

Médecine interne générale ambulatoire: avancées scientifiques en 2017

Drs ALEXANDRE GOUVEIA^a, LIONEL DE ALENCASTRO^a, YVONNE FIERZ^a, LIONEL KOEHLI^a, ALEXANDRE BÉGUELIN^a, OLIVIER PASCHE^a, KEVIN SELBY^a et Pr PATRICK BODENMANN^a

Rev Med Suisse 2018; 14: 130-4

La chirurgie bariatrique améliore le contrôle glycémique chez les patients obèses diabétiques. La double antiagrégation plaquettaire peut être poursuivie au-delà des 12 mois postinfarctus du myocarde. La lévothyroxine chez les patients ≥ 65 ans avec une hypothyroïdie subclinique n'est pas bénéfique. L'anticoagulation prophylactique après une immobilisation du membre inférieur doit être réservée aux patients avec haut risque thromboembolique. Le diagnostic d'asthme devrait être confirmé par une spirométrie en cas de suspicion clinique. Un inhibiteur de la pompe à protons est indiqué chez les patients ≥ 65 ans traités par aspirine. En cas d'anamnèse de réaction allergique peu sévère, un β -lactamine pourrait tout de même être administrée. Les médecins généralistes surestiment les risques et les bénéfices de différentes interventions médicales.

General internal medicine: 2017 scientific breakthroughs in ambulatory care

Bariatric surgery improves glycemic control in obese patients with diabetes type 2. Dual antiplatelet therapy can be maintained beyond 12 months after a myocardial infarction. Levothyroxine is not beneficial among patients ≥ 65 years that have subclinical hypothyroidism. Prophylactic anticoagulation in lower limb immobilisation should be reserved only for patients with a high risk of thromboembolism. A diagnosis of asthma should be initially confirmed by a spirometry if clinically suspected. A proton pump inhibitor is indicated for patients ≥ 65 years that are treated with aspirin. Beta-lactams should not be avoided in patients with a previous history of non-severe allergy. General internists overestimate harms and benefits of common medical tests and treatments.

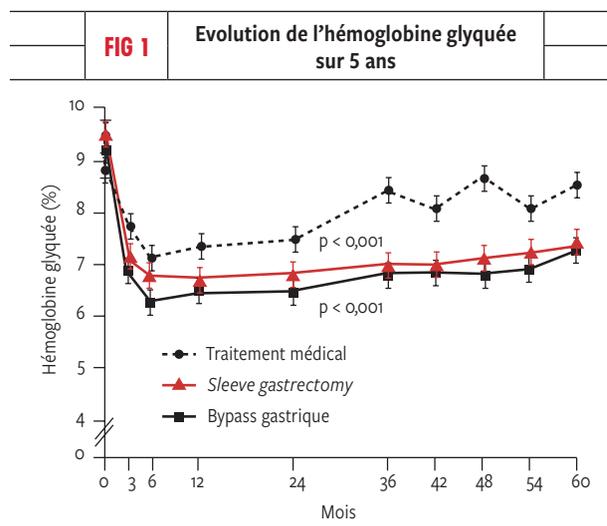
INTRODUCTION

Durant l'année 2017, plusieurs articles de la littérature médicale ont fait état de résultats pouvant avoir un impact sur la pratique des médecins de famille, en particulier dans les domaines de l'endocrinologie (chirurgie bariatrique et diabète, traitement de l'hypothyroïdie sous-clinique) et de la cardiologie (double antiagrégation plaquettaire au-delà des 12 mois, risque hémorragique de l'aspirine chez les patients âgés). Parmi les autres thématiques sélectionnées par les chefs de clinique et médecins cadres de la Policlinique médi-

cale universitaire de Lausanne figurent de nouvelles acquisitions concernant le diagnostic de l'asthme, la prophylaxie thromboembolique après des opérations orthopédiques, les allergies aux β -lactamines et la perception par les médecins des risques et bénéfices des interventions médicales.

QUEL EST L'IMPACT DE LA CHIRURGIE BARIATRIQUE SUR LE CONTRÔLE DU DIABÈTE DE TYPE 2?¹

La chirurgie bariatrique améliore le contrôle glycémique des patients avec diabète de type 2 (DT2) mais le nombre d'essais cliniques randomisés au long cours est limité.^{2,3} En Suisse, une chirurgie bariatrique est remboursée lors d'IMC > 35 kg/m². En cas d'IMC entre 30 et 35 kg/m² et un DT2 associé, le Swiss Medical Board recommande qu'une chirurgie bariatrique puisse être envisagée après une évaluation approfondie.^{4,5} Une étude randomisée contrôlée, incluant 150 patients avec un DT2 et un IMC entre 27 et 43 kg/m², a comparé durant cinq ans un traitement médical seul ou associé à une chirurgie bariatrique (bypass gastrique ou *sleeve gastrectomy*). Un taux d'HbA_{1c} $\leq 6\%$ a été atteint par 5% des patients avec traitement médical seul, 29% des patients avec bypass gastrique et 23% des patients avec *sleeve gastrectomy*. Dans les groupes chirurgicaux, la réduction de l'HbA_{1c} était plus importante (-2,1% vs -0,3%) (figure 1) permettant une diminution, voire l'arrêt des traitements hypoglycémisants. Cette étude montre que la chirurgie bariatrique mène à un meilleur contrôle glycémique qu'un traitement médical seul, avec un effet maintenu sur cinq ans. Chez les patients obèses avec un DT2,



(Adaptée de réf. 1)

^a Policlinique médicale universitaire, Rue du Bugnon 44, 1011 Lausanne
 Alexandre.Gouveia@hospvd.ch | Lionel.De-Alencastro@hospvd.ch
 Yvonne.Fierz@chuv.ch | Lionel.Koehli@hospvd.ch
 Alexandre.Beguelin@hospvd.ch | Olivier.Pasche@hospvd.ch
 Kevin.Selby@hospvd.ch | Patrick.Bodenmann@hospvd.ch

la chirurgie bariatrique devrait donc être considérée afin d'optimiser le contrôle du diabète.

L'indication à une chirurgie bariatrique doit être prise en considération chez les patients obèses avec un diabète de type 2, notamment lorsque celui-ci est mal contrôlé.

PROLONGATION AU-DELÀ D'UN AN DE LA DOUBLE ANTIAGRÉGATION PLAQUETTAIRE APRÈS UN INFARCTUS DU MYOCARDE?⁶

La double antiagrégation plaquettaire (DAP), composée par aspirine associée à clopidogrel, ticagrelor ou prasugrel, est indiquée durant une année après un infarctus du myocarde (IM) avec, par la suite, le maintien de l'aspirine seule.⁷ Or, le risque de survenue d'un nouvel événement cardiaque chez cette population est de 20% à 2,5 ans.⁸

Dans une méta-analyse de plus de 20 000 patients inclus dans 3 essais cliniques randomisés, la DAP était administrée sur une période moyenne de 2,5 ans. Les résultats montrent que la prolongation de la DAP diminue le risque relatif d'événements cardiovasculaires majeurs (mort de cause cardiaque, IM ou accident vasculaire cérébral) de 26% (OR 0,74; IC 95%: 0,6-0,91) avec un NNT de 63 (figure 2). En contrepartie, l'incidence d'hémorragies majeures non fatales était augmentée (1,5% vs 1%; OR 1,53; IC 95%: 0,92-2,52), particulièrement chez les patients recevant le prasugrel ou le ticagrelor (OR 2,16; IC 95%: 1,63-2,86).

La prolongation de la DAP peut être une option intéressante chez des patients après un IM à haut risque chez qui le rapport entre le risque d'hémorragie et le bénéfice en termes de récurrence serait bien établi.

HYPOTHYROÏDIE SUBCLINIQUE CHEZ LES PERSONNES DE 65 ANS ET PLUS: FAUT-IL INTRODUIRE UN TRAITEMENT PAR LÉVOTHYROXINE?⁹

L'hypothyroïdie subclinique est définie comme une élévation de la valeur de thyrotropine (TSH) sérique avec une valeur de thyroxine (T4) libre dans les normes. Entre 8-18% des adultes ≥ 65 ans sont concernés par ces valeurs, avec une prévalence plus importante chez la femme.¹⁰ La plupart sont asymptomatiques ou ont des symptômes aspécifiques.¹¹

Un essai clinique multicentrique, randomisé, en double aveugle a tenté d'apporter des éléments de réponse quant à savoir si une substitution par lévothyroxine chez les personnes d'âge gériatrique avec une hypothyroïdie subclinique présentait un intérêt. Cette étude a inclus 737 participants, âgés de 74,4 ans en moyenne, avec 53,7% de femmes, randomisés en deux groupes, l'un sous traitement de lévothyroxine visant à atteindre un taux de TSH entre 0,4-4,6 mUI/l et l'autre sous placebo. Les résultats primaires et secondaires, incluant des éléments objectifs (TA, IMC, tour de taille, force de préhension, activités de la vie quotidienne, fonctions cognitives) et subjectifs (symptômes d'hypothyroïdie, fatigue, qualité de vie) n'ont pas mis en évidence de différence entre les deux groupes après un an de suivi. Il est à noter que trois patients sur cinq ont présenté une normalisation spontanée des valeurs de TSH.

Une substitution par lévothyroxine chez les patients ≥ 65 ans avec une hypothyroïdie subclinique n'apporte pas de bénéfices. Un suivi clinico-biologique est suffisant dans ce contexte.

PRÉVENTION DE LA MALADIE THROMBOEMBOLIQUE APRÈS ARTHROSCOPIE DU GENOU OU IMMOBILISATION PLÂTRÉE DU MEMBRE INFÉRIEUR?¹²

La prophylaxie thromboembolique (PTE) par une anticoagulation est une stratégie bien établie après la plupart des opérations orthopédiques.¹³ En revanche, elle est peu étudiée après l'arthroscopie du genou, intervention orthopédique fréquemment pratiquée. De la même manière, il existe peu de données dans la littérature concernant l'utilité de la PTE en cas d'immobilisation plâtrée du membre inférieur, situation dans laquelle l'incidence de la maladie thromboembolique (MTE) est estimée entre 0,6 et 5,3%.

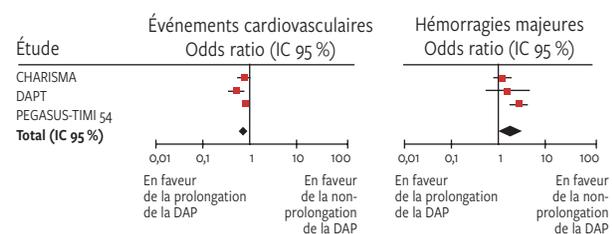
Cet article réunit les résultats de deux essais cliniques de 1500 patients comparant une anticoagulation par héparines de bas poids moléculaire contre placebo.^{14,15} Le premier a été réalisé après arthroscopie du genou et le second chez des patients nécessitant une immobilisation plâtrée du membre inférieur. L'incidence d'une MTE cliniquement significative dans les trois mois suivant la procédure a été évaluée par un comité d'experts ignorant la répartition des patients dans les groupes. Après arthroscopie, 0,7% des patients traités pendant 8 jours présentaient une MTE contre 0,4% dans le groupe placebo alors qu'après immobilisation plâtrée, 1,4% des patients traités durant l'immobilisation présentaient une MTE contre 1,8% dans le groupe contrôle, une différence non significative.

Dans les deux situations, l'administration systématique d'une PTE semble discutable. Ces nouvelles données devraient déboucher sur une révision des guidelines avec une limitation de la PTE aux patients à haut risque. Dans cette population à part, il faut s'attendre à une majoration de la dose et de la durée de l'anticoagulation par les experts pour ajuster la couverture antithrombotique au risque de MTE.¹⁶

Le choix d'administrer une prophylaxie thromboembolique après une arthroscopie du genou ou lors d'une immobilisation plâtrée du membre inférieur peut être limité aux patients présentant un risque élevé de thrombose veineuse.

FIG 2 Risque d'événements cardiovasculaires et d'hémorragies majeures sous double antiagrégation prolongée

DAP: double antiagrégation plaquettaire.



(Adaptée de réf. 6).

ASTHME: SURDIAGNOSTIQUÉ MAIS... SOUS-ÉVALUÉ?¹⁷

Sommes-nous sûrs d'avoir, pour chacun de nos patients asthmatiques, réalisé des fonctions pulmonaires pour confirmer notre suspicion diagnostique? Sommes-nous toujours bien attentifs à la possibilité de réduire le traitement à terme? Les guidelines internationaux nous y incitent.¹⁸

Une étude de cohorte prospective multicentrique canadienne s'est intéressée à des patients diagnostiqués «asthmatiques», suivis en médecine générale. Le but était de voir si ce diagnostic pouvait être infirmé et dès lors le traitement stoppé. Les 613 patients inclus ont eu des tests diagnostiques (spirométrie avant/après bronchodilatateur, test de provocation à la méthacholine) permettant d'infirmé ou de confirmer un asthme avant d'être suivis pendant 12 mois.

Selon les résultats, le diagnostic a été infirmé et le traitement stoppé dans 33,1% des cas pour retenir finalement une autre étiologie (anxiété, obésité, déconditionnement physique, etc.). Parmi eux, 43,8% avaient eu un test diagnostique au préalable versus 55,6% chez ceux dont le diagnostic a été confirmé (différence absolue = 11,8%; IC 95%: 2,1-21,5). Après 12 mois de suivi, 181 patients (sur 203) dont le traitement a été stoppé restaient asymptomatiques. Ainsi, le diagnostic d'asthme n'a pas été retenu dans un tiers des cas et le traitement a pu être stoppé dans 90% de ces situations. A noter que chez ceux dont un asthme avait été confirmé, seuls 50% avaient eu un test fonctionnel confirmant le diagnostic initial, allant dans le sens des résultats d'études antérieures.^{19,20}

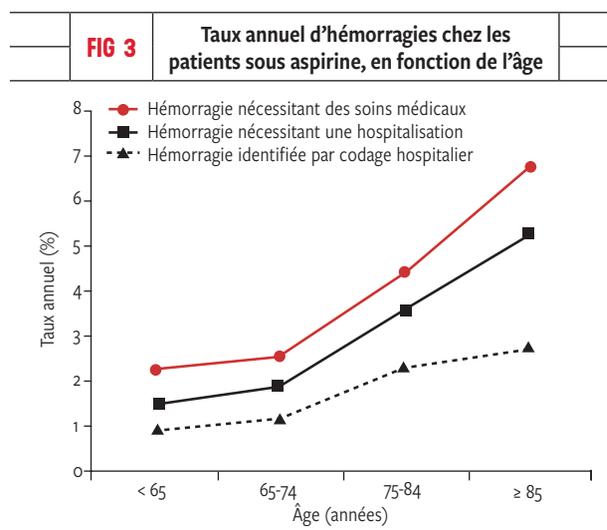
Il est crucial de confirmer par une spirométrie un diagnostic d'asthme et d'envisager régulièrement une évaluation du traitement.

PATIENTS ÂGÉS TRAITÉS PAR ANTIAGRÉGANTS PLAQUETTAIRES: UN RISQUE HÉMORRAGIQUE TROP ÉLEVÉ?²¹

Les recommandations concernant l'antiagrégation plaquettaire (AP) après un événement vasculaire ischémique se basent sur des études réalisées en majorité sur une courte durée et avec des patients de moins de 75 ans.²² Or, la plupart des patients traités par aspirine en prévention secondaire sont plus âgés et le risque hémorragique doit être pris en compte.^{23,24}

Pour déterminer la sécurité de l'AP chez les patients âgés, des chercheurs britanniques ont conduit une étude de cohorte de 3166 patients traités par aspirine, suite à un accident ischémique transitoire, un accident vasculaire cérébral d'origine ischémique ou un infarctus du myocarde. La moitié des patients inclus avait plus de 75 ans, et les patients anticoagulés ont été exclus.

Pendant les dix ans de suivi, 187 hémorragies majeures ont été signalées, dont 130 chez les patients \geq 75 ans. Le risque augmentait avec l'âge, surtout pour les hémorragies nécessitant des soins médicaux (figure 3). En comparaison avec les plus jeunes, les patients \geq 75 ans étaient plus à risque d'une hémor-



(Adaptée de réf. 21)

ragie fatale (HR: 5,53; IC 95%: 2,65-11,54), notamment d'une hémorragie digestive haute (HR: 10,26; IC 95%: 4,37-24,13). Pour éviter ces dernières, le nombre de patients < 65 ans nécessaire à traiter avec un IPP pendant 5 ans a été calculé à 338, mais il diminue à 39 chez les patients \geq 75 ans et à 25 chez les patients \geq 85 ans. Cette étude supporte les dernières recommandations qui proposent la prescription d'un IPP chez les patients \geq 65 ans traités par un antiagrégant plaquettaire.²⁵

La prescription d'un IPP est à considérer chez les patients \geq 65 ans traités par un antiagrégant plaquettaire.

ET SI ON DONNAIT QUAND MÊME DE LA PÉNICILLINE À UN PATIENT AVEC UNE ANAMNÈSE ÉVOQUANT UNE ALLERGIE AUX BÊTA-LACTAMINES?²⁶

Porter un diagnostic d'allergie aux bêta-lactamines (β -l) n'est pas sans importance car cela entraîne fréquemment l'administration d'un antibiotique (ATB) alternatif, ce qui n'est pas dénué de risque.^{27,28} C'est ce que démontre une étude de cohorte prospective, multicentrique canadienne. Le résultat primaire composite comprenait: une réadmission pour la même infection, une insuffisance rénale aiguë, une infection à *C. difficile* ou tout autre effet secondaire lié à l'ATB nécessitant son arrêt.

Les résultats montrent que les patients rapportant une allergie aux β -l ayant reçu un autre ATB présentaient plus de complications que ceux ne rapportant pas d'allergie (*adjusted* OR: 3,18; IC 95%: 1,28-7,89). Une efficacité inférieure et une moins bonne tolérance des alternatives seraient les causes d'une augmentation de réadmissions.^{29,30} De plus, il n'y avait pas de différence entre ceux rapportant une allergie mais ayant reçu néanmoins un β -lactamine et ceux ne rapportant pas d'allergie.

Depuis peu, les infectiologues canadiens proposent de «ne pas prescrire un ATB de deuxième ligne chez les patients rapportant une réaction non sévère (par exemple éruption maculo-papuleuse morbilloïde) à la pénicilline lorsqu'une

β-lactamine est indiquée en première intention».31 En outre, des programmes visant à confirmer ou infirmer une allergie devraient être développés afin d'administrer ces ATB avec plus de sécurité, éviter des complications et l'émergence de bactéries résistantes.

Prescrire une β-lactamine chez un patient rapportant une allergie peu sévère à cette classe d'antibiotique semble moins dangereux que d'opter pour un agent de deuxième ligne.

EST-CE QUE LES MÉDECINS ÉVALUENT CORRECTEMENT LES BÉNÉFICES ET LES EFFETS DÉLÉTÈRES DE LEURS DÉCISIONS CLINIQUES?32

Une équipe américaine a demandé à 117 médecins d'estimer les bénéfices et les effets délétères de dix interventions médicales (tableau 1). Les résultats montrent que les médecins ont surestimé pour ces interventions l'importance des bénéfices, ainsi que des risques. Ces résultats ne devraient pas nous surprendre car deux revues systématiques ont montré que les patients surestiment systématiquement les bénéfices et sous-estiment les inconvénients, alors que les médecins à la fois surestiment et sous-estiment les bénéfices et les inconvénients, selon la situation.33,34 Ce problème reste d'actualité malgré le mouvement *Choosing Wisely*, qui vise à identifier et publier des examens et traitements qui ne sont pas nécessaires, voire inutiles.

Un des mécanismes connus est le biais d'optimisme, qui nous indique que nous avons plus de chances de bénéficier d'une intervention que le reste de la population (avec possiblement un effet positif sur notre bien-être).35 Néanmoins, ce biais peut augmenter l'utilisation de tests et traitements qui n'amènent pas de bénéfices réels (*low-value care*); un problème, surtout si l'on ne fournit pas au patient ces informations.

Il est impossible de connaître les chiffres exacts des bénéfices et risques pour toute attitude clinique. La plupart de nos décisions cliniques sont faites de manière implicite dans notre routine ou en imitant nos collègues.36 Les systèmes de santé devraient être capables de fournir une information

Bénéfices	Pourcentage choisi par le plus grand nombre	Pourcentage réel
Infarctus et accidents vasculaires cérébraux évités avec de l'aspirine en prévention primaire sur 5 ans	1 à 4,9%	< 1 %
Fracture de hanche évitée chez un patient de 50 à 70 ans avec ostéoporose traitée par alendronate sur 5 ans	5 à 9,9%	< 1 %
Accident vasculaire cérébral évité avec un an d'anticoagulation (acénocoumarol) chez un patient avec fibrillation auriculaire	5 à 9,9%	1 à 4,9%
Risques		
Biopsies du sein qui ne sont pas nécessaires chez une femme qui participe au dépistage du cancer du sein par mammographie pendant 10 ans	10 à 19,9%	5 à 9,9%
Risque de saignement important chez un patient connu pour une maladie cardiovasculaire sous aspirine sur une durée de 5 ans	1 à 4,9%	<1 %

(Adapté de réf. 32).

précise sur les bénéfices et les risques des interventions médicales. En outre, les médecins devraient également mieux connaître les impacts réels de leur pratique afin d'aboutir à une vraie décision partagée.

Les médecins surestiment la fréquence des bénéfices et les effets délétères de plusieurs interventions médicales, ce qui pourrait influencer leur décision.

Remerciements: Au Pr Jacques Cornuz, pour sa lecture attentive du manuscrit et pour son soutien au groupe émulation, composé par les chefs de clinique et des médecins cadres du Centre de médecine générale de la PMU. Leur participation a permis de sélectionner des articles importants pour l'exercice de la médecine générale depuis douze ans.

Conflit d'intérêts: Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

1 Schauer PR, Bhatt DL, Kirwan JP, et al; STAMPEDE Investigators. Bariatric surgery versus intensive medical therapy for diabetes - 5-year outcomes. *N Engl J Med* 2017;376:641-51.
 2 Sjöström L, Lindroos AK, Peltonen M, et al. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Engl J Med* 2004;351:2683-93.
 3 Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, et al. Bariatric-metabolic surgery versus conventional medical treatment in obese patients with type 2 diabetes: 5 year follow-up of an open-label, single-centre, randomised controlled trial. *Lancet* 2015;386:964-73.
 4 *Bariatric surgery vs conservative treatment for obesity and overweight, Report of the Appraisal Committee of the Swiss Medical Board, October 18th, 2016.
 5 **Fournier P, Favre L, Montavon M, et al. Surpoids et obésité morbide dans le canton de Vaud: projections pour 2040.

Rev Med Suisse 2017;13:637-41.

6 Patti G, Cavallari I. Extended duration dual antiplatelet therapy in patients with myocardial infarction: A study-level meta-analysis of controlled randomized trials. *Am Heart J* 2016;176:36-43.
 7 Sabatine MS, Cannon CP, Gibson CM, et al. Addition of clopidogrel to aspirin and fibrinolytic therapy for myocardial infarction with ST-segment elevation. *N Engl J Med* 2005;352:1179-89.
 8 Jernberg T, Hasvold P, Henriksson M, et al. Cardiovascular risk in postmyocardial infarction patients: Nationwide real world data demonstrate the importance of a long-term perspective. *Eur Heart J* 2015;36:1163-70.
 9 Stott DJ, Rodondi N, Kearney PM, et al. Thyroid hormone therapy for older adults with subclinical hypothyroidism. *N Engl J Med* 2017;376:2534-44.
 10 Canaris GJ, Manowitz NR, Mayor G, et al. The Colorado Thyroid Disease

Prevalence Study. *Arch Intern Med* 2000;160:526-34.

11 Javed Z, Sathyapalan T. Levothyroxine treatment of mild subclinical hypothyroidism: A review of potential risks and benefits. *Ther Adv Endocrinol Metab* 2016;7:12-23.
 12 Van Adrichem RA, Nemeth B, Algra A, et al. Thromboprophylaxis after Knee Arthroscopy and Lower-Leg Casting. *N Engl J Med* 2017;376:515-25.
 13 *National Institute for Health and Care Excellence. Venous thromboembolism: reducing the risk for patients in hospital. NICE guideline CG92, 2010. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg92>. Dernier accès le 22 décembre 2017.
 14 Ramos J, Perrotta C, Badaritti G, et al. Interventions for preventing venous thromboembolism in adults undergoing knee arthroscopy. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;4:CD005259.
 15 Testroote M, Stigter WA, Janssen L, et

al. Low molecular weight heparin for prevention of venous thromboembolism in patients with lower-leg immobilization. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;4:CD006681.
 16 Thorlund JB, Juhl CB, Roos EM, et al. Arthroscopic surgery for degenerative knee: Systematic review and meta-analysis of benefits and harms. *BMJ* 2015;350:h2747.
 17 Shaw D, Aaron, et al. Reevaluation of diagnosis in adults with physician-diagnosed asthma. *JAMA* 2017;317:269-79.
 18 **Global initiative for Asthma, Global strategy for asthma management and prevention, 2016. www.ginasthma.org/. Dernier accès le 23 octobre 2017.
 19 Gershon AS, Victor JC, Guan J, et al. Pulmonary function testing in the diagnosis of asthma: A population study. *Chest* 2012;141:1190-6.
 20 McGlynn EA, McDonald KM, Cassel CK.

- Measurement is essential for improving diagnosis and reducing diagnostic error: A report from the Institute of Medicine. *JAMA* 2015;314:2501-2.
- 21 **Li L, Geraghty OC, Mehta Z, et al. Oxford Vascular Study. Age-specific risks, severity, time course, and outcome of bleeding on long-term antiplatelet treatment after vascular events: A population-based cohort study. *Lancet* 2017;390:490-9.
- 22 Kernan WN, Ovbiagele B, Black HR, et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2014;45:2160-236.
- 23 Gu Q, Dillon CF, Eberhardt MS, et al. Preventive aspirin and other antiplatelet medication use among US Adults aged ≥ 40 years: Data from the national health and nutrition examination survey, 2011-2012. *Public Health Reports* 2015;130:643-54.
- 24 Antithrombotic Trialists' (ATT) Collaboration. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: Collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials. *Lancet* 2009;373:1849-60.
- 25 Scarpignato C, Gatta L, Zullo A, et al. Effective and safe proton pump inhibitor therapy in acid-related diseases – A position paper addressing benefits and potential harms of acid suppression. *BMC Medicine* 2016;14:179.
- 26 MacFadden DR, LaDelfa A, Leen J, et al. Impact of reported beta-lactam allergy on inpatient outcomes: A multicenter prospective cohort study. *Clin Infect Dis* 2016;63:904-10.
- 27 Charneski L, Deshpande G, Smith S, et al. Impact of an antibiotic allergy label in the medical record on clinical outcomes in hospitalized patients. *Pharmacotherapy* 2011;31:742-7.
- 28 Macy E, Contreras R. Healthcare use and serious infection prevalence associated with penicillin 'allergy' in hospitalized patients: A cohort study. *J Allergy Clin Immunol* 2014;133:790-6.
- 29 McDanel J, Perencevich E, Diekema D, et al. Comparative effectiveness of beta-lactams versus vancomycin for treatment of methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* bloodstream infections among 122 hospitals. *Clin Infect Dis* 2015;61:361-7.
- 30 Shehab N, Patel Priti, Srinivasan A, Budnitz D. Emergency department visits for antibiotic-associated adverse events. *Clin Infect Dis* 2008;47:735-43.
- 31 *Choosing Wisely Canada: AMMI Canada Recommendations. Association of Medical Microbiology and Infectious Disease Canada. <https://choosingwiselycanada.org/infectious-disease/>. Dernier accès le 18 octobre 2017.
- 32 Krouss M, Croft L, Morgan DJ. Physician understanding and ability to communicate harms and benefits of common medical treatments. *JAMA Intern Med* 2016;176:1565-7.
- 33 Hoffmann TC, Del Mar C. Patients' expectations of the benefits and harms of treatments, screening, and tests: A systematic review. *JAMA Intern Med* 2015;175:274-86.
- 34 Hoffmann TC, Del Mar C. Clinicians' expectations of the benefits and harms of treatments, screening, and tests: A systematic review. *JAMA Intern Med* 2017;177:407-19.
- 35 Sharot T. The optimism bias. *Current Biology* 2011;21:R941-R5.
- 36 **Gabbay J, le May A. Evidence based guidelines or collectively constructed «mindlines?» Ethnographic study of knowledge management in primary care. *BMJ* 2004;329:1013.

* à lire

** à lire absolument