

Risques zoonosiques liés aux animaux de compagnie (chiens et chats)



Symposium de l'AESA
Association d'Epidémiologie et de Santé Animale
a.s.b.l.

Vendredi 7 mai 2010

Faculté de Médecine Vétérinaire
Université de Liège
Belgique



Partim : Mycoses et parasitoses cutanées

B. MIGNON¹

¹ *ULg, Faculté de Médecine vétérinaire, Parasitologie*

Introduction

Ce court article expose de manière synthétique les principales dermatoses parasitaires et fongiques du chien et du chat qui sont aussi des zoonoses. L'accent est mis sur les modes de transmission et les mesures à adopter pour éviter le passage des agents pathogènes à l'Homme. Les zoonoses présentées sont les dermatophyties, la gale sarcoptique et, très brièvement, la pseudogale à *Cheyletiella* et l'infestation par les puces. Les maladies vectorielles transmises par des arthropodes parasitant les carnivores domestiques ne sont pas envisagées.

Le lecteur souhaitant davantage d'informations sur les dermatophyties peut utilement consulter un numéro récent de *Mycopathologia* coédité par l'auteur et spécialement dédié à ce sujet [1], ainsi que le chapitre *Ringworm* coécrit par l'auteur dans la seconde version de *Zoonoses* [2]. Des précisions sur les gales et pseudogales peuvent être obtenues dans le chapitre *Mange in dogs and cats* du *Merck Veterinary Manual* [3], dont la dernière édition est sous presse.

Les dermatophyties

Les dermatophyties canines et félines sont des infections cutanées superficielles, le plus souvent contagieuses, provoquées par des champignons filamenteux appelés dermatophytes. Ces derniers sont kératinophiles et kératinolytiques et envahissent uniquement les structures ou annexes épidermiques kératinisées (poils, *stratum corneum* et griffes). Dans de très rares cas, les dermatophyties peuvent être sous-cutanées ou même profondes, en particulier chez des animaux immunodéprimés.

Les dermatophytes sont répartis, en fonction de leur niche écologique principale, en espèces géophiles, zoophiles et anthropophiles. Les dermatophytes géophiles colonisent le sol où ils sont capables, non seulement de survivre, mais aussi de se multiplier sur des débris kératinisés selon un cycle saprophytique. Certains d'entre eux peuvent exceptionnellement devenir pathogènes et sont alors à l'origine de dermatophyties non contagieuses et sporadiques. Dans ces conditions, le mode d'infection est lié à un contact avec un sol contaminé. C'est le cas pour *Microsporum gypseum* qui constitue un agent peu fréquent de dermatophytie canine et qui est exceptionnellement rencontré chez le chat. Les dermatophytes géophiles ne sont pas des agents de zoonoses. Les dermatophytes zoophiles et anthropophiles sont des parasites obligatoires, adaptés respectivement aux animaux et à l'Homme, qui constituent leur réservoir principal. Ils sont incapables de se multiplier dans le milieu extérieur mais peuvent y survivre sous forme d'arthrospores particulièrement résistantes, présentes dans les poils et les squames éliminés à partir des individus infectés. Les dermatophytes zoophiles et anthropophiles sont responsables de dermatoses contagieuses. Ils se transmettent essentiellement par contact direct avec un individu infecté, mais l'infection par contact indirect à partir d'un environnement souillé n'est pas négligeable. Leur spécificité d'hôte est généralement incomplète. Ainsi, la plupart des agents zoophiles sont transmissibles à l'Homme.

Les dermatophytes zoophiles les plus fréquents chez le chien et le chat sont *Microsporum canis* et ceux appartenant au complexe *Trichophyton mentagrophytes*. En Europe, *M. canis* demeure l'agent responsable de la majorité des dermatophyties chez le chien et de la presque totalité des teignes félines. Les chats et les chiens s'infectent le plus souvent par contact direct avec un congénère infecté. La transmission à partir d'un environnement contaminé par des arthrospores, dont la viabilité peut atteindre plusieurs années, est possible mais probablement moins efficace. En effet, il a clairement été démontré que le nombre de spores isolées dans l'environnement décroît rapidement lorsque la source infectante animale est éliminée. La durée d'incubation est variable, mais les lésions cutanées peuvent déjà survenir une semaine après un contact infectant. Les dermatophyties canines et félines peuvent survenir à n'importe quel âge, mais sont plus fréquemment rencontrées chez les jeunes animaux, en particulier ceux issus d'animaleries ou de chatteries où la teigne sévit de manière endémique. *Microsporum canis* est transmissible à d'autres espèces animales et est aussi un agent fréquent de zoonose. L'Homme s'infecte principalement par contact direct avec un chat ou un chien infecté, mais la transmission indirecte via des objets contaminés et à partir de l'environnement souillé par des poils et des squames parasités est également possible. La transmission ultérieure d'Homme à Homme est exceptionnelle. Le chat est l'hôte naturel de *M. canis* et peut être considéré comme le réservoir de ce champignon. Certains chats sont infectés de manière asymptomatique. Ils ne présentent aucun symptôme ou des lésions cutanées si minimes que le diagnostic de dermatophytie est le plus souvent posé après qu'une contagion à l'Homme ou à un autre animal ne soit objectivée. Ces chats asymptomatiques jouent un rôle primordial dans la persistance du champignon dans l'environnement et dans la transmission de la maladie. En zone urbaine, *M. canis* est le dermatophyte zoophile le plus souvent isolé chez l'Homme. En zone rurale, le chat pourrait être aussi le réservoir d'une espèce du complexe *T. mentagrophytes*, *Arthroderma vanbreuseghemii*, dont la prévalence est plus importante qu'initialement suspecté, en particulier chez les chats qui ont un comportement de chasseurs et qui ont des contacts potentiels avec des rongeurs sauvages ou un sol contaminé par ce champignon, qui est capable de provoquer des *tinea corporis* et *tinea capitis* très inflammatoires chez l'Homme [4]. Le meilleur moyen d'éviter la transmission des dermatophytes zoophiles du chien et du chat à l'Homme est d'identifier les animaux infectés, asymptomatiques ou non, de les traiter efficacement et d'assainir leur environnement contaminé par les spores. De plus, il faut limiter les contacts avec des animaux de statut inconnu, en particulier ceux issus d'animaleries, les animaux recueillis, ceux ayant séjourné en pension et ceux issus d'élevages où la teigne est endémique. L'absence de vaccins efficaces chez le chien et le chat rend le traitement médical incontournable en cas de dermatophytie. Ce traitement ne doit être mis en place qu'une fois le diagnostic de certitude posé, ce qui requiert le plus souvent un diagnostic expérimental rigoureux, tant l'expression clinique est polymorphe [5]. Les examens complémentaires au recueil des données anamnestiques et à l'examen clinique comprennent l'examen direct des poils et des squames au microscope, l'examen du pelage à la lampe de Wood, la culture fongique et éventuellement l'histopathologie. Des recommandations utiles pour le traitement et la prévention des dermatophyties des carnivores domestiques ont été récemment éditées par un groupe d'experts européens, l'*European Scientific Counsel Companion Animal Parasites* (ESCCAP) [6]. Le traitement a pour but de stopper l'infection chez l'animal, d'accélérer sa guérison, d'empêcher la contagion à d'autres animaux et à l'Homme, et d'éviter la dissémination du champignon dans l'environnement. Les moyens mis en œuvre sont donc la tonte (optionnelle), le traitement topique, le traitement systémique et les mesures sanitaires, associés à un suivi strict de la guérison clinique et mycologique. Le traitement topique doit être effectué sur l'entièreté de la surface corporelle. En pratique, en Belgique, seul l'énilconazole (Imaverol®) est réellement adapté et efficace. Il est utilisé à une concentration finale

de 0,2%, en balnéation, sans rinçage, deux fois par semaine pendant un minimum de 4 à 6 semaines. Le traitement systémique doit généralement accompagner le traitement local. Il est même indispensable si les lésions sont multifocales ou généralisées, si l'animal est à poils longs ou si un traitement topique employé seul s'est révélé inefficace. Les antifongiques systémiques les plus utilisés sont le kétoconazole, l'itraconazole et la griséofulvine. En Belgique, seul l'itraconazole (Itrafungol®) a une AMM, chez le chat uniquement. La griséofulvine n'est plus disponible dans notre pays. Dans les pays limitrophes, elle est administrée *per os* à une dose moyenne journalière de 50 mg/kg, si possible en deux prises quotidiennes, obligatoirement au cours d'un repas riche en graisses, pendant un minimum de quatre à six semaines. Son absorption variant en fonction du degré de micronisation du produit et selon l'individu, la dose doit être adaptée au cas par cas. Elle est tératogène et ne doit donc pas être administrée chez les femelles gestantes. N'étant pas fongicide, un traitement à la griséofulvine doit s'accompagner d'un traitement local fongicide à l'aide d'énilconazole. Le kétoconazole (Nizoral®, disponible en médecine humaine) doit être administré *per os* à une dose journalière moyenne de 10 mg/kg, en une ou deux prises, obligatoirement au cours d'un repas. Comme avec la griséofulvine, le traitement doit avoir une durée minimale de 1 mois. L'itraconazole (Itrafungol®, Sporanox® disponible en médecine humaine) est de plus en plus utilisé à la place du kétoconazole, considéré comme plus toxique et moins bien toléré, le plus souvent en association avec l'énilconazole. Il est administré *per os* à une dose journalière moyenne de 5 à 10 mg/kg, en une ou deux prises, obligatoirement au cours d'un repas. Ses caractéristiques pharmacocinétiques et son caractère très kératinophile ont été mis à profit pour développer des schémas thérapeutiques de type pulsé, par exemple à semaine alternée, qui doivent encore être évalués chez le chien. Les informations relatives à l'utilisation de la terbinafine chez les carnivores domestiques sont actuellement trop faibles pour statuer sur leur intérêt. Le lufenuron (Program®), un inhibiteur de la synthèse de chitine, n'est pas recommandable. Quelque soit le traitement instauré, sa durée ne sera jamais inférieure à un mois, et idéalement il sera poursuivi jusqu'à l'obtention de deux cultures négatives à un mois d'intervalle. Enfin, les locaux contaminés doivent être nettoyés puis désinfectés pour détruire un maximum de spores. L'eau de Javel non diluée et le formol sont les plus efficaces. En pratique, l'usage répété d'eau de Javel diluée au dixième ou d'énilconazole (Clinafarm®) utilisé en pulvérisation ou en fumigation permettent de décontaminer efficacement l'environnement.

La gale sarcoptique

La gale sarcoptique est une dermatose cosmopolite, fréquente et très contagieuse du chien, due à l'acarien *Sarcoptes scabiei* var. *canis*, un parasite permanent qui se développe et se multiplie dans et à la surface de la peau [3]. Ce parasite est plutôt spécifique, mais il peut infester d'autres animaux et l'Homme qui ont des contacts directs avec des chiens infestés.

Les acariens sont de petite taille, les adultes mesurant entre 0,3 mm et 0,5 mm. Le cycle parasitaire est simple, se déroule entièrement sur le chien et est complété en 17 à 21 jours. Les femelles fécondées à la surface de la peau creusent des tunnels dans le *stratum corneum* pour y pondre, à raison de 2 à 3 oeufs par jour pendant 2 à 4 semaines. Il y a trois stades intermédiaires avant la transformation de l'oeuf en adulte (larve, protonympe puis tritonympe). Les parasites se nourrissent de sérosités et de débris épidermiques, occasionnellement de sang. Les *Sarcoptes* peuvent survivre dans l'environnement pendant plusieurs jours et sont capables d'infester un nouvel hôte pendant un tiers à la moitié de leur temps de survie. Néanmoins, le mode de transmission par contact direct est le plus fréquent et le plus efficace.

La période d'incubation est variable, de 10 jours à plus de 8 semaines, dépendant du niveau d'exposition et de la sensibilité individuelle. Des porteurs asymptomatiques peuvent exister. Il n'y a pas de prédisposition de race ou de sexe. Les facteurs de risque sont le jeune âge et les contacts avec d'autres chiens [7]. D'un point de vue clinique, le prurit constitue presque systématiquement le premier signe d'appel. Il est le plus souvent intense et peut contraster avec le nombre réduit d'acariens présents, ce qui suggère l'intervention de réactions d'hypersensibilité aux *Sarcoptes* et à leurs excréments dans la pathogénie de la dermatose. Les lésions primaires très évocatrices de gale sarcoptique sont des papules dont le sommet est surmonté par une croûte. En début d'évolution, les lésions se situent préférentiellement sur le bord des pavillons auriculaires, la face externe des coudes et des jarrets ainsi que sur les zones ventrales de l'abdomen et du thorax. La dermatose peut se généraliser à l'ensemble du tégument et devenir chronique. A côté de cette forme clinique, dite classique, existent aussi la gale *incognito* rencontrée notamment chez le chiot et l'animal toiletté régulièrement, ainsi que la gale norvégienne, une forme généralisée rare, rencontrée chez des chiens débilisés qui sont très contagieux car porteurs de nombreux acariens. Enfin, depuis quelques années, des formes atypiques, quant à la topographie et la nature des lésions, sont de plus en plus régulièrement rapportées. Elles pourraient être liées à la généralisation des traitements insecticides qui pour certains présentent également des propriétés acaricides modérées. Le diagnostic de certitude de la gale sarcoptique canine peut être difficile à établir car les raclages cutanés se révèlent souvent négatifs pour la présence des acariens. Un test ELISA détectant les anticorps spécifiques est disponible dans certains pays européens. Le diagnostic final est le plus souvent basé sur l'anamnèse (aspect contagieux, contact avec des animaux potentiellement atteints, vie en collectivité, jeune âge) et les signes cliniques (prurit intense et d'apparition soudaine), voire sur la réponse thérapeutique.

L'Homme s'infeste le plus souvent par contact direct avec un chien infesté. Les lésions consistent en une éruption papuleuse et prurigineuse, localisée sur les avant-bras, les jambes et plus rarement le torse et le cou. L'affection chez l'Homme disparaît souvent spontanément lorsque le chien infesté, asymptomatique ou non, est traité efficacement. Le traitement doit être réalisé simultanément chez le chien atteint et chez tous les chiens en contact avec un acaricide efficace. En Belgique, les acaricides enregistrés chez le chien pour le traitement de la gale sarcoptique comprennent principalement la sélamectine et la moxidectine, deux produits systémiques administrés en *spot-on*. L'assainissement de l'environnement est recommandé dans les collectivités et comprend le nettoyage, l'élimination des litières et l'application de sprays antiparasitaires. Des précisions peuvent être obtenues par la lecture des recommandations pour le traitement de la gale sarcoptique canine qui ont été récemment éditées par ESCCAP [8].

La cheyletiellose

La cheyletiellose est une dermatose cosmopolite et très contagieuse liée au développement, à la multiplication et à l'action pathogène d'un acarien du genre *Cheyletiella*, un parasite quasi permanent qui vit à la surface de la peau [3]. Trois espèces de *Cheyletiella* sont recensées, *Cheyletiella yasguri*, *C. blakei* et *C. parasitivorax*, qui infestent respectivement le chien, le chat et le lapin. Leur spécificité d'hôte n'est pas totale et elles peuvent aussi infester l'Homme ayant des contacts directs avec des animaux infestés.

Le cycle parasitaire se déroule entièrement sur l'hôte en 18 à 20 jours, mais la survie des adultes dans le milieu extérieur serait assez longue et pourrait être un des facteurs responsables de la difficulté à éradiquer les parasites dans les locaux d'élevage. Les *Cheyletiella* sont de petite taille (0,3 à 0,5 mm pour les adultes) et ont comme caractéristiques morphologiques la présence d'un

sillon médian, une sorte de ceinture, séparant les quatre paires de pattes en deux groupes et des pédipalpes très développés munis d'un puissant crochet. L'œuf, comme chez les poux, est collé au poil. Les *Cheyletiella* se nourrissent essentiellement de débris cutanés. Ils peuvent, selon certains auteurs, ponctionner la peau et prélever un mélange de sang et de lymphe.

La cheyletiellose sévit particulièrement dans les chatteries et les chenils et affecte essentiellement les animaux âgés de moins d'un an ou les animaux affaiblis. La transmission entre animaux est directe ou indirecte. Les signes cliniques liés à l'infestation vont du portage asymptomatique à l'existence d'un érythème et d'un état kérato-séborrhéique sec, modéré à sévère, le plus souvent en région dorsale et associé à des lésions secondaires au prurit. La pseudogale à *Cheyletiella* est vraisemblablement sous-diagnostiquée, la mise en évidence des parasites par raclage, peignage ou *scotch test* n'étant pas toujours aisée.

Chez l'Homme, la dermatite à *Cheyletiella* se présente comme une éruption papulo-vésiculopustuleuse, dont l'évolution est rythmée par l'exposition à l'animal infesté. Le prurigo, localisé aux zones de contact avec l'animal (mains, avant-bras, mollets) guérit spontanément si aucune réinfestation n'a lieu ou lorsque l'animal est traité efficacement. Le traitement efficace des chats et des chiens atteints de cheyletiellose requiert un traitement simultané de tous les animaux en contact avec un acaricide adapté (cf. gale sarcoptique canine), ainsi qu'un nettoyage acaricide, en particulier dans les locaux d'élevage.

L'infestation par les puces

L'infestation par les puces constitue la plus fréquente des ectoparasitoses chez les carnivores domestiques [9]. La puce du chat, *Ctenocephalides felis felis*, et, dans une moindre mesure, celle du chien, *Ctenocephalides canis*, sont le plus fréquemment rencontrées en Europe, tant chez le chien que chez le chat. Le cycle se déroule majoritairement dans l'environnement et le stade pupal est particulièrement résistant, ce qui rend le contrôle des puces difficile, malgré la multitude des insecticides disponibles sur le marché.

La spécificité d'hôte de *C. felis felis* est faible. Les jeunes adultes peuvent se nourrir sur différents oiseaux et mammifères, y compris sur l'Homme chez lequel les piqûres peuvent s'accompagner de papules et d'un prurit intense, en particulier sur les jambes et parfois sur le dos. L'aspect zoonotique des puces est renforcé par son rôle de vecteur de certaines maladies infectieuses.

Les infestations par les puces peuvent passer inaperçues chez les carnivores domestiques, en particulier chez le chat, ou au contraire provoquer des dermatoses allergiques. Les infestations massives des animaux et de leur environnement donnent plus souvent lieu à des atteintes chez l'Homme. Des recommandations pour la lutte contre les puces sont régulièrement mises à jour par l'ESCCAP [10].

Conclusion

Plusieurs mycoses et parasitoses cutanées rencontrées fréquemment chez le chien et le chat en Europe sont transmissibles à l'Homme. Elles méritent d'être identifiées, diagnostiquées avec précision et combattues notamment avec les antifongiques et antiparasitaires disponibles sur le marché, tant pour la santé des animaux que celle de leurs propriétaires.

Références

1. Bouchara J.-P., Mignon B. (Guest Editors). *Mycopathologia*, Special Issue: Dermatophytes and Dermatophytoses. 2008, Volume 166(5-6). ISSN: 0301-486X (Print) 1573-0832 (Online).
 2. Mignon B., Monod M. Zoonotic infections with dermatophyte fungi. In: *Zoonoses - Biology, Clinical Practice, and Public Health Control*. Palmer, Lousby, Simpson. Oxford University Press, 2010 (in press).
 3. Mignon B. Mange in cats and dogs. In: *Merck Veterinary Manual*. 2005, 746-749.
 4. Drouot S., Mignon B., Fratti M., Roosje P., Monod M. Pets as the main source of two zoonotic species of the *Trichophyton mentagrophytes* complex in Switzerland, *Arthroderma vanbreuseghemii* and *Arthroderma benhamiae*. *Veterinary Dermatology*, 2009, 20, 13-18.
 5. Mignon B. Dermatophyties. In: *Guide pratique de dermatologie canine*. Guaguère E., Prélaud P. 2006, 153-167. ISBN : 2-915758-10-7.
 6. Traitement et prévention des parasitoses des carnivores domestiques. Recommandations d'un groupe d'experts européens. European Scientific Counsel Companion Animal Parasites (ESCCAP) Guide des bonnes pratiques, vol. 2, novembre 2008.
http://www.esccap.org/index.php/fuseaction/download/lrn_file/ringworm-guideline-in-french.pdf
 7. Feather L., Gough K., Flynn R.J., Elsheikha H.M. A retrospective investigation into risk factors of sarcoptic mange in dogs. *Parasitology Research*, 2010, Epub ahead of print.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20405144>.
 8. Ectoparasites Part 2: Control of parasitic mites in dogs and cats. European Scientific Counsel Companion Animal Parasites (ESCCAP) Guideline 4, December 2009.
http://www.esccap.org/index.php/fuseaction/download/lrn_file/esccap-mites-guidelines4.pdf
 9. Blagburn B.L., Dryden M.W. Biology, treatment, and control of flea and tick infestations. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 2009, 39(6), 1173-200.
 10. Ectoparasites Part 1: Control of parasitic insects and ticks in dogs and cats. European Scientific Counsel Companion Animal Parasites (ESCCAP) Guideline 3, March 2009.
http://www.esccap.org/index.php/fuseaction/download/lrn_file/esccap-ecto-guidelines-27march09.pdf.
-