

RATTÉ STÉPHANE

**Étude comparative randomisée de l'efficacité et de  
l'impact sur la prise de décision clinique en médecine  
familiale de deux moteurs de recherche médicaux:  
InfoClinique et TRIP Database**

Mémoire présenté  
à la Faculté des études supérieures et postdoctorales de l'Université Laval  
dans le cadre du programme de maîtrise en Épidémiologie  
pour l'obtention du grade de Maître ès sciences (M.Sc.)

DÉPARTEMENT DE MÉDECINE SOCIALE ET PRÉVENTIVE  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
UNIVERSITÉ LAVAL  
QUÉBEC

2012

© Stéphane Ratté, 2012

## RÉSUMÉ

Cette étude randomisée visait à comparer l'efficacité et l'impact sur le processus de décision clinique en médecine familiale de deux moteurs de recherche médicaux : InfoClinique et TRIP Database. Quinze résidents en médecine familiale ont répondu à 20 questions cliniques portant sur des interventions thérapeutiques ou préventives avant et après une recherche initiée au hasard avec InfoClinique ou TRIP Database. En plus de donner les réponses aux questions cliniques, les participants ont rempli des questionnaires en ligne pour évaluer l'impact du moteur de recherche sur le processus de prise de décision. L'efficacité à trouver une réponse correcte aux questions et l'impact des informations trouvées sur le processus de prise de décision clinique ont été similaires à la suite de la recherche initiée avec InfoClinique et TRIP Database. La proportion de réponses correctes observée avant la recherche (25%) a augmenté de façon importante et similaire après la recherche initiale avec les deux moteurs de recherche passant à 63%. Le choix d'utiliser l'un ou l'autre des moteurs de recherche pourrait reposer sur des préférences ergonomiques, géographiques ou linguistiques.

## AVANT-PROPOS

Au terme de ce projet, je voudrais remercier vivement le professeur Michel Labrecque de l'Université Laval ainsi que la professeure France Légaré d'avoir accepté de superviser ma maîtrise. Je remercie les professeurs Chantal Brisson et Michèle Aubin de l'Université Laval d'avoir accepté de faire partie du comité d'évaluation de ce mémoire.

Je suis très reconnaissant envers tout le personnel de l'Unité de recherche évaluative de l'Hôpital Saint-François d'Assise et plus spécialement envers monsieur Merlin Njoya pour son soutien précieux lors des analyses statistiques. Je remercie vivement les membres de l'équipe du projet InfoClinique, et plus spécialement, monsieur Mehdi Atmani pour le développement de la plate-forme Web utilisé dans l'étude ainsi que messieurs Michel Cauchon, Pierre Frémont et Yvan Leduc pour leur implication précieuse tout au long de l'étude.

Je remercie également mesdames Nadine Bédard, Marie-Ève Chouinard et Marie-France Perreault du Département de médecine sociale et préventive de l'Université Laval pour leur aide sur le plan administratif, ce qui m'a permis de déposer à terme ce mémoire de maîtrise.

Mon projet de maîtrise m'a permis de réaliser toutes les étapes d'une recherche en épidémiologie clinique. J'ai participé à la révision du protocole de l'essai clinique randomisé avec toute l'équipe de recherche qui possède une expertise tant sur le plan clinique qu'en recherche épidémiologique et en santé communautaire. Puis, comme coordonnateur de projet, j'ai participé au développement de la plate-forme Web qui a permis de réaliser l'assignation des participants et toutes les étapes de la collecte de données, collecte dont j'ai eu l'entière responsabilité de coordonner. Enfin, j'ai procédé aux analyses de contenus des réponses aux questions cliniques données par les participants, effectué les analyses statistiques et rédigé l'article scientifique qui est le corps de mon mémoire. Mon directeur de maîtrise et moi avons pris entente qu'il serait premier auteur de cet article aux fins de la publication, car lorsque la rédaction de mon mémoire fut essentiellement terminée, mes responsabilités professionnelles et personnelles ne me

permettaient plus de réaliser cette démarche et son suivi. L'article a été accepté pour publication dans la revue *Canadian Family Physician*.

J'exprime mes remerciements au Collège des médecins de famille du Canada (Subventions de recherche Janus) et l'Université Laval (Fonds Gilles Cormier), dont le soutien financier a permis la réalisation de ce projet.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉSUMÉ.....</b>	<b>II</b>
<b>AVANT-PROPOS.....</b>	<b>III</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES.....</b>	<b>V</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>VI</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>VII</b>
<b>LISTE DES ANNEXES.....</b>	<b>VIII</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX SUPPLÉMENTAIRES.....</b>	<b>IX</b>
<b>LISTE DES FIGURES SUPPLÉMENTAIRES.....</b>	<b>X</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE I - REVUE DE LA LITTÉRATURE.....</b>	<b>3</b>
I.1. LES OUTILS ÉLECTRONIQUES DE RECHERCHE D'INFORMATION CLINIQUE.....	3
I.1.1 Les outils électroniques de recherche d'information clinique.....	3
I.1.2. Comportements de recherche d'information clinique des médecins de première ligne....	4
I.1.3. Évaluation des outils électroniques de recherche d'information clinique.....	5
I.1.4. Évaluation de l'efficacité des outils électroniques de recherche d'information clinique..	6
I.2.1. De la prise de décision fondée sur les données probantes à la prise de décision partagée	9
I.2.2. Apports de la prise de décision partagée et adoption par les professionnels de la santé.	10
<b>CHAPITRE II - PERTINENCE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....</b>	<b>16</b>
II.1. PERTINENCE DE L'ÉTUDE.....	16
II.2. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	17
<b>CHAPITRE III – ARTICLE.....</b>	<b>18</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>43</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>46</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>53</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Études évaluant l'efficacité d'outils électroniques de recherche d'information clinique pour trouver des réponses correctes à des questions cliniques .....12
Table 2	Number of initial searches performed per search engine per resident ....34
Table 3	Residents' location, residents' level of knowledge, and difficulty of questions according to the search engine used for the initial search .....35
Table 4	Outcome measures according to the search engine assigned for the initial search : before searching (T <sub>0</sub> ), after the initial search (T <sub>1</sub> ), and after the subsequent search (T <sub>2</sub> ) .....36
Table 5	Participants' intention to use engines and their perception of the engines' facility of use and usefulness .....37

**LISTE DES FIGURES**

Figure 1	Study and data collection process for each clinical question, using the web-based platform .....	30
Figure 2	Flow diagram of the trial .....	33

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Questionnaire : « Confort avec l'information détenue pour favoriser la prise de décision partagée » ( avant la recherche initiale, après la recherche initiale et après la recherche additionnelle ) .....54
Annexe 2	Questionnaire : « Utilité de l'information clinique » (après la recherche initiale et après la recherche additionnelle) .....56
Annexe 3	Questionnaire : « Impact de la recherche d'information sur la pratique professionnelle » (après la recherche initiale et après la recherche additionnelle).....57
Annexe 4	Questionnaire : « Échelle SORT sur la qualité de la preuve scientifique » (après la recherche initiale et après la recherche additionnelle).....58
Annexe 5	Questionnaire : « Intention d'utiliser (Q1, Q4, Q8), utilité perçue (Q2, Q6, Q9, Q11) et facilité d'utiliser (Q3, Q5, Q7, Q10) InfoClinique et TRIP Database ».....60
Annexe 6	Formulaire de consentement.....64
Annexe 7	Liste des 30 questions cliniques générées et répondues par les résidents....65
Annexe 8	Les 30 questions cliniques avec les réponses synthèses produites à partir des réponses des résidents et validées par les membres de l'équipe de recherche (ML, PF, MC et SR).....73
Annexe 9	Les 30 questions cliniques, traduites en anglais, avec les réponses générées selon le protocole « Just in time » par le spécialiste de l'information de l'Université d'Ottawa.....138
Annexe 10	Présentation offerte aux participants avant le début de l'étude lors de la journée de formation à l'utilisation de la plate-forme Web d'InfoClinique et TRIP Database (27 janvier 2007).....168



## LISTE DES TABLEAUX SUPPLÉMENTAIRES

Tableau I	Nombre de réponses données par question clinique après la recherche initiale et après la recherche additionnelle avec les deux moteurs de recherche ...	175
Tableau II	Nombre de réponses données par chacun de résidents après la recherche additionnelle selon le moteur de recherche utilisé pour la recherche initiale .....	176
Tableau III	Répartition des réponses par question du questionnaire « Confort avec l'information détenue pour favoriser la prise de décision partagée » avant et après la recherche initiale avec InfoClinique (n=132) et TRIP Database (n=122) .....	177
Tableau IV	Répartition des réponses par question du questionnaire « Confort avec l'information détenue pour favoriser la prise de décision partagée » après la recherche additionnelle (n=53) .....	178
Tableau V	Répartition des réponses par question du questionnaire « Utilité de l'information clinique » après la recherche initiale avec InfoClinique (n=132) et TRIP Database (n=122) .....	179
Tableau VI	Répartition des réponses par question du questionnaire « Utilité de l'information clinique » après la recherche additionnelle (n=53) .....	183
Tableau VII	« Impact de la recherche d'information sur la pratique professionnelle » après la recherche initiale avec InfoClinique ou TRIP Database et après la recherche additionnelle .....	181
Tableau VIIIa	Répartition des items sélectionnés pour « l'Échelle SORT sur la qualité de la preuve scientifique » (force de recommandation A) avant et après la recherche d'information .....	182
Tableau VIIIb	Répartition des items sélectionnés pour « l'Échelle SORT sur la qualité de la preuve scientifique » (force de recommandation B) avant et après la recherche d'information .....	183
Tableau IX	Temps consacré à la recherche initiale avec InfoClinique et TRIP Database ainsi que pour la recherche additionnelle selon le nombre de réponses correctes et le nombre total de réponses données .....	184

## LISTE DES FIGURES SUPPLÉMENTAIRES

- Figure I Réponses correctes et incorrectes avant la recherche initiale avec InfoClinique ou TRIP Database classées selon la facilité des questions cliniques et la performance des résidents .....185
- Figure II Réponses correctes et incorrectes après la recherche initiale dans InfoClinique ou TRIP Database classées selon la facilité des questions cliniques et la performance des résidents .....187
- Figure III Réponses correctes et incorrectes, après une recherche additionnelle, classées selon la facilité des questions cliniques et la performance des résidents ...189

## INTRODUCTION

Fonder ses décisions sur des données probantes a largement été recommandé afin d'améliorer l'efficacité des systèmes de santé et la santé des populations.[1-4] Appliquée à la pratique du professionnel de la santé, la prise de décision fondée sur les données probantes (« evidence-based practice ») repose sur : 1) l'évaluation et l'utilisation rigoureuse et judicieuse des meilleures données disponibles, 2) la prise en considération des valeurs et des préférences du patient, 3) le contexte de soins et 4) l'expertise clinique du professionnel de la santé.[5, 6]

Au cours des dernières années, on a vu apparaître une nouvelle approche en clinique, la prise de décision partagée (« shared decision-making »), qui intègre les principes et les avantages de la pratique clinique fondée sur les données probantes et ceux de l'approche centrée sur le patient.[7, 8] Le processus de la prise de décision partagée vise à ce que la décision clinique puisse être prise conjointement par le professionnel de la santé et son patient. Elle doit reposer sur les meilleures données scientifiques disponibles concernant les risques et les bénéfices des interventions possibles (incluant ne rien faire), tout en tenant compte des valeurs du patient vis-à-vis ces données et de ses préférences.[9-12] L'accès aux données probantes concernant les soins à prodiguer à un patient est donc une étape essentielle au processus de prise de décision partagée en pratique clinique.[13]

L'accès à l'information médicale par Internet est maintenant une réalité incontournable.[14] Une panoplie d'outils électroniques de recherche d'information clinique est disponible pour répondre aux besoins d'information des cliniciens.[15] Les objectifs du programme de résidence en médecine familiale de l'Université Laval tiennent compte de ce changement important au sein de la société qui modifie déjà la pratique clinique.[16] Parmi les compétences que doit acquérir le résident, il est clairement décrit dans les objectifs du programme qu'il doit « procéder à la recherche d'information clinique sur le Web et dans les banques de données électroniques » et « démontrer son sens critique face aux sites Internet. »[16]

Afin d'atteindre ces objectifs, les responsables de l'enseignement de la démarche scientifique des unités de médecine familiale (UMF) Maizeret, Laurier et Saint-François d'Assise se sont associés pour réaliser un projet commun à visée pédagogique et évaluative destiné aux résidents qui effectuaient leur stage « bloc » en médecine familiale de janvier à juin 2007 (six mois). Le projet avait pour but d'offrir aux résidents participants l'occasion de développer les habiletés requises pour effectuer une recherche efficace d'information clinique sur Internet à partir de questions issues de la pratique clinique et d'évaluer InfoClinique[17] et TRIP Database[18]. InfoClinique est un moteur de recherche, un type d'outils électroniques de recherche d'information clinique, adapté à la pratique clinique médicale québécoise qui vise à appuyer la décision clinique en médecine familiale. Il a été créé en 2003 à l'Université Laval par ERICTIS, l'Équipe de Recherche en Intégration des Connaissances et des Technologies de l'Information en Santé. TRIP Database est également un moteur de recherche adapté à la pratique clinique comparable à InfoClinique. TRIP Database a été conçu en 1997 par TRIP Database Ltd au Royaume-Uni et est utilisé par un grand nombre de cliniciens à travers le monde.[19, 20]

À notre connaissance, il n'existait à ce jour aucune étude randomisée comparant l'efficacité de moteurs de recherche médicaux ou ce genre d'outils avec d'autres outils électroniques de recherche d'information clinique. Les résultats de ces travaux pourraient soutenir les cliniciens désirant pratiquer selon les principes de la pratique fondée sur les données probantes et de la prise de décision partagée, de mieux comprendre la valeur des moteurs de recherche et choisir le moteur approprié selon leur contexte. L'objet principal de ce mémoire porte sur la comparaison de l'efficacité d'InfoClinique et de TRIP Database, fondée sur la capacité des résidents en médecine familiale à répondre correctement à des questions cliniques suite à une recherche avec ces moteurs de recherche.

## CHAPITRE I - REVUE DE LA LITTÉRATURE

Au cours des pages suivantes, nous aborderons l'évaluation de l'efficacité des outils électroniques de recherche d'information clinique, dont les moteurs de recherche médicaux. Par la suite, la prise de décision partagée en santé sera abordée. Cette dernière, ainsi que la prise de décision clinique en générale, a été fortement modifiée ces dernières années par le développement d'outils électroniques de recherche d'information clinique. Ces outils facilitent grandement l'accès aux données probantes médicales.

### I.1. Les outils électroniques de recherche d'information clinique

Les ressources d'information de cette section de la revue de la littérature ont été deux revues systématiques sur l'utilisation et l'impact des outils électroniques de recherche d'information clinique[21, 22], un ouvrage de référence important en recherche d'information dans le domaine de la santé [15] qui a récemment fait l'objet d'une troisième édition, leurs bibliographies, ainsi que la base de données PubMed.

#### I.1.1 Les outils électroniques de recherche d'information clinique

Les outils électroniques de recherche d'information clinique comprennent les bases de données comme PubMed et les divers moteurs de recherche que les cliniciens utilisent pour obtenir de l'information sur la prévention des maladies, la promotion de la santé, le diagnostic, le traitement et le pronostic lorsque requis pour répondre à des questions cliniques avant, pendant ou après une consultation clinique.[23]

Divers outils électroniques de recherche d'information clinique destinés aux professionnels de la santé ont vu le jour au cours des dernières années. Mentionnons, entre autres :

- TRIP Database (<http://www.tripdatabase.com>),
- UpToDate (<http://www.uptodate.com>),
- Dynamed (<http://www.ebscohost.com/dynamed>),
- Essential Evidence Plus (<http://www.essentialevidenceplus.com>)

- InfoClinique (<http://infoclinique.fmed.ulaval.ca>).

Comparativement à PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>), la principale base de données bibliographiques dans le domaine de la médecine, les outils mentionnés ont l'avantage d'être sélectifs plutôt qu'exhaustifs dans le choix des ressources d'information répertoriées. Dans le cas des moteurs de recherche médicaux InfoClinique et TRIP Database, les ressources répertoriées sont en premier lieu des synthèses critiques de la littérature, des revues systématiques, des guides de pratique clinique et des critiques d'études originales ou de revues systématiques, Dans le cas de Dynamed, UptoDate et Essential Evidence Plus, il s'agit principalement de manuels (« textbooks ») médicaux électroniques, mis à jour grâce à une veille des nouvelles publications scientifiques effectuée par des experts du domaine.

### **I.1.2. Comportements de recherche d'information clinique des médecins de première ligne**

L'enquête nationale sur les médecins canadiens indique une progression, au cours de la période 2004 à 2007, de l'accès à Internet dans les milieux de soins aux patients (71 % à 82%) et de l'utilisation par Internet des revues, de guides de pratiques et de bases de données par les médecins de première ligne (35% à 48%). La plus récente enquête nationale sur les médecins canadiens pour l'année 2010 ne contient pas de données sur l'accès à Internet dans les milieux de soins aux patients mais nous informe que 63% des médecins de première ligne utilisent Internet pour consulter des revues, des guides de pratiques et des bases de données.[14] Toutefois, les médecins de première ligne semblent encore peu enclins à y chercher réponse à leurs questions cliniques.

Trois études américaines publiées entre 1995 et 2001 mentionnent que les médecins de première ligne cherchent respectivement réponse à 30%[24], 36%[25] et 57% de leurs questions cliniques.[26] L'urgence du cas clinique et la perception qu'une réponse claire existe sont deux facteurs associés à une recherche d'information pour répondre à une question clinique.[24] Le temps nécessaire pour trouver l'information pertinente est la principale barrière associée à l'absence de recherche d'information.[21] Une étude

observationnelle menée en 1996 et 1997 avant l'ère d'Internet et impliquant 103 médecins de première ligne a montré que ces derniers consacraient en moyenne environ 2 minutes par recherche d'information en consultant principalement des collègues et des sources imprimés sur papier.[25] Une étude expérimentale plus récente complétée en 2004 auprès de 46 médecins de première ligne a démontré que ces derniers ont consacré en moyenne environ 5 minutes par recherche d'information en consultant des outils électroniques de recherche d'information clinique.[27] Que ce soit avant ou après l'arrivée d'Internet, le temps consacré par recherche d'information par les cliniciens pour répondre à leurs questions cliniques est demeuré de courte durée. Les autres barrières à l'utilisation des outils électroniques de recherche d'information clinique sont la formulation d'une question appropriée à une recherche par voie électronique, l'identification de la stratégie optimale pour effectuer la recherche, ainsi que l'interprétation et l'analyse des données retrouvées. Ces barrières sont également présentes chez les médecins en formation.[21]

### **I.1.3. Évaluation des outils électroniques de recherche d'information clinique**

Hersh et Hickman[15, 28] ont suggéré un cadre de référence afin de normaliser l'étude des outils électroniques de recherche d'information clinique. Ils recommandent de tenir compte des six dimensions suivantes : 1) la fréquence d'utilisation des outils, 2) les raisons de leur utilisation (questions posées), 3) la satisfaction des utilisateurs, 4) l'efficacité du système à chercher et à trouver l'information, 5) les problèmes à l'origine de l'échec de certaines recherches, 6) l'impact sur l'amélioration de la pratique en terme de qualité et de coûts.

Une revue systématique portant sur l'impact des outils électroniques de recherche d'information clinique sur la pratique clinique a été publiée récemment par Pluye et Coll.[22] Au total, 26 articles y ont été analysés. Les mesures d'impact varient d'une étude à l'autre et la qualité des données est discutable dans plusieurs études. De plus, les rares résultats disponibles ne sont pas concordants. Les auteurs concluent néanmoins que l'utilisation des outils électroniques de recherche d'information clinique a probablement un effet positif : environ un tiers des recherches effectuées par les médecins aurait un impact positif sur la pratique clinique. Selon une étude menée par le même groupe sur l'évaluation

de la perception de l'impact de la recherche faite à l'aide de l'outil InfoRetriever (maintenant compris dans « Essential Medicine Plus ») sur ordinateur de poche, la moitié (48%) des informations retrouvées aurait un impact positif sur la pratique. L'impact positif des systèmes d'accès à l'information est associé à l'augmentation des connaissances, mais aussi la remémoration d'informations connues.[29] Les études visant l'évaluation de l'impact clinique des outils électroniques de recherche d'information clinique touchant plus spécifiquement l'amélioration de la pratique, la santé des patients ou les coûts des soins (dimension 6 du cadre de Hersh et Hickman) demeurent marginales et difficiles à réaliser, car les effets sont souvent indirects.[15]

La progression observée de l'accessibilité et de l'utilisation des outils électroniques de recherche d'information clinique par les médecins de première ligne combinée aux développements récents de ces outils, soulève l'importance d'évaluer leur efficacité à l'amélioration des soins de santé. Dans la perspective de prise de décision partagée, un résultat souhaitable d'une recherche d'information avec un outil électronique de recherche d'information clinique serait d'avoir en main la meilleure information scientifique disponible sur les bénéfices et les risques des différentes options d'intervention pour un patient. En d'autres termes, le clinicien devrait obtenir une réponse correcte (valide et pertinente) à ses questions cliniques.

#### **I.1.4. Évaluation de l'efficacité des outils électroniques de recherche d'information clinique**

Le tableau 1 est une synthèse des caractéristiques de huit études sur l'évaluation de l'efficacité d'outils électroniques de recherche d'information clinique pour chercher et trouver l'information (dimension 4 du cadre de Hersh et Hickman), soit la principale dimension d'évaluation de l'étude originale du présent mémoire. Les études retenues se limitent à celles incluant des médecins ou des étudiants en médecine ayant cherché des réponses à des questions cliniques à l'aide d'outils électroniques de recherche d'information clinique et où chacune des réponses ou des recherches ont fait l'objet d'une évaluation de l'efficacité des outils, dont des moteurs de recherche médicaux. Les études où



la recherche a été effectuée par une tierce partie (un service de recherche, un bibliothécaire ou autre) sont exclues de cette sélection d'études.[19, 30-32] L'information concernant le pays, les participants, les questions cliniques, le plan de recherche, les outils électroniques de recherche d'information clinique évalués, les méthodes d'évaluation et les principaux résultats a été extraite et fait l'objet d'analyse.

Des huit études retenues, trois sont des études descriptives (« après-seulement ») sans groupe de comparaison.[33-35] Ce type d'étude ne permet pas d'évaluer l'efficacité réelle de la recherche faite avec un outil électronique de recherche d'information clinique donné car aucune information sur le niveau de base de réponses jugées correctes avant la consultation de l'outil n'est disponible. Ces trois études, tout comme l'ensemble des autres études analysées, ont l'intérêt d'avoir considéré des questions cliniques hétérogènes (d'ordre thérapeutique, diagnostic et autres). Toutefois, ce choix méthodologique limite l'interprétation des résultats comparant plusieurs outils entre eux car l'efficacité d'un outil à trouver la réponse correcte à une question clinique peut varier selon le type de questions cliniques.[36] Par exemple, Schwartz et coll. ont observé une proportion de réponse correcte de 65% pour les questions cliniques de type « thérapie » comparativement à 38% pour celles de type « pronostic ».[34] L'étude de Schwartz et coll. est la seule des huit études retenues où les participants pouvaient interroger un moteur de recherche clinique (TRIP Database) en plus d'autres outils électroniques de recherche d'information clinique comme InfoRetriever, BMJ Clinical Evidence et Harrison's Online. Aucun résultat n'est rapporté sur la proportion de réponses correctes obtenues après la consultation de TRIP Database comparativement aux autres outils.

Des huit études analysées, trois sont des « avant-après » sans groupe de comparaison et elles ont été réalisées dans des laboratoires informatiques. Ce type d'étude a l'avantage d'établir le niveau de base des participants afin d'estimer la contribution de l'outil de recherche d'information clinique pour répondre à des questions cliniques, mais a le désavantage de réduire la validité externe, car les participants répondent aux questions dans des environnements contrôlés. Les participants à deux de ces trois études étaient des

étudiants en médecine ou en soins infirmiers[36, 37] tandis que les participants à l'autre étude étaient des professionnels de la santé en médecine ou en soins infirmiers.[38] L'amélioration observée associée à l'utilisation des outils électroniques de recherche d'information clinique oscillait entre +20% et +32% avec une différence observée entre les disciplines. L'étude de Westbrook et coll. a permis de mettre en lumière un effet négatif potentiel d'une recherche d'information. En effet, 7% des réponses ont passé de correctes avant à incorrectes après la recherche d'information.[38] Cette dernière étude souligne l'importance de garder un œil critique sur la validité de l'information retrouvée, quelle qu'en soit la source.

Les deux dernières des huit études analysées avaient un plan de recherche expérimental avec la question clinique[27] ou le participant[39] comme unité de randomisation. Alper et coll. [27] ont comparé l'efficacité de Dynamed aux autres outils électroniques de recherche d'information clinique privilégiés par les 46 participants qui ont cherché et répondu à leurs 689 questions cliniques. Aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre les recherches effectuées avec Dynamed et celles effectuées avec les outils favoris des participants. Le temps de recherche moyen a été d'environ 5 minutes. L'étude de Patel et coll. compare l'efficacité de chercher dans des ressources électroniques de médecine factuelle (ACP Journal Club, Cochrane Database of Systematic Reviews, UpToDate, etc.) comparativement à la recherche dans Medline. Un total de 32 résidents en médecine interne ont participé à cette étude randomisée. Les participants ont été randomisés par groupe de 8 résidents. Ils ont généré 253 questions cliniques et y ont répondu. La méthode d'évaluation était fondée sur l'identification d'un article jugé valide par les participants. Une différence appréciable de l'ordre de 17% (différence absolue) a été observée en faveur de Medline. Cette différence pourrait s'expliquer simplement par le nombre plus élevé et plus diversifié d'études dans Medline que dans les ressources de médecine factuelle.[39]

Ces deux études ont comme principal désavantage de n'avoir aucune information disponible sur les connaissances des participants de la réponse correcte aux questions avant la recherche d'information clinique, éliminant ainsi la possibilité de contrôler pour cette

variable et comparer l'efficacité réelle des divers outils électroniques de recherche d'information clinique à trouver une réponse correcte. De plus, la méthode d'évaluation des études d'Alper et coll. et Patel et coll. repose sur l'auto-évaluation des réponses par les participants. La précision de cette méthode d'évaluation a été critiquée par certains.[40-42] L'information obtenue par la recherche à l'aide de ressources électroniques augmente le sentiment de confiance vis-à-vis l'information retrouvée, mais ce sentiment n'est pas associé au fait d'avoir trouvé une réponse correcte.[42]

Il existe donc peu d'études de qualité sur l'évaluation de l'efficacité et de l'impact des divers outils électroniques de recherche d'information clinique. Notre étude visait à combler cette lacune.

## **I.2. La prise de décision partagée**

### **I.2.1. De la prise de décision fondée sur les données probantes à la prise de décision partagée**

Au cours des dernières années, l'approche d'une prise de décision fondée sur les données probantes a été intégrée à la pratique clinique à travers la prise de décision partagée.[7, 8] La prise de décision fondée sur les données probantes (« evidence-based practice ») repose sur : 1) l'évaluation et l'utilisation rigoureuse et judicieuse des meilleures données disponibles, 2) la prise en considération des valeurs et des préférences du patient, 3) le contexte de soins et 4) l'expertise clinique du professionnel de la santé.[5, 6] La prise de décision partagée quant à elle, englobe les principes et les avantages de la prise de décision fondée sur les données probantes et y combine une approche centrée sur le patient. Elle se définit comme un processus impliquant une décision conjointe entre le professionnel de la santé et le patient qui se fondent sur les meilleures données probantes concernant les risques et les bénéfices des interventions possibles (incluant ne rien faire). La prise de décision partagée accorde une importance centrale aux valeurs et aux préférences du patient, ainsi qu'à la participation du patient dans la prise de décision.[9-12]

On observe un intérêt grandissant à intégrer les valeurs et les préférences des patients dans le processus décisionnel de la prestation des services de santé offerts à la population.[43-46] Certains États américains ont intégré la prise de décision partagée à leur législation ou en évaluent l'intégration.[47] De plus, certains organismes d'agrément jugent la maîtrise de la prise de décision partagée comme une compétence essentielle des professionnels de la santé.[48, 49]

### **I.2.2. Apports de la prise de décision partagée et adoption par les professionnels de la santé**

L'utilisation d'outils d'aide pour les patients à la prise de décision, des outils favorisant la prise de décision partagée, améliore la connaissance des patients, diminue le conflit décisionnel, favorise des attentes réalistes et l'atteinte d'un terrain d'entente entre les patients et leur médecin lors de la prise de décision, en plus d'accroître la satisfaction des médecins. Ils pourraient réduire le recours à des interventions non clairement associées à des bienfaits et augmenter le recours à celles clairement associées à des bienfaits.[50]

Cependant, les professionnels de la santé n'ont pas encore largement adopté la prise de décision partagée.[51-53] Certaines interventions pourraient certes favoriser l'adoption de la prise de décision partagée, mais les données sur les effets de cette approche sur la santé des patients demeurent encore limitées.[54] Parmi les barrières à l'adoption de la prise de décision partagée que les professionnels de la santé ont signalées le plus fréquemment, on retrouve le temps et le manque d'applicabilité dus aux caractéristiques ou à la situation clinique du patient. Les facteurs appuyant l'adoption de la prise de décision partagée les plus fréquemment signalés étaient la motivation et la perception qu'elle puisse améliorer l'état de santé du patient ou la qualité des soins.[55] L'identification de ces barrières et appuis est une façon de dégager des cibles d'intervention visant à favoriser l'adoption de la prise de décision partagée.[56]

Reconnaissant le caractère multidimensionnel du processus de prise de décision partagée, certains auteurs ont recommandé de ne cibler qu'une ou quelques-unes des composantes les

plus susceptibles d'agir sur la santé des patients ou la qualité des soins.[12, 57] Par exemple, des interventions ciblant la participation du patient à la prise de décision, une composante centrale de la prise de décision partagée, suggèrent une association positive entre la prise de décision partagée, la santé des patients et la qualité des soins.[50, 58] Améliorer la capacité des professionnels de la santé d'avoir en main les meilleures données probantes pour informer le patient des bénéfices et des risques des différentes options d'intervention thérapeutique ou préventive est également un composante-clé de ce processus.[8] L'utilisation d'outils électroniques de recherche d'information clinique afin d'obtenir la meilleure information scientifique disponible sur les bénéfices et les risques des interventions en santé pourrait ainsi améliorer le processus de prise de décision en clinique et la santé de la population.

Tableau 1. Études évaluant l'efficacité d'outils électroniques de recherche d'information clinique pour trouver des réponses correctes à des questions cliniques.

Études / Pays / Participants	Questions cliniques	Devis et OÉRIC	Méthodes d'évaluation	Résultats principaux
Hersh et coll. 2000[37] États-Unis 29 étudiants en fin d'études (20 en médecine et 9 en soins infirmiers)	30 QC distinctes générées par un groupe d'expert  3 QC par participants  87 paires de questions-réponses analysées	« Avant-après » sans groupe de comparaison fait en laboratoire  Medline avec la plateforme OVID	Évaluateurs externes  Réponses correctes ou incorrectes	45% (avant) à 77% (après) de réponses correctes (+32%)
Hersh et coll. 2002[36] États-Unis 66 étudiants en fin d'études (45 en médecine et 21 en soins infirmiers)	20 QC distinctes produites par un groupe d'expert  5 QC par participant  324 paires de questions-réponses analysées	« Avant-après » sans groupe de comparaison fait en laboratoire  Medline avec la plateforme OVID	Évaluateurs externes  Réponses correctes ou incorrectes	Étudiants en médecine: 32% (avant) à 52% (après) de réponses correctes (+20%)  Étudiants en soins infirmiers: 32% (avant) à 35% (après) de réponses correctes (+3%)

Études / Pays / Participants	Questions cliniques	Devis et OÉRIC	Méthodes d'évaluation	Résultats principaux
<p>Crowley et coll. 2003[33]</p> <p>États-Unis</p> <p>82 résidents en médecine générale</p>	<p>581 QC distinctes générées et analysées par les participants</p> <p>Thérapie (53%), diagnostic (22%), étiologie (9%), effets indésirables (5%), pronostic (9%)</p> <p>Les participants cherchaient des réponses à leur QC</p>	<p>« Après seulement » sans groupe de comparaison fait en situation réelle par les participants</p> <p>Medline avec la plateforme OVID et diverses ressources comme Harrison's Online, MDConsult et ACP Journal Club</p>	<p>Auto-évaluation</p> <p>Présence d'informations utiles pour répondre aux QC selon des critères de la médecine fondée sur les données probantes[59]</p>	<p>82% de QC avec de l'information utile</p>
<p>Schwartz et coll. 2003[34]</p> <p>États-Unis</p> <p>3 médecins de famille affiliés à une université</p>	<p>92 QC distinctes générées et analysées par les participants</p> <p>Thérapie (50%), diagnostic (9%), épidémiologie (13%), prévention/dépistage (11%), pronostic (14%), information générale (3%)</p> <p>Les participants cherchaient des réponses à leur QC</p>	<p>« Après seulement » sans groupe de comparaison fait en situation réelle par les participants</p> <p>Ressources diverses dont TRIP Database, InfoRetriever, BMJ Clinical Evidence et Harrison's Online</p>	<p>Auto-évaluation</p> <p>Questions avec réponse partielle ou complète</p>	<p>52% des QC répondues partiellement ou complètement</p>

Études / Pays / Participants	Questions cliniques	Devis et OÉRIC	Méthodes d'évaluation	Résultats principaux
Westbrook et coll. 2005[38]  Australie  75 cliniciens (44 médecins et 31 infirmières cliniciennes)	8 QC distinctes générées par un groupe d'expert toutes exposées aux participants  557 paires de questions-réponses analysées	« Avant-après » sans groupe de comparaison fait en laboratoire  Six sources dont PubMed, Merck Manuel et Harrison's Textbook	Évaluateurs externes  Réponses correctes ou incorrectes	27% (avant) à 54% (après) de réponses correctes (+27%)
Magrabi et coll. 2005[35]  Australie  193 médecins de première ligne	Seulement 63 QC sur un total de 1680 ont été analysées (un des résultats secondaires de l'étude)  Les participants cherchaient des réponses à leurs QC	« Après seulement » sans groupe de comparaison fait en situation réelle par les participants  Quick Clinical (regroupe les ressources consultées dans l'étude de Westbrook et coll. 2005[38])	Auto-évaluation  Réponse trouvée ou non	Réponse complète pour 29% des QC  Réponse partielle pour 44% des QC  Pas de réponse pour 27% des QC



Études / Pays / Participants	Questions cliniques	Devis et OÉRIC	Méthodes d'évaluation	Résultats principaux
Alper et coll. 2005[27]  États-Unis  46 médecins de famille	689 QC distinctes générées et analysées par les participants  Thérapie (45%), diagnostic (22%), étiologie (4%), effets indésirables (4%), épidémiologie (4%), dépistage (3%), pronostic (3%), autres (14%)  Les participants cherchaient des réponses à leurs QC	Randomisation des questions cliniques  Groupe A :Dynamed.  Groupe B :autres OÉRIC (sauf Dynamed)	Auto-évaluation  Réponse trouvée ou non	Groupe A : 76% de réponses trouvées  Groupe B : 71% de réponses trouvées  Pas de différence entre les deux groupes  Temps de recherche moyen d'environ 5 minutes
Patel et coll. 2006[39]  États-Unis  32 résidents en médecine interne	253 QC distinctes générées et analysées par les participants  Thérapie (69%), diagnostic (17%), pronostic (9%), autres (4%)  Les participants cherchaient des réponses à leurs QC	Randomisation des participants  Groupe A : Medline avant les sources de médecine factuelle (ACP Journal Club, Cochrane Database of Systematic Reviews, UpToDate, etc.)  Groupe B : Sources de médecine factuelle avant Medline	Auto-évaluation (évaluateurs externes pour 79 QC thérapeutiques choisies au hasard)  Source valide qui répond à la question	81% de réponse correcte pour le groupe A (Medline seulement) comparativement à 65% pour le groupe B (sources de médecine factuelle seulement)  Différence absolue de 17% entre les groupes  Temps de recherche plus court pour le groupe B

Légende : QC = Questions cliniques; OÉRIC = Outils électroniques de recherche d'information clinique

## CHAPITRE II - PERTINENCE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

### II.1. Pertinence de l'étude

Ce projet s'inscrit dans un projet de recherche en pédagogie médicale et le transfert des connaissances en pratique clinique. Le projet proposé est une réelle innovation pédagogique telle que définie par Béchard et Pelletier : « Une activité délibérée qui cherche à introduire de la nouveauté dans un contexte donné dans le but d'améliorer substantiellement les apprentissages des étudiants en situation d'interaction et d'interactivité ».[60] Il répond spécifiquement à la mise en application des objectifs du programme de résidence en médecine familiale.[16] Il s'inscrit également dans la volonté de la Faculté de médecine de l'Université Laval d'améliorer la qualité des activités pédagogiques et l'intégration à la pratique médicale des technologies de l'information.[61] De plus, un des outils utilisés, InfoClinique, est appelé à devenir une ressource incontournable de l'Infothèque électronique de la Faculté de médecine de l'Université Laval. Il a été retenu tant à titre de portail de recherche d'information que d'outil d'apprentissage autonome au niveau pré et post-gradué ainsi qu'en développement professionnel continu et ce, pour toutes les disciplines de la Faculté de médecine.[62] À ce titre, ce nouvel outil clinique et pédagogique nécessite d'être testé et validé dans différents contextes cliniques.

La capacité des cliniciens à trouver les meilleures preuves pour répondre à leurs questions cliniques est une étape essentielle pour l'application de la prise de décision partagée.[8] Toutefois, le nombre d'études comparatives estimant l'efficacité des outils électroniques de recherche d'information clinique, incluant les moteurs de recherche médicaux, est plutôt faible[22] et les deux études expérimentales sur le sujet n'ont pas récolté de mesure avant la recherche d'information et l'évaluation des réponses repose sur l'auto-évaluation des répondants.[27, 39] L'absence de mesure avant la recherche d'information ne permet pas d'estimer la contribution des outils électroniques de recherche d'information clinique et l'auto-évaluation des répondants est considérée comme étant sous-optimale sur le plan de la précision.[41] Des études de haute qualité évaluant l'efficacité des outils électroniques de

recherche d'information clinique sont requises pour aider les cliniciens à les choisir pour appuyer leur prise de décision suivant les principes de la prise de décision partagée.

## **II.2. Objectifs de l'étude**

L'objet principal de l'étude était :

- Comparer l'efficacité d'InfoClinique et TRIP Database, deux moteurs de recherche médicale, fondée sur la capacité des résidents en médecine familiale à répondre correctement à des questions cliniques suite à une recherche d'information avec ces moteurs de recherche.

Les objectifs secondaires concernent d'abord le processus de prise de décision clinique. Notre étude visait à comparer les deux moteurs de recherche concernant la perception :

- Du confort avec l'information obtenue pour favoriser le processus de prise décision partagée,
- De l'utilité en pratique clinique de la source d'information utilisée,
- De l'impact de l'information sur la décision clinique,
- De la qualité de la preuve scientifique trouvée.

Puis, nous avons également comparé la perception des résidents concernant :

- la facilité d'utilisation,
- l'utilité perçue,
- l'intention d'utiliser au cours de la prochaine année.

### CHAPITRE III – Article

Ce chapitre présente le cœur du mémoire. Il consiste en un article en anglais soumis pour publication dans un journal médical.

**Titre de l'article en français :** Essai randomisé de l'impact des moteurs de recherche InfoClinique et TRIP Database sur la prise de décision en médecine familiale.

**Résumé de l'article en français :**

**Contexte :** La recherche d'information sur les bénéfices et les risques des interventions est essentielle à la pratique de la médecine factuelle et à une prise de décision partagée avec le patient. Des moteurs de recherche médicaux ont été conçus pour faciliter l'accès à une information valide et récente. Toutefois, les données sur leur efficacité à favoriser la prise de décision clinique sont déficientes.

**Objectifs :** Comparer l'efficacité et l'impact de deux moteurs de recherche médicaux, InfoClinique et TRIP Database, sur le processus de prise de décision clinique.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude randomisée. Quinze résidents de deuxième année en médecine familiale ont généré 30 questions structurées concernant une intervention thérapeutique ou préventive (deux questions par résident). À partir d'une plate-forme Web construite pour cette étude, chacun des résidents devait répondre à 20 questions (les deux siennes et 18 autres sélectionnées de façon aléatoire) avant et après une recherche avec l'un ou l'autre des moteurs de recherche médicaux. Pour chacune des questions, 10 résidents ont été répartis aléatoirement en deux groupes : cinq résidents ont initié la recherche avec InfoClinique et cinq autres avec TRIP Database. L'efficacité des moteurs de recherche médicaux a été définie par leur capacité à procurer une réponse correcte à une question clinique évaluée par un troisième observateur. Après chacune des questions répondues, les participants remplissaient une série de questionnaires pour évaluer leur perception de l'impact des réponses trouvées avec le moteur de recherche sur le processus de prise de décision.

**Résultats :** Sur une possibilité de 300 paires de réponses (une réponse avant et après la recherche initiale), 254 (85%) paires de réponses ont été complétées par 14 résidents (un a abandonné l'étude). De ces 254 paires de réponses, 132 (52%) et 122 (48%) ont été obtenues

respectivement après une interrogation d'InfoClinique et de TRIP Database. Une augmentation absolue importante de la proportion de réponses correctes après la recherche initiale (InfoClinique : 26% à 62%; +36% et TRIP Database : 24% à 63%; +39%) ( $P = 0,68$ ) a été observée avec les deux moteurs de recherche. Chacune des 30 questions a été répondue correctement par au moins un résident après la recherche initiale avec l'un ou l'autre des moteurs de recherche. Le temps moyen consacré à la recherche initiale a été de  $23,5 \pm 7,6$  minutes dans InfoClinique et  $22,3 \pm 7,8$  minutes dans TRIP Database ( $P = 0,30$ ). La perception des participants de l'impact de chacun des moteurs de recherche sur le processus de prise de décision a été similaire avec les deux moteurs de recherche.

**Conclusion** : L'efficacité à trouver une réponse correcte à des questions cliniques et la perception de l'impact des informations trouvées sur le processus de prise de décision de résidents en médecine familiale ont été similaires à la suite d'une recherche avec InfoClinique ou TRIP Database.

**Type of paper:** Original paper

**Title:** Randomized trial of the impact of the InfoClinique and TRIP Database search engines on decision making in family medicine

**Authors:** Michel Labrecque MD PhD<sup>1, 2</sup>, Stéphane Ratté MSc(c)<sup>1</sup>, Pierre Frémont MD PhD<sup>1, 3</sup>, Michel Cauchon MD<sup>2</sup>, Jérôme Ouellet MD<sup>2</sup>, William Hogg MD MSc<sup>5</sup>, Jessie McGowan PhD<sup>5</sup>, Marie-Pierre Gagnon PhD<sup>1, 4</sup>, France Légaré MD PhD<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup>Research Center from the Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUQ), Quebec City (Qc), Canada

<sup>2</sup>Department of Family and Emergency Medicine, Laval University, Quebec City (Qc), Canada

<sup>3</sup>Department of Rehabilitation, Laval University, Quebec City (Qc), Canada

<sup>4</sup>Faculty of Nursing, Laval University, Quebec City (Qc), Canada

<sup>5</sup>Department of Family Medicine, University of Ottawa, Ottawa (Ont), Canada

**Corresponding Author:** Michel Labrecque, MD PhD

Centre de recherche du CHUQ

Research Axis on Knowledge Transfer and Evaluation of Health Technologies and Interventions

Hôpital Saint-François d'Assise

10 rue de l'Espinay, D6-728

Québec (Qc), Canada G1L 3L5

Phone: 1 418 525 4444x52419

Fax: 1 418 525 4194.

E-mail: [michel.labrecque@mfa.ulaval.ca](mailto:michel.labrecque@mfa.ulaval.ca)

### Abstract

**Background:** Retrieving information about the benefits and harms of interventions and sharing that information with patients is essential to practicing evidence-based medicine and sharing decisions in the clinical setting. Medical search engines aspire to the efficient retrieval of valid, up-to-date information. Yet robust evidence of their efficacy at supporting clinical decision making is lacking.

**Objectives:** The objectives of this study were to compare the efficacy and the perceived impact of two medical search engines, InfoClinique and TRIP Database, on the clinical decision-making process.

**Methods:** We conducted a randomised trial. Fifteen second-year family medicine residents generated 30 structured questions about therapy or preventive treatment (2 questions per resident) based on clinical encounters. Using an Internet platform designed for the trial, each resident answered 20 of these questions (their own 2, plus 18 of the questions formulated by other residents, selected randomly) before and after searching for information with one of the two medical search engines. For each question, five residents were randomly assigned to begin their search with InfoClinique or five to begin with TRIP Database. The main outcome measure was the efficacy of the medical search engine, defined as its capacity to provide a correct answer to a clinical question as determined by third-party evaluation. After answering each question, participants completed a questionnaire that assessed their perception of the engine's impact on the decision-making process.

**Results:** Of 300 possible pairs of answers (one answer before searching and one answer after the initial search), 254 (85%) pairs of answers were produced by 14 residents (one withdrew before answering any questions). Of these, 132 (52%) and 122 (48%) pairs of answers concerned questions that had been assigned an initial search with InfoClinique and TRIP Database, respectively. Both engines produced an important and similar absolute increase in the proportion of correct answers after searching (InfoClinique: 26% to 62%; +36% and TRIP Database: 24% to 63%; +39%) ( $P = 0.68$ ). For all 30 clinical questions, at least one resident produced the correct answer after searching with either search engine. The mean time of the initial search was  $23.5 \pm 7.6$  minutes with InfoClinique and  $22.3 \pm 7.8$  minutes with TRIP Database ( $P = .30$ ). Participants' perceptions of each engine's impact on the decision-making

process in clinical practice were estimated with four outcome measures (Comfort with Information for Shared Decision Making (CI-SDM), the Usefulness of Clinical Information Scale (UCIS), the Impact Assessment Scale (IAS), and the Strength Of Recommendation Taxonomy (SORT)) and were similar for the two search engines.

**Conclusion:** Family medicine residents' efficacy at finding correct answers to clinical questions using medical search engines and their perceptions of the engine's impact on decision making was similar for InfoClinique and TRIP Database.

**Keywords:** Information Storage and Retrieval; Search Engine; Shared Decision Making; Evidence-Based Medicine; Randomised Trial; InfoClinique; TRIP Database



## Introduction

The Internet has become an important source of clinical information for healthcare professionals.[63] By going online, practitioners and researchers can quickly access databases of original research (e.g., PubMed), guidelines (e.g., National Guideline Clearinghouse), electronic textbooks (e.g., Uptodate, Dynamed, Clinical Evidence), virtual libraries (e.g., MDConsult, Stat!Ref), databases of mixed e-resources (e.g., Essential Evidence Plus), and medical search engines (e.g., InfoClinique, TRIP Database). They can use these resources to retrieve the best available information on disease prevention, health promotion, diagnoses, treatment, and prognoses. Clinicians' capacity to find the best scientific evidence regarding a clinical question is a key step of evidence-based medicine (EBM).[13] In addition, retrieving information about the benefits and harms of interventions and sharing this information with patients is a key component of shared decision making (SDM) in clinical practice.[7, 8, 12] Internet resources thus present an important vehicle for the practice of EBM and SDM. But only a few studies have assessed the efficacy of different clinical information retrieval tools (CIRTs) to this end.[21, 22, 27, 39]

Medical search engines can be considered meta-CIRTs because they allow clinicians to search multiples CIRTs at once. Medical search engines should aspire to the most effective and efficient search possible of valid, up-to-date information.[64] Numerous medical search engines for health professionals are available free of charge on the Web, but very few explicitly prioritize searching sites professing to provide evidence-based clinical information. TRIP Database[18] is probably the most popular of the sites that do. InfoClinique, developed by Laval University of Quebec City, Canada, also prioritizes searching evidence-based websites, but allows users to search both French and English websites. Other engines, such as SumSearch 2 and more recently MacPLUS Federated Search, are limited in the number of the sites they search, either because they only index a few relevant sites (SumSearch 2) or because users must pay a subscription fee to access many of the sites indexed (MacPlus).

To the best of our knowledge, no randomised trial has yet compared medical search engines or compared such engines to other CIRTs. Evidence of this efficacy would help clinicians

wishing to practice EBM and SDM understand the value of CIRTs and choose the CIRT that is most appropriate to their context. The main objective of this study was to compare the efficacy of two medical search engines, InfoClinique and TRIP Database. We defined “efficacy” as the engines’ capacity to give users the correct answer to a clinical question, an essential first step to EBM and SDM. It also aimed to determine users’ perception of the engines’ impact on clinical decision-making.

## **Methods**

### **Participants and clinical questions**

This randomised trial was conducted between February 2007 and May 2007. We solicited the participation of all 15 second-year family medicine residents (14 female and 1 male) working in three family medicine units of the family medicine program of the Faculty of Medicine, Laval University, Quebec City, Canada. All residents agreed to participate and all signed an informed consent form. The trial was not registered as it was conducted for educational purposes in a residency training program. The study was however approved by the ethics review board of the Saint-François d’Assise Hospital at the Quebec University Hospital Center.

In January 2007, before the trial began, all residents participated in a two-hour training session on how to structure clinical questions in PICO format (Population, Intervention, Control and Outcome) and to answer questions using InfoClinique and TRIP Database. At the same time, they were introduced to an Internet platform developed to collect data for the project. Briefly, the platform starts by having the resident log in. It then generates a question for the resident to answer and prompts the resident with the home page of the search engine that the resident is to use to search for an answer. After searching, the resident returns to the platform to input his/her answer. The platform produces questionnaires for the resident to fill out and the resident is then free to perform an additional search, or to begin to research a new question.

Over the two weeks that followed the training, each of the 15 residents was required to generate two questions about a treatment or a preventive intervention (a “therapy” question) based on their routine clinical encounters.[65] Questions focused on drug prescriptions—for example, questions of dosage or drug interactions—were excluded. The structure of the 30 questions thus generated was standardized using the PICO format. The resident was also required to specify a hypothetical clinical context in which the question was being asked, and state whether the decision had already been taken or had yet to be made. Each question was validated by the member of the research team (MC, ML, or PF) who supervised the resident who had written the question. As they were validated, questions were immediately posted on the project’s website. Questions are presented in appendix 7.

## **Interventions**

The interventions consisted of the use of two Internet-based medical search engines, InfoClinique and the TRIP Database, that specialize in finding clinical information. Both tools may be used free of charge. Following the taxonomy used in the 6S model of pre-appraised evidence[66], the principal resources indexed in the search engines are synopses of studies, syntheses (systematic reviews), and summaries (evidence-based clinical practice guidelines and evidence-based textbooks).

InfoClinique, was launched by Laval University’s Department of Family and Emergency Medicine in 2003 and was developed from a search engine produced by Coveo Solution Inc. InfoClinique indexes the content of 74 medical web resources, most of which users can access for free. InfoClinique’s search interface accommodates either English or French; as for the web resources themselves, 23 are indexed in both French and English, 35 are only indexed in English, and 16 are only indexed in French.[17] Fifteen resources are specific to health care in the province of Quebec. The websites indexed by InfoClinique are assigned to one of the following categories: evidence-based medicine (34 of the 74 websites fall into this category), continuing professional development, complementary and alternative medicine, patient information, professional information, public health, medical images and e-textbook. The user

may search all categories at once or may select one or more categories. When the user selects all categories, InfoClinique prioritizes results from the evidence-based medicine category when producing the search results. Category filters can also be applied following the search to view results from specific categories. The user may also use InfoClinique to launch a separate PubMed search using the “clinical queries” strategy when no satisfactory result is generated by the primary search.[17]

TRIP Database[18], produced by TRIP Database Ltd of the United Kingdom, was launched in 1997.[19, 20] TRIP Database searches 489 English medical web resources at the same time as it searches the millions of articles indexed in PubMed (Clinical Queries). New entries can be indexed daily, weekly, or monthly, depending on the type of resource. Search results are categorized by type of resource and prioritize evidence-based synopses, systematic reviews and guidelines. Search results can be limited to a specific type of resource.[18]

### **Outcome measures**

The main outcome measure was the efficacy of each medical search engine, defined as the proportion of correct answers to clinical questions produced by each engine. Correct answers were determined by consensus as per the following process. First, on site at Laval University, each resident and his/her supervisor answered the resident’s two clinical questions using the information retrieved by all the residents who had searched for an answer to those questions. The answer produced by the resident and his/her supervisor was then reviewed by one of the other three supervisors. Second, using the protocol developed for the “just-in-time” project[32], a trained librarian (information specialist) from the Institute of Population Health at the University of Ottawa, Canada answered each question. Both answers were then independently reviewed by a research team member at Laval (ML) and by another team member at Ottawa (WH). These reviewers retained all 30 answers provided by Laval as the gold standard. The answers generated by the methodology followed at Laval were generally more comprehensive than those provided by the librarian in Ottawa (indeed, the answers produced at Laval included the answers produced in Ottawa).

Two independent assessors (SR and JO) compared residents' answers to the gold standard and classified them as correct or incorrect. Any discrepancies were resolved by consensus under the supervision of the lead investigator (ML). The assessors were blind to the resident, to the medical search engine first used, and to any web sources consulted after the initial search. Assessors knew, however, whether an answer had been provided before the search, after the initial search, or after the additional search.

Four secondary outcome measures were used to assess residents' perceptions of how the search engines impacted decision making in clinical practice. First, the Comfort with Information for Shared Decision Making Scale (CI-SDM) is an 11-item Likert scale questionnaire on respondents' comfort about knowledge they can use to engage a patient in shared decision making with regard to a specific clinical question (5=most comfort to 1=least comfort). The CI-SDM has not been validated, but was derived from a validated French version of the 16-item Decision Conflict Scale for physicians.[67] Second, the Usefulness of Clinical Information Scale (UCIS) is a 5-item Likert scale questionnaire based on Slawson and Shaughnessy's equation of the usefulness of clinical information (relevance x validity/work)[68] (5=most useful to 1=least useful). Third, the French version of the Impact Assessment Scale (IAS)[22, 29, 69] is an ordinal scale of 10 statements about the impact of information retrieved about clinical practices: the respondent checks all statements that apply. Of the 10 statements, one corresponds to information having a strong positive impact ("My practice was enhanced"), four to information having a positive impact ("I learned something new," "I recalled something I had forgotten," "I confirmed I was doing the right thing," "I was more confident") and five to information having no impact or a negative impact ("No impact," "I am frustrated because there was too much information," "I am frustrated because there was nothing useful," "I disagree with the information found," "I think the information found could be harmful"). Fourth, the Strength Of Recommendation Taxonomy (SORT)[70] measures the respondent's assessment of the consistency and the quality of the data retrieved as if s/he were to use it to make a recommendation. Using a decisional algorithm, the respondents ranked the

data as “A” (consistent and of good quality), “B” (inconsistent or of limited quality) or “C” (based on consensus, usual practice, opinion, disease-oriented evidence, or case series).

At the end of the trial, residents were asked to complete an online questionnaire about their intention to use InfoClinique and TRIP Database in the future and their view of the utility and facility of each engine. Questions regarding residents’ intentions were based on the Theory of Planned Behaviour[71] and questions about their perceptions of the engines usefulness and ease of use were based on the Technology Acceptance Model.[72] All questionnaires are presented in appendix 1 to 5.

### **Data collection**

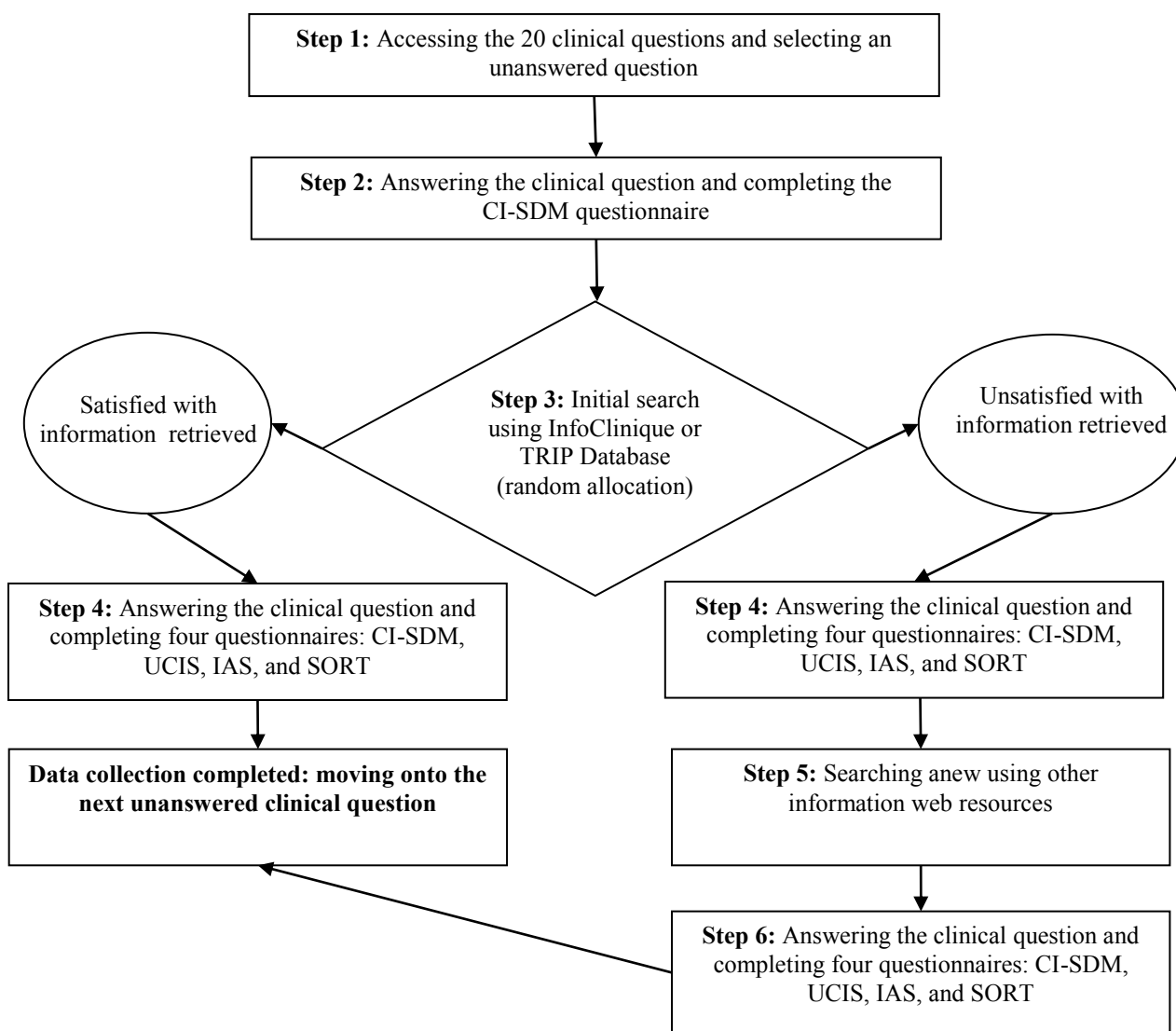
Each resident was required to answer 20 of the 30 original clinical questions (their own 2 questions, plus 18 randomly selected questions) before and after searching online. For each question, a computer randomly instructed half of the 10 respondents—the resident who had generated the question and 9 other randomly selected residents—to first perform the search with InfoClinique; the other half were instructed to begin their search with TRIP Database. We thus expected residents to perform 300 searches, of which 150 would begin with InfoClinique and the other 150 would begin with TRIP Database. Our allocation procedure did not seek to assign each participant an equal number of initial searches per search engine: in other words, we accepted that some participants would begin their searches more often with one search engine than with another. The assignment of individual questions was concealed from investigators.

Figure 1 describes the flow of the study and the data collection process using the web-based platform. Residents could access the platform with an Internet connection from anywhere and at any time. Upon entering the website with their password, residents were asked to select one, as yet unanswered, of the 20 questions assigned to them. The questions were displayed in PICO format (step 1). Residents were then required to provide a structured answer to the question, based on their current knowledge (step 2). Their answer had to include their best

estimates (qualitative and quantitative, if known) of the benefits and harms of each option, including the option of doing nothing. Their answer also had to state the clinical decision that they would make. They were also asked to complete the CI-SDM questionnaire. When ready to begin searching, residents were prompted with the home page of either InfoClinique or TRIP Database, depending on the computer's random assignment (step 3). They were instructed to select the most relevant and valid information encountered and save it in a temporary file. We recorded search time; up to 30 minutes was recommended but was not mandatory. Residents had to stop the timer either when satisfied with their search or when they felt that they had spent sufficient time searching.

After completing the search, residents answered the clinical question, giving their treatment decision based on the information retrieved thus far (step 4). In addition, they had to complete four web-based questionnaires: CI-SDM, UCIS, IAS, and SORT. Residents who were satisfied with the information retrieved by their search could move onto a new question. Residents who were unsatisfied could perform an additional search using any resources available on the Internet, including the alternate medical search engine (step 5). In that case, after completing their subsequent search, they had to answer the clinical question and state their decision in light of on the new information retrieved. They also had to complete the four questionnaires again (step 6).

**Figure 1.** Study and data collection process for each clinical question, using the web-based platform.



Légende: CI-SDM = Comfort with Information for Shared Decision Making scale; UCIS = Usefulness of Clinical Information Scale; IAS = Impact Assessment Scale; SORT = Strength Of Recommendation Taxonomy



## Statistical analysis

### *Sample size*

We based sample size on the time Laval University allowed for residents' projects: namely, one half-day per week over 6 months. This time frame permitted a sample of 150 searches with each search engine, enough to capture a difference of 16% (50% vs. 66%) in the proportion of each study group's correct answers with a power of 80% and an alpha error of .05 in a parallel-group trial design. This said, in our study, this sample size produced greater power because of our partial cross-over trial design; the 15 residents had to randomly use one or the other search engine for each of their 20 searches. For an exact *a priori* power calculation, an estimate of the correlation of correct answers resulting from searches with each search engine would have been required. This information was not available prior to the trial.

### *Analysis*

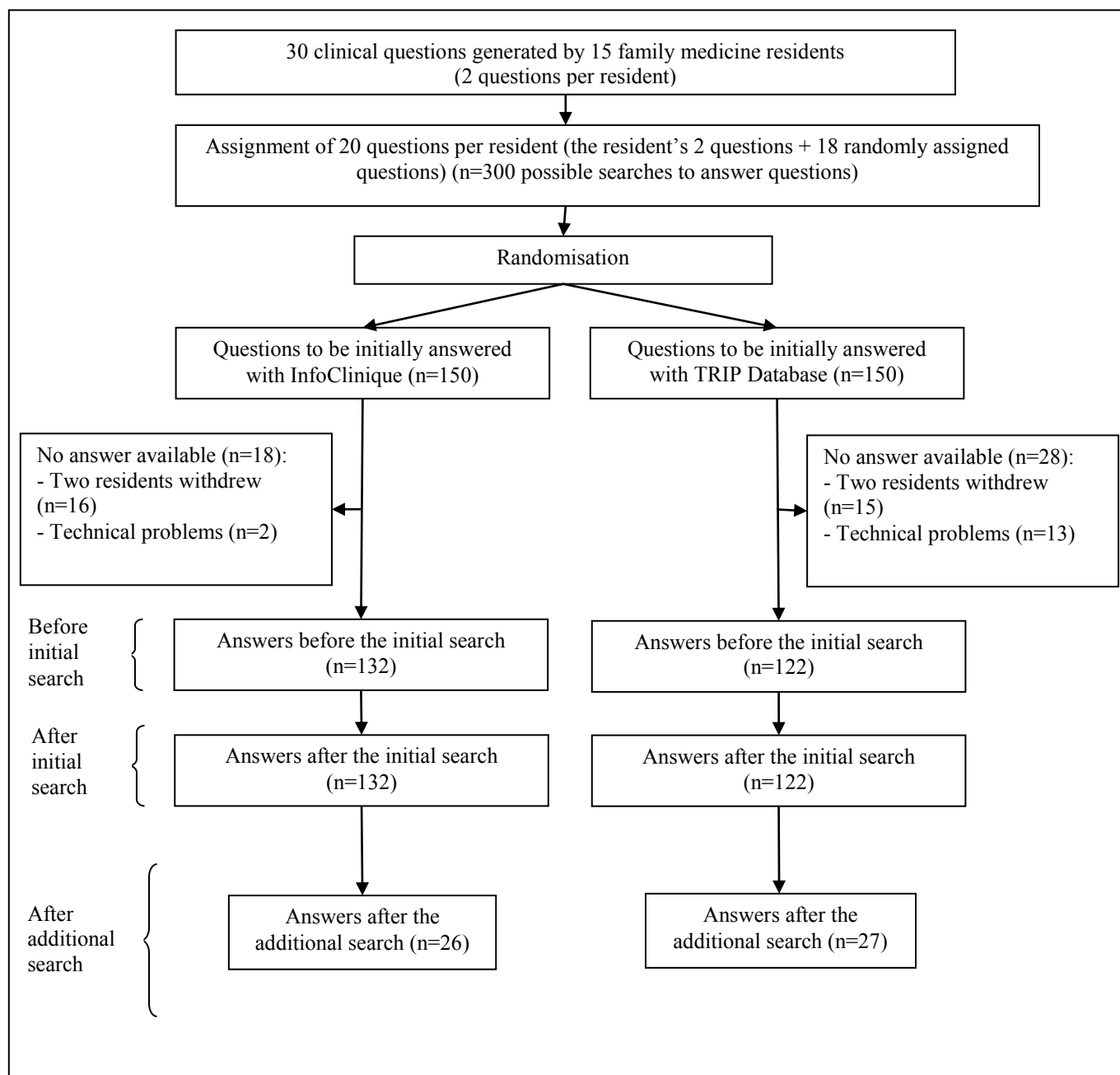
We categorized the characteristics of the study participants and the clinical questions *a posteriori*. We assigned each question a difficulty level based on the proportion of the 10 residents who answered the question correctly before their initial search ( $T_0$ ). Thus, the 6 questions that obtained a score ranging from 100% to 88% were labelled "easy," the 11 questions that obtained a score ranging from 10% to 25% were labelled "average," and the remaining 13 questions, which obtained a score of 0% (no correct answer), were labelled "difficult." No question obtained a score ranging from 26% to 87%. Residents' level of knowledge was evaluated on the basis of the proportion of the 20 questions that they answered correctly before searching ( $T_0$ ). Seven residents obtained a score ranging from 25% to 43% and were considered to have a high level of knowledge; the remainders, whose scores ranged from 15% to 22%, were considered to have a low level of knowledge.

Our main analyses compared the efficacy of the two search engines and the engines' impact on decision making after the initial search ( $T_1$ ). The primary outcome measure was the proportion of correct answers produced by each engine (efficacy). Results for this measure were compared using the general linear mixed model adjusted for the baseline proportions.

The general linear mixed model took into account the fact that all residents searched with both search engines and the units of observation were therefore not totally independent. We used McNemar's chi square test to evaluate the difference between search engines in the proportion of the 30 questions to have produced at least one correct answer after the initial search. The difference between the engines' CI-SDM mean scores was assessed using mixed model analysis of covariance adjusting for baseline mean scores and mixed model analysis of variance to compare UCIS mean scores and mean search times. We used the chi-square test from general linear mixed model (polytomous logistic regression) to compare the distribution of IAS and SORT results. Observations reported after the additional search ( $T_2$ ) represent the cumulated responses of  $T_1$  and  $T_2$  (the last observation carried forward). We limited our analysis of  $T_2$  observations to describing the data: we performed no statistical tests on  $T_2$  data. A paired t-test was used to detect differences between search engines regarding residents' intention to use the engines, perceived usefulness, and perceived ease of use. We considered a two-tailed  $P$  value of .05 or less as statistically significant. All statistical analyses were performed with the SAS statistical package (SAS Institute Inc. 2005. SAS OnlineDoc® 9.1.3.; Cary, NC, USA).

## Results

Figure 2 presents the trial flow diagram until the completion of the initial search. Of 300 possible pairs of answers (one answer before searching and one answer after the initial search), 254 (85%) pairs of answers were produced by 14 residents (one resident withdrew before answering any questions). Of these, 132 pairs of answers (52%) concerned questions that had been assigned an initial search with InfoClinique and 122 pairs of answers (48%) concerned questions that had been assigned an initial search with TRIP Database. Twenty-seven questions were answered by 8 to 10 residents; the remaining 3 questions were answered by 6 or 7 residents. Residents' use of InfoClinique or TRIP Database for the initial search was quite balanced, with only few residents using one search engine first considerably more often than they used the other engine first (Table 2).

**Figure 2.** Flow diagram of the trial.

The residents performed 53 additional searches: 26 after an initial search with InfoClinique (26/132=20% of all InfoClinique searches) and 27 with TRIP Database (27/122=22% of all TRIP Database searches).

Table 2. Number of initial searches performed per search engine per resident.

Resident	Initial searches with InfoClinique (n=132) n	Initial searches with TRIP Database (n=122) n	Difference <sup>a</sup>
1	12	8	- 4
2	9	11	+2
3	7	7	0
4	7	13	+6
5	11	9	-2
6	10	10	0
7	9	11	+2
8	11	9	-2
9	8	10	+2
11	7	2	-5
12	7	7	0
13	11	8	-3
14	9	11	+2
15	14	6	-8

<sup>a</sup>Chi square test, degrees of freedom=13 (resident 10 was excluded):  $P = .70$

Table 3 presents the level of difficulty of the clinical questions, the residents' level of knowledge, and the residents' location, according to the search engine used to perform the initial search. The distribution of results was similar for all three variables.

Evaluated in terms of residents' capacity to answer the clinical question correctly after performing an initial search, the efficacy of the two search engines was very similar (Table 4). There was an important absolute increase in the proportion of right answers after residents searched with either InfoClinique (+36%) or TRIP Database (+39%). Only 6 answers (2%) that had been correct before the initial search became incorrect after the initial search (5 questions answered with InfoClinique and 1 question answered with Trip Database).

Table 3. Residents' location, residents' level of knowledge, and difficulty of questions according to the search engine used for the initial search.

Characteristics	InfoClinique (n=132) n (%)	TRIP Database (n=122) n (%)
Resident's location		
FMU 1 (n= 3)	27 (21)	33 (27)
FMU 2 (n= 5)	45 (34)	40 (33)
FMU 3 (n= 6)	60 (45)	49 (40)
Resident's level of knowledge before the initial search		
High (n= 7)	63 (48)	68 (56)
Low (n= 7)	69 (52)	54 (44)
Level of difficulty of the clinical question		
Easy (n= 6)	27 (20)	24 (20)
Average (n= 11)	51 (39)	42 (34)
Difficult (n= 13)	54 (41)	56 (46)

FMU = Family medicine unit

These 6 answers were given by 6 different participants for 6 different questions. The increase in the proportion of cumulating correct answers of the initial search and the additional search ( $T_2$ ) was small: 5% for the InfoClinique group and 4% for the TRIP Database group. In other words, performing an additional search did not yield an important gain when compared to the yield produced after the initial search.

At least one resident produced a correct answer to 26 of the 30 questions (87%) answered after an initial search with InfoClinique and to 28 of the same 30 questions (93%) answered after an initial search with TRIP Database ( $P = .68$ ). The 4 questions incorrectly answered with InfoClinique were different from the 2 questions incorrectly answered with TRIP Database. This signifies that it was possible to answer all questions correctly, using one or the other medical search engine.

Table 4. Outcome measures according to the search engine assigned for the initial search: before searching (T<sub>0</sub>), after the initial search (T<sub>1</sub>), and after the subsequent search (T<sub>2</sub>).

Outcome	InfoClinique (n=132)			TRIP Database (n=122)			P <sup>h</sup> value
	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub> <sup>g</sup>	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub> <sup>g</sup>	
Correct answer [n (%)]	34 (26)	82 (62)	88 (67)	29 (24)	77 (63)	82 (67)	.70 <sup>c</sup>
CI-SDM score [mean ± SD] <sup>a</sup>	2.6 ± 0.7	3.5 ± 0.8	3.5 ± 0.7	2.6 ± 0.7	3.4 ± 0.8	3.6 ± 0.7	.97 <sup>d</sup>
Usefulness of information [mean± SD] <sup>a</sup>	-	3.5 ± 0.8	3.6 ± 0.7	-	3.6 ± 0.8	3.7 ± 0.7	.87 <sup>c</sup>
Impact assessment scale [n (%)]							.77 <sup>f</sup>
Strong positive	-	41 (31)	43 (33)	-	36 (30)	40 (33)	
Positive	-	51 (39)	56 (42)	-	55 (45)	60 (49)	
No impact or negative	-	40 (30)	33 (25)	-	31 (25)	22 (18)	
SORT [n (%)] <sup>b</sup>							.10 <sup>f</sup>
Level A	-	36 (34)	35 (33)	-	51 (48)	52 (49)	
Level B	-	50 (47)	52 (49)	-	36 (34)	37 (35)	
Level C	-	20 (19)	19 (18)	-	19 (18)	17 (16)	

<sup>a</sup>1=lowest to 5=highest

<sup>b</sup>As regards Strength of Recommendation Taxonomy (SORT) scores, users selected the “not evaluable” option if the criteria did not apply or did not fit the information found. Items for which the user chose “not evaluable” were excluded from the analysis (25 for InfoClinique and 16 for TRIP Database).

<sup>c</sup>General linear mixed model (adjusted for baseline score [score at T<sub>0</sub>])

<sup>d</sup>Mixed model ANCOVA (adjusted for baseline score [score at T<sub>0</sub>])

<sup>e</sup>Mixed model ANOVA

<sup>f</sup>Chi-square test from General linear mixed model (Polytomous logistic regression)

<sup>g</sup>Cumulated values from T<sub>1</sub> and T<sub>2</sub>

<sup>h</sup>P values were calculated on the difference between the search engines at T<sub>1</sub>, adjusted for T<sub>0</sub> when possible.

As measured with the CI-SDM, the UCIS and the IAS, the two search engines’ perceived impact on decision making in clinical practice was similar (Table 4). For the SORT scale, the difference was not statistically significant but the data suggest the possibility of a difference between engines.

Only the CI-SDM was completed before and after the search. The increase in residents’ confidence that their knowledge was adequate for engaging patients in shared decision making regarding a clinical question was identical for the two engines. The magnitude of the increase,

calculated on the basis of the combined 254 answers, was 0.83 (95% CI 0.70 to 0.95). This corresponds to a large effect size of 1.2.[73] The mean time of the initial search was 23.5±7.6 minutes with InfoClinique and 22.3±7.8 minutes with TRIP Database ( $P = .30$ ).

The mean score of residents' intentions to use the engines, their perceptions of the engines' facility of use, and their perceptions of the engines' usefulness were high and similar for the two engines. The 0.2 point difference in the score of perceived usefulness in favour of InfoClinique, although statistically significant, correspond to an effect size of 0.2[73] and thus is not clinically significant (Table 5).

Table 5. Participants' intention to use engines and their perception of the engines' facility of use and usefulness.

	InfoClinique	TRIP Database	<i>P</i> value <sup>b</sup>
Mean ±SD score <sup>a</sup> of intention to use	6.0 ± 0.9	5.6 ± 1.1	.16
Mean ± SD score <sup>a</sup> of perceived ease of use	6.0 ± 0.8	5.6 ± 1.3	.29
Mean ± SD score <sup>a</sup> of perceived usefulness	6.0 ± 1.0	5.8 ± 1.1	.04

<sup>a</sup>1=lowest to 7=highest

<sup>b</sup>Paired t-test

Participants: n=14

## Discussion

### Principal results

To the best of our knowledge, this is the first randomized trial to compare the impact of two medical search engines on clinical decision making. Our trial shows that InfoClinique was neither more nor less effective than TRIP Database at finding the correct answer to a clinical question posed by a family medicine resident. Neither did the two engines differ in their impact on decision making. In addition, we found that searching with one or the other medical search engine greatly improved users' capacity to answer clinical questions correctly and

greatly increased their comfort about the knowledge they acquired to engage in shared decision making with patients.

### **Comparison with prior work**

We located only two randomised trials comparing the efficacy of different CIRTs.[27, 39] In the first[39], searching MEDLINE (a bibliographic database) before searching a selection of evidence-based healthcare resources was compared to searching the same evidence-based healthcare resources before searching MEDLINE. In this trial, the proportion of answers assessed by participants as satisfactory was similar in the two scenarios. However, only searching MEDLINE produced a higher proportion of satisfactory answers than did only searching evidence-based healthcare resources.(81% versus 65%) In the second trial[27], Dynamed, a commercial electronic textbook, was compared to usual sources of information. The proportion of answers assessed by participants as adequate was similar in the two scenarios, with 73% of answers assessed as adequate overall. These trials were marred by two methodological flaws: the failure to record participants' answers before searching, and the decision to use respondents' own determination of a correct or incorrect answer as the outcome measure. Both were avoided in our study.

Three studies have observed an improvement in the proportion of questions answered correctly before and after searching with different CIRTs.[36-38] These studies reported an improvement of 32% among senior medical and nursing students using MEDLINE[37], an improvement of 20% among senior medical students using MEDLINE[36], and an improvement of 27% among physicians and clinical nurses using various CIRTs (MEDLINE, Merck Manual, Harrison's Online, and others).[38] Differences of the clinical question type, of population of the study, and of the type of CIRT may explain the differences between studies, including ours. It has been observed that a greater global improvement can be expected when physicians pick the clinical question for which they wish to search for an answer, possibly because they believe that a definitive answer exists or for another reason.[24]



In our study, this possibility was highly attenuated because apart from their own two clinical questions, participants did not select the questions they answered.

Additional strength of our study is its design: a randomized trial with partial cross-over (residents using both search engines in random order). In addition to minimizing risk of bias, this design increased power with the sample size available. As the correlation of correct answers resulting from searches with each search engines was 0.45, with 132 and 122 searches with InfoClinique and Trip Database respectively, our study had a power of 80% to find a difference of at least 14% in the proportion of correct answers between the two search engines.

### **Limitations**

Our study had also limitations. First, the questions we studied were limited to therapy- and prevention-related matters of interest to second-year family medicine residents, structured in PICO format. It is likely that we can generalize our findings to primary care clinicians who use medical search engines to answer therapy- and prevention-related clinical questions, but we cannot draw conclusions as to the engines' efficacy and impact on clinical decision making for questions addressing prognosis, aetiology or diagnostic procedures.

Second, it is possible that our results would have differed had we used unstructured clinical questions. Framing questions using the PICO format is, however, recommended as the first step to an effective search[13] and should be applied to all searches for clinical information.

The third limitation concerns the study's experimental setting. Participants did not answer questions at the point of care. They were also allowed to search longer than the 2 minutes estimated as feasible during clinical practice.[25] We accepted this limitation in light of our aim to test the CIRT in a "reflection on action" mode (after the physician-patient encounter) rather than in a "reflection in action" mode (during the encounter). Having now demonstrated that InfoClinique and TRIP Database can be used to find correct answers to a large proportion

of clinical questions typical to family medicine, we believe that it would be appropriate to evaluate the efficacy of these tools during patient encounter.[74-76]

Fourth, this study was conducted between February and May 2007. The two search engines have since been modified to reflect the evolution of available web-based resources and it is possible that the resources they currently index would produce different results than those produced in 2007. To our knowledge, however, neither engine has undergone a major change that would have decreased its efficacy. If anything, their current interface and the way that they now index websites should have improved their efficacy and their impact on clinical decision making.

Our results and limitations indicate that more evaluations and comparisons of CIRTs are needed. Clinical questions should cover a larger span of clinical themes that discuss diagnosis, aetiology, and prognosis in addition to therapy. Studies should be conducted both “in the action” and “on the action.” They should rely on objective outcome measures and include baseline data. Studies on the validation of instruments such as the CI-SDM, UCIS and SORT should also take place.

We also acknowledge that finding the best available medical evidence with a medical search engine does not automatically result in the practice of EBM and SDM. However, finding such information is essential if EBM and SDM are to occur. Physicians have difficulty estimating the benefits and harms of interventions they commonly prescribe.[77] Using effective medical search engines to access pre-appraised evidence should help clinicians apply this evidence in practice. Ideally, the engines would also index patient-oriented tools, such as decision aids, aimed at fostering SDM.[78]

## **Conclusion**

To summarize, this trial showed that both InfoClinique and TRIP Database provide access to evidence-based clinical information on the benefits and harms of treatment and preventive interventions used in family medicine, information which is a prerequisite to the practice of EBM and SDM. The choice of one search engine over the other thus becomes a matter of ergonomic, geographic or linguistic preference.

## **Acknowledgements**

This study was funded by the Fonds Gilles Cormier from Laval University and the College of Family Physicians of Canada (Janus grant). France Légaré is Tier 2 Canada Research Chair in Implementation of Shared Decision Making in Primary Care. We thank Mehdi Atmani for the development of the web-based platform and Doug Salwedel who provided answers following the just-in-time protocol. We thank Jennifer Petrela for editing the paper and Merlin Njoya for participating in data analyses and interpretation.

## **Competing interest**

Michel Labrecque, Michel Cauchon and Pierre Frémont are members of the development team of InfoClinique. Participants were not offered any financial incentives. Use of InfoClinique and TRIP Database is free.

### **Author's contributions**

Michel Labrecque, France Légaré, Michel Cauchon, Pierre Frémont, William Hogg, Jessie McGowan, and Marie-Pierre Gagnon wrote the research protocol. All authors approved the final protocol. Michel Labrecque, Pierre Frémont, Michel Cauchon and Stéphane Ratté were responsible for the overall conduct of the study. Stéphane Ratté was the project's research coordinator. Michel Labrecque, Michel Cauchon, Pierre Frémont, Stéphane Ratté, Jérôme Ouellet and William Hogg participated in data collection. Michel Labrecque, France Légaré and Stéphane Ratté participated in data analyses and interpretation. Stéphane Ratté and Michel Labrecque drafted the first version of the manuscript. All authors approved the final manuscript. Michel Labrecque is its guarantor.

## CONCLUSION

Les travaux de ce mémoire s'inscrivent dans la volonté de la Faculté de médecine de l'Université Laval d'améliorer la qualité des activités pédagogiques et l'intégration à la pratique médicale des technologies de l'information.[61] Un des outils utilisés, InfoClinique, est appelé à devenir une ressource incontournable de l'Infothèque électronique de la Faculté de médecine. À ce titre, ce nouvel outil clinique et pédagogique nécessitait d'être testé et validé dans différents contextes cliniques. La pertinence de ces travaux s'inscrivait également par le nombre plutôt faible d'études comparatives estimant l'efficacité des outils électroniques de recherche d'information clinique, incluant les moteurs de recherche médicaux[22] et par l'absence de mesures avant la recherche d'information et de mesures objectives dans les deux seules études expérimentales retrouvées sur le sujet[27, 39].

Notre travail a permis à un groupe de résidents de deuxième année en médecine familiale de participer à un projet pédagogique visant l'intégration à la pratique médicale des technologies de l'information. Dans le cas présent, les technologies de l'information visées étaient InfoClinique et TRIP Database, deux moteurs de recherche médicaux utilisés pour répondre à des questions cliniques et appuyer la prise de décision suivant les principes de la prise de décision partagée.

À notre connaissance, il n'existait à ce jour aucune étude randomisée aussi rigoureuse comparant l'efficacité de moteurs de recherche médicaux ou ce genre d'outils avec d'autres outils électroniques de recherche d'information. Les questions cliniques ont été générées directement par les utilisateurs à partir de situations cliniques réelles. La réponse correcte à ces questions a été établie par plusieurs sources indépendantes. La collecte des données a été réalisée à partir d'une plate-forme Web créée pour ce projet facilitant ainsi le processus de collecte et d'analyse des données. Plusieurs outils de mesures, validés dans la mesure du possible, ont été mis à profit.

Notre étude a montré que peu importe le moteur de recherche utilisé, InfoClinique ou TRIP Database, l'efficacité à trouver une réponse correcte est importante, mais similaire. Les effets sont également semblables avec les deux moteurs de recherche concernant la perception des résidents sur le processus de prise de décision (confort avec l'information pour favoriser le processus de prise de décision partagée, utilité de la source d'information, impact de l'information et qualité de la preuve scientifique). La facilité d'utilisation, l'utilité perçue et l'intention d'utiliser ces logiciels au cours de la prochaine année étaient aussi similaires avec les deux moteurs de recherche. Une importante amélioration de la proportion de réponses correctes a toutefois été enregistrée après la recherche dans l'un ou l'autre des deux moteurs de recherche. Le choix d'utiliser l'un ou l'autre des moteurs de recherche pourrait reposer sur des préférences ergonomiques, géographiques ou linguistiques.

Nos résultats soulèvent la pertinence de poursuivre d'autres évaluations comparatives robustes d'outils électroniques de recherche d'information clinique. Parmi les caractéristiques souhaitables que devraient avoir ces études futures, mentionnons : 1) un plan de recherche expérimental randomisé avec des mesures objectives avant et après la recherche d'information; 2) des questions cliniques diversifiées (thérapie, prévention, diagnostic, pronostic, étiologie), structurées ou non suivant le format PICO (Patient – Intervention – Comparaison – « Outcome »), et issues de la pratique clinique réelle; 3) une restriction accrue du temps pouvant être consacré à la recherche d'information; 4) une utilisation des outils électroniques de recherche d'information clinique dans un contexte réel de pratique clinique; 5) des outils électroniques de recherche d'information clinique offrant l'accès à des outils s'adressant aux patients comme les outils d'aide à la prise de décision. Il serait également pertinent de poursuivre des études de validation des instruments utilisés dans cette étude pour mesurer le confort avec l'information pour favoriser le processus de prise de décision partagée, l'utilité de l'information et la qualité de la preuve scientifique.

Nous reconnaissons que le fait de trouver les meilleures données scientifiques dans des moteurs de recherche médicaux ne résulte pas automatiquement en une pratique médicale fondée sur les données probantes ou à un processus de prise de décision partagée en clinique.

Toutefois, l'accès rapide aux meilleures données scientifiques est un pilier essentiel à une telle pratique.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 Organisation mondiale de la santé. *Comblent le fossé en une génération : instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé : rapport final de la Commission des Déterminants sociaux de la Santé*. 2009
- 2 Cochrane, AL. *Effectiveness and efficiency: random reflections on health services*. Nuffield Provincial Hospitals Trust (Reprinted in 1999 for Nuffield Trust by the Royal Society of Medicine Press): London; 1972
- 3 Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA*. 1992;268(17):2420-5. PMID:1404801
- 4 Institute of Medicine. *Health Professions Education: A Bridge to Quality*. National Academies Press: Washington D.C.; 2003
- 5 Davidoff F, Haynes B, Sackett D, Smith R. Evidence based medicine. *BMJ*. 1995;310(6987):1085-6. PMID:7742666
- 6 Guyatt GH, Haynes RB, Jaeschke RZ, Cook DJ, Green L, Naylor CD, Wilson MC, Richardson WS. Users' Guides to the Medical Literature: XXV. Evidence-based medicine: principles for applying the Users' Guides to patient care. Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*. 2000;284(10):1290-6. PMID:10979117
- 7 Montori VM, Guyatt GH. Progress in evidence-based medicine. *JAMA*. 2008;300(15):1814-6. PMID:18854545
- 8 Elwyn G, Laitner S, Coulter A, Walker E, Watson P, Thomson R. Implementing shared decision making in the NHS. *BMJ*. 2010;341:c5146. PMID:20947577
- 9 Towle A, Godolphin W. Framework for teaching and learning informed shared decision making. *BMJ*. 1999;319(7212):766-71. PMID:10488010
- 10 Charles C, Gafni A, Whelan T. Decision-making in the physician-patient encounter: revisiting the shared treatment decision-making model. *Soc Sci Med*. 1999;49(5):651-61. PMID:10452420
- 11 Elwyn G, Edwards A, Kinnersley P. Shared decision-making in primary care: the neglected second half of the consultation. *Br J Gen Pract*. 1999;49(443):477-82. PMID:10562751
- 12 Makoul G, Clayman ML. An integrative model of shared decision making in medical encounters. *Patient Educ Couns*. 2006;60(3):301-12. PMID:16051459



- 13 Straus, SE, Richardson, WS, Glasziou, P, Haynes, B. *Evidence Based Medicine: how to practice and teach EBM*. Elsevier: New York; 2005
- 14 College of Family Physicians of Canada, Canadian Medical Association & Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. National Physician Survey 2010. <http://www.nationalphysiciansurvey.ca>. Archived at: <http://www.webcitation.org/5ukgQfXSO>. 2010.
- 15 Hersh, W. *Information retrieval: a health and biomedical perspective*. 3rd ed. Springer: New York; 2009
- 16 Université Laval, Département de médecine familiale. *Programme de médecine familiale*. 2005
- 17 InfoClinique <http://infoclinique.fmed.ulaval.ca>. Last accessed December 5, 2010. Archived at: <http://www.webcitation.org/5ukg7K7to>
- 18 TRIP Database <http://www.tripdatabase.com>. Last accessed December 5, 2010. Archived at: <http://www.webcitation.org/5ukgBCenp>
- 19 Brassey J, Elwyn G, Price C, Kinnersley P. Just in time information for clinicians: a questionnaire evaluation of the ATTRACT project. *BMJ*. 2001;322(7285):529-30. PMID:11230069
- 20 Meats E, Brassey J, Heneghan C, Glasziou P. Using the Turning Research Into Practice (TRIP) database: how do clinicians really search? *J Med Libr Assoc*. 2007;95(2):156-63. PMID:17443248
- 21 Coumou HC, Meijman FJ. How do primary care physicians seek answers to clinical questions? A literature review. *J Med Libr Assoc*. 2006;94(1):55-60. PMID:16404470
- 22 Pluye P, Grad RM, Dunikowski LG, Stephenson R. Impact of clinical information-retrieval technology on physicians: a literature review of quantitative, qualitative and mixed methods studies. *Int J Med Inform*. 2005;74(9):745-68. PMID:15996515
- 23 Pluye P, Grad RM. How information retrieval technology may impact on physician practice: an organizational case study in family medicine. *J Eval Clin Pract*. 2004;10(3):413-30. PMID:15304142
- 24 Gorman PN, Helfand M. Information seeking in primary care: how physicians choose which clinical questions to pursue and which to leave unanswered. *Med Decis Making*. 1995;15(2):113-9. PMID:7783571
- 25 Ely JW, Osheroff JA, Ebell MH, Bergus GR, Levy BT, Chambliss ML, Evans ER. Analysis of questions asked by family doctors regarding patient care. *BMJ*. 1999;319(7206):358-61. PMID:10435959

- 26 Gorman P. Information needs in primary care: a survey of rural and nonrural primary care physicians. *Medinfo*. 2001;10(Pt 1):338-42. PMID:11604759
- 27 Alper BS, White DS, Ge B. Physicians answer more clinical questions and change clinical decisions more often with synthesized evidence: a randomized trial in primary care. *Ann Fam Med*. 2005;3(6):507-13. PMID:16338914
- 28 Hersh WR, Hickam DH. How well do physicians use electronic information retrieval systems? A framework for investigation and systematic review. *JAMA*. 1998;280(15):1347-52. PMID:9794316
- 29 Grad RM, Pluye P, Meng Y, Segal B, Tamblyn R. Assessing the impact of clinical information-retrieval technology in a family practice residency. *J Eval Clin Pract*. 2005;11(6):576-86. PMID:16364111
- 30 Gorman PN, Ash J, Wykoff L. Can primary care physicians' questions be answered using the medical journal literature? *Bull Med Libr Assoc*. 1994;82(2):140-6. PMID:7772099
- 31 Del Mar CB, Silagy CA, Glasziou PP, Weller D, Spinks AB, Bernath V, Anderson JN, Hilton DJ, Sanders SL. Feasibility of an evidence-based literature search service for general practitioners. *Med J Aust*. 2001;175(3):134-7. PMID:11548078
- 32 McGowan J, Hogg W, Campbell C, Rowan M. Just-in-time information improved decision-making in primary care: a randomized controlled trial. *PLoS One*. 2008;3(11):e3785. PMID:19023446
- 33 Crowley SD, Owens TA, Schardt CM, Wardell SI, Peterson J, Garrison S, Keitz SA. A Web-based compendium of clinical questions and medical evidence to educate internal medicine residents. *Acad Med*. 2003;78(3):270-4. PMID:12634206
- 34 Schwartz K, Northrup J, Israel N, Crowell K, Lauder N, Neale AV. Use of on-line evidence-based resources at the point of care. *Fam Med*. 2003;35(4):251-6. PMID:12729308
- 35 Magrabi F, Coiera EW, Westbrook JI, Gosling AS, Vickland V. General practitioners' use of online evidence during consultations. *Int J Med Inform*. 2005;74(1):1-12. PMID:15626631
- 36 Hersh WR, Crabtree MK, Hickam DH, Sacherek L, Friedman CP, Tidmarsh P, Mosbaek C, Kraemer D. Factors associated with success in searching MEDLINE and applying evidence to answer clinical questions. *J Am Med Inform Assoc*. 2002;9(3):283-93. PMID:11971889
- 37 Hersh WR, Crabtree MK, Hickam DH, Sacherek L, Rose L, Friedman CP. Factors associated with successful answering of clinical questions using an information retrieval system. *Bull Med Libr Assoc*. 2000;88(4):323-31. PMID:11055299

- 38 Westbrook JI, Coiera EW, Gosling AS. Do online information retrieval systems help experienced clinicians answer clinical questions? *J Am Med Inform Assoc.* 2005;12(3):315-21. PMID:15684126
- 39 Patel MR, Schardt CM, Sanders LL, Keitz SA. Randomized trial for answers to clinical questions: evaluating a pre-appraised versus a MEDLINE search protocol. *J Med Libr Assoc.* 2006;94(4):382-7. PMID:17082828
- 40 Coiera EW, Vickland V. Is relevance relevant? User relevance ratings may not predict the impact of Internet search on decision outcomes. *J Am Med Inform Assoc.* 2008;15(4):542-5. PMID:18436902
- 41 Davis DA, Mazmanian PE, Fordis M, Van Harrison R, Thorpe KE, Perrier L. Accuracy of physician self-assessment compared with observed measures of competence: a systematic review. *JAMA.* 2006;296(9):1094-102. PMID:16954489
- 42 Westbrook JI, Gosling AS, Coiera EW. The impact of an online evidence system on confidence in decision making in a controlled setting. *Med Decis Making.* 2005;25(2):178-85. PMID:15800302
- 43 Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé. *Thèmes prioritaires: processus décisionnel fondé sur des valeurs et participation du public.* 2009.
- 44 Black N, Jenkinson C. Measuring patients' experiences and outcomes. *BMJ.* 2009;339:b2495. PMID:19574317
- 45 Gagnon MP, Lepage-Savary D, Gagnon J, St-Pierre M, Simard C, Rhainds M, Lemieux R, Gauvin FP, Desmartis M, Legare F. Introducing patient perspective in health technology assessment at the local level. *BMC Health Serv Res.* 2009;9:54. PMID:19327160
- 46 Legare F, Boivin A, Weijden T, Pakenham C, Tapp S, Burgers J. A knowledge synthesis of patient and public involvement in clinical practice guidelines: study protocol. *Implement Sci.* 2009;4:30. PMID:19497114
- 47 Kuehn BM. States explore shared decision making. *JAMA.* 2009;301(24):2539-41. PMID:19549964
- 48 Frank JR. *Le Cadre de compétences CanMEDS 2005 pour les médecins.* Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada: Ottawa; 2005
- 49 Accreditation Council for Graduate Medical Education. *Educating physicians for the 21st century.* 2006
- 50 O'Connor AM, Bennett CL, Stacey D, Barry M, Col NF, Eden KB, Entwistle VA, Fiset V, Holmes-Rovner M, Khangura S, Llewellyn-Thomas H, Rovner D. Decision

- aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(3):CD001431. PMID:19588325
- 51 Braddock CH, 3rd, Edwards KA, Hasenberg NM, Laidley TL, Levinson W. Informed decision making in outpatient practice: time to get back to basics. *JAMA.* 1999;282(24):2313-20. PMID:10612318
- 52 Elwyn G, Hutchings H, Edwards A, Rapport F, Wensing M, Cheung WY, Grol R. The OPTION scale: measuring the extent that clinicians involve patients in decision-making tasks. *Health Expect.* 2005;8(1):34-42. PMID:15713169
- 53 Young HN, Bell RA, Epstein RM, Feldman MD, Kravitz RL. Physicians' Shared Decision-Making Behaviors in Depression Care. *Arch Intern Med.* 2008;168(13):1404-8. PMID:18625920
- 54 Legare F, Ratté S, Stacey D, Kryworuchko J, Gravel K, Graham ID, Turcotte S. Interventions for improving the adoption of shared decision making by healthcare professionals. *Cochrane Database Syst Rev.* (5):CD006732. PMID:20464744
- 55 Legare F, Ratté S, Gravel K, Graham ID. Barriers and facilitators to implementing shared decision-making in clinical practice: Update of a systematic review of health professionals' perceptions. *Patient Educ Couns.* 2008;73(3):526-35. PMID:18752915
- 56 Graham ID, Logan J, Harrison MB, Straus SE, Tetroe J, Caswell W, Robinson N. Lost in knowledge translation: time for a map? *J Contin Educ Health Prof.* 2006;26(1):13-24. PMID:16557505
- 57 Street RL, Jr., Makoul G, Arora NK, Epstein RM. How does communication heal? Pathways linking clinician-patient communication to health outcomes. *Patient Educ Couns.* 2009;74(3):295-301. PMID:19150199
- 58 Haywood K, Marshall S, Fitzpatrick R. Patient participation in the consultation process: a structured review of intervention strategies. *Patient Educ Couns.* 2006;63(1-2):12-23. PMID:16406464
- 59 Sackett, DL, Strauss SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. *How to Practice and Teach EBM.* London, U.K: Churchill–Livingstone, 2001
- 60 Béchard, J. P., Pelletier, P. *Développement des innovations pédagogiques en milieu universitaire : un cas d'apprentissage organisationnel.* Dans: *Nouveaux espaces de développement professionnel et organisationnel.* Éditions du CRP: Université de Sherbrooke, Chap. 9, pp. 131-149, 2001
- 61 Université Laval, Faculté de médecine. *Plan de développement 2004-2007.* 2005
- 62 Lavoie, G. *L'informatique au service de la communauté facultaire.* Université Laval, Faculté de médecine; 2006

- 63 College of Family Physicians of Canada, Canadian Medical Association & Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. National Physician Survey 2007. <http://www.nationalphysiciansurvey.ca>. Archived at: <http://www.webcitation.org/5ukgQfXSO>
- 64 Hunt DL, Jaeschke R, McKibbon KA. Users' guides to the medical literature: XXI. Using electronic health information resources in evidence-based practice. Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*. 2000;283(14):1875-9. PMID:10770150
- 65 Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ. Users' guides to the medical literature. II. How to use an article about therapy or prevention. A. Are the results of the study valid? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA*. 1993;270(21):2598-601. PMID:8230645
- 66 Dicenso A, Bayley L, Haynes RB. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Evid Based Nurs*. 2009;12(4):99-101. PMID:19779069
- 67 Legare F, Graham I, O'Connor A, Dolan JG, Belanger-Ducharme F. Prise de décision partagée : traduction et validation d'une échelle de confort décisionnel du médecin. *Pédagogie Médicale*. 2003;4(4):216.
- 68 Shaughnessy AF, Slawson DC, Bennett JH. Becoming an information master: a guidebook to the medical information jungle. *J Fam Pract*. 1994;39(5):489-99. PMID:7964548
- 69 Pluye P, Grad RM, Stephenson R, Dunikowski LG. A new impact assessment method to evaluate knowledge resources. *AMIA Annu Symp Proc*. 2005:609-13. PMID:16779112
- 70 Ebell MH, Siwek J, Weiss BD, Woolf SH, Susman J, Ewigman B, Bowman M. Strength of recommendation taxonomy (SORT): a patient-centered approach to grading evidence in the medical literature. *J Am Board Fam Pract*. 2004;17(1):59-67. PMID:15014055
- 71 Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process*. 1991;50:179.
- 72 Venkatesh V, Davis F. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*. 2000;46(2):186-204.
- 73 Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates:Hillsdale, 1987
- 74 Schön, DA. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books: New York; 1983
- 75 Schön, DA. *Educating the Reflective Practitioner*. Jossey Bass; San Fransisco; 1987

- 76 Lockyer J, Gondocz ST, Thivierge RL. Knowledge translation: the role and place of practice reflection. *J Contin Educ Health Prof.* 2004;24(1):50-6. PMID:15069912
- 77 Desbiens G, Labrecque M, Bergeron ME, Larivière ME, Carlos Ochoa J, Njoya M. Do family physicians correctly estimate the benefits and risks of common therapeutic and preventive intervention? *Family medicine Forum (Poster) October 14-16 2010, Vancouver, Canada.*
- 78 Elwyn G, O'Connor A, Stacey D, Volk R, Edwards A, Coulter A, Thomson R, Barratt A, Barry M, Bernstein S, Butow P, Clarke A, Entwistle V, Feldman-Stewart D, Holmes-Rovner M, Llewellyn-Thomas H, Moumjid N, Mulley A, Ruland C, Sepucha K, Sykes A, Whelan T, International Patient Decision Aids Standards C. Developing a quality criteria framework for patient decision aids: online international Delphi consensus process. *BMJ.* 2006;333(7565):417. PMID:16908462

## ANNEXES

## Annexe 1

**Questionnaire : « Confort avec l'information détenue pour favoriser la prise de décision partagée » (avant la recherche initiale, après la recherche initiale et après la recherche additionnelle)**

Considérant le contexte clinique, la décision (prise ou à prendre) et la question pour laquelle la recherche d'information a été effectuée, nous sommes intéressés à connaître votre **perception de confort avec l'information que vous possédez actuellement suite de votre recherche pour favoriser le processus de décision partagée avec le (la) patient(e)**. S'il vous plaît, pour chacun des énoncés suivants, veuillez encrer ce qui correspond le mieux à votre opinion en vous référant à l'échelle de réponses suivantes :

Fortement en accord	En accord	Ni en accord, ni en désaccord	En désaccord	Fortement en désaccord
1	2	3	4	5

Q1) Favoriser une option plutôt qu'une autre est facile.

1                      2                      3                      4                      5

Q2) Je connais bien les bénéfices (avantages) associés à chacune des options.

1                      2                      3                      4                      5

Q3) Je connais bien les risques (désavantages/inconvénients) associés à chacune des options.

1                      2                      3                      4                      5

Q4) Le meilleur choix est évident.

1                      2                      3                      4                      5

Q5) Je suis certain/certaine de la meilleure option (choix).

1                      2                      3                      4                      5

Q6) Je connais toutes les options (choix) pertinentes à cette décision.

1                      2                      3                      4                      5



Q7) J'ai de la difficulté à favoriser une option plutôt qu'une autre parce qu'il me manque le point de vue du patient sur l'importance qu'il accorde aux bénéfices et aux risques de chacune des options.

1                      2                      3                      4                      5

Q8) J'ai de la difficulté à décider si pour ce patient les bénéfices de chacune des options sont plus importants que les risques ou vice-versa.

1                      2                      3                      4                      5

Q9) Je suis satisfait de l'information que je possède actuellement sur les bénéfices et les risques de chacune des options.

1                      2                      3                      4                      5

Q10) Je me sens actuellement en mesure d'aider un patient à clarifier ce qui est le plus important pour lui au sujet des bénéfices et des risques associés à chacune des options.

1                      2                      3                      4                      5

Q11) Je me sens actuellement confortable pour expliquer à un patient les risques et les bénéfices associés à chacune des options.

1                      2                      3                      4                      5

## Annexe 2

### Questionnaire : « Utilité de l'information clinique » (après la recherche initiale et après la recherche additionnelle) »

Considérant le contexte clinique, la décision (prise ou à prendre) et la question pour laquelle la recherche d'information a été effectuée, nous sommes intéressés à connaître votre **perception de l'utilité de la source d'information utilisée pour trouver l'information désirée**. S'il vous plaît, pour chacun des énoncés suivants, veuillez encrer ce qui correspond le mieux à votre opinion en vous référant à l'échelle de réponses suivantes :

Fortement en accord	En accord	Ni en accord, ni en désaccord	En désaccord	Fortement en désaccord
1	2	3	4	5

Q1) Ce que je connais actuellement sur les bénéfices et les risques associés aux options répond bien à la question clinique décrite.

1                      2                      3                      4                      5

Q2) Ce que je connais actuellement sur les bénéfices et les risques associés aux options est valide sur le plan scientifique.

1                      2                      3                      4                      5

Q3) Ce que je connais actuellement sur les bénéfices et les risques associés aux options a été facile à trouver.

1                      2                      3                      4                      5

Q4) La validité de ce que je connais actuellement sur les bénéfices et les risques associés aux options a été facile à évaluer.

1                      2                      3                      4                      5

Q5) Ce que je connais actuellement sur les bénéfices et les risques associés aux options est applicable à la décision prise ou à prendre dans le contexte clinique décrit.

1                      2                      3                      4                      5

### Annexe 3

**Questionnaire : « Impact de la recherche d'information sur la pratique professionnelle »  
(après la recherche initiale et après la recherche additionnelle)**

Quel sera l'impact de l'information trouvée sur votre pratique (cochez tous les énoncés qui s'appliquent)?

- Ma pratique est (sera) améliorée
- J'ai appris quelque chose de nouveau
- Je me suis rappelé quelque chose que j'avais oublié
- J'ai confirmé que je faisais la bonne chose
- Je suis rassuré
- Aucun impact
- Je suis frustré parce qu'il y avait trop d'information
- Je suis frustré parce qu'il n'y avait rien d'utile
- Je ne suis pas d'accord avec l'information trouvée
- Je pense que l'information trouvée peut être potentiellement nuisible

## Annexe 4

### Questionnaire : « Échelle SORT sur la qualité de la preuve scientifique » (après la recherche initiale et après la recherche additionnelle)

Identifier la force de la réponse/recommandation fondée sur la recherche d'information avec InfoClinique/Trip Database.

Cas où la force de la réponse/recommandation calculée sera A si un des items est coché. Si la réponse Non est cochée, d'autres items s'affichent sur la page web.

<p><b>La réponse/recommandation est-elle fondée sur l'une des sources suivantes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Une revue de la Collaboration Cochrane avec une recommandation <b>ferme</b></li> <li><input type="radio"/> Une revue systématique/méta analyse qui montrent des résultats <a href="#">consistants</a> issus d'au moins deux essais cliniques randomisés de <a href="#">bonne qualité</a> avec des <a href="#">données d'intérêt pour le patient</a></li> <li><input type="radio"/> Une recommandation <b>A</b> (données de bonne qualité) issue d'un guide de pratique fondé des données probantes (avec revue systématique)</li> <li><input type="radio"/> Une recommandation <b>A</b> ou <b>E</b> des groupes de travail sur les soins de services préventifs</li> <li><input type="radio"/> Un cote <b>Beneficial</b> ou <b>Likely to be ineffective or harmful</b> de Clinical Evidence</li> <li><input type="radio"/> Des résultats <a href="#">consistants</a> issus d'au moins deux essais cliniques randomisés de <a href="#">bonne qualité</a> avec des <a href="#">données d'intérêt pour le patient</a></li> </ul>	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
--	---

Cas où la force de la réponse/recommandation calculée sera B si un des item est coché. Si la réponse Non est cochée, d'autres items s'affichent sur la page web.

<p><b>La réponse/recommandation est-elle fondée sur l'une des sources suivantes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Une revue de la Collaboration Cochrane avec une recommandation <b>faible</b></li> <li><input type="radio"/> Une revue systématique/méta analyse qui montrent des résultats <a href="#">consistants</a> ou inconsistants issus d'essais cliniques randomisés de qualité <a href="#">limitée</a>, d'études de cohorte ou d'études cas-témoins avec des <a href="#">données d'intérêt pour le patient</a></li> <li><input type="radio"/> Une recommandation <b>B</b> (donnée de qualité limitée) issue d'un guide de pratique fondé des données probantes (avec revue systématique)</li> <li><input type="radio"/> Une recommandation <b>B</b> ou <b>D</b> des groupes de travail sur les soins de services préventifs</li> <li><input type="radio"/> Un cote <b>Likely to be Beneficial</b> ou <b>Unlikely to be Beneficial</b> de Clinical Evidence</li> <li><input type="radio"/> Des résultats <a href="#">consistants</a> ou inconsistants issus d'essais cliniques randomisés de qualité <a href="#">limitée</a>, d'études de cohorte ou d'études cas-témoins. avec des <a href="#">données d'intérêt pour le patient</a></li> </ul>	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
--	---

Cas où la force de la réponse/recommandation calculée sera C si un ou des items est coché. Si la réponse Non est cochée, la force de la réponse/recommandation sera codée « Non évaluable ».

<p><b>La réponse/recommandation est-elle fondée sur l'une des sources suivantes :</b></p> <p><input type="checkbox"/> Une revue de la Collaboration Cochrane <b>sans</b> recommandation pour une option plutôt qu'une autre</p> <p><input type="checkbox"/> Une recommandation <b>C</b> ou <b>D</b> (consensus d'experts) issue d'un guide de pratique fondé des données probantes (avec revue systématique)</p> <p><input type="checkbox"/> Une recommandation <b>C</b> ou <b>I</b> des groupes de travail sur les soins de services préventifs</p> <p><input type="checkbox"/> Un cote <b>Trade off between benefits and harms</b> ou <b>Unknown effectiveness</b> de Clinical Evidence</p> <p><input type="checkbox"/> Une opinion ou un consensus d'experts sans appui sur des données de recherche clinique</p> <p><input type="checkbox"/> Des données issues de la recherche fondamentale,</p> <p><input type="checkbox"/> De pratique habituelle ou l'expérience clinique</p> <p><input type="checkbox"/> Des séries de cas/études descriptives</p>	<p><input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non</p>
---	--

En plus des items proposés ci-dessous, les items suivants sont proposés afin de refléter la possibilité qu'avaient les participants de consulter « Dynamed » et « UptoDate » pour la recherche additionnelle.

Items pouvant être cochés dans le cas d'une force de la réponse/recommandation de A :

- Une recommandation **A** ou une classification un niveau **1** de DynaMed
- Une recommandation/classification **1A** de UptoDate

Items pouvant être cochés dans le cas d'une force de la réponse/recommandation de B :

- Une recommandation **B** ou une classification un niveau **2** de DynaMed
- Une recommandation/classification **2B** de UptoDate

Items pouvant être cochés dans le cas d'une force de la réponse/recommandation de C :

- Une recommandation **C** ou une classification un niveau **3** de DynaMed
- Une recommandation/classification **2C** ou avis d'experts de UptoDate

## Annexe 5

**Questionnaire : « Intention d'utiliser (Q1, Q4, Q8), utilité perçue (Q2, Q6, Q9, Q11) et facilité d'utiliser (Q3, Q5, Q7, Q10) InfoClinique et TRIP Database »**

Questions sur InfoClinique

Q1) J'ai l'intention d'utiliser InfoClinique si on me l'offre lorsque je serai en pratique.

Très improbable	Assez improbable	Légèrement improbable	Ni l'un, ni l'autre	Légèrement probable	Assez probable	Très probable
1	2	3	4	5	6	7

Q2) InfoClinique facilite la façon de chercher l'information sur Internet comparativement à d'autres outils de recherche Internet.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q3) Je trouve InfoClinique facile à utiliser.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q4) Les chances que j'utilise InfoClinique si on me l'offre lorsque je serai en pratique sont :

Extrêmement faibles	Très faibles	Assez faibles	Ni l'un, ni l'autre	Assez fortes	Très fortes	Extrêmement fortes
1	2	3	4	5	6	7

Q5) Je trouve facile de faire les recherches que je veux avec InfoClinique.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q6) Je trouve InfoClinique utile pour mon travail de clinicien.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q7) Interagir avec InfoClinique nécessite peu d'effort mental.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q8) Lorsque je serai en pratique, j'utiliserai InfoClinique si l'on me l'offre.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q9) InfoClinique permet d'améliorer mes connaissances cliniques comparativement à d'autres outils de recherche Internet.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q10) Le cheminement à travers InfoClinique est clair et facile à suivre.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q11) InfoClinique permet d'améliorer ma pratique comparativement à d'autres outils de recherche Internet.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

### Questions sur TRIP Database

Q1) J'ai l'intention d'utiliser TRIP Database si on me l'offre lorsque je serai en pratique.

Très improbable	Assez improbable	Légèrement improbable	Ni l'un, ni l'autre	Légèrement probable	Assez probable	Très probable
1	2	3	4	5	6	7

Q2) TRIP Database facilite la façon de chercher l'information sur Internet comparativement à d'autres outils de recherche Internet.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q3) Je trouve TRIP Database facile à utiliser.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q4) Les chances que j'utilise TRIP Database si on me l'offre lorsque je serai en pratique sont :

Extrêmement faibles	Très faibles	Assez faibles	Ni l'un, ni l'autre	Assez fortes	Très fortes	Extrêmement fortes
1	2	3	4	5	6	7

Q5) Je trouve facile de faire les recherches que je veux avec TRIP Database.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q6) Je trouve TRIP Database utile pour mon travail de clinicien.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7



Q7) Interagir avec TRIP Database nécessite peu d'effort mental.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q8) Lorsque je serai en pratique, j'utiliserai TRIP Database si l'on me l'offre.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q9) TRIP Database permet d'améliorer mes connaissances cliniques comparativement à d'autres outils de recherche Internet.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q10) Le cheminement à travers TRIP Database est clair et facile à suivre.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

Q11) TRIP Database permet d'améliorer ma pratique comparativement à d'autres outils de recherche Internet.

Tout à fait en désaccord	Assez en désaccord	Légèrement en désaccord	Ni en désaccord, ni en accord	Légèrement en accord	Assez en accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

## Annexe 6

### Formulaire de consentement

#### Projet d'évaluation d'InfoClinique dans trois UMF du Département de médecine familiale de l'Université Laval

J'ai lu le protocole intitulé « Projet d'évaluation d'InfoClinique dans trois UMF du Département de médecine familiale de l'Université Laval » et je consens librement à participer à ce projet.

Je comprends que je peux retirer mon consentement en tout temps, et ce, sans préjudice. Cependant, tous les résidents du programme de résidence en médecine familiale doivent obligatoirement faire une activité de démarche scientifique dans le cadre de leur bloc stage de médecine familiale de deuxième année de résidence. Si je ne désire pas participer au projet ou je m'en retire en cours d'activité, je devrai faire une autre activité qui consistera en une évaluation individuelle de la qualité de l'acte médical ou un équivalent. Je devrai consacrer un temps similaire (soit environ 3 heures/semaine) à cette alternative.

Je comprends que le risque pour ma santé physique ou mentale est absent.

Je comprends que les données, que ce soit sur support électronique ou papier, seront conservées de façon sécuritaire. Elles seront également traitées de façon confidentielle. Les réponses aux questions des résidents seront transmises sans que les résidents soient identifiés. Aucune donnée permettant d'identifier un individu particulier ne sera divulguée lors de présentations ou de publication du projet.

Je comprends que je peux obtenir en tout temps toute autre information si je le désire par le chercheur principal de l'étude, Dr Michel Labrecque au 525-4444, poste 52419.

J'accepte les conditions décrites et consens volontairement à participer à cette recherche

<b>NOM</b> (Caractère d'imprimerie)	<b>SIGNATURE</b>	<b>DATE</b>
Participant		
Témoin		
Responsable de l'étude (chercheur)		

## Annexe 7

### Liste des 30 questions cliniques générées et répondues par les résidents

#	Questions originales en français	Questions traduites en anglais
1	Chez une femme d'âge moyen en bonne santé ayant un syndrome des jambes sans repos (P), l'emploi d'un agoniste de la dopamine, par exemple le pramipexole (Mirapex®) (I), comparativement au placebo (C) est-il plus efficace en terme de soulagement des symptômes tout en étant sécuritaire (O)?	In a middle-aged woman in good health with restless legs syndrome (P) is a dopamine agonist such as pramipexole (Mirapex®) (I) compared with placebo (C) effective to relief symptoms and safe in terms of side effects (O)?
2	Chez une femme enceinte présentant des nausées et vomissements du premier trimestre (P), la consommation régulière de gingembre (I), comparativement au placebo (C) est-elle efficace et sécuritaire pour soulager les nausées et vomissements (O)?	In a pregnant woman in her first trimester (P) is ginger (I) compared to placebo (C) effective to relief nausea and vomiting and safe in terms of side effects (O)?
3	Chez une personne âgée (65 ans et plus) présentant une hypothyroïdie sub-clinique (P), traiter avec de la lévothyroxine (synthroid®) (I) comparativement à observer et ne traiter que s'il y a apparition d'une hypothyroïdie clinique (C) améliore-t-il l'état de santé en terme de qualité de vie, morbidité et mortalité et augmente-t-il les risques d'effets secondaires (O)?	In an elderly person (aged 65 or more) with subclinical hypothyroidism (P) is immediate treatment with levothyroxine (Synthroid®) (I), compared with observation or treatment only if symptoms (C), effective to improve quality of life, morbidity and mortality and safe in terms of side effects (O)?
4	Chez un nouveau né en santé (P) le fait de couper le cordon ombilical après la fin des battements du cordon (façon tardive) (I) comparativement à couper le cordon avant la fin des battements (façon précoce) (C) est-il sécuritaire sur le plan de la morbidité de l'enfant et plus particulièrement sur le plan l'anémie (O)?	In a healthy newborn (P) is late clamping of the umbilical cord (I) compared with early clamping (C) effective to reduce morbidity, particularly anemia (O)?

#	Questions originales en français	Questions traduites en anglais
5	Chez une femme avec syndrome métabolique (hypertension, obésité abdominale, élévation des triglycérides, baisse des lipoprotéines de hautes densités et lipoprotéines de basses densités normaux) mais risque cardio-vasculaire faible selon l'échelle de Framingham (P), une statine ou fibrates (I) comparativement à un placebo (C) est-il efficace et sécuritaire pour prévenir les événements cardio-vasculaires et la mortalité (O)?	In a woman with metabolic syndrome (hypertension, abdominal obesity, higher triglycerides, lower high density lipoprotein and normal low density lipoprotein) but low cardiovascular risk according to the Framingham scale (P), are statins or fibrates (I) compared with placebo (C) effective to prevent cardiovascular events or mortality and safe in terms of side effects (O)?
6	Chez une patiente de 55 ans atteinte de reflux gastro-œsophagien sans autres anomalies à l'investigation et qui demeure symptomatique malgré un traitement avec un inhibiteur de la pompe à protons (IPP) au dosage recommandé (P), l'ajout d'un antagoniste des récepteurs H2 (anti-H2) à son IPP (I) par rapport au maintien du traitement à l'IPP seul (C), est-il efficace et sécuritaire pour diminuer les symptômes de reflux et améliorer la qualité de vie (O)?	In an otherwise healthy woman with gastro esophageal reflux remaining symptomatic despite using proton-pump inhibitors (PPI) at recommended dose (P), is adding H2-receptor antagonists (I) compared with PPI alone (C) effective to relief symptoms and improve quality of life, and safe in terms of side effects (O)?
7	Chez les femmes en bonne santé qui sont sous antibiothérapie (P) les probiotiques par voie orale (I) comparativement à l'absence de traitement ou à un placebo (C) sont-ils efficaces et sécuritaires pour prévenir l'apparition de vaginite à Candida Albicans (O)?	In a healthy woman using antibiotics (P), are oral probiotics (I) compared with placebo or no treatment (C) effective to prevent vaginal Candida Albicans infection and safe in terms of side effects (O)?

#	Questions originales en français	Questions traduites en anglais
8	<p>Chez les patients porteur d'un cathéter central à insertion périphérique (PICC-line) pour antibiothérapie prolongée (P), un traitement à la warfarine (Coumadin®) à faible dose (1mg par jour) sans suivi de l'INR (International Normalized Ratio) (I), comparativement à aucun traitement, un placebo ou à un traitement à la warfarine (Coumadin®) ajusté selon l'INR (C), est-il efficace pour prévenir les incidents thrombotiques au site de ponction veineuse ou sur le trajet du cathéter et sécuritaire en terme de risque hémorragique (O)?</p>	<p>In a patient with a peripherally inserted central catheter (PICC-Line) for prolonged antibiotic therapy (P), is a low dose (1 mg per day) of warfarin (Coumadin®) without INR (International Normalized Ratio) control (I), compared with no treatment, placebo, or warfarin adjusted according to INR (C), effective to prevent thrombotic incidents at the site of the venous puncture or along the catheter and safe in terms of risk of hemorrhage (O)?</p>
9	<p>Chez les patients avec une brûlure du deuxième degré (P), l'application de sulfadiazine d'argent (Flamazine®) (I) comparativement à l'application d'un placebo ou d'un autre traitement topique (C) est-elle efficace pour réduire le risque d'infection, sécuritaire en termes d'effets secondaires et acceptable en termes de coûts (O)?</p>	<p>In a patient with second degree burns (P), is application of silver sulfadiazine (Flamazine®) (I) compared with placebo or other topical treatments (C) effective to reduce the risk of infection, safe in terms of side effects and acceptable in terms of costs (O)?</p>
10	<p>Chez les patients avec une lacération cutanée superficielle de la main (P), suturer avec une technique propre non stérile (I) comparativement à suturer avec une technique stérile (C) augmente-il le risque d'infection et réduit-il les coûts (O)?</p>	<p>In a patient with a superficial cutaneous laceration of the hand (P), does suturing with a clean, non-sterile technique (I) compared with suturing with a sterile technique (C) increase the risk of infection and is it cost-effective (O)?</p>
11	<p>Chez une femme avec condylomes vulvaires et péri-anaux récidivants (P), une autre approche thérapeutique (I) que la cryothérapie avec l'azote liquide (C) est-elle plus efficace pour guérir les lésions, sécuritaire en terme d'effets secondaires et acceptable en terme de coût (O)?</p>	<p>In a woman with recurrent vulvar and perianal warts (P), is any alternative treatment (I) compared to cryotherapy with liquid nitrogen (C) effective to treat lesions, safe in terms of side effects and cost-effective (O)?</p>

#	Questions originales en français	Questions traduites en anglais
12	Chez une femme enceinte avec une grossesse arrêtée au premier trimestre (P), un avortement médical avec du misoprostol (Cytotec®) (I) comparativement à une dilatation et un curetage ou à une observation sans traitement (C) est-elle efficace pour évacuer l'utérus (rapidité d'action et risque d'évacuation incomplète), sécuritaire en terme d'effets secondaires et de complications et acceptable en terme de coût (O)?	In a pregnant woman with a first-trimester fetal death (P), is a medical abortion with misoprostol (Cytotec®) (I) compared with surgical evacuation or observation without treatment (C) effective to evacuate the fetus more rapidly and to decrease the risk of partial evacuation, safe in terms of side effects and complications, and cost-effective (O)?
13	Chez une femme ménopausée avec une densité minérale osseuse normale, mais à risque d'ostéoporose (P), les suppléments de calcium et vitamine D (ex. Carbocal D 400®) (I) comparativement à un placebo (C), sont-ils efficaces pour diminuer les risques de fracture ostéoporotique et tolérable sur le plan des effets secondaires (O)?	In a menopausal woman with normal mineral bone density but at risk of osteoporosis (P), are calcium and vitamin D supplements (ex. Carbocal D 400®) (I) compared to placebo (C) effective to decrease the risk of osteoporotic fracture and safe in terms of side effects (O)?
14	Chez un jeune adulte qui présente des symptômes anxio-dépressif associés à la consommation abusive de marijuana (P), les inhibiteurs spécifique du recaptage de la sérotonine (ISRS) (I) comparativement à la cessation de la consommation (C) sont-ils plus efficaces en terme de soulagement des symptômes anxio-dépressifs?) tout en étant sécuritaires en terme de tolérance ou de risque suicidaire (O)?	In a young adult presenting with symptoms of anxiety and depression associated with abusive consumption of marijuana (P), are selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) (I) compared with cessation of consumption (C) effective to relief symptoms of anxiety and depression and safe in terms of side effects and risk of suicide (O)?
15	Chez une patiente présentant des épisodes récidivants d'herpès génital (P), le valacyclovir (Valtrex®) en dose unique lors d'un début d'épisode (I) comparativement à la prescription traitement antiviral de plus longue durée (ex : acyclovir (Zovirax®) 400 mg, b.i.d. x 5 jours) ou un placebo (C) réduit-elle la sévérité et/ou la durée de la poussée d'herpès tout en étant sécuritaire (O)?	In a female patient presenting with recurring episodes of genital herpes (P), is a single dose of valacyclovir (Valtrex®) at the beginning of an episode (I) compared with an anti-viral treatment of longer duration (e.g. Acyclovir (Zovirax®) 400mg b.i.d. x 5 days) (C) effective to reduce the severity and/or duration of the herpes outbreak and safe in terms of side effects (O)?

#	Questions originales en français	Questions traduites en anglais
16	Chez une personne diabétique et insuffisante rénale atteinte d'un épisode aigu d'arthrite goutteuse monoarticulaire (P), une infiltration intra-articulaire de cortisone (I), comparativement à un traitement de prednisone, de colchicine ou un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) per os (C) est-elle efficace pour soulager les symptômes et réduire l'incapacité fonctionnelle et plus sécuritaire en terme de risque de décompensation de la fonction rénale ou du diabète (O)?	In a diabetic patient with renal insufficiency and suffering an acute episode of monoarticular gouty arthritis (P), is intra-articular cortisone (I) compared with oral prednisone, colchicine, or nonsteroidal anti-inflammatory drugs (C) effective to relief symptoms and functional incapacities and safe in terms of renal function and diabetes (O)?
17	Chez les patients ayant un accident vasculaire cérébral non-hémorragiques aigu sous warfarine (Coumadin®) (P), la combinaison warfarine et aspirine (I) comparativement à la warfarine seule ou aspirine seule ou placebo (C) est-elle efficace pour diminuer le risque de récurrences d'accidents vasculaires cérébraux et sécuritaire en terme de risque de transformation hémorragique de l'accident vasculaire cérébral (O)?	In a patient using warfarin (Coumadin®) and who recently had a non-hemorrhagic stroke (P), is combining warfarin and aspirin (I) compared with either warfarin or aspirin, or a placebo (C) effective to decrease the risk of further stroke and safe in terms of risk of cerebral hemorrhage(O)?
18	Chez un patient qui a une glycémie à jeun marginale et/ou une intolérance au glucose persistante malgré une approche non-pharmacologique (P), un hypoglycémiant oral (I) comparativement à un placebo (C) est-il efficace pour prévenir l'apparition du diabète et ses complications et sécuritaire en terme d'effets secondaires (O)?	In a patient with borderline fasting plasma glucose and/or glucose intolerance persisting despite non-pharmacological approaches (P), is an oral hypoglycaemic drug (I) compared to placebo (C) effective to prevent diabetes and its complications and safe in terms of side effects (O)?
19	Chez les adultes et enfants en santé qui projettent de voyager dans les pays tropicaux pour un court séjour dans un complexe touristique (P), le vaccin Dukoral® (I) comparativement à un placebo ou ne rien faire (C) est-il efficace pour prévenir ou diminuer la sévérité de la diarrhée du voyageur et est-il sécuritaire en terme d'effets secondaires (O)?	In a tourist planning a short stay in a hotel resort in a tropical country (P), is a Dukoral® vaccination (I) compared to placebo or no vaccine (C) effective to decrease the risk and severity of traveler's diarrhea and safe in terms of side effects (O)?

#	Questions originales en français	Questions traduites en anglais
20	Chez un patient diabétique avec une tension artérielle normale et sans atteinte d'organes cibles (P), l'ajout précoce d'un inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA) (I), comparativement à un placebo ou ne rien faire (C) est-il efficace et sécuritaire dans la prévention des complications vasculaires (O)?	In a diabetic patient with normal blood pressure and no damage to target organ (P), is the early addition of an angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI) (I) compared to placebo or no treatment (C) effective to prevent vascular complications and safe in terms of side effects(O)?
21	Chez une personne âgée avec histoire de fracture par ostéoporose (P), un biphosphonate pris pendant plus de cinq ans (I), comparativement à un biphosphonate pris pendant moins de cinq ans (C) diminue-t-il le risque de fracture (tout site) et augmente-t-il le risque d'effets secondaires (oesophagite, autres) (O)?	In an elderly woman with an history of osteoporotic fracture (P), is a bisphosphonate taken for more than five years (I) compared with a bisphosphonate taken for less than five years (C) reduce the risk of fracture (all sites) and safe in terms of side effects (e.g. oesophagitis) (O)?
22	Chez les enfants de moins de 5 ans avec une toux chronique (plus de 4 semaines) (P), un corticostéroïde en inhalation (I) comparativement à un placebo (C) diminue-t-il la fréquence et la durée de la toux et augmente-t-il les risques (ostéoporose, muguet, autres) (O)?	In a child under the age of five with chronic cough (lasting more than four weeks) (P), are inhaled corticosteroids (I) compared to placebo (C) effective to decrease the frequency and duration of cough and safe in terms of side effects (e.g. osteoporosis) (O)?
23	Chez les adultes ayant un événement cérébrovasculaire (ischémie cérébrale transitoire / accident vasculaire cérébral) sous aspirine (P), le dipyridamole / acide acetylsalicylique (Aggrenox®) (I), comparativement au clopidrogel (Plavix®) ou un traitement placebo (C) est-il efficace en terme de prévention d'évènements vasculaires tout en étant mieux toléré (O)?	In an adult who suffers a cerebrovascular event (transient ischemic attack / stroke) while using aspirin (P), is dipyridamole/acetylsalicylic acid (Aggrenox®) (I) compared to clopidogrel (Plavix®) or placebo (C) effective to prevent further cerebrovascular events and safe in terms of side-effects (O)?



#	Questions originales en français	Questions traduites en anglais
24	Chez les adultes souffrant de diarrhée du voyageur associée à la présence de sang dans les selles ou d'hyperthermie (P), un traitement antibiotique (I) comparativement à un traitement placebo (C) est-il efficace et sécuritaire en terme de diminution de la durée ou de l'intensité de la diarrhée, ainsi qu'en terme de diminution des effets indésirables (O)?	In an adult with traveler's diarrhea associated with bloody stool or fever (P), is antibiotic treatment (I) compared with placebo (C) effective to reduce the duration and severity of diarrhea and safe in terms of side effects (O)?
25	Chez une patiente atteinte d'hypotension orthostatique (HTO) fréquente (P), l'utilisation de la paroxétine (Paxil®) (I), comparativement aux mesures non-pharmacologiques de base (C), pourrait-elle réduire de manière efficace et sécuritaire la fréquence des épisodes (O)?	In a patient with frequent orthostatic hypotension episodes (P), is paroxetine (Paxil®) (I) compared with non-pharmacological treatments (C) effective to reduce the frequency of episodes and safe in terms of side effects (O)?
26	Chez une patiente avec arthrose sévère et symptomatique de la hanche (P), l'utilisation de glucosamine (I), comparativement au placebo (C), pourrait-elle réduire efficacement les symptômes et ralentir l'évolution de l'arthrose tout en étant sécuritaire (O)?	In a patient with severe symptomatic osteoarthritis of the hip (P), is glucosamine (I) compared to placebo (C) effective to relief symptoms and to slow the progress of the condition and safe in terms of side effects (O)?
27	Chez un patient adulte répondant aux critères du syndrome du côlon irritable (P), les antispasmodiques (I) comparativement à un changement des habitudes alimentaires (C), sont-ils efficaces tout en étant acceptables au niveau des effets secondaires (O)?	In a patient with irritable bowel syndrome (P), are antispasmodics (I) compared with dietary changes (C) effective to relief symptoms and safe in terms of side effects (O)?
28	Chez une femme obèse (plus de 90 kg) (P), les contraceptifs oraux à faible dose en oestrogènes (20 ou 25 mcg), (I) comparativement aux contraceptifs oraux contenant davantage d'oestrogènes (30+ mcg) (C), ont-ils une efficacité contraceptive et une innocuité comparables (O)?	In an obese woman (more than 90 kg) (P), do low dose (20 or 25 mcg of estrogen) oral contraceptives (I), compared with higher dose (30+ mcg of estrogen) oral contraceptives (C) have similar contraceptive efficacy and safety in terms of side effects (O)?

#	Questions originales en français	Questions traduites en anglais
29	Chez les adultes souffrant de fatigue importante avec variation saisonnière (P), la luminothérapie (I) comparativement à ne rien faire (C) est-elle efficace pour améliorer la perception d'énergie et la qualité de la vie, sécuritaire et acceptable en terme de coûts (O)?	In an adult with seasonal affective disorder (P), is light therapy (I) compared with no treatment (C) effective to relief symptoms, and to improve quality of life, safe in terms of side effect, and cost-effective (O)?
30	Chez les voyageurs adultes en bonne santé dans des pays tropicaux (P), une prophylaxie avec probiotiques (I) comparativement à un placebo ou ne rien faire (C) est-elle efficace pour réduire le risque de diarrhée du voyageur, sécuritaire, et acceptable en terme de coûts (O)?	In a healthy adult who travels to a tropical country (P), is probiotics prophylaxis (I) compared with placebo or no prophylaxis (C) effective to reduce the risk of traveler's diarrhea, safe in terms of side effects and cost-effective (O)?

## Annexe 8

**Les 30 questions cliniques avec les réponses synthèses produites à partir des réponses des résidents et validées par les membres de l'équipe de recherche (ML, PF, MC et SR)**

Q1

**Question PICO :** Chez une femme d'âge moyen en bonne santé ayant un syndrome des jambes sans repos (P), l'emploi d'un agoniste de la dopamine, par exemple le pramipexole (Mirapex®) (I), comparativement au placebo (C) est-il plus efficace en terme de soulagement des symptômes tout en étant sécuritaire (O)?

**Contexte clinique :** Il s'agit d'une femme de 50 ans en bonne santé que vous voyez pour la première fois en bureau. Elle vous parle d'une sensation douloureuse aux deux membres inférieurs qui la réveille régulièrement la nuit. Cette sensation est accompagnée d'un besoin intense de bouger les jambes, ce qui soulage la douleur. Vous pensez à un syndrome des jambes sans repos. L'évaluation clinique est sans particularité.

**Décision clinique :** Devrais-je prescrire un agoniste de la dopamine en particulier le pramipexole (Mirapex®)?

**Décision prise ou à prendre :** À prendre

### Réponse synthèse / recommandation :

Les études concernant le pramipexole (Mirapex) ont pu démontrer une amélioration significative des symptômes du syndrome des jambes sans repos (SJSR). Malheureusement, ces études étaient de courte durée et regroupaient un faible nombre de patients.

Les autres options thérapeutiques disponibles sur le marché sont les agents dopaminergiques (ex : carbidopa-levodopa), les autres agonistes de la dopamine (ex : pergolide, ropinirole), les opioïdes, les benzodiazepines, les anticonvulsivants (ex : gabapentin, carbamazépine) les suppléments de fer chez les patients ayant une ferritine basse <50. Leur efficacité comparative n'a par contre pas été établie.

### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
pramipexole	Sur une étude randomisée-contrôlée de 10 patients (référence no 1), 9 ont vu leurs symptômes se résoudre complètement avec pramipexole 0.75-1.5 mg id sur une durée de traitement de 2-4 semaines.  Une seconde étude randomisée-contrôlée de 12 semaines	Selon l'étude en référence no 1, 9 des 10 patients ont rapporté des effets secondaires durant la première semaine, mais seulement deux ont eu des nausées et de la fatigue diurne persistante. Cette même étude n'a pas démontré une amélioration de la latence du sommeil, de la

	comparant pramipexole 0.25, 0.5, 0.75 mg id et placebo, la moyenne de changement de l'échelle des symptômes IRLS était respectivement de -12.8, -13.8, -14.0 et -9.3. Ces valeurs étaient statistiquement significatives par rapport au placebo. Le nombre de patients se disant améliorés ou grandement améliorés était supérieur avec pramipexole (respectivement 74.7%, 67.9%, 72.9% et 51.2%, p<0.05).	qualité de celui-ci et du nombre d'éveils nocturnes. D'après l'étude citée en référence no 2, 19% des patients traités avec pramipexole ont souffert de nausées et 10,1% de somnolence (versus respectivement 4,7% et 4,7% avec le placebo). Les principaux effets secondaires notés avec le pramipexole seraient l'oedème, la rétention hydro-sodée, la fatigue, la somnolence diurne, l'insomnie, les étourdissements, l'augmentation paradoxale des symptômes du SJSR (réf no 3). Cote C en grossesse
placebo	Selon l'étude citée en référence no 2, le nombre de patients se disant améliorés ou grandement améliorés était tout de même de 51.2% avec le placebo.	Aucune donnée rapportée.

**Force de la recommandation (SORT, voir l'Annexe E...pour le détail sur SORT) : B**  
Données d'intérêt pour les patients de bonne qualité inconsistantes

#### Références principales utilisées pour la réponse synthèse

1. J Montplaisir et al. Restless legs syndrome improved by pramipexole : a double-blind randomized trial. *Neurology* 1999 52: 938-943.
2. J Montplaisir et al. Pramipexole in the treatment of restless legs syndrome: a follow-up study. *European Journal of Neurology Suppl* 2000 7 (Suppl 1): 27-31
3. Journal Bandolier <http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/booth/booths/RLS.html>
4. BMJ Updates. 2006 *Efficacy and safety of pramipexole in restless legs syndrome.* Winkelman JW, Sethi KD, Kushida CA, Becker PM, Koester J, Cappola JJ, Reess J
5. Practice parameters for the dopaminergic treatment of restless legs syndrome and periodic limb movement disorder. American Academy of Sleep Medicine [http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc\\_id=6833&nbr=4200](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=6833&nbr=4200)

**Impact sur la pratique : modéré**

**Rédigé par**

**Date 29 mai 2007**

Q2

**Question:** Chez une femme enceinte présentant des nausées et vomissements du premier trimestre (P), la consommation régulière de gingembre (I), comparativement au placebo (C) est-elle efficace et sécuritaire pour soulager les nausées et vomissements (O)?

**Contexte clinique:** Vous voyez une femme de 28 ans en rendez-vous pour une première visite de grossesse. C'est sa première grossesse et elle en est à sa huitième semaine. Tout se déroule bien sauf qu'elle présente des nausées importantes accompagnées de vomissements épisodiques. La patiente est réticente à utiliser la combinaison doxylamine + vitamine b6 (Diclectin®) et se demande si le gingembre est sécuritaire et efficace pour traiter les nausées et vomissements de la grossesse.

**Décision clinique:** Devrais-je recommander une consommation régulière de gingembre pour les nausées et vomissements de grossesse?

**Décision prise ou à prendre :** À prendre

**Réponse synthèse / recommandation :** Le gingembre à une dose variant de 350 mg po tid à 250 mg po qid semble efficace pour réduire les nausées et les vomissements des premier et deuxième trimestres de grossesse. Certaines études ont même montré que l'efficacité du traitement au gingembre est comparable à la vitamine B6 (pyridoxine) pour diminuer les nausées et les vomissements des premier et deuxième trimestres de grossesse. Notons que le gingembre n'a pas été comparé directement au Diclectin® (constitué de 10 mg de vitamine B6 et de 10 mg de doxylamine).

D'autres modalités thérapeutiques sont aussi recommandées pour les nausées et vomissements de la grossesse. On retrouve les modifications des habitudes alimentaires et de vie, l'acupression au point P6 (Neigen), les antihistaminiques (ex : dimenhydrinate, hydroxyzine), les antagonistes de la dopamine (ex : chlorpromazine, métoclopramide), les antagonistes 5-HT3 de la sérotonine (ex : ondansetron). L'efficacité de ces méthodes n'a toutefois pas été comparée entre elles<sup>4</sup>.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Gingembre	Une étude randomisée-contrôlée à double insu de 291 femmes parue dans le BMJ en 2005 <sup>1</sup> a comparé le gingembre à une dose de 350 mg po tid à la pyridoxine (vitamine B6, une des deux composantes du Diclectin®) 25 mg tid pour une durée de traitement de trois semaines. Les femmes étaient entre la 8 <sup>ième</sup> et la 16 <sup>ième</sup> semaines de grossesse. Les résultats ne montraient pas de	Selon l'étude citée par le BMJ en 2005 <sup>1</sup> aucune différence n'a été signalée en ce qui a trait aux avortements spontanés, morts in utero, mortalité néonatale, malformation congénitale ou complications de la grossesse dans le groupe des patientes prenant du gingembre ou le placebo.

	<p>différences significatives pour diminuer les nausées, les vomissements et le « dry retching ».</p> <p>Une revue systématique conduite en juillet 2006 parue dans BMJ Clinical Evidence<sup>2</sup> a pu regrouper 5 études à propos du gingembre en grossesse. Deux études randomisées-contrôlées ont pu démontrer la supériorité du gingembre 250 mg po qid au placebo pour diminuer les nausées et les vomissements en grossesse (RR 0.57, NNT 4 à 4 jours de traitement pour la première étude et RR 0.42 selon la seconde, résultats statistiquement significatifs). Une troisième étude a comparé le gingembre 125mg po qid au placebo et a pu démontrer la supériorité du gingembre pour diminuer les nausées et le « dry retching » (aucune valeur citée).</p> <p>Finalement, deux études ont comparé le gingembre à la pyrodoxine. Les deux molécules diminuaient les nausées et les vomissements en grossesse comparativement au placebo, mais aucune différence significative n'a pu être mise en évidence entre les deux groupes.</p> <p>La revue Cochrane (2003)<sup>3</sup> a rapporté un bénéfice tant pour les nausées (OR 0.06) et les vomissements (OR 0.31) pour le gingembre comparativement au placebo. Ces résultats étaient statistiquement significatifs.</p> <p>Recommandation 1-A selon la SOGC en 2002<sup>4</sup>.</p> <p>Recommandation 1-B selon le National Guidelines Clearinghouse en mai 2002<sup>5</sup>.</p>	<p>Le gingembre pourrait causer de la dyspepsie et être un irritant gastrique à une dose supérieure à 6g/jour. De plus, aucune différence significative par rapport au placebo n'a pu être mise en évidence en ce qui concerne les avortements spontanés et les autres effets secondaires. Par contre, les auteurs précisent que l'échantillonnage est peut-être trop petit pour détecter une différence clinique importante<sup>2</sup>.</p>
placebo	Selon l'étude citée en référence 2, de 20-29% des patientes ont vu leurs nausées améliorées avec le placebo.	Selon l'étude citée en référence 2, 8% des patientes sous placebo ont expérimenté un avortement spontané.

**Force de la recommandation (SORT) :** 1-A- Données d'intérêt pour les patients de bonne qualité et consistantes

### **Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. BMJ 2005. Smith C, Crowther C, Willson K, *et al.* *A randomized controlled trial of ginger to treat nausea and vomiting in pregnancy.* *Obstet Gynecol* 2004  
<http://ebm.bmj.com/cgi/content/full/10/1/14>
2. *Nausea and vomiting in early pregnancy.* BMJ Clinical evidence (last update July 2006)
3. [Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy](#)  
Cochrane Database of Systematic Reviews. 2003
4. *The Management of Nausea and Vomiting of Pregnancy* SOGC 2002  
[www.sogc.org/guidelines](http://www.sogc.org/guidelines)
5. National Guidelines Clearinghouse [www.guidelines.gov](http://www.guidelines.gov) May 2002. *Recommendations for the evaluation and management of nausea and vomiting of early pregnancy ( $\leq 20$  weeks gestation).*

**Impact sur la pratique :** Important  
**Rédigé par**

**Date** 19 juin 2007

Q3

**Question :** Chez une personne âgée (65 ans et plus) présentant une hypothyroïdie sub-clinique (P), traiter avec de la lévothyroxine (synthroid®) (I) comparativement à observer et ne traiter que s'il y a apparition d'une hypothyroïdie clinique (C) améliore-t-il l'état de santé en terme de qualité de vie, morbidité et mortalité et augmente-t-il les risques d'effets secondaires (O)?

**Contexte clinique :** Femme de 72 ans admise pour chutes à répétitions. Présente des symptômes dépressifs atypiques pendant l'hospitalisation (passivité, pseudo-démence). Connue et traitée pour maladie coronarienne et hypertension artérielle. Au bilan initial, la TSH est augmentée à 6,5mU/L (normal à 5mU/L) et la T4 est normale. La patiente ne présente pas d'autres symptômes d'hypothyroïdie. Le diagnostic d'hypothyroïdie sub-clinique est posé et le bien-fondé de traiter avec de la lévothyroxine (synthroid®) est mis en question.

**Décision clinique :** Nous avons débuté un antidépresseur et avons préféré faire un suivi de la TSH et ne traiter avec de la lévothyroxine (synthroid®) que s'il y avait apparition d'une hypothyroïdie clinique (avec T4 abaissée).

**Réponse synthèse / recommandation :** Les données sont insuffisantes pour permettre de conclure à un bénéfice ou un risque associé au traitement de l'hypothyroïdie subclinique sur la mortalité et la morbidité dont les aspects cognitifs, neuropsychiatriques et cardio-vasculaires et ce, quel que soit le niveau de la TSH. Plusieurs guides de pratique fondés sur des revues systématiques de la littérature ont été publiés<sup>1-5</sup>. En l'absence de donnée de bonne qualité consistante, la plupart des recommandations reposent sur des consensus d'experts.

Le traitement n'est pas recommandé de routine et un test de confirmation devrait être fait si la décision est de traiter. Le traitement devrait être cessé s'il n'y a pas de changement clinique. Le traitement est recommandé si la TSH est  $>10$ <sup>1,2,3,4</sup> ou si la TSH est entre 4,5-10 chez un patient symptomatique<sup>1,2</sup>, avec un goitre<sup>2</sup>, chez une femme enceinte ou qui veut le devenir<sup>1</sup> et chez les patients avec des Ac anti-TPO<sup>+</sup><sup>4</sup>. Certains auteurs ne recommandent pas le dosage des Ac anti-TPO, celui-ci ne changeant pas la conduite chez le patient asymptomatique avec une TSH entre 4,5 et 10<sup>1</sup>. Autrement, un suivi de la TSH aux 6-12 mois devrait plutôt être fait<sup>1</sup> (et même q 3ans si Ac- ou q 1an si Ac<sup>+</sup>)<sup>2</sup> et un traitement instauré si une hypothyroïdie clinique s'installe.<sup>1,2,4</sup>

**Tableau des bénéfices et des risques**

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés- % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Traiter avec de la lévothyroxine	Pourrait améliorer les symptômes systémiques (sauf la dyslipidémie) reliés à l'hypothyroïdie chez les patients avec une TSH $>10$ . <sup>3,5</sup>	Possibilité de développement d'une hyperthyroïdie sub-clinique (14-21% des cas) <sup>1,3,5</sup>  Traitement inutile si le résultat de TSH est un faux positif. <sup>1,3,4</sup>
Ne pas traiter et faire un suivi de	Absence d'effet secondaire induit par la lévothyroxine	Progression vers une hypothyroïdie clinique



la TSH	donnée inutilement.	symptomatique 3% à 20% (5% en moyenne par année). <sup>1,3,4</sup>  Augmentation possible du risque de maladie coronarienne (OR 1,65, IC 95%, 1,28-2,12) <sup>6</sup> (B)
--------	---------------------	---

**Force de la recommandation :** C : Recommandations fondées sur des consensus d'experts suite à l'analyse de revues systématiques ou de méta-analyses ne parvenant pas à des résultats consistants en faveur d'une conduite.

**Impact sur la pratique :** Modéré

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse :**

1. Surks MI, Ortiz E, Daniels GH, Sawin CT, Col NF, Cobin RH, et al. Subclinical thyroid disease: scientific review and guidelines for diagnosis and management. JAMA 2004;291:228-38. Trouvé dans: The National Guideline Clearinghouse™ (USA) 2004.
2. National Library for Health – Clinical Knowledge Summaries (PRODIGY (UK) 2005.
3. Helfand M, Screening for subclinical thyroid dysfunction in nonpregnant adults: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 2004;140:128-41.
4. MeReC, Bulletin Volume 12, numéro3, février 2002
5. Clinical Evidence, issue 10, Dec 2003, p715
6. Rodondi N, Aujesky D, Vittinghoff E, Cornuz J, Bauer DC. Subclinical hypothyroidism and the risk of coronary heart disease: a meta-analysis. Am J Med. 2006 Jul;119(7):541-51. Trouvé dans BMJ Updates, 2006.

**Rédigé par**

**Date :** 12 juin 2007

Q4

**Question :** Chez un nouveau né en santé (P), le fait de couper le cordon ombilical après la fin des battements du cordon (façon tardive) (I), comparativement à couper le cordon avant la fin des battements (façon précoce) (C), est-il sécuritaire sur le plan de la morbidité de l'enfant et plus particulièrement sur le plan de l'anémie (O)?

**Contexte clinique :** Femme de 28 ans, 3<sup>e</sup> grossesse avec suivi normal. Lors de la visite de 32 semaines, le plan de naissance est abordé et le couple aimerait bien attendre les derniers battements du cordon ombilical avant de couper le cordon mais une amie leur a dit que cela pouvait causer un plus grand risque d'anémie chez le bébé. Le couple aimerait avoir mon avis.

**Décision clinique :** Couper le cordon de façon précoce ou tardive?

**Réponse synthèse / recommandation :** Deux revues systématiques de la littérature ont montré que tant chez le nouveau né à terme<sup>1</sup> que chez le prématuré<sup>2</sup>, attendre environ 2 minutes pour couper le cordon est avantageux sur le plan hématologique pour le bébé dans les premiers 3 mois de vie sans entraîner d'autres problèmes significatifs. Chez le bébé prématuré, cette approche est associée à un risque moindre de transfusion pour anémie ou pour hypotension et d'hémorragie intraventriculaire<sup>2</sup>.

Bien qu'une revue systématique ait démontré une diminution des hémorragies du post-partum lors d'une conduite active du 3<sup>e</sup> stade qui comprend l'utilisation d'ocytocine, couper le cordon précocement et la traction du cordon, les études à la base de cette revue de littérature ne permettent pas de distinguer lequel de ces 3 éléments procure cet effet bénéfique.

**Tableau des bénéfices et des risques**

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Couper de façon précoce (FP)	Diminution des hémorragies du PP RA -9% (5% vs 14%) <sup>3</sup>	Aucun décri
Couper de façon tardive (FT)	Chez BB à terme, augmentation de : * Hématocrite (WMD 3,7%; 95% CI; 2,0-5,4) <sup>1</sup> * Ferritine à 2-3 mois (WMD 18%; 95% CI ; 17-19) <sup>1</sup> * Taux d'Hb à 7h de vie (WMD 0,60g/dL) <sup>1</sup>  Chez BB à terme, diminution du risque d'anémie à 2-3 mois RA -40% (47% vs 87%) <sup>1</sup>	Chez BB à terme : *Polycythémie asymptotique à 7h de vie RA = 10% FP 3% FT 13% <sup>1</sup>  *Pas plus de jaunisse clinique et de nécessité de photothérapie à 24-48h RA de jaunisse = 5% FP 12% FT 17% <sup>1</sup>  RA de nécessité de

	Diminution chez BB prématuré <sup>2</sup> : 1) des transfusions pour anémie premier 6 sem. de vie RA -27% (25% vs 52%) 2) des transfusions pour hypoTA à 24h RA -30% (20% vs 50%) 3) des hémorragies intraventriculaires à 6-72h de vie RA -9% (17% vs 26%)	photothérapie = 1% FP 2% FT 3% <sup>1</sup>  *RA de tachypnée et « grunting » = 9% mais résultats inconsistants, non significatifs <sup>1</sup>
--	---	---

**Force de la recommandation (SORT):** A : recommandations fondées sur des données d'intérêt pour le patient, consistantes et de bonne qualité

#### **Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Late vs early clamping of the umbilical cord in full-term neonates : systematic review and meta-analysis of controlled trials, JAMA 2007.
2. Early versus delayed umbilical cord clamping in preterm infants, Cochrane Database Systematic Review, 2004.
3. Prendiville WJ, Elbourne D, McDonald S. Active versus expectant management in the third stage of labour (Review), The Cochrane Library, 2007, Issue 2

**Impact sur la pratique :** Modéré

**Rédigé par :**

**Date :** 12 juin 2007

Q5

**Question PICO** : Chez une femme avec syndrome métabolique (hypertension, obésité abdominale, élévation des triglycérides, baisse des lipoprotéines de hautes densités et lipoprotéines de basses densités normaux) mais risque cardio-vasculaire faible selon l'échelle de Framingham (P), une statine ou fibrate (I) comparativement à un placebo (C) est-il efficace et sécuritaire pour prévenir les événements cardio-vasculaires et la mortalité (O)?

**Contexte clinique** : Femme, 55 ans, avec syndrome métabolique (obésité abdominale, hypertension contrôlée avec traitement médicamenteux, triglycérides augmentés, lipoprotéines de hautes densités diminué mais lipoprotéines de basses densités et indice athérogénique normaux). Son risque de maladie cardiaque athérosclérotique selon l'échelle de Framingham est faible.

**Décision clinique** : Prescription d'une statine ou fibrate pour la prévention des maladies cardio-vasculaires.

**Décision prise ou à prendre** : Prise

**Réponse synthèse / recommandation** : Il est clair que globalement, les modifications du mode de vie (exercice physique, diète, arrêt tabagique et diminution de la consommation d'alcool) sont la première étape, et celle la plus cruciale, du traitement du syndrome métabolique. Il semble par la suite recommandé de traiter indépendamment chacune des composantes du syndrome. Pour ce qui est de l'hypertriglycéridémie, il ne semble pas exister de références claires pour suggérer une fibrate plutôt qu'une statine, mais un consensus d'expert issu d'un guide de pratique de la Finnish Medical Society Duodecim suggère de traiter une hypertg > 5 avec une fibrate ou une hypertg > 2.3 avec des HDL<0.9 ou indice athérogénique >5 avec une statine ou un fibrate.

Chez cette patiente, un traitement avec une statine ou une fibrate pourrait être pertinent selon les valeurs de lipides énoncées ci-haut.

**Tableau des bénéfices et des risques**

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Modification du mode de vie	Amélioration des paramètres biologiques tels diminution des TG et de la TA	Nil
Statine	Impact sur mortalité et morbidité indéterminé chez les porteurs d'un syndrome métabolique traités avec une statine	Hépatotoxicité et rhabdomyolyse
Fibrate	Diminution des TG et augmentation des HDL.	Hépatotoxicité et rhabdomyolyse

Impact sur mortalité et morbidité indéterminé chez les porteurs d'un syndrome métabolique traités avec une fibrate.
---

**Force de la recommandation (SORT, voir l'Annexe E...pour le détail sur SORT) : C**

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Finnish Medical Society Duodecim-Professional Association. 2004 Jun 29 (revised 2005 sep 9) The National Guideline Clearinghouse (USA)

**Impact sur la pratique : faible**

**Rédigé par**

**Date 05-06-07**

Q6

**Question :** Chez une patiente de 55 ans atteinte de reflux gastro-œsophagien sans autres anomalies à l'investigation et qui demeure symptomatique malgré un traitement avec un inhibiteur de la pompe à protons (IPP) au dosage recommandé (P), l'ajout d'un antagoniste des récepteurs H2 (anti-H2) à son IPP (I) par rapport au maintien du traitement à l'IPP seul (C), est-il efficace et sécuritaire pour diminuer les symptômes de reflux et améliorer la qualité de vie (O)?

**Contexte clinique :** Femme de 55 ans dont les symptômes de reflux gastro-œsophagien persistent malgré l'utilisation d'un inhibiteur de la pompe à protons (IPP) à dose recommandée et dont l'investigation endoscopique s'est avérée négative.

**Décision clinique :** En plus de la médication actuelle composée d'un IPP, devrais-je recommander et prescrire à la patiente un anti-H2 afin de mieux contrôler ses symptômes de reflux et atténuer l'impact de ces symptômes sur sa qualité de vie?

---

**Réponse synthèse / recommandation :** L'ajout d'un anti-H2 à un IPP ne semble pas être une option de traitement ayant fait l'objet d'études ou de recommandations. Il n'est donc pas possible de proposer une recommandation claire issue de la littérature à ce sujet. Les consensus d'experts proposent, après avoir réévalué le diagnostic différentiel, d'utiliser un IPP à dose plus forte (augmenter la fréquence à BID) si nécessaire.

#### Tableau des bénéfices et des risques

##### Tableau partiel d'information où sont les chiffres?

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
IPP	Amélioration du contrôle du PH gastrique sur une période de 24 heures chez des volontaires sains et chez des patients ayant des symptômes persistants	Bien toléré et peu de risque à long terme Risque possiblement augmenté de fractures (proportionnel à la dose et à la durée d'utilisation), de pneumonie, de malabsorption de la vitamine B-12 et de colite à clostridium selon certaines études d'observation
IPP et anti H2	Bénéfices théoriques	Développement de tolérance

**Force de la recommandation (SORT) :** C fondé sur la pratique usuelle et l'avis d'experts

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

Aucune référence ne répond à la question demandée mais certaines concernent la prise en charge d'un reflux :

- 1- Management of gastroesophageal reflux disease, National Guideline Clearinghouse. University of Michigan Health System - Academic Institution. 2002 Mar (revised 2007 Jan).
- 2- Treatment of gastroesophageal reflux disease in adult. Canadian Association of Gastroenterology 2005.
3. Updated guidelines for the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. Am J Gastroenterol 2005 Jan;100(1):190-200.

**Impact sur la pratique**

Faible

**Rédigé par**

**Date 05-06-12**

Q7

**Question PICO :** Chez les femmes en bonne santé qui sont sous antibiothérapie (P) les probiotiques par voie orale (I) comparativement à l'absence de traitement ou à un placebo (C) sont-ils efficaces et sécuritaires pour prévenir l'apparition de vaginite à Candida Albicans (O)?

**Contexte clinique :** Patiente adulte en bonne santé qui consulte pour son examen médical périodique. Elle a tendance à faire des vaginites à Candida Albicans lors de la prise d'antibiotiques et se questionne sur l'efficacité de la prise de probiotiques pour prévenir une vaginite si elle doit prendre des antibiotiques.

**Décision clinique à prendre :** Recommander ou non la prise de probiotiques lors de la prise d'antibiotiques dans le but de prévenir une vaginite à candidas.

---

**Réponse synthèse / recommandation :**

Les études portant sur l'effet de différentes variétés de lactobacilles montrent des résultats contradictoires et inconsistants dans le traitement et/ou la prévention des vaginites à Candida Albicans. La majorité des études cliniques présentaient des limitations méthodologiques : petit échantillon, pas de groupes contrôles et incluaient des femmes dont la récurrence des vaginites à Candida Albicans n'était pas confirmée. Les données disponibles sur l'effet des probiotiques en prévention des vaginites à Candida Albicans sont donc limitées.<sup>1</sup>

Les résultats obtenus dans le cadre d'un essai clinique randomisé le plus important en terme de participants (cité dans la revue de Falagas 2006) démontre que l'utilisation de lactobacilles par voie orale ou vaginale dans le but de prévenir les vaginites associées à la prise d'antibiotiques ne peut être recommandée.<sup>2</sup>

**Tableau des bénéfices et des risques**

Options	<b>Bénéfices</b> (qualifiés et quantifiés - % et temps)	<b>Risques</b> (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Prise de probiotiques	<b>RR</b> de développer une vulvo-vaginite après la prise d'antibiotiques avec des <b>lactobacilles oraux</b> était de <b>1,06</b> (IC 95% : 0,58% à 1,94 %) et avec des <b>lactobacilles par voie vaginale</b> , de <b>1,38</b> (IC 95% : 0,75% à 2,54%). (2)	Aucun n'est identifié dans la critique de l'étude analysée (2)
Ne rien prendre	Voir ci-haut	

**Force de la recommandation (SORT, voir l'Annexe E...pour le détail sur SORT) : B**

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**



1. Falagas ME, Betsi GI, Athanasiou S. Probiotics for prevention of recurrent vulvovaginal candidiasis: a review. *J Antimicrob Chemother* 2006; 58(2):266-72.
2. Pirotta M, Gunn J, Chondros P, Grover S, O'Malley P, Hurley S, Garland S. Effect of lactobacillus in preventing post-antibiotic vulvovaginal candidiasis: a randomised controlled trial. *BMJ* 2004; 329(7465):548.

**Impact sur la pratique** : Important

**Rédigé par**

**Date** 28 mai 2007

Q8

**Question PICO :** Chez les patients porteur d'un cathéter central à insertion périphérique (PICC-line) pour antibiothérapie prolongée (P), un traitement à la warfarine (Coumadin®) à faible dose (1mg par jour) sans suivi de l'INR (International Normalized Ratio) (I), comparativement à aucun traitement, un placebo ou à un traitement à la warfarine (Coumadin®) ajusté selon l'INR (C), est-il efficace pour prévenir les incidents thrombotiques au site de ponction veineuse ou sur le trajet du cathéter et sécuritaire en terme de risque hémorragique (O)?

**Contexte clinique :** Un patient de 62 ans diabétique hospitalisé avec cathéter central à insertion périphérique (PICC-line ou peripherally inserted central catheter) pour traiter une infection au pied qui nécessite une antibiothérapie intraveineuse prolongée. Le spécialiste consultant lui donne de la warfarine (Coumadin®) 1 mg die sans suivi de l'INR (International Normalized Ratio) en prévention d'un événement thrombotique.

**Décision clinique à prendre :** Doit-on garder le Coumadin sans suivi de l'INR?

**Réponse synthèse / recommandation :**

Bien que l'efficacité d'une prophylaxie à faible dose de la thrombose veineuse profonde (TVP) soit bien démontrée en situation d'immobilisation post chirurgicale (1), la situation n'est pas aussi claire dans la décision à prendre dans la présente situation clinique. Des avis d'experts basés sur des données obtenues chez des patients cancéreux (2, 3), concluent qu'il n'y a pas d'avantage significatif à utiliser de faible dose de warfarine en prophylaxie de la thrombose veineuse chez des patients cancéreux porteurs d'un PICC-line et que cette dernière peut augmenter le risque de saignement. Selon des avis d'expert, la prophylaxie avec la warfarine selon suivi de l'INR entre 2 et 3 pourrait être supérieure, mais augmente les coûts et les risques de saignement significatifs (2, 3). Dans le cas présent (un patient non-cancéreux avec antibiothérapie iv prolongée) **il n'existe donc pas de données spécifiques. Par extrapolation, il ne semble pas pertinent d'utiliser le Coumadin sans suivi d'INR pour la prévention de thrombose au site du cathéter.** La décision d'utiliser ou non une prophylaxie avec suivi d'INR devrait se prendre sur la base de l'évaluation clinique globale du risque de thrombose veineuse profonde ou locale.

**Tableau des bénéfices et des risques**

<b>Options</b>	<b>Bénéfices</b> (qualifiés et quantifiés - % et temps)	<b>Risques</b> (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Warfarine 1 mg die	Pas de données chez les patients non cancéreux. Des données inconsistantes ne permettent pas d'identifier un bénéfice comparativement à l'absence de prophylaxie chez des patients cancéreux selon avis d'experts (2, 3).	Pas de données chez les patients non cancéreux. Chez les sujets cancéreux, une élévation de INR fut observée chez 12.8% -33% des patients et des saignements chez 3.5% -8 % des patients (2, 3)

	Réduction de TVP (22.5%) vs absence de prophylaxie (52.8%) <u>en situation d'immobilisation post chirurgicale.</u> (1)	
Warfarine selon INR	Possiblement plus efficace pour prévenir les thromboses selon avis d'experts (2, 3)	Augmentation du risque de saignements majeurs plus important selon avis d'experts. (2, 3)
Pas de prophylaxie	Pourcentage de thrombose comparable à la prophylaxie à faible dose chez des patients cancéreux selon avis d'experts (2, 3)	

**Force de la recommandation (SORT, voir l'Annexe E...pour le détail sur SORT) : C**

#### **Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Cost-effectiveness of enoxaparin vs low-dose warfarin in the prevention of deep-vein thrombosis after total hip replacement surgery. NHS EED. 1995  
<http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?View=Full&ID=21995000566>  
revue de l'article: Archives of Internal Medicine 1995; 155 (7): 757-764
2. What is the evidence for taking 1mg warfarin with a hickman line and does INR need monitoring? NLH Q&A Service. 2006  
<http://www.clinicalanswers.nhs.uk/index.cfm?question=4683>
3. Patients with an indwelling Hickman line are prescribed 1 mg of warfarin daily to prevent clot occlusion. What is the available evidence to support its safety and efficacy and is there a need for INR monitoring? ATTRACT. 2003  
[http://www.attract.wales.nhs.uk/question\\_answers.cfm?question\\_id=1355](http://www.attract.wales.nhs.uk/question_answers.cfm?question_id=1355)

**Impact sur la pratique : modéré**

**Rédigé par :**

**Date 28 mai 2007**

Q9

**Question :** Chez les patients avec brûlure du deuxième degré (P), l'application de sulfadiazine d'argent (Flamazine®) (I) comparativement à l'application d'un placebo ou d'un autre traitement topique (C) est-elle efficace pour réduire le risque d'infection, sécuritaire en termes d'effets secondaires et acceptable en termes de coûts (O) ?

**Contexte clinique :** Garçon de deux ans et demi qui s'est fait une brûlure du deuxième degré au niveau de la main gauche avec de l'eau bouillante. Sa mère, qui est infirmière, demande quel onguent elle doit appliquer sur cette brûlure pour prévenir l'infection.

**Décision clinique :** Je lui dis d'appliquer du sulfadiazine d'argent (Flamazine®) sur cette brûlure.

**Réponse synthèse / recommandation :** Une revue de la littérature portant sur 12 essais cliniques randomisés montre que bien que le sulfadiazine d'argent (Flamazine®) diminue la colonisation bactérienne de la brûlure. Toutefois, il y a peu de données qui montrent que cet agent topique réduit le risque d'infection chez les patients atteints de brûlure.<sup>1</sup> Certaines petites études démontrent même une tendance à allonger le temps de guérison chez les patients qui sont traités avec cet agent. Donc, les pansements avec sulfadiazine d'argent ne semblent pas efficaces pour réduire le risque d'infection et accélérer la guérison chez les patients souffrant de brûlures du 2<sup>e</sup> degré comparativement à d'autres types de pansement.<sup>1</sup> Fondé sur une revue systématique de 7 études, un traitement alternatif pourrait être l'utilisation d'un pansement avec du miel.<sup>3</sup> (voir tableau)

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Pansement avec sulfadiazine d'argent (Flamazine®)	Diminution de la colonisation bactérienne de la brûlure <sup>1</sup>	Réaction locale <sup>1</sup> , hypersensibilité locale <sup>1</sup> , changement de pigmentation de la peau <sup>2</sup> , coût élevé <sup>1</sup> , effet toxique sur les cellules épithéliales.
Pansement hydrocolloïde (Duoderm®)	Fournit un milieu propre, humide et couvert propice à la guérison.	Aucun
Pansement avec onguent antibiotique (bacitracine par exemple)	Facile d'application, moins coûteux, effet antibactérien	Réaction d'hypersensibilité
Miel	La guérison des brûlures à 7 jours était supérieure (48%) par rapport aux autres groupes (16%, Figure 1), avec un NNT de 3.1 (2.5 à	Aucun

	<p>4.2).<sup>3</sup></p> <p>Une méta analyse de 7 études incluant 264 patients démontre un taux de guérison plus rapide avec le miel. Ces études sont toutefois de qualité limitée et les résultats pourraient être influencés par l'absence de randomisation, la faible validité ainsi que la taille de ces études. De plus, 6 des 7 études ont été faites par le même chercheur.<sup>3</sup></p>	
--	--	--

**Force de la recommandation (SORT) :** B- Données d'intérêt pour les patients de faible qualité et inconsistantes

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Silver sulphadiazine cream in burns BestBETS 2006. URL : <http://www.bestbets.org/cgi-bin/bets.pl?record=00515> portant sur l'article : [Hussain S, Ferguson C](#). Best evidence topic report. Silver sulphadiazine cream in burns.
2. Emerg Med J. 2006 Dec;23(12):929-32.
3. eMedicine – Burns, Thermal: Article by Monika I Sidor, MD. URL : <http://www.emedicine.com/ped/topic301.htm>
4. Moore OA, Smith LA, Campbell F, Seers K, McQuay HJ, Moore RA. Systematic review of the use of honey as a wound dressing. BMC Complement Altern Med. 2001;1:2.

**Impact sur la pratique :** important

**Rédigé par**

**Date** 2007-05-31

Q10

**Question:** Chez les patients avec une lacération cutanée superficielle de la main (P), suturer avec une technique propre non stérile (I) comparativement à suturer avec une technique stérile (C) augmente-t-il le risque d'infection et réduit-il les coûts (O)?

**Contexte clinique :** Homme de 51 ans qui s'est fait une lacération superficielle sans atteinte tendineuse de 3 cm de longueur au niveau de l'index gauche avec une lame au travail. J'avais entendu dire qu'il n'était pas nécessaire de suturer ce genre de lacération sous technique stérile et qu'il n'y avait pas plus de risque d'infection.

**Décision clinique :** J'ai suturé cette lacération avec une technique stérile comme j'ai l'habitude de le faire.

**Réponse synthèse / recommandation :** Il n'y a pas de preuves que l'utilisation de gants stériles comparativement à l'utilisation de gants propres non stériles réduit le risque d'infection dans le cas de blessure traumatique simple sans atteinte tendineuse.<sup>1</sup>

Il existe une seule étude prospective randomisée de 816 patients faite sur le sujet. Les patients étaient randomisés dans chacun des groupes, puis le suivi était fait au moyen d'un questionnaire rempli par le médecin ou le résident qui enlevait les sutures. Ce dernier déterminait la présence ou l'absence d'infection.

Des études de puissance supérieure et avec un suivi plus standardisé seraient nécessaires pour statuer de façon définitive sur le bien-fondé d'une approche plutôt qu'une autre.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Gants stériles (technique stérile)	Aucun bénéfice comparativement à l'autre option.	Aucun Risque d'infection 6,1% (IC 95% 3,8% à 8,4%) <sup>1</sup>
Gants propres non stériles (technique non stérile)	Diminution des coûts et du temps associé à la réparation de plaies	Pas de risque d'infection additionnel. Risque d'infection 4,4% (IC 95% 2,4% to 6,4%) <sup>1</sup>

**Force de la recommandation (SORT):** B Données d'intérêt pour les patients de bonne qualité inconsistante (une seule étude)

#### Références principales utilisées pour la réponse synthèse

1. Perelman VS, Francis GJ, Rutledge T, *et al.* Sterile versus nonsterile gloves for repair of uncomplicated lacerations in the emergency department: a randomized controlled trial. *Ann emerg Med* 2004; **43**: 362-70.

**Impact sur la pratique :** faible

**Rédigé par**

**Date** 2007-05-31

Q11

**Question:** Chez une femme enceinte avec une grossesse arrêtée au premier trimestre (P), un avortement médical avec du misoprostol (Cytotec®) (I) comparativement à une dilatation et un curetage ou à une observation sans traitement (C) est-elle efficace pour évacuer l'utérus (rapidité d'action et risque d'évacuation incomplète), sécuritaire en terme d'effets secondaires et de complications et acceptable en terme de coût (O)?

**Contexte clinique :** Une femme enceinte de 27 ans qui consulte pour un saignement du premier trimestre. Grossesse de 12 semaines selon la date des dernières menstruations. Une échographie obstétricale fut demandée: sac intra-utérin irrégulier correspondant à 12 semaines-embryon unique et inerte de 9 mm correspondant à 7 semaines-Grossesse arrêtée.

**Decision clinique :** La patiente a été rencontrée pour une consultation en gynécologie pour proposer une dilatation avec curetage ou un avortement médicamenteux avec du misoprostol (Cytotec®). Un avortement avec du misoprostol (Cytotec®) fut fait.

#### Réponse synthèse / recommandation :

Trois options sont disponibles pour une grossesse arrêtée au premier trimestre : attendre un avortement spontané, avortement médical ou avortement chirurgical.

Une revue systématique de la librairie Cochrane de 5 essais randomisés incluant 689 participants conclut que d'attendre un avortement spontané amène un risque augmenté d'avortement incomplet, du besoin d'un avortement chirurgical et de saignement comparativement à une approche chirurgicale pour compléter l'avortement. L'avortement chirurgical est associé à un risque plus élevé d'infection dans cette analyse.<sup>1</sup>

Les données les plus robustes sont toutefois issues d'un essai clinique randomisé comparant les trois options. Les résultats sont décrits dans le tableau. En résumé, l'incidence d'infection gynécologique après l'attente d'un avortement spontané, l'avortement médical ou l'avortement chirurgical d'une grossesse arrêtée du premier trimestre est faible (2-3%) et il n'y a pas de différence selon la méthode utilisée. Cependant, des admissions et des curetages non planifiés arrivent significativement plus souvent avec l'attente d'un avortement spontané et l'avortement médical qu'avec l'avortement chirurgical.<sup>2</sup>

Si la mort in utero date de 3-4 semaines comme chez cette patiente, il existe un risque rare de coagulation intravasculaire disséminée (CIVD).<sup>3</sup> Donc deux options devraient être favorisées: avortement médical ou avortement chirurgical. Ces deux options sont acceptables. La préférence de la patiente devrait jouer un rôle dominant dans le processus de décision quelle que soit l'approche favorisée.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices	Risques
Avortement chirurgical	Moins de douleur et saignement (voir risque)	Besoin d'un deuxième curetage 5% Douleur nécessitant une hausse de la médication 18% Saignement nécessitant transfusions 0%

		Infection 3% Nombre de jours de saignement 8 jours
Avortement médical avec Mifeprostone et Prostaglandine	Avortement spontané après traitement 64% L'avortement médical avec misoprostol est moins dispendieux que l'attente d'un avortement spontané ou chirurgical. <sup>4</sup>	Douleur nécessitant une hausse de la médication 25% Saignement nécessitant transfusions 1% Infection 2% Nombre de jours de saignement 11 jours
Attendre avortement spontané	Avortement spontané 56%	Douleur nécessitant une hausse de la médication 44% Saignement nécessitant transfusions 2% Infection 3% Nombre de jours de saignement 12 jours

**Force de la recommandation (SORT) :** A-Recommandations fondées sur des données d'intérêt pour les patients de bonne qualité et consistantes (un seul essai clinique randomisé comparant les trois approches)

#### Références principales utilisées pour la réponse synthèse

1. Expectant care versus surgical treatment for miscarriage. Cochrane Database of Systemetic Reviews. 2006.
2. Management of miscarriage: expectant, medical, or surgical? Results of randomised controlled trial (miscarriage treatment (MIST) trial), BMJ, 2006
3. Evaluation of fetal death: Article Excerpt by James L Lindsey, eMedicine.com
4. Expectant, medical or surgical treatment for spontaneous abortion in first trimester of pregnancy : a cost analysis. NHS Economic Evaluation Database. 2005

**Impact sur la pratique :** Modéré

**Rédigé par**

**Date** 7 juin 2007



Q12

**Question :** Chez une femme avec condylomes vulvaires et péri-anaux récidivants (P), une autre approche thérapeutique (I) que la cryothérapie avec l'azote liquide (C) est-elle plus efficace pour guérir les lésions, sécuritaire en terme d'effets secondaires et acceptable en terme de coût (O)?

**Contexte clinique :** Une femme de 29 ans consulte pour traitement de condylomes vulvaires et péri-anaux récidivants. Huit traitements de cryothérapie ont été fait au cours des 12 dernières semaines. Un test de VIH au dossier récent est négatif. Le patient désire savoir si un autre traitement serait plus efficace.

**Décision clinique :** Un autre traitement de cryothérapie fut fait.

**Décision prise ou à prendre :** Prise

**Réponse synthèse / recommandation :** Il n'y a pas d'étude randomisée comparant la cryothérapie au placebo ou sans traitement, mais il y a un consensus clinique que la cryothérapie est efficace pour le traitement des condylomes. Une revue des études randomisées sur le traitement des condylomes a été publiée dans Clinical Evidence.<sup>1</sup> Aucune étude ne suggère qu'un traitement soit supérieur à un autre. Deux études randomisées montrent une absence de différence significative entre la cryothérapie et l'acide trichloroacétique dans la disparition des condylomes après 6-10 semaines de traitement. Une des deux études montre une absence de différence significative de récurrence des condylomes deux mois après la fin du traitement. Une absence de différence significative dans la disparition des condylomes à trois mois entre la cryothérapie et l'électrochirurgie est rapportée dans une étude randomisée.

Ainsi le traitement devrait être guidé selon la préférence du patient, les ressources disponibles et l'expérience du médecin. Le traitement devrait être changé s'il n'y a pas d'amélioration substantielle. La majorité des condylomes disparaissent après trois mois de thérapie.<sup>2</sup>

Il semble que les condylomes mous peu kératinisés répondent bien à la podophylline, à la podophyllotoxine et à l'acide trichloroacétique alors que les lésions kératinisées sont mieux traitées avec l'ablation physique comme la cryothérapie, l'excision ou l'électrocautère. L'imiquimod est efficace pour les deux types.<sup>3</sup>

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Aucun traitement	Disparaissent chez 10-20% des patients en 3-4 mois <sup>6</sup>	Récidive de 50% <sup>6</sup>
Cryothérapie q 1-2 semaines	Efficacité 63-88% à la fin du traitement <sup>3</sup> Efficacité 63-92 à plus de 3 mois de traitement <sup>3</sup>	Récidive 0-39% <sup>3</sup> inconfort, ulcération, hypo- hyperpigmentation <sup>5</sup>

Podophylline résine 10-25% q 1 semaine, laver après 1 à 4 heures, moins de 10 cm <sup>2</sup> , moins de 0,5 ml/jour	Efficacité 32-79% à la fin du traitement <sup>3</sup> Efficacité 22-73% à plus de 3 mois <sup>3</sup>	Récidive 11-65% <sup>3</sup> douleur, érythème, irritation, brûlure, érosion ou ulcération, nécrose, cicatrice, fistule <sup>5</sup> si absorption systémique, paresthésie, iléus paralytique, polyneurite, thrombocytopénie, leucopénie, coma, décès <sup>5</sup>
Podophyllotoxine (Podofilox) 0,5 solution ou gel BID pour 3 jours puis 4 jours sans pour 4 cycles, moins de 10cm <sup>2</sup> , moins de 0,5 ml/jour	Efficacité 42 -88% à la fin du traitement <sup>3</sup> Efficacité 34-77% à plus de 3 mois <sup>3</sup> NNT 2 pour guérison complète versus placebo à la fin du traitement <sup>4</sup>	Récidive 10-91% <sup>3</sup> brûlures, inflammation, saignement <sup>5</sup>
Excision (cas récidivants ou étendus) <sup>3</sup>	Efficacité 89-93% à la fin du traitement <sup>3</sup> Efficacité 36% à plus de 3 mois <sup>3</sup>	Récidive 0- 29% <sup>3</sup>
Imiquimod (Aldara) crème 5% HS 3 fois par semaine pour 8-16 semaines, laver avec savon et eau après 6-10 heures	Efficacité 50-62% à la fin du traitement <sup>3</sup> Efficacité 50-62% à plus de 3 mois <sup>3</sup> NNT 2 pour guérison complète versus placebo à la fin du traitement <sup>4</sup>	Récidive 13-19% <sup>3</sup> érythème, irritation, ulcération, douleur, brûlure, érosion, œdème, induration, hypo-hyperpigmentation <sup>5</sup>
Électrocautérisation	Efficacité 93-94% à la fin du traitement <sup>3</sup> Efficacité 78-91% à plus de 3 mois <sup>8</sup>	Récidive 24% <sup>3</sup>
Acide trichloroacétique 80-90% q 1 semaine	Efficacité 50-81% à la fin du traitement <sup>3</sup> Efficacité 70% à plus de 3 mois <sup>3</sup>	Récidive 36% <sup>3</sup>
Laser CO2 (dispendieux, pour cas réfractaire ou extensifs) <sup>3</sup>	Efficacité 27-89% à la fin du traitement <sup>3</sup> efficacité 39-86% à plus de 3 mois <sup>3</sup>	Récidive 7-45% <sup>3</sup> augmentation du temps de guérison, cicatrice <sup>6</sup>

**Force de la recommandation (SORT) :**

B : Recommandations fondées sur des données d'intérêt pour les patients, inconsistantes ou de moindre qualité (études décrites dans Clinical Evidence)

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Genital warts. Clinical Evidence. 2005

2. HPV infection and genital warts. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2006. National Guideline Clearinghouse (USA). 2006
3. National Guideline for the management of anogenital warts. British Association for Sexual Health and HIV. 1999, revised 2002
4. Genital wart treatments. Bandolier.2000
5. Condyloma Acuminatum. eMedicine.com. 2007
6. Warts, Genital: Article Excerpt by:Jan Zislis,MD. eMedicine.com

**Impact sur la pratique** : Modéré

**Rédigé par**

**Date...**2007-06-01

Q13

**Question PICO :** Chez une femme ménopausée avec une densité minérale osseuse normale, mais à risque d'ostéoporose (P), les suppléments de calcium et vitamine D (ex. Carbocal D 400®) (I) comparativement à un placebo (C), sont-ils efficaces pour diminuer les risques de fracture ostéoporotique et tolérable sur le plan des effets secondaires (O)?

**Contexte clinique :** Une patiente de 50 ans, avec plusieurs facteurs de risque d'ostéoporose (ménopause précoce, tabagisme, indice de masse corporelle limite inférieure) et une densité minérale osseuse normale. Est-il indiqué ou non de lui prescrire des suppléments de calcium et vitamine D en prévention primaire de l'ostéoporose?

**Décision clinique à prendre :** Prescrire ou non des suppléments de calcium et vitamine D (ex. Carbocal D 400®)

**Réponse synthèse / recommandation :** Considérant notamment l'effet des suppléments de calcium combinés à la vitamine D sur le maintien de la masse osseuse et l'innocuité de ces suppléments aux doses usuelles, les avis d'experts indiquent qu'il serait pertinent de prescrire des suppléments de calcium et vitamine D, à raison de 1000 mg de calcium et 800 UI de vitamine D par jour si l'apport alimentaire n'est pas optimal chez cette patiente.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Suppléments de vitamine D	Effet positif modeste sur la densité osseuse (pas de données quantitatives identifiées dans les recherches effectuées par les participants) Les avis d'expert n'en recommandent pas l'utilisation seule comme supplément.	Hypercalcémie (RR 2.,38, IC 95% 1,52-3,71), comparé au placebo et au calcium seul
Suppléments de calcium ET vitamine D	Prévention de fractures (tous sites confondus) (chez ados et pré-ménopause : NNT 20 à 18 mois et 14 à 36 mois) (pts > 66 ans : RR 0,84, IC 0,72-0,98, p<0.025) Prévention de fractures de la hanche (chez ados et pré-ménopause : NNT 33 à 18 mois et 20 à 36 mois) Prévention de la perte de	Peu de risque d'hypercalcémie et/ou injure rénale si calcium < 2500 mg die et vitamine D < 2000 UI die (diète et suppléments additionnés) Effets secondaires gastro-intestinaux (peu significatif comparativement au placebo)

	<p>densité osseuse de 0.4% par année (p&lt;0.005) comparativement au placebo dans un ECR chez 120 femmes &gt;45 ans suivies pendant 30 mois (5).          Malgré l'absence de données concernant l'utilisation préventive du calcium et de vitamine D pour prévenir les fractures dues à l'ostéoporose, les avis d'expert suggèrent l'utilisation de suppléments si l'apport alimentaire n'est pas optimal. (3-4)</p>	
Ne rien faire		Évolution naturelle de la densité osseuse (diminution graduelle)

**Force de la recommandation :** C- Données d'intérêt pour les patients de faible qualité consistantes/inconsistantes (avis d'experts)

### Références principales utilisées pour la réponse synthèse

1. Calcium Supplementation is Associated with an Increased Rate of Bone Density Accumulation in a Selected Group of Adolescent females Over an 18-Month Period <http://www.med.umich.edu/pediatrics/ebm/cats/calcium.htm> (la référence originale de l'article discuté est: Lloyd T, Andon MB, Rollings N, et al. Calcium Supplementation and Bone Mineral Density in Adolescent Girls. JAMA 1993; 270: 841-4)
2. Larsen, E.R., Mosekilde. L. and Foldspang, A. Vitamin D and calcium supplementation prevents osteoporotic fractures in elderly community dwelling residents: a pragmatic population-based 3-year intervention study. *Journal of Bone and Mineral Research*. Mar;19(3):370-8. 2004.
3. Conférence canadienne de consensus sur l'ostéoporose, mise à jour 2006 <http://www.sogc.org/guidelines/public/172F-CONS-Fevrier2006.pdf>
4. The role of calcium in peri- and postmenopausal women: 2006 position statement of The North American Menopause Society. URL : [http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc\\_id=10165&nbr=5350](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=10165&nbr=5350)
5. Effect of supplementation of calcium and vitamin D on bone mineral density and bone mineral content in peri- and post-menopause women; a double-blind, randomized, controlled trial. *Pharmacol Res*. 2004 Dec; 50 (6): 637-41.

Rédigé par

Date 2007-06-03

Q14

**Question PICO :** Chez un jeune adulte qui présente des symptômes anxio-dépressif associés à la consommation abusive de marijuana (P), les inhibiteurs spécifique du recaptage de la sérotonine (ISRS) (I) comparativement à la cessation de la consommation (C) sont-ils plus efficaces en terme de soulagement des symptômes anxio-dépressifs tout en étant sécuritaires en terme de tolérance ou de risque suicidaire (O)?

**Contexte clinique :** Un jeune homme de 23 ans qui présente des symptômes anxio-dépressifs et démotivationnels en lien avec sa consommation de marijuana (2 à 3g par jour) et qui désire cesser de consommer.

**Décision clinique :** Traiter ou non avec un inhibiteur spécifique du recaptage de la sérotonine (ISRS) les symptômes anxio-dépressifs.

**Réponse synthèse / recommandation :** Le guide de pratique de l'American Psychiatric Association sur les traitements des patients avec un trouble lié à une substance mentionne que les traitements pour les troubles liés à la consommation de marijuana sont limités et qu'aucune pharmacothérapie pour le sevrage ou la dépendance ne peut être recommandée<sup>1</sup>.

Une méta-analyse portant sur l'efficacité des antidépresseurs pour le traitement de la dépression et des troubles liés à une substance démontre un effet de 0,38 (Intervalle de confiance à 95% 0.18-0.58, différence des moyennes entre la médication et placebo) sur le score de l'échelle de dépression de Hamilton mais à partir d'étude hétérogènes sans qu'**aucune ne traite spécifiquement de consommateurs de marijuana**. La proportion de patients demeurant en sevrage ou en rémission était faible, même parmi les études démontrant un effet robuste des antidépresseurs.<sup>2</sup> **Les études ne permettent de conclure à un soulagement des symptômes anxio-dépressifs par un traitement avec un ISRS** sur la base de la comparaison ISRS vs sevrage de marijuana.

La cessation de consommation de cannabis, reste l'objectif primaire et incontournable. Par contre, sur la base de l'évaluation clinique des symptômes anxio-dépressifs, l'utilisation d'un ISRS (ou d'un Tricyclique) en plus du sevrage serait acceptable sur la base d'études de qualité variable mais suggérant un effet additionnel modeste comparativement au sevrage seul.

**Tableau des bénéfices et des risques**

Options	<b>Bénéfices</b> (qualifiés et quantifiés - % et temps)	<b>Risques</b> (qualifiés et quantifiés - % et temps)
ISRS ou Tricycliques (en plus du sevrage)	Effet de soulagement des symptômes modeste : « pooled effect size from the random-effects model was 0.38 (95% confidence interval, 0.18-0.58). Heterogeneity of effect on HDS across studies was	1 cas de manie rapporté avec l'association ISRS-cannabis Effets secondaires avec ISRS: nervosité/anxiété, inconfort gastro-intestinal, troubles sexuels Effets secondaires avec Tricycliques : Danger de

	significatif (P <.02)''	tachycardie si consommation maintenue, effets secondaires anti-cholinergiques
Cessation de la consommation (sevrage) sans traitement antidépresseur	Soulagement des symptômes	Apparition ou exacerbations d'idéation suicidaire Troubles de sommeil Symptômes anxio-dépressifs résiduels

**Force de la recommandation (SORT, voir l'Annexe E...pour le détail sur SORT) :**

B- Données d'intérêt pour les patients de bonne qualité inconsistantes

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Kleber HD, Weiss RD, Anton RF, Jr., George TP, Greenfield SF, Kosten TR, O'Brien CP, Rounsaville BJet al. Treatment of patients with substance use disorders, second edition. American Psychiatric Association. *Am J Psychiatry* 2007; 164(4 Suppl):5-123.
2. Nunes EV, Levin FR. Treatment of depression in patients with alcohol or other drug dependence: a meta-analysis. *JAMA* 2004; 291(15):1887-96.

**Impact:** modéré

**Rédigé par**

**Date** 2007-06-03

Q15

**Question PICO :** Chez une patiente présentant des épisodes récidivants d'herpès génital (P), le valacyclovir (Valtrex®) en dose unique lors d'un début d'épisode (I) comparativement à la prescription traitement antiviral de plus longue durée (ex : acyclovir (Zovirax®) 400 mg, b.i.d. x 5 jours) ou un placebo (C) réduit-elle la sévérité et/ou la durée de la poussée d'herpès tout en étant sécuritaire (O)?

**Contexte :** Patiente en bonne santé âgée de 37 ans qui est connue pour herpès génital récidivant (environ 1 poussée à tous les 2 mois) et désire un traitement en prévision des prochains épisodes.

**Decision à prendre :** Prescrire un traitement unidose de valacyclovir (Valtrex®) ou un traitement antiviral standard de 5 jours (ex. acyclovir (Zovirax®) 400 mg, b.i.d. x 5 jours).

---

#### Réponse synthèse / recommandation :

Bien qu'il puisse être utilisé en traitement d'une journée pour l'herpès buccal (2g q12h x 1 jour), le valacyclovir en traitement unidose ou d'une seule journée pour l'herpès génital n'a pas été étudié. Il faudrait donc utiliser un traitement reconnu d'un minimum de 3 jours parmi les options suivantes (1) :

- *Acyclovir* 400 mg orally three times a day for 5 days
- OR**
- *Acyclovir* 800 mg orally twice a day for 5 days
- OR**
- *Acyclovir* 800 mg orally three times a day for 2 days
- OR**
- *Famciclovir* 125 mg orally twice daily for 5 days
- OR**
- *Valacyclovir* 500 mg orally twice a day for 3 days
- OR**
- *Valacyclovir* 1.0 g orally once a day for 5 days.

Une étude comparée au placebo suggère par ailleurs qu'un traitement d'une journée avec famciclovir 1g bid x 1 jour semble offrir des bénéfices comparables aux traitements de 3 à 5 jours avec une innocuité comparable. (2)

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Valtrex unidose	Inconnu, non étudié	Inconnu, non étudié
Régimes standards tels que acyclovir 800 BID x 5 jours	Raccourcit en moyenne de 1 à 2 jours la durée de la	Faible incidence d'effets secondaires mineurs tels



	récidive et diminue la sévérité de la crise.	diarrhées, nausées, céphalées. Similaire au placebo. Rarement réactions d'hypersensibilité et faire attention aux interactions médicamenteuses en ce qui a trait à la néphrotoxicité.
<i>Famciclovir</i> 1000 mg bid x 1 jour	Semble comparable ou possiblement supérieur aux options thérapeutiques standards de 3 à 5 jours comparativement au placebo mais il n'y a pas eu de comparaison directe dans la même étude. "reduced (P < .001) the time to healing of nonaborted lesions (i.e., those that progressed beyond the papule stage) (median time, 4.3 vs. 6.1 days) and all nonaborted and aborted lesions (median time, 3.5 vs. 5.0 days), compared with placebo."	Comparable aux traitements standards

### **Force de la recommandation**

Concernant les 2 options initialement évoquées dans la question (Valtrex unidose vs tx standard)

A- Données d'intérêt pour les patients de bonne qualité et consistante (concernant le traitement standard vs absence de données concernant l'alternative évoquée dans la question)

Concernant l'autre option identifiée lors de la recherche (Famvir 1g bid x 1 jour) :

B- Données d'intérêt pour les patients de bonne qualité mais inconsistantes (ie : une seule étude dont seul l'abstract fut identifié par la recherche)

### **Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

- Centers for Disease Control and Prevention, Workowski KA, Berman SM. Diseases characterized by genital ulcers. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2006. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2006 Aug 4;55(RR-11):14-30. National Guideline Clearinghouse (USA). 2006
- Clin Infect Dis. 2006 Jan 1: single-day patient-initiated famciclovir therapy for recurrent genital herpes : a randomized double-blind, placebo-controlled trial.

3.

Rédigé par

Date ...2007/05/26

## Q16

**Question PICO :** Chez une personne diabétique et insuffisante rénale atteinte d'un épisode aigu d'arthrite goutteuse monoarticulaire (P), une infiltration intra-articulaire de cortisone (I), comparativement à un traitement de prednisone, de colchicine ou un anti-inflammatoires non stéroïdien (AINS) per os (C) est-elle efficace pour soulager les symptômes et réduire l'incapacité fonctionnelle et plus sécuritaire en terme de risque de décompensation de la fonction rénale ou du diabète (O)?

**Contexte :** Une patiente de 90 ans consulte pour une douleur à l'articulation métatarso-phalangienne du 1er orteil gauche. Un diagnostic de goutte est posé. La patiente est connue pour une insuffisance rénale chronique et du diabète de type 2. La colchicine, les anti-inflammatoires non stéroïdien (AINS) et la prednisone per os étant trois médicaments relativement contre-indiqués vu les antécédents médicaux de la patiente, est-ce qu'une infiltration locale de cortisone serait aussi efficace et plus sécuritaire?

**Decision :** La décision fut de traiter avec de la prednisone par la bouche en ajoutant un protocole d'insuline.

**Réponse synthèse / recommandation :** Aucune étude n'a comparé directement l'utilisation de colchicine ou d'AINS aux corticostéroïdes pour le traitement de la goutte (1). Selon les consensus d'experts (2-3) une infiltration locale serait une option acceptable et plus sécuritaire que la colchicine ou les AINS dans le contexte clinique (insuffisance rénale), mais son efficacité comparée aux autres options ne semble pas avoir été clairement étudiée. La corticothérapie systémique est aussi une option selon un de ces 2 avis d'experts (2) mais il ne semble pas exister de données concernant les corticostéroïdes locaux ou systémiques pour le traitement de la goutte. Dans le cas présent, il aurait donc été préférable de tenter une infiltration de corticostéroïdes.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Traitement avec un AINS pos	1 ECR selon EULAR : NNT = 3 pour soulagement >50% à 4 jours	Ulcus peptique, intolérance digestive, HDH. Possibilité d'insuffisance rénale aiguë.
Traitement avec la colchicine pos	Efficacité certaine démontrée contre placebo dans une revue Cochrane. (amélioration de la douleur de 34 points par rapport au placebo sur une échelle de 0 à 100; NNT = 3)	Incidence élevée (80-100%) d'effets secondaires : nausées, vomissements, diarrhées. Possibilité d'insuffisance rénale aiguë.
Traitement avec la prednisone pos	Efficacité indéterminée.	Hyperglycémie, déséquilibre du DB,

		intolérance digestive.
Traitement avec infiltration locale de corticostéroïde	Efficacité indéterminée. Recommandé comme alternative aux AINS et à la colchicine par le consensus EULAR (méthode Delphi; ref 3) et le guide Prodigy (ref 3) mais sans étude spécifique à l'appui (avis d'expert)	Contamination de l'articulation, délai d'action de quelques jours, atrophie cutanée, difficulté technique, dépigmentation, effet systémique possible.

**Force de la recommandation** B fondé sur le consensus d'experts

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Cochrane Database of Systematic reviews. 2006 : Colchicine for acute gout.
2. Prodigy guidance in gout: Is there a role for steroid injection in gout?
3. EULAR evidence based recommendations for gout. Part II: Management BMJ Updates. 2006

**Impact sur la pratique** modéré,

**Rédigé par**

**Date** .....2007/05/27

Q17

**Question PICO :** Chez un patient qui a une glycémie à jeun marginale et/ou une intolérance au glucose persistante malgré une approche non-pharmacologique (P), un hypoglycémiant oral (I) comparativement à un placebo (C) est-il efficace pour prévenir l'apparition du diabète et ses complications et sécuritaire en terme d'effets secondaires (O)?

**Contexte clinique :** Homme de 57 ans, sédentaire avec syndrome métabolique (indice de masse corporelle de 29, tour de taille de 106 cm, tension artérielle de 148/90, antécédents familiaux de maladies coronarienne athérosclérotique). Bilan lipidique normal mais glycémie à jeun marginale (6,2mmol/L) et intolérance au glucose (Hyperglycémie provoquée : 9,5 mmol/L 2hres post 75g) à 2 reprises à 6 mois d'intervalle. Pas de changement significatif des paramètres par la modification des habitudes de vie tentée pendant 6 mois.

**Décision clinique :** Devrait-on débiter un hypoglycémiant oral tels que metformin (Glucophage®), rosiglitazone (Avandia ®) ou acarbose (Glucobay®)?

**Décision prise ou à prendre :** À prendre

---

**Réponse synthèse / recommandation :** Selon 1 étude randomisée-contrôlée, l'Acarbose réduit significativement le risque de diabète à 29 mois comparé au placebo (RR=0,75, CI :0,63-0,90)<sup>3</sup>. Selon une revue systématique Cochrane, à 3 ans, le NNT=10 pour éviter l'apparition d'un diabète sous Acarbose . Le NNT=50 pour la prévention des événements cardio-vasculaires apporte un avantage supplémentaire sur les autres molécules. Selon cette revue, d'autres paramètres étaient améliorés (HGOP, IMC) mais pas d'effets au niveau de la mortalité et de la morbidité. Notons le 25% d'abandon dû aux effets secondaires gastro-intestinaux.

Du côté de la metformin, nous avons un NNT=14 pour la prévention d'un cas de diabète à 3 ans<sup>(2)</sup>. Nous avons aussi un NNT=9 pour la prévention du syndrome métabolique comparé au placebo à 3,2 ans<sup>(5)</sup>. Les plaintes gastro-intestinales étaient supérieures dans le groupe metformin mais 80% de la médication a quand même été prise par 72% des gens de ce groupe versus prise par 77% des gens du groupe placebo.

Le grand gagnant est sans doute le contrôle des habitudes de vie de façon intensive avec un NNT à 7 sur 3 ans<sup>(2)</sup> pour la prévention de l'apparition de diabète. Nous avons aussi un NNT de 4 pour la prévention du syndrome métabolique à 3,2 ans<sup>(5)</sup>.

Dans l'étude DREAM sur 3 ans avec 5269 patients, il y a eu une diminution de l'incidence du diabète avec Avandia 8 mg ID par rapport au placebo (NNT=7) mais une augmentation d'événements défavorables dont l'insuffisance cardiaque (NNH=250)<sup>1</sup>.

Donc ma décision clinique serait de tenter de renforcer mon contrôle des habitudes de vie en donnant des conseils mais aussi en m'entourant de professionnels comme nutritionnistes, kinésologues... Si j'avais à prescrire une médication plus tard dans l'éventualité d'un échec de mon contrôle intensif des habitudes de vie, j'irais probablement plus avec de la metformin pour son profil d'effets secondaires qui est moins important et entraîne donc moins d'abandons. Le NNT=14 est quand même très bien!

**Tableau des bénéfices et des risques**

Options	<b>Bénéfices</b> (qualifiés et quantifiés - % et temps)	<b>Risques</b> (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Mesures contrôle habitudes de vie intensives	Prévention d'un cas de diabète à 3 ans NNT=7 <sup>(2)</sup> Incidence diabète par année 58% inférieure comparée au placebo (4,8 :100 patients vs 11 :100 patients, RRR=0,39, CI :0,24-0,51) <sup>2</sup> 50% ont perte de poids plus ou égal 7% <sup>2</sup> Incidence cumulative à 3,2 ans syndrome métabolique (38% vs 61% placebo pour NTT=4) <sup>5</sup>	
Glucophage	Incidence du diabète par année 31% inférieure comparée au placebo (7,8 :100 patients vs 11 :100 patients, RRR=0,31, CI :0,17-0,43) <sup>2</sup> Prévention d'un cas de diabète à 3 ans NNT=14 <sup>(2)</sup> Incidence cumulative à 3,2 ans syndrome métabolique (50% vs 61% placebo pour NNT=9) <sup>5</sup>	Plaintes gastro-intestinales
Avandia 8 mg ID	Étude DREAM : 3 ans, diminue mortalité et diabète combiné 11,6% vs 26% placebo, NNT=7 <sup>1</sup>	Insuffisance cardiaque : 0,5% vs 0,1% (HR7,03, CI :1,60-30,9, p=0,01) NNH=250 sur 3 ans <sup>1</sup> Œdème : 4,8 vs 1,6% dans placebo <sup>1</sup> Prise de poids : 1,9 vs 0,6% dans placebo <sup>1</sup>
Acarbose	Diminution du risque de diabète vs placebo (RR=0,75, CI :0,63-0,90) <sup>3</sup> À 3 ans diminution risque diabète NNT=10 <sup>(4)</sup> À 3 ans diminution événements cardio-vasculaires NNT=50 <sup>(4)</sup> Prévention d'une nouvelle	Taux d'abandon dû à la toxicité gastro-intestinale(diarrhées, flatulences) = 25% <sup>3</sup>

	HTA : NNT=19 <sup>(6)</sup>	
Placebo	Incidence de diabète par 100 patients-année : 11 <sup>(1)</sup> Si combiné à intervention habitudes vie standard : incidence cumulée à 3,2 ans de syndrome métabolique=61% <sup>(5)</sup>	Taux abandon de 18% <sup>3</sup>

**Force de la recommandation (SORT, voir l'Annexe E...pour le détail sur SORT) : 1A**

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Glitazones for preventing type 2 diabetes : the DREAM study, MeReC, 2006
2. Lifestyle intervention or treatment with metformin. Which delays onset of type 2 diabetes? Canadian Family Physician CATs, 2004
3. A systematic review of drug therapy to delay or prevent type 2 diabetes, DARE, 2005
4. Alpha-glucosidase inhibitors for people with impaired glucose tolerance or impaired fasting glucose, Cochrane Database of Systematic Reviews, 2006
5. A lifestyle intervention or metformin prevented or delayed the onset of metabolic syndrome in persons at risk, Evidence-Based Medicine, 2006
6. L'Acarbose prévient-elle les problèmes cardiaques chez les patients présentant une intolérance au glucose?, [http://machaon.fmed.ulaval.ca/medecine/CetP/contenu/articles/2003/03\\_11\\_19\\_2.htm](http://machaon.fmed.ulaval.ca/medecine/CetP/contenu/articles/2003/03_11_19_2.htm)

**Impact sur la pratique : Important**

**Rédigé par :**

**Date 30 mai 2007**

Q18

**Question PICO :** Chez les patients ayant un accident vasculaire cérébral non-hémorragique aigu sous warfarine (Coumadin)(P), la combinaison warfarine et aspirine(I) comparativement à la warfarine seule ou à l'aspirine seule ou au placebo (C) est-elle efficace pour diminuer le risque de récurrences d'accidents vasculaires cérébraux tout en étant sécuritaire en terme de risque de transformation hémorragique de l'AVC (O)?

**Contexte clinique :** Femme de 82 ans hospitalisée d'urgence pour hémiparésie droite. À la tomographie axiale transverse commandée par ordinateur : accident vasculaire cérébral non-hémorragique sylvien gauche 1,1 cm. Elle est connue pour fibrillation auriculaire chronique déjà traitée avec warfarine (Coumadin).

**Décision clinique à prendre :** Doit-on continuer la warfarine (Coumadin) idem dans les jours qui suivent l'AVC ou y ajouter de l'aspirine ou la cesser ?

**Réponse synthèse / recommandation :** Les données retrouvées ne concernent pas le cas particulier d'un ACV cardio-embolique en phase aiguë chez un patient déjà sous coumadin, mais bien la prise en charge d'un patient chez qui on découvre une fibrillation auriculaire dans le contexte d'un AVC ischémique aigu.

Selon une méta-analyse de 7 études randomisées<sup>1</sup>, la balance des bénéfices et des risques ne permet pas de recommander les anticoagulants (héparine puis coumadin) en phase aiguë (48 heures) d'un AVC cardio-embolique pour prévenir la récurrence d'AVC, sauf exception.<sup>2</sup>

Selon une revue systématique de Cochrane incluant 8 études randomisées (4), le traitement par ASA (loading dose de 325 mg puis 80 mg PO ID) débuté dans les 48 heures suivant un AVC ischémique améliore le pronostic (mortalité, dépendance ou récurrence) de façon modeste.

Toutefois, le Coumadin a une meilleure efficacité que l'ASA seule pour prévenir les événements cérébro-vasculaires à long terme et devrait être envisagé chez tous les patients en FA<sup>2</sup>. Les exceptions demeurent les patients considérés à risque élevé de saignement. En pratique courante, le coumadin est débuté quand une imagerie appropriée (TACO) a exclu l'hémorragie cérébrale et qu'environ 14 jours se sont écoulés depuis l'AVC cardio-embolique. Fondée sur ces données, il semble que l'approche optimale serait d'utiliser l'aspirine seule dans les 2 semaines qui suivent l'AVC et de la remplacer par la warfarine seule par la suite.

**Tableau des bénéfices et des risques**

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
ASA	Réduction du risque de récurrence de 22%. <sup>3</sup> NNT=48 sur 1.5 ans <sup>7</sup> Diminution mortalité/dépendance <sup>4</sup> (OR=0.94 CI 0.91-0.98) soit une diminution de 13 événements sur 1000	33% effets secondaires et saignements <sup>5</sup> Saignements intracrâniens 2/1000 <sup>(4)</sup> 0,9% taux annuel de saignements majeurs (0,8-1,0) <sup>3</sup>

	<p>patients traités</p> <p>Augmentation taux récupération complet<sup>4</sup> : (OR1.06, CI 1.01-1.11) soit 10 patients de plus pour 1000 patients traités ont eu une récupération complète</p> <p>Diminution mortalité de 17%<sup>(3)</sup></p>	
Coumadin	<p>Réduction du risque de récurrence de 68%<sup>3</sup></p> <p>NNT=18 sur 1.6 ans pour prévenir un AVC<sup>7</sup></p> <p>En aigu NNT=53, Début après 14 jours<sup>1</sup></p> <p>à 7 et 14 jours (3,0% vs 4,9% CI :0,44-1,06, soit un NNT de 53, versus placebo</p> <p>Diminution de mortalité de 33%<sup>(3)</sup></p>	<p>à 7 et 14 jours: 2,5% vs 0,7%, OR 2,89 CI :1,19-7,01, soit un NNH de 55 versus placebo</p> <p>6% effets secondaires<sup>5</sup></p> <p>1,4% taux annuel de saignements majeurs (1.3-2.8). RR vs aucun tx=1.8. RR vs ASA=1.5<sup>(3)</sup></p>
ASA + Coumadin	<p>À utiliser seulement chez les patients avec valves prothétiques ou ceux ayant eu embolies systémiques malgré anticoagulation.</p> <p>Pas de différence statistiquement significative entre Coumadin seul et Coumadin-ASA<sup>6</sup></p>	<p>Augmentation des risques de saignements majeurs</p>

**Force de la recommandation B-** Données d'intérêt pour les patients de moindre qualité et inconsistantes pour la situation précise (extrapolation de données de qualité et consistantes)

#### Références principales utilisées pour la réponse synthèse

1. Efficacy and safety of anticoagulant treatment in acute cardioembolic stroke : a meta-analysis of randomized controlled trials, BMJ Updates, 2007
2. National Clinical Guidelines for stroke, provenant du Royal college of Physicians, section sur l'anticoagulation en prévention secondaire, 2002, Niveau A
3. Cost-effectiveness of warfarin and aspirin for prophylaxis of stroke in patients with nonvalvular atrial fibrillation, NHS EED, 1995
4. What is the evidence on the use of antiplatelet therapy for acute stroke?, ATTRACT, 2002
5. A randomised controlled trial of Warfarin versus ASA for stroke prevention in octogenarians with atrial fibrillation (WASPO), BMJ Updates, 2007



6. Are there any indications for use of Warfarin plus low dose aspirin together? If so, what is the evidence base behind such a combinaison?, NLH Q&A Service, 2007

7. Stroke, méta-analyse du Bandolier,  
<http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/booth/booths/stroke.html>

**Impact sur la pratique** : Important

**Rédigé par :**

**Date :** 29 mai 2007

Q19

**Question PICO :** Chez les adultes et enfants en santé qui projettent de voyager dans les pays tropicaux pour un court séjour dans un complexe touristique (P), le vaccin Dukoral® (I) comparativement à un placebo ou ne rien faire (C) est-il efficace pour prévenir ou diminuer la sévérité de la diarrhée du voyageur et est-il sécuritaire en terme d'effets secondaires (O)?

**Contexte clinique :** Une femme de 29 ans, en bonne santé consulte avec son fils âgé de 4 ans pour la première fois. Ils prévoient partir en voyage dans les Caraïbes pour 1 semaine dans un club haut de gamme, formule « tout inclus » dans 10 jours. Elle aimerait que je lui prescrive le vaccin oral Dukoral® contre la diarrhée du voyageur, aussi bien pour elle-même que pour son fils.

**Décision clinique :** Prise Prescription du vaccin oral Dukoral®.

---

**Réponse synthèse / recommandation :** Le risque de base est le suivant : jusqu'à 50 % des voyageurs de pays industrialisés peuvent s'attendre à connaître au moins un épisode de diarrhée aiguë pendant un séjour de 2 semaines dans des pays en développement, et 20 % devront rester alités pendant une journée<sup>1</sup>.

Selon EMEA (European Medical Evaluation Agency), les essais cliniques conduits spécifiquement pour démontrer l'efficacité du vaccin Dukoral dans la prévention de Termolabile Eschericia Coli Enterotoxinogene (LT-ECET)/Diarrhée du voyageur ne démontrent pas sans équivoque l'effet protecteur du vaccin.<sup>2</sup> Cette position s'appuie sur trois études dont **la première présente des résultats qui varient en fonction de la méthode d'analyse utilisée et présente une signification statistique limitée**<sup>3</sup>, la deuxième a un devis qui n'est pas approprié (vaccination des participants à leur arrivée au Mexique)<sup>4</sup> et la dernière n'a observé qu'un seul cas de LT-ECET dans la population sous étude (données non publiées mais commentées dans le document de EMEA).

Enligné sur la position de EMEA, l'Agence de santé publique du Canada mentionne que le vaccin Dukoral (BS-WC) présente un intérêt restreint à titre de stratégie de prévention de la diarrhée du voyageur et ne peut pas être recommandé de façon systématique pour la majorité des voyageurs<sup>1</sup>. Cette position s'appuie sur trois études dont deux ont déjà été commentées précédemment<sup>3,4</sup>. L'autre étude provient du Bangladesh est les résultats peuvent difficilement s'extrapoler à une population nord-américaine avec un objectif de prévention<sup>5</sup>.

Ce vaccin n'est pas disponible aux États-Unis.<sup>6</sup>

Une autre étude pilote impliquant 250 Autrichiens séjournant en Afrique, en Amérique Latine et en Asie) a été identifiée<sup>7</sup> et ne démontre aucune diminution des événements de diarrhée (Vaccin ETEC 15 cas / 62 sujets Vs Placebo 14 cas /66 sujets).

Selon les données disponibles, la recommandation serait de ne pas proposer le vaccin Dukoral pour l'adulte et l'enfant.

**Tableau des bénéfices et des risques (provenant de l'étude de Peltola 1991<sup>3</sup> qui contient des données incomplètes sur les effets secondaires rapportés)**

<b>Options</b>	<b>Bénéfices</b> (qualifiés et quantifiés - % et temps)	<b>Risques</b> (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Dukoral	<p>Effet protecteur de 23% d'événement de cas de diarrhée rapportée (durée du séjour non précisée). <math>23\% = 1 - ((72 \text{ cas} / 307 \text{ vaccinés}) / (94 \text{ cas} / 308 \text{ placebo})) * 100</math></p> <p>Différence absolue = 7/100</p> <p>Pour les cas de diarrhée associés à ETEC, l'effet protecteur est de 52% = <math>1 - ((14 \text{ cas} / 307 \text{ vaccinés}) / (29 \text{ cas} / 308 \text{ placebo})) * 100</math></p> <p>Différence absolue = 4,9/100</p>	<p>Symptômes gastrointestinaux 24%</p> <p>Symptômes respiratoires : 5%</p> <p>Mal de tête : 4%</p> <p>Données proviennent de 243 des 307 sujets vaccinés (données incomplètes)</p>
Placebo	<p>Coût moindre et pas de besoin de recevoir un vaccin.</p>	<p>Symptômes gastrointestinaux 33%</p> <p>Symptômes respiratoires : 6%</p> <p>Mal de tête : 4%</p> <p>Données proviennent de 265 des 308 sujets contrôles recevant un placebo (données incomplètes)</p>

### **Force de la recommandation B**

### **Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Committee to Advise on Tropical Medicine and T, National Advisory Committee on I. Statement on new oral cholera and travellers' diarrhea vaccination. *Can Commun Dis Rep* 2005; 31(ACS-7):1-11.
2. European Medical Evaluation Agency, *Scientific discussion - Dukoral*. 2005. p. 26.
3. Peltola H, Siitonen A, Kyrönseppä H, Simula I, Mattila L, Oksanen P, Kataja MJ, Cadoz M. Prevention of travellers' diarrhoea by oral B-subunit/whole-cell cholera vaccine. *Lancet* 1991; 338(8778):1285-9.
4. Scerpella EG, Sanchez JL, Mathewson JJ, Torres-Cordero JV, Sadoff JC, Svennerholm A-M, DuPont HL, Taylor DNet al. Safety, Immunogenicity, and Protective Efficacy of the Whole-Cell/Recombinant B Subunit (WC/rBS) Oral Cholera Vaccine Against Travelers' Diarrhea. *Journal of Travel Medicine* 1995; 2(1):22-27.

5. Clemens JD, Sack DA, Harris JR, Chakraborty J, Neogy PK, Stanton B, Huda N, Khan MU et al. Cross-protection by B subunit-whole cell cholera vaccine against diarrhea associated with heat-labile toxin-producing enterotoxigenic *Escherichia coli*: results of a large-scale field trial. *J Infect Dis* 1988; 158(2):372-7.
6. Hill DR, Ericsson CD, Pearson RD, Keystone JS, Freedman DO, Kozarsky PE, DuPont HL, Bia F et al. The practice of travel medicine: guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2006; 43(12):1499-539.
7. Wiedermann G, Kollaritsch H, Kundi M, Svennerholm AM, Bjare U. Double-blind, randomized, placebo controlled pilot study evaluating efficacy and reactogenicity of an oral ETEC B-subunit-inactivated whole cell vaccine against travelers' diarrhea (preliminary report). *J Travel Med* 2000; 7(1):27-9.

**Impact sur la pratique :**

**Rédigé par** Date 2007-09-28

Q20

**Question PICO :** Chez un patient diabétique avec une tension artérielle normale et sans atteinte d'organes cibles (P), l'ajout précoce d'un inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA) (I), comparativement à un placebo ou ne rien faire (C) est-il efficace et sécuritaire dans la prévention des complications vasculaires (O)?

**Contexte clinique :** Un homme de 42 ans, avec un diagnostic récent de diabète de type 2, consulte pour une visite de suivi. Mis à part une obésité, il n'a pas d'antécédents contributoires. Suite à une conduite thérapeutique non pharmacologique de 4 mois, un traitement composé de metformine (Glucophage ®) et d'aspirine a été prescrit. Actuellement, le diabète est bien contrôlé et les chiffres de tension artérielle sont sous les valeurs ciblées. L'examen physique et le bilan sanguin n'est suggestif d'aucune néphropathie.

**Décision clinique :** Je n'ai pas recommandé ou prescrit d'IECA pour ce patient.

**Décision prise ou à prendre :** Prise

**Réponse synthèse / recommandation :** Une revue systématique a démontré qu'une intervention avec un IECA amène une réduction significative du risque de développer une microalbuminurie chez des patients « normoalbuminurique » avec diabète. Toutefois les données ne sont pas suffisamment solides pour confirmer que le niveau de tension artérielle de base, la fonction rénale et le type de diabète n'ont pas un effet modifiant.<sup>1</sup> **En l'absence de facteurs de risque de complications cardiovasculaires autre que le diabète et l'obésité, l'avantage d'ajouter un IECA n'a pas été suffisamment étudié.**

En ce qui concerne l'effet du niveau de tension artérielle, cette conclusion, limitée toutefois aux mesures de la fonction rénale, est également appuyée par une autre revue systématique qui conclut que les bénéfices des IECA et des antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II sur la fonction rénale résultent probablement d'un effet causé par la diminution de la tension artérielle. Chez les patients diabétiques, un effet protecteur rénal, autre qu'une diminution de la tension artérielle n'est pas encore prouvé<sup>2</sup> (Voir aussi les commentaires de<sup>3</sup> sur cette revue systématique). À noter que l'effet des interventions pharmacologiques (incluant les IECA) à court et moyen terme sur les événements cardiovasculaires majeurs est comparable chez les patients diabétiques et non-diabétiques<sup>4</sup>. Mais ces données ne s'appliquent pas aux patients ayant une tension artérielle normale.

Selon les données identifiées, la recommandation serait de ne pas prescrire une IECA à ce patient.

Le plus récent guide de pratique canadien sur le traitement de l'hypertension recommande le traitement d'un patient diabétiques afin qu'elle atteigne une tension artérielle systolique de inférieure à 130mmHg (Grade C) et une tension artérielle diastolique inférieure à 80mmHg (Grade A).<sup>5</sup> Le cas se présente avec des valeurs de tension artérielle sous les cibles.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices(qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
---------	---	--

IECA	Réduction du développement de microalbuminurie: RR 0.60, 95% IC 0.43-0.84. (chez des patients hypertendus)	Augmentation du risque de toux : RR 1.79, 95% IC 1.19-2.69)
Placebo/Rien faire	Pas d'effet secondaire	Si les IECA n'ont pas d'effet sur les fonctions cardiovasculaires, aucun.

**Force de la recommandation : B**

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Strippoli GF, Craig M, Craig JC. Antihypertensive agents for preventing diabetic kidney disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (4):CD004136.
2. Casas JP, Chua W, Loukogeorgakis S, Vallance P, Smeeth L, Hingorani AD, MacAllister RJ. Effect of inhibitors of the renin-angiotensin system and other antihypertensive drugs on renal outcomes: systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2005; 366(9502):2026-33.
3. Clase C, Garg AX. Review: the renoprotective effects of ACE inhibitors and ARBs independent of blood pressure control are uncertain. *ACP J Club* 2006; 145(2):36.
4. Turnbull F, Neal B, Algert C, Chalmers J, Chapman N, Cutler J, Woodward M, MacMahon S et al. Effects of different blood pressure-lowering regimens on major cardiovascular events in individuals with and without diabetes mellitus: results of prospectively designed overviews of randomized trials. *Arch Intern Med* 2005; 165(12):1410-9.
5. Khan NA, Hemmelgarn B, Padwal R, Larochelle P, Mahon JL, Lewanczuk RZ, McAlister FA, Rabkin SW et al. The 2007 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: part 2 - therapy. *Can J Cardiol* 2007; 23(7):539-50.

**Impact sur la pratique :**

**Rédigé par**

**Date** 2007-09-28

Q21

**Question :** Chez une personne âgée avec histoire de fracture par ostéoporose (P), un biphosphonate pris pendant plus de cinq ans (I), comparativement à un biphosphonate pris pendant moins de cinq ans (C) diminue-t-il le risque de fracture (tout site) et augmente-t-il le risque d'effets secondaires (oesophagite, autres) (O)?

**Contexte clinique :** Femme de 88 ans suivie au bureau. Elle a déjà fait une fracture de hanche et est traitée avec alendronate (Fosamax®) 70mg 1x/sem, calcium et vitamine D depuis 5 ans. Elle vous demande si elle peut arrêter l'alendronate (Fosamax®) sans risque ou si elle devra le prendre pour le reste de ses jours.

**Décision clinique :** Continuer alendronate (Fosamax®)

**Réponse synthèse / recommandation :** Fondée sur les résultats de deux essais cliniques randomisés<sup>1,2</sup>, arrêter le traitement après 5 ans (si une réponse positive est observée à l'ostéodensitométrie et pas de nouvelles fractures pendant le traitement) ne semble pas augmenter le risque d'avoir une nouvelle fracture (exception peut être des fractures vertébrales), mais les études n'étaient pas assez puissantes pour détecter une différence. Aussi, les populations étudiées comportaient peu de femmes à haut risque (Fx antérieures) et il est difficile d'extrapoler les résultats à ces femmes.

Pour notre patiente qui a une ostéoporose fracturaire et est donc à haut risque de faire une autre fracture, les données ne sont probablement pas encore assez robustes pour cesser le traitement après cinq ans avec sûreté.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Continuer	Augmentation de la densité minérale osseuse à 10 ans (13%) <sup>2</sup> Diminution du risque de fractures vertébrales (2,4% vs 5,3%) <sup>1</sup>	Oesophagite causant l'arrêt du traitement diminution du RA : 0,5% (0,8% vs 0,3%) <sup>2</sup> Ostéonécrose mâchoire très rare (chez patient avec cancer : 1/1076 vs 1/1240) <sup>4</sup>
Arrêter	Pas effets secondaires un médicament de moins	Diminution lente de la densité minérale osseuse

**Force de la recommandation (SORT) :**

B- Données d'intérêt pour les patients de bonne qualité inconsistantes (pour la population qui nous intéresse)

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Black DM, Schwartz AV, Ensrud KE, Cauley JA, Levis S, Quandt SA, Satterfield S, Wallace RB, Bauer DC, Palermo L, Wehren LE, Lombardi A, Santora AC, Cummings SR; FLEX Research Group. Effects of continuing or stopping alendronate after 5 years of treatment: the Fracture Intervention Trial Long-term Extension (FLEX): a randomized trial. *JAMA* 2006 Dec 27;296(24):2927-38.
2. Bone HG, Hosking D, Devogelaer JP, et al. Ten years' experience with alendronate for osteoporosis in postmenopausal women. *N Engl J Med* 2004;350:1189-99.
3. Bauer DC, Black D, Ensrud K, et al. Upper gastrointestinal tract safety profile of alendronate: the fracture intervention trial. *Arch Intern Med* 2000;160:517-25.  
Ces deux dernières références et une synthèse de l'information ont été retrouvés dans Alendronate for osteoporosis in people at high risk of fracture. National Prescribing service limited RADAR (Rationnal Assesement of Drugs and research) Australie, 2007
4. Woo SB, Hellstein JW, Kalmar JR, *Ann Intern Med* 2006;144 :753-61

**Impact sur la pratique :** modéré

Rédigé par

Date 2007-05-29



Q22

**Question :** Chez les enfants de moins de 5 ans avec une toux chronique (plus de 4 semaines) (P), un corticostéroïde en inhalation (I) comparativement à un placebo (C) diminue-t-il la fréquence et la durée de la toux et augmente-t-il les risques (ostéoporose, muguet, autres) (O)

**Contexte clinique :** Mère qui consulte au sans rendez-vous avec son enfant de 2 ans pour une toux qui persiste depuis plus que quatre semaines sans signe d'appel précis. La mère trouve la toux inconfortable car celle-ci réveille son enfant la nuit. Elle désire donc un traitement.

**Décision clinique:** Traiter avec un corticostéroïde en inhalation

**Réponse synthèse / recommandation :** Fondé sur une revue systématique Cochrane<sup>1</sup> et deux guides de pratique (USA<sup>2</sup> et Australie<sup>3</sup>) par le même auteur principal, les stéroïdes inhalés ne semblent pas avoir un effet important sur l'évolution de la toux chronique d'étiologie inconnue (pas de sinusite, RGO, Asthme...). En effet, l'histoire naturelle de la toux chronique est l'auto résolution des symptômes sur une période de 4 à 6 semaines. Les stéroïdes à hautes doses (> 400 mg Beclométhasone ou 500 mg fluticasone) auraient peut être un effet, mais peu important cliniquement.

Un essai thérapeutique de 2 à 4 semaines avec un corticostéroïde inhalé à très hautes doses pourrait être tenté chez des enfants avec une histoire de toux chronique et/ou un examen suggérant la présence d'asthme.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Corticostéroïdes	Amélioration de 75 % des symptômes à 2 semaines : 17/24 avec corticostéroïdes vs 8/23 avec placebo <sup>1</sup> Pas de différence à 4 jours	Muguet, dysphonie avec utilisation prolongée : -diminution croissance (1cm par an) -diminution masse osseuse
Traitement support seulement	Pas de pompes à administrer	aucun

**Force de la recommandation (SORT) :** B-Données d'intérêt pour les patients de bonne qualité (mais de petite taille) inconsistantes

#### Références principales utilisées pour la réponse synthèse

1. Tomerak AAT, McGlashan JJM, Lakhanpaul M, Vyas HHV, McKean MC. Inhaled corticosteroids for non-specific chronic cough in children. CD004231. DOI: 10.1002/14651858.CD004231.pub2. Cochrane Library.

2. Chang AB, Glomb WB. Guidelines for evaluating chronic cough in pediatrics: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2006 Jan;129(1 Suppl):260S-83S.

3. Chang AB, Landau LI, Van Asperen PP, Glasgow NJ, Robertson CF, Marchant JM, Mellis CM; Thoracic Society of Australia and New Zealand. Cough in children: definitions and clinical evaluation. Med J Aust. 2006 Apr 17;184(8):398-403.

**Impact sur la pratique :** modéré

Rédigé par

Date 2007-05-29

Q23

**Question PICO :** Chez les adultes ayant un événement cérébrovasculaire (ischémie cérébrale transitoire / accident vasculaire cérébral) sous aspirine (P), le dipyridamole / acide acetylsalicylique (Aggrenox®) (I), comparativement au clopidrogel (Plavix®) ou un traitement placebo (C) est-il efficace en terme de prévention d'évènements vasculaires tout en étant mieux toléré (O)?

**Contexte clinique :** Femme de 50 ans qui consulte à la clinique externe et chez qui on diagnostique une ischémie cérébrale transitoire probable (vertiges subits de 5 à 10 minutes sans symptômes auditifs) alors qu'elle était déjà sous aspirine 80 mg id en prévention primaire. Le bilan neurologique est normal sauf une tomодensitométrie cérébrale démontrant de discrètes lacunes. Cette patiente normotendue n'est pas connue pour des problèmes cardiaques ni du diabète.

**Décision clinique à prendre :** Quel est la meilleure option thérapeutique : clopidrogel (Plavix®), dipyridamole / acide acetylsalicylique (Aggrenox®) ou ne rien faire?

**Réponse synthèse / recommandation :** Selon plusieurs guides de pratique, l'Aggrenox est plus efficace que l'Asa pour prévenir la récurrence des événements vasculaires cérébraux chez des patients ne prenant pas initialement de l'aspirine. Les NNT sont variables selon les études (entre 18 et 100 sur une période de 1 à 2 ans). L'Aggrenox est toutefois moins bien toléré que l'Asa avec un NNH de 15 (pour les abandons du médicament reliés aux effets secondaires). (Étude ESPS-2, ESPRIT)

Le Plavix serait, selon une seule étude d'importance, (Étude CAPRIE) un peu plus efficace que l'aspirine pour prévenir les événements cardiovasculaires chez des patients ayant des antécédents cardio ou cérébro-vasculaires. Le NNT est d'environ 200 alors que le coût du traitement est nettement plus élevé.

Chez un adulte n'ayant pas d'antécédent de maladie coronarienne présentant un ICT ou AVC alors qu'il prend déjà de l'aspirine, l'Aggrenox est recommandé par les groupes d'experts. Le Plavix devrait être réservé aux personnes allergiques ou intolérantes à l'Aspirine, ou aux patients chez qui l'Aspirine est contre-indiquée. Le Plavix en monothérapie plutôt qu'une augmentation de la dose d'Aspirine est aussi une option acceptable.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Ne rien faire de plus (c'est à dire poursuivre l'Aspirine 80 mg ou à dose plus élevée)	Pas de données	Contre-indiqué si allergie aux salicylates, saignement actif ou ulcus, grossesse (3 <sup>e</sup> trimestre) Coût = 0.13 \$/jour Saignements importants (1.2%)
Plavix	Caprie study : Risque de	Contre-indiqué insuffisance

	<p>stroke/infarctus/mort vasculaire = 5.32% groupe plavix, 5.83% groupe ASA. Réduction du RA donc de 0.51% et du RR de 8.7%, pour un NNT de 196, p=0.043.</p> <p>L'European Society of Cardiology, dans son « Expert Consensus Document on the Use of Antiplatelet Agents » établissent que même si le Plavix pourrait être plus efficace que l'ASA, la signification statistique et clinique reste incertaine</p> <p>Selon le guide de l'American Heart Association): Plavix peut être considéré seul comme alternative, mais il existe trop peu de données pour pouvoir le recommander ou non (classe 2b, level b).</p>	<p>hépatique, saignement actif, allaitement</p> <p>Coût = 3.83 \$/jour</p> <p>Rash, diarrhée, saignement</p>
Aggrenox	<p>ESPS-2 : réduction du RR de 23% pour la récurrence d'AVC sur 2 ans (p&lt;0.001). Réduction du RA de 3%. NNT 33 (CI 95% 20-130) sur 2 ans d'utilisation. Dans cette étude, seulement 25% des patients avaient un antécédent d'AVC (vs ICT)</p> <p>Étude ESPRIT : diminution du RA de 1% sur un an d'utilisation de l'Aggrenox par rapport à l'Asa seul en prévention secondaire : NNT 100.</p> <p>Dans une étude de Diener et al parue dans le J Neurol Sciences (1996), et que le Canadian Family Physician commente en 2001 ; essai clinique randomisé sur la prévention secondaire des AVCs, comparant placebo vs aggrenox vs aspirine : Stroke rates = 9.5% groupe Aggrenox, 12.9% groupe ASA (p=0.006), 15.2% groupe placebo. Diminution du RR dans le groupe Aggrenox de 37%, dans le groupe ASA de 18%. NNT de 18 pour Aggrenox. NNT de 43 pour ASA.</p>	<p>Contre-indications idem à ceux de l'Aspirine.</p> <p>On ne sait pas si c'est aussi efficace à la place de l'ASA chez les patients coronariens en raison de la faible teneur en Aspirine dans l'Aggrenox.</p> <p>Coût = 3.60 \$/jour</p> <p>Effets secondaires : céphalée et symptômes gastro-intestinaux (RR 2.3, p=0.001), saignements majeurs (1.6% dans le groupe Aggrenox vs 1.2% groupe aspirine).</p> <p>NNH 15 (arrêt prématuré du tx dû à des effets secondaires)</p> <p>Dans le ESPS-2 trial : withdrawal augmenté de 7.4% dans le groupe Aggrenox ; NNH 14</p>

	L'American Association of Chest Physicians et le Thrombosis Interest Group of Canada suggèrent dans leurs recommandations que l'Aggrenox est clairement supérieur à l'ASA seul et possiblement au Plavix	
--	--	--

**Force de la recommandation** C fondé sur les recommandations d'experts

### Références

1. American Heart Association, Stroke prevention guideline, 2006
2. Clinical inquiries. What is the best management for patients who have a TIA while on aspirin therapy? J Fam Pract. 2006 Jul;55(7) :627-8. PMID : 16822451
3. Northern and Yorkshire Drug and Therapeutics Centre. 2007.
4. Is Acetylsalicylic acid plus dipyridamole superior to ASA alone for secondary prevention of stroke? Critical appraisal. Canadian family physician. Nov 2001; vol47.
5. Thrombosis interest group of Canada, Stroke prevention guideline, fev 2007

**Impact sur la pratique** : modéré

**Rédigé par**

**Date** 2007-05-29

Q24

**Question :** Chez les adultes souffrant de diarrhée du voyageur associée à la présence de sang dans les selles ou d'hyperthermie (P), un traitement antibiotique (I) comparativement à un traitement placebo (C) est-il efficace et sécuritaire en terme de diminution de la durée ou de l'intensité de la diarrhée, ainsi qu'en terme de diminution des effets indésirables (O)?

**Contexte clinique :** Couple dans la trentaine consultant pour une visite de préparation en vue d'un voyage d'exploration en Amérique Latine et qui désire avoir une médication en cas de diarrhée du voyageur.

**Décision clinique :** Prescrire ou non un antibiotique à prendre en cas de diarrhée (exemple ciprofloxacine) associée à la présence de sang dans les selles ou à de l'hyperthermie.

**Réponse synthèse / recommandation :** Pour les diarrhées légères à modérées de l'adulte, il est recommandé de proposer une thérapie de support comprenant une hydratation orale et des agents anti-motilité tels qu'Imodium® (Loperamide) ; le Lomotil® (Diphenoxylate + Atropine) n'est pas recommandé - Rec AI.

Pour les diarrhées modérées à sévères, on peut ajouter à cela une antibiothérapie orale (fluoroquinolone comme premier choix ou azithromycine dans les régions où la résistance aux antibiotiques est élevée) ; les antibiotiques diminuent la durée et la sévérité de la diarrhée - Rec AI. Cependant, la définition de diarrhée modérée à sévère est mal définie mais comprend habituellement des crampes abdominales sévères, de la température et/ou des selles sanglantes. Les agents ralentissant la motilité intestinale sont contre-indiqués en cas de diarrhée sanglante.

Concernant les diarrhées sanglantes, il y aurait peut être un risque plus élevé de syndrome hémolytique-urémique selon eMedicine<sup>1</sup> : ceci correspond cependant à une opinion d'expert seulement et reste controversé. Cette notion ne se retrouve dans aucune autre source identifiée. Il n'y a pas de recommandation claire concernant les enfants sauf le fait que les fluoroquinolones sont contre-indiqués avant 16 ans et que les agents antimotilité sont contre-indiqués chez les enfants de moins de 2 ans (BII).

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Traitement de support	Selon le RMTCC <sup>2</sup> : La diarrhée doit être traitée au moyen de liquides et d'une solution réhydratante en particulier chez les enfants et les personnes âgées (A1). Selon Santé Publique Canada <sup>3</sup> : les solutions de réhydratation réduisent les cas de déshydratation et de déséquilibre électrolytique (Rec AI).	
Antimotilité (ex.Imodium)	Selon la déclaration sur la diarrhée du voyageur du RMTCC <sup>2</sup> : les agents qui	Risques de mégacolon toxique chez les enfants de <

®)	ralentissent la motilité intestinale sont sûrs et efficaces pour le traitement de la diarrhée du voyageur bénigne à modérée chez l'adulte (AI). Le diphénoxylate (Lomotil®) n'est pas recommandé pour le traitement de la diarrhée du voyageur (DIII). Il faut faire preuve de prudence lorsqu'on utilise un agent de ralentissement du temps de transit chez les enfants et ne jamais administrer des agents aux jeunes enfants de < 2 ans (BII).	2 ans et risque de SHU si infection par E. Coli O157:H7. Merck Manual <sup>4</sup> : contre indiqué si fièvre, sang dans les selles ou enfants < 2 ans.
Antibiotique	<p>Selon le RMTC<sup>2</sup> : une antibiothérapie consistant en une fluoroquinolone ou l'azithromycine est recommandée pour le traitement présomptif de la diarrhée du voyageur modérée à sévère (recommandation AI). Les patients atteints de diarrhée du voyageur sévère qui ne répondent pas au traitement empirique, ceux qui souffrent d'une maladie sous-jacente grave ou d'un déficit immunitaire et ceux dont les selles contiennent une grande quantité de sang devraient être adressés à un spécialiste pour subir une évaluation plus approfondie (BIII).</p> <p>Selon les guidelines de Infectious Diseases Society of America (publié sur National Guideline Clearinghouse)<sup>5</sup> : Les éléments d'auto-traitement sont l'hydratation orale, l'Imodium® (s'il n'y a pas de température &gt;38.5 ou de sang dans les selles) pour le contrôle des symptômes et un court traitement d'antibiotique (quinolone) (Rec. AI). Pour les régions où la résistance du Campylobacter est élevée, l'azithromycine est indiquée pour le traitement de ces diarrhées (rec. BII).</p> <p>Merck Manual<sup>4</sup> : antibiotiques indiqués en cas de diarrhée modérée à sévère (&gt; 3 selles / 24h, vomissements, crampes abdominales, fièvre, diarrhée sanglante).</p> <p>Dans EBM (evidence based medicine) 2001 (source Cochrane review)<sup>6,7</sup> : métaanalyse de 20 études (dont 12 contre placebo incluant 1474 patients) : 10 études</p>	<p>Augmentation des résistances bactériennes. Augmentation des cas de C.Difficile et de vaginite à Candida.</p> <p>Dans EBM (Cochrane Review 2000)<sup>6,7</sup> : 5 études rapportent des effets secondaires plus importants pour le groupe antibiotique ; odds ratio 2.37 (CI 95% 1.5-3.8).</p> <p>eMedicine<sup>1</sup> : attention aux patients ayant une diarrhée sanglante ou de la température ; risque augmenté de SHU associé à la prise d'antibiotique. Ne pas donner d'antibiotique avant d'avoir éliminé la présence d'un E. Coli 157:H7</p> <p>Fluoroquinolones : contre-indiqués chez enfants &lt; 16 ans et femmes enceintes.</p>

	<p>dont le outcome primaire était le temps de résolution de la diarrhée ont tous montrés une résolution plus rapide avec les antibiotiques (statistiquement significatif dans chaque étude séparément, mais pas de métaanalyse faite). 2 études portant sur la sévérité montraient que les antibiotiques étaient plus efficaces que le placebo : nombre de selles diarrhéiques de moins pour le groupe antibiotique de 1.6 (95% CI 0.5-2.7) entre 0 et 24h, de 2.1 (95% CI 1.4-2.8) entre 25 et 48h, de 1.4 (CI 95% 0.8-1.9) entre 49 et 72h. Le nombre de personnes guéries de leur diarrhée à 72h était plus important pour le groupe antibiotique que placebo : odds ratio 5.90 (95% CI 4.06-8.57).</p>	
--	--	--

**Force de la recommandation (SORT) : A**

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. eMedicine. <http://www.emedicine.com> -1-
2. Déclaration sur la diarrhée du voyageur du RMTC Vol.27, Déclaration d'un comité consultatif-3 (Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages CCMTMV). 15 mars 2001. <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/01vol27/27sup/dcc3.html> -2-
3. Agence de Santé Publique du Canada -3-
4. Merck Manual, « Traveler's diarrhea ». <http://www.merck.com/mmpe/sec02/ch016/ch016b.html> -4-
5. National Clearinghouse Guideline : guidelines de l'Infectious Diseases Society of America 2006. -5-
6. Evidence-Based Medicine 2001, « Review : antibiotics reduce the duration and severity of travellers' diarrhea ». -6-
7. Cochrane Database of Systematic Reviews. <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab002242.html> -7-
8. Statement on Travellers' Diarrhea, CMA Infobase (Canada) 2001

**Impact sur la pratique : modéré**

**Rédigé par**

**Date 2007-06-21**

Q25

**Question :** Chez une patiente atteinte d'hypotension orthostatique (HTO) fréquente (P), l'utilisation de la paroxétine (Paxil®) (I), comparativement aux mesures non-pharmacologiques de base (C), pourrait-elle réduire de manière efficace et sécuritaire la fréquence des épisodes (O)?

**Contexte clinique :** Vous voyez une femme de 45 ans qui consulte pour le suivi de ses épisodes d'hypotension orthostatique (HTO). Depuis assez longtemps, elle accuse quelques épisodes d'étourdissements par semaine en position debout et ce, sans perte de conscience. L'investigation effectuée ne permet pas de trouver de cause cardiaque à ses symptômes et vous avez conclu à une dysautonomie. Les mesures thérapeutiques de base ne sont que partiellement efficaces. L'utilisation de la paroxétine pourrait-elle réduire la fréquence de ces épisodes?

**Décision clinique à prendre :** Devrais-je recommander la prise de paroxétine pour réduire la fréquence des ses épisodes d'HTO et si oui, à quel dosage?

**Réponse synthèse / recommandation :** Nous n'avons pas retrouvé d'études ou de recommandations concernant spécifiquement l'efficacité de la paroxétine dans le traitement de l'hypotension orthostatique. Par contre, il semble y avoir quelques données de son utilité dans le traitement de la syncope d'origine vasovagale<sup>1</sup>.

Des mesures non pharmacologiques telles que l'augmentation de la prise de sel, la caféine le port de bas support et certains exercices de même que certains médicaments tels que le fludrocortisone et la midodrine peuvent être tentés selon des avis d'experts.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Traitement avec la paroxétine	Absence de données par rapport à HTO Efficacité dans le traitement de syncopes réfractaires aux traitements usuels, d'origine vaso-vagale selon 1 essai clinique randomisé	Interaction médicamenteuse Effets secondaires gastro-intestinaux et sur la fonction sexuelle
Mesures non pharmacologiques	Efficacité démontrée sur la tension artérielle	
Autres mesures pharmacologiques	Efficacité supérieure au placebo démontrée pour la midodrine sur le contrôle des symptômes	Hypertension de décubitus



**Force de la recommandation (SORT) :** C fondé sur la pratique et l'avis d'experts

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

- 1- Jatin, D. Syncope. emedicine.com <http://www.emedicine.com/med/topic3385.htm>  
(Janvier 2007)
- 2- [Guidelines on management \(diagnosis and treatment\) of syncope - update 2004](#). European Society of Cardiology - Medical Specialty Society. 2001 Aug (revised 2004 Nov).

**Impact sur la pratique :** faible

**Rédigé par :**

**Date :** 5 juin 2007

Q26

**Question :** Chez les patients avec arthrose sévère et symptomatique de la hanche (P), l'utilisation de glucosamine (I), comparativement au placebo (C), pourrait-elle réduire efficacement les symptômes et ralentir l'évolution de l'arthrose tout en étant sécuritaire (O)?

**Contexte clinique :** Une femme de 79 ans consulte pour une douleur et une raideur à la hanche. À l'examen physique, on observe une limitation de la flexion et de la rotation interne. À la radiographie, le rapport fait état d'une arthrose sévère avec pincement articulaire. Elle ne peut prendre d'anti-inflammatoires non-stéroïdiens (AINS) et le soulagement de la douleur est partiel avec l'acétaminophène. L'utilisation de la glucosamine serait-elle sécuritaire et efficace pour réduire sa douleur?

**Décision clinique :** Devrais-je recommander une consommation régulière de glucosamine et si oui, à quel dosage?

:

**Réponse synthèse / recommandation :** Selon les résultats d'une méta-analyse combinant 20 essais cliniques randomisés de la bibliothèque Cochrane (ref 1) , l'efficacité de la glucosamine dans le soulagement des symptômes (douleur et fonction) de l'arthrose légère à modérée est modeste et variable d'une étude. Toutefois 16 portent exclusivement sur le genou, deux sur sites multiples et deux ne précisent pas la localisation de l'arthrose. Donc aucune étude portant spécifiquement sur l'arthrose sévère de la hanche.

Une étude récente a montré que dans l'arthrose du genou la glucosamine n'est pas globalement efficace sauf si l'arthrose est sévère. (ref 2 )

Dans une majorité d'études, la formulation du produit provient de la compagnie « Rotta research group » et l'efficacité de produits disponibles en vente libre n'est pas nécessairement comparable. La posologie est de chlorhydrate de glucosamine recommandée est de 500 mg TID (préparation Rotta de préférence) pour deux mois.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Traiter avec de la glucosamine 1500mg/jour	Diminution modeste de la douleur 28% (change from baseline) improvement in pain (SMD - 0.61, 95% CI -0.95, -0.28) and a 21% (change from baseline) improvement in function using the Lequesne index (SMD -0.51 95% CI - 0.96, -0.05). Amélioration radiologique au niveau du genou selon	Innocuité comparable au placebo Potentiel de réaction allergique chez les personnes allergiques aux crustacés (ref 3). Malaises gastro-intestinaux à dose supérieure à 1500 mg par jour Chez les patients hypertendus, privilégier les suppléments sans sodium

	quelques études(ref 5) NNT de 5 selon une autre méta-analyse(ref 4)	
--	---	--

**Force de la recommandation (SORT) :**

B : Recommandations fondées sur des données d'intérêt pour les patients de moindre qualité et inconsistantes (pour la situation clinique précise)

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

- 1- Glucosamine therapy for treating osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev. 2005 Apr 18 ;(2):CD002946.
- 2- Clegg DO, Reda DJ, Harris CL, et al. Glucosamine, chondroitin sulfate, and the two in combination for painful knee osteoarthritis. N Engl J Med 2006;354:795-808
- 3- [www.passeportsanté.net](http://www.passeportsanté.net)
- 4- Bandolier; <http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/booth/Arthritis/glocOA.html>
- 5- F Richy et al. Structural and symptomatic efficacy of glucosamine and chondroitin in knee osteoarthritis. Archives of Internal Medicine 2003 163: 1514 to 1522.

**Impact sur la pratique :** Modéré

**Rédigé par**

**Date :** 5 juin 2007

Q27

**Question PICO :** Chez un adulte répondant aux critères du colon irritable (P), les antispasmodiques(I) comparativement à un changement des habitudes alimentaires (C) sont-ils efficaces tout en étant acceptables au niveau des effets secondaires (O)?

**Contexte clinique :** Première visite d'un jeune homme avec des douleurs abdominales de longue durée répondant aux critères du côlon irritable. Les douleurs et les diarrhées sont au premier plan.

**Décision clinique :** Je lui ai donné des conseils alimentaires de base, expliqué sa maladie et fait quelques examens de base et analyse de selles. J'envisage les antispasmodiques si la douleur est invalidante.

**Réponse synthèse / recommandation :** Aucun essai clinique comparant les antispasmodiques aux habitudes alimentaires n'a été retrouvé. Une revue Cochrane faite en 2007 a analysé l'efficacité des agents antispasmodiques ainsi que fibres (bulking agents) vs placebo.<sup>1</sup> La revue comprenait 24 études randomisées comparant les antispasmodiques au placebo et 11 études comparant les fibres au placebo. Les antispasmodiques ont démontré une différence statistiquement significative au niveau de la douleur abdominale et de l'amélioration globale; cependant, l'efficacité individuelle des différents sous-groupes d'antispasmodiques n'est pas claire. Ces résultats vont dans le même sens que quatre revues systématiques faites précédemment entre 1994 et 2001 qui avaient toutes démontré une efficacité des agents antispasmodiques pour le côlon irritable. Quant aux agents fibreux, il n'y a pas de preuves qu'ils soient efficaces. Ils sont recommandés par l'American Gastroenterological Association (consensus d'experts) pour traiter la constipation dans le côlon irritable.<sup>2</sup>

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Antispasmodique	Douleur abdominale diminuée (RR 1,34 IC 95% 1,13-1,59). NNT : 5 (IC 4-15). Représente un risque absolu de 58% de personnes améliorées par rapport à 46% avec placebo. <sup>1</sup> Amélioration générale : RR 1.42 (IC 1,17-1,72). NNT 5 (3-11). Risque absolu de 64% versus 45%. <sup>1</sup>	Effets secondaires anticholinergiques (constipation, xerostomie, rétention urinaire, sédation, vision trouble). Pas de chiffres précis. <sup>1</sup> Selon CPS : Modulon :7% d'effets secondaires. Dicetel : 5% d'effets secondaires. Bentylol : pas de chiffres. <sup>3</sup>
Changement des habitudes	Fibres et eau pour tx la	Seulement les efforts

alimentaires	constipation selon consensus d'experts, pas de chiffres précis. <sup>2</sup> Pas de bénéfice clair selon la revue Cochrane. <sup>1</sup>	nécessaires pour suivre les conseils diététiques.
--------------	---	---

**Force de la recommandation** B- Données d'intérêt pour les patients de bonne qualité inconsistantes

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Revue Cochrane 2007 : Quartero AO, Meineche-Schmidt V, Muris J, Rubin G, de Wit N. Bulking agents, antispasmodic and antidepressant medication for the treatment of irritable bowel syndrome. Art. No. : CD003460. DOI : 10. 1002/14651858. CD003460.pub2
2. American Gastroenterological Association Institute- Medical Specialty Society. American Gastroenterological Association medical position statement : irritable bowel syndrome. 1996 Nov 10 (revised 2002 Dec). 20 pages. NGC:002911
3. Association des pharmaciens du Canada. Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques. 2007.

**Impact sur la pratique** : Modéré

**Rédigé par**

**Date** : 01-06-2007

Q28

**Question PICO :** Chez une femme obèse (plus de 90 kg) (P), les contraceptifs oraux à faible dose en oestrogènes (I) comparativement aux contraceptifs oraux (CO) contenant un peu plus d'oestrogènes (30 mcg et plus) (C) ont-ils une efficacité contraceptive et une innocuité comparables (O)?

**Contexte clinique :** Une femme obèse de 105 kg vient pour un renouvellement de ses contraceptifs oraux. Je me demande si les CO à faible teneur en oestrogènes sur le marché sont aussi efficaces pour prévenir la grossesse que les CO contenant davantage d'oestrogènes.

**Décision clinique :** Je lui prescris un contraceptif oral qui contient 30 mcg d'oestrogènes.

**Réponse synthèse / recommandation :** Aucune étude portant sur cette question précise n'a été retrouvée. Une revue Cochrane faite en 2004 <sup>1</sup> n'a pas réussi à démontrer de différence entre l'efficacité des comprimés de 20 mcg et celle des comprimés contenant 30 mcg d'oestrogènes. Une étude de cohorte rétrospective <sup>2</sup> et une étude cas-témoins <sup>3</sup> ont démontré une hausse de l'échec de la contraception orale chez les femmes obèses (poids de plus de 70,5 kg et IMC >27,3 respectivement). Cela représenterait une hausse de grossesses d'environ 2-4 par 100 femmes/année. Cependant, d'autres études cas-témoins <sup>4,5</sup> portant sur le même sujet n'ont démontré aucune différence statistiquement significative. L'étude de cohorte rétrospective <sup>2</sup> a analysé l'efficacité des CO selon leur teneur en oestrogènes, mais s'est limitée à comparer les CO de plus de 80 mcg, ceux de 50 à 80 mcg et ceux de moins de 35 mcg (les CO de 20 et de 30 mcg étaient donc dans le même groupe).

Aucune étude n'a montré de différence concernant le risque de thrombose veineuse profonde (TVP) entre les CO de 20 et de 30 mcg. Une étude cas-témoins <sup>6</sup> a démontré une hausse du risque de TVP chez les femmes obèses utilisatrices de CO (IMC <30 : RC 3,4 (2,0-5,5). IMC >30 : RC 6,04 (3,1-11,7). Cependant, le risque demeure faible en nombre absolu (le risque passe de 4 à 8 femmes /10 000).

Comme les études n'ont pas démontré de différence entre les CO de 20 mcg et ceux de 30 mcg, les deux options seraient valables. Certains préfèrent donner un CO contenant la plus faible dose d'oestrogènes puisque les femmes obèses ont davantage de risques de TVP. D'autres préfèrent utiliser un CO ayant davantage d'oestrogènes puisque certaines études tendent à démontrer une hausse de grossesses chez les femmes obèses utilisant les CO.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
CO de <30 mcg	Aucune étude n'a montré de différence entre les CO de 20 et 30 mcg en terme de prévention des grossesses. <sup>1</sup> 1 étude rétrospective : Chez les femmes >70,5 kg : <35 mcg RR 4,5 (IC 1,4-14,4)	Davantage de spotting et saignements irréguliers. <sup>1</sup>

	>35 mcg RR 2,6 (IC 2,6-5,9) <sup>2</sup> 2-4 grossesses de plus/100 femmes/année <sup>3</sup>	
CO de 30 mcg et plus	Voir plus haut	Moins de saignements irréguliers et de spotting. <sup>1</sup>

**Force de la recommandation :** B- Données d'intérêt pour les patients de bonne qualité inconsistantes

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1- Revue Cochrane 2004 : Gallo MF, Nanda K, Grimes DA, Schulz KF. 20 mcg versus >20 mcg Estrogen combined oral contraceptives for contraception. Art. No.: CD003989. DOI: 10.1002/14651858.CD003989.pub2.

2- Holt VL, Cushing-Jaugen KL, Daling JR. Body weight and risk of oral contraceptive failure. Obstet Gynecol, mai 2002; 99 : 820-826.

3- Holt VL, Scholes D, Wicklund KG, Cushing-Haugen KL, Daling JR.. Body mass index, weight, and oral contraceptive failure risk. Obstet Gynecol. 2005 Jan;105(1):46-52.

4- Brunner LR, Hogue CJ. The role of body weight in oral contraceptive failure: results from the 1995 national survey of family growth. Ann Epidemiol. 2005 Aug;15(7):492-9. Epub 2005 Jan 7.

5- Brunner Huber LR, Hogue CJ, Stein AD, Drews C, Zieman M. Body mass index and risk for oral contraceptive failure: a case-cohort study in South Carolina. Ann Epidemiol. 2006 Aug;16(8):637-43. Epub 2006 Mar 3.

6- Lindqvist P., Dahlback B, Marsal K. Thrombotic risk during pregnancy : A population study. Obstet Gynecol, vol. 94, 1999; p. 595-9

**Impact sur la pratique :** modéré

**Rédigé par**

**Date** 2007-06-01

Q29

**Question :** Chez les adultes souffrant de fatigue importante avec variation saisonnière (P), la luminothérapie (I) comparativement à ne rien faire (C) est-elle efficace pour améliorer la perception d'énergie et la qualité de la vie, sécuritaire et acceptable en terme de coûts (O)?

**Contexte clinique :** Femme de 44 ans, elle consulte en suivi pour de la fatigue variant avec les saisons (absence de symptôme dépressif ou organique, bilan sanguin négatif). Elle se demande si la luminothérapie pourrait l'aider.

**Décision clinique:** Prescription d'une lampe de luminothérapie. Exposition lumineuse équivalente à 10 000 lux x 30 min le matin de préférence, de septembre au printemps avec un sevrage progressif.

**Décision prise ou à prendre :** Prise

**Réponse synthèse / recommandation :** Aucune étude portant spécifiquement sur l'efficacité de la luminothérapie pour traiter la fatigue avec variation saisonnière n'a été retrouvée. Toutefois, à la lumière de trois méta-analyses et de deux essais cliniques récents, l'efficacité de la luminothérapie semble clairement établie chez les gens souffrant de dépression saisonnière.<sup>1, 2</sup> Elle serait comparable à celle des médicaments antidépresseurs. De plus, une revue Cochrane a montré une efficacité modeste de cette approche pour traiter la dépression non saisonnière.<sup>3</sup>

La luminothérapie semblerait également efficace pour les troubles du sommeil<sup>1</sup> mais non sur le syndrome de la fatigue chronique<sup>4</sup> mais les données sont peu robustes.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Luminothérapie	<p>Dans la dépression saisonnière, l'ampleur de l'effet (effect size) est de 0,84<sup>5</sup></p> <p>Réduction des symptômes de la dépression saisonnière (RC = 2,9)<sup>5</sup> (les estimés de la réduction absolue sont non disponibles.)</p> <p>Potentialise l'effet des antidépresseurs.<sup>2</sup></p> <p>Effet après environ 4 sem.</p> <p>Coût moindre qu'un traitement antidépresseur à long terme.</p>	<p>Hypomanie (RR = 4, NNH = 8)<sup>3</sup></p> <p>Maux de tête</p> <p>Agitation</p> <p>Insomnie (si utilisée en fin de journée)</p> <p>Atteinte dermatologique lorsque combiné à la prise de médicament donnant une photosensibilité</p> <p>Risque de dommage à l'œil si mauvaise qualité de lampe (émission de rayons UV)</p> <p>À éviter chez les patients atteints de diabète, cataracte, DMLA, glaucome, rétinite</p>



		pigmentaire. <sup>1</sup> Coût : environ 250\$
Ne rien faire	Pas d'investissement pour la lampe et pas de contrainte de traitement quotidien.	Ne pas bénéficier d'une thérapie possiblement efficace

**Force de la recommandation (SORT) :**

C- Extrapolation des données dans la dépression saisonnière et avis d'experts

**Références principales utilisées pour la réponse synthèse**

1. Luminothérapie - PasseportSanté.net :  
[http://www.passeportsante.net/fr/Therapies/Guide/Fiche.aspx?doc=luminotherapie\\_th](http://www.passeportsante.net/fr/Therapies/Guide/Fiche.aspx?doc=luminotherapie_th)
2. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Major depression in adults in primary care. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2006 May. 81 p. trouvé dans : National Guideline Clearinghouse: [www.guideline.gov](http://www.guideline.gov)
3. Tuunainen A, Kripke DF, Endo T. Light therapy for non-seasonal depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 2. Art. No.: CD004050. DOI: 10.1002/14651858.CD004050.pub2.
4. Is there evidence that melatonin treatment improves symptoms of fatigue in patients with chronic fatigue syndrome? Primary Care Question Answering Service.NHS.  
<http://www.clinicalanswers.nhs.uk/index.cfm?question=2061>
5. Golden RN, Gaynes BN, Ekstrom RD, Hamer RM, Jacobsen FM, Suppes T, Wisner KL, Nemeroff CB. The efficacy of light therapy in the treatment of mood disorders: a review and meta-analysis of the evidence. Am J Psychiatry. 2005 Apr;162(4):656-62.

**Impact sur la pratique :** modéré

**Rédigé par**

**Date** .....07/06/11

Q30

**Question :** Chez les voyageurs adultes en bonne santé dans des pays tropicaux (P), une prophylaxie avec probiotiques (I) comparativement à un placebo ou ne rien faire (C) est-il efficace pour réduire le risque de diarrhée du voyageur, sécuritaire, et acceptable en terme de coûts (O)?

**Contexte clinique :** Femme de 25 ans, en bonne santé. Elle prépare un voyage en Amérique Latine et s'inquiète de la diarrhée du voyageur.

**Décision clinique:** Prescription de Lactibiane® à prendre un sachet 24h pré-voyage, une fois par jour jusqu'au retour.

**Réponse synthèse / recommandation :** Les données actuellement disponibles sont fondées sur deux revues de la littérature, une revue narrative traitant de 8 essais cliniques randomisés<sup>1</sup> et une revue systématique portant sur 6 essais cliniques randomisés.<sup>2</sup> Les résultats sont hétérogènes probablement en raison des différences entre les probiotiques et les destinations étudiées. Globalement, les probiotiques ne seraient pas efficaces pour prévenir la diarrhée du voyageur. Leur usage peut par contre être bénéfique dans le traitement de la diarrhée du voyageur.

#### Tableau des bénéfices et des risques

Options	Bénéfices (qualifiés et quantifiés - % et temps)	Risques (qualifiés et quantifiés - % et temps)
Probiotiques en prophylaxie	Hétérogénéité clinique et statistique entre les études Dans l'ensemble, les probiotiques réduisent le risque d'acquérir une diarrhée de 33% (95% [CI] 22-44%, NNT = 15; 95% [CI] 11-22) mais dans les sous-groupes, ils ne réduisent pas le risque d'avoir une diarrhée du voyageur. <sup>2</sup> Par contre efficace pour réduire la durée (< 3 jours) et la sévérité de la diarrhée aiguë RR = 0,43 NNT = 4 <sup>3</sup>	Sécuritaire Coûteux Augmentation des gaz intestinaux, ballonnements Bactériémie ou fongémie chez les patients atteints de maladies graves (immunosupprimés, Unité de soins intensifs). <sup>4</sup>
Pas de probiotique	Aucune prise de médicament (inutile?)	Aucun

#### Force de la recommandation (SORT) :

B- Données d'intérêt pour les patients de bonne qualité inconsistantes

#### Références principales utilisées pour la réponse synthèse

1. Marteau PR, de Vrese M, Cellier CJ, Schrezenmeir J. Protection from gastrointestinal diseases with the use of probiotics. *Am J Clin Nutr.* 2001 Feb;73(2 Suppl):430S-436S  
Trouvé dans PasseportSanté.net : [www.passeportsante.net](http://www.passeportsante.net)
2. Sazawal S, Hiremath G, Dhingra U, Malik P, Deb S, Black RE. Efficacy of probiotics in prevention of acute diarrhoea: a meta-analysis of masked, randomised, placebo-controlled trials. *Lancet Infect Dis.* 2006 Jun;6(6):374-82.  
Trouvé dans <http://findarticles.com> et American Academy of Family Physicians : [www.aafp.org](http://www.aafp.org)
3. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*: Volume 33 Supplement 2 October 2001 pp S17-S25 Probiotics in the Treatment and Prevention of Acute Infectious Diarrhea in Infants and Children: A Systematic Review of Published Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trials Szajewska, Hania\*; Mrukowicz, Jacek Z.†
4. Saavedra JM, Abi-Hanna A, Moore N, Yolken RH. Long-term consumption of infant formulas containing live probiotic bacteria: tolerance and safety. *Am J Clin Nutr.* 2004 Feb;79(2):261-7. Trouvé dans *Le Médecin de Famille Canadien*

**Impact sur la pratique** : modéré

**Rédigé par**

**Date** .....07/06/11

## Annexe 9

**Les 30 questions cliniques, traduites en anglais, avec les réponses générées selon le protocole « Just in time » par le spécialiste de l'information de l'Université d'Ottawa.**

### Question 1:

Chez une femme d'âge moyen en bonne santé ayant un syndrome des jambes sans repos (P), l'emploi d'un agoniste de la dopamine, par exemple le pramipexole (Mirapex®) (I), comparativement au placebo (C) est-il plus efficace en terme de soulagement des symptômes tout en étant sécuritaire (O)?

**Is using a dopamine agonist such as pramipexole (Mirapex) effective and safe for the relief of symptoms in a middle-aged woman in good health with restless legs syndrome when compared with placebo?**

#### Answer 1a:

According to Bandolier, “there is insufficient evidence on which to base any conclusions regarding pramipexole for RLS... In a tiny trial of 10 patients with RLS, pramipexole exhibited apparent good efficacy, with some adverse events, mostly transient...”

The first trial had a randomised, double-blind, crossover design, comparing pramipexole 0.75 to 1.5 mg daily with placebo over two four-week treatments. There were 10 patients. Outcomes were sleep studies, including periodic limb movement, and questionnaires about symptoms.

Patients were aged 30-61 years (49 years on average). Pramipexole significantly improved some indices of RLS compared with placebo, but did not improve sleep latency, sleep efficiency, or number of awakenings. There was a large decrease in the number of periodic limb movements. Nine of 10 patients reported complete disappearance of RLS symptoms with pramipexole, and the other had a major improvement.

Nine patients reported various mild adverse events during the first week, with persistent nausea or daytime fatigue in two.

**A follow study of seven patients for an average of 8 months showed no evidence of a decrease in therapeutic effect.**

#### Clinical trial

The first trial had a randomised, double-blind, crossover design, comparing pramipexole 0.75 to 1.5 mg daily with placebo over two four-week treatments. There were 10 patients. Outcomes were sleep studies, including periodic limb movement, and questionnaires about symptoms.

## Results

Patients were aged 30-61 years (49 years on average). Pramipexole significantly improved some indices of RLS compared with placebo, but did not improve sleep latency, sleep efficiency, or number of awakenings. There was a large decrease in the number of periodic limb movements. Nine of 10 patients reported complete disappearance of RLS symptoms with pramipexole, and the other had a major improvement.

Nine patients reported various mild adverse events during the first week, with persistent nausea or daytime fatigue in two.

A follow study of seven patients for an average of 8 months showed no evidence of a decrease in therapeutic effect.”

### Reference 1a:

Pramipexole for RLS. Bandolier. <http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/booth/RLS/pram.html>

## Question 2:

Chez une femme enceinte présentant des nausées et vomissements du premier trimestre (P), la consommation régulière de gingembre (I), comparativement au placebo (C) est-elle efficace et sécuritaire pour soulager les nausées et vomissements (O)?

**Is the consumption of ginger safe and effective compared to placebo for nausea and vomiting in a pregnant woman in her first trimester?**

### Answer

**2a:**

Yes, according to the Natural Standard. “Preliminary studies suggest that ginger may be safe and effective for nausea and vomiting of pregnancy when used at recommended doses for short periods of time (less than five days). Some publications discourage large doses of ginger during pregnancy due to concerns about mutations or abortion. Additional research is needed to determine the safety and effectiveness of ginger during pregnancy before it can be recommended for longer periods of time.”

### Reference 2a:

Hyperemesis gravidarum, nausea/vomiting of pregnancy. The Natural Standard. <http://www.naturalstandard.com/naturalstandard/monographinfo.asp?title=Ginger&file=patient-ginger.asp>

### Answer 2b:

“An RCT found that for “pregnant women who have nausea and vomiting, ginger reduced their symptoms to the same extent as pyridoxine hydrochloride (vitamin B6).”

*Patients:* 291 women who were 8–16 weeks pregnant (confirmed by ultrasonography). Exclusion criteria: signs of clinical dehydration, allergy to ginger or pyridoxine, or suspicion that symptoms were not related to pregnancy.

*Intervention:* women were allocated to ginger, 350 mg capsule 3 times daily (n = 146), or pyridoxine, 25 mg capsule 3 times daily (n = 145), for 3 weeks.

*Outcomes:* nausea, dry retching, and vomiting (Rhodes Index of Nausea and Vomiting Form 2; score 0–12, with higher scores indicating more symptoms); change in health status (MOS 36 Short Form Health Survey); and pregnancy outcomes.

Treatment groups did not differ for overall reduction of symptoms (table 2). Ginger was therapeutically equivalent to pyridoxine for improving nausea (mean difference 0.2, 90% CI –0.3 to 0.8), dry retching (mean difference 0.3, CI 0.0 to 0.6), and vomiting (mean difference 0.5, CI 0.0 to 0.9). Evidence was insufficient for showing therapeutic equivalence for improving health status; only 2 of 8 health domains were statistically significant for equivalence. The treatment groups did not differ for spontaneous abortion, stillbirth, neonatal death, congenital abnormality, or pregnancy complications. “

#### Reference 2b:

Smith C, Crowther C, Willson K, *et al.* A randomized controlled trial of ginger to treat nausea and vomiting in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2004;**103**:639–45.

<http://ebm.bmj.com/cgi/content/full/10/1/14>

<http://ebm.bmj.com/cgi/ijlink?linkType=ABST&journalCode=acogjnl&resid=103/4/639>

#### Question 3:

Chez une personne âgée (65 ans et plus) présentant une hypothyroïdie sub-clinique (P), traiter avec de la lévothyroxine (synthroid®) (I) comparativement à observer et ne traiter que s’il y a apparition d’une hypothyroïdie clinique (C) améliore-t-il l’état de santé en terme de qualité de vie, morbidité et mortalité et augmente-t-il les risques d’effets secondaires (O)?

**Does treatment with levothyroxine (synthroid), compared with observation and non-treatment, improve the health (in terms of quality of life, morbidity and mortality) of an elderly person presenting with subclinical hypothyroidism?**

#### Answer 3:

More studies are needed that focus specifically on subclinical hypothyroidism in the elderly. According to a study published earlier this year in *Archives of gerontology and geriatrics*, thyroid hormone replacement (THR) “is beneficial not only by improvement in lipid profile, as well as by improvement in cognitive and functional status, but also in decreasing blood pressure and BMI.”

“Effectiveness of THR on lipid profile and function among elderly patients with subclinical hypothyroidism (SCH) has not yet been concluded. This is a population-based cross-sectional study. Twenty-six elderly patients with SCH were compared with 31 patients with clinical hypothyroidism (CH). Before the study neither group had received THR therapy. Data on lipid profile, demographic,

functional, and cognitive status were obtained at baseline. SCH was defined as an elevated thyroid-stimulating hormone (TSH) level ( $> 4.67$  mU/l) and normal serum free thyroxine (FT(4)) level.

Total cholesterol (TC), high-density lipoprotein (HDL) cholesterol, and triglycerides (TG) were measured after overnight fast. The level of lower density lipoprotein (LDL) cholesterol was calculated. Both studied groups received levothyroxine replacement and re-evaluated after 3 months of euthyroidism. Functional and cognitive status were evaluated by the activity of daily living (ADL) and mini mental state evaluation (MMSE), respectively. Participants with SCH did not differ from patients with CH regarding age, gender, cognitive, and functional status, and prevalence of cardiovascular disease (CD) was similar in both groups. Most patients (24/26) with SCH had TSH levels lower than 10 mU/l.

Response to THR therapy regarding the improvement of blood levels of TC, LDL, and TG had a non-significant trend, which seemed to be better in patients with SCH than in those with CH. Decreases, TC/HDL and LDL/HDL ratios were greater in patients SCH ( $p < 0.0001$  and  $p = 0.0004$ , respectively) than in patients with CH. Improvement in cognitive and functional status and decrease in mean blood pressure and body mass index (BMI) were found in both of studied groups.”

### Reference 3:

**Arinzon Z, Zuta A, Peisakh A, Feldman J, Berner Y. Evaluation response and effectiveness of thyroid hormone replacement treatment on lipid profile and function in elderly patients with subclinical hypothyroidism. Arch Gerontol Geriatr. 2007 Jan-Feb;44(1):13-9.**

### Question 4:

Chez un nouveau né en santé (P) le fait de couper le cordon ombilical après la fin des battements du cordon (façon tardive) (I) comparativement à couper le cordon avant la fin des battements (façon précoce) (C) est-il sécuritaire sur le plan de la morbidité de l'enfant et plus particulièrement sur le plan l'anémie (O)?

**In a healthy newborn (P) is late clamping of the umbilical cord (I) compared with early clamping (C) effective to reduce morbidity, particularly anemia (O)?**

### Answer 4:

According to an RCT published in Lancet in 2006, “delay in cord clamping of 2 minutes improved iron stores at 6 months of age, though in this cohort there was no increase in haemoglobin seen with delayed cord clamping. There was no increase in clinical jaundice or estimated severity of blood loss with delayed cord clamping.

Three-part Clinical Question: Amongst term infants, does delayed cord clamping (compared to early cord clamping) reduce anaemia?

Search Terms: Search of guidelines (RCOG, RCM) and Cochrane library, MEDLINE, EMBASE. Search terms employed were the MeSH headings "umbilical cord" and "anaemia" and the free-text "cord clamping" The search was limited to systematic reviews and controlled trials.

The Study: Non-blinded randomised controlled trial with intention-to-treat.

The Study Patients: Mothers recruited from a large obstetric hospital in Mexico city. Delivery had to be at term, vaginal and mothers with pre existing medical, obstetric or fetal complications were excluded. Baseline characteristics for BMI, employment, haemoglobin, mean corpuscular volume and ferritin were found to be significantly different between intervention and control groups, this required subsequent adjustment when results were analysed.

Control group (N = ; analysed): Control patients had the umbilical cord clamped 10 seconds after delivery of the shoulders with the infant held at the level of the uterus prior to clamping.

Experimental group (N = ; analysed): Intervention patients had the umbilical cord clamped 2 minutes after delivery of the shoulders with the infant held at the level of the uterus prior to clamping. Post natal follow-up was identical to the control group”

CAT appraiser comments: “Significant differences in baseline characteristics existed between the control and intervention groups. Attempts were made to adjust for these differences at the analysis stage. Was there a problem with the randomisation process causing these differences?”

#### References 4:

**Delayed cord clamping in term infants. CATS. Birmingham Women’s Hospital. 2006.**

[http://www.bwhct.nhs.uk/c199\\_webcat\\_c\\_clamp\\_term.htm](http://www.bwhct.nhs.uk/c199_webcat_c_clamp_term.htm)

Camila M Chaparro, Lynette M Neufield, Gilberto Tena Alavez, Raul Eguia-Liz Cedillo, Kathryn G Dewey. Effect of timing of umbilical cord clamping on iron status in Mexican infants: a randomised controlled trial. *Lancet* 2006; 367: 1997-2004.

#### Question 5:

Chez une femme avec syndrome métabolique (hypertension, obésité abdominale, élévation des triglycérides, baisse des lipoprotéines de hautes densités et lipoprotéines de basses densités normaux) mais risque cardio-vasculaire faible selon l'échelle de Framingham (P), une statine ou fibrate (I) comparativement à un placebo (C) est-il efficace et sécuritaire pour prévenir les évènements cardio-vasculaires et la mortalité (O)?

**For a woman with metabolic syndrome but low cardiovascular risk according to the Framingham scale, are statins or fibrates safe and effective for prevention of cardiovascular events or mortality when compared with placebo?**

#### Answer 5:

According to EBM Guidelines, “The treatment is principally non-pharmacological and based on lifestyle changes. This approach has been shown to have an excellent effect, for example in the prevention of diabetes (DPS Study) (Tuomilehto et al., 2001; Knowler et al., 2002)” Level of evidence = A (“Strong research-based evidence. Multiple relevant, high-quality scientific studies with homogenic results.”)



Lifestyle changes are the only treatment form which have an effect on all the components of MBS, and not employing this treatment should be considered ethically wrong.

“Dyslipidaemia in a patient with MBS should principally be treated with statins bearing in mind that the patient has a high risk of coronary artery disease. Hypertriglyceridaemia should be treated with fibrates if, in spite of non-pharmacological treatment, the triglyceride values are persistently >5.0 mmol/L. Hypertriglyceridaemia in a patient with MBS should be treated medically (statin or fibrate) if the level of triglycerides is >2.30 mmol/L and total-cholesterol/HDL-cholesterol ratio is higher than 5 or if HDL-cholesterol is lower than 0.9 mmol/L.”

#### Reference 5:

Finnish Medical Society Duodecim. Metabolic syndrome. In: EBM Guidelines. Evidence-Based Medicine [CD-ROM]. Helsinki, Finland: Duodecim Medical Publications Ltd.; 2005 Sep 9.  
[http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc\\_id=8223&nbr=4588&string=](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=8223&nbr=4588&string=)

#### Question 6:

Chez une patiente de 55 ans atteinte de reflux gastro-œsophagien sans autres anomalies à l'investigation et qui demeure symptomatique malgré un traitement avec un inhibiteur de la pompe à protons (IPP) au dosage recommandé (P), l'ajout d'un antagoniste des récepteurs H2 (anti-H2) à son IPP (I) par rapport au maintien du traitement à l'IPP seul (C), est-il efficace et sécuritaire pour diminuer les symptômes de reflux et améliorer la qualité de vie (O)?

**For a 55yo patient with GERD but no other maladies who has remained symptomatic even after treatment with PPIs at the recommended dosage, is the addition of H2-antagonists to the PPI therapy safe and effective in diminishing the symptoms of reflux and improving quality of life when compared with PPI treatment alone?**

#### Answer 6:

More studies on combination PPI-H2RA therapies for the treatment of GERD are needed. Within the time available for answering this question, I found one study examining combination therapy, but the focus was on treatment of nocturnal gastric acid breakthrough.

“BACKGROUND & AIMS: Adding histamine 2 receptor antagonists (H2RAs) to proton pump inhibitor (PPI) therapy is a common practice to block nocturnal acid breakthrough (NAB). Controversy exists over its efficacy because of H2RA intolerance. No prospective study has addressed this issue.

METHODS: Twenty-three healthy volunteers and 20 gastroesophageal reflux disease (GERD) patients were studied. Ambulatory pH monitoring was performed with one electrode in the gastric fundus and the other 5 cm above the lower esophageal sphincter. Baseline pH testing was performed and repeated after 2 weeks on PPI twice daily before meals (omeprazole 20 mg). All subjects then received 28 days of PPI plus H2RA Qhs (ranitidine 300 mg) with repeat pH testing on days 1, 7, and 28.

RESULTS: Eighteen controls and 16 GERD patients completed all 5 studies. Compared with baseline, all 4 medication regimens decreased supine % time pH < 4 (P = 0.001). The administration of PPI + 1 day of H2RA was the only therapy that significantly decreased % time gastric pH < 4 for the supine

period compared with PPI twice daily alone ( $P < 0.001$ ). There was no difference in % time supine gastric pH  $< 4$  between 2 weeks of PPI twice daily alone and either 1 week or 1 month of PPI + bedtime H2RA.

**CONCLUSIONS:** The combination of H2RA and PPI therapy reduced NAB only with the introduction of therapy. Because of H2RA tolerance, there is no difference in acid suppression between PPI twice daily and PPI twice daily + H2RA after 1 week of combination therapy.”

**Reference 6:**

Fackler WK, Ours TM, Vaezi MF, Richter JE. Long-term effect of H2RA therapy on nocturnal gastric acid breakthrough. *Gastroenterology*. 2002 Mar;122(3):625-32.

[www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Abstract&list\\_uids=11874994](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Abstract&list_uids=11874994)

**Question 7:**

Chez les femmes en bonne santé qui sont sous antibiothérapie (P) les probiotiques par voie orale (I) comparativement à l’absence de traitement ou à un placebo (C) sont-ils efficaces et sécuritaires pour prévenir l’apparition de vaginite à *Candida Albicans* (O)?

**For women in good health using antibiotics, are oral probiotics compared with placebo or no treatment effective and safe for preventing *Candida Albicans* (thrush)?**

**Answer 7:**

According to the Natural Standard, “Probiotics have not been adequately studied for the prevention or treatment of vaginal yeast infections. More research is needed in this area before a conclusion can be drawn.”

**Reference 7:**

Probiotics. Natural Standard.

[www.naturalstandard.com/naturalstandard/monographs/monoframeset.asp?monograph=/monographs/alternativemodalities/patient-probiotics.asp](http://www.naturalstandard.com/naturalstandard/monographs/monoframeset.asp?monograph=/monographs/alternativemodalities/patient-probiotics.asp)

**Question 8:**

Chez les patients porteur d'un cathéter central à insertion périphérique (PICC-line) pour antibiothérapie prolongée (P), un traitement à la warfarine (Coumadin®) à faible dose (1mg par jour) sans suivi de l'INR (International Normalized Ratio) (I), comparativement à aucun traitement, un placebo ou à un traitement à la warfarine (Coumadin®) ajusté selon l'INR (C), est-il efficace pour prévenir les incidents thrombotiques au site de ponction veineuse Ou sur le trajet du cathéter et sécuritaire en terme de risque hémorragique (O)?

**In patients with a peripherally inserted central catheter for prolonged antibiotic therapy, is a 1mg per day dose of warfarin (without following INR), when compared with no treatment, placebo, or warfarin adjusted according to INR, effective in preventing thrombotic incidents at the site of the venous puncture or in the path of the catheter and safe in terms of risk of hemorrhage? Patient is diabetic with foot infection.**

**Answer 8a:**

Most of the literature on this subject refers to patients with cancer, rather than diabetes.

According to guidelines released by the British Committee for Standards in Haematology in 2006, "The use of low dose warfarin is now contraindicated as it has been shown to be of no apparent benefit for the prophylaxis of symptomatic catheter-related thrombosis in patients with cancer (Couban *et al* 2005; Young *et al* 2005).

Dose-adjusted warfarin may be superior but at the cost of an increased risk of bleeding. There are no published data concerning ideal levels of anticoagulation in thrombocytopenic patients or on the recommended duration of anticoagulant therapy in catheter-related thrombosis. If the catheter is removed due to confirmed thrombosis, therapeutic doses of low molecular weight heparin and warfarin should be given in non-thrombocytopenic patients. In thrombocytopenic patients low molecular weight heparin may be used, adjusting the dose in accordance with the level of thrombocytopenia. Full doses can be given if the platelet count exceeds  $80 \times 10^9/l$  (BCSH Guidelines, 2006), in the absence of bleeding and where renal function is normal. With platelet counts below this, the decision regarding heparin dose should be based on clinical need, the presence or absence of bleeding, and whether or not the platelet count increments with platelet transfusion. Renal function should be regularly monitored during treatment.

Anticoagulation should be continued for a period of approximately 3 months in uncomplicated cases, with a target INR of 2.5 (range 2.0-3.0) when warfarin is being used. If there is clinical or radiological evidence of persistent thrombus, anticoagulation should be continued for a longer period. Mechanical clot lysis or local application of thrombolytic drugs to rapidly restore vein patency can be effective if the vein is occluded with fresh thrombus. Collaboration with vascular surgical or interventional radiology teams is advised. If the patient has a PICC, any swelling of the arm should be monitored. Swelling alone does not confirm thrombosis, and if suspected it must be confirmed radiologically, by Doppler ultrasound CT scanning or other imaging. If confirmed, the PICC should be removed and anticoagulants commenced as described previously."

**Reference 8a:**

Guidelines on the insertion and management of central venous access devices. British Committee for Standards in Haematology. 2006.

[http://www.bcsguidelines.com/pdf/BCSH\\_310806.pdf](http://www.bcsguidelines.com/pdf/BCSH_310806.pdf)

**Answer 8b:**

An Italian study published in 2005 concluded “minidose warfarin can protect from clinical thrombosis, but can induce an alteration in INR values and/or haemorrhagic symptoms in patients being treated with 5-FU-based regimens.”

“BACKGROUND: In the past few years, several studies have been performed to evaluate thrombosis prophylaxis with warfarin in cancer patients with central venous catheters (CVC), but the analysis of these studies does not allow firm conclusions to be drawn.

PATIENTS AND METHODS: Four hundred and twenty-seven cancer patients were evaluated. Each received warfarin at a dose of 1 mg/daily as prophylaxis, starting the day after CVC positioning until its removal.

RESULTS: The catheters were monitored for a mean of 168 days (range 22-706). There were 9 thrombotic events (1.8%). Overall, International Normalised Ratio (INR) elevation occurred in 55 (12.8%) patients. Bleeding was observed in 15 (3.5%) patients, 10 of whom had elevated INR levels. Of these, all were treated with continuous-infusion 5-Fluorouracil (5-FU)-based regimens.”

**Reference 8b:**

**Magagnoli M, Masci G, Castagna L, Zucali PA, Morengi E, Pedicini V, Santoro A. Prophylaxis of central venous catheter-related thrombosis with minidose warfarin: analysis of its use in 427 cancer patients. Anticancer Res. 2005 Jul-Aug;25(4):3143-7.**

**Question 9:**

Chez les patients avec une brûlure du deuxième degré (P), l’application de sulfadiazine d’argent (Flamazine®) (I) comparativement à l’application d’un placebo ou d’un autre traitement topique (C) est-elle efficace pour réduire le risque d’infection, sécuritaire en termes d’effets secondaires et acceptable en terme de coûts (O)?

**For patients with second degree burns, is the application of silver sulfadiazine (flamazine) when compared with placebo or other topical treatments effective in reducing risk of infection, safe in terms of side effects, and cost-effective?**

**Answer 9:**

According to a review published by BestBETs in 2006, “Despite evidence of the antibacterial properties of this compound no evidence was found showing a definitive improvement in outcome in terms of infection rates or healing time. Local advice should be followed...Silver sulphadiazine has

been shown to decrease the bacterial colonisation of burn wounds. The mechanism is not clear but each of the components has a synergistic effect on the other to provide a bacteriocidal effect in vivo. Adverse effects include local skin reaction, hypersensitivity reactions and occasionally leucopenia though this is usually self-limiting.

Despite this fact there is little evidence to show that the use of this topical agent reduces bacterial wound infections or sepsis in patients with burns. There is a suggestion from the small studies listed here that it may, in fact, delay wound healing and the way forward may be to simply provide a clean, moist and undisturbed environment to allow healing. One confounding factor in these studies may be that the flamazine dressings tended to be changed 12hrly while the other dressings were left intact for longer.”

#### **Reference 9:**

Silver Sulphadiazine cream in burns. BestBETs. 2006.

<http://www.bestbets.org/cgi-bin/bets.pl?record=00515>

#### **Question 10:**

Chez les patients avec une lacération cutanée superficielle de la main (P), suturer avec une technique propre non stérile (I) comparativement à suturer avec une technique stérile (C) augmente-il le risque d'infection et réduit-il les coûts (O)?

**In patients with a superficial cutaneous laceration of the hand, does suturing with a clean, non-sterile technique raise the risk of infection and reduce costs when compared with suturing with a sterile technique?**

#### **Answer 10:**

According to an RCT published in the Annals of Emergency Medicine, “there is no clinically important difference in infection rates between using clean nonsterile gloves and sterile gloves during the repair of uncomplicated traumatic lacerations.”

“STUDY OBJECTIVE: Although sterile technique for laceration management continues to be recommended, studies supporting this practice are lacking. Using clean nonsterile gloves rather than individually packaged sterile gloves for uncomplicated wound repair in the emergency department may result in cost and time savings. This study is designed to determine whether the rate of infection after repair of uncomplicated lacerations in immunocompetent patients is comparable using clean nonsterile gloves versus sterile gloves.

METHODS: A prospective multicenter trial enrolled 816 individuals who were randomized to have their wounds repaired by using sterile or clean nonsterile gloves. The attending physician or resident completed a checklist describing patient, wound, and management characteristics. The patients were provided with a questionnaire to be completed by the physician who removed their sutures at the prescribed time and indicated the presence or absence of infection. When follow-up forms were not returned, a telephone call was made to the patient to determine whether he or she had experienced any wound complications.

RESULTS: Follow-up was obtained for 98% of the sterile gloves group and 96.6% of the clean gloves group. There was no statistically significant difference in the incidence of infection between the 2 groups. The infection rate in the sterile gloves group was 6.1% (95% confidence interval [CI] 3.8% to 8.4%) and was 4.4% in the clean gloves group (95% CI 2.4% to 6.4%). The relative risk of infection was 1.37 (95% CI 0.75 to 2.52).”

#### Reference 10:

Perelman VS et al. Sterile versus nonsterile gloves for repair of uncomplicated lacerations in the emergency department A randomized controlled trial. *Annals of Emergency Medicine*, Volume 43, Issue 3, Pages 362-370.

#### Question 11:

Chez une femme avec condylomes vulvaires et péri-anaux récidivants (P), une autre approche thérapeutique (I) que la cryothérapie avec l’azote liquide (C) est-elle plus efficace pour guérir les lésions, sécuritaire en terme d’effets secondaires et acceptable en terme de coût (O)?

**Is there an alternative therapeutic approach to cryotherapy with azote liquid for treatment of vulvar warts and peri-anal warts in a woman which is more effective in treating lesions, with a good safety profile and acceptable costs?**

#### Answer 11:

Yes. According to Clinical Evidence, “Imiquimod, topical interferon and podophyllotoxin are all effective treatments for genital warts.

Imiquimod: “One systematic review and two subsequent RCTs found that 5% or 1% imiquimod cream increased wart clearance compared with placebo in people without HIV. One RCT in people with HIV identified by the review found no significant difference in wart clearance over 16 weeks between imiquimod cream and placebo. One RCT in people without HIV identified by the review found that imiquimod 5% increased moderate to severe erythema, erosion, excoriation, oedema, and scabbing compared with placebo. One RCT in women without HIV found that twice daily doses of imiquimod 5% did not increase wart clearance over 20 weeks compared with once daily or three times weekly doses, but found that it increased skin erythema. Two RCTs in people without HIV found that imiquimod 5% cream increased wart clearance, but also increased local adverse reactions, compared with 1% imiquimod cream.”

Topical interferon: “Three RCTs found that topical interferon increased wart clearance at 4 weeks after treatment compared with placebo. One of the RCTs also found that topical interferon increased wart clearance at 4 weeks after treatment compared with podophyllotoxin.”

Podophyllotoxin: “RCTs found that podophyllotoxin increased wart clearance within 16 weeks compared with placebo. Six RCTs provided no consistent evidence of a difference between podophyllotoxin and podophyllin in wart clearance or recurrence. One RCT found that podophyllotoxin was less effective than topical interferon in clearing warts at 4 weeks.”

In contrast, cryotherapy was only rated as being *likely* to be beneficial.

#### **Reference 11:**

Buck, HW. Genital Warts. Clinical Evidence. 2006.

#### **Question 12:**

Chez une femme enceinte avec une grossesse arrêtée au premier trimestre (P), un avortement médical avec du misoprostol (Cytotec®) (I) comparativement à une dilatation et un curetage ou à une observation sans traitement (C) est-elle efficace pour évacuer l'utérus (rapidité d'action et risque d'évacuation incomplète), sécuritaire en terme d'effets secondaires et de complications et acceptable en terme de coût (O)?

**For a woman with a pregnancy terminated in the first trimester, is a medical abortion with misoprostol (Cytotec) effective in evacuating the uterus (speed and risk of incomplete evacuation), safe in terms of side effects and complications, and acceptable in terms of costs when compared with dilatation and curettage or observation without treatment?**

#### **Answer 12a:**

A 2002 Cochrane review of medical versus surgical methods for first trimester abortion concluded “medical methods for abortion in early pregnancy can be safe and effective, with the most evidence of effectiveness for a combination of mifepristone and misoprostol (a prostaglandin).”

However, more clinical trials are needed. The authors note “the results are derived from relatively small trials. Prostaglandins used alone seem to be less effective and more painful compared to surgical first-trimester abortion. However, there is inadequate evidence to comment on the acceptability and side effects of medical compared to surgical first-trimester abortions. There is a need for trials to address the efficacy of currently used methods and women's preferences more reliably.”

#### **Reference 12a:**

Say L, Kulier R, Gülmezoglu M, Campana A. Medical versus surgical methods for first trimester termination of pregnancy. Art. No.: CD003037. DOI: 10.1002/14651858.CD003037.pub2.

#### **Answer 12b:**

A 2005 study found in the Cochrane Library “to determine whether management of incomplete first-trimester abortion with vaginal misoprostol in an under-resourced setting is a viable treatment option... concluded... medical management using 600 microg of misoprostol in 2 doses is effective to treat incomplete first-trimester abortions in an under-resourced setting when there is no evidence of uterine sepsis.”

**METHODS:** A total of 94 women were randomized to 600 microg of misoprostol intravaginally or to surgical curettage. The women receiving misoprostol were administered a second dose if the abortion

was incomplete; and if still not complete after a week, evacuation of retained products of conception was performed. All women had a follow-up visit 2 weeks following complete abortion.

**RESULTS:** The overall success rate of medical management was 91.5%, with 15 of 47 successful cases after 1 dose of misoprostol; 8.5% of the 47 women required evacuation of retained products of conception after 1 week because of treatment failure. The success rate in the surgical arm was 100%. Patients in the medical arm had a longer duration of bleeding and a greater need for analgesia. There were no differences in hemoglobin levels, white blood cell count, adverse effects, pain score, and satisfaction with treatment at the follow-up visit. However, more women who received the medical treatment would recommend it or choose it in the future.”

**Reference 12b:**

Moodliar S, Bagratee JS, Moodley J. Medical vs. surgical evacuation of first-trimester spontaneous abortion. *International journal of gynaecology and obstetrics*. October 2005.

**Answer 12c:**

In terms of cost effectiveness, a 2005 cost analysis review found “Misoprostol therapy would appear to be the least costly approach for the treatment of uncomplicated spontaneous abortion. Both expectant treatment and initial treatment with misoprostol are clinically acceptable alternatives to dilatation and curettage (D&C).”

Review results: “The rate of patient acceptance of expectant care was 64% (range: 62 to 66).

The rate of patient acceptance of misoprostol was 86% (range: 83 to 89).

The rate of complete abortion with expectant care was 75% (range: 25 to 99).

The rate of complete abortion with misoprostol was 69% (range: 50 to 95).

The rate of surgical complications was 6% (range: 0 to 11).

The rate of complications was 1.7% (range: 0.7 to 2.6) with expectant care and 2.5% (range: 1.5 to 3.5) with misoprostol.

The percentage of serious complications or need for additional surgical evacuations was 50% with surgical evacuation, 27% with expectant care, and 24% with misoprostol.

The percentage of less serious complications was 50% with surgery, 73% with expectant care, and 76% with misoprostol.”

**Reference 12c:**

You J H, Chung T K. *Expectant, medical or surgical treatment for spontaneous abortion in first trimester of pregnancy: a cost analysis*. *Human Reproduction*. 2005; 20(10): 2873-2878.

[www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?View=Full&ID=22005001669](http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?View=Full&ID=22005001669)

**Question 13:**

Chez une femme ménopausée avec une densité minérale osseuse normale, mais à risque d’ostéoporose (P), les suppléments de calcium et vitamine D (ex. Carbocal D 400®) (I) comparativement à un placebo (C), sont-ils efficaces pour diminuer les risques de fracture ostéoporotique et tolérable sur le plan des effets secondaires (O)?



**For menopausal women with normal BMD but risk of osteoporosis, are calcium and vitamin D supplements effective and safe for decreasing osteo-related fracture when compared with placebo?**

**Answer 13:**

The evidence is mixed and the vitamin dose being proposed in the question was found to have ‘no effect’ in a large systematic review analysed in Clinical Evidence.

According to Clinical Evidence, “calcium plus vitamin D reduced non-vertebral and hip fractures compared with placebo or no intervention, but the results were of borderline significance. Another systematic review which performed a different analysis of the same RCTs found that calcium plus vitamin D reduced non-vertebral and hip fractures compared with placebo or calcium only when the dose of vitamin D exceeded 700 IU (17.50 µg), though lower doses of 400 IU (10 µg) had no effect.”

Vitamin D plus calcium versus placebo or no treatment:

“The first systematic review compared calcium (500–1200 mg) plus vitamin D3 (400–800 IU [17.5–20.0 µg], 1 RCT, 300 000 IU vitamin D2 by intramuscular route, followed for 1 year, average dose 822 IU/day [20.6 µg/day] vitamin D3) versus no intervention or placebo, followed for 1.0–5.2 years. [42] It found that calcium plus vitamin D significantly reduced the risk of hip fracture in the overall population (search date 2005, 7 RCTs, 10 376 people; RR 0.81, 95% CI 0.68 to 0.96), in the subgroup of people not selected on the basis of previous fracture (3 RCTs, 4242 people; RR 0.75, 95% CI 0.62 to 0.91), and in people who were institutional residents (2 RCTs, 3853 people; RR 0.75, 95% CI 0.62 to 0.92), but not in people selected on the basis of previous osteoporotic fracture (4 RCTs, 6134 people; RR 1.02, 95% CI 0.71 to 1.47) or who were living in the community (5 RCTs, 6523 people; RR 1.01, 95% CI 0.70 to 1.44). [42] The review also found that calcium plus vitamin D significantly reduced the incidence of new non-vertebral fracture in the overall population (7 RCTs, 10 376 people, RR 0.87, 95% CI 0.78 to 0.97), in a subgroup not selected on the basis of previous fracture (3 RCTs, 4242 people; RR 0.83, 95% CI 0.72 to 0.95) and in people who were institution residents (2 RCTs, 3853 people; RR 0.85, 95% CI 0.74 to 0.98), but not in people selected on the basis of previous osteoporotic fracture (4 RCTs, 6134 people; RR 0.93, 95% CI 0.79 to 1.10), or who were living in the community (5 RCTs, 6523 people; RR 0.89, 95% CI 0.76 to 1.05). [42] There was no significant reduction in clinical vertebral fractures (2 RCTs, 2708 people with previous fractures; RR 0.34, 95% CI 0.01 to 8.34).

The second systematic review (search date 2005, 8 RCTs also identified by the first review) found that, compared with placebo or calcium, oral vitamin D 700–800 IU (17.5–20 µg) daily or 100 000 IU every 4 months plus supplemental calcium significantly reduced the proportion of women with non-vertebral (13 090 people, of whom 9929 were mainly elderly women, 1–5 years postmenopause, 5 RCTs, 4 with 500–1200 mg calcium supplementation, 6098 people; RR 0.77, 95% CI 0.68 to 0.87) and hip fractures (3 RCTs, 2 with 500–1200 mg calcium supplementation, 5572 people, RR 0.74, 95% CI 0.61 to 0.88) after 1–5 years of treatment. [45] The review found no significant effect of lower doses of vitamin D (400 IU [10 µg]/day) on rate of hip (2 RCTs, 3722 people; RR 1.15, 95% CI 0.88 to 1.50) or non-vertebral fractures (2 RCTs, 3722 people; RR 1.03, 95% CI 0.86 to 1.24). “

**Reference 13:**

Leif Mosekilde, Peter Vestergaard, Bente Langdahl. Fracture prevention in postmenopausal women. Clinical Evidence. 2007.

**Question 14:**

Chez jeune adulte qui présente des symptômes anxio-dépressif associés à la consommation abusive de marijuana (P), les inhibiteurs spécifique du recaptage de la sérotonine (ISRS) (I) comparativement à la cessation de la consommation (C) sont-ils plus efficaces en terme de soulagement des symptômes anxio-dépressifs?) tout en étant sécuritaires en terme de tolérance ou de risque suicidaire (O)?

**In a young adult presenting with symptoms of anxiety and depression associated with abusive consumption of marijuana, are SSRIs (compared with cessation of consumption) more effective in relieving symptoms and safe in terms of tolerance and suicide risk?**

**Answer 14a:**

More studies are needed.

According to the UK's National Electronic Library for Medicines (accessed through TRIP Database), "...despite widespread population exposure to cannabis and to SSRIs, there is no evidence that SSRIs should normally be avoided in patients taking cannabis, although one case of mania in a patient receiving both has been described."

**Reference 14a:**

Does cannabis interact with antidepressants or lithium? National Electronic Library for Medicines. 2006

[www.druginfozone.nhs.uk/Record%20Viewing/viewRecord.aspx?id=543831](http://www.druginfozone.nhs.uk/Record%20Viewing/viewRecord.aspx?id=543831)

**Answer 14b:**

According to the National Guidelines Clearinghouse, "Fluvoxamine is the most dangerous selective serotonin reuptake inhibitor (SSRI) and should be avoided for patients in medication-assisted treatment for opioid addiction (MAT)."

**Reference 14b:**

Treatment of co-occurring disorders. In: Batki SL, Kauffman JF, Marion I, Parrino MW, Woody GE, Center for Substance Abuse Treatment (CSAT). Medication-assisted treatment for opioid addiction in opioid treatment programs. Rockville (MD): Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA); 2005. p. 189-209. (Treatment improvement protocol (TIP); no. 43).

[www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc\\_id=8356&nbr=4679&string=](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=8356&nbr=4679&string=)

**Question 15:**

Chez une patiente présentant des épisodes récidivants d'herpès génital (P), le valacyclovir (Valtrex®) en dose unique lors d'un début d'épisode (I) comparativement à la prescription

traitement antiviral de plus longue durée (ex : acyclovir (Zovirax®) 400 mg, b.i.d. x 5 jours) ou un placebo (C) réduit-elle la sévérité et/ou la durée de la poussée d'herpès tout en étant sécuritaire (O)?

**In a female patient presenting with recurring episodes of genital herpes, does a single dose of valacyclovir (Valtrex) at the beginning of an episode safely reduce the severity and/or duration of the outbreak compared with an anti-viral treatment of longer duration (ex. Acyclovir/Zovirax 400mg b.i.d. x 5 days)?**

**Answer 15:**

The most recent (2006) evidence-based review from Clinical Evidence of oral antiviral treatments taken at the start of recurrence does not mention single doses of valacyclovir as a recommended regime.

Summary:

“One systematic review, one non-systematic review, and one RCT found that oral antiviral treatment (aciclovir, famciclovir, or valaciclovir) taken at the start of recurrence reduced the duration of lesions and viral shedding, and increased the rate of aborted recurrences compared with placebo in people with recurrent genital herpes.

RCTs found that aciclovir, famciclovir, and valaciclovir were similarly effective in reducing symptom duration, lesion healing time, and viral shedding compared with placebo. Two RCTs found no difference between valaciclovir taken for 3 days or 5 days.

One RCT found that famciclovir reduced the time to cessation of viral shedding and to complete lesion healing compared with placebo, with similar rates of efficacy for different doses of famciclovir. One RCT found that self initiated oral famciclovir taken for 1 day decreased the time to healing of aborted and non-aborted genital lesions compared with placebo.”

**Reference 15:**

Jungmann E. Oral antiviral treatment taken at the start of recurrence. Clinical Evidence. 2006. [http://www.clinicalevidence.com/ceweb/conditions/seh/1603/1603\\_I2.jsp](http://www.clinicalevidence.com/ceweb/conditions/seh/1603/1603_I2.jsp)

**Question 16:**

Chez une personne diabétique et insuffisante rénale atteinte d'un épisode aigu d'arthrite gouteuse monoarticulaire (P), une infiltration intra-articulaire de cortisone (I), comparativement à un traitement de prednisone, de colchicine ou un anti-inflammatoires non stéroïdien (AINS) per os (C) est-elle efficace pour soulager les symptômes et réduire l'incapacité fonctionnelle et plus sécuritaire en terme de risque de décompensation de la fonction rénale ou du diabète (O)?

**In a 90yo diabetic female with renal insufficiency suffering an acute episode of monoarticular gouty arthritis, is intra-articular cortisone safe (in terms of risks to renal function and diabetes) and effective (in terms of relieving symptoms and functional incapacitation) when compared with treatment with prednisone, colchicine or NSAIDs?**

**Answer 16a:**

According to Prodigy guidance on acute monoarticular gout, “Intra-articular corticosteroids are an option to use as sole therapy or adjunctive therapy if the joint is suitable for injecting *and* the expertise to inject the joint is available.”

**Reference 16b:**

Acute monoarticular gout. Prodigy.

[http://cks.library.nhs.uk/gout/in\\_summary/acute\\_monoarticular\\_gout](http://cks.library.nhs.uk/gout/in_summary/acute_monoarticular_gout)

**Answer 16b:**

According to Emedicine, “Corticosteroids can be given to those patients who cannot use NSAIDs or colchicine. Some rheumatologists recommend corticosteroids over NSAIDs as the preferred choice for treatment of acute gout. Steroids can be given orally, intravenously, intramuscularly, intra-articularly, or indirectly via adrenocorticotrophic hormone (ACTH)... Intra-articular corticosteroids are particularly useful in patients with a monoarticular flare to help reduce the systemic effect of oral steroids. Ensuring that the joint is not infected prior to injecting intra-articular corticosteroids is particularly important.”

Prednisone is contra-indicated for patients with diabetes mellitus.

**Reference 16b:**

Francis ML, Ranatunga SM. Gout. Emedicine. April 2006.

<http://www.emedicine.com/med/topic924.htm>

**Question 17:**

Chez les patients ayant un accident vasculaire cérébral non-hémorragiques aiguë sous warfarine (Coumadin®) (P), la combinaison warfarine et aspirine (I) comparativement à la warfarine seule ou aspirine seul ou placebo (C) est-elle efficace pour diminuer le risque de récurrences d'accidents vasculaires cérébraux et sécuritaire en terme de risque de transformation hémorragique de l'accident vasculaire cérébral (O)?

**In patients having an acute non-hemorrhagic cerebral vascular accident (CVA) under warfarin (Coumadin), is the combination of warfarin and aspirin safe and effective in diminishing the risk of future CVAs and cerebral vascular hemorrhage when compared with warfarin alone, aspirin alone, or placebo?**

**Answer 17:**

More clinical trials are needed.

The latest information I found related to warfarin-aspirin therapy to reduce the risk of stroke notes “Either aspirin or warfarin when given alone and according to standard guidelines is safe and effective for stroke prevention. Whereas the combination of aspirin plus warfarin holds theoretical advantages in stroke prevention, this combination therapy cannot be recommended presently for routine use based on available scientific data which do not substantially support its efficacy and raise concerns over its safety.

Similar to the combination of aspirin plus clopidogrel, the combination of an antiplatelet agent and an oral anticoagulant in stroke patients seems to increase the risk of intracranial hemorrhage. Avoiding these combinations, controlling blood pressure, and maintaining an international normalized ratio at 3.0 or below when warfarin is administered may reduce risk of brain hemorrhage. Furthermore, we must keep in mind that certain populations may be at high risk of brain hemorrhage even when these agents are given individually, and additional study to better understand this phenomenon may prove clinically useful.”

It should be noted that these comments originate from a review examining patients with atrial fibrillation.

**Reference 17:**

Gorelick PB. Combining Aspirin With Oral Anticoagulant Therapy: Is This a Safe and Effective Practice in Patients With Atrial Fibrillation? *Stroke*. Volume 38(5), May 2007, pp 1652-1654.

**Question 18:**

Chez un patient qui a une glycémie à jeun marginale et/ou une intolérance au glucose persistante malgré une approche non-pharmacologique (P), un hypoglycémiant oral (I) comparativement à un placebo (C) est-il efficace pour prévenir l’apparition du diabète et ses complications et sécuritaire en terme d’effets secondaires (O)?

**In a patient with marginal fasting plasma glucose and/or glucose intolerance persisting in spite of non-pharmacological approaches, is an oral hypoglycemic safe and effective in preventing the appearance of diabetes? Patient is sedentary, has family history of coronary troubles and also has metabolic syndrome.**

**Answer 18a:**

A clinical trial published in 2002 concluded “lifestyle changes and treatment with metformin both reduced the incidence of diabetes in persons at high risk. The lifestyle intervention was more effective than metformin.

*Background*

Type 2 diabetes affects approximately 8 percent of adults in the United States. Some risk factors — elevated plasma glucose concentrations in the fasting state and after an oral glucose load, overweight, and a sedentary lifestyle — are potentially reversible. We hypothesized that modifying these factors

with a lifestyle-intervention program or the administration of metformin would prevent or delay the development of diabetes.

### *Methods*

We randomly assigned 3234 nondiabetic persons with elevated fasting and post-load plasma glucose concentrations to placebo, metformin (850 mg twice daily), or a lifestyle-modification program with the goals of at least a 7 percent weight loss and at least 150 minutes of physical activity per week. The mean age of the participants was 51 years, and the mean body-mass index (the weight in kilograms divided by the square of the height in meters) was 34.0; 68 percent were women, and 45 percent were members of minority groups.

*Results* The average follow-up was 2.8 years. The incidence of diabetes was 11.0, 7.8, and 4.8 cases per 100 person-years in the placebo, metformin, and lifestyle groups, respectively. The lifestyle intervention reduced the incidence by 58 percent (95 percent confidence interval, 48 to 66 percent) and metformin by 31 percent (95 percent confidence interval, 17 to 43 percent), as compared with placebo; the lifestyle intervention was significantly more effective than metformin. To prevent one case of diabetes during a period of three years, 6.9 persons would have to participate in the lifestyle-intervention program, and 13.9 would have to receive metformin.”

### **Reference 18a:**

Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle Intervention or Metformin. *NEJM*. 2002;346:393-403.

### **Answer 18b:**

A review of the effects of glycemic control on diabetes notes “A number of studies using a variety of interventions have demonstrated that levels of glycemia that are diagnostic of diabetes can be postponed. This can be accomplished with lifestyle interventions, as was shown in the Chinese Da Qing Study,<sup>12</sup> the Finnish Diabetes Prevention Study (FDPS),<sup>13</sup> and the U.S. Diabetes Prevention Program (DPP).<sup>14</sup> It can also be accomplished with medications. These have included metformin in the DPP,<sup>14</sup> acarbose in the Study to Prevent Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus (STOP-NIDDM),<sup>15</sup> troglitazone in the Troglitazone in the Prevention of Diabetes Mellitus (TRIPOD) study,<sup>16</sup> and xenical in the Xenical in the Prevention of Diabetes in Obese Subjects (XENDOS) study.<sup>17</sup> The DPP also began with a troglitazone arm, but this was aborted because of side effects, although a treatment effect was still seen.<sup>18</sup> The results of these studies are summarized in Table 1.”

### **Reference 18b:**

Skyler JS. Effects of Glycemic Control on Diabetes Complications and on the Prevention of Diabetes. *Clinical Diabetes* 22:162-166, 2004.

<http://clinical.diabetesjournals.org/cgi/content/full/22/4/162>

### **Question 19:**

Chez les adultes et enfants en santé qui projettent de voyager dans les pays tropicaux pour un court séjour dans un complexe touristique (P), le vaccin Dukoral® (I) comparativement à un

placebo ou ne rien faire (C) est-il efficace pour prévenir ou diminuer la sévérité de la diarrhée du voyageur et est-il sécuritaire en terme d'effets secondaires (O)?

**For adults and children planning to travel to tourist resorts in tropical countries for short stays, is a Dukoral vaccination safe and effective in diminishing the severity of travellers' diarrhea compared with a placebo or with taking no action?**

**Answer 19:**

According to the Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel (CATMAT) and National Advisory Committee on Immunization (NACI), "the oral cholera vaccine, Dukoral™ (BS-WC), has been shown to provide moderate, short-term protection against diarrhea caused by ETEC."

However, CATMAT notes "...indications for the oral BS-WC vaccine are limited because of the following:

- 1) most episodes of travellers' diarrhea are usually mild and self-limited;
- 2) therapeutic options (oral rehydration, dietary management, antimotility, and antibiotic treatment) are available if prevention fails;
- 3) < 50% (range 25% to 50%) of travellers' diarrhea cases are caused by ETEC bacteria;
- 4) the protection by the vaccine against ETEC diarrhea is approximately 50%; and
- 5) vaccinated travellers may gain a false sense of security and possibly avoid being as strict in observing food and water precautions.

In summary, vaccination with the BS-WC vaccine as a prevention strategy for travellers' diarrhea is of limited value and cannot be routinely recommended for the majority of travellers.

BS-WC vaccine may be considered for the following selected high-risk, short-term travellers who are aged > 2 years:

- with chronic illnesses for whom there is an increased risk of serious consequences from travellers' diarrhea (e.g., chronic renal failure, congestive heart failure, insulin-dependent diabetes mellitus, inflammatory bowel disease);
- with an increased risk of acquiring travellers' diarrhea (e.g., gastric hypochlorhydria and young children aged > 2 years);
- who are immunosuppressed due to HIV infection or other immunodeficiency states;
- with a history of repeated severe travellers' diarrhea; or
- for whom a brief illness cannot be tolerated (i.e., elite athletes or business or political travellers).
- Conduct a detailed, individual travel-related risk assessment to determine those travellers who may benefit most from BS-WC vaccination as a prevention strategy for travellers' diarrhea.
- The BS-WC vaccine provides short-term protection only (approximately 3 months) against ETEC diarrhea, so for the traveller at ongoing risk who has had the vaccine administered, consider the need for booster doses."

"Efficacy: Protection Against ETEC Diarrhea:

...BS-WC cholera vaccine provided moderate, short-term protection against diarrhea caused by ETEC... In the Bangladesh oral cholera vaccine field trial, the BS-WC vaccine demonstrated 67% protection against ETEC for 3 months.

A prospective double-blind study of U.S. students in Mexico demonstrated a protective efficacy of approximately 50% against ETEC diarrhea... Given the proportion of travellers' diarrhea caused by ETEC, it would be expected that the overall protection against travellers' diarrhea would be about 25%. Another prospective, double-blind study conducted among tourists who visited Morocco from Finland and who used the BS-WC vaccine showed efficacy against ETEC diarrhea of 52% and an overall protection against travellers' diarrhea of 23%”

**Reference 19:**

Statement on new oral cholera and travellers' diarrhea vaccination. Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel (CATMAT) and National Advisory Committee on Immunization (NACI). Canada Communicable Disease Report. July 2005.

<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/05pdf/acs-dcc3107.pdf>

**Question 20:**

Chez un patient diabétique avec une tension artérielle normale et sans atteinte d'organes cibles (P), l'ajout précoce d'un inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA) (I), comparativement à un placebo ou ne rien faire (C) est-il efficace et sécuritaire dans la prévention des complications vasculaires (O)?

**In a diabetic patient with normal blood pressure and without target organ attacks, is the early addition of an angiotensin enzyme conversion (ACE) inhibitor safe and effective in the prevention of vascular complications when compared with administering a placebo or taking no action?**

**Answer 20:**

According to guidance from Prodigy summarised by the NLH Query Answering Service, “The recently updated PRODIGY guideline on antiplatelet treatments has a table, “Indications for antiplatelet drugs for cardiovascular protection”. In the case of diabetics it states:

Diabetes mellitus (type 1 or 2) if they also have any of the following:

- Aged 50 years and over
- Diabetes > 10 years
- Taking treatment for hypertension
- Evidence of target organ damage

The guideline supplies the following comment on the above:

“NICE recommends antiplatelet treatment in people with diabetes if the 10-year CVD risk is  $\geq 20\%$ . However, updated risk charts from JBS apply only to people without diabetes - people with diabetes are considered to be at the same risk as those without diabetes who have already had a cardiovascular event.”



**Reference 20:**

In a young newly diagnosed diabetic---should we start aspirin/statins/ace inhibitors-- irrespective of raised cholesterol/raised bp/microalbuminuria. NLH Query Answering Service. 2006.  
<http://www.clinicalanswers.nhs.uk/index.cfm?question=4699>

**Question 21:**

Chez une personne âgée avec histoire de fracture par ostéoporose (P), un biphosphonate pris pendant plus de cinq ans (I), comparativement à un biphosphonate pris pendant moins de cinq ans (C) diminue-t-il le risque de fracture (tout site) et augmente-t-il le risque d'effets secondaires (oesophagite, autres) (O)?

**In a elderly woman with a history of fracture related to osteoporosis, does a bisphosphonate taken for more than five years reduce the risk of fracture (all sites) and raise the risk of side effects (oesophagitis, etc.) when compared with a bisphosphonate taken for less than five years?**

**Answer 21a:**

More clinical trials are needed to provide a definitive answer. Bisphosphonates remain the first line treatment.

According to Prodigy guidance for women with osteoporosis and fragility fracture, “Severe oesophageal reactions (oesophagitis, oesophageal ulcers, strictures, erosions) are serious adverse effects but are uncommon. They are most likely to occur with alendronate — ask people taking alendronate to report any symptoms suggesting oesophageal irritation (e.g. dysphagia, new or worsening heartburn, pain on swallowing, retrosternal pain).”

**Reference 21a:**

Osteoporosis. Prodigy. 2006.  
[http://cks.library.nhs.uk/osteoporosis\\_treatment](http://cks.library.nhs.uk/osteoporosis_treatment)

**Answer 21b:**

According to the NLH Query Answering Service, “guidelines and studies examining adverse effects associated with bisphosphonates report on adverse gastrointestinal effects, there is relatively little discussion of severe oesophageal reactions.

The PRODIGY guideline on osteoporosis, based on NICE recommendations, states:

- Gastrointestinal adverse effects such as abdominal pain, dyspepsia, diarrhoea, or constipation are common. Severe oesophageal reactions (oesophagitis, oesophageal ulcers, strictures, erosions) are serious adverse effects but are uncommon.
- Up to a third of people taking alendronate experience adverse upper gastrointestinal adverse effects [NICE, 2005a].

- Risedronate has not been associated with an increased risk of gastrointestinal adverse effects compared with placebo [Taggart et al, 2002; NICE, 2005a].
- Cyclical etidronate has been shown to be associated with higher rates of upper gastrointestinal adverse effects than placebo in randomized controlled trials (RCTs). However, non-RCT evidence and testimonies from clinical experts and patients suggest that etidronate may be associated with fewer upper gastrointestinal adverse effects than other bisphosphonates [NICE, 2005a].

People with delayed oesophageal emptying (e.g. strictures or achalasia) should not take alendronate and should avoid taking risedronate where possible.” [1]”

#### **Reference 21b:**

Is the bisphosphonate alendronate any more likely to cause severe oesophageal reactions compared with other bisphosphonates such as risedronate? NLH Query Answering Service. 2007.  
<http://www.clinicalanswers.nhs.uk/index.cfm?question=5267>

#### **Question 22:**

Chez les enfants de moins de 5 ans avec une toux chronique (plus de 4 semaines) (P), un corticostéroïde en inhalation (I) comparativement à un placebo (C) diminue-t-il la fréquence et la durée de la toux et augmente-t-il les risques (ostéoporose, muguet, autres) (O)?

**For children under the age of five with chronic cough (more than four weeks), are inhaled corticosteroids effective in diminishing the frequency and duration of cough and do they increase the risk of osteoporosis,**

#### **Answer 22:**

A 2005 Cochrane review which included children over the age of two found “...in one study beclomethasone dipropionate (400 micrograms per day) was no different from placebo in reducing the frequency of cough measured objectively or scored subjectively. There might be a small improvement with very high-dose inhaled corticosteroid but the clinical impact of this is unlikely to be beneficial.”

The authors conclude “... in children with recurrent cough without other evidence of airway obstruction, beclomethasone dipropionate given at low doses should not be used. It has been shown that a two-week course of very high off-license doses of inhaled fluticasone propionate may have a positive effect on the non-specific cough of some children. However, spontaneous improvement is often seen and high doses of corticosteroids are known to cause adrenal suppression. It is also uncertain how long any potential benefit would be maintained after treatment. Without a more complete understanding of benefits and adverse effects of very high-dose inhaled corticosteroids these cannot be recommended.”

#### **Reference 22:**

Tomerak AAT, McGlashan JJM, Lakhanpaul M, Vyas HHV, McKean MC. Inhaled corticosteroids for non-specific chronic cough in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4. Art. No.: CD004231. DOI: 10.1002/14651858.CD004231.pub2.

**Question 23:**

Chez les adultes ayant un événement cérébrovasculaire (ischémie cérébrale transitoire / accident vasculaire cérébral) sous aspirine (P), le dipyridamole / acide acetylsalicylique (Aggrenox®) (I), comparativement au clopidogrel (Plavix®) ou un traitement placebo (C) est-il efficace en terme de prévention d'évènements vasculaires tout en étant mieux toléré (O)?

**For adults having had cerebral vascular events (transient ischemic attack / cerebral vascular accident) under aspirin, is dipyridamole/acetylsalicylic acid (Aggrenox) well-tolerated and effective in preventing vascular events compared to clopidogrel (Plavix) or placebo?**

**Answer 23a:**

More clinical trials are needed to definitively answer this question.

A CRD review published in 2004 concluded “randomised, direct comparisons of clopidogrel and MR-dipyridamole in combination with aspirin are required to inform the treatment of patients with a history of stroke and TIA,”

**Reference 23a:**

**Jones L, Griffin S, Palmer S, Main C, Orton V, Sculpher M, Sudlow C, Henderson R, Hawkins N, Riemsma R. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of clopidogrel and modified-release dipyridamole in the secondary prevention of occlusive vascular events: a systematic review and economic evaluation. Health Technol Assess. 2004 Oct;8(38):iii-iv, 1-196.**

**Answer 23b:**

Guidance from NICE recommends the following:

- “the combination of MR dipyridamole and aspirin is used as part of the prevention of occlusive vascular events in people who have had an ischaemic stroke or a transient ischaemic attack for a period of 2 years from the most recent event. After this period of time, or if MR dipyridamole causes adverse effects, the person should receive standard care which includes long-term treatment with low-dose aspirin
- clopidogrel alone (within its licensed indications) is used as part of prevention of occlusive vascular events in people who are intolerant of low-dose aspirin and either have experienced an occlusive vascular event or have symptomatic peripheral arterial disease.

In these recommendations, NICE has defined aspirin intolerance as either:

- a proven hypersensitivity to aspirin or
- a history of severe indigestion caused by low-dose aspirin.”

**Reference 23b:**

**Vascular disease - clopidogrel and dipyridamole. Clopidogrel and dipyridamole for the prevention of artherosclerotic events. National Institute for Clinical Excellence (NICE). 2005.**

<http://www.nice.org.uk/TA090>

**Question 24:**

Chez les adultes souffrant de diarrhée du voyageur associée à la présence de sang dans les selles ou d'hyperthermie (P), un traitement antibiotique (I) comparativement à un traitement placebo (C) est-il efficace et sécuritaire en terme de diminution de la durée ou de l'intensité de la diarrhée, ainsi qu'en terme de diminution des effets indésirables (O)?

**For adults experiencing travellers' diarrhea with bloody stool or in the presence of hyperthermia, is antibiotic treatment safe and effective in terms of reducing the duration or intensity of diarrhea while also diminishing undesirable symptoms when compared with placebo?**

**Answer 24:**

A Cochrane review of antibiotic treatment for travellers' diarrhea found "antibiotic treatment is associated with shorter duration of diarrhoea but higher incidence of side-effects. Trials generally do not report duration of post-treatment diarrhoea using time-to-event analyses, and should do."

"The pooled results... demonstrate a significant beneficial effect of antibiotic treatment in terms of the proportion of persons taking antibiotics who were cured of diarrhoea by 72 hours of treatment, and in reducing the severity of illness. There were significantly more adverse effects reported in those taking antibiotics than those taking placebo. However, most of these side effects were minor, and resolved either spontaneously or on stopping the antibiotic..."

There were more side effects reported by persons taking antibiotics than those taking placebo (OR 2.37, 95% CI 1.50 to 3.75). There was significant variation in the incidence of side effects reported in different trials. Elimination of trials with the largest weight did not affect the overall result. Side effects reported were all noted to be not clinically serious, or resolved on withdrawal of the drug. Studies did not report examination for *Clostridium difficile* exotoxin in participants with recurrent diarrhoea. No studies reported fatalities or participants needing to be hospitalised after randomisation."

**Reference 24:**

De Bruyn G, Hahn S, Borwick A. Antibiotic treatment for travellers' diarrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 3. Art. No.: CD002242. DOI: 10.1002/14651858.CD002242.

**Question 25:**

Chez un patiente atteinte d'hypotension orthostatique (HTO) fréquente (P), l'utilisation de la paroxétine (Paxil®) (I), comparativement aux mesures non-pharmacologiques de base (C), pourrait-elle réduire de manière efficace et sécuritaire la fréquence des épisodes (O)?

**In a patient with frequent orthostatic hypotension (OH), does the use of paroxetine (Paxil) safely and effectively reduce the frequency of episodes when compared with non-pharmacological measures?**

**Answer 25:**

I found no evidence supporting the use of paroxetine for OH.

A search of TRIP found the following guidance from Merck:

“Patients should rise slowly from a recumbent or sitting position, consume adequate fluids, limit or avoid alcohol, and exercise regularly when feasible. Regular modest-intensity exercise promotes overall vascular tone and reduces venous pooling. Elderly patients should avoid prolonged standing. Sleeping with the head of the bed raised may relieve symptoms by promoting Na retention and reducing nocturnal diuresis.

Postprandial hypotension can often be prevented by reducing the size and carbohydrate content of meals, minimizing alcohol intake, and avoiding sudden standing after meals.

Waist-high fitted elastic hose may increase venous return, cardiac output, and BP after standing. In severe cases, inflatable aviator-type antigavity suits, although often poorly tolerated, may be needed to produce adequate leg and abdominal counterpressure.

Increasing Na intake may expand intravascular volume and lessen symptoms. In the absence of heart failure or hypertension, Na intake can be increased 5 to 10 g above the usual dietary level by liberally salting food or taking NaCl tablets. This approach risks heart failure, particularly in elderly patients and patients with impaired myocardial function; development of dependent edema without heart failure does not contraindicate continuing this approach.

Fludrocortisone, a mineralocorticoid, causes Na retention, which expands plasma volume, and often lessens symptoms but is effective only when Na intake is adequate. Dosage is 0.1 mg po at bedtime, increased weekly to 1 mg or until peripheral edema occurs. This drug may also improve the peripheral vasoconstrictor response to sympathetic stimulation. Supine hypertension, heart failure, and hypokalemia may occur; K supplements may be needed.

Midodrine, a peripheral  $\alpha$ -agonist that is both an arterial and venous constrictor, is often effective. Dosage is 2.5 mg to 10 mg po tid. Adverse effects include paresthesias and itching (probably secondary to piloerection). This drug is not recommended for patients with coronary artery or peripheral arterial disease.

NSAIDs (eg, indomethacin 25 to 50 mg po tid) may inhibit prostaglandin-induced vasodilation, increasing peripheral vascular resistance. However, NSAIDs may cause GI symptoms and unwanted vasopressor reactions (reported with concurrent use of indomethacin and sympathomimetic drugs). L-

dihydroxyphenylserine, a norepinephrine precursor, may be beneficial for autonomic dysfunction (reported in limited trials).

Propranolol or other  $\beta$ -blockers may enhance the beneficial effects of Na and mineralocorticoid therapy.  $\beta$ -Blockade with propranolol leads to unopposed  $\alpha$ -adrenergic peripheral vascular vasoconstriction, preventing the vasodilation that occurs when some patients stand.”

**Reference 25:**

Orthostatic Hypotension. Merck Manual. 2005.  
<http://www.merck.com/mmpe/sec07/ch069/ch069d.html>

**Question 26:**

Chez une patiente avec arthrose sévère et symptomatique de la hanche (P), l'utilisation de glucosamine (I), comparativement au placebo (C), pourrait-elle réduire efficacement les symptômes et ralentir l'évolution de l'arthrose tout en étant sécuritaire (O)?

**For patients with severe and symptomatic osteoarthritis of the hip, is the introduction of glucosamine safe and effective in reducing symptoms and slowing the progress of the condition when compared with placebo?**

**Answer 26:**

I did not find a systematic review of glucosamine for OA of the hip. However, a 2005 Cochrane systematic review of glucosamine for OA in general found “pooled results from studies using a non-Rotta preparation [of glucosamine] or adequate allocation concealment failed to show benefit in pain and WOMAC function while those studies evaluating the Rotta preparation show that glucosamine was superior to placebo in the treatment of pain and functional impairment resulting from symptomatic OA. WOMAC outcomes of pain, stiffness and function did not show a superiority of glucosamine over placebo for both Rotta and non-Rotta preparations of glucosamine. Glucosamine was as safe as placebo...”

Some studies suggest the Rotta preparation of glucosamine sulfate may slow radiological progression of OA of the knee over a three year period. The ability of glucosamine to improve symptoms and delay radiological progression of OA affecting other joint sites also needs further research.”

**Reference 26:**

Towheed TE, Maxwell L, Anastassiades TP, Shea B, Houpt J, Robinson V, Hochberg MC, Wells G. Glucosamine therapy for treating osteoarthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD002946. DOI: 10.1002/14651858.CD002946.pub2.

**Question 27:**

Chez un patient adulte répondant aux critères du syndrome du côlon irritable (P), les antispasmodiques (I) comparativement à un changement des habitudes alimentaires (C), sont-ils efficaces tout en étant acceptables au niveau des effets secondaires (O)?

**In a patient diagnosed with irritable bowel syndrome, are antispasmodics effective (including acceptable levels of side-effects) when compared with dietary changes?**

**Answer 27:**

According to a 2005 Cochrane review, “the evidence for efficacy of drug therapies for IBS is weak. Although there is evidence of benefit for antispasmodic drugs for abdominal pain and global assessment of symptoms; it is unclear whether anti-spasmodic subgroups are individually effective... The physician should be aware that global assessment is a construct containing various dimensions. For each individual, these will have a different weighting and treatment should be aimed at the most debilitating symptom. Stool problems are by definition part of the IBS symptom complex. Bulking agents may improve constipation and can be used empirically, but should be evaluated at an early stage for individual benefit...”

Spasmolytic agents: Eleven studies comprising 1260 patients reported a dichotomous outcome for relief of abdominal pain. The pooled RR using a random effects model was 1.34 (95% CI 1.13 - 1.59; RD=0.17, 95% CI 0.06 -0.28; NNT=6, 95% CI 4 - 15). Seven studies comprising 467 patients reported a continuous outcome for relief of abdominal pain. Using a fixed effects model the pooled SMD was -0.65 (95% CI -0.94 to -0.35). Sixteen studies comprising 1236 patients reported a dichotomous outcome for global assessment of improvement. The pooled RR using a random effects model was 1.42 (95% CI 1.17 - 1.72; RD=0.20, 95% CI 0.09 -0.30; NNT=5, 95% CI 3 - 11). One study comprising 34 patients reported a dichotomous variable for improvement of symptom score. The RR was 1.33 (95% CI 0.96 - 1.85). Three studies reported a continuous outcome for improvement of symptom score; two studies comprising 66 patients could be pooled. Using a fixed effects model, the SMD was -0.37 (95% CI -0.85 - 0.12).”

**Reference 27:**

Quartero AO, Meineche-Schmidt V, Muris J, Rubin G, de Wit N. Bulking agents, antispasmodic and antidepressant medication for the treatment of irritable bowel syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD003460. DOI: 10.1002/14651858.CD003460.pub2.

**Question 28:**

Chez une femme obèse (plus de 90 kg) (P), les contraceptifs oraux à faible dose en oestrogènes (20 ou 25 mcg), (I) comparativement aux contraceptifs oraux contenant davantage d'oestrogènes (30+ mcg) (C), ont-ils une efficacité contraceptive et une innocuité comparables (O)?

**In an obese (more than 90 kg) female, do oral contraceptives with mild doses of estrogen (20 or 25 mcg) have a similar safety profile and effectiveness to oral contraceptives containing more (30+ mcg) estrogen?**

**Answer 28:**

More clinical research is needed in order to provide a definitive answer to this query.

According to a newly published study for which only the abstract is currently available online, “depot medroxyprogesterone acetate (DMPA; Depo-Provera) and the combination contraceptive vaginal ring (NuvaRing) are most effective for obese women because they don't appear to be affected by body weight (strength of recommendation [SOR]: B, consistent cohort studies). On the other hand, women using the combination contraceptive patch (Ortho Evra) who weigh greater than or equal to 90 kg may experience decreased contraceptive efficacy (SOR: A, meta-analysis). Obese women using oral contraceptives may also have an increased risk of pregnancy (SOR: B, inconsistent cohort studies). Data are not available on the levonorgestrel intrauterine system's (Mirena) efficacy in obese women.”

**Reference 28:**

Gordon L, Thakur N, Atlas M, Januchowski R. What hormonal contraception is most effective for obese women? *J Fam Pract.* 2007 Jun;56(6):471-3.

**Question 29:**

Chez les adultes souffrant de fatigue importante avec variation saisonnière (P), la luminothérapie (I) comparativement à ne rien faire (C) est-elle efficace pour améliorer la perception d'énergie et la qualité de la vie, sécuritaire et acceptable en terme de coûts (O)?

**In adults suffering from seasonal affective disorder, is light therapy safe, cost-effective and effective in improving energy levels and quality of life when compared with taking no action?**

**Answer 29:**

According to a meta-analysis published in 2005, light therapy is an effective treatment for seasonal affective disorder.

Results: “Twenty three studies met inclusion criteria, and 20 provided sufficient data for meta-analysis. Compared to placebo, bright light treatment reduced the symptoms of seasonal affective disorder (eight RCTs; 360 people; effect size: 0.84, 95% CI 0.60 to 1.08;  $p < 0.0001$ ) and non-seasonal depression (three RCTs; 127 people; effect size: 0.53, 95% CI 0.18 to 0.89;  $p < 0.003$ ).

Remission of seasonal affective disorder was almost three times more likely after bright light therapy than with placebo (four RCTs; OR 2.9, 95% CI 1.6 to 5.4). Dawn simulation also improved the symptoms of seasonal affective disorder (five RCTs; 133 people; effect size: 0.73, 95% CI 0.37 to 1.08,  $p < 0.0001$ ). No additional benefit was found for bright light therapy in conjunction with drug therapy in non-seasonal depression (five RCTs; 135 people; effect size:  $-0.01$ , 95% CI  $-0.36$  to  $+0.34$ ,  $p > 0.95$ ).

There was no mention of economic evaluations in the reviews and studies I found.

**Reference 29:**

Golden RN, Gaynes BN, Ekstrom RD, *et al.* The efficacy of light therapy in the treatment of mood disorders: a review and meta-analysis of the evidence. *Am J Psychiatry* 2005;162:656–62.

**Question 30:**



Chez les voyageurs adultes en bonne santé dans des pays tropicaux (P), une prophylaxie avec probiotiques (I) comparativement à un placebo ou ne rien faire (C) est-il efficace pour réduire le risque de diarrhée du voyageur, sécuritaire, et acceptable en terme de coûts (O)?

**For adult travellers to tropical countries who are in good health, does the use of prophylaxis with probiotics safely and effectively reduce the risk of travellers' diarrhea in a cost-effective manner compared to using a placebo or taking no action?**

**Answer 30:**

More evidence from clinical trials is needed.

According to the Natural Standard, “there is tentative support for probiotics to prevent diarrhea in adults... and yogurt containing *Lactobacillus casei* may help reduce incidence in healthy young adults.”

No mention of economic evaluations is made in any of the resources I found.

**Reference 30:**

Probiotics. The Natural Standard.

[www.naturalstandard.com/naturalstandard/monographinfo.asp?title=Probiotics&file=inprogress-probiotics.asp](http://www.naturalstandard.com/naturalstandard/monographinfo.asp?title=Probiotics&file=inprogress-probiotics.asp)

## **Annexe 10**

Présentation offerte aux participants avant le début de l'étude lors de la journée de formation à l'utilisation de la plate-forme Web d'InfoClinique et TRIP Database (27 janvier 2007)

2011-12-10



**Projet d'évaluation  
d'InfoClinique**

**Janvier 2007**

### Buts

Vous offrir l'occasion de:

- développer les habilités requises pour effectuer une recherche d'information clinique utile sur Internet
- d'évaluer l'utilité de diverses ressources d'accès à l'information par Internet

### Objectifs

1. Évaluer l'efficacité et l'efficience d'InfoClinique comparativement à Tripdatabase
2. Évaluer l'utilité de la source d'information et de la qualité de l'information pour favoriser la décision partagée
3. Déterminer la reproductibilité inerobservateur de l'évaluation de la force de la validité de l'information trouvée (SORT) et de la perception de l'impact sur la pratique
4. Décrire les patrons d'utilisation des sources d'accès à l'information
5. Évaluer l'opinion des participants

### Méthodologie

- 15 résidents: 6 SFA, 6 HEJ, 3 Laurier
- Étape 1: Générer des questions sur une **intervention thérapeutique ou préventive**
  - 2 questions par résident (n=30)
- Étape 2: répondre aux questions (n=20)
  - Rechercher l'information
  - Formuler la réponse
- Étape 3: Faire la synthèse de l'information (n=2)
- Étape 4: retourner l'information (n=2)

### Étape 1 Générer les questions

- 2 questions par résidents
  - Remplir la feuille de collecte
  - Valider avec votre superviseur
  - Envoyer au webmestre

**ANNEXE II Feuille de collecte des questions/objets**

Nom: \_\_\_\_\_

Unité: \_\_\_\_\_

Matr: \_\_\_\_\_

Je soussigné(e) \_\_\_\_\_, résident(e) de l'École de Médecine de l'Université de Sherbrooke, soumet(s) ci-dessous deux questions/objets de recherche clinique que je souhaite voir évalués par les membres de l'équipe de l'InfoClinique. Ces questions/objets de recherche ont été formulés en collaboration avec le superviseur de mon stage de résidence et ont été validés par ce dernier. Elles ont été formulées en français et en anglais. Elles ont été formulées en fonction de la pratique de soins de premier recours. Elles ont été formulées en fonction de la pratique de soins de premier recours. Elles ont été formulées en fonction de la pratique de soins de premier recours.

Je soussigné(e) \_\_\_\_\_, résident(e) de l'École de Médecine de l'Université de Sherbrooke, soumet(s) ci-dessous deux questions/objets de recherche clinique que je souhaite voir évalués par les membres de l'équipe de l'InfoClinique. Ces questions/objets de recherche ont été formulés en collaboration avec le superviseur de mon stage de résidence et ont été validés par ce dernier. Elles ont été formulées en français et en anglais. Elles ont été formulées en fonction de la pratique de soins de premier recours. Elles ont été formulées en fonction de la pratique de soins de premier recours. Elles ont été formulées en fonction de la pratique de soins de premier recours.


Je soussigné(e) \_\_\_\_\_, résident(e) de l'École de Médecine de l'Université de Sherbrooke, soumet(s) ci-dessous deux questions/objets de recherche clinique que je souhaite voir évalués par les membres de l'équipe de l'InfoClinique. Ces questions/objets de recherche ont été formulés en collaboration avec le superviseur de mon stage de résidence et ont été validés par ce dernier. Elles ont été formulées en français et en anglais. Elles ont été formulées en fonction de la pratique de soins de premier recours. Elles ont été formulées en fonction de la pratique de soins de premier recours. Elles ont été formulées en fonction de la pratique de soins de premier recours.

Je soussigné(e) \_\_\_\_\_, résident(e) de l'École de Médecine de l'Université de Sherbrooke, soumet(s) ci-dessous deux questions/objets de recherche clinique que je souhaite voir évalués par les membres de l'équipe de l'InfoClinique. Ces questions/objets de recherche ont été formulés en collaboration avec le superviseur de mon stage de résidence et ont été validés par ce dernier. Elles ont été formulées en français et en anglais. Elles ont été formulées en fonction de la pratique de soins de premier recours. Elles ont été formulées en fonction de la pratique de soins de premier recours. Elles ont été formulées en fonction de la pratique de soins de premier recours.

2011-12-10

### Structurer les questions cliniques

- Population
- Intervention
- Control (témoin) -actif, placebo, aucun
- Outcome (résultats)
  - bénéfices
  - risques



### Une intervention préventive...


- Monsieur Laprise, 50 ans, en excellente santé, veut éviter de faire une « crise de cœur » comme son père.

Est-ce que je devrais lui proposer de l'ASPIRINE?



### La question clinique

- P: Chez un patient à risque faible à modéré de MCAS
- I: la prise d'ASA die
- C: comparativement à celle d'un placebo ou aucune intervention
- O: a-t-elle un effet sur le risque de MCAS symptomatique et de complications hémorragiques liées à l'ASA (gastro-intestinales et cérébrales)?



### Un outil pour trouver de l'information...


- Jean est résident en médecine familiale. Quotidiennement, il nécessite de l'information sur des interventions thérapeutiques ou préventives afin de l'aider à favoriser une décision partagée avec ses patients. Son UMF dispose d'un nouveau moteur de recherche: InfoClinique.

Puis-je répondre à mes questions grâce à InfoClinique?




### La question clinique

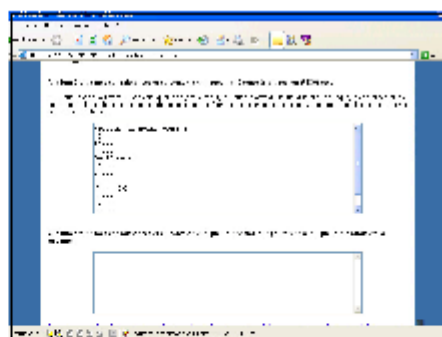
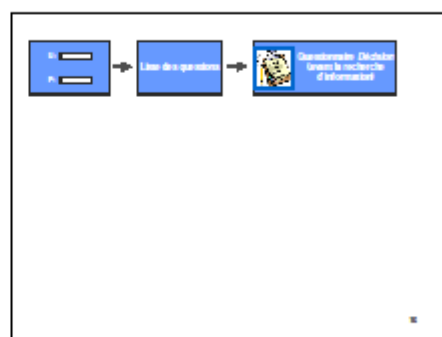
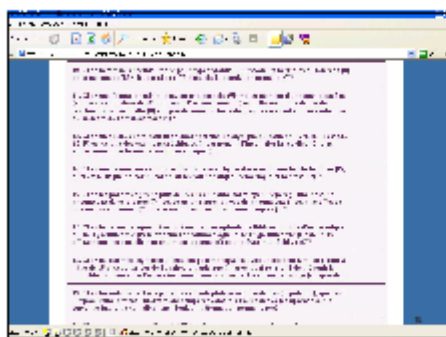
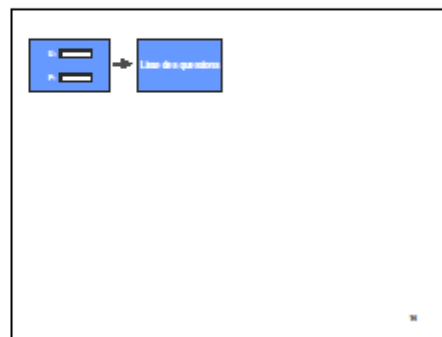
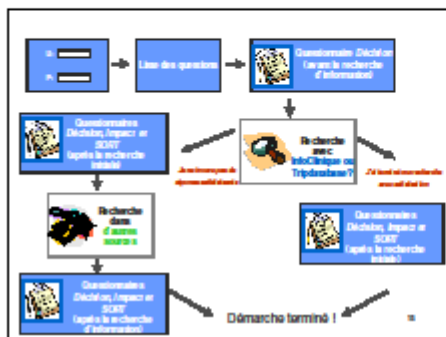
- P: Pour des questions portant sur des interventions thérapeutiques ou préventives en MF
- I: l'utilisation initiale d'Infoclinique
- C: comparativement à l'utilisation initiale de Tripdatabase
- O: est-elle efficace et efficiente pour répondre à ces questions?



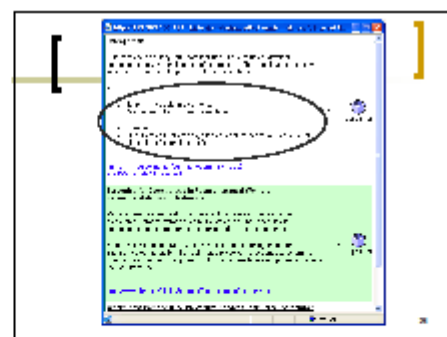
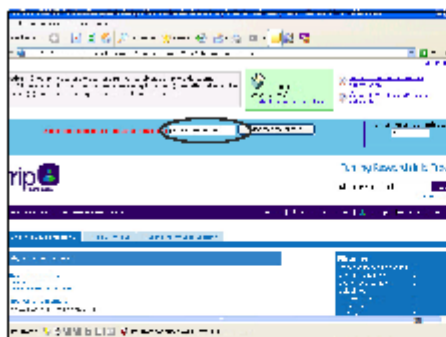
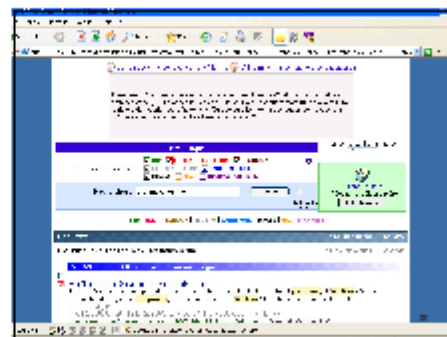
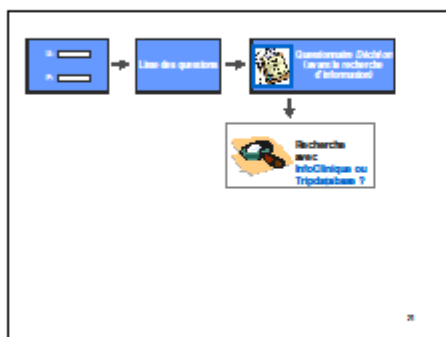
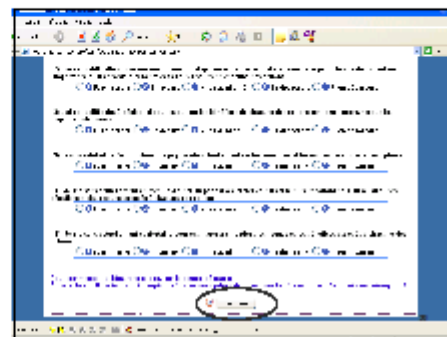
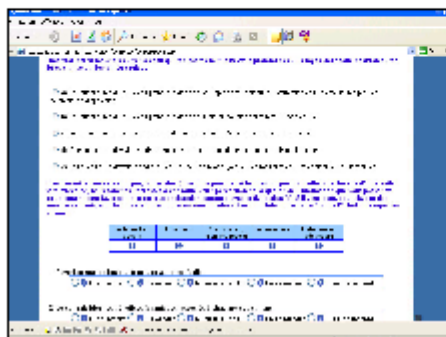
### Étape 2. Répondre aux questions



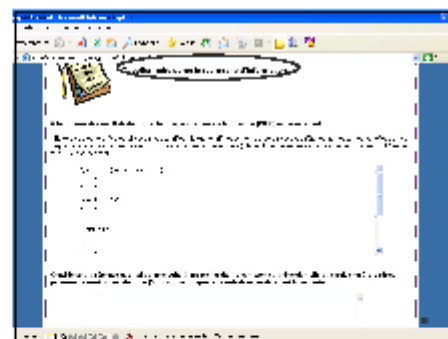
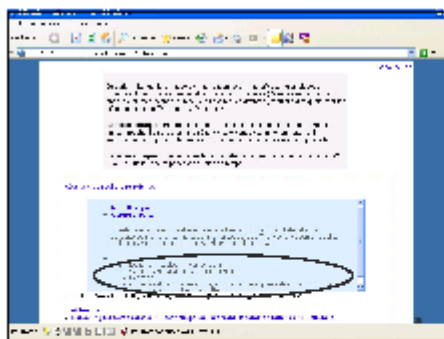
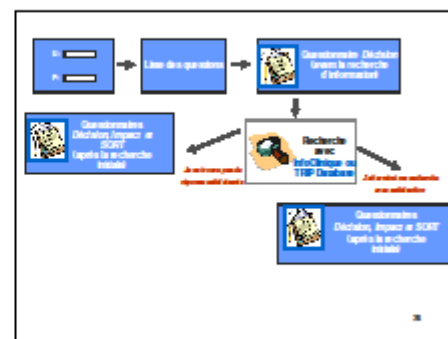
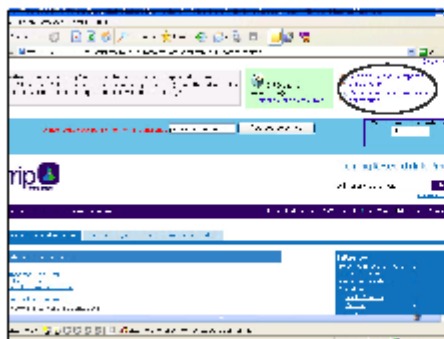
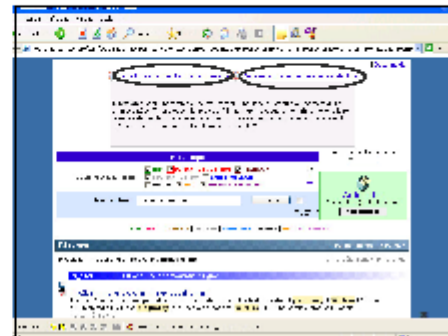
2011-12-10



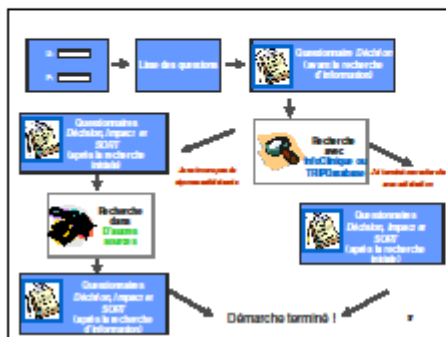
2011-12-10



2011-12-10



2011-12-10



**Étape 3. Faire la synthèse de l'information**

- Synthèse de vos deux questions
  - Réponse des 10 résidents
- Feuille synthèse
- Validation par votre superviseur

ANNUAIRE DE L'ÉCOLE

NOM: \_\_\_\_\_

Prénom: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Ville: \_\_\_\_\_

Code postal: \_\_\_\_\_

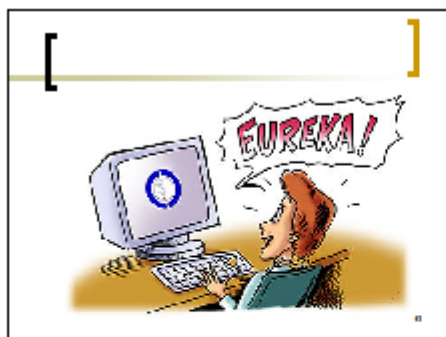
Numéro de téléphone: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

**Étape 4. Retourner l'information**

- Diffusion dans le réseau des UMF
  - Babillard
  - Internet





## TABLEAUX SUPPLÉMENTAIRES

**Tableau I.** Nombre de réponses données par question clinique après la recherche initiale et après la recherche additionnelle avec les deux moteurs de recherche.

QC	Recherche initiale			Recherche additionnelle		
	Infoclinique	TRIP Database	Différence	Après InfoClinique	Après TRIP Database	Différence
1	5	3	2	0	0	0
2	4	5	1	0	0	0
3	5	5	0	0	0	0
4	3	5	2	0	0	0
5	4	4	0	1	1	0
6	5	4	1	4	1	3
7	5	4	1	0	2	2
8	4	4	0	2	0	2
9	4	3	1	0	0	0
10	5	3	2	1	1	0
11	4	5	1	1	0	1
12	5	4	1	1	0	1
13	5	3	2	0	0	0
14	4	4	0	1	1	0
15	4	5	1	1	3	2
16	4	4	0	1	0	1
17	5	5	0	1	1	0
18	4	5	1	0	2	2
19	4	4	0	0	1	1
20	5	3	2	1	0	1
21	4	5	1	3	0	3
22	4	5	1	1	0	1
23	5	4	1	0	0	0
24	4	4	0	1	0	1
25	4	5	1	3	3	0
26	4	2	2	0	1	1
27	4	3	1	0	1	1
28	5	5	0	1	4	3
29	5	3	2	0	2	2
30	5	4	1	2	3	1
Tot	132	122		26	27	

Légende: QC = Question clinique

Le Tableau I présente la répartition des 254 questions cliniques répondues après la recherche avec l'un ou l'autre des moteurs de recherche pour les 30 questions. Cette répartition a été faite de façon aléatoire. Le tableau nous permet de constater que tous les résidents ont travaillé de façon assez semblable avec les deux moteurs de recherche. Au total, 132 et 26 questions ont été respectivement répondues suite à une recherche initiale et additionnelle avec InfoClinique et 122 et 27 avec TRIP Database. La différence d'utilisation initiale des deux moteurs a été de deux questions pour sept des 30 questions et d'une question pour 14 des 30 questions. Aucune différence n'a été observée pour 9 des 30 questions. La différence d'utilisation subséquente des deux moteurs montre également qu'en général, pour chaque question, elle est peu importante.

**Tableau II.** Nombre de réponses données par chacun de résidents après la recherche additionnelle selon le moteur de recherche utilisé pour la recherche initiale.

R*	Recherche additionnelle		
	Après InfoClinique	Après TRIP Database	Différence
1	2	1	1
2	4	4	0
3	3	3	0
4	1	4	3
5	0	1	1
6	0	0	0
7	0	0	0
8	2	2	0
9	2	3	1
11	1	0	1
12	1	0	1
13	6	4	2
14	3	2	1
15	1	3	2
Tot.	26	27	

Légende: R = Résident

\*Le résident #10 a quitté l'étude et n'a complété aucune question

Le Tableau II présente la répartition des 53 questions cliniques pour lesquelles une réponse a été donnée suite à une recherche additionnelle pour chacun des 14 résidents ayant participé à l'étude. En général, les résidents ont réalisé peu de recherches additionnelles après une utilisation similaire des deux moteurs de recherche. L'utilisation maximale a été de 50% des questions chez le résident # 13 (10 des 20 questions répondues). Deux résidents (# 6 et #7) n'ont pas fait de recherche additionnelle.

**Tableau III.** Répartition des réponses par question du questionnaire « Confort avec l'information détenue pour favoriser la prise de décision partagée » avant et après la recherche initiale avec InfoClinique (n=132) et TRIP Database (n=122).

	Fortement en accord				En accord				Ni en accord, ni en désaccord				En désaccord				Fortement en désaccord			
	IC		TP		IC		TP		IC		TP		IC		TP		IC		TP	
	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Q1	2 (2)	12 (9)	3 (2)	12 (10)	25 (19)	64 (48)	25 (20)	53 (43)	60 (45)	31 (23)	41 (34)	35 (29)	37 (28)	21 (16)	46 (38)	17 (14)	8 (6)	4 (3)	7 (6)	5 (4)
Q2	1 (1)	12 (9)	3 (2)	12 (10)	27 (20)	78 (59)	22 (18)	70 (57)	37 (28)	19 (14)	38 (31)	17 (14)	60 (45)	19 (14)	53 (43)	19 (16)	7 (5)	4 (3)	6 (5)	4 (3)
Q3	1 (1)	14 (11)	2 (2)	11 (9)	36 (27)	76 (58)	33 (27)	76 (62)	32 (24)	21 (16)	24 (20)	12 (10)	57 (43)	19 (14)	59 (48)	20 (16)	6 (5)	2 (2)	4 (3)	3 (2)
Q4	2 (2)	9 (7)	2 (2)	9 (7)	10 (8)	45 (34)	15 (12)	38 (31)	65 (49)	51 (39)	48 (39)	49 (40)	47 (36)	25 (19)	50 (41)	24 (20)	8 (6)	2 (2)	7 (6)	2 (2)
Q5	2 (2)	10 (8)	3 (2)	6 (5)	11 (8)	44 (33)	14 (11)	44 (36)	52 (39)	45 (34)	40 (33)	43 (35)	59 (45)	30 (23)	58 (48)	26 (21)	8 (6)	3 (2)	7 (6)	3 (2)
Q6	5 (4)	12 (9)	5 (4)	16 (13)	68 (52)	94 (71)	65 (53)	80 (66)	25 (19)	13 (10)	22 (18)	14 (11)	30 (23)	11 (8)	28 (23)	11 (9)	4 (3)	2 (2)	2 (2)	1 (1)
Q7	1 (1)	12 (9)	2 (2)	9 (7)	18 (14)	63 (48)	15 (12)	54 (44)	16 (12)	16 (12)	18 (15)	23 (19)	78 (59)	32 (24)	74 (61)	31 (25)	19 (14)	9 (7)	13 (11)	5 (4)
Q8	3 (2)	8 (6)	2 (2)	7 (6)	16 (12)	55 (42)	13 (11)	53 (43)	21 (16)	24 (18)	21 (17)	19 (16)	80 (61)	40 (30)	76 (62)	38 (31)	12 (9)	5 (4)	10 (8)	5 (4)
Q9	0 (0)	7 (5)	2 (2)	11 (9)	13 (10)	74 (56)	12 (10)	62 (51)	32 (24)	20 (15)	22 (18)	19 (16)	76 (58)	24 (18)	71 (58)	25 (20)	11 (8)	7 (5)	15 (12)	4 (3)
Q10	2 (2)	11 (8)	2 (2)	11 (9)	26 (20)	84 (64)	16 (13)	74 (61)	34 (26)	19 (14)	33 (27)	19 (16)	61 (46)	15 (11)	61 (50)	15 (12)	9 (7)	3 (2)	10 (8)	2 (2)
Q11	1 (1)	14 (11)	2 (2)	11 (9)	20 (15)	76 (58)	15 (12)	71 (58)	33 (25)	19 (14)	27 (22)	19 (16)	69 (52)	19 (14)	67 (55)	17 (14)	9 (7)	4 (3)	11 (9)	3 (2)

Légende: IC= InfoClinique; TP = TRIP Database; T<sub>0</sub>= Avant la recherche initiale; T<sub>1</sub>= Après la recherche initiale

Les Tableau III décrit la répartition des réponses de chacune des 11 questions du questionnaire « Confort avec l'information détenue pour favoriser la prise de décision partagée » (Annexe 1) avant et après les 254 recherches initiales avec InfoClinique et TRIP Database. On remarque que les résidents sont plus confortables avec l'information détenue pour favoriser la prise de décision partagée après la recherche d'information qu'avant la recherche d'information, peu importe le moteur de recherche utilisé.

**Tableau IV.** Répartition des réponses par question du questionnaire « Confort avec l'information détenue pour favoriser la prise de décision partagée » après la recherche additionnelle (n=53).

	Fortement en accord		En accord		Ni en accord, ni en désaccord		En désaccord		Fortement en désaccord	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Q1	1	2	18	34	14	26	14	26	6	11
Q2	2	4	28	53	5	9	14	26	4	8
Q3	2	4	30	57	5	9	14	26	2	4
Q4	0	0	17	32	18	34	13	25	5	9
Q5	0	0	15	28	17	32	19	36	2	4
Q6	5	9	36	68	5	9	6	11	1	2
Q7	1	2	18	34	10	19	20	38	4	8
Q8	2	4	20	38	9	17	20	38	2	4
Q9	4	8	18	34	9	17	15	28	6	11
Q10	5	9	22	42	13	25	10	19	3	6
Q11	5	9	24	45	9	17	13	25	2	4

Le Tableau IV est une compilation des réponses de chacune des 11 questions du questionnaire « Confort avec l'information détenue pour favoriser la prise de décision partagée » (Annexe 1) après les 53 recherches additionnelles. On remarque que les résidents sont tout aussi confortables avec l'information détenue pour favoriser la prise de décision partagée après la recherche d'information additionnelle qu'après la recherche d'information initiale.

**Tableau V.** Répartition des réponses par question du questionnaire « Utilité de l’information clinique » après la recherche initiale avec InfoClinique (n=132) et TRIP Database (n=122).

	Fortement en accord				En accord				Ni en accord, ni en désaccord				En désaccord				Fortement en désaccord			
	IC		TP		IC		TP		IC		TP		IC		TP		IC		TP	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Q1	15	11	10	8	79	60	73	60	18	14	16	13	15	11	18	15	5	4	5	4
Q2	16	12	10	8	77	58	75	61	26	20	21	17	10	8	14	11	3	2	2	2
Q3	10	8	14	11	68	52	60	49	17	13	14	11	27	20	21	17	10	8	13	11
Q4	11	8	9	7	58	44	61	50	32	24	31	25	25	19	15	12	6	5	6	5
Q5	17	13	13	11	84	64	85	70	16	12	15	12	9	7	6	5	6	5	3	2

Légende: IC = InfoClinique; TP = TRIP Database

Le Tableau V est une compilation des réponses de chacune des cinq questions du questionnaire « Utilité de l’information clinique » (Annexe 2) obtenue après les 254 recherches dans InfoClinique comparativement à TRIP Database. On remarque que l’utilité de l’information clinique après la recherche d’information initiale est similaire entre les deux moteurs de recherche.

**Tableau VI.** Répartition des réponses par question du questionnaire « Utilité de l'information clinique » après la recherche additionnelle (n=53).

	Fortement en accord		En accord		Ni en accord, ni en désaccord		En désaccord		Fortement en désaccord	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Q1	1	2	29	55	6	11	11	21	6	11
Q2	2	4	23	43	14	26	12	23	2	4
Q3	1	2	7	13	10	19	18	34	17	32
Q4	2	4	14	26	13	25	15	28	9	17
Q5	3	6	32	60	7	13	8	15	3	6

Le Tableau VI est une compilation des réponses de chacune des cinq questions du questionnaire « Utilité de l'information clinique » (Annexe 2) après les 53 recherches additionnelles. Si on compare avec le Tableau V, les résidents étaient moins « en accord » avec les énoncés de ce questionnaire après la recherche additionnelle comparativement à après la recherche initiale. Ce résultat questionne la pertinence de la recherche additionnelle pour certaines questions cliniques.

**Tableau VII.** « Impact de la recherche d'information sur la pratique professionnelle » après la recherche initiale avec InfoClinique ou TRIP Database et après la recherche additionnelle.

	Après la recherche initiale				Après la recherche additionnelle (n=53)	
	InfoClinique (n=132)		TRIP Database (n=122)			
	n	%	n	%	n	%
Impact important: Ma pratique est (sera) améliorée	41	31	36	30	8	15
Impact modéré						
J'ai appris quelque chose de nouveau	59	45	53	43	15	28
Je me suis rappelé quelque chose que j'avais oublié	13	10	17	14	6	11
J'ai confirmé que je faisais la bonne chose	38	29	39	32	5	9
Je suis rassuré	12	9	19	16	2	4
Impact modéré (sous-total)*	51	39	55	45	23	43
Pas d'impact (incluant impact négatif)						
Aucun impact	27	20	7	6	8	15
Je suis frustré parce qu'il y avait trop d'information	3	2	2	2	2	4
Je suis frustré parce qu'il n'y avait rien d'utile	52	39	27	22	24	45
Je ne suis pas d'accord avec l'information trouvée	0	0	1	1	0	0
Je pense que l'information trouvée peut être potentiellement nuisible	0	0	0	0	0	0
Pas d'impact (sous-total)**	40	30	31	25	29	55
Total***	245	1,9	201	1,6	70	1,3

\*Nombre de questions avec au moins un item de la catégorie "Impact modéré"

\*\*Nombre de questions avec au moins un item de la catégorie "Pas d'impact"

\*\*\*Items et nombre d'items moyen par question clinique

Le Tableau VII est une compilation des réponses pour chacun des 10 items du questionnaire « Impact de la recherche d'information sur la pratique professionnelle » (Annexe 3) obtenues après les 254 recherches avec InfoClinique comparativement à TRIP Database et après les 53 recherches additionnelles. Environ 30% des recherches ont un impact important et environ 40% ont un impact modérée. Cette dernière observation est semblable pour les deux moteurs de recherche. On remarque que l'impact de la recherche d'information additionnelle est moindre que celle de la recherche initiale.

**Tableau VIIIa.** Répartition des items sélectionnés pour « l'Échelle SORT sur la qualité de la preuve scientifique » (force de recommandation A) avant et après la recherche d'information.

	Après la recherche initiale				Après la recherche additionnelle (n=53)	
	InfoClinique (n=132)		TRIP Database (n=122)			
	n	%	n	%	n	%
Revue de la Collaboration Cochrane avec une recommandation ferme	2	2	6	5	2	4
Revue systématique/méta analyse qui montrent des résultats consistants issus d'au moins deux essais cliniques randomisés de bonne qualité avec des données d'intérêt pour le patient	5	4	18	15	3	6
Recommandation A (données de bonne qualité) issue d'un guide de pratique fondé des données probantes (avec revue systématique)	14	11	11	9	4	8
Recommandation A ou E des groupes de travail sur les soins de services préventifs	6	5	3	2	0	0
Cote Beneficial ou Likely to be ineffective or harmful de Clinical Evidence	1	1	0	0	0	0
Résultats consistants issus d'au moins deux essais cliniques randomisés de bonne qualité avec des données d'intérêt pour le patient	8	6	13	11	4	8
Une recommandation A ou une classification de niveau 1 de DynaMed*	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0
Une recommandation/classification 1A de Uptodate*	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0
Total	36	28	51	42	13	25

\*Item proposé seulement après la recherche additionnelle



**Tableau VIIIb.** Répartition des items sélectionnés pour « l'Échelle SORT sur la qualité de la preuve scientifique » (force de recommandation B) avant et après la recherche d'information.

	Après la recherche initiale				Après la recherche additionnelle (n=53)	
	InfoClinique (n=132)		TRIP Database (n=122)		n	%
	n	%	n	%		
Une revue de la Collaboration Cochrane avec une recommandation faible	8	6	5	4	1	2
Une revue systématique/méta analyse qui montrent des résultats consistants ou inconsistants issus d'essais cliniques randomisés de qualité limitée, d'études de cohorte ou d'études cas-témoins avec des données d'intérêt pour le patient	16	12	10	8	0	0
Une recommandation B (donnée de qualité limitée) issue d'un guide de pratique fondé des données probantes (avec revue systématique)	8	6	9	7	0	0
Une recommandation B ou D des groupes de travail sur les soins de services préventifs	2	2	1	1	0	0
Un cote Likely to be Beneficial ou Unlikely to be Beneficial de Clinical Evidence	0	0	0	0	0	0
Des résultats consistants ou inconsistants issus d'essais cliniques randomisés de qualité limitée, d'études de cohorte ou d'études cas-témoins. avec des données d'intérêt pour le patient	16	12	11	9	3	6
Une recommandation B ou une classification de niveau 2 de DynaMed*	N/A	N/A	N/A	N/A	11	21
Une recommandation/classification 2B de Uptodate*	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0
Total	50	38	36	30	15	28

\*Item proposé seulement après la recherche additionnelle

Les Tableaux VIIIa et VIIIb présentent les réponses pour chacun des 8 critères correspondants à une « Force de recommandation A » et une « Force de recommandation B » de « l'Échelle SORT sur la qualité de la preuve scientifique » (Annexe 4). Les réponses ont été obtenues après les 254 recherches avec InfoClinique ou TRIP Database et après les 53 recherches additionnelles. On constate que les forces de recommandation A et B sont principalement issues d'une recommandation d'un guide de pratique, une revue systématique/méta analyse (incluant les revues Cochrane) et des résultats d'au moins deux essais cliniques randomisés (incluant d'autres type d'études en ce qui concerne la force de recommandation B).

**Tableau IX.** Temps consacré à la recherche initiale avec InfoClinique et TRIP Database ainsi que pour la recherche additionnelle selon le nombre de réponses correctes et le nombre total de réponses données.

Minutes	InfoClinique (n=132)				TRIP Database (n=122)				Recherche additionnelle			
	Correcte		Totale		Correcte		Totale		Correcte		Totale	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0 à 5	1	1	2	2	1	1	2	2	0	0	1	2
5,1 à 10	5	6	6	5	6	8	10	8	3	9	6	11
10,1 à 15	6	7	10	8	9	12	13	11	5	15	10	19
15,1 à 20	11	13	21	16	11	14	19	16	7	21	9	17
20,1 à 25	17	21	26	20	15	19	20	16	8	24	11	21
25,1 à 30	27	33	38	29	24	31	36	30	5	15	8	15
30,1 à 35	14	17	27	20	10	13	20	16	4	12	6	11
Plus de 35	1	1	2	2	1	1	2	2	1	3	2	4
Total	82	62	132		77	63	122		33	62	53	

Le Tableau IX présente le temps en minute consacré à la recherche d'information pour répondre aux 254 questions cliniques avec InfoClinique ou TRIP Database et aux 53 questions cliniques qui ont fait l'objet d'une recherche additionnelle. Le temps consacré à la recherche d'information a été similaire avec les deux moteurs de recherche et reflète la consigne de 30 minutes accordées aux résidents pour chacune des recherches.

### FIGURES SUPPLÉMENTAIRES

**Figure I.** Réponses correctes et incorrectes avant la recherche initiale avec InfoClinique ou TRIP Database classées selon la facilité des questions cliniques et la performance des résidents.

		QC Faciles						QC Moyennes										QC Difficiles																	
		%	100	89	89	88	88	88	25	25	25	22	22	20	17	14	11	11	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		%	#	23	2	18	1	13	24	8	10	29	6	7	28	26	9	25	30	3	4	5	11	12	14	15	16	17	19	20	21	22	27		
Performants	43	12	IC1	TP				IC1	IC	TP	IC1			IC1			TP1	IC1	TP			TP	IC			TP					TP				
	39	9	IC1	IC1	IC1		IC1	TP1				IC1	IC1	TP		TP	TP	TP	TP			TP		TP	IC		TP	TP		IC					
	35	1	IC1	TP1	TP1	IC1	IC1				TP1	IC		TP1		IC	IC	IC	IC	IC			TP			TP			IC	TP	IC	IC	TP		
	30	2	TP1	TP1	TP1	TP1	IC			IC1	IC		IC1		TP	IC				IC	TP	TP	IC			IC	TP	TP	TP			IC	TP		
	26	13	TP1			IC1			IC1		IC	TP	IC	TP	TP1	IC1	IC	TP		TP	TP				IC	TP	IC	IC		IC	IC				
	25	4	TP1		TP1	TP				TP1		TP1	IC	TP	IC	TP	IC1		TP	IC	IC			TP		TP		IC	IC	TP	TP			TP	
	25	14	IC1			IC1	TP1	TP1	TP	TP1					IC			IC	TP		TP	IC	IC	IC	TP	TP	IC	TP			TP	TP	IC		
Moins performants	22	11		IC1			IC1			IC			TP						TP		IC		IC							IC	IC				
	21	3		TP1	TP1							IC		IC	TP			IC	IC1	TP	IC		IC		TP		TP	TP			IC				
	20	7		TP1	IC1		IC1	TP1	TP			TP	IC			TP			TP		IC	TP	TP	IC		TP	TP	IC	IC	TP	IC	IC			
	20	15	IC1	IC1	IC1	IC1			IC	IC	IC	TP	IC	TP			TP	IC			TP		TP	IC		IC	IC		IC		TP	IC			
	15	5			TP1		TP1	TP1	TP	IC	IC		IC			IC	TP			IC	TP	IC		TP	IC		IC	IC	IC	IC	TP	TP	IC		
	15	6		IC1		IC1	TP1	IC	IC		IC	TP		IC		TP	IC		TP	TP	TP	IC	TP	TP		IC	IC		TP		TP				
	15	8	TP1		IC	TP1		IC1				TP	TP	IC	TP	IC			IC	IC	IC	IC		TP	IC	IC	IC	TP		TP			TP		

<span style="background-color: #0000FF; color: white; padding: 2px;">IC1</span> Réponse correcte avant une recherche dans InfoClinique	<span style="background-color: #0000FF; color: white; padding: 2px;">IC</span> Réponse incorrecte avant une recherche dans InfoClinique
<span style="background-color: #FFA500; color: white; padding: 2px;">TP1</span> Réponse correcte avant une recherche dans TRIP Database	<span style="background-color: #FFA500; color: white; padding: 2px;">TP</span> Réponse incorrecte avant une recherche dans TRIP Database

Légende: QC = Question clinique; Performants = ≥ 25% de réponses correctes; Moins performants = < 25% de réponses correctes

La figure I présente l'évaluation des 254 réponses données aux 30 questions **avant** la recherche d'information dans InfoClinique ou TRIP Database. Les 30 questions (Annexe 7) sont classées selon leur facilité en calculant la proportion de réponses correctes observées (6 « Faciles » répondues correctement par 88% ou plus des résidents qui y ont répondu avant la recherche d'information, 11 « Moyennes » répondues correctement par 10 à 25% des résidents et 13 « Difficiles » répondues correctement par aucun résident). La figure montre une bonne répartition de la facilité des questions posées représentant la réalité clinique des résidents en dernière année de formation en médecine familiale. La figure illustre également la répartition des 14 résidents ayant répondu à au moins une question, en fonction de leur performance calculée selon la proportion de réponses correctes observée **avant** la recherche d'information aux 20 questions pour lesquelles ils devaient initialement donner une réponse. Sept résidents ont été classés comme « performants » répondant correctement à 25% ou plus de leurs question **avant** la recherche d'information et sept comme « moins performants » ayant répondu correctement à moins de 25% de leurs questions. La répartition assez étendue des résidents selon la performance reflète bien la diversité que l'on observe habituellement dans les milieux d'enseignement. Ces données sont garantes d'une bonne validité externe de nos résultats.

**Figure II.** Réponses correctes et incorrectes **après** la recherche initiale dans InfoClinique ou TRIP Database classées selon la facilité des questions cliniques et la performance des résidents.

		QC Faciles						QC Moyennes							QC Difficiles																			
		%	89	100	89	75	100	75	75	88	63	44	89	30	83	86	44	67	70	88	25	44	22	50	67	63	20	50	57	22	80	43		
		%	#	23	2	18	1	13	24	8	10	29	6	7	28	26	9	25	30	3	4	5	11	12	14	15	16	17	19	20	21	22	27	
Performants	79	12	IC1	TP1				IC1	IC1	TP1	IC1			IC1			TP1	IC1	TP1			TP	IC			TP					TP1			
	72	9	IC1	IC1	IC1		IC1	TP1				IC	IC1	TP		TP1	TP1	TP1	TP			TP1		TP1	IC1		TP	TP1		IC				
	80	1	IC1	TP1	TP1	IC1	IC1			TP1	IC1		TP1		IC1	IC1	IC	IC1	IC			TP1			TP1			IC	TP1	IC	IC1	TP1		
	75	2	TP1	TP1	TP1	TP1	IC1		IC1	IC1		IC1		TP1	IC1				IC1	TP	TP	IC			IC	TP1	TP1	TP1			IC1	TP1		
	47	13	TP1			IC1		IC1		IC1	TP	IC	TP	TP	IC1	IC1	TP1		TP1	TP1				IC	TP	IC	IC		IC	IC				
	55	4	TP1		TP1	TP			TP1		TP1	IC1	TP1	IC	TP	IC1		TP1	IC1	IC1			TP		TP		IC	IC1	TP	TP			TP	
	75	14	IC			IC1	TP1	TP1	TP1	TP1					IC1			IC	TP1		TP1	IC1	IC1	IC	TP1	TP1	IC1	TP1			TP	TP1	IC1	
Moins performants	89	11		IC1			IC1			IC1				TP1					TP1		IC1		IC1							IC1	IC			
	71	3		TP1	TP1							IC1		IC1	TP1			IC	IC1	TP1	IC		IC		TP1		TP	TP			IC1			
	45	7		TP1	IC		IC1	TP1	TP1			TP	IC1			TP1		TP			IC	TP	TP	IC		TP1	TP	IC	IC1	TP	IC1	IC		
	45	15	IC1	IC1	IC1	IC1			IC	IC	IC1	TP	IC1	TP			TP	IC1			TP		TP	IC		IC1	IC		IC1		TP	IC		
	80	5			TP1		TP1	TP1	TP1	IC1	IC1		IC1			IC1	TP1			IC1	TP	IC1		TP1	IC1		IC	IC	IC1	TP1	TP1	IC		
	25	6		IC1		IC	TP1	IC	IC		IC	TP		IC		TP	IC		TP	TP1	TP	IC	TP	TP1		IC1	IC		TP			TP		
	60	8	TP1		IC1	TP1		IC				TP	TP1	IC1	TP	IC1		IC	IC	IC1	IC1		TP	IC1	IC	IC1	TP		TP1			TP1		

IC1 Réponse correcte après une recherche dans InfoClinique

IC Réponse incorrecte après une recherche dans InfoClinique

TP1 Réponse correcte après une recherche dans TRIP Database

TP Réponse incorrecte après une recherche dans TRIP Database

Légende: QC = Question clinique; Performants = ≥ 25% de réponses correctes; Moins performants = < 25% de réponses correctes

La figure II présente l'évaluation des 254 réponses données aux 30 questions **après** la recherche d'information dans InfoClinique ou TRIP Database. On remarque une augmentation importante de la proportion de réponses correctes après comparativement à avant la recherche d'information de 36% pour InfoClinique (34/132 [26%] avant; 82/132 [62%] après) et de 39% pour TRIP Database (29/122 [24%] avant; 77/122 [63%] après). L'amélioration a été observée chez l'ensemble des résidents et des questions. Toutefois, certaines questions n'ayant peu ou pas été répondues correctement avant la recherche d'information ont été répondues correctement dans une forte proportion après la recherche d'information (questions #10, 7, 26, 9, 4 et 22) alors que pour d'autres questions sans réponse correcte avant la recherche d'information, la consultation des moteurs de recherche n'a permis de trouver que quelques réponses correctes (#5, 12, 17 et 21).

**Figure III.** Réponses correctes et incorrectes, après une recherche additionnelle, classées selon la facilité des questions cliniques et la performance des résidents.

		QC Faciles						QC Moyennes							QC Difficiles																
#		23	2	18	1	13	24	8	10	29	6	7	28	26	9	25	30	3	4	5	11	12	14	15	16	17	19	20	21	22	27
Performants	12						IC																								
	9									IC1		TP1					TP1					TP1							IC		
	1								TP1							IC	IC1														
	2							IC1						TP1						TP	IC1			IC1		TP1	TP			IC1	
	13									TP1	IC	TP1					TP1						IC	TP1	IC1	IC		IC	IC		
	4			TP1							IC1	TP1						TP1													TP
	14													IC			IC1	TP1				IC1			TP1						
Moins performants	11																												IC		
	3			TP1							IC1			TP1			IC1					IC		TP							
	7																														
	15										IC		TP1		TP		TP1														
	5																TP1														
	6																														
	8							IC1				TP			TP			IC													

Réponse correcte IC1 ou incorrecte IC après une recherche additionnelle suivant une recherche initiale dans InfoClinique  
 Réponse correcte TP1 ou incorrecte TP après une recherche additionnelle suivant une recherche initiale dans TRIP Database

Légende: QC = Question clinique; Performants = ≥ 25% de réponses correctes; Moins performants = < 25% de réponses correctes

La Figure III présente l'évaluation pour les 53 réponses données aux 23 questions pour lesquelles au moins un résident a fait une recherche additionnelle à celle effectuée avec InfoClinique ou TRIP Database. On remarque que seulement 53/254 des questions (21%) ont fait l'objet d'une recherche additionnelle. Les résidents plus performants avant la recherche initiale ont fait la majorité des recherches additionnelles (37/53 ; 70%) comparativement aux résidents moins performants (16/53 ; 30%).