

Attitude des médecins vis-à-vis de la promotion pharmaceutique: Enquête en endocrinologie

Physicians' attitudes towards pharmaceutical promotion: investigation in endocrinology

Ines Kammoun^{1,2}, Skander Mrad^{1,3}, Thara Larbi^{1,3}, Marwa Chiboub^{1,2}, Radhouane Gharbi^{1,2}, Manel Jemel^{1,2}

1. Université Tunis El Manar, faculté de médecine de Tunis, Tunisie
2. Service B d'endocrinologie, Institut National Zouhair Kallel de Nutrition et de Technologie Alimentaire, Tunis, Tunisie
3. Service de médecine interne, Hôpital Mongi Slim, Tunis, Tunisie

RÉSUMÉ

Contexte: Une attention particulière est de plus en plus portée aux relations entre les médecins et l'industrie pharmaceutique, susceptibles d'influencer les prescriptions médicales.

Objectif: Évaluer l'attitude des endocrinologues tunisiens vis-à-vis de la promotion pharmaceutique.

Méthodes: Étude transversale basée sur un questionnaire anonyme de 9 items qui se rapporte aux attitudes des médecins face à la promotion pharmaceutique. L'étude intéressait 120 résidents et spécialistes en endocrinologie.

Résultats: Un tiers des médecins sollicités n'ont pas répondu au questionnaire. Nous avons analysé 75 réponses (32 résidents et 43 spécialistes). Les cadeaux peu coûteux étaient acceptés par la majorité des participants. Les cadeaux coûteux, jugés souvent inappropriés, étaient reçus ou souhaités par plusieurs participants.

Parmi les résidents, 9,4% pensaient que leurs prescriptions seraient très influencées par la promotion alors qu'ils estimaient que 15,6% de leurs collègues le seraient ($p=ns$). Cette différence était significative chez les spécialistes : respectivement 4,7% et 35,3% ($p=0,002$). La formation des apprenants sur les conflits d'intérêts est insuffisante d'après 96,8% des résidents et 97,6% des spécialistes ($p=ns$). Il faut interdire le contact entre les apprenants et les visiteurs médicaux d'après 9,4% des résidents et 36,6% des spécialistes ($p=0,007$).

Conclusions: La majorité des participants déclarent qu'ils ont des liens d'intérêts avec l'industrie pharmaceutique, mais ils pensent que cela n'a pas d'influence sur leurs prescriptions. De nombreuses études ont montré que les cadeaux, même minimes, sont très efficaces pour influencer subtilement les attitudes thérapeutiques des médecins. Une prise de conscience est nécessaire pour garantir une prescription médicale indépendante.

Mots-clés: Attitude, Médecins, Laboratoires, Médicaments, Conflit d'intérêts

ABSTRACT

Background: Recently, special attention has been paid to the relationship between health professionals and the pharmaceutical industry, which could influence medical prescriptions.

Aim: To evaluate the attitude of Tunisian endocrinologists towards pharmaceutical promotion.

Methods: It was a cross-sectional study based on an anonymous 9-item survey about the attitudes and behaviors of physicians towards the pharmaceutical promotion. The study included 120 residents and endocrinology specialists.

Results: One-third of the physicians did not complete the survey. We analyzed 75 responses of 32 residents and 43 specialists. The inexpensive gifts were appreciated by most participants. Costly gifts were judged less frequently appropriate. However, these expensive gifts were received or desired by many participants.

Among residents, 9.4% thought that their prescriptions would be very influenced by the promotion while they estimated that 15.6% of their colleagues would be ($p=ns$). This difference was significant among the specialists: respectively 4.7% and 35.3% ($p=0.002$). Training about conflict of interest is insufficient according to 96.8% of residents and 97.6% of specialists ($p=ns$). Contact between learners and medical visitors should be prohibited according to 9.4% of residents and 36.6% of specialists ($p=0.007$).

Conclusions: Most participants confirmed that they had links of interest with the pharmaceutical industry, but they thought that this had no influence on their prescriptions. Many studies have shown that gifts, even small ones, are very effective in subtly influencing doctors' therapeutic attitudes. Awareness is needed to ensure an independent medical prescription.

Key-words: Attitude, Physicians, Laboratories, Drugs, Conflict of interest

Correspondance

Ines Kammoun

Service B d'endocrinologie, Institut National Zouhair Kallel de Nutrition et de Technologie Alimentaire, Tunis, Tunisie

Email: ines.kammoun@fmt.utm.tn

INTRODUCTION

Une attention particulière est portée depuis quelques années, aux relations entre les professionnels de santé et l'industrie pharmaceutique, notamment sur l'impact potentiel de la promotion pharmaceutique sur les prescriptions médicamenteuses et plus en amont sur la formation médicale.

Guidelines, chartes ont vu le jour en Amérique du nord puis plus récemment en Europe (1,2). La prévention et la gestion des conflits font désormais partie intégrante des critères d'accréditation des écoles de médecine. Les données tunisiennes restent peu documentées (3).

Dans ce contexte, nous avons mené cette étude dont l'objectif était d'évaluer l'attitude des médecins endocrinologues tunisiens (en cours de formation et spécialistes en exercice) vis-à-vis de la promotion pharmaceutique.

MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude préliminaire, descriptive, observationnelle, transversale utilisant un questionnaire anonyme de 9 items, distribué aux participants au 31ème congrès la Société Tunisienne d'Endocrinologie, Diabète et Maladies métaboliques qui s'est déroulé à Tunis en Mai 2023.

L'étude a intéressé les 120 premiers participants, résidents ou spécialistes en endocrinologie, qui se sont présentés à la salle de conférences le premier jour du congrès entre 9h et 10h.

Les questionnaires ont été distribués au début de la séance plénière et collectés à la fin de celle-ci. Les données recueillies concernaient, outre l'âge, le genre et le statut (résident, médecin hospitalo-universitaire, médecin du secteur public ou médecin de libre pratique), neuf items.

Quatre questions étaient inspirées de l'étude de Steinman et al (4) publiée en 2000, dont trois concernaient diverses catégories de cadeaux habituellement proposées par les firmes pharmaceutiques: documents scientifiques, tirés à part d'articles, stylos, échantillons de médicaments, invitations (restaurants, spectacles, événements sportifs ou sociaux), défraiement pour assister à des congrès internationaux ou à des symposiums du laboratoire, invitation du conjoint : « Que pensez-vous des cadeaux suivants proposés parfois aux médecins par les laboratoires pharmaceutiques ? », « Combien de fois avez-vous accepté chacun des cadeaux suivants pendant les 12 derniers mois ? », « Auriez-vous accepté plus fréquemment ces cadeaux si l'occasion se présentait ? ». Une autre question concernait le degré d'influence de la promotion pharmaceutique sur ses prescriptions personnelles et sur celles des collègues.

Les autres points explorés concernaient : la réaction du médecin si les malades étaient au courant des cadeaux qu'il recevait de la part des firmes pharmaceutiques, et l'avis sur les contacts avec les visiteurs médicaux et sur la qualité de la formation actuelle des apprenants sur les conflits d'intérêts.

Nous avons comparé les réponses des résidents par rapport à celles des spécialistes.

Nous avons calculé des moyennes et des écarts-types et déterminé les valeurs extrêmes pour les variables quantitatives.

Nous avons calculé des fréquences absolues et des fréquences relatives (pourcentages) pour les variables qualitatives.

Les comparaisons de deux moyennes sur séries indépendantes ont été effectuées au moyen du test t de Student pour séries indépendantes.

Les comparaisons de deux pourcentages sur séries indépendantes ont été effectuées par le test du chi-deux de Pearson, et en cas de non-validité de ce test et de comparaison de deux pourcentages, par le test exact bilatéral de Fisher.

Les comparaisons de deux pourcentages sur séries appariées ont été effectuées par le test de Mac Nemar, et en cas de non validité de ce test, par l'utilisation des propriétés de la loi binomiale.

Dans tous les tests statistiques, le seuil de signification a été fixé à 0,05.

RÉSULTATS

Sur les 120 questionnaires distribués, 41 n'ont pas été rendus et quatre étaient inexploitable (incomplets). Nous avons ainsi analysé les données de 75 fiches : 32 résidents (42,7%) et 43 spécialistes en endocrinologie (57,3%). Parmi les spécialistes, 20 étaient des médecins de libre pratique et 23 étaient des médecins du secteur public dont 17 étaient des hospitalo-universitaires.

L'âge moyen était de $27,8 \pm 1,7$ ans pour les résidents (25 à 32 ans) et de $43,2 \pm 8$ ans pour les séniors (31 à 66 ans). Notre étude comprenait 70 femmes et 5 hommes, dont 3 parmi les résidents et 2 parmi les spécialistes.

Attitudes des médecins envers les cadeaux des firmes pharmaceutiques

L'attitude des participants concernant les cadeaux offerts par les firmes pharmaceutiques est résumée dans le tableau 1.

Différents cadeaux couramment utilisés comme support de la promotion pharmaceutique sont considérés comme appropriés par la majorité des résidents (de 75 à 100 % selon le type de cadeau). Pour les spécialistes les taux sont un peu plus faibles notamment pour les stylos et les invitations (aux restaurants, spectacles, invitation du conjoint).

Les médecins seraient embarrassés si leurs malades étaient au courant des cadeaux reçus de la part des firmes pharmaceutiques dans 25 % des cas pour les résidents et 11,9 % pour les spécialistes ($p=ns$).

Tableau 1. Attitude des endocrinologues envers les cadeaux offerts par les firmes pharmaceutiques

Cadeaux		Résidents (%) n=32	Spécialistes (%) n=43	p
Documents scientifiques	Considérés appropriés	93,8	88,4	ns
	Reçus >1 fois durant les 12 derniers mois	81,3	88,1	ns
	Acceptés plus fréquemment si l'occasion se présentait	87,5	72,1	ns
Tirés à part d'articles	Considérés appropriés	96,9	95,3	ns
	Reçus >1 fois durant les 12 derniers mois	43,8	69	<0,05
	Acceptés plus fréquemment si l'occasion se présentait	90,6	81,4	ns
Stylos	Considérés appropriés	93,3	59	0,001
	Reçus >1 fois durant les 12 derniers mois	86,7	81,4	ns
	Acceptés plus fréquemment si l'occasion se présentait	90,6	73,8	ns
Echantillons de médicaments	Considérés appropriés	100	97,6	ns
	Reçus >1 fois durant les 12 derniers mois	100	100	ns
	Acceptés plus fréquemment si l'occasion se présentait	100	88,1	ns
Invitations (restaurant, spectacle, ...)	Considérés appropriés	75	39,5	0,002
	Reçus >1 fois durant les 12 derniers mois	53,1	37,2	ns
	Acceptés plus fréquemment si l'occasion se présentait	78,1	32,5	<0,001
Défraiement pour assister aux congrès	Considérés appropriés	100	83,7	<0,05
	Reçus >1 fois durant les 12 derniers mois	21,9	25,6	ns
	Acceptés plus fréquemment si possible	96,9	81	ns
Défraiement pour assister aux symposiums	Considérés appropriés	84,4	69	ns
	Reçus >1 fois durant les 12 derniers mois	0	14	<0,05
	Acceptés plus fréquemment si l'occasion se présentait	81,3	70,7	ns
Invitation du conjoint	Considérés appropriés	62,5	4,7	<0,001
	Reçus >1 fois durant les 12 derniers mois	0	4,8	ns
	Acceptés plus fréquemment si l'occasion se présentait	58,1	26,8	<0,01

Degrés d'influence de la promotion pharmaceutique sur les prescriptions médicales (Figure 1)

L'influence de la promotion sur ses propres prescriptions a été estimée faible à modérée par la majorité des résidents (90,6%) et des spécialistes (95,3%) ; p=ns.

Quant à son influence sur les prescriptions des collègues une majorité des résidents (84,4%) pensent qu'elle est faible ou modérée contre 64,7% des spécialistes (p=0,06)

Avis concernant les contacts avec les visiteurs médicaux

Les contacts avec les visiteurs médicaux étaient jugés

comme appropriés par 90,7 % des spécialistes versus 65,6 % des résidents (p < 0,01). Par contre les taux étaient inversés lorsque nous avons demandé aux participants s'ils étaient pour ou contre l'interdiction du contact entre les visiteurs médicaux et les apprenants (externes, internes et résidents) : 90,6% des résidents et 63,4% des spécialistes pensaient qu'il ne faut pas interdire ce contact (p < 0,01).

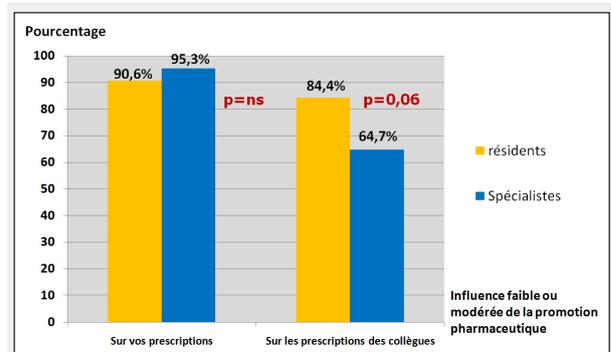


Figure 1. Influence de la promotion pharmaceutique sur les prescriptions médicales

Avis concernant la formation des apprenants sur les conflits d'intérêts

La formation sur les CI était considérée comme insuffisante ou inexistante respectivement par 58,1% et 38,7% des résidents. Ces taux sont respectivement de 42,8 et 54,8 % pour les spécialistes. Seuls 3,2 % des résidents et 2,4 % des spécialistes ont estimé que la formation était suffisante.

DISCUSSION

Nous avons mené une étude transversale dont l'objectif était d'évaluer l'attitude d'un groupe d'endocrinologues tunisiens (résidents et spécialistes) vis-à-vis de la promotion pharmaceutique. Les items du formulaire de l'enquête sont inspirés des travaux déjà publiés (4) et adaptés à notre contexte.

Sur les 120 médecins sollicités, 34,2% n'ont pas répondu. Nous avons pu analyser les réponses de 75 participants, dont 32 résidents et 43 spécialistes. Sachant qu'en 2023, la Tunisie comptait 195 endocrinologues et 51 résidents en cours de formation.

La population était homogène puisque tous les participants étaient de la même spécialité (endocrinologie). Le questionnaire était anonyme, ce qui permettait aux médecins de s'exprimer plus librement. Il était distribué au cours du congrès de la Société Tunisienne d'Endocrinologie, Diabète et Maladies métaboliques, qui accueille un grand nombre d'endocrinologues exerçant dans les différentes régions du pays.

Nous ne pouvons toutefois prétendre traduire l'opinion de l'ensemble des endocrinologues à cause notamment du taux de non réponse.

Les résultats de notre enquête sont certes préliminaires. Il est toutefois possible, malgré les limites méthodologiques, dégager certaines tendances claires.

Conflits d'intérêts en médecine: Un phénomène insidieux, sous-estimé, qui s'installe très tôt

Ces dernières années, de nombreux scandales ont secoué le milieu médical et académique, révélant que le monde de la santé est largement influencé par l'industrie pharmaceutique (5,6).

La promotion pharmaceutique est tellement répandue qu'elle devient « habituelle » et « normale » pour les professionnels de la santé, y compris les apprenants dès leurs premiers stages hospitaliers. Ainsi, les étudiants intègrent inconsciemment que l'information provenant des visiteurs médicaux, la formation financée par les firmes pharmaceutiques et l'acceptation de cadeaux et d'échantillons gratuits sont des normes acceptables dans la pratique quotidienne. Ce phénomène ne concerne pas uniquement la Tunisie puisqu'il a été rapporté par plusieurs auteurs de différents pays. Aux états Unis, une enquête a montré que les étudiants en médecine recevaient en moyenne un cadeau par semaine, ou assistaient à une activité financée par une firme pharmaceutique (7). De même, l'influence de l'industrie pharmaceutique sur la formation des étudiants en médecine en France a été largement soulignée (8).

Dans notre travail, la majorité des spécialistes pensaient que les invitations et les prises en charge du conjoint sont inappropriés (respectivement 60.5% et 95.3%). Ils considéraient par contre que les prises en charges pour participer à des congrès ou à des symposiums à l'étranger sont appropriées. L'étude de Steinman et al (4) menée en 2001 chez 105 résidents en médecine interne a révélé que les cadeaux peu coûteux étaient considérés appropriés par 100% des participants, versus 60% pour les cadeaux plus onéreux. Ainsi, plusieurs médecins fondent leurs jugements sur la valeur du cadeau, qui reste approprié tant qu'il n'est pas cher.

Cependant, notre étude a montré que de nombreux participants acceptaient ou souhaitaient avoir certains cadeaux qu'ils considéraient eux même inappropriés. La même constatation a été rapportée par Steinman et al (4). Cette discordance a été explicitement exprimée par une participante qui a écrit « *ça ne se refuse pas même si c'est inapproprié !* »

D'autre part, notre enquête montre que les résidents sont particulièrement vulnérables à la promotion pharmaceutique. En effet, la majorité des résidents considérait que les cadeaux, même coûteux, sont appropriés, y compris les invitations (dans 75%, des cas) et les prises en charge du conjoint (62,5%).

Promotion pharmaceutique et prescriptions médicales: Illusion de l'unique invulnérabilité

Les médecins estiment généralement que la promotion a peu d'effet sur leurs propres prescriptions.

Notre étude confirme cela puisque seuls 9.4% des résidents et 4.7% des spécialistes pensent que leurs propres prescriptions sont très influencées par la promotion. L'étude menée chez des résidents en médecine interne a révélé que seulement 1 % d'entre eux pensaient que la promotion avait beaucoup d'effet

sur leurs décisions thérapeutiques, la plupart pensaient qu'elle était sans effet (4). Par contre, 15.6% des résidents et 35.3% des spécialistes estimaient que l'influence était importante sur les prescriptions des collègues. Nos résultats rejoignent ceux rapportés par plusieurs auteurs (3,4,9).

Ce biais cognitif appelé « illusion de l'unique invulnérabilité » est une attitude très courante qui consiste à croire que seuls les autres sont influençables et sont susceptibles d'être induits en erreur (10).

Ce sentiment d'invulnérabilité pourrait expliquer, au moins en partie, les réactions des médecins si leurs malades étaient au courant des cadeaux qu'ils recevaient des firmes pharmaceutiques : 75% des résidents et 88.1% des spécialistes ne se sentiraient pas du tout embarrassés ($p=ns$). Cependant, dans une étude américaine où on a posé aux patients les mêmes questions qu'aux médecins sur l'influence des différents cadeaux, les patients avaient plus tendance à considérer que même de petits cadeaux comme un stylo ou un café pouvaient influencer la prescription médicale (11).

Santé et firmes pharmaceutiques : quel impact ?

Plusieurs auteurs rapportent l'impact très significatif de la promotion pharmaceutique sur les prescriptions médicales.

Dans une étude menée sur deux ans dans 306 hôpitaux régionaux américains, il y avait 977407 « paiements » aux médecins de la part des laboratoires pharmaceutiques, totalisant \$61026 140 en rapport avec les anticoagulants, et 1787 884 « paiements » (\$108 417 616) en rapport avec les antidiabétiques oraux. La médiane de ces « paiements » était de 13 \$ par médecin. Cette étude a montré l'effet important de cette promotion sur les prescriptions médicales. Les cadeaux faits pour les spécialistes et les orateurs des conférences étaient les plus associés à des taux élevés de prescriptions (12).

De même, une autre étude (13) a décrit l'augmentation significative de la prescription d'un nouvel antibiotique après la participation des médecins universitaires à un symposium dans un hôtel luxueux, où le médicament faisait l'objet d'une promotion. Les auteurs ont constaté une augmentation en flèche des taux de prescription après le voyage gratuit. Les taux de prescription de ce médicament dans l'établissement sanitaire étudié dépassaient largement ceux des autres établissements de santé. Dans cette étude, la plupart des médecins ont estimé qu'ils n'étaient pas influencés par le voyage.

Les « petits » cadeaux peuvent être aussi très efficaces pour changer les attitudes (14). Leur effet est d'autant plus sournois qu'ils apparaissent aux prescripteurs comme tout à fait anodins.

D'ailleurs, le mythe du « petit cadeau non significatif » est utilisé par la plupart des firmes pharmaceutiques parce qu'il a montré son effet sur le comportement des médecins, qui ne voient pas d'inconvénient à l'accepter (15).

Les échantillons gratuits de médicaments est une pratique très courante. Ils étaient considérés appropriés par la majorité de nos participants et surtout par les résidents

(100% vs 88.1% des spécialistes, $p=0.06$). La littérature montre une grande influence de ces échantillons sur les prescriptions alors que les professionnels de santé pensent qu'ils ne sont pas influencés (13,16). Boltri et al (17) ont constaté que lorsque des échantillons étaient disponibles, les patients hypertendus recevaient plus fréquemment des traitements de deuxième intention en tant que thérapie initiale. Alors que ces traitements devraient être réservés aux patients intolérants aux traitements de première intention ou pour lesquels les médicaments de première intention étaient inefficaces. De même pour les repas « gratuits », même s'ils sont de faible coût. En effet, le fait de participer à un repas influe beaucoup sur la mémorisation du message reçu, ce qui fait du repas, même très simple, une technique très efficace d'influence (18).

L'étude de DeJong et al (19) a montré une liaison significative entre le nombre de repas gratuits reçus par les médecins et leurs prescriptions des différentes classes médicamenteuses.

Dans l'étude de Fleischman et al citée plus haut (12), un petit cadeau dont la valeur moyenne ne dépassait pas \$13 était associé à une augmentation significative du nombre de jours où les médicaments en question (un anticoagulant et un anti diabétique oral) étaient prescrits ($P<0.001$).

D'autre part, l'influence de l'industrie pharmaceutique ne s'arrête pas au niveau des prescriptions individuelles des médecins. Dans une revue de 117 grands essais cliniques réalisés en cardiologie, Riaz a montré que les résultats positifs de ces études étaient corrélés avec le nombre d'auteurs ayant des CI (20). Ainsi, les conflits d'intérêts auraient un impact significatif sur les résultats des études cliniques même si la méthodologie est solide.

De même, la fiabilité des recommandations issues des sociétés savantes pourrait être mise en question à cause des CI des experts qui élaborent ces guidelines (21).

Une méta-analyse Cochrane publiée en 2017 (22) avait conclu que les études et les essais cliniques sponsorisés par des laboratoires pharmaceutiques aboutissent significativement à plus de résultats positifs concernant le médicament étudié par rapport aux essais indépendants. La méta-analyse suggère l'existence d'un biais « industriel » qui ne pourrait pas être expliqué par le simple hasard.

CONCLUSION

La majorité des participants à notre enquête confirment avoir des conflits d'intérêts, plus ou moins importants, avec les firmes pharmaceutiques. Ils s'accordent aussi pour estimer que la formation sur les conflits d'intérêt est insuffisante voire inexistante laissant entrevoir une ébauche de prise de conscience des enjeux éthiques et déontologiques.

Cette prise de conscience doit être consolidée par une formation spécifique selon des modalités pédagogiques adaptées dès les études prégraduées et poursuivie tout au long des études spécialisées et de la formation médicale continue.

Cette formation doit être adossée à des mesures crédibles

de prévention et de gestion des conflits d'intérêts. Un cadre réglementaire est nécessaire afin de définir ce qui est permis et ce qui est interdit compte tenu du contexte (soins, enseignement, recherche, expertise ...) et avec un niveau d'exigence adapté au degré de responsabilité et des retombées potentielles des décisions.

RÉFÉRENCES

1. Bion J, Antonelli M, Blanch L, Curtis JR, Druml C, Du B, et al. White paper : statement on conflicts of interest. *Intensive Care Med.* 2018;44(10):1657-1668.
2. Conseil de l'Europe. La santé publique et les intérêts de l'industrie pharmaceutique: comment garantir la primauté des intérêts de santé publique? Assemblée parlementaire ; 2015.
3. Lajmi H, Lajmi M, Hmaied W. Les caractéristiques du conflit d'intérêt dans la relation médecin- délégué médical. *Tun med.* 2022;100(02):127-132.
4. Steinman MA, Shlipak MG, McPhee SJ. Of principles and pens: attitudes and practices of medicine house staff toward pharmaceutical industry promotions. *Am J Med.* 2001;110(7):551-7.
5. Krumholz HM, Ross JS, Presler AM, Egilman DS. What have we learnt from Vioxx? *BMJ.* 2007; 20;334(7585):120-3
6. Morelle A, Bensadon AC, Marie E. Enquête sur le Mediator. Inspection Générale des Affaires Sociales (IGAS), janvier 2011 : 260 pages. <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/>
7. Sierles FS, Brodkey AC, Cleary LM, McCurdy FA, Mintz M, Frank J, et al. Medical students' exposure to and attitudes about drug company interactions: a national survey. *JAMA.* 2005;294:1034-1042.
8. Jouquan J. Influence de l'industrie pharmaceutique sur la formation des étudiants en médecine : une situation paradigmatique de l'exigence d'une formation plus radicale à la pensée critique. *Pédagogie Médicale.* 2016;17(3):141-146.
9. Zipkin DA, Steinman MA. Interactions between pharmaceutical representatives and doctors in training: a thematic review. *J GenIntern Med.* 2005;20(8):777-86.
10. Sagarin BJ, Cialdini RB, Rice WE, Serna SB. Dispelling the illusion of invulnerability: the motivations and mechanisms of resistance to persuasion. *J Pers Soc Psychol.* 2002;83(3):526-41.
11. Gibbons RV, Landry FJ, Blouch DL, Jones DL, Williams FK, Lucey CR, et al. A comparison of physicians' and patients' attitudes towards pharmaceutical industry gifts. *J GenIntern Med.* 1998;13:151-154.
12. Fleischman W, Agrawal S, King M, Venkatesh AK, Krumholz HM, McKee D, et al. Association between payments from manufacturers of pharmaceuticals to physicians and regional prescribing: cross sectional ecological study. *BMJ.* [En ligne]. 2016 Aout [18/08/2016];354:[8 pages]. Disponible à l'URL: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.i4189>.
13. Orłowski JP, Wateska L. The effects of pharmaceutical firm enticements on physician prescribing patterns. *Chest.* 1992;102:270-273.
14. O'Keefe DJ. *Persuasion: theory and research.* 2ème édition. Thousand Oaks, California : Sage Publications; 2002.
15. Brennan TA, Rothman DJ, Blank L, Blumenthal D, Chimonas SC, Cohen JJ, et al. Health industry practices that create conflicts of interest a policy proposal for academic medical centers. *JAMA.* 2006;295(4):429-33.
16. Adair RF, Holmgren LR. Do drug samples influence resident prescribing behavior? A randomized trial. *Am J Med.* 2005;118:881-884.
17. Boltri JM, Gordon ER, Vogel RL. Effect of antihypertensive samples on physician prescribing patterns. *Fam Med.* 2002;34:729-731.
18. Toussaint B, Carré-Pétraud S. Qui paie ? Prescrire. 2018;38(416):401.
19. DeJong C, Aguilar T, Tseng CW, Lin GA, Boscardin WJ, Dudley RA. Pharmaceutical industry-sponsored meals and physician prescribing patterns for medicare beneficiaries. *JAMA Intern Med.*

2016;1;176(8):1114-1122.

20. Riaz H, Khan MS, Riaz IB, Raza S, Khan AR, Krasuski RA. Conflicts of Interest and Outcomes of Cardiovascular Trials. *Am J Cardiol.* 2016;117:858-860.
21. Cosgrove L, Bursztajn HJ, Erlich DR, Wheeler EE, Shaughnessy AF. Conflicts of interest and the quality of recommendations in clinical guidelines. *J Eval Clin Pract.* 2013;19(4):674-81.
22. Lundh A, Lexchin J, Mintzes B, Schroll JB, Bero L. Industry sponsorship and research outcome (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Feb 16;2:MR000033.