



L'alopecie bilatérale symétrique est sporadiquement observée chez le lapin mâle et une lapine

Janet Geren, Kim Chilson and Esther van Praag

Toute maladie affectant le follicule capillaire ou perturbant sa croissance peut entraîner une hypotrichose ou une alopecie. Les deux sont des anomalies qui entraînent, respectivement, une perte de poils partielle ou complète dans les zones du corps qui sont normalement recouvertes de poils.

L'alopecie est assez fréquente chez les lapins et est l'une des 4 principales raisons d'une consultation vétérinaire, les autres trois étant le prurit, la présence de nodules cutanés et la présence de pellicules.

Il n'y a pas de susceptibilité particulière à une perte de poils ; elle est indépendante de



Figure 1 : Vince, un jeune lapin mâle non-castré présentant une alopecie symétrique le long de son abdomen.

la race, de l'âge ou du sexe du lapin.

Il existe de nombreuses causes d'alopecie. Elles ont été classées en différentes catégories:

- Alopecie congénitale/héréditaire.
- Alopecie acquise, par ex. une infection cutanée d'origine bactérienne ou fongique, des parasites de la peau, des carences alimentaires ou de vitamines, un dérèglement hormonal, un traumatisme, une maladie immunitaire, un arrachage de poils chez une femelle souffrant d'une pseudo-grossesse (l'alopecie est en général limitée aux épaules, au fanon et au ventre) ou l'hygiène dans l'habitat du lapin. L'alopecie acquise est, par ailleurs

classifiée en alopecie inflammatoire ou non-inflammatoire.

L'alopecie ne doit pas être confondue avec des régions sans poils causé par une mue excessive ou par un «entretien amical» du pelage par un lapin compagnon.

Enfin, l'alopecie et la mue naturelle doivent être différenciées de la perte de poils liée aux phases de croissance anagène ou télogène du poil. Elle est observée 10 jours ou 3 mois, respectivement, suite à la suite d'un stress physiologique tel que la maladie, un stress métabolique induit par une infection, des troubles hormonaux post-gestation, à l'hypo- ou l'hyperthyroïdie, ou une réaction à un médicament. Un arrêt soudain synchrone de la croissance de poils dans les follicules pileux entraîne une perte massive de poils quelque temps plus tard, avec une alopecie localisée ou diffuse, affectant une seule région ou tout le corps.

Alopecie congénitale chez le lapin

L'alopecie congénitale a été décrite chez de nombreuses espèces animales (Figure 2). Elle peut être héréditaire, mais ce n'est pas toujours le cas. Dans certains cas, le défaut de l'alopecie héréditaire a été perpétué par la reproduction d'individus affectés dans le but de créer des races spéciales de lapins domestiques ou pour la recherche. Des lapins sans fourrure ont été signalés pour la première fois en Russie et en Grande-Bretagne au début du 20^{ème} siècle et, plus tard, en France. Différentes mutations ont été signalées chez les lapins:



Figure 2 : Trois des 4 jeunes lapins (3 mois) qui sont né sans poils. Ils font partie d'une nichée de 10 lapereaux, les 6 autres présentant un pelage normal. Photo aimablement mis à disposition par Hoeqie from the Netherlands.

- Nu ou sans pelage (f), avec des individus presque entièrement dépourvus de pelage. La condition est héréditaire. Elle est causée par un seul gène récessif, ce qui rend la mutation très rare. Les poils sont rares et se limitent aux poils de garde. La peau présente une kératinisation excessive.
- Wirehair (Wh), avec des individus qui ne possèdent que des poils de garde, mais pas de poils formant la sous-couche. La mutation partiellement récessive, une forme moins sévère de la mutation nue/sans pelage. La quantité de poils varie d'un individu à l'autre. La densité de la fourrure est cependant inférieure à celle d'un lapin normal (hypotrichose). Une condition similaire a été observée chez les lapins au Japon.
- Pelt-loss (pl), avec des individus qui possèdent des follicules capillaires, mais la kératinisation prématurée et excessive de la peau entrave l'émergence des poils. Cette mutation récessive entraîne un épaissement anormal de la peau.
- Alopécie juvénile, les lapereaux de quelques semaines subissent une perte généralisée ou focale de leur pelage juvénile à l'exception de la queue, des extrémités des membres, des oreilles et de la région nasale. Les lapins les plus touchés développent un nouveau pelage après quelques semaines, sans autres problèmes de santé (informations recueillies lors conversations personnelles). La cause de cette condition reste inconnue.

La kératinisation excessive de la peau entrave l'émergence de nouveaux poils et provoque une hyperplasie des glandes sébacées et une dysplasie de la gaine épithéliale. Cela empêche, en outre, la bonne oxygénation et l'apport de nutriments aux cellules de la peau, restreignant la croissance des poils.

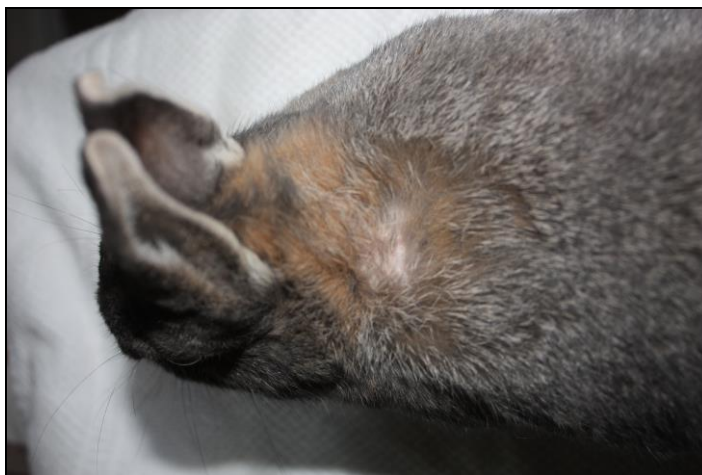
Les lapins atteints d'alopécie congénitale semblent avoir une réponse immunitaire moins développée et sont plus sensibles aux troubles cutanés ou à une infection pulmonaire causée par *Pneumocystis jiroveci* (*Pneumocystis carinii*). Des lésions aux organes internes ont été observées chez certains individus, dont l'ulcération de la paroi de l'estomac, un rétrécissement pylorique, une paralysie du cécum, une infertilité et un faible taux de reproduction. L'espérance de vie de certains lapins affectés n'était que de un mois; d'autres ont vécu plusieurs années ou une durée de vie normale.

L'alopécie congénitale est indépendante de la race du lapin. Elle a été observée chez les Blancs de Vienne, les lapins de la souche Hyplus, la souche japonaise blanche (JWNIBS), les lapins tacheté et Rex/Mini-Rex (informations recueillies lors de conversations personnelles).

Les lapins dépourvus de poils doivent être gardés à l'intérieur, dans un environnement protégé et propre, et à des températures confortables. Sans pelage protecteur, ils sont sensibles au froid. Ces lapins semblent mieux tolérer la chaleur que les lapins avec un pelage normal. Les lapins sans poils devraient aussi être protégés d'un rayonnement ultraviolet excessif de la lumière du soleil et de coups de soleil en raison du risque accru de développer des tumeurs cutanées telles que le mélanome.

Alopécie acquise chez les lapins

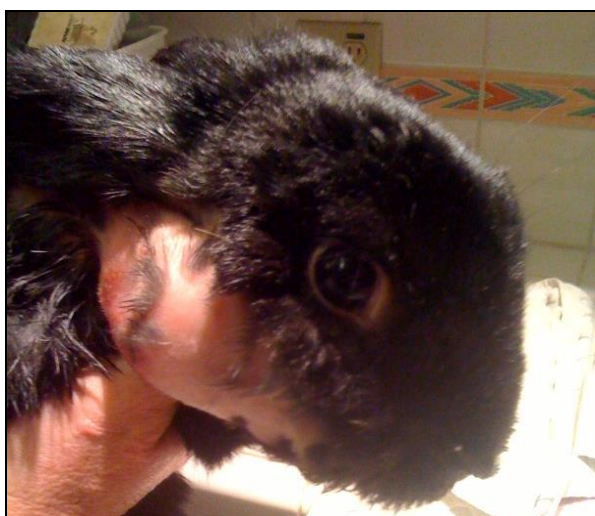
Lorsque la présence d'une alopécie acquise est notée, il est important de vérifier l'état du poil. Une cassure nette est indicative de grattement, d'automutilation causée par un prurit, comme la présence de parasites cutanés. Un poil endommagé ou cassé témoigne d'une inflammation causée par une infection bactérienne ou fongique.



Perte de poils excessive et alopecie causées par la mue (gauche) et par le léchage excessif par un partenaire lapin (droite). Photo (gauche) Tal Saarony



Perte de poils excessive et alopecie causées par des parasites cutanés : V typique sur la région scapulaire en cas de cheyletiellose sévère (gauche) et Sarcoptes scabiei (droite) sur un membre et les doigts d'un lapin. Photos Ils Vanderstaey (gauche) et Berend Bakker (droite)



Alopecie cause par un abcès facial et perte de poils excessive, pellicules cutanées et alopecie lié à une adénite sébacée. Photo Linda Baley (gauche) et Lyne Lavigueur (droite)

Figure 3 : Quelques causes plus fréquentes d'alopecie chez le lapin.

Finalement, le taux de perte de poils, la région affectée et la forme des lésions et leur distribution sur le corps fournissent des indices précieux qui aident à déterminer si la cause est primaire ou secondaire à une maladie (Figure 3).

Un examen complet du lapin doit être réalisé, en observant les points suivants :

- Apparence de la peau. Lorsqu'une alopecie focale ou généralisée est notée, il est important d'inspecter le poil. Une cassure nette est révélatrice de grattage – un prurit causé par des parasites de la peau, tandis que les poils endommagés ou brisés indiquent une origine inflammatoire telle que la dermatite bactérienne ou fongique. L'alopecie causée par des déficiences alimentaire, comme, par ex., un manque de vitamine A, de pyridoxine (vitamine B₆), de biotine (B₈) ou de nutriments (magnésium, iode, soufre, zinc) doit également être prise en compte. Un test de trichogramme avec un examen microscopique du pelage permet de quantifier la quantité de poils en phase de télogène, anagène et catagène.
- Présence ou absence de prurit. Cela peut être indicatif ou exclure la présence de parasites cutanés (par ex., *Demodex* sp., poux) ou de dermatophytes cutanés. Les méthodes d'identification sont peu invasives, au moyen d'une loupe, un grattage de la peau et / ou le scotch test cutané au moyen d'un ruban adhésif. Si les résultats ne sont pas concluants, des biopsies cutanées comparatives devraient être effectuées sur des échantillons de peau prélevés dans une région saine et une région affectée.
- Lésions symétriques sur le corps sont indicatives de maladies atrophiques du follicule capillaire associées à des troubles hormonaux ou auto-immuns. Les troubles endocriniens (par ex. la thyroïde) doivent

être confirmés par des analyses sanguines et des analyses sériques, y compris le taux de thyroxine (T₄).

- Présence de polyurie et/ou polydipsie peut entraîner une alopecie liée à la production accrue de cortisol dans les tumeurs des glandes pituitaires or surrénales (hyperadrénocorticisme) chez certains animaux, mais non en cas d'alopecie congénitale.

L'alopecie acquise ne doit pas être confondue avec une alopecie d'origine non-inflammatoire et non pruritique d'origine génétique.

Alopecie symétrique bilatérale

Rarement, une diminution bilatérale symétrique de la densité du pelage et la perte de poils sur les deux côtés de la colonne vertébrale sont observées chez un lapin. Il n'y a pas de démangeaisons ou d'inflammation de la peau. Le lapin ne gratte pas excessivement les régions touchées et ne présentent pas de changements de comportement.

En raison de la rareté des cas, et peu de publications vétérinaires sur ce sujet chez les lapins, le problème est souvent mal diagnostiqué. En conséquence, le bon diagnostic vient en dernier recours, lorsque toutes les tentatives de traitement ont échouées. Par le passé, le problème était lié à un déséquilibre des hormones sexuelles, depuis, d'autres causes ont été établies comme un développement tumoral du thymus ou de la glande surrénale (syndrome de Cushing).

Les signes cliniques révélateurs de troubles endocriniens, néoplasiques ou auto-immuns incluent:

- Alopecie bilatérale;
- Diminution généralisée de la densité de la fourrure;



Figure 4 : Vince, un lapin mâle non castré, présentant un épaissement non pruritique de la peau et une alopecie bilatérale symétrique sur les côtés. La castration a permis d'améliorer la condition de la peau et le pelage est devenu normal.

- Modifications de l'aspect, de l'épaisseur ou de la couleur de la peau;
- Présence chronique d'un trouble cutané non cicatrisant;
- Anomalies de la peau avec absence de prurit.

Différents tests sont utilisés pour confirmer le diagnostic d'alopecie bilatérale symétrique. Un examen du pelage, l'application d'un morceau de ruban adhésif transparent et/ou un grattage de peau aidera à exclure la présence de parasites cutanés. L'examen de poils au microscope peut exclure une cassure ou un mâchage. Si aucune cause n'est trouvée, une biopsie cutanée et un test sanguin complet peuvent être effectués.

Pour confirmer un trouble endocrinien, les niveaux d'hormones particulières sont mesurés dans le sang, l'urine ou la salive.

Les différentes techniques d'imagerie peuvent aider à exclure ou à confirmer la présence d'une tumeur.

Dermatoses sensibles à la testostérone chez les lapins mâles non-castrés

La sclérodermie est caractérisée par l'activation des fibroblastes dans le derme et la dérégulation du métabolisme du tissu conjonctif. Elle est accompagnée d'une fibrose de la couche dermique, de dépôts excessifs de collagène dans le derme et les tissus sous-cutanés, de l'amincissement de l'épiderme et de l'apparition de plaques œdémateuses cutanées, de

l'altération des vaisseaux sanguins et du système immunitaire. Des dysfonctionnements sont observés au niveau d'organes majeurs (tube digestif, reins, poumons et système urogénital) sont, en outre, associés à la sclérodermie.

Des lésions similaires à la sclérodermie ont été décrites chez un lapin de 6 ans souffrant de tumeurs des cellules de Leydig dans les deux testicules, provoquant un taux élevé d'hormones androgènes dans le sérum sanguin. Ces dernières sont la cause probable des lésions cutanées. L'épaississement et l'induration de la peau sont accompagnés par une alopecie bilatérale. La castration du lapin a apporté une amélioration. Il est supposé que l'état de la peau était lié au niveau élevé d'hormones androgènes dans le sang.

Une affection similaire a été observée chez un lapin nain non-castré et sexuellement mature (Figure 4).

Des niveaux élevés d'œstrogène et de testostérone sont soupçonnés d'être responsables de l'épaississement de la peau sur les côtés de ces lapins, car la condition a complètement disparue après la castration. Il n'existe aucun traitement connu pour la sclérodermie. A la suite des castrations, le niveau de testostérone est redevenu normal.

Perte de poils chez la lapine

Alopécie androgénique après une stérilisation chez une lapine

Rarement, une perte de poils bilatérale symétrique et rapide a lieu quelques jours ou semaines après une opération de castration chez le lapin mâle ou femelle (Figure 5). La condition est mal comprise. Elle semble provoquée par un déséquilibre des hormones androgènes, bien que leur rôle soit mal compris chez les individus femelles. En effet, ces hormones jouent un

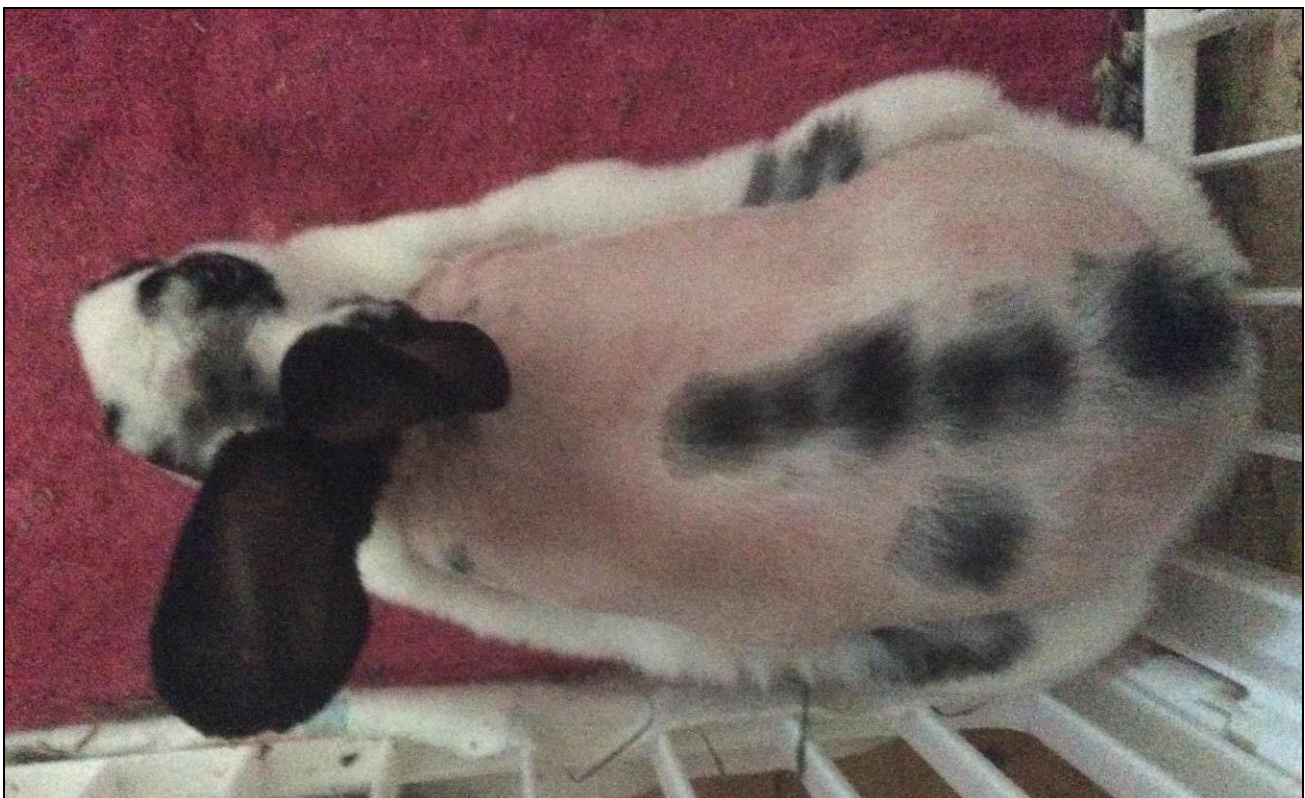


Figure 5 : Dakota, une jeune lapine stérilisée qui a développé une alopecie bilatérale symétrique environ 3 semaines après l'opération.

rôle important dans le développement sexuel de l'animal, mais contribuent également à la régulation de la croissance des poils. Un déséquilibre affectera la croissance des poils et peut modifier la structure du follicule capillaire. La phase de croissance des poils (phases anagène ou télogène) devient plus courte ou s'arrête, tandis que la période jusqu'à la perte des poils est plus longue. Si la structure du follicule capillaire est modifiée, les nouveaux poils seront plus fins, plus courts et peuvent être dépourvu de pigments.

Les causes d'un tel déséquilibre incluent la surproduction d'hormones androgènes dues à la présence de tumeurs dans l'ovaire, la glande pituitaire ou d'un adénome cortical surrénal.

Hyperplasie kystique de l'endomètre chez une lapine non-stérilisée

Chez une lapine non stérilisée, une alopecie bilatérale symétrique a été associée à un trouble hormonal causé par un déséquilibre ovarien. Chez diverses espèces animales, l'hyperestrogénisme est accompagné d'une diminution de la densité du pelage dans la région urogénitale. Les glandes mammaires et la vulve peuvent apparaître enflées. Lorsque les radiographies confirment l'absence de tumeurs dans d'autres organes vitaux ou les poumons, une ovariectomie d'urgence peut aider le lapin à retrouver sa santé.

Au cours de la stérilisation, d'une lapine une hyperplasie kystique de l'endomètre a été observée (informations recueillies par conversation personnelle).

Alopecie symétrique bilatérale associée à une hépatite d'origine auto-immune

Un lapin de 5 ans présente une alopecie bilatérale symétrique le long des flancs. Il

souffre également d'une diminution de l'appétit et sa respiration est laborieuse.

La peau présente les caractéristiques typiques d'une dermatite exfoliative et de l'adénite sébacée. Une biopsie cutanée a confirmé la kératinisation de la peau accompagnée de la destruction des glandes sébacées et de folliculite murale lymphocytaire. Une infiltration de lymphocytes et l'apoptose des cellules dans la couche basale de l'épiderme est également présente. Durant l'autopsie, le foie présente une inflammation et une érosion du parenchyme hépatique (hépatite d'interface) à la forme humaine de l'hépatite auto-immune.

Remerciement

Un grand merci à Hoegie (Pays-Bas), Tal Saarony (USA), Ils Vanderstaey (Belgique) Berend Bakker (Indonésie), Linda Baley (USA) and Lyne Lavigneur (Canada) pour leur permission d'utiliser les photos d'alopecie chez leurs lapins dans le cadre des activités de MediRabbit.

Références

- Baine K, Newkirk K, Fecteau KA, Souza MJ. Elevated testosterone and progesterone concentrations in a spayed female rabbit with an adrenal cortical adenoma. Case Reports in Veterinary Medicine. 2014 (2014), Article ID 239410.
- Beyer C, Cruz ML, Rivaud N. Persistence of sexual behavior in ovariectomized-adrenalectomized rabbits treated with cortisol. Endocrinology. 1969 Oct;85(4):790-3.
- Boucher S, Thebault G, Plassiat G, Vrillon JL, Rochambeau H. Phenotypical description of hairless rabbits appeared in three different herds. Congrès mondial de cyniculture, Toulouse, 1996.
- Boucher S, Nouaille L. Maladies des lapins. Paris, F: Edition France Agricole; 2002.
- Castle WE. The furless rabbit. J Heredity 1933;24:81-86.
- East Drapeau E. An anatomical study of the furless condition in rabbits. J. Morphology 2005;54:365-388.

- Florizoone K. Thymoma-associated exfoliative dermatitis in a rabbit. Vet Dermatol 2005;16:281-284.
- Florizoone K, van der Luer R, van den Ingh T. Symmetrical alopecia, scaling and hepatitis in a rabbit. Vet Dermatol. 2007 Jun;18(3):161-4.
- Jackson R, Rogers AD, Lukefahr SD. Inheritance of the naked gene and associations with postweaning performance and thermotolerance characters in fryer rabbits from an F2 generation. World Rabbit Sci 2006;14:147-155.
- Kanai K, Nunoya T, Yasawa H, Shibuya K, Ihara M, Mizutani M, Yui F, Hoshi S, Tajima M. Congenital hypotrichosis in Japanese White Strain (JW-NIBS) Rabbits. J Toxicol Path 2000;13:21-27.
- Kislovsky DA. Naked - a recessive mutation in the rabbit. J of Heredity 1928;19:438-439.
- Kojimoto A, Naitoh H, Ozaki S, Suzuki S, Murakoshi N, Yokota K, Uchida K. A scleroderma-like lesion in a rabbit with Leydig cell tumors. Jap J Vet Anesthesia & Surgery 2006;37:39-42.
- Lebas F. Besoins nutritionnels des lapins. Revue bibliographique et perspectives. Cuni-Sciences 1989;2:1-28.
- Sandford JC. Handling and Management. In Sandford JC: The Domestic Rabbit, Oxford, UK: Blackwell Science; 1996.
- Sawin PB, Denenberg VH, Ross S, Hafterer E, Zarrow MX. Maternal behavior in the rabbit: hair loosening during gestation. Am J Physiol 1960;198:1099-1102.
- Van Praag E., Maurer A., Saarony T. "Skin Diseases of Rabbits". Geneva, CH: MediRabbit.com; 2010.
- Varga M. "Hypersexuality in a castrated rabbit (*Oryctolagus cuniculus*)," Companion Animal, vol. 16, no. 1, pp. 48-51, 2011.



MediRabbit.com is funded solely by the generosity of donors.

Every donation, no matter what the size, is appreciated and will aid in the continuing research of medical care and health of rabbits.

Thank you