

## ZUR SOFORTIGEN FREIGABE

Orthomolekularer Medizinischer Informationsdienst, 21. Juli 2025

# 25 Jahre Nagelpilz mit niedrig dosiertem Wasserstoffperoxid beseitigt: Eine Fallstudie

Von Mary Ayettey-Adamafo, DDS; Hannah Ayettey, MD; Hector Addo, MD; Ruth Ayettey Brew, MD; Emmanuel A. Tagoe, PhD; Charles Hayfron-Benjamin, MD, PhD; Albert Amoah, MD, PhD; Seth Ayettey, MD, PhD\*

\*Korrespondierender Autor: Prof. Seth Ayettey ([seth.ayettey@gmail.com](mailto:seth.ayettey@gmail.com))

---

## Wichtigste Erkenntnisse

-  Eine 80-jährige Frau mit 25 Jahren Nagelpilz an den Fingernägeln wurde nach einer dreimonatigen Therapie mit oraler Einnahme von lebensmitteltauglichem Wasserstoffperoxid (FGHP, *food-grade hydrogen peroxide, H*) vollständig von dem Pilz befreit.
  -  Behandlung FGHP: 0,5 % (1 Monat) → 1 % (1 Monat) → 0,5 % (1 Monat), dreimal täglich auf nüchternen Magen eingenommen.
  -  Die Histopathologie (*Untersuchung krankhafter Gewebe*) bestätigte Pilzhyphen (-fäden) in den abgeworfenen Nägeln.
  -  Alle infizierten Nägel lösten sich ab. Es wurde kein Nachwachsen beobachtet – wahrscheinlich aufgrund der Zerstörung der Nagelmatrix durch den Pilz.
  -  Es wurden keine schwerwiegenden Nebenwirkungen berichtet: nur leichter Juckreiz und Verstopfung, beides vorübergehend.
  -  Frühere antimykotische (*gegen Pilze*) Behandlungen (Itraconazol, Griseofulvin, topische (*lokal angewandte*) Mittel) schlugen über viele Jahre hinweg vollständig fehl.
  -  Dies deutet darauf hin, dass niedrig dosiertes FGHP eine sichere, wirksame und erschwingliche Therapie ist, die dringend weiter untersucht werden sollte.
- 

## Hintergrund: Warum dies wichtig ist

Chronische Nagelpilzinfektionen (Onychomykose) sind bekanntermaßen schwer zu behandeln. Sie können zu Schamgefühlen, sozialem Rückzug und körperlichen Beschwerden führen – insbesondere bei älteren Patienten. Herkömmliche Behandlungen schlagen oft fehl, insbesondere wenn die Infektion tief in die Nagelmatrix eindringt, wo Antimykotika nicht hingelangen.

Wasserstoffperoxid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), ein natürliches Desinfektionsmittel, das von unseren Immunzellen gebildet wird, wird seit langem topisch zur Wund- und Zahnpflege eingesetzt. Weniger bekannt ist

seine Verwendung in der oralen oder intravenösen biooxidativen Medizin, wo es über die Fenton-Chemie selektiv gegen Krankheitserreger und Tumorzellen wirkt, indem es Hydroxylradikale erzeugt, die eisenreiche mikrobielle Zellen schädigen, gesunde Zellen jedoch verschonen.

Diese Fallstudie zeigt, dass sehr niedrige Konzentrationen von oralem Wasserstoffperoxid in Lebensmittelqualität dort erfolgreich sein können, wo herkömmliche Antimykotika versagen – nämlich bei Beseitigung von langjährigen Nagelpilzinfektionen mit minimalen Nebenwirkungen.

---

## Der Fall: 25 Jahre Resistenz

Im Jahr 2000 entwickelte eine 80-jährige Frau aus Ghana eine Pilzinfektion am rechten Mittelfinger. Innerhalb von 5 Jahren breitete sich die Infektion auf alle 10 Fingernägel aus. Sie unterzog sich einer langen Reihe von Behandlungen:

- Orales Itraconazol (pulsierend)
- Orales Griseofulvin (6 Wochen)
- Topisches Miconazol (jahrelang)

Nichts half. Ihre Nägel blieben dunkel, brüchig, verdickt und sozial stigmatisierend ([Abbildung 1](#)). Im Januar 2023 erklärte sie sich nach Aufklärung bereit, eine experimentelle Behandlung mit oralem FGHP zu versuchen.

---

## Das Protokoll: Einfach, niedrig dosiert, strukturiert

Monat	FGHP-Konzentration	Dosis	Häufigkeit
1	0,5 %	40 ml	3x/Tag
2	1 %	40 ml	3x/Tag
3	0,5 %	40 ml	3x/Tag

### Anweisungen:

- Auf nüchternen Magen einnehmen (4 Stunden nach den Mahlzeiten; 1 Stunde vor den Mahlzeiten).
  - Keine Snacks zwischen den Mahlzeiten; Wasser erlaubt.
  - Wöchentliche Nachuntersuchung per Telefon zur Sicherheitsüberwachung.
- 

## Ergebnisse: Pilz verschwunden, Nägel abgefallen

- Nach 3 Wochen: Die Farbe begann sich aufzuhellen.
- Nach 5 Wochen: Die Nägel lösten sich; die Schwellungen um die Nagelbetten gingen zurück.
- Nach 3 Monaten: Alle 10 Fingernägel lösten sich schmerzfrei ([Abbildung 2](#)).
- Histologie: Vorhandensein von Pilzhyphen in den abgelösten Nägeln bestätigt.

- Es wurde kein neues Nagelwachstum beobachtet – wahrscheinlich aufgrund der Zerstörung der Nagelmatrix durch den Pilz.
  - Ein zweiter 3-monatiger Zyklus wurde durchgeführt, aber auch nach 18 Monaten trat kein Nachwachsen auf ([Abbildung 3](#)).
- 

## ⚠ Nebenwirkungen

- Juckreiz an der Nagelwurzel von 3 Nägeln einen Monat nach der Therapie → verschwand nach der zweiten FGHP-Behandlung.
  - Leichte Verstopfung während der 1 %-FGHP-Phase → verschwand von selbst.
  - Während der 6-monatigen Behandlung und der 18-monatigen Nachbeobachtungszeit wurden keine schwerwiegenden Nebenwirkungen festgestellt.
- 

## 🧬 Warum wirkt Wasserstoffperoxid?

Wasserstoffperoxid erzeugt über die Fenton-Reaktion Hydroxylradikale, die auf Krankheitserreger und Tumorzellen mit erhöhtem Eisengehalt abzielen. Im Gegensatz zu gesunden Zellen, die durch die Enzyme Katalase und Peroxidase geschützt sind, sind Pilze sehr anfällig.

Diese Selektivität macht FGHP:

- gewebeschonend
- antimykotisch
- kostengünstig
- bei verdünnten Konzentrationen risikoarm

Kritiker führen Risiken durch oxidativen Stress oder Toxizität an, diese treten jedoch in der Regel bei hohen Konzentrationen (3–35 %) auf, wie sie bei der Zahnaufhellung verwendet werden, nicht jedoch bei oralen Dosen unter 1 %. In diesem Fall war die Behandlung ungiftig, sicher und wirksam.

---

## 🌍 Gesamtbild

Wenn sich FGHP in größeren Studien bewährt, könnte es in niedriger oraler Dosierung

- einen Durchbruch bei der Behandlung von therapieresistenter Onychomykose darstellen
- eine kostengünstige Option für Patienten in ressourcenarmen Gebieten sein
- das Interesse an biooxidativen Therapien als sichere Ergänzung zur konventionellen Medizin neu entfachen

Es wirft auch wichtige Hypothesen über die Pathogenese (*Krankheitsentstehung/-entwicklung*) von Pilzen auf:

- Könnte chronischer Nagelpilz aus der oralen Mikrobiota (*Mikroorganismen des Mundes*) stammen?
- Werden diese Infektionen durch biofilmgeschützte Reservoirs aufrechterhalten, die mit Standardmedikamenten nicht erreichbar sind?

Diese Fragen verdienen eine eingehendere Untersuchung.

---

## Fazit

Dieser Fall zeigt, dass oral eingenommenes 0,5–1 % FGHP:

- langwierige Pilzinfektionen beseitigen kann
- gut verträglich und erschwinglich ist
- in chronischen Fällen herkömmliche Antimykotika übertreffen kann

Wir fordern kontrollierte klinische Studien, um die Wirksamkeit und Sicherheit in einer breiteren Population zu bewerten und noch niedrigere Konzentrationen zu untersuchen, die möglicherweise die Wirksamkeit erhalten und gleichzeitig die Risiken minimieren.

---

## Über die Autoren

Prof. Seth Ayettey, MD, PhD, ist leitender Anatom und medizinischer Forscher an der University of Ghana Medical School. Er und seine Co-Autoren vertreten ein multidisziplinäres klinisches Team aus den Bereichen Dermatologie, Innere Medizin, Zahnmedizin, Strahlentherapie und Physiologie. Diese Fallstudie wurde am Korle Bu Teaching Hospital, dem führenden tertiären medizinischen Zentrum Ghanas, durchgeführt.

---

## Danksagungen

Wir danken Dr. Joseph D. Awotwi, Herrn Reindorf Perbi und Dr. Joseph Canacoo für die Bereitstellung von FGHP sowie Frau Cecilia Ayettey für ihre Unterstützung bei den Verdünnungen. Gewidmet Prof. Felix Konotey-Ahulu, dessen Vision diese Arbeit inspiriert hat.

---

## Anhang: Abbildungen

- Abbildung 1: Stark dystrophische Nägel vor der FGHP-Therapie



- Abbildung 2: Vollständiger Nagelverlust nach 3 Monaten



- Abbildung 3: Trockene, nagelfreie Nagelbetten nach 18 Monaten



---

 **Ergänzender vollständiger Bericht (PDF-Download)**

Den vollständigen technischen Bericht mit allen Referenzen, detaillierten Methoden, einer Erörterung der Fenton-Chemie und Originalzitaten finden Sie hier (*engl.*):

 [\*\*\[Vollständigen Fallbericht als PDF herunterladen\]\*\*](#)

Oder wenden Sie sich an den korrespondierenden Autor: **Prof. Seth Ayetey** unter [seth.ayetey@gmail.com](mailto:seth.ayetey@gmail.com)

---

## **Orthomolekulare Medizin**

Orthomolekulare Medizin setzt eine sichere und wirksame Ernährungstherapie zur Bekämpfung von Krankheiten ein. Für weitere Informationen: <http://www.orthomolecular.org>

Der von Experten begutachtete Orthomolecular Medicine News Service ist eine gemeinnützige und nicht-kommerzielle Informationsquelle.

## **Redaktioneller Prüfungsausschuss:**

Bitte sehen Sie am Ende der [engl. Originalversion](#) nach !

*(übersetzt mit DeepL.com, v21n41, GD)*