

zurück

Naturheilkunde gegen Reisediarrhö

In seiner Heimat ist der westafrikanische Okoubaka-Baum sagenumwoben und seine Rinde ein bekanntes Mittel gegen Vergiftungen. Aus ihr gewonnene naturheilkundliche Präparate sind seit Jahrzehnten bei Magen-Darm-Erkrankungen bewährt. Nun konnte eine Studie den wissenschaftlichen Nachweis liefern, dass sowohl Urtinktur als auch D3-Potenz das Wachstum pathogener Keime in vitro signifikant reduzieren, wodurch die therapeutischen Effekte zum Beispiel bei Reisediarrhö erklärt werden könnten.



Okoubaka – das ist der Name eines seltenen westafrikanischen Baumes aus der Familie der Sandelholzgewächse, der auch die Mistel angehört. In einem Dialekt der Elfenbeinküste heißt „Okou baka“ übersetzt in etwa Todesbaum. Denn Okoubaka aubrevillei (1) ist ein Halbparasit, der bereits während der Keimung seine Wurzeln in Haustorien (Saugwurzeln) umwandelt,

mit ihnen in nahegelegene andere Pflanzen eindringt und ihnen Wasser und Nährstoffe raubt. Wenn die Wirtspflanzen nicht direkt absterben, kümmern sie vor sich hin. Daher ist Okoubaka auch inmitten dichter Vegetation auf kleinen Lichtungen zu finden. Mit seinen bis zu 40 Metern Höhe und bis zu drei Metern Stammdurchmesser ist Okoubaka die größte bekannte parasitäre Pflanze überhaupt (2).

Unter den Einheimischen wird diesem Baum viel Beachtung geschenkt, denn traditionell nutzen die Medizinmänner Westafrikas seine pulverisierte Rinde als Heilmittel gegen Vergiftungen. Zudem ist sie Bestandteil mancher Naturheilmittel gegen Malaria (3). Die Okoubaka-Rinde enthält zum Beispiel Catechine, freie Gallussäure und Protocatechussäure– Stoffe, die in vitro die Phagozytose stimulieren, also wahrscheinlich immunmodulierend wirken (4, 6).

Okoubaka als homöopathisches Präparat

In der Homöopathie wird Okoubaka genutzt seit die deutsche Ärztin Magdalena Kunst Anfang der 1970er Jahre die Rinde mit nach Deutschland brachte. Im Jahr 1989 veröffentlichte die Kommission D (beratende Kommission des Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte zu Fragen der Homöopathie) eine Monografie, in der als Indikation für Okoubaka "Lebensmittelunverträglichkeiten" angegeben ist (5). Die Urtinktur wird aus dem getrockneten Holz und der Rinde nach Vorschrift 4a des Homöopathischen Arzneibuchs (HAB) hergestellt (6).

Bis heute hat sich Okoubaka als homöopathisches Präparat sowohl bei der Behandlung von Magen-Darm-Problemen als auch bei Abwehrschwäche bewährt. Jetzt untersuchte eine Forschergruppe unter Leitung von Susann Buchheim-Schmidt, Fachreferentin im Bereich Medizinische Wissenschaft und Forschung der Deutsche Homöopathie Union (DHU), in einer In-vitro-Studie verschiedene Okoubaka-Präparate. Sie konnte die regulative Wirkung von Okoubaka auf das humane Mikrobiom und die damit verbundene anti-pathogene Wirkung gegen verschiedene Durchfallerreger in ihrer Studie bestätigen (7).

Verdauung unter kontrollierten Bedingungen

Ziel der Untersuchung war es, ein wissenschaftliches Verständnis dafür zu gewinnen, wie Okoubaka zur Prophylaxe von Durchfallerkrankungen wirkt, zum Beispiel auf Reisen (7). Die In-vitro-Experimente fanden in einem sogenannten SHIME®-Reaktor (Simulator of the Human Intestinal Microbial Ecosystem) statt, entwickelt von ProDigest (8), einem Spin-off der Universität Gent in Belgien. Dieses System ist ein wissenschaftlich validiertes dynamisches Modell, um physiochemische, enzymatische und mikrobielle Parameter im Gastrointestinaltrakt unter kontrollierten Bedingungen in vitro zu studieren.

Für die Studie wurden vier parallel angeordnete Abschnitte im SHIME®-Reaktor genutzt, von denen jeder den oberen Dickdarmabschnitt (proximales Colon ascendens) simulierte. In diese Abschnitte brachten die Forschenden die Stuhlprobe eines gesunden Spenders ein. Nach einer 14-tägigen Stabilisierungsphase folgte eine einwöchige Behandlung der ersten beiden im Reaktor befindlichen Stuhlproben mit Okoubaka – einmal mit Okoubaka Urtinktur und einmal mit Okoubaka D3. Dies sollte der prophylaktischen Einnahme eines Okoubaka-Präparates vor einer Reise entsprechen. Als Vergleich dienten die dritte Stuhlprobe, die eine Behandlung mit Ethanol bekam, sowie die vierte, unbehandelte Probe.

In einem letzten Schritt fand eine bakterielle Infektion der im SHIME®-Reaktor befindlichen 4 Proben mit verschiedenen Konzentrationen von enterotoxischen E. coli (ETEC) und Salmonella enteritidis statt. Beides sind bakterielle Auslöser von Darmerkrankungen. Eine Messung des nachfolgenden Wachstums dieser Pathogene erfolgte einmal nach 24 und ein weiteres Mal nach 48 Stunden.

Mit Okoubaka erfolgreich gegen Reisediarrhö

Sowohl die mit Okoubaka Urtinktur (10-prozentige alkoholische Tinktur) als auch die mit Okoubaka D3 behandelten Stuhlproben konnten im Vergleich zur Ethanol-Kontrolle die

Vermehrung von ETEC und Salmonella enteritidis für drei der vier eingesetzten Pathogenkonzentrationen reduzieren. Ein anti-pathogener Effekt zeigte sich bei den niedrigeren Erregerdosen, die typischen Infektionsszenarien entsprechen. Bei der höchsten Konzentration an krankmachenden Keimen fand in keiner der Stuhlproben mehr eine Reduzierung statt. Der stärkste anti-pathogene Effekt zeigte sich bei der Verabreichung von ETEC in einer Dosis von 103 KBE (Koloniebildende Einheiten). Hier erfolgte eine Reduktion des Keimwachstums um 99 Prozent für die mit Okoubaka Urtinktur behandelte Probe und um ca. 97 Prozent für die mit Okoubaka D3 behandelte Probe. Der Effekt nach 24 und 48 Stunden war ähnlich. Die Ergebnisse waren statistisch signifikant ($p < 0,0001$). Für Salmonella enteritidis fielen die Effekte insgesamt geringer aus, waren aber ebenfalls signifikant.

Es wurden leicht positive Auswirkungen auf die Stoffwechselaktivität des simulierten Darmmikrobioms im SHIME®-Reaktor beobachtet, etwa eine Erhöhung der Produktion flüchtiger Fettsäuren, insbesondere von Butyrat. Möglicherweise hat auch diese Erhöhung des Butyrat-Spiegels einen Einfluss auf die Widerstandsfähigkeit der – in diesem Fall simulierten – Darmumgebung gegen Durchfallerkrankungen.

In einem lebenden Organismus könnte durch den oben beschriebenen anti-pathogenen Effekt eine Infektion erfolgreich bekämpft werden. Dies ist nach Ansicht der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein möglicher Erklärungsansatz für die bisherige erfolgreiche Anwendung von Okoubaka zur Vorbeugung und Behandlung von infektiösen Reisedurchfällen. Dabei scheint die Okoubaka-Behandlung für die Prophylaxe von ETEC-Infektionen besser geeignet zu sein als für Salmonellen-Infektionen. Die Forschenden gehen davon aus, dass die Darmflora ein selbstregulierendes System ist, das durch Okoubaka gestärkt wird und so resistenter gegen verschiedene Erreger ist.

Unverdünnt wirkt besser

Bei der Okoubaka Urtinktur war der anti-pathogene Effekt etwas stärker ausgeprägt als bei dem verdünnten Okoubaka D3 Präparat. Dem entspricht, dass Okoubaka üblicherweise in niedrigen Potenzen (D2, D3, D4) eingesetzt wird (6). Ein höherer Wirkstoffanteil, wie ihn Urtinkturen und Tiefpotenzen enthalten, scheint sich positiv auszuwirken. Im Gegensatz zu Hochpotenzen ist in diesen Zubereitungen der Wirkstoff chemisch noch nachweisbar.

Auch in dem pflanzlichen Arzneimittel Digesto Hevert Verdauungstropfen ist unter anderem Okoubaka als Tiefpotenz D2 zugesetzt und wirkt regulierend bei einer gestörten Verdauungsfunktion unter anderem durch eine verbesserte Verträglichkeit von Nahrungsmitteln. Die Digesto Hevert Verdauungstropfen sind für verschiedene Arten von Verdauungsbeschwerden indiziert und enthalten außer Okoubaka noch weitere pflanzliche Stoffe wie Eichhornia (Wasserhyazinthe in Tiefpotenz D1), Quassia amara (Bitterholzbaum als Urtinktur) und Taraxacum (Löwenzahn in Tiefpotenz D1).

1. Homöopathisches Arzneibuch (HAB 2013), Monografie Okoubaka aubrevillei (Okoubaka), Deutscher Apotheker Verlag (2019)
2. Borokini, T.I., Okoubaka Aubrevillei (Pelleg & Norman): A Synthesis of Existing Knowledge for Research and Conservation in West and Central Africa, Journal of Biology and Life Science (2014). Doi: 10.5296/JBLS.V6I1.6399
3. Ogunkunle, A. T. et al., A quantitative documentation of the composition of two powdered herbal formulations (antimalarial and haematinic) using ethnomedicinal information from ogbomoso, Nigeria, Evid Based Complement Alternat Med (2014). Doi: 10.1155/2014/751291
4. Wagner, H. et al., Inhaltsstoffe und Pharmakologie der Okoubaka aubrevillei-Rinde, Planta Med. (1985). Doi: 10.1055/s-2007-969532
5. Kommission D: Monographie BGA/BfArM: Okoubaka aubrevillei (Okoubaka), Bundesanzeiger Nr. 54 a vom 17.3.1989, <https://buecher.heilpflanzen-welt.de/BGA-Kommission-D-Monographien/okoubaka-aubrevillei--okoubaka.html>
6. Okoubaka aubrevillei, DAZ 2007, Nr. 25, S. 50, 20.06.2007, <https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/daz-az/2007/daz-25-2007/okoubaka-aubrevillei>
7. Buchheim-Schmidt, S. et al., In vitro evaluation of the anti-pathogenic activity of Okoubaka aubrevillei on the human gastrointestinal tract. In vitro Untersuchung der antipathogenen Effekte von Okoubaka aubrevillei auf den menschlichen Gastrointestinaltrakt, Z Gastroenterol. (2021). Doi: 10.1055/a-1404-3344
8. SHIME® and M-SHIME®, <https://prodigest.eu/technology/shime/>

zurück