

1. Département de médecine générale, université de Lyon-1.
2. Département de biostatistiques, Hospices civils de Lyon.

Les procédures de soins en consultation de médecine générale : analyse des données de l'étude nationale ECOGEN

Health care procedures in general practice: data analysis from the national ECOGEN study

Laura Hsiung¹, Irène Supper¹, Mad-Hélénie Guérin², Alicia Pillot¹, René Ecochard², Laurent Letrilliart¹

exercer 2014;114:162-9.

irenesupper@hotmail.com

Mots-clés

Enquête sur les soins de santé

Codage clinique

Médecine générale

Key words

Health care surveys

Clinical coding

General practice

Background. *The role of general practice in the primary care setting was highlighted by the HPST Act in 2009. Until now, care procedures have been poorly documented, except those coded according to the current French Classification of medical procedures.*

Objective. *To describe the care procedures involved during family practice visits.*

Methods. *Cross-sectional national study, conducted in 128 general practice offices between December 2011 and April 2012. 54 residents in level 1 training have collected the care procedures performed or planned, classified according to the ICPC-2, during 20 consultation days.*

Results. *98 847 care procedures have been described, including 57.5% supplied and 42.5% prescribed, with an average of 2.2 care procedures per health problem managed and 4.8 per visit. 90.4% of encounters included at least one clinical examination, 30.5% an investigation, 80.7% a drug treatment, 51.0% a non-pharmacological treatment, 23.5% a preventive process and 18.3% a coordination process.*

Conclusion. *General practitioners perform and plan a lot of various care procedures. This knowledge on general practice activity is important to support decisions about reorganization of the health care system. Progress in education and new payment terms may allow changing professional practices.*

Introduction

La transition épidémiologique des pathologies aiguës vers les pathologies chroniques et la polypathologie entraîne une modification de la fréquence et du contenu des consultations de soins primaires¹. Un médecin généraliste doit prendre en charge simultanément des pathologies aiguës et chroniques ainsi que des interventions de prévention, nécessitant la hiérarchisation des problèmes de santé, la gestion des interactions médicamenteuses et la coordination des soins². La loi Hôpital, patients, santé et territoires (HPST)³ de 2009 a défini et renforcé les rôles du médecin généraliste dans le système de soins. Dans ce contexte d'évolution du système de santé, il apparaît utile de connaître précisément l'activité des médecins généralistes à partir de l'observation directe et approfondie de leurs consultations. Un corpus de données de référence sur les procédures de soins pourra constituer une base de réflexion pour définir les objectifs de formation des médecins généralistes, mesurer les évolutions des pratiques et adapter les modes de rémunération. Les procédures de soins sont définies

comme des « actions menées sur une personne dans le but d'améliorer sa santé, ou relatives à un problème de santé, ou pour aboutir à un diagnostic »⁴. Les études françaises de la Société française de médecine générale (SFMG)⁵ en 1995 et de la DREES⁶ en 2002 ont décrit les procédures (actes) des médecins généralistes en les rattachant aux consultations, indépendamment des problèmes de santé. À l'heure actuelle, seuls sont connus les actes remboursés par la Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM), codés selon la Classification commune des actes médicaux (CCAM), mais leurs indications ont été peu étudiées. Il n'existe pas de données sur les procédures de soins non remboursées, par exemple pour l'éducation du patient. À l'échelle internationale, le programme australien BEACH⁷ et l'étude néo-zélandaise NatMedCa⁸ ont détaillé les procédures de soins des médecins généralistes. L'étude américaine NAMCS⁹ a décrit les procédures de soins des médecins des différentes spécialités ambulatoires. L'objectif de cette étude était de décrire les procédures de soins réalisées ou programmées par les médecins généralistes au cours de leurs consultations.

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

	Catégorie	Procédure de soins
DIAGNOSTIC	Examen clinique	30 Examen médical ou bilan de santé détaillé 31 Examen médical ou bilan de santé partiel 43 Autre procédure diagnostique
	Examens paracliniques	
	Biologie	32 Test de sensibilité 33 Examen microbiologique ou immunologique 34 Autre analyse de sang 35 Autre analyse d'urine 36 Autre analyse de selles 37 Cytologie, histologie 38 Autre analyse de laboratoire
	Imagerie	41 Radiologie diagnostique ou imagerie
	Autres examens	39 Épreuve fonctionnelle 40 Endoscopie 42 Tracé électrique
SOINS	Prévention	44 Vaccination ou médication préventive 45 Recommandations, éducation santé, avis, régime 49 Autre procédure préventive
	Traitements médicamenteux	50 Prescription, injection de médicament
	Traitements non médicamenteux	
	Cliniques	48 Clarification de la demande du patient 58 Conseil thérapeutique, écoute, psychothérapie 60 Résultats d'analyses ou d'examens 61 Résultats d'analyses ou d'examens demandés par un autre dispensateur de soins 62 Contact administratif 69 Autre procédure
	Techniques	51 Incision, drainage, lavage, aspiration 52 Excision, biopsie, cautérisation, débridement 53 Appareillage, cathétérisation, intubation, dilatation 54 Préparation ou fixation de suture, plâtre, prothèse 55 Injection locale, infiltration 56 Pansement, compression, bandage, tamponnement 57 Thérapie manuelle, médecine physique, réhabilitation 59 Autre procédure thérapeutique
COORDINATION		46 Discussion entre dispensateurs de soins primaires 47 Discussion avec un spécialiste 63 Rencontre de suivi 64 Rencontre ou problème à l'initiative du dispensateur 65 Rencontre ou problème à l'initiative d'un tiers 66 Référence à un autre dispensateur non médecin 67 Référence à un médecin, spécialiste, hôpital 68 Autre référence

Tableau 1. Regroupement des procédures de soins par catégories

Méthodes

Cette étude transversale nationale multicentrique a été réalisée dans 128 centres (cabinets de médecine générale accueillant des internes en stage de niveau 1), rattachés à 27 facultés de médecine réparties sur le territoire français.

Recueil des données

Chacun des 54 internes investigateurs a recueilli dans 1 à 3 centres les données de l'ensemble des consultations réalisées par leurs maîtres de stage universitaires (MSU) au cours de 20 jours ouvrés entre décembre 2011 et avril 2012. Les internes avaient été préalablement formés au recueil des données et à l'utilisation de la Classification internationale des soins primaires (CISP-2)⁴.

Les internes ont identifié tous les résultats de consultation (problèmes de santé ayant donné lieu à au moins une procédure de soins) et toutes les procédures de soins qui y étaient rattachées. Pour chaque procédure de soins, les internes ont indiqué si elle était réalisée ou programmée par le maître de stage ainsi que son éventuelle transférabilité, en précisant le cas échéant à quelle(s) catégorie(s) de professionnels et sous quelle(s) condition(s). Ces données ont été recueillies par l'interne en texte libre sur un questionnaire papier au cours de chaque consultation.

Saisie des données

Les internes ont saisi les données de façon différée dans une base de données informatique centralisée. Les résultats de consultation et les procédures de soins ont été saisis sous la forme de codes de la Classification internationale des soins primaires (CISP-2), avec un moteur d'aide au codage en ligne. Une double saisie informatique a été réalisée par chaque interne sur un échantillon de 20 consultations.

Analyse des données

La base de données initiale, au format MySQL, a fait l'objet d'un contrôle de qualité des données. Elle a été transférée dans trois fichiers Excel 2007 : une ligne par procédure, une ligne par consultation, une ligne par résultat de consultation. Ont été exclues uniquement les lignes sans procédure et les consultations où la présence de l'interne a été refusée.

Les procédures de soins ont été secondairement regroupées par catégories, à partir des catégories australiennes⁷ (tableau 1). Les analyses statistiques ont été réalisées avec les logiciels BiostaTGV[®] et XLSTAT[®] (version 2013).

Aspects éthiques et réglementaires

Une déclaration a été établie auprès du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS, n° 11605), de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL, n° 1549782) et du Comité de protection des personnes (CPP, n° L11-149). Une affiche d'information des patients a été apposée dans les cabinets des MSU concernés. Une licence d'utilisation de la CISP-2 a été demandée auprès de la WONCA.

Résultats

Résultats principaux

Au total, 98 847 procédures de soins ont été décrites pour 20 613 consultations et 45 750 résultats de consultations. Les patients ont refusé la présence de l'interne dans 168 consultations. Parmi l'ensemble des procédures, 56 863 ont été réalisées (57,5 %) et 41 972 programmées (42,5 %). Le nombre moyen de procédures de soins était de 2,2 (IC95 = 2,19-2,21) par résultat de consultation et de 4,8 (IC95 = 4,76-4,84) par consultation, sachant que les consultations comportaient en moyenne 2,2 (IC95 = 2,19-2,23) résultats de consultation.

Chaque interne a réalisé la double saisie informatique des données sur un échantillon de 20 consultations, soit 4,9 % des questionnaires. Les différences constatées entre la table ECOGEN et la table double saisie ont été de 3,2 % pour les résultats de consultation et de 10,6 % pour les procédures de soins. Après exclusion des données manquantes dans l'une des deux bases et à résultat de consultation égal, cette différence était de 3,5 % pour les procédures de soins.

Procédures de soins les plus fréquentes (tableau 2)

La procédure de soins la plus fréquente était la prescription ou l'administration de médicament (30,1 % des procédures), avec une moyenne de 1,45 par consultation. 63,9 % des résultats de consultation et 80,7 % des consultations comportaient au moins une prescription ou une administration de médicament. La deuxième procédure la plus fréquente était l'examen clinique partiel (27,5 % des procédures), avec une moyenne de 1,32 par consultation. 52,4 % des résultats de consultation et 75,5 % des consultations comportaient au moins un examen clinique partiel. Une procédure d'éducation thérapeutique ou de soutien psychologique a été réalisée ou programmée dans 22,3 % des consultations, des recommandations

	n (%)	Par résultat de consultation (n = 45 750)		Par consultation (n = 20 613)	
		n *	n (%) †	n *	n (%) †
50 Prescription, injection de médicament	29 800 (30,1)	0,65	29 253 (63,9)	1,45	16 636 (80,7)
31 Examen médical ou bilan de santé partiel	27 170 (27,5)	0,59	23 962 (52,4)	1,32	15 565 (75,5)
30 Examen médical ou bilan de santé détaillé	6 213 (6,3)	0,14	6 086 (13,3)	0,30	5 135 (24,9)
58 Conseil thérapeutique, écoute, psychothérapie	5 660 (5,7)	0,12	5 529 (12,1)	0,27	4 601 (22,3)
34 Autre analyse de sang	4 443 (4,5)	0,10	4 264 (9,3)	0,22	3 414 (16,6)
45 Recommandations, éducation santé, avis, régime	4 324 (4,4)	0,09	4 243 (9,3)	0,21	3 696 (17,9)
62 Contact administratif	4 070 (4,1)	0,09	3 921 (8,6)	0,20	3 770 (18,3)
60 Résultats d'analyse ou d'examens	2 866 (2,9)	0,06	2 768 (6,1)	0,14	2 293 (11,1)
67 Référence à un médecin, spécialiste, hôpital	2 694 (2,7)	0,06	2 644 (5,8)	0,13	2 425 (11,8)
41 Radiologie diagnostique ou imagerie	2 346 (2,4)	0,05	2 282 (5,0)	0,11	2 159 (10,5)
44 Vaccination ou médication préventive	1 569 (1,6)	0,03	1 442 (3,2)	0,08	1 391 (6,7)
33 Examen microbiologique ou immunologique	1 169 (1,2)	0,03	1 138 (2,5)	0,06	1 078 (5,2)
57 Thérapie manuelle, médecine physique, réhabilitation	992 (1,0)	0,02	979 (2,1)	0,05	940 (4,6)
63 Rencontre de suivi	708 (0,7)	0,02	706 (1,5)	0,03	649 (3,1)
61 Résultats d'analyse ou d'examens demandés par un autre dispensateur de soins	661 (0,7)	0,01	640 (1,4)	0,03	557 (2,7)
66 Référence à un autre dispensateur non médecin	656 (0,7)	0,01	644 (1,4)	0,03	610 (3,0)
56 Pansement, compression, bandage, tamponnement	404 (0,4)	0,01	381 (0,8)	0,02	377 (1,8)
48 Clarification de la demande du patient	351 (0,4)	0,01	350 (0,8)	0,02	328 (1,6)
35 Autre analyse d'urine	344 (0,3)	0,01	333 (0,7)	0,02	329 (1,6)
42 Tracé électrique	195 (0,2)	<0,01	195 (0,4)	0,01	192 (0,9)

Tableau 2. Top 20 des procédures de soins, par résultat de consultation et par consultation

* Nombre moyen : nombre de procédures sur nombre total de résultats de consultation ou de consultations

† Nombre (et proportion) de résultats de consultation ou de consultations comportant au moins une fois la procédure

d'éducation à la santé dans 17,9 % des consultations, une thérapie manuelle dans 4,6 % des consultations. Les médecins généralistes ont adressé leur patient à un professionnel médical dans 11,8 % des consultations.

Procédures de soins regroupées par catégories

Une procédure de la catégorie « diagnostic » (43,2 % des procédures) a été réalisée ou programmée dans 69,4 % des résultats de consultation (RC) et dans 92,4 % des consultations : un examen clinique (34 % des procédures) dans 64 % des RC et dans 90,4 % des consultations ; un examen paraclinique (9,2 % des procédures) dans 17,1 % des RC et dans 30,5 % des consultations.

Une procédure de la catégorie « soins » (52,3 % des procédures) a été réalisée ou programmée dans 84,2 % des résultats de consultation et dans 96,1 % des consultations : une procédure préventive (6,1 % des procédures) dans 12,2 % des RC et dans 23,5 % des consultations ; un traitement médicamenteux (30,1 % des procédures) dans 63,9 % des RC et dans 80,7 % des consultations ; un

traitement non médicamenteux (16,1 % des procédures) dans 29,2 % des RC et dans 51 % des consultations. Une procédure de la catégorie « coordination » (4,5 % des procédures) a été réalisée ou programmée dans 9,2 % des résultats de consultation et dans 18,3 % des consultations (figure 1).

Parmi les procédures réalisées par les médecins généralistes, 60,1 % étaient des procédures de la catégorie « diagnostic » (examen clinique dans 58,2 % des cas). Parmi les procédures programmées, 71,4 % étaient des procédures de la catégorie « soins » (traitements médicamenteux dans 61,8 % des cas) (figure 2).

Discussion

Au total, 98 847 procédures de soins ont été décrites, dont 57,5 % réalisées et 42,5 % programmées, avec une moyenne de 2,2 procédures de soins par résultat de consultation et 4,8 par consultation. 90,4 % des consultations comportaient au moins un examen clinique, 30,5 % un examen paraclinique, 80,7 % un traitement médicamenteux, 51 % un traitement non

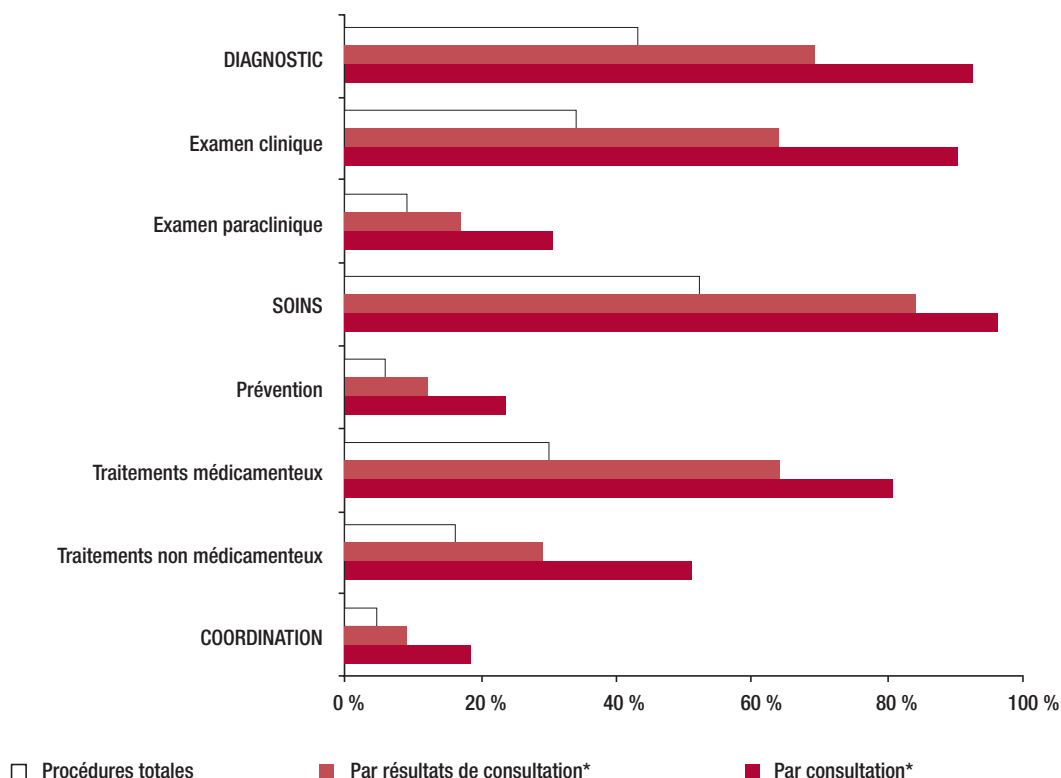


Figure 1. Distribution des catégories de procédures de soins, totales (n = 98 847), par résultat de consultation (n = 45 750) et par consultation (n = 20 613)

* Proportion des résultats de consultations et des consultations comportant au moins une procédure de la catégorie

médicamenteux, 23,5 % une procédure préventive, 18,3 % une procédure de coordination et 11,8 % une référence à un médecin.

Une activité d'abord clinique

Ce travail met en lumière la multiplicité et la diversité des procédures de soins, réalisées ou programmées par les médecins généralistes. La Classification commune des actes médicaux (CCAM) actuelle est peu représentative de la richesse du contenu des consultations. Le nombre moyen des procédures de soins par consultation des médecins français (4,8) est supérieur à celui des médecins australiens (2,3)⁷. Cette différence pourrait être expliquée en partie par l'absence de codage de l'examen clinique dans l'étude australienne, un nombre de résultats de consultation par consultation plus faible en Australie (1,5) qu'en France (2,2), et possiblement par des facteurs liés à l'organisation des soins, tels que la présence d'une infirmière avancée.

L'étude de la SFMG en 1995 a montré que 86,8 % des consultations comportaient un examen clinique et 19,8 % un examen paraclinique⁵. Devant la multipli-

cation des examens complémentaires, jugés coûteux et parfois inutiles, un rapport récent de l'Académie nationale de médecine a rappelé qu'« une stratégie médicale pertinente doit débiter par un examen clinique minutieux »¹⁰. Les résultats de l'étude ECOGEN comparés à ceux de la SFMG sont encourageants, puisqu'ils montrent que l'examen clinique a conservé une place primordiale dans la pratique (90,4 % des consultations), malgré une vraisemblable augmentation des examens paracliniques (30,5 %).

Une prise en charge médicamenteuse privilégiée

La proportion des consultations comportant des traitements médicamenteux estimée dans l'étude ECOGEN (80,7 %) est proche de celle observée en 1995 (79 %)⁵ et en 2002 (78 %)⁶. Elle place les médecins généralistes français parmi les plus gros prescripteurs de médicaments des pays occidentaux, puisque cette proportion est de 43,2 % aux Pays-Bas¹¹, 64,7 % en Australie⁷, 66,2 % en Nouvelle-Zélande⁸, 72,3 % en Allemagne¹¹, 73,2 % aux États-Unis⁹, 83,1 % en Espagne¹¹.

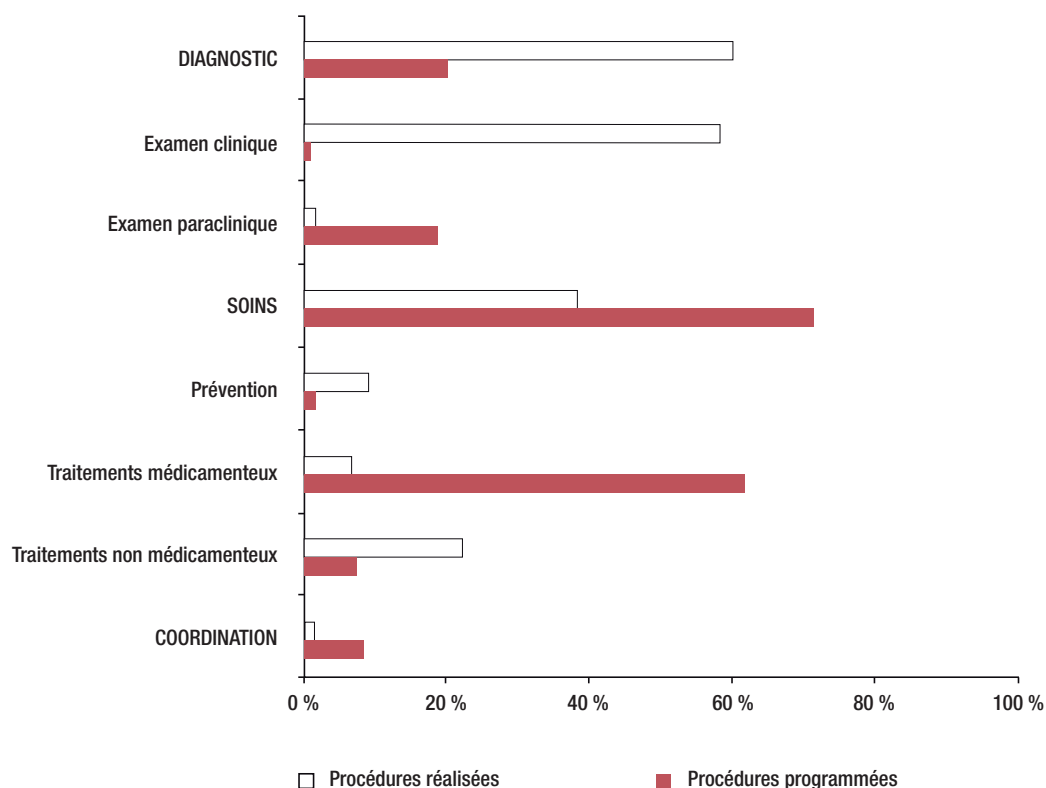


Figure 2. Distribution des catégories de procédures de soins, réalisées (n = 56 863) ou programmées (n = 41 972). La mention réalisée ou programmée n'a pas été renseignée pour 12 procédures (0,00012 %)

La prescription médicamenteuse est soumise à l'influence de multiples facteurs¹². Le rôle de l'industrie pharmaceutique est probablement un élément déterminant, plus largement étudié dans les pays anglo-saxons¹³ qu'en France. Un autre facteur est la croyance des médecins que les patients attendent une réponse pharmacologique. Or, des études ont montré qu'il existait un décalage entre les attentes supposées par les médecins et les attentes réelles des patients¹⁴. En France, le contexte culturel et professionnel accorde une place centrale au médicament en raison notamment d'un regard globalement positif¹⁵, d'un attrait pour l'innovation¹², de représentations sur son rôle symbolique de « certification d'un état pathologique » ou de « concrétisation de l'intervention médicale »¹⁶ et de l'organisation des logiciels médicaux centrée sur la prescription pharmacologique¹⁷.

La pratique non médicamenteuse insuffisamment reconnue

Un rapport récent de la Haute autorité de santé (HAS) affirme que « *le recours sur le terrain à la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses est insuffisant par rapport à ce que préconisent les autorités scientifiques et les agences sanitaires* »¹⁶. La définition de la HAS englobe les règles hygiéno-diététiques, les thérapeutiques physiques et les thérapies d'ordre psychologique. Les résultats de l'étude ECOGEN révèlent qu'une part importante des consultations comportait au moins un traitement non médicamenteux (51 %) ou une procédure préventive (23,5 %). Plus précisément, l'éducation thérapeutique et le soutien psychologique étaient présents dans 22,3 % des consultations, les recommandations d'éducation à la santé dans 17,9 % des consultations et les thérapies physiques dans 4,6 % des consultations. Cette approche centrée sur le patient est importante pour répondre à des plaintes multiples et parfois complexes, par leurs intrications médicales, psychologiques et sociales¹⁸. Elle est à encourager dans la formation des médecins généralistes¹⁹. Cependant, la pratique de traitements non médicamenteux est limitée par des facteurs organisationnels, comme la contrainte du temps¹⁶. Le mode de rémunération des médecins généralistes français, payés essentiellement « à l'acte », favorise peu les pratiques thérapeutiques allongeant le temps de consultation. De nouvelles formes de rémunération ont été introduites au cours des dernières années pour moderniser l'offre des soins primaires et développer des services innovants dans le cadre du regroupement des professionnels de santé, notamment en matière de prévention et d'éducation thérapeutique²⁰.

Relativement peu de recours aux professionnels médicaux

La référence à un confrère, spécialiste ou éventuellement généraliste, ambulatoire ou hospitalier, reste limitée (11,8 % des consultations), même si elle est supérieure aux données de 1995 (avis d'un spécialiste ou hospitalisation dans 5,9 % des consultations)⁵. Cette différence peut être liée à l'instauration du parcours de soins coordonnés par le médecin traitant et au possible recours à d'autres médecins généralistes à exercice particulier.

Validité de l'étude

Les maîtres de stage universitaires sont représentatifs des médecins généralistes français en termes d'âge, de sexe, de secteur d'activité et de répartition géographique en tranches d'unités urbaines, ce qui rend l'existence d'un biais de sélection moins probable. Le recueil des données par un interne investigateur observateur a permis de ne pas influencer le déroulement habituel de la consultation²¹, mais un effet *Hawthorne* ne peut être exclu dans la mesure où le médecin était conscient d'être observé. Une éventuelle variabilité saisonnière est vraisemblable, puisque le recueil des données a été mené sur un semestre d'hiver, mais son influence directe est moins évidente sur les procédures de soins que sur les résultats de consultation.

Dans le regroupement des procédures de soins par catégories, la prévention a été individualisée pour évaluer sa place dans l'activité du médecin généraliste. Cette catégorie ne tient pas compte de la totalité des procédures préventives, car certains tests de dépistage ont été codés dans les examens biologiques (recherche de sang occulte dans les selles, frottis cervico-vaginal) ou radiologiques (mammographie), ce qui ouvre une voie d'amélioration de la CISP-2. Les quelques procédures « autres » ont été étudiées à partir de l'étude des verbatim et ont été incluses dans les catégories correspondantes.

Conclusion

Même si les médecins généralistes prescrivent toujours beaucoup de médicaments, ils continuent à fonder leur démarche diagnostique sur l'examen clinique malgré l'essor des examens paracliniques, utilisent des procédures nombreuses et variées, dont les mesures éducatives et de promotion de la santé, en adressant relativement rarement leurs patients à des spécialistes. La formation initiale en médecine générale doit être adaptée à son vaste champ d'activité et développer le sens clinique et l'approche centrée sur le patient. La modernisation des modes de rémunération et l'élaboration de la future CCAM clinique devraient permettre de valoriser et soutenir la pratique des traitements non médicamenteux.

Résumé

Contexte. La loi HPST de 2009 a mis en avant la place de la médecine générale dans le champ des soins primaires. Jusqu'à présent, peu de données sur les procédures de soins des médecins généralistes étaient disponibles, en dehors de celles codées selon la Classification commune des actes médicaux.

Objectif. Décrire les procédures de soins dans le cadre des consultations de médecine générale.

Méthodes. Étude nationale transversale multicentrique, réalisée dans 128 cabinets de médecine générale entre décembre 2011 et avril 2012. 54 internes en stage de niveau 1 ont recueilli les procédures de soins réalisées ou programmées, classées selon la CISP-2, durant 20 journées de consultation.

Résultats. 98 847 procédures de soins ont été décrites, dont 57,5 % réalisées et 42,5 % programmées, avec une moyenne de 2,2 procédures de soins par résultat de consultation et 4,8 par consultation. 90,4 % des consultations comportaient au moins un examen clinique, 30,5 % un examen paraclinique, 80,7 % un traitement médicamenteux, 51 % un traitement non médicamenteux, 23,5 % une procédure préventive et 18,3 % une procédure de coordination.

Conclusion. Les médecins généralistes réalisent et programment des procédures de soins nombreuses et diversifiées. Cette connaissance précise de leur activité est utile pour argumenter les décisions de réorganisation du système de santé. La formation et les modes de rémunération des médecins pourraient permettre de faire évoluer leurs pratiques professionnelles.

Références

- World Health Organisation (WHO). The World Health Report 2008 - Primary Health Care: Now More Than Ever. Geneva : WHO, 2008.
- Bower P, Macdonald W, Harkness E, et al. Multimorbidity, service organization and clinical decision making in primary care: a qualitative study. *Fam Pract* 2011;28:579-87.
- Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. *JORF* 2009;0167:12184.
- Jamoulle M, Roland M, Humbert J, Brulet JF. Traitement de l'information médicale par la Classification internationale des soins primaires, deuxième version (CISP-2). Bruxelles : Care Editions, 2000.
- Gallais JL. Actes et fonctions du médecin généraliste dans leurs dimensions médicales et sociales. Documents de recherches en médecine générale 1997;45:1-44.
- Amar E, Pereira C, Delbosc A. Les prescriptions des médecins généralistes et leurs déterminants. *Études et résultats* 2005;440:1-12.
- Britt H, Miller GC, Charles J, et al. General practice activity in Australia 2010-11. General practice series n°29. Sydney : Sydney University Press, 2011.
- Raymont A, Lay-Yee R, Davis P, et al. Family Doctors: Methodology and description of the activity of private GPs. The National Primary Medical Care Survey (NatMedCa): 2001/02. Wellington: Ministry of Health, 2004.
- Hsiao CJ, Cherry DK, Beatty PC, Rechtssteiner EA. National Ambulatory Medical Care Survey: 2007 summary. *Natl Health Stat Report* 2010;27:1-32.
- Mornex R. Améliorer la pertinence des stratégies médicales. Rapport de l'Académie nationale de médecine, 2013.
- IPSOS. Le rapport des Français et des Européens à l'ordonnance et aux médicaments. Paris: IPSOS Santé, 2005.
- Gallois P, Vallée JP, Le Noc Y. Prescription médicamenteuse: un acte sous influences. *Médecine* 2007;3:456-61.
- Wasana A. Physicians and the pharmaceutical industry. *JAMA* 2000;283:373-80.
- Little P, Dorward M, Warner G, Stephens K, Senior J, Moore M. Importance of patient pressure and perceived pressure and perceived medical need for investigations, referral, and prescribing in primary care: nested observational study. *BMJ* 2004;328:444-6.
- Vega A. Prescription du médicament en médecine générale, Première partie: déterminants culturels de la prescription chez les médecins français. *Médecine* 2012;8:169-73.
- Haute autorité de santé. Développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées, rapport d'orientation. Paris: HAS, 2011.
- Darmon D, Sauvart R, Staccini P, Letrilliart L. Which functionalities are available in the electronic health record systems used by French general practitioners? An assessment study of 15 systems. *Int J Med Inform* 2014;83:37-46.
- Van Dijk de Vries A, Moser A, Mertens VC, Van der Linden J, Van der Weijden T, Van Eijk JTM. The ideal of biopsychosocial chronic care: how to make it real? A qualitative study among Dutch stakeholders. *BMC Fam Pract* 2012;13:14.
- Bombeke K, Symons L, Debaene L, De Winter B, Schol S, Van Royen P. Help, I'm losing patient-centredness! Experiences of medical students and their teachers. *Med Educ* 2010;44:662-73.
- Article 44 de la loi n° 2007-1786 du 19 décembre 2007 de financement de la Sécurité sociale pour 2008. *JORF* 2007;0296:20603.
- Britt H, Miller G, Bayram C. The quality of data on general practice, a discussion of BEACH reliability and validity. *Aust Fam Physician* 2007;36:36-40.