

„Körper-eigene Bakterien sind wie ein Fingerabdruck“

Nach mehr als zwei Jahren Pandemie weiß fast jedes Kind, dass Viren keine Lebewesen sind. Von Bakterien wissen wir weniger. Wo die Unterschiede liegen und welche Gefahren bestehen, weiß Mikrobiologin Cornelia Lass-Flörl.

Frau Prof.ⁱⁿ Lass-Flörl, Viren und Bakterien können uns krank machen, haben sie sonst noch viel gemeinsam?

Cornelia Lass-Flörl: Zwischen diesen Mikroben gibt es große Unterschiede. Bakterien sind, wie Pilze und Würmer, eigenständige Einheiten und nicht auf andere Zellen angewiesen. Jedes Neugeborene erwirbt gleich bei der Geburt „seine“ Mikroben – von der Mutter und der Umwelt – und besitzt drei Jahre später seinen spezifischen mikrobiellen Haushalt, quasi einen mikrobiologischen Fingerabdruck. Auf der Haut, im Mund, im Magen und im Darm, also auf jenen Körperregionen, die mit der Außenwelt in Kontakt stehen, wimmelt es von Bakterien. Ein gesunder Mensch wird von Billionen von Bakterien besiedelt. Wir gehen davon aus, dass uns Viren natürlicherweise nicht besiedeln.

Wie kommt es schließlich zu einer bakteriellen Infektion?

Lass-Flörl: Die meisten Bakterien sind nicht krankmachend und haben eine schützende Funktion, etwa jene in der Darmflora. Solange diese Mikroben dort bleiben, wo sie natürlicherweise



Cornelia Lass-Flörl, Direktorin des Instituts für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, ist eine international renommierte Infektiologin. Foto: ©MUI/Bullock

se vorkommen, besteht ein Gleichgewicht. Wenn aber Bakterien vom Darm aus ins Blut gelangen, dann kommt es zur Infektion. Das heißt, die Infektion kommt nicht unbedingt von außen, sondern unsere körpereigenen Bakterien bringen das größte Erkrankungspotenzial selbst mit. Deshalb gibt es weltweit mehr bakterielle als virale Infektionen. Jene Bakterien, die wirklich jeden krank machen – egal ob gesund oder immunsupprimiert – sind z. B. *Vibrio cholerae*, das die Cholera verursacht, und der Pestbazillus. Derart hochpathogene Bakterien wurden und werden als biologische Waffen eingesetzt.

Wie gefährlich sind resistente Keime?

Lass-Flörl: Die zunehmende Resistenz gegenüber vorhandenen Antibiotika ist besorgniserregend, weil nicht so viele neue Substanzen nachkommen, wie Resistenzen entdeckt werden. Laut WHO (Weltgesundheitsorganisation) wird die Antibiotikaresistenz 2050 die Todesursache Nummer eins sein. Das Auftreten der Resistenzen hat vielfältige Gründe, ein Ursprung liegt in der Tierzucht, wo zu viele Antibiotika gegeben werden, sodass diese über die Nahrungsmittelkette in den Menschen gelangen. In Asien werden vor allem Hühner mit sehr vielen Antibiotika gefüttert. Ein weiteres Problem sind die Abwässer aus Antibiotika produzierenden Fabriken, die

oft ungefiltert in Flüsse und Trinkwasser gelangen. Indien ist diesbezüglich ein Hotspot. Wir beobachten im Krankenhaus, dass meist Urlauber aus Asien mit hochresistenten Keimen zurückkommen.

Die Krankenhauskeime entstehen also nicht im Krankenhaus?

Lass-Flörl: Das ist eigentlich ein fehlgeleiteter Begriff. Krankenhäuser sind nur der Ort, wo eine Infektion diagnostiziert wird. Multiresistente Bakterien können den Darm der Patientinnen und Patienten bereits vor einem Krankenhausaufenthalt besiedeln. Wird eine Behandlung mit Antibiotika notwendig, gewinnt dieser Keim die Oberhand und die Infektion wird problematisch.

Deshalb werden unsere Patientinnen und Patienten auf Keime untersucht und wenn notwendig abgesondert. Wir führen an der Klinik auch eine jährliche Statistik für Tirol und konnten letztes Jahr 60 Fälle mit speziellen hochresistenten Keimen identifizieren. Dank eines ausgefeilten Hygienemanagements wurde kein einziger hochresistenter Erreger im Krankenhaus weiter übertragen.

Wie können PatientInnen im Krankenhaus geschützt werden?

Lass-Flörl: Immungeschwächte oder schwer kranke Patientinnen und Patienten müssen so gut wie möglich vor Infektionen geschützt werden. Weil auch unbelebte Flächen bei der Infektionsübertragung eine mögliche Rolle spielen, forschen wir hier in Innsbruck gemeinsam mit der Firma Egger an der Entwicklung von antimikrobiellen Oberflächen und erstellen gerade spezielle Richtlinien, wie antimikrobielle Flächen für das medizinische Setting geprüft werden müssen.

Gibt es Hoffnung auf neue Antibiotika?

Lass-Flörl: Neue Naturprodukte aus Seeschwamm oder Korallen sind zum Teil vielversprechend, aber es wird noch Jahre dauern, bis sie zur Anwendung kommen. Besonders wichtig sind globale Anstrengungen, damit Flüsse und Böden nicht mit Antibiotika verunreinigt werden. Was mir Hoffnung macht, ist das gestiegene und wachsende Bewusstsein für die Krankenhaushygiene – das hat nicht zuletzt auch die Pandemie mit sich gebracht. (hei)



„Der russische Angriff auf die Ukraine erschüttert Europa, die ganze Welt. Er verletzt die Freiheit der Menschen und die der Wissenschaft. Das verurteilen wir auf das Schärfste!“

W. Wolfgang Fleischhacker, Rektor der Medizinischen Universität Innsbruck

Neue Reihe „Wissen/schafft Gesundheit“

Mögliche gesundheitliche Langzeitfolgen nach einer COVID-19-Erkrankung (sog. Long COVID) waren gestern das Thema beim ersten Vortrag der neuen Inforeihe „Wissen/schafft Gesundheit“. Ao. Univ.-Prof.ⁱⁿ Judith Löffler-Ragg, Pneumologin an der Uniklinik für Innere Medizin II und Mitinitiatorin der großen Studie „Gesundheit nach COVID-19 in Tirol“, informierte über den Stand der Forschung und die Versorgung anhaltender Beschwerden.

Die ZuschauerInnen erfahren, wie die systematische, multidisziplinäre Abklärung von Symptomen erfolgt und welche Behandlungswege bis hin zur Teilnahme am Post-COVID-Versorgungsprogramm der Post-COVID-Koordinationsstelle in Tirol offenstehen. Die Premiere von „Wissen/schafft Gesundheit“ fand mit Unterstützung des Landes Tirol und der Tirol Kliniken statt.

In der Vortragsreihe bringen ForscherInnen und MedizinerInnen der Med Uni Innsbruck wichtige wissenschaftliche Erkenntnisse der interessierten Öffentlichkeit auf verständliche Weise nahe. Die BesucherInnen erhalten – im Hörsaal und online via Livestream – Informationen, die dazu beitragen sollen, dass sie gesund bleiben oder wieder gesund werden können. Im Anschluss besteht die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Laufend aktualisierte Termine, Anmeldung und die Möglichkeit, verpasste Vorträge nachzuschauen, gibt es hier: www.wissenschaftsgesundheit.at

KONTAKT MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT INNSBRUCK

Innrain 52, Christoph-Probst-Platz
Tel.: +43 (0)512 9003 0
public-relations@i-med.ac.at
www.i-med.ac.at



MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT INNSBRUCK

ZUR PERSON

Cornelia Lass-Flörl ist Direktorin des Instituts für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie. Ihre Schwerpunkte liegen im Bereich der Infektionsprävention sowie in der Aufklärung der in Erregern und Pilzen ausgelösten Resistenzmechanismen. Im Rahmen ihres CD-Labors erforscht und entwickelt sie gemeinsam mit Industriepartnern Materialsysteme für keimfreie Oberflächen.



Woche des Gehirns

Der Teil, der im Gehirn für das Sehen zuständig ist, ist im Traum fast so aktiv wie im Wachzustand. Wussten Sie das? ForscherInnen an der Med Uni Innsbruck halten in der weltweiten „Woche des Gehirns“ spannende Vorträge über Träume, Schmerzen, Resilienz, Parkinson und Intelligenz: 14. bis 18. März, jeweils 19 Uhr, im Hörsaal und online, Eintritt frei. Alle Infos und Anmeldung unter www.i-med.ac.at/gehirn

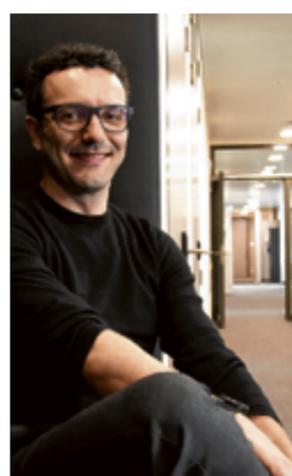
Foto: ©AdobeStock

Raum für neue Ideen

Rund 2.200 MitarbeiterInnen arbeiten an der Medizin Uni Innsbruck. Darüber hinaus werden die Gebäude von 3.400 Studierenden genutzt.

Um dem Fortschritt in der medizinischen Forschung, Lehre und Krankenversorgung gerecht zu werden, muss die Infrastruktur stetig angepasst werden. Für das optimale Funktionieren der Abläufe spielt eine gut gestaltete Arbeitsumgebung eine entscheidende Rolle. Zuständig dafür ist die Abteilung Facility Management mit 25 MitarbeiterInnen.

Seit einem Jahr arbeitet Martin Madl-Witting in diesem Bereich als Bauprojektleiter. Der 41-Jährige betreut alle Schritte eines Bauprojektes von der Machbarkeitsstudie bis zur Übergabe: „Das Interessante an den Bauprojekten der Medizin Uni Innsbruck



Seit einem Jahr in der Abteilung Facility Management tätig: Martin Madl-Witting. Foto: ©MUI/Bullock

ist die vielfältige Nutzung der Gebäude. Ich schätze den Austausch mit Forschenden und Studierenden sowie die gute Zusammenarbeit im

Team.“ Die größte Herausforderung ist die Umsetzung von Bauprojekten im laufenden Betrieb.

Madl-Witting hat nach dem Abschluss der HTL in Innsbruck an einer Fachhochschule in Graz studiert. „Die Medizin Uni Innsbruck ist eine renommierte Arbeitgeberin, die mir einerseits Sicherheit und andererseits Chancen zur Weiterentwicklung bietet. Die zentrale Lage in der Landeshauptstadt bietet mir außerdem die Möglichkeit, meine Arbeitsstelle öffentlich und klimaneutral zu erreichen.“ (hof)

Aktuelle Stellenausschreibungen Medizin Uni Innsbruck:

