



ÉTUDE

LA TRANSMISSION DES TEIGNES EN MILIEU SCOLAIRE ET FAMILIAL : ÉTUDE PROSPECTIVE DANS LE DÉPARTEMENT DES HAUTS-DE-SEINE

D. Che*, T. Le Guyadec*, J. Le Guyadec**, G. Galeazzi***, G. Aitken***, V. Hervé*, C. Viguié°, M. Feuilhade°, C. Lacroix°, P. Morel**, M. Florence**, M. Leprêtre**, G. Lanternier*

INTRODUCTION

Les teignes du cuir chevelu sont dues à des parasites kératinophiles du genre *Microsporum* (*M. canis* ou *M. langeronii* essentiellement) ou *Trichophyton* (*T. soudanense*, *T. violaceum*, et *T. tonsurans*). Elles touchent essentiellement les enfants d'âge scolaire avant la puberté, où elles sont la première cause d'infection fongique (1). La contamination est directe à partir d'un malade ou d'un porteur sain ou indirecte (bonnet, objets de toilette...). Les principales espèces en cause sont différentes selon la localisation géographique ; en effet, on retrouve essentiellement *T. tonsurans* aux Etats-Unis et en Angleterre, alors que *T. soudanense* et *M. langeronii* prédominent en France (1). La prise en charge des teignes en milieu scolaire est réglementée par un arrêté du 3 mai 1989 qui précise que « pour les malades, (une) éviction jusqu'à présentation d'un certificat attestant qu'un examen microscopique a montré la disparition de l'agent pathogène » est nécessaire. Cependant, une étude réalisée auprès de dermatologues a montré que les pratiques médicales divergent (2) et peu d'éléments sont à notre disposition pour connaître la véritable nécessité de telles mesures de prévention, souvent préjudiciables pour l'enfant. Les rares études épidémiologiques réalisées dans ce domaine ont montré un fort taux de contamination intra-familiale et inversement, un faible taux de contamination intra-scolaire (3-5). Nous avons donc réalisé une étude prospective multicentrique dans les Hauts-de-Seine afin d'évaluer le risque de transmission intra-scolaire et intra-familiale à partir d'un enfant atteint. De plus, cette étude a été menée afin de préciser l'intérêt du dépistage biologique systématique des sujets contacts, comme cela est préconisé dans l'arrêté.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Préalablement à l'enquête, plusieurs séances d'information ont eu lieu auprès de l'ensemble des médecins de

l'Éducation nationale du département des Hauts-de-Seine et l'accord de l'Inspection académique a été obtenu.

Les médecins de l'Éducation nationale du département des Hauts-de-Seine ont notifié les cas suspectés de teignes chez les enfants scolarisés de septembre 1999 à juin 2000 dans les écoles maternelles et primaires du département. Pour l'année universitaire 1999/2000, 303 écoles maternelles et 271 écoles primaires ont été recensées, regroupant 135 117 élèves.

Les informations ont été transmises par les médecins scolaires à l'hôpital de référence choisi parmi les quatre hôpitaux participant à l'étude : Hôpital Saint-Louis, Hôpital Louis Mourrier, Groupe hospitalier Tarnier-Cochin et Hôpital d'instruction des armées Percy. Les hôpitaux de référence ont eu en charge la réalisation du diagnostic du (ou des) cas suspecté(s) qui a (ont) donné lieu à l'enquête (cas index). Une lettre d'information a ensuite été envoyée aux parents du cas index ainsi qu'à tous les parents d'élèves de la classe atteinte, et un dépistage a été réalisé parmi les élèves et les enseignants de la classe du cas index. Lorsque cela a été possible, un dépistage dans la famille des cas index a également été réalisé (adultes et enfants).

Le dépistage a consisté pour les deux types d'enquêtes (scolaire et familiale) en un examen clinique à la recherche de squames, plaques d'alopecie et kérion. De plus, un examen à la lumière de Wood a été effectué et un prélèvement pour culture a été systématiquement réalisé par frottement du cuir chevelu avec une moquette, une compresse ou un écouvillon. Les cas suspects ont quant à eux été prélevés à la curette et à la pince pour examen direct et culture.

Les taux intra-scolaires et intra-familiaux ont été calculés en tenant compte du nombre de sujets présentant une teigne de la même espèce que le cas index et en faisant l'hypothèse que tous ces sujets avaient été contaminés par le cas index.

Un questionnaire standardisé a été rempli pour chaque cas index, et des informations concernant le traitement, la prise en charge du cas, la situation familiale et scolaire ont été recueillies. Une base de données anonymisée a

* Hôpital d'instruction des armées Percy
** Médecin Éducation nationale
*** Hôpital Louis Mourrier
° Groupe hospitalier Tarnier-Cochin
°° Hôpital Saint-Louis

ensuite été constituée et les résultats ont été analysés à l'aide du logiciel Epi info (version 6.04c).

RÉSULTATS

Au cours de la période d'étude, 81 cas de teignes ont été diagnostiqués dans 43 écoles de 22 villes du département des Hauts-de-Seine. Trois villes regroupent à elles seules 50,6 % des cas diagnostiqués (41/81), il s'agit de Nanterre, Colombes et Gennevilliers, situées au nord du département. Le sex ratio H/F était de 3,0 (60 garçons et 21 filles). L'âge moyen des enfants atteints était de 7,1 ans (médiane [méd.] = 7,0 ; min/max : [2 ; 14]) et ne différait pas selon le sexe des cas.

Aspect clinique

L'aspect clinique de l'enfant au dépistage a été noté pour 75 enfants et une alopecie était retrouvée chez 46 d'entre eux (61 %), un état squameux seul chez 17 (23 %) et un kérion chez un enfant (1 %). Huit enfants étaient asymptomatiques (11 %) et 3 n'ont pas été examinés (4 %). L'examen microscopique direct était positif pour 55 enfants (68 %), négatif pour 12 (15 %) et n'était pas précisé pour 14 (17 %). Le type de teigne a été confirmé pour 79 enfants, il s'agissait d'une teigne anthropophile dans 94 % des cas (74/79) et zoophile à *M. canis* dans 6 % des cas (5/79) ; les données sont regroupées dans le tableau 1.

Tableau 1

Type de teigne isolée (n=79)	Nombre (%)
M. langeronii	45 (57 %)
M. canis	5 (6 %)
T. soudanense	23 (29 %)
T. tonsurans	2 (3 %)
T. violaceum	4 (5 %)

Mesures de prévention et traitement

Une éviction scolaire a été proposée pour 33 enfants. Elle ne dépendait pas du résultat de l'examen direct, ni de l'âge et du sexe du cas. Par contre l'éviction était plus largement proposée lorsque l'élève présentait une alopecie (52 %) par rapport à un état squameux seul (18 %) ou aucune atteinte clinique (12 %) ($p=0,01$). Le rasage a été pratiqué chez 30 enfants (37 %), un antifongique local a été prescrit pour 74 enfants (91 %) et général pour 70 (86 %). L'antifongique général était la griséofulvine dans 98 % des cas et prescrit pour une durée moyenne de 6,2 semaines.

Origine de la contamination

L'origine présumée de la contamination a été notée pour 72 enfants et un séjour à l'étranger du cas ou de sa famille était décrit pour 50 % des contaminations (36/72). Les pays cités étaient majoritairement (27/31) des pays d'Afrique de l'Ouest (Sénégal, Côte d'Ivoire, Guinée, Maroc, Mauritanie, Cameroun). Un animal domestique était à l'origine de 3 % des contaminations (2/72), une contamination en collectivité (crèche, colonies de vacances, ...) était signalée pour 7 % des cas (5/72) et pour 40 % des cas (29/72), l'origine présumée était inconnue.

L'origine géographique des parents des cas index était connue pour 71 enfants. Dans la majorité des cas (58/71), les parents étaient originaires d'Afrique et plus particulièrement d'Afrique de l'Ouest (Sénégal, Côte d'Ivoire, Guinée, Maroc, Mauritanie, Cameroun, Mali) (45/58).

Enquête familiale

Les enquêtes familiales concernent 62 cas mais du fait de l'existence de plusieurs cas au sein d'une même famille, 42 enquêtes ont en tout été réalisées, ce qui représente 183 personnes dont 155 ont été dépistées (59 adultes et 96 enfants). Parmi elles, 57 étaient porteuses de teignes (17 adultes et 40 enfants). Ces enquêtes familiales ont permis le diagnostic de deux teignes fortuites (différentes du cas initial). Au total, 17 adultes et 38 enfants étaient porteurs d'un parasite de la même espèce que le cas index. Le taux moyen de contamination au sein d'une famille était de 0,286 (IC95 % [0,26-0,31]). Le taux de contamination ne dépendait pas du type de teigne du cas initial ($p=0,45$), ni de son sexe ($p=0,53$) ou de la réalisation d'une éviction scolaire ($p=0,38$).

Enquête scolaire

Les enquêtes scolaires ont pu être réalisées dans 80 classes, ce qui a représenté 1912 enfants et 188 adultes dépistés. Parmi eux, 1 adulte et 48 enfants étaient porteurs de teignes (atteinte clinique ou porteur asymptomatique ; l'adulte atteint était porteur asymptomatique de spores), cependant, dans 11 cas, le type de teigne retrouvé n'était pas identique à celui du cas initial. Au total, 1 adulte et 37 enfants étaient porteurs d'un parasite de la même espèce que le cas index. Le taux moyen de contamination au sein d'une classe était de 0,02 (IC95 % [0,00-0,03]). Lorsque l'on compare les classes avec et sans contamination, on ne met pas en évidence de différence entre le sexe ($p=0,11$), l'âge ($p=0,87$) et l'éviction ($p=0,23$) du cas initial. Par contre, le délai entre l'information du médecin scolaire et le diagnostic d'une part et la mise en route du traitement d'autre part est significativement plus court pour les classes sans contamination ($p=0,02$ et $p=0,03$ respectivement). Parmi les 38 cas secondaires, seuls 5 (13 %) avaient une clinique évocatrice de teigne (alopecie ou squames).

DISCUSSION - CONCLUSION

Les résultats de cette étude apportent des indications importantes sur l'épidémiologie et les mécanismes de la transmission des teignes de l'enfant dans le département des Hauts-de-Seine. S'ils ne doivent pas être appliqués à l'ensemble de la population française compte tenu des particularités socio-démographiques du département, ils ont toutefois permis de préciser certaines données épidémiologiques alors que très peu de données sont disponibles : âge moyen et sexe des cas, aspect clinique au dépistage, espèce en cause, traitement et prévention. Les traitements prescrits sont adaptés, toutefois, un certain nombre de médecins n'ont pas prescrit de traitement local, alors que le rasage des cheveux atteints, l'usage de vaseline salicylée pour faire tomber les croûtes et d'imidazolés locaux semblent réduire le risque de contagion (6).

Les teignes retrouvées sont majoritairement anthropophiles et les deux espèces les plus fréquemment isolées sont *T. soudanense* et *M. langeronii*. Ces deux pathogènes sont également retrouvés avec une grande fréquence en Afrique de l'Ouest (1, 4, 7), région dans laquelle a séjourné une grande proportion des familles ou des cas de notre étude. On ne peut confirmer au vu de nos résultats que ces séjours sont à l'origine de la contamination et des études complémentaires de type cas-témoins seront nécessaires

afin de préciser leur rôle dans la contamination. Il faut également noter qu'une majorité de familles d'où sont issues les cas sont des familles nombreuses (le nombre d'enfants par famille dépistée était de 3,6 en moyenne) habitant dans le nord du département. Les caractéristiques socio-démographiques des familles devront donc nécessairement être intégrées lors des études futures ainsi que les éléments pouvant favoriser la transmission (partage des vêtements entre enfants, habitude de coiffure, enfant en chambre seule ou non...) afin de définir au mieux les différents facteurs de risque.

Il est très probable que l'ensemble des cas survenus au cours de l'année scolaire n'a pas été diagnostiqué mais la présente étude n'avait pas pour objectif de déterminer l'incidence des teignes chez les enfants d'âge scolaire au cours de l'année 1999/2000. Les taux moyens de contamination sont similaires à ceux retrouvés dans les différentes études épidémiologiques (4, 5) mais le résultat important est que la contamination à partir d'un enfant atteint est beaucoup plus forte en milieu familial que scolaire. Cette réalité épidémiologique doit faire repenser la question de l'éviction scolaire, imposée par la loi, et dont l'efficacité ne paraît pas à ce jour évidente. Au vu des résultats, il semble plus pertinent d'informer rapidement le médecin scolaire qui pourra mettre en route le traitement et prendre les mesures d'hygiène adéquates. De plus, l'examen des sujets contacts et leur prise en charge rapide paraissent être des points importants pour la prévention des cas secondaires, notamment dans le milieu familial. L'examen clinique, dont on a montré qu'il n'était

pas un indicateur pertinent (seulement 13 % des cas secondaires scolaires avaient une clinique évocatrice de teigne), doit donc être systématiquement accompagné d'un prélèvement et d'un examen biologique.

Quoiqu'il en soit, les mesures de prévention ne pourront être efficaces que si elles sont accompagnées par un renforcement de l'information délivrée aux parents et aux enseignants (sur les modes de contamination et les principes d'hygiène élémentaires), par un partenariat efficace avec le médecin scolaire et par la mise en place de moyens financiers, matériels et humains.

RÉFÉRENCES

- [1] FEUILHADE M, LACROIX C. Épidémiologie des teignes du cuir chevelu. *Presse Med* 2001 ; 30(10) : 499-504.
- [2] LE GUYADEC T, LE GUYADEC J, HERVÉ V, SOLER C, CHÉ D, SCHMOOR P ET AL. Prise en charge des teignes : enquête auprès de médecins scolaires et dermatologues franciliens. *Ann Dermatol Venerol* 2001 ; 128(6) : 725-27.
- [3] VIGUÏE-VALLANET C, SAVAGLIO N, PIAT C, TOURTE-SCHAEFER C. Épidémiologie des teignes à *Microsporum langeronii* en région parisienne. Résultats de deux enquêtes scolaires et familiales. *Ann Dermatol Venerol* 1997 ; 124(10) : 696-699.
- [4] HAY RJ, CLAYTON YM, DE SILVA N, MIDGLEY G, ROSSOR E. Tinea capitis in south-east London, a new pattern of infection with public health implications. *Br J Dermatol* 1996 ; 135(6) : 955-958.
- [5] FATHI HI, AL-SAMARAI AG. Prevalence of tinea capitis among schoolchildren in Iraq. *East Mediterr Health J* 2000 ; 6(1) : 128-137.
- [6] VIGUÏE-VALLANET C. Les teignes. *Ann Dermatol Venerol* 1999 ; 126(4) : 349-356.
- [7] DUPOUY-CAMET J, TOURTE-SCHAEFER C, VIGUÏE C, NICOLLE L, HEYER F, LAPIERRE J. Epidemiology of tinea of the scalp in Togo. *Bull Soc Pathol Exot Filiales* 1988 ; 81(3) : 299-310.

INFORMATION

COMPLÉMENT AUX « RECOMMANDATIONS SANITAIRES POUR LES VOYAGEURS 2001 » POUR LA CHIMIOPROPHYLAXIE DU PALUDISME

Cette recommandation a été élaborée par le groupe de travail « Santé des voyageurs » et approuvée par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France lors de sa séance du 16 novembre 2001.

L'association atovaquone-proguanil (Malarone®) a obtenu une autorisation de mise sur le marché (AMM) le 14 août 2001 dans une indication supplémentaire pour la prévention du paludisme avec la mention suivante : « Prophylaxie du paludisme à *Plasmodium falciparum* en particulier chez les voyageurs se rendant dans les zones d'endémie où sévissent des souches résistantes aux amino-4-quinoléines (chloroquine, amodiaquine...) ».

Dans cette indication, ce médicament peut être prescrit aux adultes et enfants de 40 kg et plus, à la dose de 1 comprimé (atovaquone 400 mg + proguanil 100 mg) par jour ; le traitement doit débiter la veille ou le jour du départ en zone d'endémie ; il doit être poursuivi pendant la durée du risque d'impaludation et 7 jours après avoir quitté la zone d'endémie. La durée d'administration continue de l'atovaquone-proguanil dans cette indication devra être limitée à 3 mois, faute de disposer à ce jour d'un recul suffisant en traitement prolongé.

Comme pour tout autre chimioprophylaxie antipaludique, l'attention des prescripteurs est attirée sur la nécessité de déclarer et de documenter les éventuels cas de paludisme, prouvé par un examen sanguin après administration bien suivie d'atovaquone-proguanil. Cette déclaration doit être faite auprès du département d'information et accueil médical du laboratoire Glaxo-SmithKline qui prendra contact le cas échéant avec les centres nationaux de référence des maladies d'importation et de la chimiosensibilité du paludisme.

Cette nouvelle chimioprophylaxie est conseillée :

- en alternative à l'association chloroquine-proguanil, pour les séjours dans les pays du groupe 2 (zones de chloroquinorésistance),

- en alternative à la méfloquine, ou à la doxycycline, pour les séjours dans les pays du groupe 3 (zones de prévalence élevée de chloroquinorésistance ou de multi-résistance),

en fonction des contre-indications, précautions d'emploi et interactions respectives identifiées chez le voyageur pour ces 5 spécialités.