

Partner in Wohlbefinden und Gesundheit

Der Darm und sein Mikrobiom

In seiner klassischen Rolle ist der Darm hochleistungsfähig in Verdauung und Immunabwehr. Neu zugeschrieben wird ihm immer mehr Bedeutung hinsichtlich Bauchgefühl und Mikrobiom. Heute weiß man: Geht's unserem Darm gut, geht's auch uns gut! Dabei übernimmt das Mikrobiom regelrecht den Stellenwert eines neuen Organs, welches Auswirkungen auf viele Aspekte der Gesundheit hat. Auch in Diagnostik und Therapie der personalisierten Medizin spielen die Erkenntnisse zum Mikrobiom möglicherweise eine bedeutsame Rolle.

„Ist der Darm nicht gesund, zeigt er uns das häufig durch Blähungen, Durchfälle und Verstopfungen“, erklärt Harald Hofer, Leiter der Abteilung für Innere Medizin I am Klinikum Wels-Grieskirchen und Vorstandsmitglied der Österreichischen Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie (ÖGGH). „Alarmzeichen sind Blut im Stuhl, ungewollter Gewichtsverlust oder Durchfälle über einen längeren Zeitraum, aber auch wechselnde Stuhlgewohnheiten. Dann sollte unbedingt eine Abklärung der Symptome erfolgen“, so der Experte.

Mikrobiom außer Balance

Unsere Darmflora ist in den letzten Jahren wissenschaftlich immer weiter in den Mittelpunkt gerückt. So spielt sie eine wichtige Rolle in Verdauung und Stoffwechsel, aber darüber hinaus auch in der Immunabwehr und Entstehung von Entzündungsprozessen. Als eigener Mikrokosmos wird sie von Experten beschrieben. „Unter Mikrobiom versteht man dann die Gesamtheit aller Bakterien, die sich in unserem Darm aufhalten. Rund 100 Billionen Bakterien siedeln sich dort in der Regel an, wobei derzeit nur ein Teil der Bakterien gut charakterisiert ist“, so Hofer. „Untersuchungen zeigen, dass sich bei gesunden Menschen die Zusammensetzung der Bakterien, die sogenannte Diversität, in einem Gleichgewicht befindet, bei kranken allerdings die pathogenen Keime überwiegen können – diesen Zustand nennt man dann Dysbiose.“

So entsteht Dysbiose

„Aber ganz ohne Anlass gerät das Mikrobiom meist nicht aus dem Gleichgewicht“, erklärt der Spezialist für Gastroenterologie. „Lebensstil, wie Ernährungs- und Bewegungsverhalten,

Medikamenteneinnahme sowie Umweltbedingungen haben Auswirkungen auf die Zusammensetzung der persönlichen Darmflora.“ Wenn die guten Bakterien kein ideales Lebensumfeld vorfinden, nimmt ihre Anzahl ab – dies wirkt sich unter anderem negativ auf Verdauung und Immunabwehr aus. Die Zahl der unerwünschten Keime hingegen steigt und das Mikrobiom kommt aus dem Gleichgewicht. So gibt es Hinweise, dass unterschiedlichste Krankheitsbilder, wie zum Beispiel chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, Übergewicht, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Allergien, Lebererkrankungen, aber auch psychische Krankheitsbilder und Depression, in der Entstehung oder deren Heilung durch das Mikrobiom beeinflusst werden. „Hier ist auf Basis erster faszinierender Forschungsergebnisse ein breites Forschungsfeld entstanden, wo wir derzeit sicher erst am Anfang stehen“, so Hofer.

Antibiotika im Visier

Bei bakteriellen Infektionen, wie zum Beispiel einem Harnwegsinfekt, erwirken Antibiotika-Therapien in der Regel den Heilungsprozess. Neben der gewünschten Reduzierung der Krankheitserreger ergibt sich aber meist ein Nebeneffekt – die Anzahl und Vielfalt aller Bakterien wird minimiert, das Mikrobiom des Patienten ändert sich drastisch. So wird ein günstiges Milieu für Antibiotika-resistente Erreger geschaffen, zum Beispiel für Clostridien. Die Folgen sind schwere Durchfälle, welche bereits während der Antibiotika-Therapie, aber auch noch Wochen später plötzlich auftreten können. Wurden Clostridien als Durchfallursache nachgewiesen, müssen sie gezielt durch die Gabe eines anderen Antibiotikums behandelt werden.

Wie kann man das eigene Mikrobiom schützen?

Um einer Dysbiose und somit möglichen weiteren Erkrankungen vorzubeugen, sollte eine Antibiotika-Therapie nur verordnet werden, wenn eine bakterielle Infektion nachgewiesen ist, und dann möglichst gezielt. „Mit einem Antibiogramm testen wir die Empfindlichkeit der Erreger gegenüber Antibiotika“, sagt der Leiter des Instituts für Hygiene und Mikrobiologie am Klinikum Wels-Grieskirchen, Rainer Gattringer. „So ermitteln wir die am besten wirksame Therapie, welche die bakterielle Infektion rasch und effizient bekämpft und idealerweise nicht den Großteil aller Bakterienspezies vernichtet.“ Neben Antibiotika-Therapien können unter anderem auch weitere Medikamentengruppen, eine einseitige Ernährungsweise mit hohem Fett- und Zuckergehalt, Mineralstoffmangel sowie chronischer Stress die Zusammensetzung des Mikrobioms verändern. Rationaler Einsatz von Antibiotika, eine gesunde Ernährung mit möglichst ausgewogener Mischkost sowie das Meiden von Fertigprodukten und einem Zuviel an Fruktose, welche zum Beispiel in sogenannten Softdrinks enthalten ist, helfen, das Mikrobiom im Gleichgewicht zu halten.

Geht's dem Darm gut, geht's dir gut

Auch wenn man sich wohl und gesund fühlt, darf Vorsorge nie außer Acht gelassen werden. In Österreich erkranken pro Jahr ca. 5.000 Menschen an Dickdarmkrebs, es handelt sich dabei also um eine der häufigsten Krebsformen. Durch eine prophylaktische Darmuntersuchung kann die Erkrankung nicht nur rechtzeitig diagnostiziert werden, sondern auch durch eine vorsorgliche Entfernung gutartiger Vorstufen den Ausbruch der Krebserkrankung überhaupt verhindern. Seit der Etablierung der Vorsorgekoloskopie hat sich in Österreich das Entstehen tausender kolorektaler Karzinome verhindern lassen. Die Darmspiegelung (Koloskopie) stellt eine sehr wichtige Vorsorgeuntersuchung zur Früherkennung von Darmkrebs dar. Sie wird sowohl am Klinikum-Standort Wels als auch in Grieskirchen angeboten. Die Österreichische Fachgesellschaft für Magen-Darm-Erkrankungen hat das Klinikum Wels-Grieskirchen wiederholt mit dem Qualitätszertifikat für die Vorsorgekoloskopie ausgezeichnet.

Weiterführende Informationen

Das Verhältnis von Dysbiose und Krankheit

Das Mikrobiom ist die Gesamtheit aller Bakterien, die sich in unserem Darm aufhalten. Zumindest 1.000 verschiedene Spezies sind heute bekannt, die meisten Darmbakterien können jedoch unter Laborbedingungen nicht kultiviert und somit nicht untersucht werden. Dennoch teilen wir diese Mikroorganismen in Bakterien mit günstigen Auswirkungen und solchen mit negativen Wirkungen ein. Untersuchungen zeigen, dass bei gesunden Menschen die guten Darmbakterien überwiegen, beim kranken allerdings die pathogenen – dies nennt man dann Dysbiose. Nun stellt sich die Frage, ob zuerst die Dysbiose auftritt und zur Krankheit führt oder die Krankheit ein Ungleichgewicht im Darm bewirkt? Sicher ist, dass die Darmflora nicht ohne Anlass aus dem Gleichgewicht gerät. Bakterien gedeihen nur unter bestimmten Lebensbedingungen, unter anderem abhängig von Faktoren wie Säure-Basen-Haushalt, Sauerstoffgehalt der Umgebung oder Nahrung. So kommt es vor, dass der Lebensstil des einzelnen Auswirkungen auf sein Mikrobiom hat. Bei einer Dysbiose nehmen die guten Bakterien ab, da sie kein ideales Lebensumfeld vorfinden, die Zahl der Bakterien mit ungünstigen Auswirkungen nimmt zu.

Grundsätzlich unterstützen Bakterien unsere Verdauung, stärken das Immunsystem, schützen die Darmschleimhaut und bewahren uns vor Krankheitserregern oder Giftstoffen. Somit hat die Reduktion der guten Bakterien negative Auswirkungen auf unseren Gesundheitszustand und unser Wohlbefinden. Bei andauernder Dysbiose kommt es zu einer Veränderung der Darmschleimhaut und unterschiedlichste Krankheitsbilder können in deren Entstehung oder Heilung beeinflusst werden. So

können Allergien und Nahrungsmittelunverträglichkeiten die Folge sein, aber auch Entzündungsprozesse in unterschiedlichsten Organsystemen, wie Lebererkrankungen, chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Reizdarmerkrankung, metabolisches Syndrom und Adipositas bis hin zu neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen, wie Depressionen und Morbus Alzheimer.

Gehirn im Bauch

Die sogenannten Schmetterlinge im Bauch spüren viele von uns, wenn sie verliebt sind. Hat man Ängste, Sorgen oder Stress, ist der Darm oft gereizt. Der Darm reagiert also mit und hat durchaus Einfluss auf unser Wohlbefinden. „Wir sprechen hier auch von der Darm-Hirn-Achse. Die Anzahl der Neuronen im Darm ist ähnlich hoch wie jene im Gehirn“, erklärt Darm-Experte Hofer. Mit mehr als 100 Millionen Nervenzellen kann er legitim als zweites Hirn bezeichnet werden. So erstaunt es nicht, dass sich nicht nur Gefühlslagen auf den Darm auswirken, sondern auch die Ausgeglichenheit des Mikrobioms auf unser physisches und psychisches Wohlbefinden. Stimmungen und Befindlichkeiten erzeugt nicht nur das Gehirn. Rund um die Thematik gibt es bereits groß angelegte Forschungen, erste Ergebnisse sind vielversprechend. Über Lebensstilmaßnahmen sind immerhin bis zu 50 Prozent des Wohlbefindens beeinflussbar, der Rest ist durch Genetik und familiär überlieferte Bakterien bestimmt.

Statements und Bilder:

Bild: KWG_Hofer_Harald_Dr_Prim_Univ-Prof_Int_I.jpg, © Klinikum Wels-Grieskirchen / Nik Fleischmann

Bildtext: Prim. Univ.-Prof. Dr. Harald Hofer, Leiter der Abteilung für Innere Medizin I am Klinikum Wels-Grieskirchen und Vorstandsmitglied der Österreichischen Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie (ÖGGH)

„Ist der Darm nicht gesund, zeigt er uns das häufig durch Blähungen, Durchfälle und Verstopfungen.“

„Unter Mikrobiom versteht man dann die Gesamtheit aller Bakterien, die sich in unserem Darm aufhalten. Rund 100 Billionen Bakterien siedeln sich dort in der Regel an.“

„Untersuchungen zeigen, dass sich bei gesunden Menschen die Zusammensetzung der Bakterien, die sogenannte Diversität, in einem Gleichgewicht befindet, bei kranken allerdings die pathogenen Keime überwiegen können – diesen Zustand nennt man dann Dysbiose.“

„Ganz ohne Anlass gerät das Mikrobiom meist nicht aus dem Gleichgewicht.“

„Lebensstil, wie Ernährungs- und Bewegungsverhalten, Medikamenteneinnahme sowie Umweltbedingungen haben Auswirkungen auf die Zusammensetzung der persönlichen Darmflora.“

Bild: KWG_Gattringer_Rainer_Dr_Priv-Doz_Hygiene_Mikro.jpg, © Klinikum Wels-Grieskirchen / Nik Fleischmann

Bildtext: Prim. Priv.-Doz. Dr. Rainer Gattringer, Leiter des Instituts für Hygiene und Mikrobiologie, Infektiologie und Tropenmedizin am Klinikum Wels-Grieskirchen

„Mit einem Antibiogramm testen wir die Empfindlichkeit der Erreger gegenüber Antibiotika.“

„So ermitteln wir die am besten wirksame Therapie, welche die bakterielle Infektion rasch und effizient bekämpft und idealerweise nicht den Großteil aller Bakterienspezies vernichtet.“

Bild: KWG_Mikrobiologie_Gattringer_Rainer.jpg, © Klinikum Wels-Grieskirchen / Nik Fleischmann

Bildtext: Um einer Dysbiose und somit möglichen weiteren Erkrankungen vorzubeugen, sollte eine Antibiotika-Therapie nur verordnet werden, wenn eine bakterielle Infektion nachgewiesen ist, und dann möglichst gezielt. Mit einem Antibiogramm wird die Empfindlichkeit der Erreger gegenüber Antibiotika getestet.

Bild: KWG_Int_I_Endoskopie_Hofer_Harald.jpg, © Klinikum Wels-Grieskirchen / Robert Maybach

Bildtext: Auch wenn man sich wohl und gesund fühlt, darf Vorsorge nie außer Acht gelassen werden. Die Österreichische Fachgesellschaft für Magen-Darm-Erkrankungen hat das Klinikum Wels-Grieskirchen wiederholt mit dem Qualitätszertifikat für die Vorsorgekoloskopie ausgezeichnet.

Die Innere Medizin I am Klinikum Wels-Grieskirchen

Mit rund 30 medizinischen Abteilungen, 1.227 Betten und rund 3.700 Mitarbeitern leistet das Klinikum Wels-Grieskirchen umfassende medizinische Versorgung in Oberösterreich. Das größte Ordensspital Österreichs verfügt über vier Abteilungen für Innere Medizin – hier werden Patienten mit Erkrankungen aus dem gesamten Spektrum der Inneren Medizin betreut. Die Schwerpunkte der Abteilung für Innere Medizin I unter Leitung von Primarius Univ.-Prof. Dr. Harald Hofer sind Gastroenterologie und Hepatologie, Rheumatologie sowie Endokrinologie und Diabetologie. Für endoskopische Diagnostik und Therapien steht den Experten im Klinikum eine der größten Endoskopien in ganz Österreich zur Verfügung. Weiterführende Informationen zum Leistungsspektrum der Inneren Medizin I am Klinikum Wels-Grieskirchen: www.klinikum-wegr.at → Medizin und Pflege → Innere Medizin.

Pressekontakt Klinikum Wels-Grieskirchen

Mag. Kerstin Pindeus, MSc, A-4600 Wels, Grieskirchner Straße 42,

Tel: +43 7242 415 - 93772, Mobil: +43 699 1416 3772

E-Mail: kerstin.pindeus@klinikum-wegr.at