

**Choisir
avec soin**



DOUCEMENT AVEC LES PRÉLÈVEMENTS

**Trousse d'outils visant à réduire la répétition
des analyses sanguines de routine dans les
hôpitaux**

En milieu hospitalier, ne prescrivez pas de tests VTC et d'analyses chimiques de façon répétée au détriment de la stabilité clinique et laboratoire.

Société canadienne de médecine interne,
Choisir avec soin, Recommandation n°4

Évitez de donner des ordres permanents d'hémogrammes répétitifs pour les patients hospitalisés dont l'état est stable au plan clinique ou pour lesquels les résultats des examens de laboratoire sont stables.

Association canadienne des pathologistes,
Choisir avec soin, Recommandation n°4

Ne demandez pas de reprises d'analyses de laboratoire pour des patients hospitalisés dont l'état clinique est stable.

Médecins résidents du Canada,
Choisir avec soin, Recommandation n°2

Ne demandez pas d'examens et d'analyses qui ne modifieront pas le plan de prise en charge du patient.

Ne demandez pas de reprises d'analyses de laboratoire pour des patients hospitalisés dont l'état clinique est stable.

Ne demandez pas d'interventions et d'examens non urgents qui retarderont le congé des patients hospitalisés.

Médecins résidents du Canada,
Choisir avec soin, Recommandation n°s 1, 2, et 4



Inspiration pour cette trousse d'outils

La répétition des analyses sanguines « de routine » peut entraîner une anémie nosocomiale ou aggraver une anémie pré-existante, ce qui est associé à un accroissement du risque de décès. Choisir avec soin recommande d'éviter les analyses répétitives chez les patients hospitalisés. L'Hôpital St. Michael de Toronto a enregistré un taux élevé de répétition d'analyses sanguines de routine et a confirmé un lien entre les analyses répétées et l'aggravation de l'anémie. Nous nous sommes fixé pour objectif de réduire de 15 % la répétition d'analyses sanguines de routine dans tout l'hôpital. Pour y parvenir, nous avons informé les intervenants du taux d'analyses sanguines de routine de leur service, sensibilisé les médecins aux effets négatifs de la répétition de ces analyses et revu les ensembles de modèles d'ordonnances d'analyses sanguines de routine pour en retirer les analyses superflues et les ordonnances permanentes.

Avant l'intervention, le volume sanguin moyen recueilli par patient pour les analyses sanguines de routine dans les services de médecine interne générale (MIG), d'hématologie/oncologie (hémo/onco) et de chirurgie cardiovasculaire/vasculaire (CV/V) était de 7,27 ml, de 9,03 ml et de 12,07 ml, respectivement, par jour d'hospitalisation. Une campagne de sensibilisation et d'information a permis de réduire ces volumes, qui sont maintenant de 6,10 ml, 8,19 ml et 11,43 ml, respectivement, par jour d'hospitalisation. Finalement, une fois les changements aux ensembles de modèles d'ordonnances apportés, les volumes ont diminué pour s'établir à 5,30 ml, 6,98 ml et 10,00 ml par jour d'hospitalisation, ce qui représente une diminution totale des valeurs de départ de 27 %, de 23 % et de 17 %, respectivement. Aucune modification statistiquement significative des autres paramètres (durée du séjour et proportion des analyses stat [urgentes] requises) n'a été observée.

Cette trousse d'outils a été rédigée par Lisa Hicks, Patrick O'Brien et Avery Longmore. Plusieurs infirmières, médecins, stagiaires, techniciens de laboratoire et employés du soutien informatique ont contribué à cette initiative, dont Michelle Sholzberg, Laura Walker, Hina Chaudhry, Drake Yip, Michael Fralick, Marnie Wilson, Bertha Hughes, Dory Abosh, Vivian Ng, Nirmal Summan et Mostafa Abdi.



Introduction

Cette trousse d'outils a été créée pour faciliter la mise en place d'interventions visant à réduire la répétition inutile d'analyses sanguines de routine en milieu hospitalier. Dans le cadre de cette trousse, les analyses sanguines de routine comprennent la formule sanguine complète (FSC ou hémogramme), le dosage des électrolytes, de la créatinine (Cr) et des enzymes hépatiques (AST, ALT, phosphatase alcaline), et la mesure du TP/TCA (temps de prothrombine/temps de céphaline activée). Il est fréquent que les médecins de différents milieux hospitaliers aient l'impression que leur établissement a un problème de répétition des analyses sanguines de routine, mais ce problème est difficile à contrer. Un corpus grandissant d'articles scientifiques montre que la répétition des analyses sanguines est très courante et peut être nuisible. Elle est associée à l'anémie nosocomiale, qui est elle-même liée à un risque accru de décès. Les établissements pourront se servir de cette trousse d'outils pour mettre sur pied une stratégie de réduction des analyses sanguines de routine.



Assurez-vous que cette trousse d'outils vous convient

Cette trousse d'outils convient à tout établissement qui se soucie de la surutilisation des analyses sanguines de routine chez ses patients hospitalisés. Pour savoir si votre établissement a un problème, commencez par entrer en contact avec les médecins prescripteurs d'un service clinique traitant un volume élevé de patients et demandez-leur leur opinion. Selon eux, des analyses sanguines sont-elles prescrites par habitude? Croient-ils que cela influence la prise de décisions concernant les patients? Il pourrait être utile de recueillir des données de référence pour connaître la situation et déterminer si les demandes de prélèvements sont excessives ou non. Si un problème est mis en évidence, il faudra alors former une équipe de travail chargée d'étudier les données recueillies et les habitudes de prescription. Cette trousse peut servir à évaluer et à contrer la répétition d'analyses sanguines dans un ou plusieurs services, ou à mettre en place une stratégie ciblant tout l'hôpital.



Éléments clés de l'intervention

Vous croyez que la répétition des analyses sanguines de routine pose problème dans votre établissement? Les étapes suivantes devraient vous aider à confirmer l'existence du problème et à vous y attaquer.

- 1) Cerner le problème
- 2) Définir les paramètres
- 3) Obtenir l'assentiment et la collaboration des responsables
- 4) Élaborer et déployer une stratégie de changement

1. Cerner le problème

a. Quelle est l'opinion de mes collègues et des autres intervenants?

Si la surutilisation des analyses sanguines est courante dans votre établissement, il est probable qu'elle affecte plus d'un service. Un bon point de départ serait de se concentrer sur les services où les patients sont nombreux ou restent longtemps (p. ex., médecine interne générale). Communiquez avec les intervenants multidisciplinaires clés (médecins hospitalistes, infirmières praticiennes, etc.) chargés de prescrire les analyses sanguines pour les patients hospitalisés. Communiquez également avec vos collègues de médecine de laboratoire. Ciblez un ou deux collaborateurs du laboratoire (les directeurs, les gestionnaires et le personnel du soutien informatique sont des partenaires formidables), ainsi que deux partenaires cliniciens ou plus. Ce groupe peut éventuellement former une équipe de travail.

Si les réponses que vous obtenez témoignent d'une surutilisation, il est temps d'analyser les données. Il sera important de maintenir la motivation du groupe à mesure que vous progressez.

b. Qu'entend-on par répétition des analyses sanguines « de routine »? Dans quelle mesure a-t-on recours aux analyses sanguines de routine dans votre hôpital? Dans quelle mesure sont-elles répétées? Est-ce inapproprié?

Commencez par poser quelques questions sur les habitudes de prescription afin de mieux cerner les signes principaux de surutilisation des analyses :

- Les cliniciens croient-ils qu'il serait possible de réduire le nombre d'analyses sanguines effectuées sans nuire aux soins aux patients?
- Est-il possible que des analyses sanguines soient prescrites par habitude et ne visent pas toujours à répondre à une question clinique précise?
- À l'admission, les analyses sanguines sont-elles prescrites d'emblée pour une période prédéfinie (p. ex., FSC chaque jour x 2 jours), ou font-elles l'objet d'ordonnances permanentes?
- À quelle fréquence demande-t-on des analyses sanguines pour une période de plus de 3 jours? Et pour plus de 5 jours? Sont-elles parfois demandées sans date d'arrêt?
- Vous arrive-t-il, à vous ou à vos collègues, d'utiliser des trucs visant à simplifier la prescription d'analyses sanguines?

Tenez compte des analyses sanguines que vous considérez comme « de routine ». Dans notre établissement, les analyses de routine étaient : FSC, électrolytes, Cr, enzymes hépatiques et TP/TCA. Toutefois, selon les données auxquelles vous avez accès et le volume d'analyses effectuées dans votre établissement, vous voudrez peut-être ajouter ou retirer des analyses à cette liste.

Il n'y a pas de critères validés pour déterminer quelles analyses sont inappropriées; compte

tenu de la diversité des populations traitées et des causes d'hospitalisation, il est peu probable que soit dressée une liste universelle des analyses sanguines de routine pour les patients hospitalisés. Il pourrait donc être impossible de déterminer hors de tout doute si les analyses effectuées dans votre établissement sont appropriées ou non. Il existe toutefois des marqueurs de substitution qui peuvent vous aider à déterminer si votre établissement surutilise les analyses sanguines. Vous aurez besoin de la collaboration de vos collègues en médecine de laboratoire pour accéder aux données nécessaires. Pensez à jeter un coup d'œil aux paramètres suivants :

- Nombre total d'analyses de routine, par jour d'hospitalisation;
- Volume total de sang prélevé pour des analyses de routine, par jour d'hospitalisation;
- Proportion de patients hospitalisés soumis à des analyses sanguines de routine pendant plus de 3 jours consécutifs;
- Proportion de toutes les FSC (Cr, électrolytes, etc.) qui sont répétées après l'obtention de 3 rapports normaux et/ou stables consécutifs.

2. Définir les paramètres

Déterminez la période visée :

Quand votre intervention commencera-t-elle, et pendant combien de temps mesurerez-vous les paramètres définis?

Paramètres mesurés :

Définissez les paramètres que vous souhaitez mesurer. Le paramètre axé sur les patients idéal pour évaluer l'efficacité d'une intervention pour contrer la répétition des analyses sanguines de routine serait l'apparition ou l'aggravation d'une anémie nosocomiale. Cependant, peu de systèmes hospitaliers peuvent fournir ce type de données paramétriques en temps quasi réel. On peut par contre recourir à un paramètre de substitution souvent plus facile d'accès, soit le volume total de sang recueilli pour des analyses sanguines de routine, par jour d'hospitalisation. Les données mesurant le nombre d'analyses (voir ci-dessous) peuvent servir à en estimer les coûts. Les données axées sur le volume de sang recueilli sont plus étroitement liées aux torts causés par la répétition des prélèvements sanguins (anémie). Notez qu'un tube de prélèvement sanguin renferme habituellement de 4 à 4,5 mL de sang entier (mais cela peut varier selon l'analyse effectuée et la marque de tubes utilisée dans votre établissement).

Analysez les données préliminaires pour vérifier si le volume d'analyses demandé est élevé et déterminer l'ampleur du problème dans votre établissement.

Définissez les paramètres liés aux objectifs de votre intervention pour mieux suivre vos progrès et déterminer si les changements apportés donnent des résultats. Ces paramètres devraient être évalués avant la mise en œuvre de tout changement pour obtenir des valeurs de référence (pré-intervention); il faudra ensuite recueillir et analyser les données périodiquement

pendant la période couverte par le projet pour déterminer si les changements sont efficaces.

Paramètre principal suggéré :

- Volume total de sang prélevé pour les analyses sanguines de routine, par jour d'hospitalisation (ml/jour d'hospitalisation).

Paramètres secondaires suggérés :

- Volume total de sang prélevé pour analyses sanguines de routine chez tous les patients admis dans un service ciblé pendant un mois (L/mois).
- Ce paramètre est utile puisqu'il peut aider les intervenants à prendre conscience du volume réel de sang prélevé chez les patients de votre établissement. La création d'aides visuelles illustrant ce que représente 40 L de sang (ou le volume prélevé dans votre centre) serait un complément utile à votre stratégie de changement.

Pourquoi s'intéresser aux tubes (ou au volume sanguin)?

Chaque tube de sang peut servir à plusieurs analyses. Même si la réduction du nombre d'analyses peut entraîner des économies, vous devez néanmoins mesurer le nombre total de tubes prélevés pour connaître la quantité de sang recueillie chez les patients. N'oublions pas que l'anémie, principale conséquence des prélèvements sanguins répétitifs, est liée au volume sanguin prélevé.

Soumettez ces données à votre groupe de travail. Qu'en pensent ses membres? Le volume sanguin leur semble-t-il élevé? Servez-vous des données de référence pour stimuler leur intérêt et leur appui envers l'intervention que vous souhaitez mettre en œuvre dans votre établissement.

Indicateurs de processus :

Il est important de définir les indicateurs de processus avant de mettre votre intervention en œuvre. Les indicateurs de processus sont des marqueurs de substitution des paramètres mesurés.

Indicateurs de processus potentiels :

- Nombre moyen d'analyses (FSC, Cr, électrolytes, ALT, etc.) demandées par jour d'hospitalisation;
 - Les données recueillies vous aideront à déterminer quelles analyses sont demandées le plus souvent, à en estimer les coûts, et à déterminer les économies possibles.
- Proportion de patients admis soumis à des analyses (FSC, Cr, électrolytes, etc.) pendant au moins trois jours consécutifs*;
 - *Patients admissibles = patients dont le séjour est d'au moins trois jours (les patients dont le séjour est de moins de trois jours peuvent être exclus puisque des prélèvements sanguins effectués pendant un ou deux jours d'hospitalisation sont

moins susceptibles d'être inappropriés

- Proportion de patients soumis à des analyses sanguines de routine chaque jour de leur séjour;
 - * Patients admissibles = patients dont le séjour est d'au moins trois jours.

Indicateurs d'équilibre :

Il est important de définir les indicateurs d'équilibre avant d'apporter vos changements. Ces indicateurs aident à faire le suivi de votre intervention et à déterminer si elle a des conséquences négatives inattendues.

Possibles indicateurs d'équilibre :

- 1) Proportion des analyses sanguines ciblées demandées en stat effectuées avant et après la mise en place de la stratégie de changement dans les services visés;
 - Quelle proportion des analyses (FSC, électrolytes, Cr, etc.) était envoyée en stat avant la mise en place des changements?
 - Une augmentation substantielle des analyses stat après la mise en place des changements peut indiquer que la stratégie de changement a eu un trop grand effet sur les demandes d'analyses sanguines de routine et que les médecins demandent maintenant les analyses dont ils ont besoin en stat. Il serait peut-être pertinent de réévaluer la stratégie de changement et de l'atténuer au besoin.
 - Si votre intervention n'a aucune incidence sur les analyses sanguines demandées en stat, vous pouvez aviser vos partenaires et les intervenants que les changements apportés n'auront probablement pas de conséquences négatives sur les soins aux patients.
- 2) Durée du séjour
 - Quelle était la durée moyenne ou médiane des séjours hospitaliers avant la mise en place du changement?
 - La durée des séjours hospitaliers dans les services ciblés a-t-elle changé après la mise en place du changement?
 - Vos interventions n'auront probablement pas de conséquences positives ou négatives sur la durée des séjours, mais il est tout de même important de surveiller ce paramètre et de transmettre les données à vos collaborateurs et aux intervenants.

3. Obtenir l'assentiment et la collaboration des responsables

Le soutien des responsables est essentiel. Il pourrait être pertinent de présenter votre stratégie de changement au comité sur l'utilisation, au comité des affaires médicales ou à tout autre regroupement de cadres de votre établissement. Leurs commentaires et leur

appui sont indispensables à la réussite de votre projet. Obtenir le soutien des responsables est extrêmement utile pour prioriser votre travail dans l'hôpital; vous aurez besoin de l'aide des laboratoires et des services de soutien informatique, et l'appui actif des responsables contribuera à faciliter ces collaborations.

Faites participer les intervenants :

- Prenez contact avec la médecine de laboratoire – cherchez-y un collaborateur clinique et un spécialiste des données de laboratoire.
- Rencontrez des médecins – cherchez des collaborateurs cliniciens travaillant dans les services où vos changements seront mis en œuvre.
- Communiquez avec le service d'aide aux décisions pour recueillir des données sur les prescriptions d'analyses sanguines.
- Demandez au service informatique de l'aide pour modifier les ensembles de modèles d'ordonnances.
- Avoir accès au service des communications facilitera la conception et l'adaptation de la documentation éducative et promotionnelle.
- Obtenir l'aide d'un gestionnaire de projet, lorsque c'est possible, est très utile et aidera à assurer le bon déroulement du projet.

4. Élaborer et déployer une stratégie de changement

Envisagez l'utilisation d'un modèle d'amélioration et de cycles « planifier-exécuter-étudier-agir » pour orienter vos efforts de mise en œuvre. ([voir page 14](#))

Formulez l'énoncé des objectifs

Résumez tout d'abord les objectifs de votre intervention. Assurez-vous que votre énoncé mentionne aussi clairement que possible ce que vous voulez accomplir ainsi que le délai fixé. Vous voudrez peut-être commencer par un essai pilote visant un seul service, puis en ajouter d'autres au fil du temps, ou commencer tout de suite par plusieurs services, qui pourraient tous bénéficier de vos interventions. Il est souvent utile de commencer par un service très engagé et motivé à faire le travail.

Exemple d'énoncé d'objectif :

Réduire de 20 % le volume sanguin recueilli pour les analyses de routine* par jour d'hospitalisation dans le service de médecine interne générale d'ici le 1er juillet 2018.

Cet énoncé décrit un objectif précis à atteindre dans une période déterminée, ce qui est important; toutefois, assurez-vous que votre objectif est réaliste. Si vous ignorez jusqu'où vous pouvez aller, fixez d'abord un objectif modeste, puis ajustez-le au fil du temps. L'atteinte rapide d'un objectif peut être une excellente façon d'obtenir l'appui nécessaire pour une initiative ultérieure.

Élaborez vos interventions :

Utilisez votre groupe de travail, formé notamment des membres des services cliniques, informatiques et des laboratoires, pour mettre sur pied les interventions. Ces dernières prendront en général l'une des formes suivantes :

1. Formation :

Initiatives de sensibilisation et de formation visant à faire connaître les conséquences de la répétition des prélèvements sanguins et le nombre d'analyses répétitives effectuées dans votre hôpital; ces interventions s'adressent au personnel clinique, dont les infirmières, les infirmières praticiennes, les médecins, les adjoints aux médecins et les stagiaires (le cas échéant).

Conseils pour l'élaboration des interventions de formation :

- a. Adaptez vos initiatives de formation au domaine précis visé par l'intervention. Par exemple, notre équipe a préparé des fiches didactiques sur les tests de coagulation à l'intention des cliniciens qui se disaient incertains des indications du TP et du TCA.
- b. Collaborez avec les cliniciens responsables de la prescription des analyses de laboratoire dans le service ciblé. Demandez-leur quels types d'interventions didactiques sont les plus susceptibles d'être efficaces dans leur service. Certains services utilisent déjà des affiches, des présentations et des courriels à diffusion massive.
- c. Suscitez la participation des professionnels de première ligne. Nous avons entre autres fait participer les nôtres en demandant aux résidents quelles étaient les cinq principales raisons de ne pas demander d'analyses sanguines.

Pour voir des exemples de documentation utilisée à l'hôpital St. Michael, consultez les annexes suivantes (notez que ces annexes sont toutes en anglais) :

- Infographie sur les analyses sanguines de routine ([annexe 1](#))
- Infographie sur les prélèvements sanguins en médecine interne générale ([annexe 2](#))
- Infographie -- soins infirmiers – hospitalisation ([annexe 3](#))
- Infographie -- médecins – hospitalisation ([annexe 4](#))

2. Modification aux ensembles de modèles d'ordonnances

Cette intervention comprend des changements aux ensembles de modèles ou aux protocoles de prescription pour briser l'habitude de surutilisation des analyses. Voici quelques éléments importants dont il faut tenir compte lors de l'évaluation des ensembles des modèles d'ordonnances :

- a. Comment votre établissement procède-t-il pour les demandes d'analyses

sanguines? Formulaire papier ou informatisé? Les deux systèmes ont des inconvénients et des avantages. Il est parfois plus facile de changer un ensemble de modèles d'ordonnances sur papier, mais il peut être difficile d'éliminer les ensembles désuets. Les ensembles de modèles d'ordonnances informatisés sont modifiables et permettent d'éviter que des modèles d'ordonnances désuets demeurent en circulation. Leur modification requiert toutefois une collaboration étroite avec les services informatiques et peut nécessiter l'obtention de plusieurs approbations.

- b. Croyez-vous que les ensembles de modèles d'ordonnances mènent à la surutilisation des analyses? Par exemple, y a-t-il une option « prélèvements quotidiens » sur vos ensembles de modèles d'ordonnances? Si oui, envisagez de retirer cette option des ensembles de modèles d'ordonnances et assurez-vous que toutes les demandes d'analyses aient une date de fin raisonnable.
- c. Intégrez, dans la mesure du possible, la formation et l'orientation (soutien décisionnel) dans les ensembles de modèles d'ordonnances. Par exemple, nous avons intégré de l'information clarifiant les circonstances où le TP est utile.
- d. Au moment de revoir les ensembles de modèles d'ordonnances, vérifiez si des analyses devraient être regroupées ou séparées. Les analyses sont souvent regroupées pour plus de commodité, mais leurs indications cliniques respectives peuvent différer. Assurez-vous de séparer ces analyses selon le cas.
- e. Recueillez des données sur l'utilisation des ensembles de modèles d'ordonnances dans votre hôpital. Une stratégie d'intervention axée sur leur modification suppose qu'on en fait une utilisation active.

Pour un exemple de modifications apportées à un ensemble de modèles d'ordonnances à l'hôpital St. Michael, voir l'[annexe 5](#).

3. Vérification et rétroaction* :

Envisagez la possibilité de donner une rétroaction aux personnes ou aux services sur leurs habitudes de prescription des analyses. Voici quelques considérations importantes pour la conception d'une intervention de rétroaction :

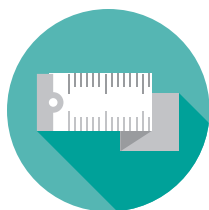
- a. Êtes-vous en mesure de recueillir des données auprès des médecins ou des services sur leurs habitudes de prescription des analyses sanguines de routine? Si oui, remarquez-vous des différences dans les habitudes de prescription des médecins ou des services desservant des populations de patients similaires?
- b. Envisagez l'utilisation d'un processus de vérification et de rétroaction qui fournit et compare entre elles les données individuelles sur les habitudes de prescription d'analyses des médecins, des infirmières praticiennes et/ou des services individuels. Si cette stratégie est choisie, il est important d'anonymiser les données comparatives. Il faut aussi veiller à maintenir un ton positif. Au moment de faire connaître les résultats, précisez que les comparaisons pourraient être limitées en

raison des différences entre les populations de patients et, potentiellement, de la petite taille de l'échantillon, et que les renseignements sont fournis pour susciter la réflexion.

* Note : Il s'agit d'une stratégie que l'hôpital St. Michael a considérée, mais n'a pas encore appliquée.

La sensibilisation et la formation doivent précéder la mise en place de toute autre stratégie. Cela permet aux cliniciens de comprendre les raisons motivant les changements proposés et leur donne l'occasion de formuler des commentaires avant que ces changements ne soient effectifs. Servez-vous des renseignements recueillis au cours de l'analyse des bases des données des laboratoires locaux pour informer vos partenaires et collègues de la quantité d'analyses sanguines de routine effectuées dans votre établissement. Réfléchissez à ce que les membres de chaque service ciblé disent au sujet des analyses répétitives. Quel avantage aurait pour eux un tel changement dans leur service? Quel changement serait raisonnable compte tenu des contraintes du système?

Il faut collaborer avec les cliniciens pour concevoir la documentation, mais il est également important de faire la promotion régulière de l'initiative et de ses buts. À l'hôpital St. Michael, il a été efficace d'ajouter des rappels sur la diminution des prélèvements sanguins répétitifs aux courriels à diffusion massive bimensuels préexistants du résident-chef. Ces courriels, qui contiennent habituellement des avis pour la semaine à venir et des horaires d'enseignement, sont envoyés à tous les résidents et étudiants en médecine qui sont en stage. De brefs rappels quant au but de l'initiative ont été ajoutés aux courriels avec la collaboration étroite de l'équipe de médecine interne générale, dans l'espoir de rappeler aux équipes de résidents les cinq principales raisons pour lesquelles il ne faut pas prescrire d'analyses sanguines de routine répétitives. Votre établissement utilise peut-être un mode de communication différent. Renseignez-vous sur ce mode et intégrez-le à votre stratégie de changement.



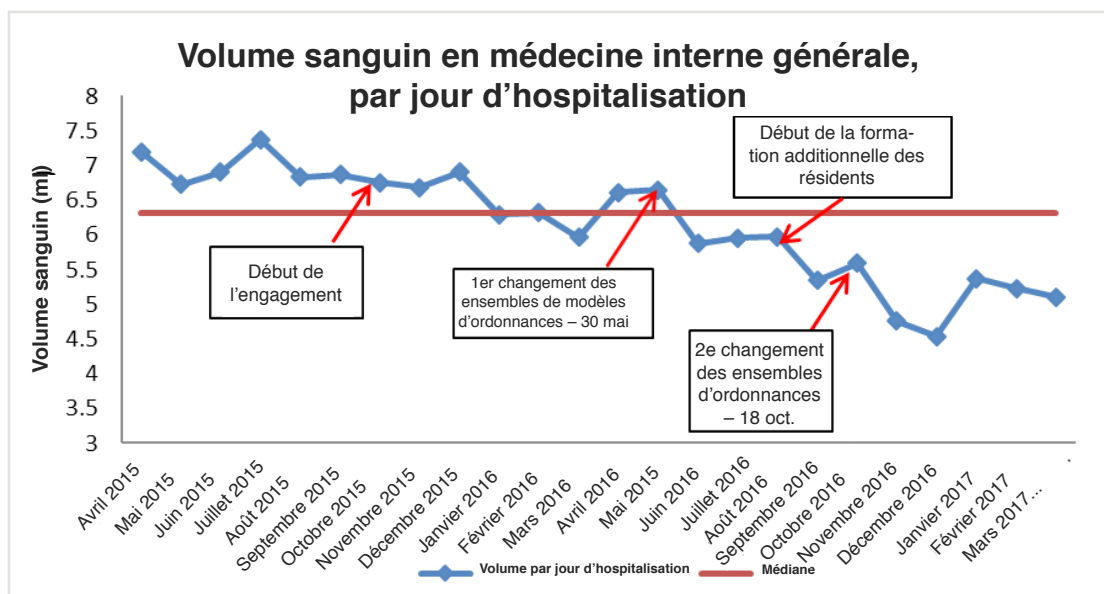
Mesurer l'efficacité de votre intervention

Les principaux paramètres de suivi ont été résumés précédemment dans le présent document. Un sommaire convivial (tableau de bord) vous aidera à suivre vos données. Voici un exemple de la façon dont on peut présenter les données de suivi.

Période	Rencontres	Demandes d'analyses sanguines de routine	Nombre total de tubes	Volumes totaux	Jours d'hospitalisation-patients	Volume par jour d'hospitalisation-patient
avril 2015	256	1 835	3 479	15 655,5	2 176	7,194623162
mai 2015	254	1 905	3 341	15 034,5	2 235	6,726845638
juin 2015	250	1 770	3 128	14 076	2 039	6,903384012

Des colonnes peuvent être ajoutées pour d'autres paramètres (p. ex., le pourcentage de requêtes stat, le volume par tube, la durée du séjour, etc.), mais le présent exemple est un bon point de départ. Il aidera aussi à créer des graphiques pour présenter les données aux principaux intéressés.

Exemple de graphique



Obtenez une rétroaction

Un graphique comme celui-ci peut illustrer l'efficacité de la stratégie de changement. Communiquez avec le groupe de travail pour obtenir les réactions de ses membres au sujet des changements initiaux.

- Qu'est-ce qui a bien fonctionné?
- Qu'est-ce qui n'a pas bien fonctionné?
- Quels effets ont eu ces changements sur leur travail quotidien?
- Les changements sont-ils réalisables?
- Quelles sont leurs suggestions d'amélioration?

La rétroaction pourrait être obtenue dans le cadre de petits groupes de discussion ou d'entrevues avec les membres de l'équipe et/ou par des questionnaires de satisfaction remplis par ces personnes.

Apportez des correctifs

Il est important de constamment surveiller vos données durant votre intervention pour pouvoir apporter des ajustements en cours de route. Surveiller les effets de votre intervention vous permet de déterminer les modifications à apporter pour améliorer le cycle suivant. Il est aussi important de combiner vos données et les rétroactions que vous avez reçues au sujet de vos changements. Tout cela vous guidera pour les étapes suivantes. Notez à quel moment vous apportez des modifications pour l'inscrire dans votre graphique.

Pour assurer le bon déroulement de l'intervention, il est important de faire connaître les résultats de votre stratégie et les ajustements que vous avez apportés en fonction des résultats initiaux. Transmettre vos données aux services responsables de mettre en œuvre l'intervention vous donnera la possibilité de discuter de ce qui fonctionne bien jusqu'à maintenant et d'échanger sur les améliorations qui pourraient être apportées. Cela peut aussi être une occasion de présenter les effets positifs de la stratégie de changement pour le service en question, et de rappeler aux intervenants qu'ils ont contribué, par leurs efforts, à l'obtention des résultats observés.

La présentation des données à un auditoire plus vaste peut aider à susciter l'intérêt et l'appui à l'endroit de votre initiative, ce qui contribuera à sa viabilité. Les présentations lors de congrès, de rencontres des services, de réunions divisionnaires, de tournées locales, de forums sur l'amélioration de la qualité, etc. sont autant d'occasions de faire connaître vos réalisations à ce jour et de gagner l'appui d'éventuels collaborateurs.



Maintenir les succès initiaux

Après avoir mis en œuvre votre stratégie de changement pour réduire le nombre de prélèvements sanguins répétitifs et avoir apporté des modifications en cours de route en fonction des premières données colligées et des rétroactions des intervenants, vous pourrez envisager la mise en œuvre d'autres stratégies pour assurer le succès continu de votre intervention :

- 1) Revoyez régulièrement les données recueillies pour tous les paramètres et les indicateurs de processus et d'équilibre définis;
- 2) Ciblez d'autres services et secteurs où il pourrait y avoir une surutilisation des prélèvements sanguins et invitez-les à participer en organisant des séances de formation, des groupes de discussion et des réunions pour les intervenants;
- 3) Continuez de passer en revue les ensembles de modèles d'ordonnances et d'évaluer les habitudes de prescription des analyses sanguines;

- 4) Continuez de distribuer à grande échelle la documentation et d'adapter celle-ci aux auditoires/services clés;
- 5) Communiquez avec le comité responsable des ensembles de modèles d'ordonnances (ou groupes similaires) de votre hôpital pour vous assurer que les nouveaux ensembles de modèles d'ordonnances empêchent les analyses sanguines répétitives au lieu de les promouvoir;
- 6) Diffusez vos données!



Références

- 1) Branco BC, Inaba K, Doughty R et coll. The increasing burden of phlebotomy in the development of anaemia and need for blood transfusion amongst trauma patients. *Injury*. 2012; vol. 43, n°1 : p. 78-83.
- 2) Lyon AW, Chin AC, Slotsve GA, Lyon ME. Simulation of repetitive diagnostic blood loss and onset of iatrogenic anemia in critical care patients with a mathematical model. *Comput Biol Med*. 2013; vol. 43, n°2 : p. 84-90.
- 3) Salisbury AC, Reid KJ, Alexander KP et coll. Diagnostic blood loss from phlebotomy and hospital-acquired anemia during acute myocardial infarction. *Arch Intern Med*. 2011; vol. 171, n°18 : p. 1646-1653.
- 4) Salisbury AC, Reid KJ, Amin AP, Spertus JA, Kosiborod M. Variation in the incidence of hospital-acquired anemia during hospitalization with acute myocardial infarction (data from 57 US hospitals). *Am J Cardiol*. 2014; vol. 113, n°7 : p. 1130-1136.
- 5) Thavendiranathan P, Bagai A, Ebidia A, Detsky AS, Choudhry NK. Do blood tests cause anemia in hospitalized patients? The effect of diagnostic phlebotomy on hemoglobin and hematocrit levels. *J Gen Intern Med*. 2005; vol. 20, n°6 : p. 520-524.
- 6) Chant C, Wilson G, Friedrich JO. Anemia, transfusion, and phlebotomy practices in critically ill patients with prolonged ICU length of stay: a cohort study. *Critical Care*. 2006; vol. 10 : R14



Ressources additionnelles

Ressources en amélioration de la qualité :

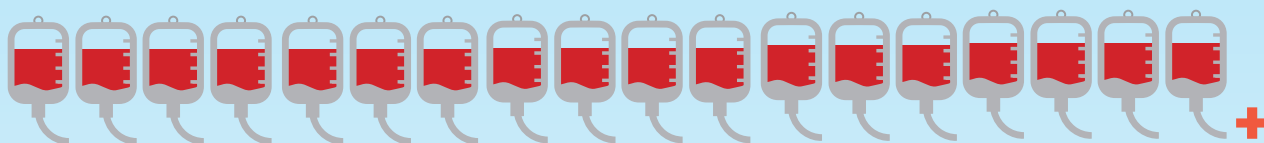
- 1) Qualité des services de santé Ontario outils et ressources sur l'amélioration de la qualité
<https://quorum.hqontario.ca/fr/Home/Outils-et-ressources-sur-IAQ/Document-essentials>
- 2) Institute for Healthcare Improvement :
<http://www.ihl.org/resources/Pages/HowtoImprove/default.aspx>

Routine blood testing at St. Michael's*

The average General Internal Medicine patient has **7** millilitres of blood collected per day for routine testing alone.



Routine blood testing amounts to **15** litres of blood drawn per month on the General Internal Medicine service, which is the equivalent of **50** units of blood.



That's **36** human blood volumes in one year.



5 reasons **NOT** to do routine blood testing:

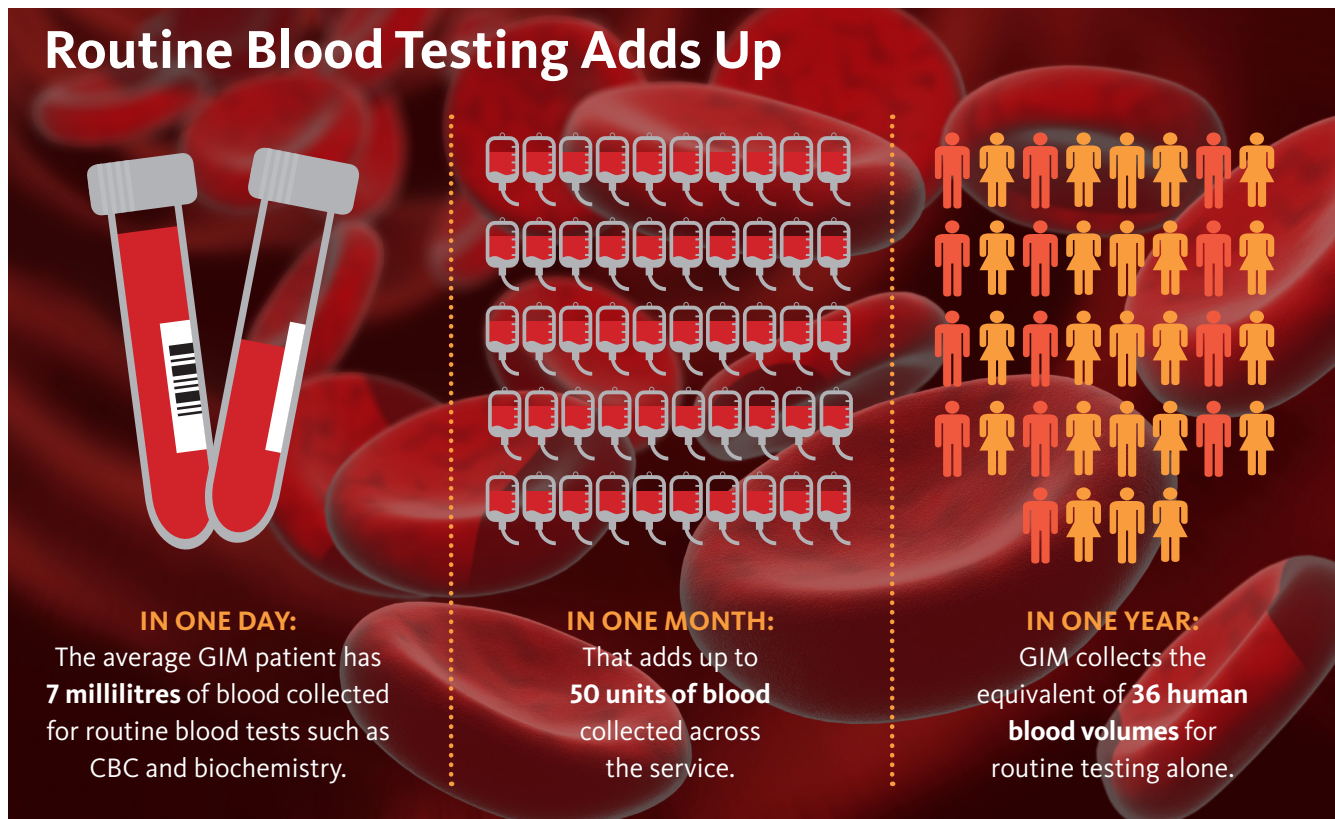
1. Repetitive blood testing can contribute to anemia.
2. The people we test repeatedly are often those who have difficulty making new red cells, increasing their risk of anemia.
3. Repetitive testing is resource intensive.
4. Venipuncture hurts – especially when it's done over and over again.
5. Reflexive repetitive test results often do not inform clinical decisions.

**CBC, routine biochemistry and PT/PTT*

Let's switch from "just-in-case"
to knowledge-based testing!



St. Michael's
Inspired Care.
Inspiring Science.



Annexe 3 : Infographie – soins infirmiers – hospitalisation

WHEN TO ORDER COAGULATION TESTS

(PT/INR & aPTT)

St. Michael's
 Inspired Care.
 Inspiring Science.

PT = Prothrombin Time
INR = International Normalized Ratio
aPTT = Activated Partial Thromboplastin Time

TOP 5 REASONS NOT to ORDER PT/INR or aPTT

1. As routine blood work.
2. As a routine pre-op screen in a patient without a personal/family bleeding history.
3. For monitoring of direct oral anticoagulant (DOAC) therapy (e.g. dabigatran, rivaroxaban, apixaban).
4. For monitoring of low molecular weight heparin (LMWH) therapy (e.g. dalteparin, enoxaparin, tinzaparin, fondaparinux).
5. For monitoring of thromboprophylaxis (e.g. heparin 5000 U SC BID; dalteparin 5000 U SC QD).

ORDER OF DRAW

Tube Closure Color	Collection Tube	Mix by Inverting	Min. Clot Time
Yellow	Blood Cultures – SPS	8 to 10 times	N/A
Light Blue	Citrate Tube (Light Blue)	3 to 4 times	N/A
Gold and Tiger	Serum Separator Tubes (Gold and Tiger)	5 times	30 minutes
Red	Serum Tube (Red)	5 times (plastic) None (glass)	60 minutes
Orange	Rapid Serum Tube (Orange)	5 to 6 times	5 minutes
Green	Plasma Separator Tube	8 to 10 times	N/A
Green	Heparin Tube (Green)	8 to 10 times	N/A
Lavender	EDTA Tube (Lavender)	8 to 10 times	N/A
Pearl	PPT Separator Tube (Pearl)	8 to 10 times	N/A
Gray	Fluoride Tube (Gray)	8 to 10 times	N/A

- Warfarin Therapy
- Liver Disease
- Risk factor for vitamin K deficiency (e.g. malnutrition, fat soluble vitamin malabsorption, cholestasis, prolonged antibiotics)

CONSIDER PT/INR

- IV Heparin monitoring
- IV Argatroban monitoring
- Suspected Hemophilia A/B, Factor XI deficiency, severe von Willebrand disease

CONSIDER aPTT

- Bleeding patient

CONSIDER BOTH PT/INR & aPTT

BLOOD DRAW REMINDERS

1. Draw a discard tube first.
2. Fill the entire tube.
3. Invert the tube several times.
4. DO NOT draw from a peripheral IV.

<http://www.bd.com/resource.aspx?IDX=1157>

WHEN TO ORDER COAGULATION TESTS

(PT/INR & aPTT)

St. Michael's
Inspired Care.
Inspiring Science.

PT = Prothrombin Time
INR = International Normalized Ratio
aPTT = Activated Partial Thromboplastin Time

- Warfarin Therapy
- Liver Disease
- Risk factor for vitamin K deficiency (e.g. malnutrition, fat soluble vitamin malabsorption, cholestasis, prolonged antibiotics)

CONSIDER PT/INR

- IV Heparin monitoring
- IV Argatroban monitoring
- Suspected Hemophilia A/B, Factor XI deficiency, severe von Willebrand disease

CONSIDER aPTT

- Bleeding patient

**CONSIDER BOTH
PT/INR & aPTT**

TOP 5 REASONS NOT to ORDER PT/INR or aPTT

1. As routine blood work.
2. As a routine pre-op screen in a patient without a personal/family bleeding history.
3. For monitoring of direct oral anticoagulant (DOAC) therapy (e.g. dabigatran, rivaroxaban, apixaban).
4. For monitoring of low molecular weight heparin (LMWH) therapy (e.g. dalteparin, enoxaparin, tinzaparin, fondaparinux).
5. For monitoring of thromboprophylaxis (e.g. heparin 5000 U SC BID; dalteparin 5000 U SC QD).

Annexe 5 : Révisions des ensembles de modèles d'ordonnances

☐ Laboratory

On Admission (If Not Already Done in Emergency):

☐ CBC x 1 Times Priority = Next Collection

☐ Lytes (NA, K, CO₂, CL), Creatine x 1 Times Priority = Next Collection

☐ Liver Function Panel (AST, ALT, ALP, Tot Bill, Alb) x 1 Times Priority = Next Collection

☐ Calcium Panel (Ca, PO₄, Mg, Alb) x 1 Times Priority = Next Collection

☐ Total Protein Serum x 1 Times Priority = Next Collection

***Note: NT-proBNP is Processed at End of Day - May Take 24 Hours

☐ NT-proBNP x 1 Times Priority = Next Collection

☐ TSH x 1 Times Priority = Next Collection

☐ Digoxin Level x 1 Times Priority = Next Collection

☐ INR/PT, aPTT x 1 Times Priority = Next Collection

☐ Troponin I Serum Priority = Stat

Routine Blood Work:

☐ CBC Daily Priority = AM Collection

☐ CBC Mon, Wed, Fri Priority = AM Collection

☐ CBC Mon & Thurs Priority = AM Collection

☐ Lytes (NA, K, CO₂, CL), Creatine, Urea Daily Priority = AM Collection

☐ *Acute Decompensated Heart Failure GIM Admission Order Set

☐ Laboratory

On Admission (if not already done in Emergency Dept or in clinic)

☐ CBC, Lytes (NA, K, CO₂, CL), Cr Next Collect

☐ Liver Function Panel (AST, ALT, ALP, Tot Bill, Alb) x 1 Times Priority = Next Collection

☐ Calcium Panel (Ca, PO₄, Mg, Alb) x 1 Times Priority = Next Collection

☐ Total Protein Serum x 1 Times Priority = Next Collection

***Note: NT-proBNP is Processed at End of Day - May Take 24 Hours

☐ NT-proBNP x 1 Times Priority = Next Collection

☐ TSH x 1 Times Priority = Next Collection

☐ Digoxin Level x 1 Times Priority = Next Collection

☐ Troponin I Serum Priority = Stat

MD INSTRUCTIONS:

***PT/INR is not routinely indicated, consider if patient is on warfarin, has liver disease, or if there is a possibility of vitamin K deficiency

☐ PT INR Daily x 1 Times Priority = AM Collection

Recurring Blood Work

☐ CBC Daily x3, then Mon, Wed and Fri x1

☐ Lytes (NA, K, CO₂, CL), Cr, Urea Daily 5, then every 48h x3

Cette trousse d'outils a été préparée par :

Lisa Hicks, M. D., FRCPC, M. Sc.
Hématologue, Hôpital St. Michael
Professeure agrégée, Université de Toronto

Patrick O'Brien, M. A.
Gestionnaire de projet, Ressources de l'entreprise, Hôpital St. Michael

Avery Longmore, B. Sc.
Étudiant en médecine, Université de Toronto

Cette trousse d'outils a été révisée par :

Dr. Christine Soong, M. D., M. Sc., CCFP
Division médecine générale interne, Sinai Health System
Professeure adjointe, Université de Toronto



www.choisiravecsoin.org/



info@ChoisirAvecSoin.org



Cet outil de Choisir avec soin est protégé par une licence Creative Commons (Attribution 4.0 licence internationale – Non commerciale – Non modifiable). Pour voir une copie de la licence, visitez www.creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.