

Prescriptions de médicaments psychotropes aux enfants et adolescents, région Alsace, 2002

Prescriptions of Psychotropic Medications in Children and Adolescents in the Alsace Region in 2002

Schick J¹, Willem P², Weill G³

Résumé

Objectif : Mesurer et décrire la consommation de psychotropes chez les enfants (< 15 ans) et les adolescents (15-19 ans).

Méthode : Exploitation statistique des bases de données du système informationnel de l'assurance maladie (régime général *stricto sensu*) des cinq caisses primaires d'assurance maladie d'Alsace pour la période du 1^{er} juillet 2001 au 30 juin 2002.

Résultats : La proportion de patients traités en médecine ambulatoire, ayant eu recours dans l'année à des médicaments psychotropes, était de 4,0 % pour les adolescents et de 2,0 % pour les enfants (1,4 % si on ne tient pas compte de produits, comme le diazépam ou l'hydroxyzine, indiqués dans d'autres situations que les affections psychiatriques).

Les produits prescrits aux enfants étaient le plus souvent (87 % des prescriptions) des médicaments ayant une indication reconnue par l'autorisation de mise sur le marché pour une utilisation avant l'âge de 15 ans. Mais cette situation ne peut constituer une garantie suffisante du bien-fondé des traitements car les médicaments employés étaient le plus souvent d'anciens produits introduits sur le marché à une époque où les conditions scientifiques d'autorisation étaient très en deçà des exigences auxquelles doit répondre toute demande actuelle d'autorisation de mise sur le marché d'un nouveau médicament.

Conclusion : Les auteurs considèrent, dans ce contexte, que le faible nombre d'études évaluant scientifiquement ces traitements chez les enfants est préoccupant et que des recherches dans ce domaine de la thérapeutique sont indispensables.

Rev Med Ass Maladie 2004;35,1:13-18

Mots clés : psychotrope, psycholeptique, psychoanaleptique, enfant, adolescent, prescription.

Summary

Aim: Our aim was to measure and describe the use of psychotropic medications in children younger than 15 years old and in adolescents aged between 15 and 19 years.

Method: We obtained our study data from the computer databases of five of the French National Health Fund's (general scheme *stricto sensu*) local health agencies in the Alsace region. We used data recorded between July 1, 2001 to June 30, 2002.

Results: 4.0% of adolescents and 2.0% of all infants received out-patient prescriptions for psychotropic medications during the study period. If we eliminate diazepam and hydroxyzine, drugs that are useful in other, non-psychiatric disorders, the percentage of children who were prescribed psychotropic medications falls to 1.4%.

87% of the prescriptions for children were in conformity with the approved label-use for each drug in children younger than 15 years old. However, most of the drugs involved had received approval a long time ago, during a period when the scientific evidence required for approval was much less strict. Accordingly, conformity with label-use does not constitute a guarantee that the medications were being prescribed according to the latest scientific knowledge.

Conclusions: The authors conclude that, to date, there have been too few adequate studies on the use of psychotropic medications in children. Additional appropriate studies are required.

Rev Med Ass Maladie 2004;35,1:13-18

Key words: psychotropic medication, psycholeptic, psychoanaleptic, children, adolescent, prescription.

¹ Pharmacien-conseil, chef de service, Direction régionale du service médical d'Alsace-Moselle (CNAMTS)

² Statisticienne, Direction régionale du service médical d'Alsace-Moselle (CNAMTS)

³ Directeur régional du service médical d'Alsace-Moselle (CNAMTS)

Adresse pour correspondance : Dr Jacques Schick, Direction régionale du service médical d'Alsace-Moselle (CNAMTS), BP 106/R3, F-67003 Strasbourg cedex
e-mail : jacques.schick@ersm-strasbourg.cnamts.fr

INTRODUCTION

La consommation des médicaments psychotropes en France est particulièrement importante par rapport à celle des autres principaux pays d'Europe [1]. La comparaison a été rendue possible en utilisant le concept de *Defined Daily Dose* (DDD). Cette unité de mesure correspond à la dose quotidienne nécessaire au traitement d'une personne de 75 kg dans le cadre de l'indication principale d'un produit. La consommation en France était de 128 DDD pour les psycholéptiques (Allemagne: 36 ; Royaume-Uni : 33) et de 27 DDD pour les psychoanaleptiques (Allemagne : 11 ; Royaume Uni : 13). Ces données sur la consommation de psychotropes en France ont été récemment confirmées par une étude nationale du régime général d'assurance maladie [2].

Les médicaments psychotropes chez l'enfant sont utiles dans de nombreuses situations [3, 4], mais leur utilisation comporte des risques, notamment de dépendance, en particulier avec les hypnotiques et les anxiolytiques [5, 6]. Ces effets indésirables imposent des précautions dans l'emploi de ces produits chez l'adulte, mais davantage encore chez l'enfant car peu d'études ont été publiées sur l'utilisation de ces médicaments chez de jeunes patients [7, 8]. Les experts recommandent la plus grande prudence dans l'utilisation des psychotropes chez les enfants, et appellent au respect de la « règle de prescription minimale, limitée au strict nécessaire » [8].

Peu de psychotropes ont une indication reconnue par leur autorisation de mise sur le marché (AMM) pour une utilisation avant l'âge de 15 ans [8]. Certains de ces médicaments, anciens, n'ont pas fait l'objet, à l'occasion de leur mise sur le marché, d'études comparables à celles qui sont exigées actuellement pour les nouveaux produits.

Des médicaments ont des indications non exclusivement psychiatriques. Ainsi, le diazépam (Valium®) est une benzodiazépine anxiolytique indiquée chez l'enfant en prévention ou en traitement des crises convulsives et l'hydroxyzine (Atarax®) est indiquée dans le traitement des manifestations mineures de l'anxiété mais aussi en prémédication à l'anesthésie générale et en allergologie.

La moitié des psychiatres d'enfants se déclarent des prescripteurs réguliers ou occasionnels de psychotropes. Ils utilisent notamment ces produits dans des affections pour lesquelles le moins d'études sont disponibles (troubles du sommeil, anxiété) [7].

Dans ce contexte, il était légitime de déterminer des indicateurs évaluant la consommation de psychotropes dans cette population. L'objectif de notre étude a été de mesurer et décrire, à partir des médicaments remboursés par l'assurance maladie, la consommation de psychotropes chez les enfants (< 15 ans) et les adolescents (15-19 ans).

MÉTHODE

Les données utilisées ont été extraites des bases informatiques¹ des cinq caisses primaires d'assurance maladie (CPAM) d'Alsace². Les variables étudiées concernaient les bénéficiaires, les prescripteurs et les médicaments. La population source des individus statistiques était l'ensemble des assurés et bénéficiaires du régime général des travailleurs salariés *stricto sensu*³, âgés de moins de 20 ans, auxquels a été remboursé au moins un médicament psychotrope identifié par un code CIP⁴.

Les données démographiques fournies par l'Institut national de la statistique et des études économiques (recensement 1999) dénombraient 316 800 enfants de moins de 15 ans et 114 780 adolescents de 15 à 19 ans en Alsace sur une population totale de 1 733 732 personnes [9]. Le régime général des travailleurs salariés *stricto sensu* représentait 82 % de cette population [10].

1. Médicaments psychotropes

Nous avons distingué sept groupes en utilisant les classes thérapeutiques EPHMRA⁵ : les antipsychotiques (N05A), les hypnotiques non barbituriques seuls (N05B1), les hypnotiques non barbituriques associés (N05B2), les tranquillisants (N05C), les antidépresseurs (N06A), les psychostimulants (N06B), et les nootropiques (N06D).

La durée des traitements a été estimée en utilisant le nombre de délivrances remboursées à chaque patient sur un an. Cette estimation repose sur la prise en compte de la durée réglementaire de traitement couverte par une délivrance médicamenteuse. Cette durée est en France d'un mois au maximum (article R. 5148 *bis* C. santé publ.). Au maximum, la durée de traitement exprimée en nombre de mois est donc égale au nombre de délivrances médicamenteuses remboursées à un patient.

2. Patients et prescripteurs

La variable *âge* des patients a été regroupée en classes (< 1 an, 1-4 ans, 5-9 ans, 10-14 ans, 15-19 ans).

¹ Système ERASME : Extraction, recherches et analyses pour un suivi médico-économique.

² Trois CPAM dans le département du Bas-Rhin (67), deux dans celui du Haut-Rhin (68).

³ Le régime général *stricto sensu* exclut les sections locales mutualistes (mutuelle générale de l'Éducation nationale, mutuelle de la Fonction publique, mutuelle générale des PTT, mutuelles étudiantes, etc.).

⁴ Le code CIP (Club inter-pharmaceutique) est le numéro d'identification à sept chiffres de l'autorisation de mise sur le marché (AMM) attribué à chaque spécialité pharmaceutique et publié au *Journal officiel*.

⁵ Classification pharmaco-thérapeutique établie par l'*European Pharmaceutical Market Research Association*.

Le terme « enfant » a été utilisé pour désigner l'ensemble des bénéficiaires de moins de 15 ans. Le terme « adolescent » a été retenu pour les 15 à 19 ans. Les médecins prescripteurs ont été répartis par discipline d'exercice : généraliste, pédiatre, psychiatre et neuropsychiatre, hospitalier⁶, autres.

3. Périodes étudiées

Deux périodes ont été prises en compte. Nous avons déterminé :

- en juin 2002, la répartition des différentes classes de psychotropes et celle de la discipline des prescripteurs ;
- entre le 1^{er} juillet 2001 et le 30 juin 2002, le nombre de patients et la durée des traitements.

4. Recueil des données

Nous n'avons eu recours qu'aux données enregistrées dans les bases du régime général d'assurance maladie, sans recherches complémentaires auprès des patients ou des prescripteurs. Le traitement de ces données est resté anonyme.

RÉSULTATS

1. Consommation de psychotropes

En juin 2002, en Alsace, le régime général d'assurance maladie a remboursé 779 prescriptions de psychotropes destinées à des enfants traités en ambulatoire, et 863 prescriptions de même nature destinées à des adolescents (Tableau I). Plus les pa-

tients étaient jeunes, plus les anxiolytiques et les hypnotiques occupaient une place importante au sein de l'ensemble des médicaments psychotropes. Inversement, la part des antidépresseurs croissait avec l'âge. Les psychostimulants – de type méthylphénidate (Ritaline[®]) – étaient surtout utilisés entre 5 et 15 ans.

On a observé que 12,6 % (98/779) des prescriptions de psychotropes aux enfants correspondaient à des médicaments sans indication reconnue par l'AMM pour une utilisation avant l'âge de 15 ans (Tableau II). Ce pourcentage était variable selon la classe thérapeutique prise en compte : 29,0 % des antidépresseurs (principalement : *valpromide* Dépamide[®], *paroxétine* Déroxat[®], *fluoxétine* Prozac[®], *moclobémide* Moclamine[®], *citalopram* Séropram[®], *tianeptine* Stablon[®]), 27,7 % des antipsychotiques (principalement : *rispéridone* Risperdal[®], *amisulpride* Solian[®], *zuclopenthixol* Clopixon[®]), 19,4 % des hypnotiques non barbituriques (principalement : *bromure de calcium* Galirène[®], *zolpidem* Stilnox[®], *zopiclone* Imovane[®], *nitrazépam* Mogadon[®]) et 3,0 % des tranquillisants (principalement : *etifoxine* Strésam[®] 50 mg, *clorazépate* Tranxène[®] 50 mg, Tranxène[®] 10 mg).

2. Patients traités par psychotropes

Sur une année, en Alsace, le régime général d'assurance maladie a remboursé des traitements psychotropes à 5 135 enfants et 3 758 adolescents, soit un taux de consommateurs égal à 2,0 % chez les enfants et à 4,0 % chez les adolescents. Toutefois, 30 % des prescriptions destinées aux enfants concernaient des produits indiqués dans d'autres

Tableau I
Nature des psychotropes prescrits selon l'âge des patients (Alsace, régime général d'assurance maladie, juin 2002).

	Classes pharmaco-thérapeutiques						Total
	Antipsychotiques	Hypnotiques non barbituriques	Tranquillisants	Antidépresseurs	Psychostimulants	Nootropiques	
Enfants ^a	94	160	330	107	82	6	779
<i>dont :</i>							
< 1 an	0	3	5	0	0	0	8
1 à 4 ans	4	63	125	3	2	1	198
5 à 9 ans	30	49	105	34	54	3	275
10 à 14 ans	60	45	95	70	26	2	298
Adolescents ^b	180	113	315	241	4	10	863
Total	274	273	645	348	86	16	1 642

^a Moins de 15 ans.

^b De 15 à 19 ans.

⁶ Par « hospitalier », on désigne les médecins du secteur public hospitalier. Dans ce cadre, la discipline d'exercice n'est pas identifiable (contrairement aux médecins du secteur privé).

Tableau II
Psychotropes prescrits à des enfants (n = 779) et indication reconnue par l'autorisation de mise sur le marché pour une utilisation avant l'âge de 15 ans (Alsace, régime général d'assurance maladie, juin 2002).

Indication AMM reconnue pour moins de 15 ans	Antipsychotiques	Hypnotiques non barbituriques	Tranquillisants	Antidépresseurs	Psychostimulants	Nootropiques	Total
Oui	68	129	320	76	82	6	681
Non	26	31	10	31	0	0	98
Total	94	160	330	107	82	6	779

Tableau III
Nombre de patients selon le nombre de délivrances de psychotropes et l'âge des patients (Alsace, régime général d'assurance maladie 1^{er} juillet 2001-30 juin 2002).

	Nombre de délivrances de psychotropes sur un an					Total
	1	2 à 5	6 à 10	11 à 15	> 15	
Enfants^a	3 906	963	174	61	31	5 135
<i>dont :</i>						
< 1 an	48	5	0	0	0	53
1 à 4 ans	1 507	266	18	5	0	1 796
5 à 9 ans	1 330	337	60	22	11	1 760
9 à 14 ans	1 021	355	96	34	20	1 526
Adolescents^b	2 309	1 077	231	79	62	3 758
Total	6 215	2 040	405	140	93	8 893

^a Moins de 15 ans.

^b De 15 à 19 ans.

Tableau IV
Discipline d'exercice des médecins prescripteurs de psychotropes selon l'âge des patients (Alsace, régime général d'assurance maladie, juin 2002).

	Discipline d'exercice du médecin prescripteur											
	Généraliste		Pédiatre		Psychiatre ou neuropsychiatre		Autres spécialités		Hospitalier		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Enfants^a	447	57,4	70	9,0	34	4,3	38	4,9	190	24,4	779	100,0
<i>dont :</i>												
< 1 an	5	62,5	2	25,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5	8	100,0
1 à 4 ans	122	61,6	31	15,6	1	0,5	14	7,1	30	15,2	198	100,0
5 à 9 ans	153	55,6	19	6,9	5	1,8	14	5,1	84	30,6	275	100,0
10 à 14 ans	167	56,0	18	6,0	28	9,4	10	3,4	75	25,2	298	100,0
Adolescents^b	536	62,1	10	1,2	89	10,3	18	2,1	210	24,3	863	100,0
Total	983	59,8	80	4,9	123	7,5	56	3,4	400	24,4	1 642	100,0

^a Moins de 15 ans.

^b De 15 à 19 ans.

situations que les affections psychiatriques (diazépam, hydroxyzine). En excluant ces médicaments, ce taux est de 1,4 % pour les enfants.

3. Durée des traitements

Sur l'année, 76 % des enfants ont demandé le remboursement d'une seule délivrance de psychotropes, et 5 % plus de cinq délivrances (pour les adolescents, respectivement 61 % et 10 %) (Tableau III).

4. Prescripteurs

Les généralistes (57,4 % des prescriptions) et les médecins hospitaliers dans le cadre de consultations externes (24,4 %) étaient les principaux prescripteurs de psychotropes pour les enfants (Tableau IV). Pour les adolescents, la proportion des prescriptions des généralistes était de 62,1 %, celles des hospitaliers et des psychiatres respectivement de 24,3 % et 10,3 %.

DISCUSSION

Les objectifs de cette étude étaient de mesurer l'importance de la consommation de psychotropes chez l'enfant et de décrire cette consommation à partir de l'analyse des bases de données du système informationnel du régime général de l'assurance maladie. La limitation du champ d'investigation au seul régime général *stricto sensu* altère peu la portée des résultats dans la mesure où ce régime couvre plus de 82 % de la population de la région Alsace.

Avec un taux de codage des médicaments supérieur à 95 %, les données analysées recouvrent pratiquement l'exhaustivité des médicaments remboursés. Concernant ces prescriptions, d'éventuelles erreurs de saisie sont possibles (erreur d'identification du patient, du prescripteur), mais des études antérieures, utilisant pour d'autres thèmes de recherche les mêmes bases de données, ont montré que de telles erreurs demeuraient exceptionnelles.

Les médicaments non remboursés (automédication par les parents notamment) échappent à notre recensement. Ce phénomène est difficilement mesurable, tout comme un éventuel détournement d'usage par les adolescents [11]. Les enfants recevant un traitement uniquement dans le cadre d'un établissement hospitalier ne sont pas pris en compte dans notre étude. Ces différents éléments font que l'estimation de la population enfant/adolescent consommatrice effective de psychotropes est très certainement minorée dans nos résultats.

Les données utilisées sont dépendantes du remboursement d'un médicament. Cette situation ne se superpose pas toujours avec la prise effective du traitement. Si ces situations sont probablement peu importantes, nous n'avons pas pu, en l'absence d'interrogatoire des patients ou de leurs parents, en apprécier l'importance.

Des études évaluatives, peu nombreuses, réalisées chez l'enfant et l'adolescent conduisent les experts à préconiser la plus grande prudence et le respect de la « règle de prescription minimale » dans les traitements par psychotropes pour les jeunes patients [7, 8].

Au regard de ces préconisations, notre étude montre qu'une proportion importante (et, rappelons-le, sous-estimée) de la population des enfants (2 %) et des adolescents (4 %) d'Alsace a eu recours dans l'année à de tels médicaments. Ces traitements sont de courte durée et correspondent le plus souvent à des prescriptions ayant une indication reconnue par l'AMM pour un emploi avant l'âge de 15 ans.

L'étude de la prévalence en France des troubles mentaux chez l'enfant a fait l'objet d'une expertise collective de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale [12], d'où il ressort qu'un enfant sur huit (12 %) souffre d'un trouble mental (5 % des enfants souffrent de troubles anxieux, 1 à 2 % sont hyperactifs) et qu'à l'adolescence, les troubles de l'humeur (troubles dépressifs, et troubles maniaco-dépressifs,...) touchent 3 % des 13-19 ans. L'autisme et la schizophrénie, maladies plus rares, touchent moins de 1 % des enfants et des adolescents.

Des études mettent en évidence une utilisation importante des psychotropes chez l'enfant et l'adolescent : 50 % des patients de moins de 20 ans atteints de symptômes psychiatriques en Allemagne étaient traités en 1995 par des psychotropes [13]. Une étude américaine en 1995 a montré un recours fréquent à de nombreuses classes de psychotropes chez les jeunes, notamment aux inhibiteurs de recapture de la sérotonine (deuxième rang de consommation) [14]. La prévalence de l'usage des psychotropes chez les patients âgés de moins de 18 ans aux Etats-Unis a été suivie de 1987 à 1996. Sur cette période, elle a cru de 1,4 % à 3,9 % [15]. Aux Etats-Unis toujours, une étude sur la période 1992-1996 a montré que la prescription de psychotropes intervenait à l'occasion de 2,2 % des consultations médicales pour les jeunes de moins de 20 ans, avec une prépondérance des stimulants et des antidépresseurs et une intervention prédominante des généralistes (84,8 %) pour établir ces prescriptions [16]. Plusieurs autres études corroborent la recrudescence, dans ce pays [17, 18] mais dans d'autres aussi comme l'Australie [19], de la prescription de psychotropes chez les enfants, y compris très jeunes, amenant la communauté médicale à s'interroger sur les raisons de ces pratiques et les moyens d'en limiter les effets [20, 21].

Les taux de consommateurs observés dans notre étude régionale, sont inférieurs aux valeurs connues à l'échelle nationale [2]. Cette situation doit être rapprochée des données globales de consommation qui situent l'Alsace comme la région ayant le taux de consommateurs de psychotropes le plus bas en France [22, 23].

Dans notre étude, nous avons observé un lien fort entre l'âge des patients et la nature des produits prescrits. La prescription d'antidépresseurs, très rare en dessous de cinq ans, augmentait progressivement avec l'âge. Ce lien entre l'âge et le taux de consommation a déjà été rapporté [2, 24].

La place modeste des psychiatres et neuropsychiatres dans les prescriptions de psychotropes suggère une faible prise en charge spécialisée de ces patients. Celle-ci est certainement sous-évaluée par l'item « hospitalier » (voir chap. Méthode) qui inclut les psychiatres exerçant dans le cadre hospitalier mais que nous n'avons pas pu individualiser.

La prescription de médicaments psychotropes chez l'enfant et l'adolescent apparaît comme une pratique non exceptionnelle, destinée à traiter des troubles réputés fréquents à ces âges [12].

Aujourd'hui, peu de médicaments ont une indication reconnue par l'AMM pour une utilisation chez l'enfant [8]. Cette situation concerne particulièrement les produits les plus récents, mis sur le marché sur la base d'études scientifiques et cliniques rigoureuses. Ce déficit est-il dû à une volonté délibérée des laboratoires au regard d'un marché jugé peu porteur ? Les prescriptions hors des indications fixées par l'AMM sont-elles inévitables pour pallier ce manque ? Quels sont les risques générés par ces pratiques ?

Pour répondre à ces questions, des études complémentaires prenant en compte la clinique sont nécessaires. Le taux important observé (87,4 %) de prescriptions de médicaments ayant une indication reconnue par l'autorisation de mise sur le marché pour une utilisation avant 15 ans ne saurait constituer une garantie de sécurité suffisante. En effet, dans un grand nombre de cas, il s'agissait d'anciens produits introduits sur le marché à une époque où les conditions scientifiques d'autorisation étaient très en deçà des exigences auxquelles doit répondre toute demande actuelle d'AMM d'un nouveau médicament.

Les indications officielles de ces anciens médicaments sont-elles toujours valides ? Quelle place les nouvelles substances mériteraient-elles dans le traitement des affections psychiatriques de l'enfant ? Des recherches dans ce domaine de la thérapeutique sont indispensables pour combler un besoin de données évaluatives très souvent souligné [25, 26].

RÉFÉRENCES

1. Lecomte T, Paris V. Le contrôle des dépenses en médicament en Allemagne, en France et au Royaume-Uni. *Economie et Statistique* 1998; 312-313:109-24.
2. Lecadet J, Vidal P, Baris B et al. Médicaments psychotropes : consommation et pratiques de prescription en France métropolitaine. I. Données nationales, 2000. *Rev Med Ass Maladie* 2003;34:75-84.
3. Golse B, Zigante F. L'enfant, les psychotropes et la psychanalyse. *Rev Fr Psychanal* 2002;66:433-46.
4. Berger M, Rigaud C. Le point de vue du psychothérapeute sur la prescription de psychotropes chez l'enfant de moins de 12 ans. *Neuropsychiatrie Enfance Adolesc* 2001;49:108-12.
5. Thirion X, Micaleff J, Guet F et al. Dépendance aux psychotropes et traitements de substitution : tendances récentes : A propos de l'enquête OPPIDUM des centres d'évaluation et d'information sur les pharmacodépendances (CEIP) d'octobre 1997. *Thérapie* 1999;54:243-9.
6. Haxaire C. « Calmer les nerfs » : automédication, observance et dépendance à l'égard des médicaments psychotropes. *Sci Soc Sante* 2002; 20:63-88.
7. Thevenot JP. La psychiatrie de l'enfant face à la prescription de médicaments. *Inf Psychiatr* 2000;3:267-70.
8. Ferrari P. *Actualités en psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*. Paris : Médecine Sciences Flammarion 2001, 410p.
9. Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). Recensement de la population 1999. Paris : INSEE, 2000.
10. Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés. La population protégée par les régimes de sécurité sociale. Répartition géographique par département et par circonscription de caisse primaire au 31 décembre 2000. Paris : CNAMTS, Dossier Etudes et Statistiques, 2003 ; n° 53.
11. Laure P, Binsinger C. Les médicaments détournés. Paris : Masson, 2003 ; 233 pages.
12. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Expertise collective. Troubles mentaux. Dépistage et prévention chez l'enfant et l'adolescent. Paris : Editions Inserm ; 2002.
13. Trott GE, Badura F, Wirth S, Friese HJ, Hollmann-Wehren B, Warnke A. Self-assessment of prescribing behavior of psychotropic drugs for children and adolescence. Results of a survey of established physicians. *Psychiatr Prax* 1995;22:235-9.
14. Jensen PS, Bhatara VS, Vitiello B, Hoagwood K, Feil M, Burke LB. Psychoactive medication prescribing practices for U.S. children: gaps between research and clinical practice. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999;38:557-65.
15. Olsson M, Marcus ST, Weissman MM, Jensen PS. National trends in the use of psychotropic medications by children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002;41:514-21.
16. Goodwin R, Gould MS, Blanco C, Olsson M. Prescription of psychotropic medications to youths in office-based practice. *Psychiatr Serv* 2001; 52:1081-7.
17. DeBar LL, Lynch F, Powell J, Gale J. Use of psychotropic agents in preschool children. Associated symptoms, diagnoses, and health care services in a health maintenance organization. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003;157:150-7.
18. Zito JM, Safer DJ, DosReis S, Gardner JF, Boles M, Lynch F. Trends in the prescribing of psychotropic medications to preschoolers. *JAMA* 2000;283:1025-30.
19. Efron D, Hiscock H, Sewell JR et al. Prescribing of psychotropic medications for children by Australian pediatricians and child psychiatrists. *Pediatrics* 2003;111:372-5.
20. Coyle JT. Psychotropic drug use in very young children. *JAMA* 2000;283:1059-60.
21. Efron D, Oberklaid F. Psychotropic medication for children: the paediatrician's dilemma. *J Paediatr Child Health* 2003;39:509-10.
22. Observatoire français des drogues et toxicomanies. Drogues et dépendances. Indicateurs et tendances 2002. Paris : OFDT 2002 ; 368 p.
23. Lecadet J, Vidal P, Vallier N et al. Médicaments psychotropes : consommation et pratiques de prescription en France métropolitaine. II. Données et comparaisons régionales, 2000. *Rev Med Ass Maladie* 2003; 34:233-48.
24. Choquet M, Ledoux S. Adolescents, enquête nationale, analyses et perspective, Paris : Editions Inserm, Collection Analyses et Prospective ; 1994.
25. Greenhill LL. The use of psychotropic medication in preschoolers: indications, safety, and efficacy. *Can J Psychiatry* 1998;43:576-81.
26. Stubbe DE, Martin A. The use of psychotropic medications in young children: the facts, the controversy, and the practice. *Conn Med* 2000;64: 329-33.