES FAMILLES

Cette complication potentiellement très grave peut souvent être évitée par l'évaluation des patients à risque de TEV puis en prenant des mesures pour prévenir la TVP. Réduire la TEV diminue le risque de réadmission à l'hôpital, de complications graves et de décès (IHI, 2012).





Récits de patients

Un vrai cas de TEV

En janvier 2007, Marie B., une artiste de 61 ans encore active professionnellement, était généralement en santé, mis à part les restrictions dues à la gonarthrose et la coxarthrose. Après des années de douleur progressive et à la suite d'une décision mûrement réfléchie, Marie a décidé de subir une arthroplastie. Son attitude était très positive face à cette chirurgie. Malheureusement, Marie a été victime d'une embolie pulmonaire bilatérale massive (EP) quelques jours après avoir reçu son congé de l'hôpital. Même si on lui avait administré de faibles doses de warfarine après la chirurgie, et ce, pendant cinq jours, elle n'a jamais atteint la période visée dans le RIN.

« Je suis devenue ce que le Rapport Sheps/Cardiff (2004) présenté à Santé Canada qualifierait de demi-échec dans son étude critique portant sur le profond « manque de culture de gestion de la sécurité en soins de santé », souligne Marie.

Étant donné que les complications sérieuses les plus courantes suivant une chirurgie orthopédique majeure sont la thrombose veineuse profonde et l'embolie pulmonaire, Marie croit que l'hôpital où elle a subi sa chirurgie a fait preuve d'un sérieux manque systémique de compréhension de l'EP qui place tout patient en position de risque élevé.»

L'essoufflement marqué et les douleurs à la poitrine de Marie se sont lentement résolus dans les nombreuses semaines suivant le début d'une thérapie anticoagulante. Elle se sentait « seule, tentant de comprendre la cause » de ses symptômes pénibles, et se demandait pourquoi une thromboprophylaxie plus appropriée n'avait pas été utilisée dans son cas. Elle hésite maintenant à subir une autre intervention en raison de cet événement qui lui a presque coûté la vie.

Marie espère que les prestataires de soins de santé franchiront une étape sérieuse vers la mise en place d'un « environnement public plus sain et plus sécuritaire », en comprenant les risques que représentent la thrombose veineuse profonde et l'EP, et en procurant des thromboprophylaxies appropriées.

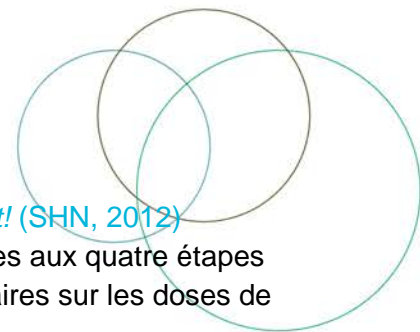
PRATIQUE DES SOINS ÉCLAIRÉE PAR LES DONNÉES PROBANTES

Prévention de la TEV chez les patients médicaux et chirurgicaux

Étapes à suivre pour améliorer la prévention de la TEV chez les patients médicaux / chirurgicaux hospitalisés :

1. Est-ce que le patient est à risque accru de TEV (thromboprophylaxie indiquée)?
2. La thromboprophylaxie anticoagulante est-elle contre-indiquée?
3. Fournir une thromboprophylaxie appropriée (anticoagulant ou, si anticoagulant contre-indiqué, mécanique).
4. Réévaluer s'il y a un changement important dans l'état du patient et à des transitions de soins.





La Trousse de départ TEV *Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* (SHN, 2012)

comprend L'annexe Q : carte de poche avec informations détaillées relatives aux quatre étapes d'amélioration de la prévention de la TEV et des informations complémentaires sur les doses de traitement prophylactique anticoagulant recommandées.

Prévention de la TEV chez les patientes en obstétrique

Il est généralement admis que la thromboprophylaxie post-partum universelle n'est ni rentable ni recommandée. En pesant les risques du traitement, il est recommandé de prendre un risque absolu de TEV supérieure à 1 % en considérant la thromboprophylaxie pendant la grossesse et après l'accouchement (Chan et al., 2014). Pour des recommandations spécifiques de thromboprophylaxie pour la TEV chez les patientes en obstétrique, consulter les lignes directrices de pratique clinique 2014 de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (SOGC) (Chan et al, 2014).

- Une évaluation individuelle du risque de thromboembolie veineuse doit être effectuée avant toutes les grossesses, une fois la grossesse atteinte, et répétée tout au long de la grossesse alors que de nouvelles situations cliniques surgissent (SOGC, 2014).
- Les femmes à risque élevé devraient être informées des signes et symptômes de la thromboembolie veineuse (SOGC, 2014).
- Une bonne hydratation et la mobilisation doivent être encouragées post-partum pour chaque femme (SOGC, 2014).

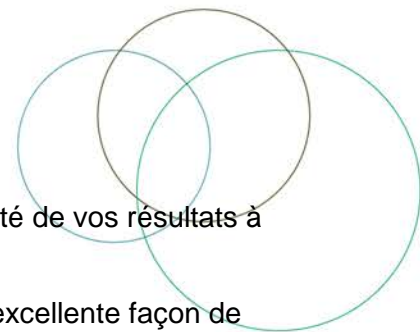
INDICATEURS

La mesure est au cœur de l'amélioration de la qualité, surtout lorsqu'il s'agit de mettre en œuvre des interventions. Les indicateurs choisis permettront de déterminer s'il y a des retombées (résultat principal), si l'intervention est bel et bien mise en œuvre (indicateurs de processus) et s'il y a des conséquences imprévues (indicateurs d'équilibre).

Voici quelques indicateurs recommandés que vous pouvez utiliser au besoin pour suivre vos progrès. En choisissant vos indicateurs, envisagez les éléments suivants :

- Lorsque possible, utilisez des indicateurs dont vous vous servez déjà pour collecter des données pour d'autres programmes.
- Évaluez votre choix d'indicateurs en fonction de l'utilité des résultats finaux et des ressources nécessaires pour les obtenir; essayez de maximiser l'utilité tout en minimisant les ressources.
- Essayez d'inclure des indicateurs de processus et de résultats dans votre système de mesure.
- Vous pouvez utiliser différents indicateurs ou modifier les indicateurs décrits ci-dessous pour les rendre plus appropriés et/ou utiles à votre contexte particulier. Cependant, il faut





savoir que la modification des indicateurs peut limiter la comparabilité de vos résultats à d'autres.

- Afficher vos résultats de mesure dans votre établissement est une excellente façon de garder vos équipes motivées et conscientes des progrès. Essayez d'inclure des indicateurs que votre équipe trouverait pertinents et passionnants (IHI, 2012).

Pour en savoir plus sur la mesure visant l'amélioration, contacter l'équipe responsable des mesures de l'Institut pour la sécurité des patients : measurement@cpsi-icsp.ca

Indicateurs de résultat

1. Incidence de TEV chez les patients médicaux et chirurgicaux.
2. Incidence de TEV chez les patients en obstétrique.

Indicateurs de processus

1. Pourcentage des patients recevant une thromboprophylaxie appropriée, y compris les éléments appropriés suivants* :
 - a. Type de thromboprophylaxie.
 - b. Dose.
 - c. Heure du début.
 - d. Durée.
 - e. Adhérence.
2. Type de thromboprophylaxie fournie.*
3. Raisons pour lesquelles la thromboprophylaxie recommandée n'a PAS été utilisée.*
4. Pourcentage d'utilisation des ordonnances préimprimées qui comprenaient la prophylaxie thromboembolique.*
5. Pourcentage des patients en obstétrique dont l'évaluation du risque de TEV a été effectuée.

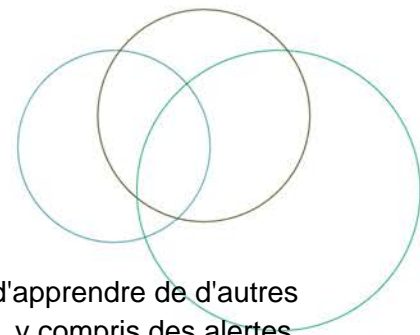
NORMES ET PRATIQUES ORGANISATIONNELLES REQUISES

Pratique organisationnelle requise d'Agrément Canada

L'équipe identifie les clients médicaux et chirurgicaux à risque de thromboembolie veineuse (thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire) et fournit une thromboprophylaxie appropriée.

* *Des soins des santé plus sécuritaires maintenant! 2012*





ALERTES MONDIALES SUR LA SÉCURITÉ DES PATIENTS

Alertes mondiales sur la sécurité des patients offre l'accès et la possibilité d'apprendre de d'autres établissements sur des accidents spécifiques liés à la sécurité des patients, y compris des alertes, avis, recommandations et solutions pour améliorer les soins et la prévention des accidents.

Termes de recherche recommandés :

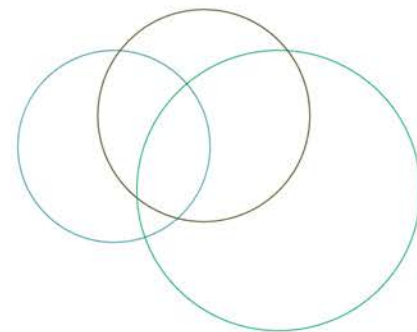
- Thrombose veineuse profonde (TVP)
- Embolie pulmonaire (PE)
- Thromboembolie veineuse (TEV)
- Thrombose veineuse

EXEMPLES DE RÉUSSITES DANS LA PRÉVENTION DES TEV

Trois équipes partagent leur approche à la mise en œuvre d'une stratégie TEV

La stratégie de la thromboembolie veineuse (TEV) *Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* repose sur l'utilisation de séries d'ordonnances préimprimées et sur le recours en temps opportun à une thromboprophylaxie adaptée pour réduire le nombre de TEV nosocomiales. Nous avons demandé à trois équipes de raconter leurs démarches de mise en œuvre de mesures de prévention des TEV basées sur des données probantes. La Trousse de départ sur la TEV *Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* a aidé ces équipes à élaborer des protocoles de contrôle des TEV, puis à participer à la Journée de vérification des TEV pour obtenir un aperçu quantitatif de leurs résultats.





RÉFÉRENCES

Agrément Canada. *Livrets sur les POR*. Ottawa, ON: Agrément Canada.
www.accreditation.ca/fr/livrets-sur-les-por

Chan WS, Rey E, Kent NE, VTE in Pregnancy Guideline Working Group, et al. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC) Clinical Practice Guidelines: Venous thromboembolism and antithrombotic therapy in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can*. 2014; 36 (6): 527–553. <http://sogc.org/guidelines/venous-thromboembolism-antithrombotic-therapy-pregnancy/>

Des soins de santé plus sécuritaires maintenant! (SSPSM) Trousse en avant Thromboembolie veineuse (TEV). SSPSM; 2012.
<http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/pages/vte-resources-getting-started-kit.aspx>

Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF, Heit JA, Samama CM, Lassen MR, et al. Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest*. 2008; 133 (6 Suppl): 381S – 453S. doi: 10.1378/chest.08-0656. <http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1085923>

Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP). Alertes mondiales sur la sécurité des patients. <http://www.globalpatientsafetyalerts.com/french/pages/default.aspx>

Institute for Healthcare Improvement (IHI). IHI Improvement Map: Venous Thromboembolus (VTE) Prevention & Treatment. IHI: 2012. <http://app.ihio.org/imap/tool/#Process=5b9bfd5a-1e17-433b-a9d4-602fafef73c8>

RESSOURCES TEV

(**ressources clés recommandées par le Dr W. Geerts)

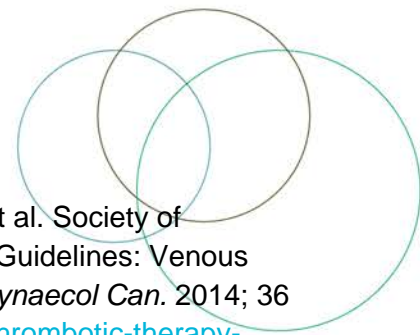
Associations professionnelles et sites utiles

- International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH). <http://www.isth.org/>
- Thrombosis Canada. <http://thrombosiscanada.ca/>
- World Thrombosis Day. <http://www.worldthrombosisday.org/>

Lignes directrices cliniques relatives au TEV

Bates SM, Greer IA, Middeldorp S, Veenstra DL, Prabulos AM, Vandvik PO. VTE, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012; 141 (2 Suppl): e691S-e736S. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3278054/





Chan WS, Rey E, Kent NE, VTE in Pregnancy Guideline Working Group, et al. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC) Clinical Practice Guidelines: Venous thromboembolism and antithrombotic therapy in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can.* 2014; 36 (6): 527–553. <http://sogc.org/guidelines/venous-thromboembolism-antithrombotic-therapy-pregnancy/>

*Des soins de santé plus sécuritaires maintenant! (DSSPSM). Trousse de départ TEV. DSSPSM; 2012. <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/pages/vte-resources-getting-started-kit.aspx>

Falck-Ytter Y, Francis CW, Johanson NA, Curley C, Dahl OE, Schulman S, et al. Prevention of VTE in orthopedic surgery patients: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest.* 2012; 141 (2 Suppl): e278S-e325S. doi: 10.1378/chest.11-2404. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3278063/>

Farge D, Debourdeau P, Beckers M, Baglin C, Bauersachs RM, Brenner B, et al. International clinical practice guidelines for the treatment and prophylaxis of venous thromboembolism in patients with cancer. *JThrombHaemost.* 2013; 11 (1): 56-70. doi: 10.1111/jth.12070.

Gould MK, Garcia DA, Wren SM, Karanickolas PJ, Arcelus JI, Heit JA, et al. Prevention of VTE in nonorthopedic surgical patients: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest.* 2012; 141 (2 Suppl): e227S-e277S. doi: 10.1378/chest.11-2297. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3278061/>

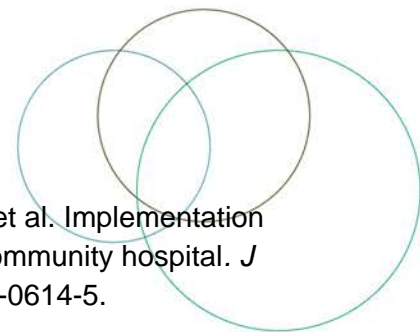
Kahn SR, Lim W, Dunn AS, Cushman M, Dentail F, Akl EA, et al. Prevention of VTE in nonsurgical patients: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest.* 2012; 141 (2 Suppl): e195S-e226S. doi: 10.1378/chest.11-2296. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3278052/>

Lyman GH, Bohlke K, Khorana AA, Kuderer NJM, Lee AY, Arcelus JI, et al. Venous thromboembolism prophylaxis and treatment in patients with cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. *J Clin Oncol.* 2015; 33 (6): 654-656. doi: 10.1200/JCO.2014.59.7351.

Ressources associées à l'amélioration de la qualité de la prévention de la TEV

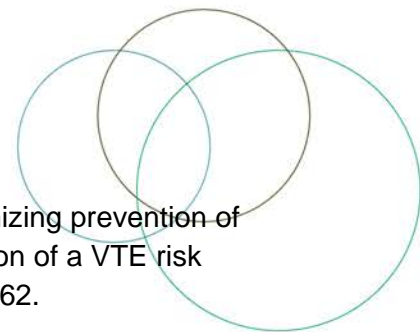
Beeler PE, Kucher N, Blaser J. Sustained impact of electronic alerts on rate of prophylaxis against venous thromboembolism. *Thromb Haemost.* 2011; 106 (4): 734-738. doi: 10.1160/TH11-04-0220.





- Bernier MC, Desjardins K, Filiatrault J, Sauriol MA, Martineau J, Gilbert E, et al. Implementation and evaluation of a pharmacy-led thromboprophylaxis campaign in a community hospital. *J Thromb Thrombolysis*. 2011; 32 (4): 431-438. doi: 10.1007/s11239-011-0614-5.
- Duff J, Omari A, Middleton S, McInnes E, Walker K. Educational outreach visits to improve venous thromboembolism prevention in hospitalised medical patients: a prospective before-and-after intervention study. *BMC Health Serv Res*. 2013; 13: 398.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3852069/>
- Duff J, Walker K, Omari A, Middleton S, McInnes E. Educational outreach visits to improve nurses' use of mechanical venous thromboembolism prevention in hospitalized medical patients. *J Vasc Nurs*. 2013; 31 (4): 139-149. doi: 10.1016/j.jvn.2013.04.002.
- Duff J, Walker K, Omari A, Stratton C. Prevention of venous thromboembolism in hospitalized patients: analysis of reduced cost and improved clinical outcomes. *J Vasc Nurs*. 2013; 31 (1): 9-14. doi: 10.1016/j.jvn.2012.06.006.
- Gibbs H, Fletcher J, Blombery P, Collins R, Wheatley D. Venous thromboembolism prophylaxis guideline implementation is improved by nurse directed feedback and audit. *Thromb J*. 2011; 9 (1): 7. doi: 10.1186/1477-9560-9-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3080276/>
- Ho KM, Chavan S, Pilcher D. Omission of early thromboprophylaxis and mortality in critically ill patients: a multicenter registry study. *Chest*. 2011; 140 (6): 1436-1446. doi: 10.1378/chest.11-1444.
- Ho KM, Tan JA. Stratified meta-analysis of intermittent pneumatic compression of the lower limbs to prevent venous thromboembolism in hospitalized patients. *Circulation*. 2013; 128 (9): 1003-1020. <http://circ.ahajournals.org/content/128/9/1003.long>
- Institute for Healthcare Improvement (IHI). *IHI Improvement Map: Venous Thromboembolus (VTE) Prevention & Treatment*. IHI: 2012. <http://app.ihl.org/imap/tool/#Process=5b9bfd5a-1e17-433b-a9d4-602fafef73c8>
- *Kahn SR, Morrison DR, Cohen JM, Emed J, Tagalakis V, Roussin A, Geerts W. Interventions for implementation of thromboprophylaxis in hospitalized medical and surgical patients at risk for venous thromboembolism. *Cochrane Database Syst.Rev*. 2013; 7: CD008201.
- *Lau BD, Haut ER. Practices to prevent venous thromboembolism: a brief review. *BMJ Qual Saf*. 2014; 23: 187-195. doi: 10.1136/bmjqs-2012-001782.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3932749/>
- Liu DS, Lee MM, Spelman T, MacIsaac C, Cade J, Harley N, Wolff A. Medication chart intervention improves inpatient thromboembolism prophylaxis. *Chest*. 2012; 141 (3): 632-641. doi: 10.1378/chest.10-3162.

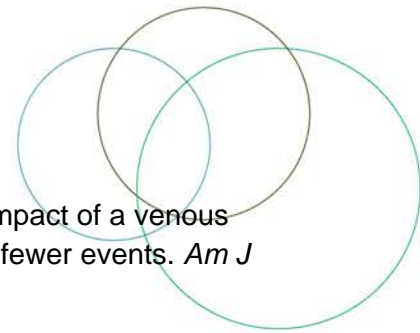




- *Maynard G, Morris TA, Jenkins IH, Stone S, Lee J, Renvall M, et al. Optimizing prevention of hospital-acquired venous thromboembolism (VTE): prospective validation of a VTE risk assessment model. *J Hosp Med.* 2010; 5 (1): 10-18. doi: 10.1002/jhm.562.
- Maynard G, Jenkins IH, Merli GJ. Venous thromboembolism prevention guidelines for medical inpatients: mind the (implementation) gap. *J Hosp Med.* 2013; 8 (10): 582-588. doi: 10.1002/jhm.2071.
- Mitchell JD, Collen JF, Petteys S, Holley AB. A simple reminder system improves venous thromboembolism prophylaxis rates and reduces thrombotic events for hospitalized patients. *J Thromb Haemost.* 2012; 10 (2): 236-243. doi: 10.1111/j.1538-7836.2011.04599.x.
- Piazza G, Nguyen TN, Morrison R, Cios D, Hohlfelder B, Fanikos J, et al. Patient education program for venous thromboembolism prevention in hospitalized patients. *Am J Med.* 2012; 125 (3): 258-264. doi: 10.1016/j.amjmed.2011.09.012.
- Pingleton SK, Carlton E, Wilkinson S, Beasley J, King T, Wittkopp C, et al. Reduction of venous thromboembolism (VTE) in hospitalized patients: aligning continuing education with interprofessional team-based quality improvement in an academic medical center. *Acad Med.* 2013; 88 (10): 1454-1459. doi: 10.1097/ACM.0b013e3182a4aa51.
- *Roberts LN, Porter G, Barker RD, Yorke R, Bonner L, Patel RK, Arya R. Comprehensive VTE prevention program incorporating mandatory risk assessment reduces the incidence of hospital-associated thrombosis. *Chest.* 2013; 144 (4): 1276-1281. doi: 10.1378/chest.13-0267.
- Shermock KM, Lau BD, Haut ER, Hobson DB, Ganetsky VS, Kraus PS, et al. Patterns of non-administration of ordered doses of venous thromboembolism prophylaxis: Implications for novel intervention strategies. *PLoS One.* 2013; 8 (6): e66311. doi:10.1371/journal.pone.0066311. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3683023/>
- *Streiff MB, Carolan HT, Hobson DB, et al. Lessons from the Johns Hopkins Multi-Disciplinary Venous Thromboembolism (VTE) Prevention Collaborative. *BMJ.* 2012; 344: e3935. doi: 10.1136/bmj.e3935. <http://www.bmj.com/content/344/bmj.e3935?view=long&pmid=22718994>
- Thirugnanam S, Pinto R, Cook DJ, Geerts WH, Fowler RA. Economic analyses of venous thromboembolism prevention strategies in hospitalized patients: a systematic review. *Crit Care.* 2012; 16 (2): R43. doi: 10.1186/cc11241. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3964799/>
- Trinh VQ, Karakiewicz PI, Sammon J, Sun M, Sukumar S, Gervais MK, et al. Venous thromboembolism after major cancer surgery: temporal trends and patterns of care. *JAMA Surg.* 2014; 149 (1): 43-49. doi: 10.1001/jamasurg.2013.3172.



RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL
Thromboembolie veineuse



Zeidan AM, Streiff MB, Lau BD, Ahmed SR, Kraus PS, Hobson DB, et al. Impact of a venous thromboembolism prophylaxis “smart order set”: Improved compliance, fewer events. *Am J Hematol.* 2013; 88: 545–549. doi: 10.1002/ajh.23450.

