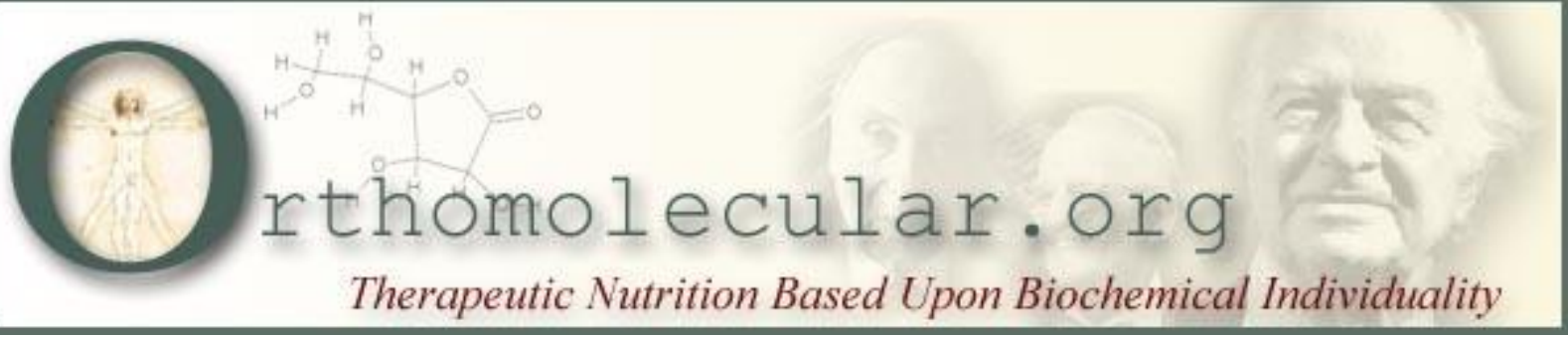




تغذية علاجية على أساس فردية كيميائية حيوية

يمكن إعادة طبع هذه المقالة مجانًا بشرط

1. أن يكون هناك إسناد واضح إلى "خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي" Orthomolecular Medicine News Service
2. أن يتم تضمين كلاً من رابط الاشتراك المجاني في "خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي" <http://orthomolecular.org/subscribe.html> وكذلك رابط أرشيف "خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي" <http://orthomolecular.org/resources/omns/index.shtml>

للنشر الفوري

خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي ، 21 يوليو ، 2025

إزالة 25 عامًا من العدوى الفطرية في الأظافر بجرعات

منخفضة من بيروكسيد الهيدروجين: دراسة حالة

بقلم: ماري أبيتتي-أدامافيو، DDS؛ حنا أبيتتي، MD؛ هيكتور أدو، MD؛ روث أبيتتي برو، MD؛ إيمانويل أ. تاغو، PhD؛
تشارلز هايفرون-بنجامين، MD, PhD؛ ألبرت أمواه، MD, PhD؛ سيث أبيتتي، MD, PhD*

*المؤلف المراسل: البروفيسور سيث أبيتتي (seth.avettev@gmail.com)

النقاط الرئيسية 🔑

- ✓ سيدة تبلغ من العمر 80 عامًا وتعاني من فطار الأظافر (onychomycosis) لمدة 25 عامًا شُفيت تمامًا من العدوى الفطرية بعد 3 أشهر من العلاج الفموي ببيروكسيد الهيدروجين الغذائي (بيروكسيد الهيدروجين ذو الدرجة الغذائية).
- 📌 النظام العلاجي: 0.5 % بيروكسيد الهيدروجين ذو الدرجة الغذائية (شهر) ← 1 % (شهر) ← 0.5 % (شهر)، ثلاث

مرات يوميًا على معدة فارغة.

🔍 علم الأنسجة أكد وجود خيوط فطرية في الأظافر المزالة.

👉 كل الأظافر المصابة انفصلت. لم يُلاحظ نمو جديد للأظافر - على الأرجح بسبب تدمير الفطريات لمصفوفة الظفر.

😞 لم تُلاحظ آثار جانبية كبيرة: فقط حكة خفيفة وإمساك، وكلاهما كان مؤقتًا.

💊 العلاجات السابقة بمضادات الفطريات (إيتراكونازول، غريزوفولفين، وعلاجات موضعية) فشلت تمامًا لسنوات عديدة.

💡 يُشير ذلك إلى أن استخدام بيروكسيد الهيدروجين ذو الدرجة الغذائية بجرات منخفضة علاج آمن وفعال ومنخفض التكلفة ويستحق المزيد من الدراسات العاجلة.

🧠 الخلفية: لماذا هذا مهم

إن حالات العدوى الفطرية المزمنة في الأظافر (onychomycosis) يصعب علاجها بشكل ملحوظ. يمكن أن تسبب إرجاءً وانسحابًا اجتماعيًا وانزعاجًا جسديًا، خصوصًا لدى كبار السن. غالبًا ما تفشل العلاجات التقليدية، خاصة عندما تتغلغل العدوى عميقًا في مصفوفة الظفر حيث لا تصل مضادات الفطريات.

بيروكسيد الهيدروجين (H_2O_2) ، وهو مطهر طبيعي يُنتج بواسطة خلايانا المناعية، استُخدم منذ فترة طويلة موضعيًا للجروح والعناية بالأسنان. لكن استخدامه كعلاج فموي أو وريدي في الطب المؤكسد الحيوي أقل شهرة، حيث يعمل بشكل انتقائي ضد مسببات الأمراض والخلايا السرطانية عبر كيمياء فنتون—مولدًا جذور الهيدروكسيل التي تدمر الخلايا الميكروبية الغنية بالحديد بينما تترك الخلايا السليمة دون ضرر.

تُظهر هذه الدراسة أن تراكيزات منخفضة جدًا من بيروكسيد الهيدروجين الغذائي عن طريق الفم قد تتجح حيث تفشل مضادات الفطريات التقليدية، بحيث تقضي على الفطر طويل الأمد في الأظافر مع آثار جانبية قليلة.

👤 الحالة: 25 عامًا من المقاومة

في عام 2000، أصيبت سيدة غانية تبلغ الثمانين بعدوى فطرية في إصبعها الأوسط الأيمن. وخلال 5 سنوات، انتشرت العدوى إلى جميع أصابع يديها العشرة. خضعت للعديد من العلاجات:

- إيتراكونازول فموي (بجرات متقطعة)
- غريزوفولفين فموي (6 أسابيع)
- ميكونازول موضعي (لسنوات)

لكن لم ينجح أيّ منها. بقيت أظافر ها داكنة وهشة ومُتتخنة ومسببة للوصمة الاجتماعية (الشكل 1). في يناير 2023، وبموافقتها المستنيرة، وافقت على تجربة علاج تجريبي باستخدام بيروكسيد الهيدروجين ذو الدرجة الغذائية عن طريق الفم.

البروتوكول: بسيط، منخفض الجرعة، منظم

الشهر	تركيز بيروكسيد الهيدروجين ذو الدرجة الغذائية	الجرعة	التكرار
1	0.5%	40 mL	3مرّات/يوم
2	1%	40 mL	3مرّات/يوم
3	0.5%	40 mL	3مرّات/يوم

التعليمات:

- يُؤخذ على معدة فارغة (بعد 4 ساعات من الوجبات؛ قبل ساعة من الوجبة التالية).
- لا وجبات خفيفة بين الوجبات؛ يُسمح فقط بالماء.
- متابعة أسبوعية عبر الهاتف لمراقبة السلامة.

النتائج: الفطر اختفى، الأظافر انفصلت

- بعد 3 أسابيع: بدأ اللون في التغير إلى الفاتح.
- بعد 5 أسابيع: الأظافر بدأت بالارتخاء وتراجع التورم حول أطراف الظفر.
- بعد 3 أشهر: كل الأظافر العشرة سقطت بدون ألم (الشكل 2).
- علم الأنسجة: أكد وجود الخيوط الفطرية في الأظافر المنفصلة.
- لم يُلاحظ نمو جديد للأظافر - على الأرجح بسبب تدمير الفطريات للمصفوفة الجينية للأظافر.
- تم إجراء دورة ثانية مدتها 3 أشهر، لكن لم يحدث أي نمو حتى بعد 18 شهرًا (الشكل 3).



(الشكل 3)

⚠️ الآثار الجانبية

- حكة في جذور 3 أظافر بعد شهر من انتهاء العلاج ← اختفت بعد الجرعة الثانية من بيروكسيد الهيدروجين ذو الدرجة الغذائية.
- إمساك خفيف خلال مرحلة 1% بيروكسيد الهيدروجين ذو الدرجة الغذائية ← زال ذاتيًا.
- لم تلاحظ آثار جانبية خطيرة خلال 6 أشهر من العلاج أو 18 شهرًا من المتابعة.

👉 لماذا ينجح بيروكسيد الهيدروجين؟

يُنتج بيروكسيد الهيدروجين جذور الهيدروكسيل عبر تفاعل فينتون، مستهدفًا مسببات الأمراض والخلايا السرطانية ذات محتوى الحديد المرتفع. على عكس الخلايا السليمة المحمية بإنزيمات الكاتاليز والبيروكسيداز، تكون الفطريات شديدة الحساسية.

هذا الانتقائية تجعل بيروكسيد الهيدروجين ذو الدرجة الغذائية:

- مُحافظًا على الأنسجة
- مضادًا للفطريات
- منخفض التكلفة
- منخفض المخاطر عند التخفيف

ينتقد البعض مخاطر الإجهاد التأكسدي أو السُميّة، لكن هذه الحالات غالبًا ما تكون بتركيزات عالية (3-35%) تُستخدم في تبييض الأسنان، لا في جرعات فموية منخفضة أقل من 1%. في هذه الحالة، كان العلاج غير سام وآمن وفعال.

🌍 الصورة الأكبر

إذا تم إثبات النتائج بدراسات أوسع، فإن بيروكسيد الهيدروجين ذو الدرجة الغذائية بجرعات منخفضة فمويًا قد:

- يقدم ثورة في علاج فطار الأظافر المقاوم للعلاج
- يوفر خيارًا منخفض التكلفة للمرضى في البيئات ذات الموارد المحدودة
- يُعيد الاهتمام بالعلاجات المؤكسدة الحيوية كوسائل آمنة تكميلية للطب التقليدي

كما يثير أسئلة مهمة حول أمراض الفطريات:

- هل يمكن أن يكون عدوى الأظافر المزمنة من الميكروبات الفموية؟
- هل هذه العدوى تُحافظ عليها خزانات محمية بالأغشية الحيوية (بيوفيلم) لا تصل إليها الأدوية التقليدية؟

هذه الأسئلة تستحق المزيد من البحث.

🖋 الخاتمة

تُظهر هذه الحالة أن تناول بيروكسيد الهيدروجين ذو الدرجة الغذائية بتركيز 0.5-1% فمويًا:

- يمكن أن يقضي على العدوى الفطرية طويلة الأمد
- جيد التحمل ومنخفض التكلفة
- قد يتفوق على مضادات الفطريات التقليدية في الحالات المزمنة

ندعو لإجراء تجارب سريرية مضبوطة لتقييم الفعالية والسلامة على نطاق أوسع، واستكشاف تركيزات أقل قد تظل فعالة مع تقليل المخاطر.

عن المؤلفين

الدكتور فيسور سيث أيبتي، MD, PhD، أستاذ تشريح وباحث طبي أول في كلية الطب بجامعة غانا. المؤلفون المشاركون يمثلون فريقاً إكلينيكياً متعدد التخصصات يشمل الجلدية، الطب الباطني، طب الأسنان، العلاج الإشعاعي، وعلم الفسيولوجيا. جرى تنفيذ هذه الدراسة في مستشفى كورلي بو التعليمي، المركز الطبي الثالثي الرائد في غانا.

الشكر والتقدير

نُعرب عن شكرنا للدكتور جوزيف دي. أوتوي، والسيد رايندورف بيربي، والدكتور جوزيف كاناكو لتزويدهم بـ بيروكسيد الهيدروجين ذو الدرجة الغذائية، والسيدة سيسليا أيبتي لمساعدتها في عمليات التخفيف. مُهدى إلى البروفيسور فيليكس كونوتي-أهولو، الذي ألهمته رؤيته هذا العمل.

الملحق: الأشكال 📷

الشكل 1: أظافر مشوهة بشكل حاد قبل علاج بيروكسيد الهيدروجين ذو الدرجة الغذائية



الشكل 2: انفصال كامل للأظافر بعد 3 أشهر



الشكل 3: قواعد أظافر جافة وخالية بعد متابعة 18 شهرًا



📄 التقرير الكامل المساند (تحميل PDF)

للاطلاع على التقرير الفني الكامل بالمراجع الكاملة والمنهجيات التفصيلية ومناقشة كيميائ فينتون والاستشهادات الأصلية:

📄 [تحميل التقرير الكامل لدراسة الحالة باللغة الإنجليزية PDF](#)

أو تواصل مع المؤلف المراسل: البروفيسور سيث أبيتتي عبر البريد الإلكتروني seth.ayettey@gmail.com :

طب التغذية هو طب التصحيح الجزيئي

يستخدم طب التصحيح الجزيئي علاجًا غذائيًا آمنًا وفعالًا لمحاربة المرض. لمزيد من المعلومات :

<http://www.orthomolecular.org>

اعثر على طبيب

لتحديد موقع طبيب في التصحيح الجزيئي بالقرب منك:

<http://orthomolecular.org/resources/omns/v06n09.shtml>

خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي التي تمت مراجعتها من قبل الأقران هي مصدر معلومات غير ربحي وغير تجاري.

مجلس مراجعة التحرير:

Jennifer L. Aliano, M.S., L.Ac., C.C.N. (USA)
Albert G. B. Amoa, MB.Ch.B, Ph.D. (Ghana)
Seth Ayettey, M.B., Ch.B., Ph.D. (Ghana)
Ilyès Baghli, M.D. (Algeria)
Greg Beattie, Author (Australia)
Barry Breger, M.D. (Canada)
Ian Brighthope, MBBS, FACNEM (Australia)
Gilbert Henri Crussol, D.M.D. (Spain)
Carolyn Dean, M.D., N.D. (USA)
Ian Dettman, Ph.D. (Australia)
Susan R. Downs, M.D., M.P.H. (USA)
Ron Ehrlich, B.D.S. (Australia)
Hugo Galindo, M.D. (Colombia)
Gary S. Goldman, Ph.D. (USA)
William B. Grant, Ph.D. (USA)
Claus Hancke, MD, FACAM (Denmark)
Patrick Holford, BSc (United Kingdom)
Ron Hunninghake, M.D. (USA)
Bo H. Jonsson, M.D., Ph.D. (Sweden)
Dwight Kalita, Ph.D. (USA)
Felix I. D. Konotey-Ahulu, M.D., FRCP (Ghana)
Peter H. Lauda, M.D. (Austria)
Fabrice Leu, N.D., (Switzerland)
Alan Lien, Ph.D. (Taiwan)
Homer Lim, M.D. (Philippines)
Stuart Lindsey, Pharm.D. (USA)
Pedro Gonzalez Lombana, M.D., Ph.D. (Colombia)
Victor A. Marcial-Vega, M.D. (Puerto Rico)
Juan Manuel Martinez, M.D. (Colombia)
Mignonne Mary, M.D. (USA)

Dr.Aarti Midha M.D., ABAARM (India)
 Jorge R. Miranda-Massari, Pharm.D. (Puerto Rico)
 Karin Munsterhjelm-Ahumada, M.D. (Finland)
 Sarah Myhill, MB, BS (United Kingdom)
 Tahar Naili, M.D. (Algeria)
 Zhiwei Ning, M.D., Ph.D. (China)
 Zhiyong Peng, M.D. (China)
 Pawel Pludowski, M.D. (Poland)
 Isabella Akyinbah Quakyi, Ph.D. (Ghana)
 Selvam Rengasamy, MBBS, FRCOG (Malaysia)
 Jeffrey A. Ruterbusch, D.O. (USA)
 Gert E. Schuitemaker, Ph.D. (Netherlands)
 Thomas N. Seyfried, Ph.D. (USA)
 Han Ping Shi, M.D., Ph.D. (China)
 T.E. Gabriel Stewart, M.B.B.CH. (Ireland)
 Jagan Nathan Vamanan, M.D. (India)
 Dr. Sunil Wimalawansa, M.D., Ph.D. (Sri Lanka)

المحرر المؤسس: [أندرو ديليو. سول](#) ، Ph.D. (الولايات المتحدة الأمريكية)

رئيس التحرير: ريتشارد تشينج ، Ph.D. (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر مشارك: روبرت جي. سميث ، Ph.D. (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر الطبعة اليابانية: أتسو ياناغيساوا ، M.D. ، Ph.D. (اليابان)

محرر الطبعة الصينية: ريتشارد تشينج ، M.D. ، Ph.D. (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر الطبعة النرويجية: داج فيلين بوليزينسكي ، Ph.D. (النرويج)

محرر الطبعة العربية: مصطفى كامل ، R.Ph ، P.G.C.M (جمهورية مصر العربية)

محرر مساعد الطبعة العربية: أيمن كامل ، DVM ، MBA (جمهورية مصر العربية)

محرر الطبعة الكورية: هايونجو شين ، M.D. (كوريا الجنوبية)

محرر الطبعة الأسبانية: سونيا ريتا رايبال ، Ph.D. (الأرجنتين)

محرر الطبعة الألمانية: برنارد ويلكر ، M.D. (ألمانيا)

محرر مساعد الطبعة الألمانية: جيرهارد دانتشر ، M.Eng. (ألمانيا)

محرر مساعد: مايكل باسووتر (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر مساهم: توماس إي. ليفي ، J.D. ، M.D. (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر مساهم: داميان داوونينج ، M.B.B.S. ، M.R.S.B. (المملكة المتحدة)

محرر مساهم: ديليو تود بينثيري، Ph.D. (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر مساهم: كين واكر، M.D. (كندا)

محرر مساهم: مايكل ج. جونزاليس، Ph.D ، N.M.D. (بورتوريكو)

محرر تقني: مايكل إس. ستيوارت، B.Sc.C.S. (الولايات المتحدة الأمريكية)

محرر تقني مساعد: روبرت سي. كينيدي، M.S. (الولايات المتحدة الأمريكية)

مستشار قانوني: جيسون إم سول، J.D. (الولايات المتحدة الأمريكية)،

للتعليقات والاتصال الإعلامي:

editor@orthomolecular.org

ترحب OMNS "خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي" برسائل البريد الإلكتروني للقراء ولكنها غير قادرة على الرد على بشكل فردي على جميع الرسائل.

تصبح تعليقات القراء ملكاً لـ OMNS "خدمة أخبار طب التصحيح الجزيئي" وقد يتم استخدامها للنشر أو لا.

للتسجيل مجاناً:

<http://www.orthomolecular.org/subscribe.html>

لإلغاء التسجيل في هذه القائمة:

<http://www.orthomolecular.org/unsubscribe.html>