

الرقية

وطرد

الترهات

هاني حبيب

كم يبقى

النيكوتين

في أجسامنا؟

السجائر والسجائر

الإلكترونية

أحمد الساعدي

هل

الشمال

في الأعلى

حقاً؟!!

رغد قاسم

الانتساخ

مفيد أيضاً

لصحة

طفلك

مصطفى علي

لقاء مع عالم الأعصاب اوليفر ساكس عن الهلوسة

حسين غالب

## الإعداد



رغد قاسم



حسين غالب



مصطفى علي

## الترجمة



احمد الساعدي



المجتبى الوائلي



حسين غالب



هاني حبيب

## التصميم



وداد زربي

## التدقيق



عمر المريواني

# فهرس

مجلة العلوم الحقيقية

هل الشمال في الاعلى حقاً؟!

الأرض - رغد قاسم | ص 5

الطب البيطري البديل

علوم زائفة - هاني حبيب | ص 8

معالج كهربائي في بغداد يقدم تأثيرات سحرية زائفة ومزاعم خارقة

علوم زائفة | ص 13

لقاء مع عالم الأعصاب اوليفر ساكس عن الهلوسة

علم الأعصاب - حسين غالب | ص 17

الاتساح مفيد أيضاً لصحة طفلك

الطب - مصطفى علي | ص 23

كم يبقى النيكوتين في أجسامنا؟ السجائر والسجائر الإلكترونية

الطب - أحمد الساعدي | ص 27

البشرة والطقس، كيف تتأثر بشرتنا بتغير الفصول؟

الطب - رغد قاسم | ص 30

الرقية وطرد الترهات

خرافات - هاني حبيب | ص 33

هل لماء الذهب والفضة والنحاس أي فوائد صحية؟

علوم زائفة - هاني حبيب | ص 41

إثبات وراثة السلوك في تجربة الثعالب الفضية

علم النفس - المجتبى الوائلي | ص 44

## التعارض

## الشديد

## بين المنهج

## الصحفي في

## نقل العلوم

## والمنهج

## الأكاديمي

## في كتابة

## البحوث

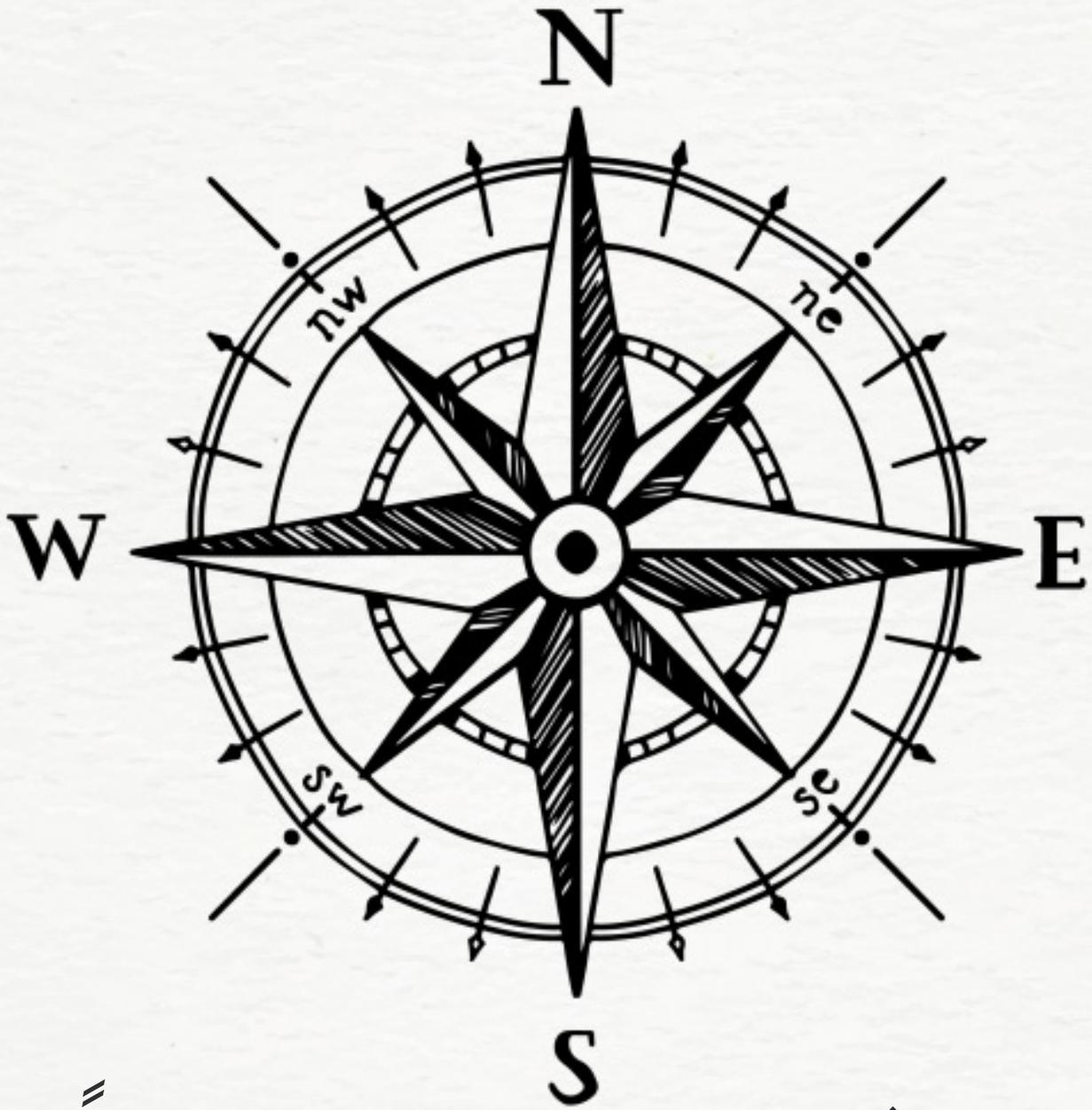
في الدراسات العليا وحتى الدراسة الجامعية الأولية في كثير من جامعات العالم يركز التدريسيون على شرح مبادئ الكتابة العلمية، وحتى في حال عدم شمولها كمادة متكاملة فإن عملية كتابة البحث بذاتها تتممخض الكثير من الملاحظات من مشرفي البحث حول مبادئ الكتابة العلمية الأكاديمية. أول ما يُمكن ملاحظته كطابع عام لمنهج الكتابة هذا هو الشك، والكثير من الشك، والشك المطلق في أسلوب التعبير جملة وتفصيلاً. تكون المواد بشكل عامة باللغة الإنجليزية، وفي جامعات كثيرة من العالم هناك تمارين تعطى لطلبة الدراسات العليا تحذّرهم من عبارات الجزم والتأكيد – أي أنه لن يحصل على درجة لو لم يعلم المشكلة في إحدى الجمل المؤكدة والجازمة – كما يتم تحذيرهم من اللغة العاطفية وصيغ المبالغة وتُقدّم في جامعات عديدة تمارين أخرى يُسأل الطلبة فيها حول تصحيح جملة خاطئة تحتوي على لغة شعورية أو صيغة مبالغة أو جزم وتأكيد أو إحالة السؤال والتوقع للقارئ أو تعبير عن الذات وكلام بصيغة المتكلم أو المتكلمين.

كل ذلك من الممنوعات وكل ذلك يُمكن رؤيته بشكل مكثف في زوايا الصحف والمجلات عامة التخصص والتي لسبب لا نعلمه تُصر على إقحام العلم في صفحة هامشية فيها تكون بعد صفحة الرياضة وقبل صفحة الفن والفنانين أو ما بين ذلك، أو لعلها هي التي تقحم نفسها في العلم دون أن يكون واجباً عليها ذلك. والإسوأ من ذلك أن بعض تلك الصحف قد تضع العلم في طرف وتضع بالطرف المقابل منه عموداً للأبراج وآخر للكلمات المتقاطعة.

العلم في تلك الصفحات لن يكون علماً نقياً بالتأكيد فمن بين نصف الأخبار ستكون هناك أخبار صفراء من جهات غير علمية أساساً تصرح بفوائد المواد الطبيعية المبالغ بها وتروج لعلاج الأمراض المستعصية بحلول الأعشاب وغيرها. وبعد ذلك تأتي التكنولوجيا وثم العلم. لكن حبذا لو لم يكن العلم موجوداً مع هذه القائمة، فصفحة العلم ستكون جزءاً مثيراً للسخرية يتكلم عن عجائب وغرائب ستحدث بفضل اختراعات ودراسات ما انزل الله بها من سلطان. يتم تحريف الخبر العلمي والبحث العلمي بسهولة من قبل هواة الصحفيين ل يبدو مثيراً ولكي يثير اهتمام جمهور هو ذاته غير مهتم بالعلم وحتى بهذا النوع من العلم. حافلٌ بعبارات التوكيد واللغة الشعورية المنجرفة وكل ما تحرمه الكتابة العلمية من أساليب وما يتناقض مع أسلوب الشك في الطرح.

عواقب هذا الأمر وخيمة، فأمام كل الجهود التطوعية والمدفوعة لصحافة علمية جيدة وإعلام علمي صادق ودقيق ستجد الجمهور يصور العلم ويتصوره كتخصص غير واعي وأقرب لمجانين العلوم الذين تعرضهم الأفلام الكارتونية. سيقول لك أحدهم "أنا لا أصدق العلم لأنني أقرأ أشياء كل يوم وأقرأ نقيضها في اليوم التالي"، حيث يقرأ هؤلاء صورة التسفيه للعلم التي تقدمها الصحف والمجلات.

ومن هنا فإننا ننصح الجميع بعدم قراءة العلم في صحيفة غير مختصة، وعدم نقل ما نقرأه في صحيفة غير مختصة على أنه (آخر ما توصل إليه العلم) وأن نحذر الجميع من الصحافة غير المختصة والتي تُصر على إقحام نفسها في العلم وإقحام العلم في صفحاتها، وهي دعوة غير مستجابة أيضاً للصحف بأن يتوقفوا عن نشر العلوم بالشكل الرديء الذي يقومون به. ولعل الحل الوحيد لهؤلاء لو أرادوا الدخول في العلم هو نشره بملحق منفصل وتخصيص جزء يشرف عليه أكاديميون مثلما فعلت نيويورك تايمز مثلاً عندما خصصت جزءاً منفصلاً للعلم.



هل الشمال في الاعلى حقاً؟!

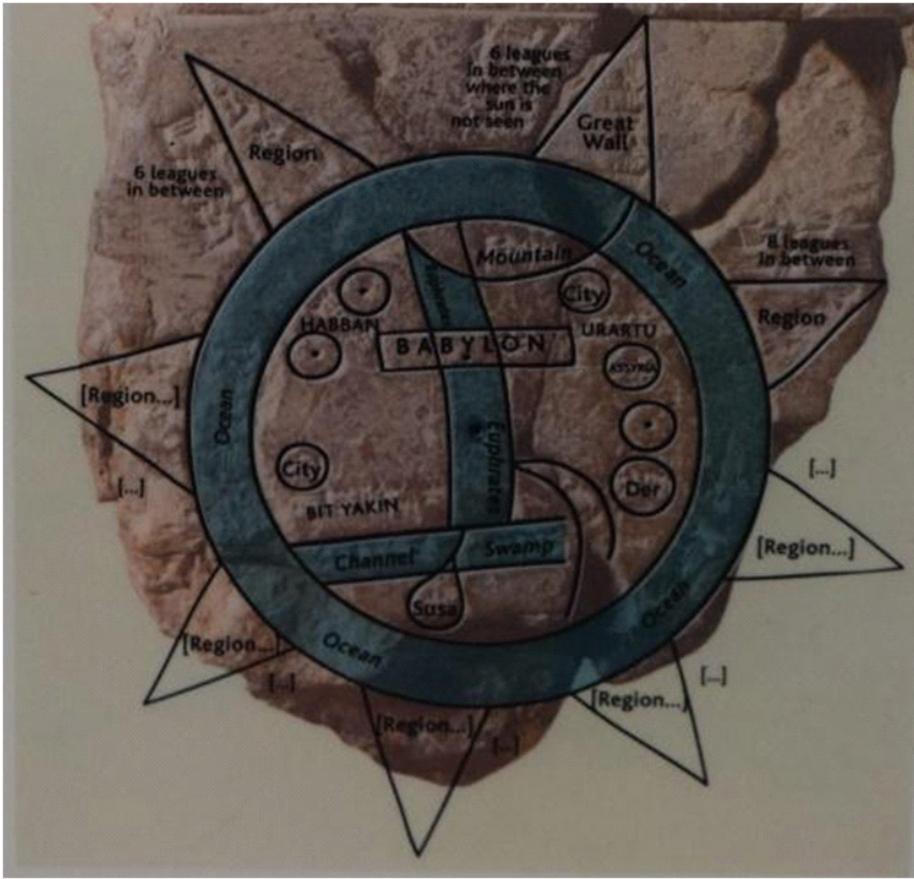
الأرض



رغد قاسم - بغداد

"نورث = North" هي الكلمة الانكليزية عن الشمال، وهي كلمة من أصل الماني تعني الجهة المعاكسة لشرق الشمس؟ وكذا في الهنغارية يكافئ الشمال معنى الليل.. فالشمال أصلاً لا يعني الأعلى، بل يعني اليسار بالضبط كما يستخدمه العرب في بعض كلامهم، ففي العربية تكون يدك اليسرى هي يدك الشمال.

إذن في حقيقة الأمر، فإن كلمة شمال هي ذاتها كلمة يسار، ولكن تحولها إلى المعنى الذي يدل اليوم على الجهة العليا، ناتج في الأساس من الأفكار الوطنية، التي يتبعها راسمي الخرائط، على إعتبار أن كل وطني يرغب برؤية بلده في الأعلى، وهو ما حدث حين رسم البابليون خريطة العالم قبل ٤٠٠٠ سنة، بهيئة دائرة تحيط بها المياه، رسموا بابل في أعلى العالم! بينما رسموا عدوتهم اللدود سوسة (بلاد فارس) في الجنوب! رغم أن خرائط اليوم ترسمهما جنباً إلى جنب، فبابل تقع إلى يسار سوسة! وكذلك رسم اليابانيون القديما قصر الإمبراطور في الأعلى، وفي مركز العالم في الوقت ذاته.



خارطة يابانية قديمة للعالم

أما الإدريسي فقد رسم الأرض بشكل دائري لا حقائق، وتمثل وجهة نظر أصحابها قبل كل شيء. هيكتاتوس الملطي المؤرخ اليوناني الشهير رسمها على الطريقة البابلية، قرصاً لكن هذه المرة روما هي مركز العالم وتحيطها المياه.

هذه هي المسألة كلها، فالخرائط حكايات لا حقائق، وتمثل وجهة نظر أصحابها قبل كل شيء. هيكتاتوس الملطي المؤرخ اليوناني الشهير رسمها على الطريقة البابلية، قرصاً لكن هذه المرة روما هي مركز العالم وتحيطها المياه.



خارطة العالم للإدريسي



خارطة العالم لهيكتاتوس الملطي



خارطة العالم البابلية



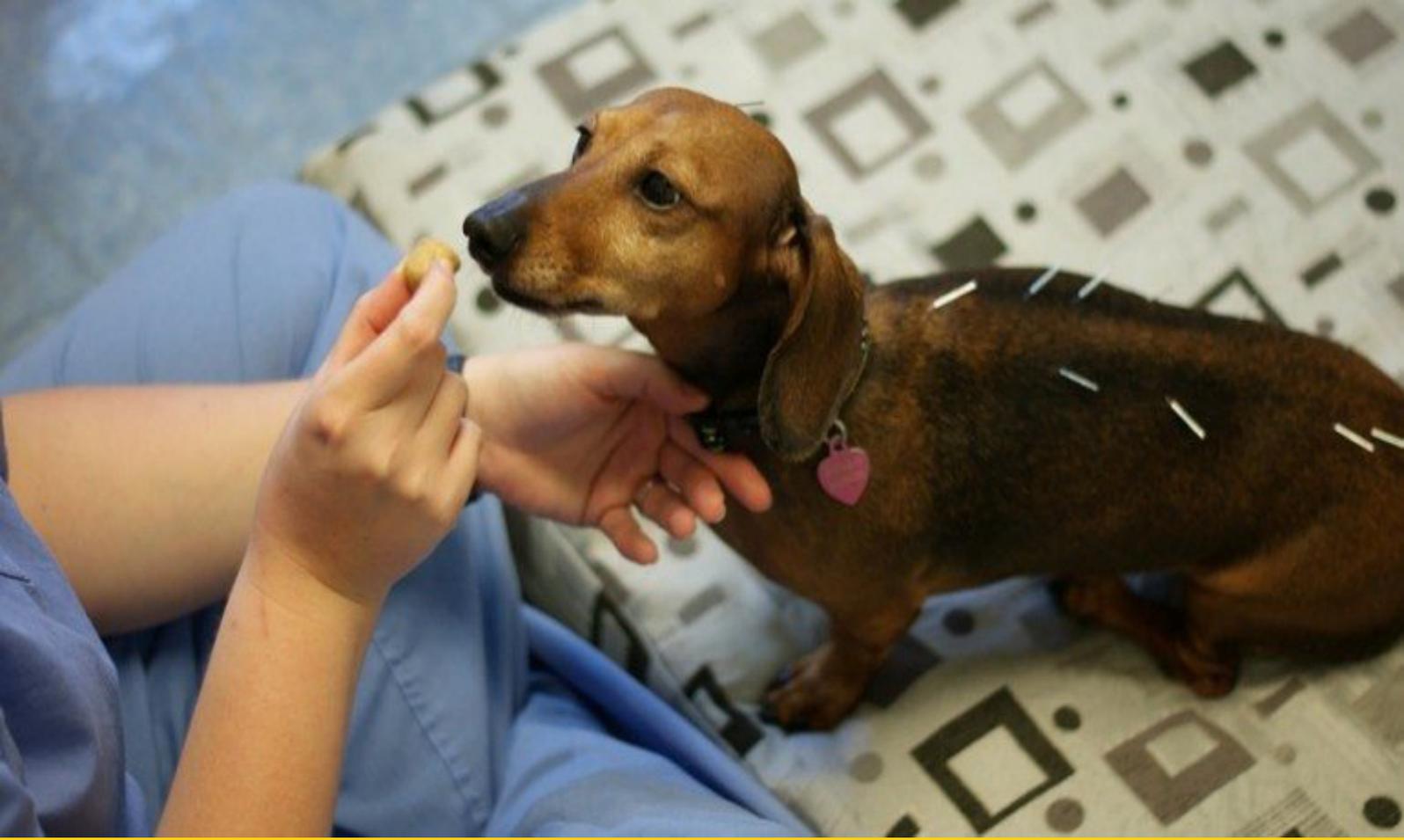
خارطة للعالم لايزدور الاشبيلي

بينما الخريطة الشهيرة في كاتدرائية هيرتفورد في إنجلترا، والتي رُسمت في العام ١٣٠٠ بواسطة قس مجهول، فقد عبرت تماماً عن رأي ذلك القس ونظريته للعالم، إذ رسم الخارطة والقدس (أورشليم) في مركز العالم، ورسمها بحيث يبدو جسد السيد المسيح وأورشليم في قلبه، وهو في حالة الصلب كأنه يحمل العالم على يديه، وإن كان لم يخالف الإدريسي، وابقى على آسيا أعلى الخريطة وأوروبا عند قدمي المسيح، وأفريقيا على يساره.



خارطة للعالم في كاتدرائية هيرتفورد

لم يصبح الشمال في أعلى الخرائط إلا في القرن السادس عشر حين أصبحت أوروبا مركزاً لإنتاج الخرائط، وصارت قوة عظمى، بسبب الاستكشافات والحروب، فمثلاً في القرن السابع الميلادي رسم ايزدور الاشبيلي خريطة العالم على الطريقة البابلية بهيئة قرص كذلك، ولم يخالف التقاليد في جعل آسيا أعلى الخريطة.



# الطب البيطري البديل

علوم زائفة



هاني حبيب - دمشق

قديمًا، كنت تأخذ حيوانك الأليف عندما يمرض إلى الطبيب البيطري. ربما كنت قد حصلت على بعض الحبوب الكبيرة جدًا لتقحمها داخل فمه. ربما لديك واحدة من تلك المخاريط البلاستيكية الكبيرة حول رأسه. لكن الأمور قد اختلفت قليلاً هذه الأيام. من المرجح أكثر من أي وقت مضى أن يعرض عليك نوعٌ من العلاج أكثر ما تعرفه عنه أنه مادة سحرية سبقت ما اكتشفه العلم. وما هو محير حقاً هو أنه يتم تقديمها لك من قبل شخص يبدو أنه طبيب مُجاز قانونياً في الطب البيطري مع شهادة اختصاص وجميع أنواع الشهادات معلقة على حائط عيادته. ما سبب هذا التغيير؟ اليوم سنلقي نظرة مخرقة ومفاجئة على أكبر تحول في الطب البيطري في قرن واحد: الطب البديل (من العلوم الزائفة غير المقبولة في الوسط العلمي)، بما في ذلك بعض العلاجات مثل المعالجة المثلية (Homeopathy)، المعالجة اليدوية "تقنية الكايروبراكتيك" (chiropractic)، والوخز بالإبر، بما في ذلك الحديث عن بين وبينغ، تشي، الذكاء الفطري، وحكم القدماء.

مع تزايد الاهتمام بالطب البديل بين الناس المرضى، أراد نفس هؤلاء المرضى تطبيق نفس هذه السبل العلاجية على حيواناتهم الأليفة. وجد مسح للأدبيات

البيطرية ٧ مقالات أكاديمية فقط منشورة في عام ٢٠٠٠ مطابقة للكلمات المفتاحية "البيطرية" و"التكاملية" (integrative)؛ و ٢٩ مقالة لعام ٢٠٠٥؛ و ٨٨ لعام ٢٠١٠ و ٣٧٩ لعام ٢٠١٥. إلحاح المرضى قد أودى بالصناعة البيطرية نحو نوبة من الجنون. وفقاً لمقال عام ٢٠١٧ في (Minneapolis St. Paul Magazine):

أكثر من ألف ممارسة في جميع أنحاء البلاد سُجّلت على أنها "شمولية" (Holistic) مقارنة بالقليل من المعالجات في أوائل الثمانينيات. لقد شهد المجلس البيطري في مينيسوتا ارتفاعاً في أعداد الأطباء البيطريين الذين يسعون إلى الحصول على تجديد رخص في الوخز بالإبر والتلاعب في العمود الفقري. الطلب على هذه العلاجات غير التقليدية أخذ بالازدياد أيضاً، وفقاً للمجلة البيطرية "dvm360" في استطلاع عام ٢٠١٧ لمالكي الكلاب، وجدت المجلة أن ٣٠ في المئة من المستجيبين ذكروا أنهم تحولوا إلى التدليك، والوخز بالإبر، وغيرها من العلاجات البديلة للمساعدة على تخفيف ألم الجرو الخاص بهم.

يشير مصطلح "التكاملية"، كما تعلمون على الأرجح، إلى النهج الذي يسعى إلى دمج الرعاية غير التقليدية مع الرعاية التقليدية. هذا يعني دمج العلاجات غير مثبتة الفعالية مع تلك التي أثبتت

فعاليتها؛ أو حتى أكثر من ذلك، دمج بكالوريوس العلوم مع الطب. هذا لا ينبغي اعتباره ميزة. دمج فطيرة اللحم مع فطيرة التفاح لا يجعل فطيرة اللحم أفضل بل بالعكس يجعل فطيرة التفاح أسوأ.

هذا الاهتمام المتزايد بالماورائيات ورفض الأدلة التجريبية يتماشى إلى حد كبير مع الحركة الباطنية الحديثة الغربية ((western esotericism) movement "هي مصطلح يشمل مجموعة واسعة من أفكار و حركات غير مترابطة تطورت في المجتمع الغربي) التي كانت تتجه منذ أواخر القرن العشرين. جاؤوا لنا بمسمى الأطعمة العضوية، وإنكار اللقاح، وديباك شوبرا(أحد أكبر مروجي العلوم الزائفة)، و تناول المشيمة. ومن أعراض ذلك أيضاً التوسع الهائل في صناعة الأغذية البديلة للحيوانات الأليفة، بقيمة سوقية قريبة من ١٠ مليار دولار "أغذية الحيوانات الأليفة العضوية، وأغذية الحيوانات الأليفة غير المعدلة وراثياً، وأغذية الحيوانات الأليفة الخالية من الغلوتين، والغذاء الخام للحيوانات الأليفة". جميع المنتجات التي لا يمكن أن تكون أفضل من أغذية الحيوانات الأليفة التقليدية التي يتم تصنيعها لتوفير التغذية اللازمة بدلا من أن تناسب

ذوق مالك الحيوانات الأليفة في الاختيار. يوجد الطب البيطري البديل بسبب الحركة الباطنية الحديثة الغربية. كانت هذه الحركة بمثابة المنارة لأولئك الذين يريدون أن يتباهوا بتنويرهم.

ومع ذلك، فإن أي مناقشة للأساس الاجتماعي للطب البيطري البديل هي ثانوية لما يدور في عقل صاحب الحيوان المسؤول عندما يواجه حيوانه الأليف مشكلة طبية فعلية. فهو يريد علاجاً سهلاً وسريعاً وفعالاً وغير مكلف في نفس الوقت. لا يزال من السهل العثور على الأطباء البيطريين المعتمدين على العلم، ولكن القوائم على الإنترنت أصبحت أكثر غموضاً مع عيادات شاملة ومتكاملة. ماذا تفعل عندما تجد نفسك في مكتب الطبيب البيطري، ويتم تقديم علاج بديل لك؟

عموماً، سيؤكد الطبيب البيطري أن مجموعة قوية من الأبحاث تظهر أن العلاج البديل فعال. يمكنهم حتى ذكر اسم مجلة أو مقالة معينة. وهذا صحيح - ولكن ما هو صحيح أيضاً هو أن هيئة أبحاث أكثر قوة تجد أن العلاج البديل لا قيمة له تماماً. وعندما نقارن بين الاثنين، نجد - بشكل لا لبس فيه - أن الأبحاث التي لم تجد أي قيمة لهذه العلاجات أكبر. يضاعف هذا نوعية الدراسات. عالمياً، كلما كبرت

الدراسة وضبطت بشكل أفضل كلما قل تأثير العلاجات البديلة. نحن نرى ذلك في الدراسات البيطرية كما نراه في الدراسات البشرية.

وهنا مثال جيد لما يحتمل أن يقدمه طبيب بيطري شامل كدليل على أن الوخز بالإبر جيد لحيوانك الأليف. لقد تم نشره عام ٢٠٠٦ في مجلة الطب الباطني البيطري (Journal of Veterinary Medicine)، بعنوان "فعالية الوخز بالإبر في الطب البيطري: مراجعة منهجية"، والنص الكامل متاح مجاناً على الإنترنت إذا كنت تريد تصفحه. ما أظهرته هذه المراجعة لدراسات عديدة هو أن الكثير من الدراسات قد وجدت تأثيراً إيجابياً للوخز بالإبر لحالات مثل الألم والإسهال وإصابة النخاع الشوكي والتهاب الكبد وغيرها. لكن ما يجب عليك أن تقرأه بعناية أكثر هو أن أغلب بيانات الدراسة قد تم تقديمها من قبل جمعيات الوخز بالإبر في الطب البيطري، لذلك فهي متحيزة بشدة. وقد وُجد بالتقييم المستقل للمؤلفين أن الدراسات كانت ذات جودة منخفضة. في الواقع أغلب هذه الدراسات لم تكن عشوائية، رغم أن العشوائية من أساسيات التجارب السريرية.

إن معايير الرعاية والتنظيم أكثر مرونة بكثير في الطب البيطري منها في الطب

البشري. وغالباً ما يتم تجاهل المعايير الموجودة أصلاً، حيث أن هذه المعايير غير مطبقة غالباً. يوجد في عديد من الولايات والدول المختلفة قوانين تحكم استخدام المصطلحات مثل "تقويم العمود الفقري" أو "الطبيب البيطري"، لكن هذه الشروط يساء تطبيقها إلى حد كبير من قبل العديد من المهنيين الذين يفتقرون إلى الشهادات القانونية التي هي أساساً مجانية للجميع. ومما يعقد هذا الأمر من منظور مالك الحيوانات الأليفة الذي يبحث عن الرعاية الجيدة هو وجود منافسة بين أكثر من مجلس اعتماد للشهادات. في الولايات المتحدة، يتم اعتماد التخصصات البيطرية الفعلية من قبل المجلس الأمريكي للتخصصات البيطرية (American Board of Veterinary Specialties). في أوروبا، هو المجلس الأوروبي للتخصص البيطري (European Board of Veterinary Specialisation). ولكن بما أن العلاجات البديلة غير معترف بها كتخصصات طبية، فلا يتم مطالبة الأطباء البيطريين بتوفيرها. ومع ذلك، يجب أن يتم إرضاء المستهلكين، لذا فإن المعالجين البديلين يشكلون مجالس الاعتماد الذاتي الخاصة بهم، مثل الجمعية الأمريكية للطب البيطري لتقويم العمود

سوى شهادة تم شراؤها معلقة على الجدار؛ وفي جميع الولايات، يوجد ممارسون عديمو الضمير يسمون أنفسهم أطباء بلا أي أساس قانوني - وكثيرا ما نرى شهادات عند السؤال عنها من قبل كليات غير معترف بها في الهند. والنتيجة هي أن أصحاب الحيوانات الأليفة قد خدعوا بالاعتقاد المنطقي بأن علاجات هؤلاء الممارسين حقيقة لأنهم يملكون شهادات من قبل مجالس تدعي الرسمية. ومع ذلك، يمكننا أيضاً أن نكون على يقين أن عدد قليل - إن وجد - من هؤلاء الأطباء البيطريين الشموليين (holistic) مخادع بوعٍ. لدينا ما يكفي من المعلومات بالإضافة إلى نظرية تفسر سبب اعتقادهم بشيء يتناقض مع كل ما نعرفه عن الطب المسند بالعلم. والحقيقة هي أن الطب البديل للحيوانات الأليفة لا علاقة له حقيقةً بالحيوانات الأليفة. نحن نعلم أن هذه العلاجات البديلة لا توفر أي فائدة طبية للحيوانات. من تستهدف هذه العلاجات إذن؟ الحقيقة أن هذه العلاجات تستهدف الأشخاص المعنيين وليس الحيوانات الأليفة. هذا ليس تخميناً، إنها ظاهرة تم دراستها بشكل جيد في الأدبيات الطبية. يطلق عليه تأثير الدواء الوهمي لمقدم الرعاية (caregiver placebo effect) وينطبق هذا على الأشخاص الذين يعالجون الناس وعلى الأشخاص الذين يعالجون الحيوانات أيضاً. لتوضيح ذلك، دعنا نلقي نظرة على دراسة نشرت عام ٢٠١٢ في مجلة الجمعية الطبية البيطرية الأمريكية (Journal of the American Veterinary Medical Association) شملت الدراسة الكلاب التي تعاني من العرج بسبب التهاب المفاصل التنكسي (تلف في النسيج الغضروفي غير قابل للعكس في مناطق الاحتكاك المفصلي)، والعرج كان قابلاً للقياس مباشرة عن طريق قراءة قوة رد فعل الأرض على جهاز الجري أثناء حركة الكلاب. من بين مجموعة الكلاب التي كان عولجت وهمياً فقط، ٩٪ ساءت حالتها بشكل طفيف على مدار الدراسة و١٢٪ تحسنت بشكل طفيف أيضاً، لكن الغالبية العظمى ٧٩٪ لم تظهر أي تغيير في شدة الألم. ومع ذلك، لاحظ الناس الذين يشاهدونهم - الملاك والاطباء على حد سواء - تحسناً ملحوظاً. لكن فلتأخذ لحظة للتخمين: من تعتقد قد لاحظ تحسناً أكبر الملاك أم الأطباء البيطريين. كان الاطباء البيطريون، بهامش كبير ولكن ليس استثنائياً. ٤٠٪ من أصحاب الكلاب أدركوا تحسناً في الألم عند حيواناتهم الأليفة نتيجة المعالجة الزائفة برغم أن جهاز الجري لم يظهر أي تحسينات؛ لكن

الفقري (American Veterinary Chiropractic Association)، والرابطة الطبية البيطرية الأمريكية الشمولية (American Holistic Veterinary Medical Association)، والاكاديمية الأمريكية للوخز بالإبر (American Academy of Veterinary Acupuncture)، وغيرهم - وهذه فقط في الولايات المتحدة الأمريكية. العديد من البلدان الأخرى لها جمعيات خاصة بها. جميع شهاداتهم تعتبر مزورة ومشكلة من أعضائها أنفسهم، لأن المجالس الطبية الفعلية ترفض حق الاعتراف بالعلاجات غير العلمية وغير المثبتة وغير القابلة للتصديق. أين يترك هذا المستهلك؟ للأسف، تحت رحمة أي طبيب بيطري يريد بيعه أي شيء. أي طبيب بيطري، وفي كثير من الأحيان، أي شخص من الشارع، حصل أو لم يحصل على أي تدريب، يمكنه دفع رسم عضوية متواضع والحصول على شهادة مجلس رسمية يعلقها على جداره، والإعلان عن نفسه كطبيب بيطري شمولي معتمد، أو في أي مجال آخر يختاره من العلاجات البديلة. يمكنهم حتى في عدد قليل من الولايات، أن يطلقوا على أنفسهم أطباء بشكل قانوني، بدون أي خلفية طبية

كل ما يعرفونه هو كيف يشعرون، والأهم من ذلك، كيف يمكننا مساعدتهم على الشعور. وبغض النظر عن نوع العلاج الذي نأمل أن يعمل على أفضل وجه، فطبيعتنا الحقيقية تكشف بمدى سعيها إليها، وبالرقة التي نقدمها بها.

الحيوان يلاحظ ظروف مشابهة لتلك التي تحدث بها الملاطفة عادةً. وهكذا، فإن أسلوب البيطري مع الحيوان الأليف، وخاصة الطبيب البيطري المألوف للحيوان الأليف، يمكن أن يلعب دوراً هاماً في الحد من الإجهاد المرتبط بإصابة أو مرض؛ وكما نعلم، في كثير من الأحيان، يعزو الطبيب البيطري و/أو المالك هذا التحسن إلى أي علاج يتم إعطاؤه في الوقت نفسه، سواء كان حقيقياً أو بديلاً. حيث علينا أن نكون حذرين من إعطاء فضل التحسن بالاتصال البشري إلى العلاج الآخر الذي لا فائدة حقيقية منه، وبالمثل، علينا تجنب تصنيف الاتصال البشري كعلاج بديل لمجرد أنه لا يتضمن أدوية أو جراحة.

إنها هذه الأرضية المشتركة للاتصال البشري البسيط الذي يجتمع مع حقيقة أننا جميعاً نرغب في تعافي حيواناتنا الأليفة من المرض وعدم معاناتها، سواء قبلنا الطب القائم على العلم أم أننا نؤمن بالعلاجات البديلة. جميعاً نحب حيواناتنا الأليفة. لهذا السبب نملكهم. ما يميز الحيوانات الأليفة أنها متحررة من الاتجاهات الثقافية مثل الحركة الباطنية الحديثة الغربية. فمعرفة الحيوانات عن وجبة الغرانولا ((granola الخالية من الغلوتين لا تتجاوز معرفتهم عن تعقيدات الجراحة لعلاج انسداد الأمعاء.

الاطباء البيطريين يعتقدون أن هناك تحسن في ٤٥٪ من نفس الكلاب. أحد الاستنتاجات التي يمكن استخلاصها من هذا هو أنه عندما تذهب إلى طبيب بيطري يبيع العلاجات البديلة، فمن المرجح أن يعتقد الطبيب البيطري بصدق بفعالية علاج غير فعال أكثر حتى من مالك الحيوان العادي. هذا هو أحد الأسباب التي دعت الكاتب العلمي في مجلة سليت (Slate) برايان بالمر إلى كتابة مقالة عدد سنة ٢٠١٤ "إذا كان الطبيب البيطري الخاص بك يقدم الوخز بالإبر، ابحث عن طبيب بيطري آخر".

إذا كان هناك حل وسط يمكن العثور عليه هنا، فمن المحتمل أنه، في كثير من الحالات، يكمن في حقيقة أن الاتصال البشري يساعد الحيوانات الأليفة على الاسترخاء، وخاصة مع الكلاب والخيول. هذه ليست مجرد ملاحظة، إنه موثق تماماً في الأدبيات أن إجراءً اجتماعياً بسيطاً مثل ملاعبة الحيوان الأليف يقلل من معدلات ضربات القلب ويمكن أن يؤدي إلى تغييرات وعائية. عندما يتم مثل هذا الإجراء بشكل متكرر، يمكن أن ينتج ما نسميه تأثير الدواء الوهمي الشرطي (Conditioned Placebo Effect)، حيث لا يحتاج الشخص حتى إلى ملاعبة الحيوانات الأليفة طالما أن



# معالج كهربائي في بغداد يقدم تأثيرات سحرية زائفة ومزاعم خارقة

علوم زائفة

## حكمت فرج نعوم

جلطة بالدماغ، جلطة في القدم اليسرى، السكري بنوعيه، تليف بالرئة، الضغط وآلام المفاصل، التأتأة، التصلب المتعدد وغيرها من الأمراض التي يزعم حكمت فرج نعوم في بغداد أنه قادر على معالجتها بواسطة جهاز التيار الكهربائي المستمر الذي حصل به على براءة اختراع من العراق ويجد نفسه بموجب براءة الاختراع تلك مؤهلاً أن يمارس دور الطبيب، فما الذي يقوم به؟ وهل ممارسته صحيحة؟

حائطه مليء بالشهادات التقديرية "الدولية" التي يرى أنها تزيد من شرعيته وشرعية ممارسته لمهنة الطب. وهو يصور فيديوهات يعطي فيها للناس إيهاءاً بأنه يقوم بما يشبه التجربة العلمية. يناديه الناس بالدكتور ويستبشر كثيرون بقصص "النجاح" التي تنقل عنه. في هذا المقال سنناقش اجراءاته عن تجربة قمنا بها معه قبل ما يقارب الـ ٢٠ سنة، ومع سؤال بعض مرضاه أيضاً.



## تجارب فارغة

معظم ما يتبعه حكمت نعوم يقوم على أخطاء عديدة أبرزها:

- متغير واحد: وهو الحالة التي يتم معالجتها دون الأخذ بنظر الاعتبار فيما إذا كان المريض يأخذ بعلاجه الرسمي أم لا؟ يتبع النصائح الصحيحة الخاص بمرضه أم لا؟  
- عينة التحكم مفقودة تماماً فهو لا يجري تجربة علمية، بل يقوم بملاحظة حالة واحدة بالمقارنة مع لا شيء.  
- فترة قصيرة جداً لإثبات نجاح علاجه تتراوح بين ساعتين إلى بضعة ساعات.

- ملاحظات صحيحة: يعتم حكمت على الملاحظات الأخرى التي يقدمها للمرضى، مثلاً كثير من مرضى السكري يعانون من مشكلة أساسية في إدارة المرض وهنا هو يقدم لهم بعض الملاحظات الأساسية فيتبعونها بالتزام، لاسيما مع مع أجواء العلاج التي يقدمها ووعود الشفاء وحال التزامهم بها سيشهدون تحسناً، لكن ماذا لو اكتشفوا بعد سنتين أن خلايا بيتا (الخلايا

التي تنتج الانسولين في البنكرياس) لن تعود للحياة مع هذه الكهرباء؟ كيف ستكون ردة الفعل؟

- إهمال العامل النفسي، يهمل حكمت العامل النفسي المصاحب للعلاج الوهمي (البلاسيبو) لجميع مرضاه.

- أشعر بالتحسن: يستشهد حكمت ببعض الحالات بناءً على ما يقوله المرضى وليس

بناءً على آلية قياس. هذا رغم استعانتة بالفحوصات في الحالات التي يمكن قياسها

أحياناً. أحد الرجال يقول له أنا أشعر بتحسن، ثم ماذا؟ مرتادي الدجالين الآخرين

أيضاً يقولون إنهم يشعرون بتحسن، هل هذا كافٍ؟

- تجارب ناجحة كلياً ولجميع الأمراض، يوحى لنا حكمت أنه يقوم بنوع من التجارب حيث

يسجل التسجيلات ويصف الحالة ويذكر وضع المريض فيها، لكنه ودون أن يشعر فهو

يقوم بتسقيط طريقة العلاج التي يقوم بها كلياً، إذ لا توجد وسيلة علاجية لها القدرة

على النجاح بنسبة ١٠٠٪ وفي جميع الحالات،

وجود الحلول السحرية يقتضي التشكيك والرفض. لم يقل لنا بأن الحالات الفلانية قد مرت عليه وفشل في علاجها وأنه مختص بحالات معينة وبظروف معينة، إنه يطرح "معجزة علاجية" كما يصف.

هذه التجارب لا نكتفي بوصفها بالناقصة، بل هي تجارب فارغة إلا مما يريد فحصه والقول بأن علاجه يعمل.

## عينات من التجارب

إحدى حالات السكري أجرى فيها حكمت تحليلاً بعد ١٦ ساعة دون مراقبة أي معطيات أخرى

ولشخص واحد مع التدخل في نظام الحمية وجرعات العلاج، استشهد حكمت بنزول

السكري هذا كدلالة على نجاح أسلوبه، أذكر جيداً أنني عندما راجعته في التسعينات أنه

أملى حماية غذائية كاملة وتدخل في جرعات الأنسولين الخاصة بي أيضاً. بالكاد أبقى لي

شيئاً من قائمة الأطعمة لأتمكن من تناول الطعام، حتى أنني في وقتها وعندما عدت

الى البيت أخبرتهم عما أخبرني بعدم تناوله، فقالوا لي: "ما الذي تستطيع أن تأكله إذا؟".



النفسي للأمر.

## هل تؤهل براءة الاختراع لممارسة الطب؟

قبل كل شيء لابد من القول إن براءة الاختراع ليست كافية لتأهيل حكمت نعوام لكي يمارس الطب بدلاً من الأطباء، فبراءة الاختراع لها دور محدد وهو الحقوق الإبداعية وربما الملكية أيضاً لشخص معين في تقنية أو جهاز قام بإنشاءه، وهي لا تعني أن هذا الشخص صار مؤهلاً لاستخدام تلك الآلة أو التقنية على البشر. كما أنه وفي حال نجاح براءة الاختراع على حالة معينة توصف ضمن بيانات براءة الاختراع فهذا لا يعني أن هذه الآلة ستكون آلة سحرية لمعالجة جميع الحالات المرضية.

## مجالات تم اختبار أثر إيجابي للكهرباء فيها

مناقشة هذه المجالات لا تعني أن حكمت نعوام أو غيره مؤهل لتطبيق ذلك الأثر الإيجابي ومثل كثير من العلاجات الرائفة فإن حتى أكثرها زيفاً لابد وأن يكون لها تأثير طفيف على الأقل، على سبيل المثال يزعم مروجو الحجامة أنها تخرج الدم الفاسد من الجسم وتشفي عدد لا يحصى من الأمراض، لكن في الواقع وكعملية تسبب زيادة الدورة الدموية في منطقة معينة فإن للحجامة تأثيرات طفيفة جداً على تلك المنطقة من حيث الشعور بالألم وتقليله عبر زيادة الاندورفينات [1] (مهدئات الألم في جسم الإنسان) وهو أمر طبيعي مع وجود الحرارة والألم ذاته ومنتاسب مع الأضرار التي يمكن

بشكل عام يركز حكمت على مرضى السكري وبالأخص منهم مرضى النوع الثاني من السكري ويعتمد هنا على الملاحظات الصحيحة التي يعطيهم إياها وعلى قابلية التحسن للسكري من النوع الثاني، بمشاهدة مقاطعه التي يصورها يُمكن أن تجد نسبة كبيرة جداً لهؤلاء. كما يركز على مرضى الجلطة الذين تم شفاؤهم وما زالوا يعانون من مشاكل في المشي والحركة لأسباب غير واضحة ومعتمدة بدرجة كبيرة على العامل النفسي وعلى التحسن التدريجي لمهاراتهم الحركية.

أما مريض التليف في الرئة فالقصة كانت مشوشة كلياً، أصيب المريض في رثته متسبباً في كسر أحد الأضلاع ثم عانى من جلطة ثم اكتشف رماً بعد الجلطة! وأيضاً يستخدم حكمت البيانات بشكل مشوش، فهو يأتي بفحص مفراس يشهد بانخفاض مساحة الورم بسنتيمترين مكعبة بعد ٩ ساعات. طبعاً هناك أسباب عديدة لذلك منها اختلاف قراءات المفراس بين مختبر وآخر نتيجة عدم الدقة في القياس وليس السبب السحري في الانخفاض بهذا الشكل.

حالة أخرى لمريض يعاني من الصعوبة في الكلام والتلعثم يقول إن المريض قد شهد تحسناً خلال ساعة واحدة، المريض بدا متردداً من نسبة علاجه وقال إنه تعالج بنسبة ٧٠٪، ومن المعروف كم أن للعامل النفسي دوراً في تحسن حالة مرضى التأتأة، لكن حكمت يعزو الأمر لقيمة الكهرباء العلاجية لا لقيمة العلاج بالوهم والتأثير

أن تحدث بسبب الحجامة. وهكذا الأمر مع العلاج بالكهرباء، عند الحديث عن أي علاج زائف أو حقيقي فالأمر يجب أن يكون:

١- محدود بتأثيرات معينة.

٢- ليس تأثيراً سحرياً شاملاً وجامعاً لجميع الأمراض.

٣- وجود دراسات تثبت التأثيرات المعينة المحددة.

٤- يمكن أن يتخذ العلاج بالكهرباء كعلاج مساعد مع العلاجات الأساسية لحالات الاعتلال العصبي المؤلم الناتج من مضاعفات مرض السكري وفق إحدى الدراسات [٢]. طبعاً وجود هذه الدراسة لا يعني أن الأمر حاسم، وهو محصور بالاعتلال العصبي فقط ويقترح العلاج بالكهرباء كعلاج مساعد للتخفيف من وطأة الحالة. وهكذا فإن هناك دراسة أخرى مشابهة حول دور التحفيز الكهربائي في تحسين شفاء الجروح لدى الفئران المصابة بالسكري [٣].

وكذلك فقد أثبت العلاج بالتحفيز الكهربائي الوظيفي (Functional electrical stimulation) أثراً في تحسن المشي لدى المصابين بالجلطة الدماغية، الدراسة قامت بقياس عدة عوامل متعلقة بالمشي وأثبتت أثراً طفيفاً للعلاج بالتحفيز الكهربائي [٤].

وهناك دراسات أخرى حول إصابات الحبل الشوكي والإصابات الدماغية.

وهناك دراسات أخرى حول إصابات الحبل الشوكي والإصابات الدماغية.

وهناك دراسات أخرى حول إصابات الحبل الشوكي والإصابات الدماغية.

وهناك دراسات أخرى حول إصابات الحبل الشوكي والإصابات الدماغية.

وهناك دراسات أخرى حول إصابات الحبل الشوكي والإصابات الدماغية.

وهناك دراسات أخرى حول إصابات الحبل الشوكي والإصابات الدماغية.

وهناك دراسات أخرى حول إصابات الحبل الشوكي والإصابات الدماغية.

وهناك دراسات أخرى حول إصابات الحبل الشوكي والإصابات الدماغية.

وهناك دراسات أخرى حول إصابات الحبل الشوكي والإصابات الدماغية.



أنه حائز على براءة اختراع لاكتشاف يتضمن علاجاً كهربائياً يرفض الإفشاء عن "أسراره" ويعالج به طيفاً واسعاً جداً من الأمراض. وهو لم ينشر أي بحث بالمقابل ويتعرض للملاحقة من وزارة الصحة وفق ما يقول في صفحته على موقع فيسبوك.

- هناك علاج كهربائي موجود منذ الستينات يعرف بالعلاج بالتحفيز الكهربائي الوظيفي، وله مهام محددة كعلاج مساعد مصنف ضمن العلاج الطبيعي، لكن بالمقابل فإن المعالج العراقي حكمت نعوم لا ينسب تقنيته لهذا العلاج ويقول إنه مخترع ويغطي طيفاً واسعاً من الأمراض التي لا يختص هذا العلاج بها.

- التجارب التي قام بها حكمت نعوم حول العلاج بالكهرباء هي تجارب خاطئة علمياً ومقاييس تقييم النجاح كذلك.



على أنه براءة اختراع، تقول إحدى الدراسات التي اختبرت الأمر: "إن تأثير التمارين بالمشي لمرضى التصلب المتعدد أكبر أثراً من العلاج بالتحفيز الكهربائي الوظيفي (FES)". وطبعاً لا دراسات عن دور الكهرباء في أمراض مثل تليف الرئة، أو التأتأة أو آلام المفاصل. لا ندري لماذا يعيد المخترعون في بعض الدول العربية اختراعات كانت موجودة أساساً وداخلة في العلاجات ومختبرة على نحو طفيف، ثم يقومون بتعميم أثرها على كافة الأمراض والحالات، أليس في ذلك نوعٌ من الدعاية والترويج التجاري؟ يُمكن للترويج من هذا النوع أن يسبب علاج صحيح حتى لو كان موجوداً لاسيما عندما يُعطى طابعاً سحرياً.

### خلاصة

- يزعم حكمت نعوم "المعالج" العراقي

لكن مهلاً، الرجل يقول إنه صاحب براءة اختراع! وهو يخفي آلية عمل جهازه فهل هي التقنية ذاتها الموجودة للتحفيز الكهربائي الوظيفي الموجودة منذ الستينات؟ وهل هو مؤهل لإعادة إنتاج هذه التقنية وتسويقها طبيياً؟ هذا ان تنازلنا عن فعله في تقمص اختراع آخر قام به غيره، هل نستطيع أن نعمم هذه الدراسات الموجودة حول العلاج بالتحفيز الكهربائي الوظيفي على ما يقوم به حكمت نعوم وغيره من "المخترعين"؟ كلا فهم مصرّون على السير خارج السرب وخارج التخصص مع الزعم بأفضليتهم واختلاف تقنياتهم على ما هو موجود ومثبت ضمن التخصصات الطبية.

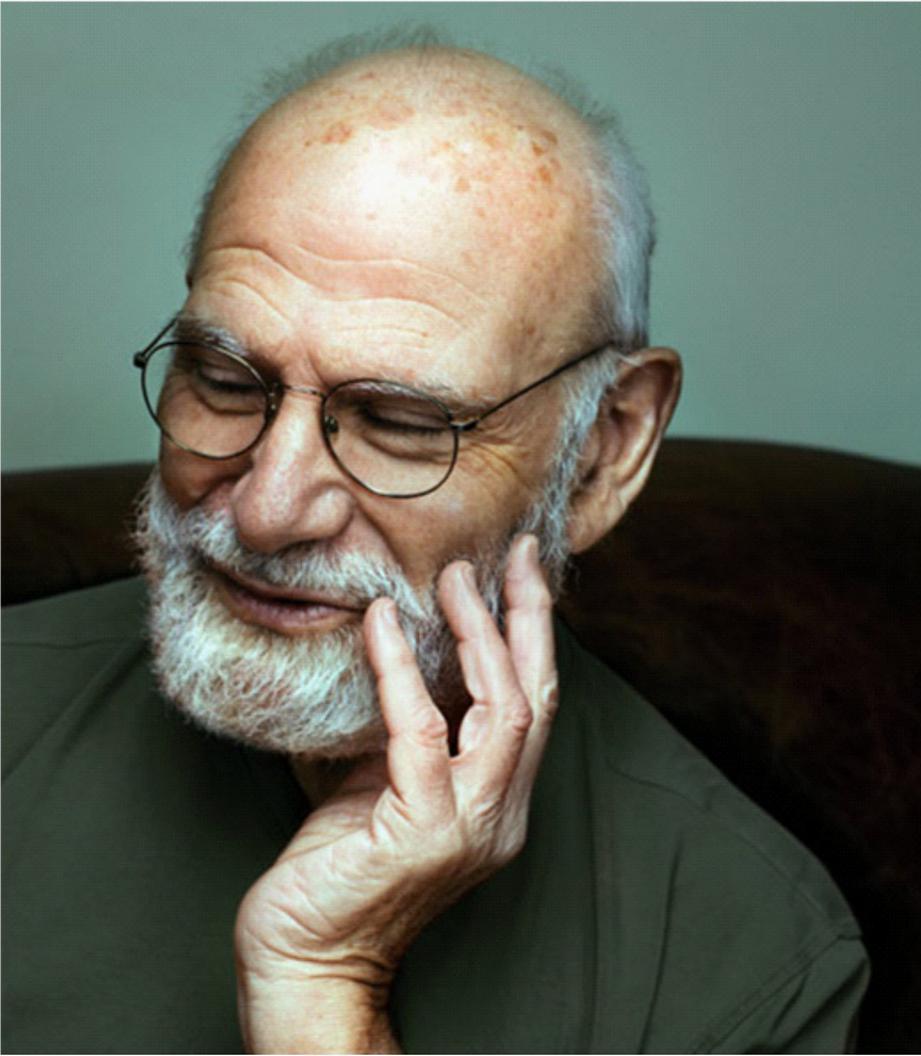
ماذا عن التصلب المتعدد مثلاً؟ سنتكلم هنا عن العلاج بالتحفيز الكهربائي الوظيفي ولسنا مفترضين أنه نفسه ما يتم تسويقه

لقاء مع  
عالم  
الأعصاب  
أوليفر  
ساكس  
عن  
الهلوسة

علم الأعصاب



حسين غالب - البصرة



أوليفر ساكس

إندر فيكونتاس (موقع CSI) ما الذي يسبب الإدراك المذهل وغير المقبول لشيء يبدو حقيقياً لنا لكنه ليس موجوداً بشكل مادي خارج عقولنا؟ في هذا المقال يأخذنا عالم الأعصاب البريطاني أوليفر ساكس إلى عالم الهذيان الرائع. أوليفر ساكس، هو طبيب، وكاتب، وبرفسور في علم الأعصاب بكلية نيويورك للطب. وهو مشهور بكتبه التي وثق فيها مجموعة من الحالات العصبية، منها الرجل الذي ظن أن زوجته قبعة (١٩٨٥)، انثروبولوجي على المريخ (١٩٩٥)، ميوزيكوفيليا: حكايات من الموسيقى والدماغ (٢٠٠٧)، عين العقل (٢٠١٠). وقد تم تجسيد كتابة اليقظة (١٩٧٣) في فلم يحمل نفس الاسم ورُشح لجائزة أوسكار عام ١٩٩٠ وكان من بطولة روبرت دي نيرو وروبن ويليامز. يعتبر ساكس مساهم في مجلة نيويورك ر (New Yorker) ومراجعة نيويورك للكتب (New York Review of Books) وزميل في الأكاديمية الأمريكية للفنون والعلوم. أحدث كتاب له هو الهلوسة (٢٠١٢). في هذا المقال، تقوم عالمة الأعصاب إندر فيكونتاس بمحاورة ساكس عن كتابه الأخير.

إليك كتاب جديد يدعى الهلوسة، وقد يكون بعض قرائنا قد عثروا بالفعل على بعض النصوص في مجلة نيويورك ر بعنوان "الولايات المتغيرة"، والتي تصف فيها بعض تجاربك الخاصة مع الأدوية المسببة للهلوسة. ولكن قبل الخوض في هذا الموضوع، من فضلك أخبرنا ما الذي يميز الهلوسة عن التجارب الذهنية الخيالية الأخرى، مثل احلام اليقظة أو الخيال. حسنا، على عكس الاحلام، يمكن أن تحدث الهلوسة ونحن في كامل وعينا، وتبدو لنا انها حقيقية وموضوعية، على عكس الأشياء المتخيلة. إنها تشبه الإدراك، ولكن هذا الإدراك قسري لا يوجد فيه شيء يمكن إثبات حقيقة وجوده. يبدو الأمر كما لو أن أجزاء من الدماغ قد تم تفعيلها بقوة داخلها. أصبت بالدهشة في بداية كتابك، حين تحدثت عن الأشخاص الذين لديهم هلوسات بسبب غياب التحفيز عن أحد حواسهم. على سبيل المثال، متلازمة تشارلز بونيه، حيث يعاني الأشخاص المكفوفون من الهلوسة البصرية أخبرنا بالمزيد عن هذه الحالة. أولاً، يتم إنجاز الكثير من عملي في منزلي

القديم. أرى الكثير من الأشخاص الذين يعانون من ضعف في الرؤية أو السمع على الرغم من أنهم على درجة عالية من الصحة. وهناك نسبة جيدة -لا أستطيع أن احدها بالضبط لكنني أعتقد أن ما يقرب من خمس هؤلاء الناس- يصابون بالهلوسة في الوضع الذي يعانون فيه من خلل. لذا فإن المكفوفين والمكفوفين جزئياً يحصلون على هلوسة بصرية بحتة. يصاب الأشخاص الصم أيضاً بالهلوسة السمعية، وقد تكون عبارة عن سماعهم موسيقى مألوفة قد سمعوها من قبل. ويمكن للأشخاص الذين فقدوا حاسة الشم أن يشعروا برائحة معينة نتيجة للهلوسة.

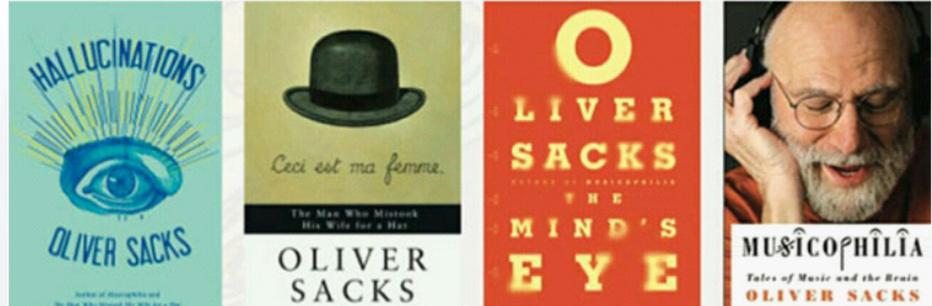
خمس سنوات. انا لا ارى شيئاً. "لماذا أرى الأشياء الآن؟" سألت، "أي نوع من الأشياء؟" وصفت مشاهد مع الحيوانات، مع أناس ينظرون إليها، مع تساقط الثلوج. هذا الشروحات للهلوسة البصرية تبدو حقيقية وحية جداً، ولكن بعد دقيقتين أو ثلاث دقائق، يعود الوضع إلى الحالة الطبيعية. سألتها عما إذا كان ما تراه مثل الأحلام، وقالت: "لا، إنها مثل لقطات من الأفلام أو ربما مثل العروض على المسرح". ومن المثير للاهتمام، أنها لم تتمكن أبداً من التعرف على الناس أو الأماكن التي رأتها في هلوساتها. وشعرت أن ما تراه ليس له أي علاقة بها أو بأفكارها أو مشاعرها. هذا

التناقض بين هذين الأمرين؟ نعم، هذا الاختلاف مدهش. لقد تساءلتُ شخصياً هل السبب أن الموسيقى شيء مُنجز وجاهز. عندما تأخذ مقطع موسيقى سيبدو كشيء كامل بعكس الرؤية البصرية التي غالباً ما تكون غير كاملة. إن الهلوسات البصرية تتطلب تخيل واختراع صور، بينما الموسيقى أقرب ما تكون إلى الذكريات.

هل تعرف أي دراسة استطاع الناس فيها رؤية ماذا يحصل في الدماغ أثناء الهلوسة؟ على سبيل المثال، في الهلوسة البصرية، هل نستطيع رؤية أجزاء الدماغ الأخرى التي تكون فعالة ونشطة للتخيل وخلق المشاهد؟

نعم، هناك العديد من الدراسات التي قامت بذلك، مع ظهور تقنيات التصوير كالرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI) أو النوع الآخر من الرنين المعروف (DTI) الذي يظهر لنا المادة البيضاء. لقد لوحظ

أن الأشخاص الذين يعانون من هلوسة، يحصل لديهم نشاط غير طبيعي في المنطقة المختصة بالتعرف على الوجوه المسماة منطقة التلفيف المغزلي (fusiform) في الجزء الخلفي من نصف الكرة الأيمن في القشرة الدماغية. أما الأشخاص الذين يهلوسون بكلمات أو ألفاظ غير مفهومة، فقد ظهر لديهم نشاط في المنطقة اليسرى من القشرة الدماغية. يبدو أن تلك المناطق تشترك



كتب للعالم أوليفر ساكس

هو سمة مميزة للهلوسة في متلازمة تشارلز بونيه. أحياناً تكون الهلوسات الأخرى نتيجة التأثيرات (العواطف) أو ما نفكر فيه. لكن ليس في تشارلز بونيه. لقد أشرت أنه في حالة الهلوسات البصرية، سيرى الأشخاص أشياء غير مألوفة لهم. في المقابل، ذكرت أن الأشخاص الذين يتعرضون لهلوسات سمعية، قد يسمعون موسيقى مألوفة لهم وربما سمعوها من قبل. كيف تفسر

ذكرت في الكتاب وصف للمريضة التي كنت أتابع حالتها لسنوات عديدة، والتي أصبحت عزيزة علي للغاية، وكنت حزيناً للغاية عندما توفيت قبل بضعة أسابيع، قبل فترة وجيزة من عيد ميلادها المئة. كانت سيدة عجوز رائعة، قوية وواضحة. اتصلت بي دار الرعاية الطبية واخبروني إنها كانت تهلوس على ما يبدو وأنها لم تكن تعرف ماذا يجري. عندما ذهبت لرؤيتها، كانت في حيرة. قالت، "لقد كنت عمياء لمدة

في الهلوسة إذا ما تم تحفيزها بشكل لا إرادي.

أعتقد أن الدراسات على الهلوسة السمعية لم تقم بتصنيف الأمور بهذه الطريقة لأن الناس يسمعون مقطوعات موسيقية كاملة. ما نجده هو التنشيط الواسع النطاق لجميع أجزاء الدماغ، بما في ذلك المخيخ، والقشرة الدماغية، وما إلى ذلك من المناطق التي يتم تنشيطها عندما يستمع المرء إلى الموسيقى الحقيقية.

في حالة المرضى الذين يعانون من الهلوسة نتيجة غياب التحفيز، وعلى وجه الخصوص، الأشخاص الأصحاء الذين وصفتهم، أنهم بدأوا بالهلوسة، بعد ثلاثة أيام من توقف التحفيز وغياب الإحساس، يبدو الأمر كما لو أن الهلوس هي راحة لهم بدلاً من شيء يخشونه. هل وجدت أن المرضى على مر الزمن سيتعلمون التحكم في المحتوى أو التعبير عن هلوساتهم؟

عادة لا يحصل أي تحكم أو ربما يكون هناك تحكم بسيط. ولكن هناك ميل إلى التكيف مع الهلوس. بمجرد أن يطمئن الناس الذين يصابون بمتلازمة تشارلز بونيه بأنه لا توجد مصيبة نفسية أو عصبية، فقد يصبحون عندئذ متقبلين تماماً لهلوساتهم. أقتبس من رجل أعمى قائلاً: "نحن نعلم أن العمى ليس

متعة، لذلك قمنا باختراق هذه المتلازمة الصغيرة كنوع من المشروبات الروحية لحياة مشوقة. ليس إلى حد كبير، لكنه أفضل ما يمكننا فعله".

كتبتَ عن مريضة لديك، كان اسمها جيرتي C. أعتقد أنها كانت مصابة بمرض باركنسون. هل يمكن أن تخبر قارئنا بالمزيد عن قصتها؟

كانت جيرتي مصابة بداء النوم، والتهاب الدماغ النومي (encephalitis lethargica)

والخمول، الذي شل حركتها لعقود قبل أن تستخدم دواء L-dopa (مادة كيميائية تعطى على شكل دواء لزيادة إفراز الدوبامين في المصابين بمرض باركنسون). كان لديها كل أنواع الهلوسة، ولكن عندما عرفتني ووثقت بي (وقد تابعتها لمدة عشر سنوات أو أكثر) تبين أنها كانت تعاني من الهلوسة قبل وقت طويل من استخدامها L-dopa، كانت تتخيل أنها تستلقي

على المرج أو تمشي على الماء. عندما استخدمت L-dopa، أصبحت هلوستها أكثر اجتماعية وأكثر إثارة، ويبدو أنها سيطرت تماماً على هلوستها، بحيث لم تعد تهلوس إلا في المساء. عندما يحين الوقت لكي تهلوس في الساعة ٨:٠٠ مساءً، كانت تقول بلطف لزوارها، إنها تتوقع زيارة رجل محترم من خارج المدينة، ويمكنهم زيارتها في وقت لاحق.

لقد كان لديها خبرة في التعامل مع الهلوسة. يمكن أن يحصل لبعض مرضى الفصام (لم تكن مصابة بالفصام) سيطرة على الهلوسة من هذا النوع، ذكرت في كتابي مريضاً آخر مصاب بمرض باركنسون، وكان يهلوس أيضاً بزائرين. لكنهم لم يتبعوه أبداً خارج الشقة. كانوا محصورين في شقته، وكان بإمكانه الابتعاد عنهم، إذا رغب في ذلك، بالخروج إلى الخارج.

منذ حوالي عام حضرتُ عرضاً في برنامج أوبرا وينفري، وكانت فرصة لي للتحقيق في ادعاءات المعجزات من الأشخاص الذين أفادوا أنهم رأوا رؤى دينية عبر العديد من الحلقات. وبالطبع سيكونون متضايقين جداً إذا أجبنا بشكل مطلق أنهم ربما كانوا يهلوسون. هل هناك فرق، على الأقل في الحقل الطبي، بين ما يعتقد الناس كقدرة دينية وبين الهلوسة؟

حسناً، هناك بالتأكيد فرق في ردود الفعل. الناس غالباً ما تكون هادئة نوعاً ما عند التكلم عن الهلوسة العادية. ولكن مع التجارب الدينية، يميل الناس إلى أن يكونوا أكثر تديناً. هناك كتاب أمامي في هذه اللحظة تم الحديث عنه كثيراً وهو على غلاف مجلة نيوزويك (Newsweek)، اسمه "إثبات الجنة" وعنوانه الثانوي "رحلة مع جراح أعصاب

إلى عالم ما بعد الموت" كتبه ايبن الكسندر.

كان لديه التهاب السحايا الجرثومي. وقد كان في غيبوبة لعدة أيام. ولكن عندما وصل إلى، وصف تجربة الاقتراب من الموت. وغالبا ما تكون هذه التجارب نمطية. فغالبا ما يشعر الناس أنهم في ممر مظلم ويتحركون نحو بعض الضوء الساطع. فهم، بطريقة ما، يظنون أن الضوء هو الحد الفاصل بين الحياة والموت.

وكان لديه هذا النوع من اللحظات السعيدة ثم قال: "لقد عدت!" لقد عاد لأن أحدهم كان يقوم بعمل إنعاش القلب له وبدأ قلبه ينبض مرة أخرى بعد عشرين أو ثلاثين ثانية. لذلك، فأن تجربته كلها فقط مسألة ثواني. يشعر د.الكسندر بأن قشرته الدماغية كانت عاطلة عن العمل بينما كان يتلقى رؤياه وبالتالي يجب أن يكون تدخلًا خارجيًا مباشرًا قد حدث. أعتقد أن مثل هذا الادعاء لا يمكن أن يستمر، بل إن بضع ثوان من الوعي المشوش عندما يخرج المرء من غيبوبة سيكون كافياً لمنحه مثل هذه الحالة.

قد يصبر الناس في هذه الحالات على اعتقادهم ويشعرون بأن حياتهم تغيرت. وكما قلت، قد يغضبون إذا قيل لهم إنها هلوسة. بطبيعة الحال، لا يمكن

أن تكون الهلوسات دليلاً على أي شيء، كونها أحداث دماغية تحصل في غياب أي نوع من العالم الموضوعي عن الشخص المعرض لها، ناهيك عن إثبات أي شيء. من المؤكد أن كثير من الناس يشعرون أنهم رأوا أشياء حقيقية، ولكن للأسف فهي ليست إلا هلوسة. وعلى الرغم من إصرارهم أنهم مروا بتجربة حياة ما بعد الموت، فلا أعتقد أن الهلوسات دليل على شيء أكثر من الخيال.

أدهشني كيف وصفت استمرارية اعتقاد الأشخاص بهلوساتهم على أنها حقيقة. فعلى سبيل المثال، لديك أشخاص، متطرفون في رأيهم، فهم يعانون من متلازمة أنطون والتي تسبب أضرار في الفص القذالي وهم عميان بشكل كامل. لكنهم ينكرون ضعفهم رغم وجود أدلة دامغة على عكس ذلك. على الطرف الآخر، لديك أشخاص يعرفون على الفور أن الهلوسات ليست حقيقية ويشكون فيها. ما هو الفرق بين هاتين المجموعتين من الناس؟

تتضمن متلازمة أنطون، التي أنترق إليها بشكل مختصر، الكثير من سوء الفهم في اختبار الواقع. ولكن مع الهلوسة الناتجة من تحفيز الفص الصدغي، والتي يمكن ان تحدث أثناء الجراحة، ينتج ما وصفه الدكتور بنفيلد، وهو جراح أعصاب رائد، بـ "الهلوسة التجريبية"، والتي تبدو

حقيقية بشكل كبير. على الرغم من أنه قد يكون هناك نوع من مضاعفة الوعي (ويعني وجود وعيان متناقضان في شخص واحد)، فقد يقول المريض "أعلم أنني موجود في غرفة العمليات مع الدكتور بنفيلد، ولكني كذلك في جنوب بيند، في ولاية إنديانا".

لقد شرحت أيضاً (في مرضى صرع الفص الصدغي) ما يسمى نشوة الهلوسة. ووصفت هذه النشوة لسنوات عديدة في الأدبيات الطبية، وفي الأدبيات العامة. ما عليك إلا أن تقر أوصاف دوستويفسكي لنوباته وهي الأوصاف التي بينها في العديد من شخصياته أيضاً. حيث يقف فجأة ويبكي ويصرخ، "اللّه موجود! اللّه موجود!" يشعر أنه كان في السماء وأن كل شيء معقول. ويمكن أن يعقبها في بعض الأحيان تشنجات، لكنه كان يحب هذه الحالة بحيث قال إنه مستعد ان يعطي حياته كلها مقابل خمس ثوان من هذه الهلوسة.

في هذه النشوة، هناك إحساس مفاجئ بالفرح والتواصل مع اللّه. هذا يبدو حقيقياً بشكل كبير للناس وممتع للغاية. كانت هناك دراسة مثيرة للاهتمام منذ بضع سنوات عندما كانت هناك محاولة لعلاج بعض المرضى الذين يعانون من نوبات النشوة. ورفض الكثير منهم تناول الأدوية، حتى أن بعضهم

وجدوا طرقاً لتحريض نوباتهم.

أريد أن أسألك عن تجربة شخصية لي. لا أعتقد أنني قد تعرضت في أي وقت لهلوسة كاملة، على الأقل على حد علمي. ولكن قد تتذكر من المحادثة التي أجريناها على العشاء، أنني مهووسة بالألوان. بالنسبة لقراءنا الذين لم يعتادوا على هذا المصطلح، فهذا يعني أنني أرى الأحرف والأرقام بالألوان. هل هذه الحالة تعتبر هلوسة؟

لا، أعتقد أن رؤية الحروف والأرقام بالألوان أو رؤية الموسيقى بالألوان هي في الواقع حالة فسيولوجية مستمرة تحدث بين منطقتين من القشرة الدماغية. أعتقد أن هذا النوع من الأشياء، والذي ربما يمكنك التحقق منه من خبرتك الخاصة، يبدأ بالحدوث في سن مبكر ولا يتغير.

أود أن أختتم المقابلة بملاحظة شخصية من تجاربك الخاصة. لقد صدمت كثيراً من التجربة التي وصفتها والتي كنت قد أخذت بها دواء الهلوسة وكنت تنتظر ظهور الهلوسة. هل يمكنك وصف هذه التجربة؟

نعم، حسناً، كنت أعيش على شاطئ فينيسيا في أوائل الستينيات، وكان هناك الكثير من المخدرات هناك. وقال لي الناس، إذا كنت تريد حقاً القيام بشيء مثير عليك أخذ Artane . Artane هو دواء مخدر يستخدم في علاج مرض

باركنسون. وقالوا إنهم يأخذون عشرين قرصاً. على أي حال، أخذت هذه الأقراص. في البداية لم ألاحظ أي شيء. كان هناك جفاف في فمي، صعوبة استيعاب، لا شيء آخر. ثم سمعت صوت باب سيارة وخطي، واعتقدت أنه كان صديقي جيم او كاثي. غالباً ما يزوراني يوم الأحد. صرخت "تعال!" وتجادبنا أطراف الحديث، وكنت في المطبخ.

كان هناك باب بين المطبخ وغرفة الجلوس. قلت: "كيف تحب أن اطبخ البيض؟" وتجادبنا أطراف الحديث في أربع أو خمس دقائق بينما كنت أحضر لحم الخنزير والبيض. ثم خرجت مع وجبة الإفطار على صينية ولكن لم يكن هناك احد. لقد صدمت لدرجة أنني أسقطت الصينية. لم يخطر لي للحظة أن كل هذا كان هلوسة، على الأقل أن جزءاً من المحادثة كان مهلوس وليس كلها. ولكن تبع ذلك بعض الأشياء الغريبة، بما في ذلك إجراء محادثة مع عنكبوت. أعتقد أن العنكبوت كان حقيقياً.

ولكن بعد ذلك قال العنكبوت، "مرحباً". ولسبب ما لم يكن مفاجأة لي أكثر من مفاجأة اليس في بلاد العجائب بالأرنب الأبيض. قلت: "أهلاً بك". وكان لدينا محادثة. في الواقع، محادثة مجردة حول بعض النقاط في الفلسفة التحليلية. بعد سنوات عديدة، ذكرت هذا العنكبوت

الفلسفي صاحب الصوت المشابهة لبرتراند راسل، عند لقائي بعالم حشرات صديق لي.

كم هو مدهش انك توقعت حدوث ذلك وكنت تنتظر الهلوسة.

نعم فعلاً. على الرغم من أنني لم أكن أعتقد أن ذلك سيحدث بذلك الشكل. اعتقدت أنه سيكون نوع من أنواع التصورات الخاطئة والهلوسات الدرامية كما قد يحصل عند استخدام ادوية LSD أو mescaline. لكن هذه المرة كانت الهلوسة سمعية بحتة، وغامضة على الرغم من أنها في نفس الوقت سخيفة للغاية.

# الانتساخ مفيد أيضاً لصحة ط فلك

الطب



مصطفى علي - بابل

إن كنتِ مثل العديد من الأمهات اللاتي يعتبرن تنظيف المنزل على رأس أولوياتهن وممن يولين تنظيف المنزل عناية قصوى، لحرصهن على سلامة أطفالهن وصحة عوائلهن (كأي أم محبة)، فلحسن حظك، إن البحوث الأخيرة تشجعك على ترك إسفنجة التنظيف، وتشجعك على حياة أكثر إتساحاً (بقليل). ستكون تلك أخبار جيدة خصوصاً مع الترويج المستمر من الشركات المنتجة لمستحضرات التنظيف، وتهويلها (للأخطار المحدقة) من البكتيريا الخطيرة المترتبة والمحيطه بنا بكل مكان.

لا تقلقي، فنحن لا نتكلم عن ترك التنظيف تماماً والعيش فيما يشبه الحظائر، لاسيما وأن إهمال النظافة تماماً تفوق مساوئه المحاسن بالطبع، إلا أن الباحثين قد إكتشفوا سبباً صحياً مهماً للتوقف عن المبالغة في التنظيف والتعقيم لكل أسطح المنزل، وهو ميكروبات طفلك!

## ميكروباتنا والمناعة

ميكروباتنا (Microbiome) هي مجموع كل مستعمرات البكتيريا التي تعيش على أبداننا وفي داخلها. وتتألف هذه المجاميع من مليارات البكتيريا، وهي مسؤولة عن العديد من المهام الصحية الأساسية في أبداننا، مثل تحسين الهضم، والمساعدة على امتصاص المواد المغذية، وموازنة السكر في الدم

وحتى تنظيم المشاعر، إلا أن أهم مهامها هو تهيئة (modulating) نظام المناعة.

## لماذا تعد الميكروبات بتلك الأهمية لنظامنا المناعي؟

إن ما يقارب الـ ٨٠٪ من نظامنا المناعي يكمن في الأمعاء، حيث تعيش وتنشط أغلب البكتيريا في جسدنا. وهنا التّبيّيات الصديقة (friendly flora) والتي تدعى بالبكتيريا التكافلية (probiotics) تزيح خارجاً بكتيريا الأمعاء المضرة، وتنتج فيتامينات معرزة للمناعة وأجساماً مضادة، وتوصد جدران الأمعاء مانعة السموم والغازيات المؤذية من الدخول لمجرى الدم.

بدون عمل هذه الميكروبات المفيدة التي تعمل بجدٍ لصالحنا، فإن نظامنا المناعي يمكن أي يكون مقموعاً أو شديد التحفز، وفي كِلتا الحالتين لن نكون في أفضل أحوالنا.

إن نظاماً ميكروبياً صحياً ومتوازناً هو أساسيٌ بالطبع لتعزيز المناعة والصحة العامة، لكن؛ ما الذي يجعل جالية ميكروبية بتلك الأهمية لأنظمة الطفل النامية.

## تطور نظام المناعة

قد يكون مفاجئاً معرفة أننا لا نولد بنظام مناعي تام النضج. ففي الرحم، يكون الطفل معرضاً للأجسام المضادة من والدته عبر المشيمة قبل الولادة، ويتعرض للميكروبات المفيدة من قناة الولادة (أثناء الولادة

الطبيعية) ويجهزه حليب الرضاعة بكميات كبيرة من الأجسام المضادة الضرورية لنموه بعد الولادة.

هذه المناعة "السلبية" من الأم ميزة طبيعية مذهشة (وهي في غاية الأهمية كذلك)، لكنها لا تدوم إلى الأبد. فالطفل يحتاج لتطوير مناعته وأجسامه المضادة الخاصة في بعد الأشهر الأولى من حياته.

إذن، كيف يتهياً النظام المناعي للطفل لسلامته على المدى البعيد؟ يكمن الجواب مرة أخرى العالم الميكروسكوبي للميكروبات، فحين يتعرض الطفل لفصائل عديدة من الكائنات الميكروبية الموجودة في بيئته، فإن نظامه المناعي يتعلم كيفية الإستجابة بشكل سليم لها، مثله مثل إحتياج جسد الرياضي للتعرض لأنظمة تمرين مختلف لزيادة قوته.

لكن ما الذي يحدث إن لم يوجد ما يكفي من الميكروبات لـ "يتدرب" عليها جهاز المناعة بشكل سليم؟

## فرضية النظافة (المفرطة) - (The Hygiene Hypothesis)

في عام ١٩٨٩ إكتشف عالم الأوبئة ديفيد ستراتشان (David Strachan) أن عدد الأطفال في المنزل يؤثر بصورة مباشرة استجابات النظام المناعي للأطفال، ما يعني؛ أن الأطفال الذين يتعرعون في عوائل

كبيرة مع أشقاء عديدين أظهروا نسبة أقل من التحفز المفرط لنظامهم المناعي - من الأطفال الذين يعيشون عوائل أصغر. إضافة لصغر العائلة فإن ستراتشان استنتج أن زيادة النظافة في المنزل تحتل دورها أساسياً في اضطراب الجهاز المناعي.

الأمر يجري كالتالي: كلما قل عدد الميكروبات التي يجلبها الأطفال إلى المنزل من مدارسهم وبيئتهم، وكلما زادت النظافة في المنزل، كلما أدى ذلك لتقليل التعرض للميكروبات، وبالتالي "تدريب" أقل للجهاز المناعي للطفل الأخذ بالنمو.

بحسب ستراتشان فإن هذه الفرضية تفسر الزيادة الوبائية للحساسية المفرطة للمناعة، والتي لوحظت في الخمسين سنة الأخيرة.

إليك كيف يجري ذلك؛ إن التنظيف المفرط (خصوصاً بالمكونات القوية) يمحى البكتيريا، سواءً النافعة والضارة منها. وبيئة المنزل المجردة من النسبة العظمى من البكتيريا تفتقر للبكتيريا لإنماء جهاز طفلك المناعي، مؤثرة على صحته على المدى البعيد.

لحسن الحظ، فقد وجد الباحثون طرقاً تساعد على تعريض أطفالنا للميكروبات الضرورية لحياة أصحّ ومناعة أفضل.

## العيش في حياة غنية بالميكروبات

هنالك عدة خطوات تمكنا من الموازنة بين

نظافة منازلنا وكذلك سلامة الجهاز المناعي لأطفالنا، ومنها:-

١- إتسخي! فقد أشار بحث نشر مؤخراً إلى أن التعرض المباشر لأنواع عديدة من الميكروبات (خصوصاً في فترة الطفولة) يمكنه أن يعلم جهازك المناعي كيفية الإستجابة السليمة لأنواع مختلفة من البكتيريا في بيئتك. لذا؛ فلا تخاف من الاتساح، إذهبي إلى التخيم (إن إستطعت)، افض وقتاً في الحديقة، تمرغي بالاطيان مع طفلك، جهازك المناعي المعزز سيشكرك على ذلك!

٢- اغسلي الصحن يدويًا. تبين أن غسل الصحن باليد أفضل من استخدام غسالة الصحن، حينما يتعلق الأمر بموازنة الميكروبات وصحة الجهاز المناعي. فقد أجرى العلماء إحصائية غطت أكثر من ألف طفل سويدي، ووجدت أن الذين تقوم عوائلهم بغسل الصحن يدويًا، لديهم نسبة أقل من الاستجابات المفرطة للمناعة، مقارنة بالأطفال الذين تستعمل عائلاتهم غسالة الصحن. لم ذلك؟ لأن غسالات الصحن تقوم بتعقيم الصحن تماماً وقتل جميع البكتيريا المفيدة خلال العملية، بينما الغسل اليدوي يبقي على بعض الميكروبات المفيدة.

٣- لا تترددي في إظهار المودة. إن التقبيل

والمداعبة والأحضان مع الطفل هو من أجمل ما في الأمومة، لكن يبدو أن البكتيريا التي تمريرناها أثناء فعلك هي أمر مفيد!، خصوصاً حينما يتعلق الأمر بالرضاعة (اللهاية)، فجميعنا نعلم بتلك اللحظة المزعجة حينما يسقط الطفل رضاءته على الأرض، وحينها تهرع الأم الحريصة لتنظيفها بالماء المعقم والمغلي في كل مرة.

بشكل لافت؛ إكتشف الباحثون ان الإباء الذين يقومون بـ"تنظيف" الرضاعة بوضعها في أفواههم - إكتشفوا أن لأطفالهم عدداً أقل من خلايا الدم البيضاء أحصيت حين بلوغهم سن الـ ١٨ شهراً، وكذلك زيادة الحماية من تطور حساسية مفرطة في جهاز المناعي لاحقاً في طفولتهم. وهذه الحماية المناعية يرجح أن سببها غالباً هو التعرض المستمر للميكروبات من أفواه والديهم. لذا قاومي الرغبة لتعقيم رضاعة طفلك.

٤- عيشي قرب (أو مع) الحيوانات. أظهر الباحثون أن التعرض للكلاب أو حيوانات المزرعة خلال سني العمر الأولى يرتبط بتطوير جهاز مناعة أصحّ. سبب ذلك أن الحيوانات -كالبشر- تحمل الميكروبات التي يمكنها أن تساعد على "تدريب" جهاز المناعة لدى الإنسان.

٥- تجنبي المنتجات المضادة للبكتيريا. إن

المعقمات والمنظفات المضادة للبكتيريا الأغذية المخمرة اللذيذة وأطعمة المزارع

والمُصَمِّمة لقتل كل أنواع البكتيريا، لا الحاوية على البكتيريا المفيدة.

تستهدف الميكروبات الضارة فقط، فهي تمحي في طريقها الميكروبات النافعة أيضاً، وهي تلك البكتيريا التي تحتاجها أمعاء طفلك لتعليم نظام المناعة كيفية الاستجابة. لذا إِبْقِي مع المنظفات العادية والماء وأنواع الصابون الطبيعية -إن توفرت- ولا تنسي قراءة المكونات على منتجات التنظيف بحثاً عن السموم ومضادات البكتيريا (من الضروري قراءة المكونات والتأكد منها قبل الاستعمال في جميع المنتجات بشكل عام).

٦- استخدم المنتجات الحاوية على بكتيريا نافعة (probiotics)، لأن هنالك العديد من أنواع البكتيريا تنفعنا لننال نشاطاً مناعياً أفضل، لذا فإن من المنطقي تضمين العديد من البكتيريا النافعة في نظام عائلتك الغذائي. فإن كنتِ مُرضعة، تأكدي من تناول التركيبات العالية الجودة الحاوية على البكتيريا المفيدة -المخصصة للأمهات، فإن البكتيريا المفيدة ستنتقل عبر الحليب لتطعيم أمعاء طفلك وجهازه المناعي. وإن تجاوز طفلك مرحلة الرضاعة، فإن المكملات الغذائية الحاوية على البكتيريا المفيدة -المخصصة للأطفال، هي خيار ممتاز، وحينما يبدأ طفلك بتناول الأطعمة الصلبة، يمكنك توسيع قائمة أغذيته لتشمل بعض

كم يبقى  
النيكوتين  
في  
أجسامنا؟  
السجائر والسجائر  
الإلكترونية



أحمد الساعدي - بغداد

عندما يستخدم الأشخاص منتجات التبغ، يبقى بعض النيكوتين في نظامهم بعد الإقلاع عن التدخين. حيث يمكن الكشف عن النيكوتين بواسطة الاختبارات الطبية في البول، الدم، اللعاب، الشعر والأظافر. النيكوتين (Nicotine) هو مادة مسببة للإدمان مصدرها التبغ، السجائر والسجائر الإلكترونية (Vape or electronic cigarettes).  
عندما يدخن شخص ما سيجارة، فإن جسمه يمتص ما يصل إلى 90٪ من النيكوتين. ستظل آثار النيكوتين لفترة طويلة، حتى بعد عدم شعوره بآثاره. في هذه المقالة سوف ننظر إلى الفترة التي يستغرقها الجسم لإزالة النيكوتين، وما إذا كان من الممكن إخراج النيكوتين من نظامنا الحيوي بشكل أسرع.

## فترة بقاء النيكوتين في الجسم

بعد ساعتين من تعاطي النيكوتين، سيزيل الجسم حوالي نصفه. وهذا يعني أن النيكوتين له منتصف عمر حوالي ساعتين. هذه الفترة القصيرة تعني ان الآثار الفورية للنيكوتين تختفي بسرعة، لذلك يشعر الأشخاص بأنهم بحاجة إلى جرعة أخرى.

عندما يدخل النيكوتين للجسم، يتم تجزئته إلى أكثر من ٢٠ مادة مختلفة، بما في ذلك: كوتينين (cotinine)، أناباسين (anabasin)، ونورنيكوتين (nornicotine). عادة ما يتخلص الجسم من هذه المنتجات عن طريق البول.

يمكن للأطباء معرفة مستويات النيكوتين ومشتقاته عند أي شخص عن طريق اختبارات:

- البول
- الدم
- اللعاب
- الشعر
- الأظافر

ووفقا للرابطة الأمريكية للكيمياء السريرية (American Association for Clinical Chemistry)، يمكن أن يستغرق الشخص أكثر من إسبوعين للوصول بمستويات النيكوتين في جسمه إلى نفس مستويات الشخص الذي لا يستخدم النيكوتين. حيث يستغرق الامر عدة أسابيع حتى تصبح مستويات البول منخفضة جدا.

قد تبقى آثار النيكوتين في الشعر لفترة أطول، على الرغم من أنه من النادر ما يطلب من الأشخاص إجراء اختبار الشعر إلا إذا كانوا مشاركين في الأبحاث. وكلما زاد فترة تدخين شخص ما كلما زادت مدة مغادرة النيكوتين للجسد.

كما ان المدة الزمنية التي يستغرقها النيكوتين للخروج من الجسم تختلف من شخص إلى آخر:

قد يبقى النيكوتين في الجسم لفترة أطول عند البالغين ممن تزيد أعمارهم عن ٦٥ عام.  
تميل النساء إلى معالجة النيكوتين بسرعة

أكبر من الرجال، خاصة إذا كن يتناولن حبوب منع الحمل.  
يستغرق الجسم وقتا أطول لإزالة النيكوتين لدى الأشخاص الذين يدخنون أكثر وأكثر لفترة أطول.

## كم يستمر التخلص من النيكوتين؟

تشير ورقة بحثية من عم ٢٠١٠ إلى أن الأشخاص الذين يدخنون خمس سجائر أو أقل في اليوم قد لا يكون لديهم أعراض جسدية شديدة لأن أجسامهم أقل اعتمادا على النيكوتين. ومع ذلك، قد لا تبقى لديهم رغبة في التدخين.

تظهر أعراض انسحاب النيكوتين في اسوأ حالاته بعد بضعة أيام إلى إسبوعين بعد التدخين. وعادة ما يكون الأسبوع الأول هو الأصعب، وتقل الأعراض تدريجيا خلال الأسابيع القليلة التالية.

الآثار الجسدية والنفسية لانسحاب

النيكوتين تشمل:

- القلق أو التوتر

- الانفعال

- مشاكل النوم

– كآبة

– آرق

– قلة تركيز

– زيادة الشهية

وبمجرد أن تختفي الأعراض الجسدية، ويتخلص الجسد من كل النيكوتين، فقد يشعر الشخص في رغبة بالتدخين. غالباً ما يكون ذلك بسبب كون التدخين قد أصبح عادة بالنسبة لهم.

قد تكون الرغبة في تعاطي النيكوتين اسوء في حالات معينة. والامثلة على هذه الحالات تتضمن أوقات الإجهاد أو عند تناول المشروبات مع الاصدقاء. وبمرور الوقت، تصبح هذه المحفزات أقل قوة.

### التدخين والتدخين الإلكتروني

يمكن أن تكشف اختبارات النيكوتين عن النيكوتين الذي يدخل للجسم عن طريق السجائر الإلكترونية (vape). والسجائر الإلكترونية هي اختراع حديث نسبياً، وقد بحثت القليل من الدراسات في آثاره على المدى القصير والطويل. حيث لا يعرف الباحثون بعد ما إذا كان الجسم يعالج النيكوتين بشكل مختلف في السوائل وابتعتها عن السجائر.

وقد أحدثت الأبحاث الحالية نتائج مختلطة. حيث أن بعض الدراسات تقول أن السجائر الإلكترونية تعطي نيكوتين أقل من السجائر، بينما يقول آخرون أن مستوى النيكوتين يكون أعلى عند الأشخاص الذين يستخدمون السجائر الإلكترونية. كما أنه من الصعب معرفة عدد الأشخاص الذين

يستخدمون السجائر الإلكترونية، ذلك أنها

تحتوي على كميات مختلفة من النيكوتين.

وعلاوة على ذلك، كانت الملصقات كانت

غير دقيقة في قراءة النسبة الحقيقية

للنيكوتين، فقد كانت بين ٨٩-٢٨٪.

ويستمر الباحثون في دراسة العوامل التالية التي قد تحدد مقدار النيكوتين المستنشق عند استخدام السجائر الإلكترونية:

– كمية النيكوتين في سائل السجائر الإلكترونية.

– كفاءة السجائر الإلكترونية في إيصال النيكوتين.

– الاختلافات في كيفية استخدام الأفراد لأجهزة السجائر الإلكترونية، بما في ذلك عدد مرات التدخين ومدة الاستنشاق.

### طرق اختبار النيكوتين

يتم اختبار الأشخاص في بعض الأحيان لأغراض التأمين أو لأسباب متعلقة بالوظيفة. حيث تبحث هذه الاختبارات عن آثار النيكوتين والمواد الأخرى ذات الصلة، مثل الكوتينين. ومعرفة مستوى الكوتينين هو المقياس الأكثر موثوقية لاستخدام التبغ لأنه يبقى لفترة طويلة في الجسم. عمر نصف النيكوتين هو ساعتان، في حين أن عمر نصف الكوتينين حوالي ١٦ ساعة.

ويمكن للاختبار استخدام أجزاء مختلفة من الجسد عن طريق أخذ عينات من الأنسجة، والأجزاء هي:

– البول

– اللعاب

– الدم

– الشعر

– الأظافر

### هل يمكن إخراج النيكوتين من

#### الجسد؟

أفضل طريق لاجتياز اختبار النيكوتين هو تجنب النيكوتين لمدة تصل ١٠ أيام قبل الاختبار، حيث لا يزال بإمكان اختبارات الدم اكتشاف الكوتينين لمدة ١٠ أيام. وليس هنالك طريق مؤكدة تسرع في عملية تخلص الجسد من الكوتينين، ولكن يحاول الأشخاص الحفاظ على نمط حياة صحي حتى تعمل اجسادهم بكفاءة.

وهنالك طرق تساعد على غزالة النيكوتين من الجسد، وهذه الطرق هي:

– شرب الكثير من الماء، لتنظيف الكبد.

– القيام بالتمارين الرياضية لزيادة حركة الدم، تعزيز الدورة الدموية، والتخلص من النفايات.

– تناول غذاء صحي غني بمضادات الاكسدة لمساعدة الجسد على إصلاح نفسه.

– تزعم بعض المنتجات التجارية والعلاجات العشبية أنها تعزز قدرة الجسد على التخلص من النيكوتين، ولكن الهيئات العلمية لم تقم باختبارها.

# البشرة والطقس، كيف تتأثر بشورتنا بتغير الفصول؟

الطب



رغد قاسم - بغداد

من المعلومات المعروفة أن الأرض تدور حول الشمس دورة كاملة في مدة تعادل تقريباً ٣٦٥,٢٤ يوماً، ودورة أخرى حول محورها خلال ٢٤ ساعة - ٢٣ ساعة و٥٦ دقيقة هو الرقم الفعلي - عمليات الدوران هذه، قد لا تبدو محسوسة للإنسان إذ لا يشعر بإن الأرض تتحرك، لكنه بالتأكيد يلاحظ تعاقب الليل والنهار، وظاهرة الفصول الأربعة، حيث يتغير المناخ بين الانقلابين الشتوي والصيفي، والاعتدالين الخريفي والربيعي. من الجدير بالذكر أن العلماء ظلوا لفترة طويلة يعتقدون أن تغير الفصول ناتج عن دوران الأرض حول الشمس فقط، حتى تمت ملاحظة تعاكس الفصول بين القطبين، فشتاء أمريكا مثلاً صيف في أستراليا، لذا صار واضحاً أن السبب الفعلي في تغير الفصول هو ميلان محور الأرض في دورانها في مدار إهليجي حول الشمس (الانحراف المداري)، تم اعتماد الفصول اليوم حسب تغير طول النهار، الناتج عن مسار أشعة الشمس الساقطة على الأرض، ففي الصيف تكون الأشعة الساقطة على الأرض مباشرة حيث يواجه القطب الشمالي الشمس مباشرة، مما يعني أن أشعة الشمس ستكون بشكل عمودي على النصف الشمالي من الأرض، لذا تكون أشد وتنتشر على مساحة أكبر، مما يسبب طول النهار وارتفاع درجات

الحرارة، فيما يحصل العكس في الشتاء، إذ يواجه القطب الجنوبي الشمس، فتصل الأشعة إلى القطب الشمالي بشكل مائل غير مباشر مما يسبب قصر النهار، وانخفاض درجة الحرارة. للمناخ عناصر عديدة فيما عدا الحرارة الناتجة عن كمية الإشعاع الشمسي، فهناك الهطول (المطر، الجليد، الثلج)، وهناك عامل الرطوبة، وعامل الرياح والضغط الجوي، وهذه العناصر كلها تؤثر على جميع الكائنات الحية وبضمنها الإنسان. وجلد الإنسان بالذات يمثل خط الحماية الأول لجسد الإنسان، وبدونه لا يمكن للحياة أن تستمر حتى وإن كانت كل أعضائه الباقية سليمة، لأن الإنسان سيفقد سوائل جسمه دفعة واحدة دون وجود الجلد، مما يعني اضطراباً في ميزان السوائل والأملاح في الجسم، كما سيكون عرضة لكل أنواع العدوى، وبالإضافة إلى الأهمية الصحية للجلد، فهناك الأهمية الجمالية، فقد عُرِف عن الإنسان فرط عنايته به، وبالطبع لم يهمله العلماء في أحدث بحوثهم. خلايا الجلد تتكون من ثلاث طبقات كما هو معروف البشرة وهي الطبقة الخارجية المسؤولة عن تكوين الميلانين - مادة مسؤولة عن لون البشرة، وتعمل كحاجز لتقليل كمية أشعة الشمس الواصلة إلى الطبقات

الداخلية من الجلد - والأدمة الحاوية على نهايات الأعصاب والشعيرات الدموية، ونسيج دهني أسفل الطبقتين يعمل كعازل حراري. خلايا الجلد مثلها مثل أي نوع من الخلايا تعتمد على أنظمة التوازن وأهمها توازن الماء والأملاح بين داخل وخارج الخلية، لذا فإن تغير الطقس لا بد أن يكون له أثر على هذه الخلايا التي تكون في تماس مباشر مع المحيط الخارجي، أحدث الدراسات تشير إلى أن التغيرات القوية في المناخ، تقلل بالتدريج من كفاءة بروتين الفيلاجرين المسؤول عن ربط ألياف الكيراتين في البشرة بالطبقات الطلائية أسفلها، وبالتالي التقليل من كفاءة حاجز الجلد، كما يُعتقد بأهميته في الحفاظ على معدل الأس الهيدروجيني (pH) في الجلد، وهذا المعدل مهم جداً في منع أنواع خطيرة من البكتيريا والكائنات الميكروبية الأخرى من استيطان الجلد. ولا ننسى هنا التغيرات الآتية التي يتعرض لها الجلد والناتجة عن وجود الآت التكييف أو التدفئة، مما يجعل البشرة تتعرض لتغيرات قوية لا يمكن التكيف معها بسهولة. يسبب الصيف توجه كمية كبيرة من أشعة الشمس المباشرة على الجلد، وبالأخص في مناطق الإستواء والمناطق المدارية مما يوجب على البشرة إفراز نسبة أكبر

من الماء لتبريد سطح الجسم، مما يسبب زيادة تركيز الأملاح داخل خلايا الجسم الداخلية، كما أن زيادة العرق والرطوبة يزيدان من انسداد مسامات الجلد، لذا قد تزداد حالات حب الشباب في هذه الفترة، ويزيد من خطر المسألة أن أغلب علاجات حب الشباب تزيد من حساسية البشرة لأشعة الشمس، لذا لا ينصح بالتعرض للشمس لفترات طويلة لمن يتناول علاجاً لحب الشباب. كما تتسبب الحرارة العالية بتغيير لون خلايا البشرة بسبب زيادة الميلانين كوسيلة وقائية من أجل منع وصول الأشعة فوق البنفسجية بشكل كبير إلى داخل الجلد، لأن هذه الأشعة وإن كانت مهمة لإنتاج فيتامين دي من عوامله الأولية في الجلد، إلا أنها في الوقت ذاته تعتبر من العوامل المسرطنة، إذ تقوم بتحطيم الحمض النووي، لذلك ينصح بشدة باستخدام المنتجات الواقية من أشعة الشمس، على أن تكون خالية من الدهون لمن يعانون في الأساس من حب الشباب. الصيف هو موسم السباحة، والترفيه عن النفس، لكن الكلور المستخدم في تعقيم المياه، وحمامات السباحة، يفاقم العديد من مشاكل البشرة.

هنا تجدر الإشارة أن أمراض سرطان الجلد تنتشر بشكل كبير بين أصحاب البشرة الفاتحة، بسبب قلة إنتاج خلاياهم

لمادة الميلانين، بينما يعاني أصحاب البشرة السمراء الداكنة ممن يعيشون في المناطق التي لا تتلقى الكثير من أشعة الشمس في أحيان كثيرة من نقص فيتامين دي بسبب كثافة صبغة الميلانين لديهم، هكذا يلاحظ أصحاب البشرة السمراء الفاتحة (ما يعرف شعبياً بالبشرة حنطية اللون) أن بشرتهم تميل لأن تكون أفتح لوناً بعد العيش لفترة معينة في المناطق القطبية، وتميل لأن تكون أشد أسمراراً إذا ما انتقلوا للعيش في مناطق خط الاستواء وما حوله. ورغم أن الرطوبة تعطي مظهراً جيداً للبشرة، لكن وبحسب الرابطة البريطانية لأطباء الجلد، فإن الرطوبة الطويلة هي الأخرى تقلل من كفاءة الحاجز الجلدي.

بالنسبة للبلدان التي يكون الشتاء فيها طويلاً وقاسياً، تسبب البرودة كما هو معروف خزن السوائل في داخل الجسم لتدفئته، مما يؤثر سلباً على المظهر الخارجي للبشرة، إذ تبدو البشرة بشكل خشن ومفتقر للرطوبة، مما يسهل من إصابة الجلد بالأكزما والتشققات، كما تعتبر قسوة الشتاء سيئة لحالات حب الشباب، إذ إن الجفاف في البشرة يؤثر في قلة إنتاج الزهم (المادة الدهنية في الجلد) ويؤدي إلى زيادة الالتهابات الجلدية ومنها حب الشباب.

زيادة جفاف البشرة والتهاباتها في الشتاء

والجو الجاف بالعموم، يؤدي إلى زيادة المواد المحاربة للالتهابات في الطبقات الخارجية من الجلد، مما يزيد من حالات التحسس الجلدي. مما يستوجب عناية أكبر واستخدام مرطبات الجلد في هذه الفترة، وقد يُنصح باستخدام مكملات فيتامين دي بشكل خاص في الشتاء، للأشخاص الذين لا يتعرضون للشمس كثيراً ويعانون نقصاً في الأساس من كمية هذا الفيتامين، فقد وجدت دراسة أمريكية أن أشعة الشمس في أغلب فصول الشتاء ليست بالجودة الكافية لمساعدة الجلد على إنتاج فيتامين دي من الأساس. فيتامين دي ضروري للجسم وبالأخص لنشاط العضلات وقوة العظام، تسبب قلته خملاً وضعفاً عضلياً وسهولة الإصابة بالكسور، كانت أضافته لراقصات البالية اللواتي يتدربن داخل القاعات خلال الشتاء، قد أثبتت فعاليته في تحسين الأداء العضلي وتقليل الإصابات لديهن. دراسة تركية قد استنتجت أن نقص فيتامين دي لا يقتصر على الشتاء فقط، فحتى الصيف يمكن أن يصاحب الإصابة بنقص فيتامين دي، للعاملين في مكاتب مغلقة ولا يتعرضون لكمية كافية من أشعة الشمس.



# الرقية وطرد الشرهات

خرافات



هاني حبيب - دمشق

جو نيكل، إن الاعتقاد بالمس الشيطاني قد حصل على دفعة دعائية جديدة. ليس فقط إعادة إصدار فيلم الرعب لعام ١٩٧٣ "طارد الأرواح الشريرة" (The Exorcist)، ولكن "القصة الحقيقية" التي أخذ الفيلم منها تم تأريخها في كتاب مُعاد إصداره وفيلم مخصص للتلفاز، وكلاهما بعنوان "ممسوس" (Possessed). على أية حال، فإن التحقيق الذي أجراه أحد كتاب ميريلاند على مدار عام، إلى جانب تحليلي للأحداث التي تم تأريخها في مذكرات الكاهن الذي نفذ عملية طرد الأرواح، يكذب الادعاء بأن هناك مراهقاً قد أُستحوذ عليه من قبل الشيطان في عام ١٩٤٩.

## علم النفس مقابل الاستحواذ الشيطاني (التلبس أو المس)

يزدهر الاعتقاد باستحواذ الأرواح للبشر في الأوقات والأماكن التي يوجد فيها جهل بالملكات العقلية. واستناداً إلى أمثلة كتابية، علّمت الكنيسة في القرون الوسطى أن الشياطين كانوا قادرين على السيطرة على الأفراد، وبحلول القرن السادس عشر، أصبح للسلوك الشيطاني صورة نمطية نسبياً. تظاهر ذلك عن طريق التشنجات (convulsions)، والقوة المذهلة، وعدم الشعور بالألم، والعمى أو الصمم المؤقت، والقدرة على الاستبصار، وصفات أخرى غير طبيعية. قد تكون بعض الآراء المبكرة

للمس قد تأججت من خلال ثلاثة اضطرابات دماغية: الصرع، والصداع النصفي، ومتلازمة توريت (Tourette's syndrome) (تتظاهر بحركات لإرادية متكررة ومتلازمات صوتية). وقد عرّف مؤرخو الطب النفسي منذ فترة طويلة التظاهرات "الشيطانية" إلى بعض الحالات العقلية الشاذة مثل الفصام والهيستيريا، مشيراً إلى أنه منذ أن بدأ الاعتراف بالمرض العقلي على أنه مرض بعد القرن السابع عشر كان هناك تراجع في تصديق الخرافات الشيطانية. في عام ١٩٩٩ قام الفاتيكان بتحديث مبادئه الخاصة بعام ١٦١٤ لطرد الشياطين، وحث طاردي الأرواح على التفريق بين المرض النفسي والمس الشيطاني.

رغم ذلك، ففي العديد من الحالات، يمكن للمس الشيطاني المزعوم أن يكون وسيلة لتلبية بعض الوظائف الهامة لأولئك الذين يدعون ذلك. في كتابه "الذكريات المخفية: الأصوات والرؤى من الداخل" (Hidden Memories: Voices and Visions from Within)، يشير عالم النفس (Robert A. Baker) إلى أن المس كان مُختلِقاً أحياناً من الرهبات للتخلص من الإحباطات الجنسية، والاحتجاج على القيود المفروضة عليهن، والهروب من الواجبات غير السارة، واجتذاب الانتباه والتعاطف، وغيرها.

كما أن العديد من المدعين المؤمنين بالوصم (Stigmata)، وإمكانية الحياة بدون طعام (Inedia)، والقوى الأخرى، قد عرضوا أيضاً حياضات شيطانية مزعومة. على سبيل المثال، في مدينة لاودن (Loudon)، في فرنسا، كانت رئيسة الدير، الأخت (Jeanne des Anges) (١٦٦٥-١٦٠٢)، جزءاً من تفسُّح معدٍ لمجموعة من الراهبات التي أصيبت بتشنجات والتواءات غير الطبيعية. عرضت جين رسومات موصومة وجروح على جلدتها. "ظهر" صليب دموي على جبينها، ووجدت أسماء يسوع ومريم وآخرين على يدها دائماً متجمعة على يدها اليسرى، تماماً كالمتوقع عندما يقوم بهذا شخص يميني اليد. ذهبت في جولة باعتبارها "أعجوبة مقدسة" وعرضت في باريس لآلاف السادة. كان هناك عدد قليل من المتشككين، ولكن الكاردينال ريتشيليو رفض التأكيد من مصداقية جين من خلال وضع يدها في قفاز مختوم، حيث رأى أن اختبارها يماثل اختبار الله. من المثير للاهتمام، بينما كنت أبحث وأكتب في هذا المقال، تم استدعائي إلى جنوب أونتاريو في حالة تلبس مريب، والتي كانت تشتمل أيضاً على ندبات مميزة. الحقيقة إن المس يمكن تزييفه ببساطة جداً. على سبيل المثال، عرض برنامج لطرده الشياطين على قناة (ABC) في عام ١٩٩١ فتاة عمرها ستة عشر عاماً، ادعت عائلتها،

أنه كان يمتلكها عشرة كيانات شيطانية منفصلة. ومع ذلك، بالنسبة للمشككين بدا أن استحوادها المزعوم لا يمكن تمييزه عن التمثيل الركيك. حتى أنها خفت عدة نظارات إلى الكاميرا قبل أن تظهر عليها التشنجات وغيرها من التظاهرات "الشيطانية".

وبالطبع، فإن الشخص الذي لديه دافع قوي لتزييف المس الشيطاني من المحتمل كثيراً أن يكون مضطرباً عقلياً. على الرغم من تحسن حالة المراهق في الحلقة الأخيرة بعد طرد الأرواح الشريرة، فقد أُشير أيضاً إلى أنها واصلت "تناول الدواء. ولجعل الأمر أكثر تعقيداً، تحت المبادئ التوجيهية المنقحة للفاتيكان إلى عدم تصديق الأشخاص الذين يدعون أنهم ممسوسين لمجرد اعتقادهم بذلك.

وبتفكير غير تنويري كفاية، تعكس المبادئ التوجيهية أيضاً جهود البابا يوحنا بولس الثاني لإقناع المتشككين بأن الشيطان موجود بالفعل. في عديد من الوعظات شجب يوحنا بولس الشيطان باعتباره "كاذباً وقتلاً". وذكر أحد المسؤولين في الفاتيكان الذي قدّم الطقوس المنقحة، "إن وجود الشيطان ليس رأياً، أو شيئاً لنقبله أو نرفضه كما نريد. أي شخص يقول أن الشيطان غير موجود لا يملك ملء الإيمان الكاثوليكي".

ومن المبادئ التوجيهية الجديدة غير المقنعة هو قبول هذه العلامات المزعومة كدليل على المس كالقوة البدنية غير العادية والتحدث بالسنة غير معروفة. في حالة الحلقة الأخيرة من البرنامج، إن الفتاة المراهقة تحدثت بالسنة غير معروفة "الثلاثة" (Glossolalia)، ولكنه كان بمستوى سيئ، فكل الذي قالته كان: "سانكا دالي بوغا، بوغا". لقد قاومت رجال الدين الذين حاولوا تثبيتها، وقد زعم أحدهم أنهم لو لم يقوموا بذلك لكانت ارتفعت في الهواء! في تلك اللحظة، شجع مجموعة من لاعبي الخفة، وعلماء النفس، وغيرهم من المشككين الذين كنت أشاهد الفيديو معهم بمرح أن يتركوها لتطوف في الهواء!

### "قصة حقيقية"

امتلاك قوة استثنائية، والتحدث بلغة غير معروفة، وعرض غيرها من المظاهر الشيطانية المزعومة من المفترض أن يميز "القصة الحقيقية" وراء فيلم (The Exorcist). كان فيلم الرعب الذي شاركت فيه ليندا بليز عام ١٩٧٣ كضحية أصابها مس شيطاني، مرتكزاً على الرواية الأكثر مبيعاً في عام ١٩٧١ التي حمل نفس اسم الفيلم من تأليف ويليام بيتر بلاتي. الفيلم، يقتبس من أحد الكتاب رأيه: "الفيلم استطاع الوصول إلى أعماق العقل الباطن وأثار مخاوف مجهولة". بعض رواد

السينما تقيؤوا أو أغمي عليهم، في حين ترك آخرون يرتجفون، وكان هناك الكثير من حالات الهستيريا التي اضطرت إلى إبقاء ممرضين وسيارات اسعاف جاهزة عند بعض المسارح. "في الحقيقة،" سعى الكثيرون إلى العلاج لتخليص أنفسهم من المخاوف التي لا يستطيعون تفسيرها. كان الأطباء النفسيين يكتبون عن حالات مما سمّوه "العصاب السينمائي" (cinematic neurosis).

سمع بلاتي عن طرد الأرواح الشريرة الذي حصل في عام ١٩٤٩، وبعد حوالي عقدين من الزمن، حاول مراسلة طارد الأرواح للاستفسار عن ذلك. لكن الأب (William S. Bowdern) رفض مساعدته بسبب أوامر من رئيس الأساقفة لإبقائها سرية. لكنه أخبر "بلاتي"، الذي كان طالباً في جامعة جورجيتاون بواشنطن آنذاك، وهي مؤسسة يسوعية، عن المذكرات التي احتفظ بها كاهن مساعد عن تلك الأحداث المزعجة.

تتألف المذكرات التي كتبها الأب (Raymond J. Bishop) من مخطوطة مطبوعة أصلية مكونة من ٢٦ صفحة وثلاث نسخ كربونية، تم تقديم أحدها في النهاية إلى توماس ألين، مؤلف كتاب (Possessed) وتم إضافته كملحق لـ طبعة عام ٢٠٠٠ من الكتاب. جاءت النسخة من الأب (Walter Halloran)، الذي ساعد أيضاً في طرد الأرواح الشريرة. تحقق

هالوران من صحة اليوميات وذكر أنه تمت قراءتها والموافقة عليها من قبل باودرن. وتبدأ اليوميات "بخلفية عن القضية". ولد الصبي، وهو الطفل الوحيد الذي تم تحديده باسم (R) في عام ١٩٣٥ وتربى حسب الطائفة الإنجيلية اللوثرية مثل والدته. كان والده قد تعمد كاثوليكيًا ولكن لم يكن يمارس الطقوس والشعائر الدينية. كان منزل العائلة في كوتيدج سيتي، بولاية ميريلاند، يضم جدة الأم التي كانت أيضًا كاثوليكية تمارس الشعائر الدينية حتى بلغت الرابعة عشرة.

في ١٥ كانون الثاني ١٩٤٩، سمع (R) وجدته صوت "تقطير" و خربشة غريبة في غرفة نومها، حيث اهتزت صورة يسوع "كما لو كان أن الجدار خلفها قد صدم". استمرت التأثيرات لمدة عشرة أيام ولكنها نسبت إلى القوارض. ثم بدأ (R) يقول أنه يستطيع سماع الخربشة في الوقت الذي لم يسمعها أحد غيره. سرعان ما بدأ يصدر صوت ضوضاء كصيرير الأحذية، ويتساءل المرء، هل كان يمكن أن يكون عبارة عن صيرير السرير؟ "فقد كان يسمع فقط في الليل عندما يذهب الصبي إلى الفراش". في مساء اليوم السادس استمرت أصوات الخربشة الغريبة، وكانت أمه وجدته تجلسان معه على سرير، وعندئذ "سمع شيئاً يتقدم تجاههما كصوت مشي القدمين وقرع الطبل" وبدا الصوت و

كأنه يتحرك على طول المرتبة ذهابًا وإيابًا بشكل متكرر. والسؤال هنا هل كان "R" يطرق بقدميه على طرف السرير؟

### الأرواح الشريرة وأرواح الويجا

في هذه المرحلة كانت الحالة تعكس مظاهر تُعزى إلى روح شريرة (أو "روح صاخبة"). عادةً ما تتضمن ظاهرة روح الشريرة اضطرابات ضوضاء، حركة كائنات، أو، نادرًا، تأثيرات خطيرة مثل اندلاع حريق بشكل يحيط حول شخص مضطرب، عادةً طفل. غالبًا ما ينسب المؤمنون هذه الأحداث إلى "الطاقة النفسية الحركية" (psychokinetic energy) أو غيرها من القوى الغامضة التي يُخيّل أنها تنتج عن الأعمال العدائية المكبوتة للطفل اليافع. يمكن للمتشككين أن يتفقوا مع كل شيء باستثناء ادخال الغموض إلى الموضوع، مع ملاحظة أن المرء لا يفسر المجهول بمجهول آخر. المتشككون لديهم تفسير أبسط، ينسبون التأثيرات إلى الحيل الماكرة لشاب مشاكس أو أحيانًا شخص بالغ مضطرب. عندما يتم التحقيق في مثل هذه الحالات بشكل صحيح - من قبل لاعبي الخفة والمحققين باستخدام الكاميرات الخفية، وكواشف الكذب، ومساحيق التتبع (نشر الغبار على الأشياء التي من المحتمل أن تكون متورطة)، وغيرها من التقنيات فإنها عادة ما تكون حيل شاب صغير أو شخص صبياني محب للأذى.

خذ بعين الاعتبار بعض "التظاهرات الأخرى" المرتبطة بـ (R) في بداية الحالة، كما هو مسجل في اليوميات:

طارت برتقالة وكمثرى عبر الغرفة بأكملها حيث كان (R) واقفًا. كان طاولة المطبخ ترتج دون تحريكها من قبل (R). وقع الحليب والطعام من على الطاولة والموقد. ألقي لوح قص الخبز على الأرض. خارج المطبخ، طار معطف مع تعليقه عبر الغرفة؛ طار مشط بعنف عبر الهواء وأطفأ الشموع المصلى عليها. ألقي الكتاب المقدس مباشرة على قدمي (R)، ولكن لم يسبب له أي أذى. بينما كانت العائلة تزور أحد أصدقائها في بونسبورو بولاية ماريلاند، اهتز الكرسي الهزاز الذي كان يجلس R عليه دون أي حركة من جانب الصبي. انتقل مكتب R في المدرسة على الأرض وأخذ شكل لوحة الويجا. لم يذهب (R) بعدها إلى المدرسة بسبب الإحراج الذي حصل له.

من الجيد أن نأخذ هنا بعين الاعتبار النصيحة الحكيمة للمحقق وللاعب الخفة الراحل (Milbourne Christopher) بعدم قبول التصريحات عما حدث بالفعل من "الروح الشريرة" المشتبه بها. وفيما يتعلق بأحد هذه الحالات، أشار كريستوفر إلى أن كل ما هو ضروري لرؤية الأحداث كخداع متعمد وليس كظواهر غير طبيعية هو "افتراض أن ما قاله الصبي لم يكن

صحيحاً، عندما قال أنه كان في غرفة وليس في غرفة أخرى في بعض الأحيان. دعنا نفترض أيضاً أن ما اعتقد الناس أنهم رأوه وما حدث بالفعل لم يكونا الشيء نفسه". تظهر التجربة أنه حتى "الشهود الموثوقين" يمكن خداعهم. كما اعترفت إحدى الفتيات الممسوسة، وهي فتاة تبلغ من العمر أحد عشر عاماً: "لم أرمي كل هذه الأشياء. تخيل الناس أنني رميت بعضها". في حالة (R)، يجب أن ندرك أن الأحداث الموصوفة سابقاً (الفاكهة الطائرة، إلخ) والتي ذكرت أنها خلفية الحالة، لم يشهدا الأب بيشوب بنفسه، وبالتالي كانت بالضرورة قيل عن قال مع إمكانية كبيرة للتحريف. كان في الواقع خداعاً ما كان وراء الاضطرابات الشبيهة بالأرواح الشريرة عام ١٨٤٨ التي أطلقت الروحانية الحديثة. وكما اعترفت (Fox Sisters) بعد عدة عقود، بدأ اتصالهم المزعوم مع الأرواح كخدع "أطفال مؤذنين للغاية"، وكما أوضحت (Margaret Fox): "بدأنا بتخويف أمنا التي كانت إنسان جيد سهل التخويف، فلم تشتهه في كوننا قادرين على القيام بهذا خدعة لأننا كنا صغاراً للغاية". لقد ألقوا بالنعال على أخيهن غير الشقيق لكرههم له، وهزوا مائدة العشاء، وأصدروا أصواتاً من خلال ضرب الأرضية بتفاحة مربوطة بخيط والطرق على هيكل السرير.

تُبعت الأخوات فوكس في عام ١٨٥٤ من قبل الاخوة دافنبورت (Davenport Brothers)، ايرا وويليام وهم طلاب مدرسة، الذين كانوا محور لأدوات المائدة التي رقصت حول طاولة مطبخ العائلة، وغيرها من الأحداث الغريبة. وقد ادعى ايرا أحياناً أنه عندما يكون بمفرده كانت الروح تنقله إلى أماكن بعيدة. سرعان ما أصبح الأولاد يتكلمون بالرسائل الروحية، والكلام و الكتابة بدون وعي (trans writing and speaking)، و "مظاهر روحية" أخرى. في شيخوخته، اعترف ايرا للساحر هاري هوديني بأن الاتصال الروحي - الذي أطلق وحافظ على مهنتهم كإثنين من أفضل الروحانيين في العالم - نتج عن طريق الخدع. في الواقع، تم القبض عليهم في العديد من المرات. (The Fox Sisters) و (Davenport) ليست أمثلة معزولة. لذلك لا ينبغي أن يكون من المفاجئ أن نعلم أن حالة (R)، التي بدأت كظهور لروح شريرة، سرعان ما تحولت إلى واحدة من الاتصالات الروحية المزعومة، قبل أن تتصاعد في النهاية إلى واحدة من مزاعم الاستحواذ الشيطاني. كان (R) قريباً من إحدى عماته، والتي غالباً ما كانت تزوره من سانت لويس. كانت امرأة روحانية مخلص، وقد عرف (R) لوح الويجا من خلالها. بأصابعهم على اللوح، رأوا السهم يتحرك حول مجموعة من الحروف، والأرقام، والكلمات نعم ولا للتعبير عن رسائل - كما قالت - من أرواح الموتى. (في الواقع، كما يعرف المشككون، لا يتم تحريك السهم بالأرواح ولكن من خلال الحركات غير الطوعية أو الطوعية للجالسين!). وقد أُخبرت (R) وأمه كيف أن عدم امتلاك لوحة الويجا يمكن يجعل الأرواح تحاول أن تصل إلى عالمنا من خلال قرعها على الجدران. وقد لعب (R) بلوح الويجا بنفسه. ثم بدأ اندلاع الضوضاء، وبعد ١١ يوماً دمره موت خالته في سانت لويس. عاد إلى لوح الويجا، وقضى ساعات في هذه الممارسة ومن شبه المؤكد أنه استخدمها في محاولة للوصول إلى عمته الحبيبة. بينما كانت أم وجدة (R) تجلسان معه في سريره يستمعان إلى صوت الطرق سألته والدته بصوت عالٍ عما إذا كانت هذه هي روح العممة وأضافت: "إن كنت هي دقي ثلاث مرات". وعندئذٍ تسجل اليوميات أن ثلاثتهم شعروا بأموج من الهواء تضربهم، تليها "خدش مخالب على الفراش".

**استحواذ؟**

لحوالي أربع ليالٍ متتالية، ظهرت علامات على جسم (R)، بعدما أخذت الخدوش التي تشبه المخالب شكل كلمات مطبوعة. كلما تم تجاهل ضجيج الخدوش، تبدأ الفرشة بالاهتزاز، وأحياناً بعنف، وفي إحدى المرات تم سحب غطاء السرير.

أصيب أهل (R) بالذعر. لقد شاهدوا ابنهم يتحول إلى شخص مضطرب، حتى أنه هدهم بالفرا، وبدأ أنه "على شفير العنف". لقد طلبوا المساعدة من طبيب، والذي وجد فقط أن الصبي "متوتر إلى حد ما"، ثم طلبوا من طبيب نفسي، والذي لم يتم تسجيل رأيه، ووجد محلل نفسي آخر أن (R) "طبيعي"، لكنه "أعلن أنه لا يصدق هذه الظاهرة التي تحصل مع الصبي"، وتم استشارة روحاني واثنين من الآباء اللوثريين. وفي نهاية المطاف نصح أحد اللوثريين الوالدين بأن "يريا كاهناً كاثوليكياً فالكاثوليكيون يعرفون أشياء كهذه".

تم استدعاء قسيس شاب، ولكن حالة الصبي كانت تزداد سوءاً، فتم إدخال (R) إلى مستشفى للآباء اليسوعيين، في الفترة ما بين ٢٧ شباط و٦ آذار. وقد استعد الكاهن، الأب (E. Albert Hughes)، لعملية طرد الأرواح (رقية) بسبب اشتداد المظاهر الشيطانية. وبحسب ما ورد، فإن الراهبات "لم يستطيعوا تثبيت سريره من الارتجاج"، وظهرت خدوش على صدر (R)، وبدأ بالتحديث "بلغت غريبة". وقال مصدر لاحق أنها اللغمة الآرامية، لكنه في تسجيل أحدث فشل في ذكر "أي من هذه الكفاءة اللغوية". وبحسب ما ورد، انتهى الشروع في محاولة طرد الأرواح الشريفة فجأة عندما قام بتخليص يده وأخذ قطعة من السرير، وضرب بها ذراع هيووز من

الكتف إلى الرسغ، مسبباً جرحاً يحتاج أكثر من مائة غرزة. إلا أن أحد المحققين يشك في ما إذا كان هذا الهجوم - أو حتى أول محاولة لإخراج الأرواح - قد حدث حقاً، بعد أن بحث دون جدوى عن أدلة مؤيدة. على أية حال، نظر الوالدان في إجراء انتقال مؤقت إلى سانت لويس، حيث يعيش أقرباؤهم. عندما تمت مناقشة هذه الفكرة، ظهرت كلمة "لويس" على ضلوع (R)؛ وعندما تكلموا عن موعد الذهاب، ظهرت كلمة "السبت" بوضوح على وركه. وعندما تم النظر في المدة، ظهرت "ثلاثة أسابيع" على صدره، وتم رفض احتمال أن (R) يصنع العلامات بنفسه على أساس أن والدته "تضعه تحت إشراف دقيق"، ولكن ربما كان قد تم إجراء هذه العلامات مسبقاً وكُشف عنها عند الحاجة، أو ربما يكون قد أنتجها عندما يتظاهر بأنه "ينطوي على نفسه" ويصرخ من الألم. ووفقاً للمفكرة، "لم يكن من الممكن أن يقوم الصبي بالعلامات لسبب إضافي وهو أنه في إحدى المرات كان هناك كتابة على ظهره". مثل هذا التفكير الساذج هو السبب بأن فكرة "الأرواح الشريفة" تمكنت من البقاء بين الناس. كان بإمكان شاب مصمم، ربما حتى بدون مرآة حائط، أن يدير بسهولة مثل هذا الإنجاز - إذا حدث بالفعل. على الرغم من كثرة الكتابات، إلا أنها لم تظهر أبداً على

جزء يصعب الوصول إليه من جسد الصبي. في سانت لويس، كان هناك المزيد من "التأثيرات الشريفة"، حيث تم إدخال الأب بيشوب "كاتب المفكرة" إلى القضية. ترك الأسقف زجاجة من الماء المقدس في غرفة نوم (R) ولكن في وقت لاحق، بينما ادعى الصبي أنه كان نائمًا، طففت الزجاجة في أرجاء الغرفة، وفي مناسبة أخرى، وجد والدا (R) أن الطريق إلى غرفته قد سُدَّ بحقيبة كتب يبلغ وزنها خمسين رطلاً. ووقع كرسي من عليها. في البداية، اعتقد الأسقف وكاهن آخر، الأب وليام باودرن، أن (R) كان قد تعمد إنتاج الظواهر التي حدثت حتى الآن في سانت لويس، مدرّكاً أن ما حصل من حوادث مزعومة في ماريلاند كانت إشاعات بالرغم من أنها مثيرة للاهتمام. في النهاية غيّر باودر وجهة نظره وتم توجيهه من قبل رئيس الأساقفة (Joseph Ritter) لأداء رقية للصبي. رافق باودرن الأب بيشوب ووالتر هالوران، الذي كان آنذاك طالباً يسوعياً. بدأ باودرن طقوس طرد الأرواح الشريفة في غرفة (R)، بدأت الخدوش تظهر على جسد الصبي، بما في ذلك كلمة "الجحيم" على صدره "بطريقة يمكن لـ (R) أن ينظر إلى صدره ويقرأ الحروف بوضوح". ظهرت "صورة الشيطان" أيضاً على ساق الصبي. من المؤكد أن صلاة طرد الأرواح الشريفة قد أثارت الشيطان"، كما تقول

اليوميات، لأنه، بعد فترة من النوم، بدأ (R) يقوم "بتلويح يده" و "يقوم بلكم الوسادة بقوة غير طبيعية".

سرعان ما صدّق باودرن أنه "كان في نزاع مع الشيطان". قاوم (R) بعنف شديد؛ بصق في وجوه الكهنة وحتى في وجه أمه. كان يتلوى وينفجر ويتبول في نوبات من الجنون. تحكي اليوميات:

من الساعة ١٢:٠٠ منتصف الليل، كان من الضروري تثبيت (R) أثناء معاركه مع الروح الشريرة. كان من الضروري وجود رجلين لتثبيته على السرير. أطلق (R) تهديدات عليهم، ولكنه لم يستخدم تعابير بذيئة. لقد بصق عليهم عدة مرات، كانت ذراعه قوية جداً كلما كان بإمكانه تحرير نفسه، وكانت ضرباته أبعد ماتكون عن قوة فتى طبيعية.

استمر طرد الأرواح الشريرة بأوقات متفرقة. في بعض الأحيان كان (R) يصرخ "بصوت شيطاني عالي النبرة"؛ كان يلوح بقبضاته، قام مرة بعد أن كسر أنف هالوران بالجلوس والغناء (على سبيل المثال "Blue Old Rugged Cross"، "Danube"، و "Swanee")، بكى، وبصق، ولعن أباه، وقام بحركات تشبه العادة السرية؛ قام بعض الذين يقومون برعايته. في ١٨ آذار، بدأ أن هناك أزمة، وفيما كأنه يحاول أن يتقيأ، قال (R): "إنه ذاهب، إنه ذاهب... و"ها هو قد

ذهب". بدا ضعيفاً وعاد إلى طبيعته، وقال إنه كان لديه رؤية لشخصية في ثوب أسود وقلنسوى تبتعد على سحابة سوداء.

ومع ذلك، بعد أن غادر الكهنة، ادعى (R) وجود أحاسيس غريبة في بطنه وصرخ: "إنه عائد! إنه عائد!" سرعان ما استمرت نوبات الغضب ورتابة طرد الأرواح الشريرة. بدأ (R) أكثر عنفاً، بدأ بإلقاء الشتائم، وكان لديه نوبات من الكتابة والكلام الشيطاني، على سبيل المثال: "في غضون ١٠ أيام سأضع علامة على صدره؛ سيضطر إلى تغطيتها لإظهار قوتي". كتب (R) أيضاً، "الأسقف ميت". في وقت لاحق في ١ نيسان، في وقت بين حصول الاضطرابات، تم تعميد الصبي في بيت القسيس.

خلال كل هذا الوقت استمرت العلامات - الخدوش والكلمات العشوائية - في الظهور على جسم R. عندما كان هناك حديث عن ذهابه إلى المدرسة هناك، قام الصبي بالامتعاض وفتح قميصه ليكشف عن الكلمات المخدوشة، "المدرسة"، وهو ما يبدو أنه قلق صبياني بالنسبة لقوة شيطانية حقيقية.

وبحسب ما ورد، في إحدى المرات، لوحظ استخدام أحد أظافره (التي كانت طويلة جداً) لتخدش عبارة "الجحيم" و "المسيح" على صدره. من غير الواضح ما إذا كان قد أدرك أنه كان يتم مراقبته في ذلك الوقت أم لا.

في وقت سابق، ورد أن الكهنة "رأوا خدشاً جديداً يتطور ببطء أسفل ساقيه". هذا يبدو غامضاً لحين أن نأخذ بعين الاعتبار أن الصبي كان يمكن أن يقوم بخدش سريع قبل أن ينظر الكهنة - وهو ما فعلوه لأنه فجأة - "قام بإصدار صوت نباح" - وما لاحظه هو فقط تأثير بعد قيامه بالخدش، وهو استجابة الجلد للإصابة للسطحية (لقد أنتجت مثل هذا التأثير على نفسي تجريبياً، لوحظ من قبل (Ben Radford)).

في ٤ نيسان، قررت العائلة العودة إلى منزلها في ولاية ماريلاند بسبب حاجة الأب للعمل وأيضاً لتخفيف الضغط عن أقارب ميسوري. لكن بعد خمسة أيام أُعيد (R) إلى سانت لويس وأدخل إلى مستشفى يدار من قبل رهبان. تم وضعه في غرفة مراقبة تحتوي على قضبان على النافذة وأربطة على السرير. خلال أيام درس المراهق التعليم المسيحي وذهب في نزعات، ولكن في الليل استمرت "التظاهرات الشيطانية". كانت هناك محاولات فاشلة لمنحه القربان الإلهي، كان "الشيطان" يتكلم أحياناً (وفقاً لليوميات)، بأنه لن يسمح بذلك.

في ١٨ نيسان، أعلن (R) مرة أخرى بأن الشيطان قد ذهب، هذه المرة قال أنه كان لديه رؤية "لرجل جميل جداً يرتدي ثوبا أبيض ويحمل سيفاً نارياً". وقد قاد هذا الشخص (من المفترض أنه يسوع)

الشیطان إلى هوة. لم يكن هناك مزيد من الحلقات التي تم تسجيلها، وقد سجّل الأب بيشوب أنه في ١٩ آب ١٩٥١، زار (R) ووالديه الإخوة (الرهبان) الذين كانوا يعتنون به. " (R) الآن في السادسة عشر من عمره، وهو شابٌ رائعٌ، كما كُتِب. "أصبح والده وأمه كاثوليكيان أيضاً، وذلك بعد أن تناولوا أول قربان إلهي في يوم عيد الميلاد عام ١٩٥٠".

## وبعد

هل كان (R) مستحوذاً؟ أم أن فنّاع الخرافة أخفى مشاكل شاب مضطرب ودعا إلى لعب تمثيلية محكمة؟ من المثير للاهتمام، تعيين رئيس الأساقفة ريتزلستاد الفيلسفة اليسوعية للتحقيق في هذه المسألة. وفقاً لمصدر مطلع، استنتج المحقق أن (R) "لم يكن ضحية للحيازة الشيطانية". ولعدم رغبته في إصدار حكم قاطع، يقول هالوران أن (R) لم يظهر قوة غير طبيعية أكثر مما يمكن أن يمتلكه مراهق مهتاج. بالنسبة للتحديث باللغة اللاتينية، يعتقد هالوران أنه ليس أكثر من سماع الصبي عبارات لاتينية متكررة من الكاهن المنفذ لعملية طرد الأرواح. (أو في إحدى المناسبات "تحدث الشيطان عن أطفال المدارس" خنزيراً لاتينياً!)

لم يكن أي شيء تم الإبلاغ عنه بشكل موثوق في القضية يتجاوز قدرات المراهق على الإنتاج. كانت نوبات الغضب، "نوبات

النشوة"، نقل الأثاث، وقذف الأشياء، والكتابة بدون وعي، والخدوش السطحية، وظواهر أخرى، مجرد أشياء يمكن أن يفعلها شخص بعمر (R)، كما فعل آخرون قبله. في الواقع، إن عناصر "الظواهر الشريرة"، و "التواصل الروحاني"، و "الحيازة الشيطانية" التي تم التقاطها بشكل منفصل، أو معاً، لا تقترح شيئاً أكثر من تمثيلية تنطوي على الخداع، وكذلك أيضاً بالنسبة للصورة النمطية "للشيطان" في جميع أنحاء القصة. قام الكاتب (Mark Opsasnik) بالتحقيق في القضية، وتتبع منزل العائلة إلى كوتيدج سيتي، بولاية ميريلاند (وليس كما كان يُعتقد سابقاً في ماونت رينييه)، وتحدث إلى جيران (R) وأصدقاء الطفولة. كان الفتى مخادعاً ذكياً للغاية، كان قد نفذ مقابلاً لتخويف والدته وخداع الأطفال في الحي. "لم يكن هناك حيازة"، قال (Opsasnik) لصحيفة واشنطن بوست، "كان الطفل مجرد مخادع".

وبالطبع، فإن حقيقة أن الصبي يريد الدخول في مثل هذه التصرفات الغريبة على مدى ثلاثة أشهر، يشير إلى أنه كان مضطرباً عاطفياً. يعاني المراهقون عادة من المشاكل، ويبدو أن (R) قد واجه صعوبة في التكيف مع المدرسة، وبوعيه الجنسي، وغيرها من المخاوف. إلى حد ما، بالطبع، كان يتحدى السلطة كجزء من تطوره الذاتي،

وكان بلا شك يستمتع بالاهتمام الذي يحصل عليه. ولكن ببساطة لا توجد أدلة موثوقة تشير إلى أن الصبي كان يمتلكه شياطين أو أرواح شريرة.

يقول الباحث الكاثوليكي، القس (Richard McBrien)، الذي كان يرأس سابقاً قسم اللاهوت في نوتردام، أنه "متشكك للغاية" في جميع قضايا التملك المزعومة. وقال لصحيفة فيلادلفيا ديلي نيوز، "كلما رأيت تقارير عن طرد الأرواح الشريرة، لم أصدقهم أبداً". وقد توصل إلى أنه " . . . في الأزمنة القديمة، قبل وقت طويل من وجود تخصص يعرف باسم الطب النفسي وقبل فترة طويلة من التقدم الطبي. . . ما تسبب بالمس كان شكلاً من الأمراض العقلية أو الجسدية". في مكان آخر قال (McBrien) أن ممارسة طرد الأرواح - ومن خلال الاستدلال الإيمان بالحيازة الشيطانية - "تحوّل الإيمان إلى مجال للتهكم". وأخيراً دعونا نأمل أن تسود الرؤية المستنيرة، لا الخرافات والشعوذة.

# هل لماء الذهب والفضة والنحاس أي فوائد صحية؟

علوم زائفة



هاني حبيب - دمشق

يوصي الأيورفيدا بماء الذهب والفضة والنحاس لعلاج العديد من الحالات. لكن لا يوجد دليل على أنها تعمل أو حتى أنها تحتوي على الذهب أو الفضة أو النحاس.

من مياه كانجن (kangen)-كلمة يابانية تعني العودة إلى الأصل، يزعم أصحاب هذه المياه أنها أفضل للاستهلاك لاحتوائها على شوارد وعناصر مضادة للأكسدة- وصولاً إلى الماء المؤكسج، وإن انتشار العروض التجارية الخاصة ببيع هذه المياه التي تدعي صفات لا تملكها المياه العادية أصبح كافٍ لملء مواقع إلكترونية كاملة معروفة بعرضها للعلوم الزائفة الدجل والشعوذة. تشمل هذه الحملات المياه المؤيَّنة، والمياه القلوية، والمياه المؤكسجة، والماء المنشط، والمياه المنظمة (structured water)-مياه يدعي المروجين لها أن جزيئاتها تصطف كما تصطف المياه عند وجودها بالقرب من سطوح محبة للماء-، والماء الممغنط، بالإضافة إلى أشياء أخرى أكثر غرابة.

ولكن، يبدو أنها لا تتحدث عن ماء الذهب أو الفضة أو النحاس، فهذه بعيدة كل البعد عن الجديد، ومع ذلك فلم أسمع عنها حتى مؤخراً. يبدو أنها شيء قديم من طب الأيورفيدا- من الطب الشعبي الهندي القديم الذي يتحدث عن الصحة على أنها تعتمد على علاقة دقيقة بين العقل والجسد-. لم أكن أعرف ما هو الأيورفيدا عندما تخرجت من كلية الطب.

لو أنني كنت قد ذهبت إلى مدرسة للعلاج الطبيعي (naturopathy)، لكنت قد عرفت، كتابهم الرئيسي يخصص فصلاً كاملاً لها. كما يعلمون الطب المثلي (homeopathy). أنا سعيد لأنني اخترت كلية الطب. أنا مقتنع بأن الحقيقة هي أفضل دواء.

### الفوائد الصحية المزعومة

يوضّح موقع للأيورفيدا على الإنترنت "الفوائد الصحية لماء الذهب:

"الذهب ليس جميلاً فحسب، بل له خصائصه الإلهية التي يمكن أن تساعد في الحفاظ على الصحة المتوازنة. لكنه يمكن أن يسخن لذلك يجب استخدامه بحذر في ظروف الحرارة الزائدة. الفوائد الصحية لماء الذهب:

يقوي الجهاز العصبي

يحسن الذاكرة والذكاء

يزيد القدرة على التحمل

مفيد في التهاب المفاصل

الربو

ضيق النفس

كما أنه يستمر ليشرح الفوائد الصحية لماء الفضة:

خصائص مطهرة

يزيد من القوة والقدرة على التحمل

مفيد في حالات الهزال

خصائص مضادة للجراثيم

مفيد في الحرقة والحمى

مفيد في الالتهاب وقرارة الطمث

يعمل كمطهر

أما بالنسبة لماء النحاس فهو مفيد في

حالات:

البداية

اضطرابات الكبد والطحال

مشاكل المفاصل

شلل الأطفال

ارتفاع ضغط الدم

ارتفاع الكوليسترول

الضغط والتوتر النفسي

الشلل

يفيد الجهاز العصبي والدوراني

يحسن من صحة العظام"

وفي نهاية كلامه، فإنه يشرح كيفية إعداد هذه المياه عن طريق غلي الذهب الخالص أو الفضة أو النحاس بالماء ثم تصفيتها. يوصي بشرب ملعقتين من هذه المياه يوميًا للحصول على أقصى فائدة ممكنة. لكن في الحقيقة هذا لا يمكن أن ينجح لأن هذه المعادن ذوّابة في الحمض، وليس في الماء.

يشرح موقع آخر أن "الطاقة الإلكترونية للذهب ستدخل الماء خلال هذه العملية." ويوضح أنه "يمكن الحفاظ على الحليب بوضع قطع معدنية من الفضة فيه لأنها تقتل العوامل الممرضة".

ويكملون، النحاس يؤين الماء مما يساعد على الحفاظ على درجة حموضة الجسم (PH). ينصح الأيورفيدا على ترك الماء في إبريق نحاسي في الليل وشربه في الصباح. هذا ما يسمى (tamra jal). هذه التقنية ستمنعك من الدوشات (doshas) الثلاثة (Kapha) و (Vata) و (Pitta) -وفقاً لخراطة الأيورفيدا فإن الدوشات هي ثلاث طاقات بيولوجية تنتشر في جسم الإنسان ومسؤولة عن تنظيمه من

الناحية الجسدية و الروحية -.

كل ما سبق هو عبارة عن هراء، ولأن هذه الدوشات في الحقيقة وهمية، فلا داعي للحماية منها.

### الدليل

لا يوجد دليل علمي يدعم الادعاءات طبية المتعلقة بماء الذهب أو الفضة أو النحاس. هناك القليل من الحقيقة وراء هذه الخرافات. شوارد الفضة تقتل البكتيريا في المختبر، ولكن تناولها لا يخلق سوى سناقر. كان الذهب علاجاً فعالاً لالتهاب المفاصل الرثياني، ولكن فقط إذا تم حقنه. يعد النحاس عنصراً أساسياً لجسم الإنسان، ولكن يتم توفيره بواسطة النظام الغذائي. نقص النحاس أمر نادر، ويعالج بتناول مكملات النحاس، وليس المياه النحاسية.

### النتيجة: خرافة، وليس علماً

لا يوجد داعٍ لاستخدام ماء الذهب أو الفضة أو النحاس. في الواقع، لا تحتوي هذه المياه على ذهب أو فضة أو نحاس فهذه المعادن لا تذوب في الماء. الفكرة كلها عبارة عن خيال. التوصيات من الأيورفيدا وتستند على الخرافات القديمة، وليس على الأدلة العلمية الحديثة.

# إثبات وراثة السلوك في تجربة الثعالب الفضية

علم النفس



المجتبي الوائلي - بغداد

من بين الأمور المذهلة الكثيرة التي علمتنا إياها تجربة الثعالب الفضية هي ما قدمته من أسس رصينة لوراثة السلوك والصفات النفسية بمعزل تام عن دور التربية ودور الأم الحامل، أي حصولنا على صفات كاملة بشكل وراثي بغض النظر عن التربية التي نتلقاها. نقل هذا الجزء من كتاب "كيف تروض ثعلبا وتصنع كلباً" والذي ستصدر ترجمته في مطلع عام ٢٠١٩ أو نهاية عام ٢٠١٨ ترجمة (المجتبى الوائلي). فيما يلي نص التجربة:

لم يكن هناك سوى طريقة واحدة للتأكد من أن الاختلافات السلوكية التي كانت تراها بين الثعالب المدجنة وتلك العدوانية كانت بسبب الاختلافات الوراثية. سيتعين على ديمتري بيلييف وليودميلا مساعدته أن يجربوا ما يعرف بـ "التربية المتقاطعة". عليهم أن يأخذوا الأجنة النامية من أمهات مدجنات وأن يزرعوها في أرحام الإناث العدوانية. ثم يسمحون للأمهات الحاضنات بالولادة وتربية تلك الجراء. إذا تحولت الجراء إلى مدجنة بنفسها، على الرغم من وجود أمهات حاضنات عدوانيات، فإن ليودميلا وديمتري سيعرفان أن التدجين هو وراثي في الأساس وليس تعليمي. ومن أجل كمال التجربة، فإنهم سيجرون نفس التجربة أيضًا بأخذ أجنة من الأمهات العدوانيات

وسيقومون بزراعتها بأرحام الأمهات المدجنة لمعرفة ما إذا كانت لديهم نتائج متوازنة.

من حيث المبدأ، كانت التربية المتقابلة واضحة. استخدم الباحثون هذا الإجراء لفحص دور الطبيعة مقابل التنشئة لسنوات عديدة. ولكن من الناحية العملية، كان قول ذلك أسهل بكثير من القيام به، كان من الصعب تقنياً إجراءها، وكانت تعمل بشكل أفضل مع بعض الأنواع مقارنة بأنواع أخرى.

ستتم زراعة أجنة صغيرة دقيقة - بعمر ثمانية أيام - من رحم أنثى إلى رحم أنثى أخرى حامل. ما سيقومون به هو زراعة الأجنة من أمهات مدجنة في أرحام أمهات عدوانية، وسيتم زرع أجنة الأمهات العدوانيات في أرحام الأمهات المدجنة. عندما ولدت الجراء بعد سبعة أسابيع، كانت ترافق عن كثب سلوكها لمعرفة ما إذا كانت الجراء من الأمهات المروضة قد أصبحت عدوانية أو إذا أصبحت الجراء من الأمهات العدوانية مروضة. لكن كيف كانت ستعرف أي الجراء في المجموعة المولودة هي النسل الوراثي للأم وأيها كانت الجراء التي زرعتها؟ بدون هذه المعلومات، كانت التجربة غير مجدية. أدركت أن الثعالب لديها نظام ترميز ألوان خاص بها. لون الفرو هو سمة وراثية، لذلك إذا اختارت الذكور والإناث بعناية بحيث يكون تلويين

فراء ذريتهم قابلاً للتنبؤ به، فستكون لجراء الأمهات العدوانيات ألوان مختلفة عن تلك التي لجراء الأمهات المدجنة، وبهذا ستكون قادرة على معرفة أي الجراء كانت ذرية وراثية للإناث، وتلك التي تمت زراعتها.

تضمنت عملية الزرع عمليتين جراحتين لاثنتين من الإناث، واحدة مدجنة وأخرى عدوانية، بعد أسبوع تقريباً من فترة حملهما. وبعد التخدير الطفيف للثعالب، قامت ليودميلا بشق جراحي صغير في بطن كل أنثى وحددت الرحم، مع "قرنه" الأيمن والأيسر. ثم قامت بإزالة الأجنة من رحم وتركت أجنة في الآخر. ثم كررت الإجراء مع الأنثى الثانية. وزرعت الأجنة التي أزيلت من أم إلى أخرى في قفظة من السائل الغذائي الذي وضع في طرف ماصة. الأجنة بقيت خارج الرحم [في درجة حرارة الغرفة من ٦٤ إلى ٦٨ درجة فهرنهايت] لمدة لا تزيد عن ٥ إلى ٦ دقائق. ثم انتقلت الإناث بعدها إلى غرفة ما بعد الجراحة لتسترد عافيتها. مع بدأ الولادات بدأت ليودميلا ومساعدتها تمارا بتسجيل سلوك الجراء بمجرد تركها مضاجعها وبدأت تفاعلها مع البشر. في أحد الأيام راقبت ليودميلا أنثى عدوانية كانت تتجول مع صغارها الوراثيين. كانت الأم العدوانية تمتلك جراً مدجنة وعدوانية على حد سواء. وكان جراًها

الرضع بالكاد يستطيعون المشي ولكنهم كانوا يندفعون إلى أبواب القفص، إذا كان هناك حضور إنساني، وهم يهزّون ذيلهم. "ولم تكن ليودميلا الوحيدة الذي فتنت بهم، كانت الثعلبة الأم كذلك. وتتذكر ليودميلا قائلة: "كانت الأمهات العدوانيات يعاقبن الجراء المدجنة لمثل هذا السلوك غير السليم. كانوا يرمزون فيهم ويمسكونهم من رقابهم ويرمونهم في مضجعهم". لم يظهر النسل الوراثي للأمهات العدوانيات الفضول حول الناس. فهم، مثل أمهاتهم، كانوا يكرهون البشر. وتتذكر ليودميلا: "احتفظت الجراء العدوانية من ناحية أخرى بكرامتها، لقد زمجروا بقوة، مثل أمهاتهم، وركضوا إلى مضاجعهم". وقد تكرر هذا النمط مراراً وتكراراً. حيث تصرفت الجراء مثل أمهاتها الجينية، وليس أمهاتها الحاضنة. لم يعد هناك أي شك في أن أساس السلوكيات والعدوانية تجاه البشر كانت، في جزء منها، سمات وراثية.

وقد أظهرت تجربة المنزل مع بوشينكا أن الثعالب المدجنة تعلمت أيضاً بعضاً من سلوكياتها. التعايش مع البشر قد أضاف للثعالب طرقاً إضافية في سلوكها، بعضها تشاركه مع أبناء عموماتها المدجنين. من المؤكد أن الجينات قد لعبت دوراً مهماً، لكن الثعالب المهجنة لم تكن عبارة عن روبوت جيني بسيط.

فقد تعلموا التعرف على الأفراد وأصبحوا مرتبطين بهم بشكل خاص، بل ودافعوا عنهم، بسبب العيش معهم. إن هذه السلوكيات المكتسبة كانت شبيهة بما حدث للكلاب شريطة أن يكون الاقتراح المحير بأن الدئاب في عملية التحول إلى الكلاب قد تعلمت هذه السلوكيات من خلال العيش مع البشر. وقد أنتج دميترى وليودميلا بعض أفضل الأدلة على أن النسب الوراثي للحيوان وظروف حياته مجتمعة في تشكيل سلوكه، وقاما بذلك بطريقة مبتكرة للغاية.

# المصادر

1) 1- <https://www.etymonline.com/word/north>

2- روجيو كايو - كتاب الإنسان والمقدس-

3-... What maps tell us Dr. Christina Connett

<https://www.khanacademy.org/humanities/art-history/art-history-basics/beginners-art-history/a/what-maps-tell-us2>

2) Dunning, B. "Alternative Veterinary Medicine." Skeptoid Podcast. Skeptoid Media, 18 Sep 2018. Web. 4 Oct 2018.

3) [1] Subadi, Imam, et al. "Pain relief with wet cupping therapy in rats is mediated by heat shock protein 70 and  $\beta$ -endorphin." Iranian journal of medical sciences 42.4 (2017): 384.

[2] Thakral, Gaurav, et al. "Electrical stimulation as an adjunctive treatment of painful and sensory diabetic neuropathy." (2013): 12021209-.

[3] Lee, Pui-Yan, Sophie Chesnoy, and Leaf Huang. "Electroporatic delivery of TGF- $\beta$ 1 gene works synergistically with electric therapy to enhance diabetic wound healing in db/db mice." Journal of Investigative Dermatology 123.4 (2004): 791798-.

[4] Cozean, C. D., William S. Pease, and S. L. Hubbell. "Biofeedback and functional electric stimulation in stroke rehabilitation." Archives of physical medicine and rehabilitation 69.6 (1988): 401405-.

4) Sndre Viskontas, "Oliver Sacks on Hallucinations", Skeptical Inquirer Volume 37.3, May/June 2013

5) 1. Strachan, D. P. (1989). Hay fever, hygiene, and household size. BMJ, 299(6710), 12591260-.

2. Arrieta, M., Stiemsma, L. T., Dimitriu, P. A., Thorson, L., Russell, S., Yurist-Doutsch, S., . . . Finlay, B. B. (2015). Early infancy microbial and metabolic alterations affect risk of childhood asthma. Science Translational Medicine, 7(307). doi:10.1126/scitranslmed.aab2271

3. Virant, F. S. (2015). Allergy in Children in Hand Versus Machine Dishwashing. Pediatrics, 136(Supplement).

4. Hesselmar, B., Sjoberg, F., Saalman, R., Aberg, N., Adlerberth, I., & Wold, A. E. (2013). Pacifier Cleaning Practices and Risk of Allergy Development. Pediatrics, 131(6).

5. Fall, T., Lundholm, C., Örtqvist, A. K., Fall, K., Fang, F., Hedhammar, Å, . . . Almqvist, C. (2015). Early Exposure to Dogs and Farm Animals and the Risk of Childhood Asthma. JAMA Pediatrics, 169(11).

6. Stein, M. M., Hrusch, C. L., Gozdz, J., Igartua, C., Pivniouk, V., Murray, S. E., . . . Sperling, A. I. (2016). Innate Immunity and Asthma Risk in Amish and Hutterite Farm Children. New England Journal of Medicine, 375(5), 411-421.

7. Bokulich NA1, Chung J1, Battaglia T1, Henderson N1, Jay M2, Li H3, D Lieber A1, Wu F2, Perez-Perez GI4, Chen Y2, Schweizer W5, Zheng X6, Contreras M1, Dominguez-Bello MG1, Blaser MJ7. Antibiotics, birth mode, and diet shape microbiome maturation during early life. U.S. National Library of Medicine, 2016 Jun 15.

8. Bill Hesselmar, Fei Sjöberg, Robert Saalman, Nils Åberg, Ingegerd Adlerberth, Agnes E. Wold, Pacifier Cleaning



Practices and Risk of Allergy Development, American Academy of Pediatrics, June 2013.

9. Michelle M. Stein, B.S., Cara L. Hrusch, Ph.D., Justyna Gozdz, B.A., Catherine Igartua, B.S., Vadim Pivniouk, Ph.D., Sean E. Murray, B.S., Julie G. Ledford, Ph.D., Mauricius Marques dos Santos, B.S., Rebecca L. Anderson, M.S., Nervana Metwali, Ph.D., Julia W. Neilson, Ph.D., Raina M. Maier, Ph.D., Innate Immunity and Asthma Risk in Amish and Hutterite Farm Children, The New England Journal of Medicine, August 4, 2016.

10. Jack Gilbert, Ph.D., and Rob Knight, Ph.D., with Sandra Blakeslee, St. Martin's Press, "DIRT IS GOOD The Advantage of Germs for Your Child's Developing Immune System", June 6 2017.

11. Strachan DP1. "Hay fever, hygiene, and household size." BMJ. 1989 Nov 18.

12. Okada, C Kuhn, H Feillet, and J-F Bach, "The 'hygiene hypothesis' for autoimmune and allergic diseases: an update", Clin Exp Immunol. 2010.

6) Danielle Dresden, "How long does nicotine stay in your system?", Thu 19 July 2018, medicalnewstoday.comg

7) "Seasonal change", University Of Leicester, www.le.ac.uk

ERICA WESTLY, "Why does skin complexion change with the seasons?", Science line, scienceline.org, JULY 23, 2007

Meyer, Karen, et al. "Evaluation of Seasonal Changes in Facial Skin With and Without Acne." Journal of drugs in dermatology: JDD 14.6 (2015): 593601-.

Wiley. "Why people experience seasonal skin changes." ScienceDaily. ScienceDaily, 7 March

Wyon, Matthew A., et al. "The influence of winter vitamin D supplementation on muscle function and injury occurrence in elite ballet dancers: a controlled study." Journal of science and medicine in sport 17.1 (2014): 812-.

Engebretsen, K. A., et al. "The effect of environmental humidity and temperature on skin barrier function and dermatitis." Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology 30.2 (2016): 223249-.

Cinar, Nese, et al. "Vitamin D status and seasonal changes in plasma concentrations of 25-hydroxyvitamin D in office workers in Ankara, Turkey." European journal of internal medicine 25.2 (2014): 197201-.

8) Joe Nickell, "Exorcism! Driving Out the Nonsense", Skeptical Inquirer Volume 25.1, January / February 2001

9) Harriet Hall . "Gold Water, Silver Water, Copper Water", sciencebasedmedicine.org, October 16, 2018

10) Harriet Hall . "Gold Water, Silver Water, Copper Water", sciencebasedmedicine.org, October 16, 2018

العلوم الحقيقية 

جميع الحقوق محفوظة © ٢٠١٨