



Gastritis und Magenkrebs: Neuer Übeltäter identifiziert

Dass *H. pylori* Magengeschwüre verursachen kann, ist bekannt. Doch schon länger wird vermutet, dass es nicht das einzige gefährliche Bakterium im Magen ist. Nun wurde eine Bakterienart gefunden, die Gastritis und Magenkrebs verursachen kann.

Eine neue [Studie](#) hat herausgefunden, dass eine im Körper häufig vorkommende Bakterienart, die für gesunde Menschen normalerweise kein Problem darstellt, eine wichtige Rolle bei der Entstehung von [Magenkrebs](#), der fünfthäufigsten Krebsart der Welt, spielt. [Streptococcus anginosus](#)-Bakterien kommen neben anderen Keimen im Mund, im Rachen, im Darm und in der Vagina vor. Gelegentlich können sie leichte Infektionen wie Halsentzündungen und Hautinfektionen verursachen. Bei Patienten mit einer Grunderkrankung oder einem geschwächten Immunsystem können die Bakterien zu ernstere Infektionen führen, die beispielsweise das Herz und das Gehirn schädigen. Forschungsarbeiten unter der Leitung der Nanyang Technological University, Singapur (NTU Singapur) und der Chinese University of Hong Kong (CUHK) haben nun gezeigt, dass *S. anginosus* an Mageninfektionen bei Mäusen beteiligt ist, die Zellschäden und Veränderungen verursachen, die bekanntermaßen Magenkrebs fördern.

H. pylori bekommt Gesellschaft

Mit diesen Erkenntnissen erhöht sich die Zahl der Bakterienarten, die bekanntermaßen Magenkrebs verursachen. Eine andere Bakterienart, [Helicobacter pylori](#), ist dafür bekannt, bei Menschen [Magengeschwüre](#) zu verursachen. Diese schmerzhaften Geschwüre erhöhen das Risiko der Patienten, an Magenkrebs zu erkranken. Ob noch andere Bakterien beteiligt sind, war bisher unklar.

„Unsere jüngsten Ergebnisse bei Mäusen werfen ein neues Licht auf einen anderen Erreger, der zur Entstehung von Magenkrebs beiträgt, und auf welche Weise er dies tut“, sagt der Co-Leiter der Studie, Professor Joseph Sung, NTUs Senior Vice President (Health and Life Sciences). „Dies ist eine wichtige Grundlage für weitere Studien am Menschen, die den Ärzten helfen werden, bakterienbedingten Magenkrebs besser zu behandeln und zu verhindern“, fügt Professor Sung hinzu, der auch Dekan der Lee Kong Chian School of Medicine der NTU ist.

Professor Yu Jun, der andere Co-Leiter der Studie und Direktor des State Key Laboratory of Digestive Disease der CUHK, sagt, dass die Forscher als Nächstes „das therapeutische Potenzial einer gezielten Bekämpfung von *S. anginosus* zur Verringerung von Magenentzündungen und des Krebsrisikos untersuchen werden.“ Die *S. anginosus*-Studie, die in der Fachzeitschrift *Cell* veröffentlicht wurde, trägt zu einem der Ziele des strategischen Plans NTU 2025 bei, der sich mit den Bedürfnissen und Herausforderungen eines gesunden Lebens befasst.

Durch Bakterien hervorgerufene Anomalien

H. pylori-Bakterien werden als krebserregend für den Menschen eingestuft. Von den Menschen, die mit den Bakterien infiziert sind, erkrankten jedoch nur 1 bis 3 Prozent an Magenkrebs, was darauf schließen lässt, dass andere Faktoren an der Entstehung beteiligt sind. Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass 20 % der Patienten mit chronischer **Gastritis** – die bekanntermaßen zur Entstehung von Magenkrebs beiträgt – nicht mit *H. pylori* infiziert sind. In Studien wurde auch die Vermutung geäußert, dass andere Bakterien, darunter *S. anginosus*, ebenfalls eine Rolle bei der Entstehung von Magentumoren spielen könnten.



Folge dem Kanal **Krebsgespür** für weitere Onkologie-Themen.

Folgen

Um die Rolle von *S. anginosus* zu bestätigen, führten Sung und die mit ihm zusammenarbeitenden Wissenschaftler der CUHK eine Reihe von Experimenten durch. Die Forscher infizierten die Mägen von Mäusen zwei Wochen lang mit *S. anginosus* und stellten eine leichte bis mittlere Magenentzündung fest. Dies war ähnlich wie bei Mäusen, die im gleichen Zeitraum mit *H. pylori* infiziert wurden. Wenn die Infektion der Mäuse mit *S. anginosus* verlängert wurde – bis zu einem Jahr –, wurde drei Monate nach der Erstinfektion eine anhaltende und lang anhaltende Magenentzündung oder chronische Entzündung beobachtet. Das Ausmaß der Entzündung war auch mit dem von Nagetieren vergleichbar, die nur mit *H. pylori* infiziert waren. Bei Mäusen, die sowohl mit *S. anginosus* als auch mit *H. pylori* koinfiziert waren, war das Ausmaß der chronischen Magenentzündung nach drei Monaten jedoch doppelt so hoch wie bei einer Infektion mit einem der beiden Bakterien allein.

Mit dem Fortschreiten der *S. anginosus*-Infektion wurden im Magen auch Anomalien beobachtet, die auf eine Krebsentwicklung hindeuten. 6 Monate nach der ursprünglichen Infektion stieg die Zahl der Magen­zellen sprunghaft an, nach neun Monaten nahm der Säuregehalt des Magens zu, und nach 12 Monaten verwandelten sich viele Zellen der Magenschleimhaut in abnorme präkanzeröse Zellen.

Veränderung der Magenflora

Die Wissenschaftler beobachteten noch eine andere Art und Weise, wie die Infektion mit *S. anginosus* eine Umgebung schuf, die Magenkrebs begünstigte – durch die Störung der Population anderer Mikroorganismen im Magen. Die Bakterien erhöhten die Zahl der Magenmikroben, die sich normalerweise im Mund aufhalten, während sie die Zahl der probiotischen Bakterien, die für eine gute Darmgesundheit wichtig sind, wie *Lactobacillus*, reduzierten.

Sie wiesen außerdem nach, dass *S. anginosus* in der Lage war, das Wachstum von Magentumoren zu fördern. Wenn Magenkrebszellen unter die Haut von Mäusen oder in die Magenschleimhaut der Nagetiere implantiert wurden, förderte die Infektion mit *S. anginosus* an diesen Stellen das Wachstum der Tumoren und verdoppelte in einigen Fällen deren Größe und Gewicht.

Die Forscher entdeckten auch, dass die Bakterien ein bestimmtes Protein auf ihrer Oberfläche benötigen, um sich physisch an die Zellen der Magenschleimhaut zu binden und in sie einzudringen, um die Entwicklung von Magenkrebs zu fördern. Wenn dieses Protein in den Bakterien fehlte, war die Fähigkeit der Keime, sich an Magenschleimhautzellen zu binden und das Wachstum von Magenkrebsimplantaten zu fördern, beeinträchtigt.

Eine gute Mundhygiene könnte helfen

Sung sagt: „Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine langfristige Infektion mit *S. anginosus* eine intensive chronische Gastritis verursacht, die mit einer *H. pylori*-Infektion vergleichbar ist. In der Tat könnten diese beiden Erreger zusammenwirken, um eine Magenentzündung und schließlich Magenkrebs zu fördern. Dies könnte unsere Herangehensweise an die Prävention und Behandlung der Krankheit verändern.“ Er fügt hinzu, dass der Nachweis von *S. anginosus* in den Fäkalien nützlich sein könnte, um zu beurteilen, ob ein Patient in Zukunft ein Magenkrebsrisiko hat. Da *S. anginosus* häufig im Mund vorkommt, könnte das Bakterium über den Speichel verschluckt werden und so in den Magen gelangen. Eine Möglichkeit, der Entstehung von Magenkrebs vorzubeugen, könnte also eine gute Mundhygiene sein, so Prof. Sung.

Dieser Beitrag basiert auf einer [Pressemitteilung](#) der Nanyang Technological University. Die Originalstudie haben wir euch [hier](#) und im Text verlinkt.

Bildquelle: [CDC](#), [Unsplash](#)

Recommended



Bakteriurie: Antibiotika adé!



Krebstherapie: Ein Schritt vor, zwei zurück

© Copyright

05.04.2024

★★★★★ 5 (3 ratings)

0 comments



Write a comment