L'hérédité ne détermine pas la sociabilité de ces poissons

Autor(en): **Russo, Santina**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique**

Band (Jahr): **31 (2019)**

Heft 122: **Nouveaux regards sur l'école : comment les connaissances scientifiques changent les pratiques en classe**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-866397

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

shutterstock/Pavaphon Supanantananon

Comportement protecteur ou opportuniste? Ce ne sont pas ses gènes qui en décident.

L'hérédité ne détermine pas la sociabilité de ces poissons

A l'instar de nombreux mammifères, certaines espèces de cichlidés ont développé un comportement social élaboré. Ces poissons s'occupent de leur progéniture en famille ou se défendent ensemble contre les ennemis. Des biologistes de l'Université de Berne ont établi que ces comportements résultaient moins de la génétique que de l'influence de l'environnement.

Les scientifiques ont soumis plus de 380 poissons juvéniles de l'espèce *Neolamprologus pulcher* à trois expériences. La première portait sur le comportement concurrentiel: ils devaient défendre leur abri contre un congénère. Dans la deuxième, elles ont examiné comment ils s'intégraient dans un groupe. La troisième a déterminé dans quelle mesure ils s'engageaient activement pour protéger le groupe ou les petits contre un poisson prédateur. Les biologistes ont ensuite relié leurs observations à la généalogie des poissons afin d'évaluer l'influence de la génétique.

Résultat: seul un des comportements s'est avéré partiellement héréditaire, celui de la défense contre le prédateur. Les deux autres – la capacité d'intégration et le comportement concurrentiel – ne le sont pratiquement pas. «Nous avons été surprises qu'un trait du comportement social soit d'origine génétique», dit Claudia Kasper, première auteure. Une étude antérieure avait déjà montré que la coopération autour de la progéniture n'était que très partiellement inscrite dans les gènes. «Nous savons désormais que les comportements complexes ne sont quasiment pas héréditaires mais résultent d'une réaction à l'environnement, dit la chercheuse. Ce n'est qu'ainsi que les êtres vivants peuvent s'adapter de manière flexible.» *Santina Russo*

—

C. Kasper et al.: Heritabilities, social environment effects and genetic correlations of social behaviours in a cooperatively breeding vertebrate. Journal of Evolutionary Biology (2019)

Comment les champignons aggravent l'eczéma

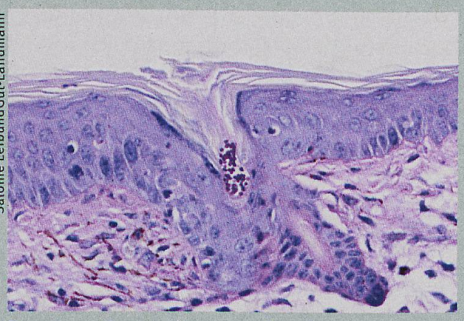
Les levures, notamment celles du genre *Malassezia*, ne sont pas visibles à l'œil nu mais colonisent la peau humaine. L'immunologiste Salomé LeibundGut-Landmann a montré que ce champignon déclenchait une réaction immunitaire et pouvait ainsi aggraver les symptômes d'eczéma.

Son équipe à la faculté Vetsuisse de l'Université de Zurich a développé un modèle animal qui a permis d'étudier pour la première fois en détail les interactions entre les défenses du corps et les champignons, en plaçant ces derniers sur la peau des oreilles de souris. Ils ont découvert qu'ils déclenchaient une libération accrue d'interleukine 17, une substance messagère du système immunitaire. Chez les rongeurs incapables de produire cette molécule, le champignon a proliféré de façon incontrôlable. L'expérience a confirmé que l'interleukine 17 est cruciale pour l'équilibre entre la levure *Malassezia* et les défenses de l'organisme chez la souris et sans doute chez l'humain.

Les scientifiques ont ensuite étudié ce qui se passe lorsque la peau est endommagée, comme chez les patients atteints de dermatite atopique. Ils ont légèrement blessé la surface de la peau des souris, ce qui n'a d'abord déclenché qu'une légère inflammation. Mais l'ajout de levures a ensuite considérablement renforcé la réponse immunitaire. «Cette réaction – qui normalement protège contre le champignon – aggrave les symptômes de la maladie», explique Salomé LeibundGut-Landmann. Elle dit vouloir étudier plus en détail l'interaction entre le champignon, les substances messagères du système immunitaire et la dermatite atopique afin de développer à long terme des thérapies plus efficaces. *Astrid Viciano*

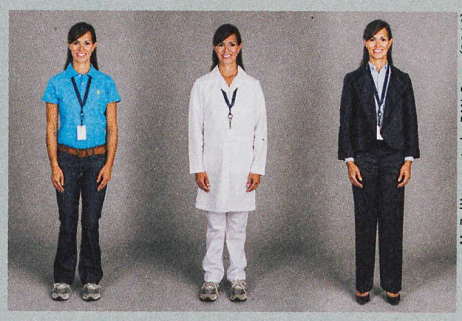
—

F. Sparber et al.: The Skin Commensal Yeast *Malassezia* Triggers a Type 17 Response that Coordinates Anti-fungal Immunity and Exacerbates Skin Inflammation. Cell Host & Microbe (2019)



Salomé LeibundGut-Landmann, Fiorella Ruchti et

Des champignons (en rouge foncé, dans un follicule pileux) colonisent la peau d'une souris.



M. Zollinger et al.: BMJ Open (2019)

Qui choisiriez-vous pour vous traiter à l'hôpital?

La blouse blanche rassure

«Autant de blanc que possible», résume Hugo Sax. Son équipe a demandé à plus de 800 patients ambulatoires de l'Hôpital universitaire de Zurich quels vêtements ils préféraient voir porter leurs médecins. Les participants ont évalué différentes photos de tenues et rempli un questionnaire.

Plus d'un tiers d'entre eux ont indiqué accorder de l'importance à l'apparence de leur médecin. Les habits combinant pantalon, blouse et linge de corps de couleur blanche ont obtenu les meilleurs résultats, avec des notes supérieures à 7 sur 10. Les patients y voient une manifestation de compétence, de fiabilité et de sollicitude. Les médecins en tenue d'affaires ou au contraire de style décontracté ont reçu des moyennes entre 5 et 6.

La plupart des patients semblent accorder aujourd'hui encore beaucoup de valeur aux habits traditionnels, alors même qu'ils expriment le souhait que leur médecin les traite d'égal à égal. «La blouse blanche symbolise ici probablement le côté professionnel de la personne qu'est le médecin en opposition à son identité privée», explique Sabina Hunziker, professeure de communication médicale à l'Hôpital universitaire de Bâle. «Elle dénote une personne compétente en qui le patient qui cherche de l'aide peut avoir confiance.» Pour Hugo Sax, le résultat de son étude confirme qu'un hôpital doit se préoccuper de l'apparence de ses médecins: «Elle crée une bonne base pour établir dès les premières secondes un rapport de confiance important pour le succès d'un traitement.» *Yvonne Vahlensieck*

—

M. Zollinger et al.: Understanding patient preference for physician attire in ambulatory clinics: a cross-sectional observational study. BMJ Open (2019)