

W3. Newsletter

Relevantes zu Saluto- und Pathogenese, KW 21 2024



Studie zeigt, dass eine langfristige ketogene Diät gealterte Zellen in normalem Gewebe anreichert

Neue Forschungsergebnisse zeigen, dass eine kontinuierliche, langfristige ketogene Diät zu einer Seneszenz oder Alterung von Zellen in normalem Gewebe führen kann, was sich insbesondere auf die Herz- und Nierenfunktion auswirkt. Geplante Pausen von der Diät könnten jedoch zur Vorbeugung beitragen. ... Eine strenge „ketogene“ Diät, die zur Gewichtsabnahme und zur Bekämpfung von Diabetes beliebt ist, ist je nach Diät und Person möglicherweise nicht ganz so freundlich. ... Eine neue Studie unter der Leitung von Forschenden des University of Texas Health Science Center in San Antonio (UT Health San Antonio) hat ergeben, dass eine kontinuierliche, langfristige ketogene Diät die Seneszenz

oder das Altern von Zellen in normalem Gewebe auslösen kann, was sich insbesondere auf die Herz- und Nierenfunktion auswirkt. Bei einer intermittierenden ketogenen Diät mit einer geplanten Keto-Pause wurden jedoch keine entzündungsfördernden Wirkungen aufgrund gealterter Zellen festgestellt, so die Forscher. ... Eine ketogene Diät, im Volksmund auch Keto-Diät genannt, ist eine fettreiche, kohlenhydratarme Diät, die zur Bildung von Ketonen führt, einer Art von Chemikalie, die die Leber produziert, wenn sie Fette abbaut. Eine ketogene Diät verbessert zwar bestimmte Gesundheitszustände und ist ein beliebtes Mittel zur Gewichtsabnahme, aber es wurde auch über entzündungsfördernde Auswirkungen berichtet. ... Die neue Studie zeigt, dass Mäuse bei zwei verschiedenen ketogenen Diäten und in unterschiedlichem Alter eine zelluläre Seneszenz in mehreren Organen, einschließlich Herz und Niere, hervorrufen. Diese zelluläre Seneszenz wurde jedoch durch ein Senolytikum oder eine Klasse kleiner Moleküle, die Seneszenzzellen zerstören können, beseitigt und durch die Verabreichung einer intermittierenden ketogenen Diät verhindert. <https://news.uthscsa.edu/a-long-term-ketogenic-diet-accumulates-aged-cells-in-normal-tissues-a-ut-health-san-antonio-led-study-shows/> Sung-Jen Wei, Joseph R. Schell, E. Sandra Chocron, Mahboubeh Varmazyad, Guogang Xu, Wan Hsi Chen, Gloria M. Martinez, Felix F. Dong, Prethish Sreenivas, Rolando Trevino, Haiyan Jiang, Yan Du, Afaf Saliba, Wei Qian, Brandon Lorenzana, Alia Nazarullah, Jenny Chang, Kumar Sharma, Erin Munkv^ocsy, Nobuo Horikoshi, David Gius. **Ketogenic diet induces p53-dependent cellular senescence in multiple organs.** *Science Advances*, 2024; 10 (20) DOI: [10.1126/sciadv.ado1463](https://doi.org/10.1126/sciadv.ado1463)

Darmbakterien verstärken

Immunreaktion zur Tumorbekämpfung

Forschende haben herausgefunden, dass ein Stamm von Darmbakterien die Immunreaktion verstärken und die Krebsimmuntherapie zur Bekämpfung von Sarkomtumoren bei Mäusen verbessern kann. ... Forscher der Washington University School of Medicine in St. Louis haben bei Mäusen festgestellt, dass ein Stamm von Darmbakterien - *Ruminococcus gnavus* - die Wirkung einer Krebsimmuntherapie verstärken kann. Die Studie, die am 17. Mai in der Fachzeitschrift *Science Immunology* veröffentlicht wurde, legt eine neue Strategie nahe, die Darmmikroben zu nutzen, um das ungenutzte Potenzial der Immuntherapie bei der Krebsbekämpfung zu erschließen. ... *R. gnavus* wurde in der Darmmikrobiota von Krebspatienten gefunden, die gut auf eine Immuntherapie ansprechen, erklärte Colonna. In klinischen Versuchen haben fäkale Transplantate von solchen Patienten einigen Patienten, die nicht auf die Immuntherapie ansprachen, geholfen, die Vorteile der Immuntherapie zu nutzen. ... <https://medicine.wustl.edu/news/gut-bacteria-boost-immune-response-to-fight-tumors/>

Yongbin Choi, Jake N. Lichterman, Laura A. Coughlin, Nicole Poulides, Wenling Li, Priscilla Del Valle, Suzette N. Palmer, Shuheng Gan, Jiwoong Kim, Xiaowei Zhan, Yajing Gao, Bret M. Evers, Lora V. Hooper, Chandrashekhar Pasare, Andrew Y. Koh. **Immune checkpoint blockade induces gut microbiota translocation that augments extraintestinal antitumor immunity.** *Scie-*

nce Immunology, 2023; 8 (81) DOI: [10.1126/sciimmunol.abo2003](https://doi.org/10.1126/sciimmunol.abo2003)

Natürlich vorkommende Substanz in Granatäpfeln kann die Behandlung der Alzheimer-Krankheit verbessern

Eine Substanz, die unter anderem in Granatäpfeln, Erdbeeren und Walnüssen vorkommt, kann das Gedächtnis und die Behandlung der Alzheimer-Krankheit verbessern, so das Ergebnis einer neuen Studie. ... Die Ergebnisse der neuen Studie zeigen, dass eine Substanz, die in Granatäpfeln vorkommt, Urolithin A, schwache Mitochondrien im Gehirn ebenso wirksam beseitigt wie ein NAD-Zusatz. ... https://news.ku.dk/all_news/2024/05/naturally-occurring-substance-in-pomegranates-can-improve-treatment-of-alzheimers-disease/

Yujun Hou, Xixia Chu, Jae-Hyeon Park, Qing Zhu, Mansoor Hussain, Zhiquan Li, Helena Borland Madsen, Beimeng Yang, Yong Wei, Yue Wang, Evandro F. Fang, Deborah L. Croteau, Vilhelm A. Bohr. **Urolithin A improves Alzheimer's disease cognition and restores mitophagy and lysosomal functions.** *Alzheimer's & Dementia*, 2024; DOI: [10.1002/alz.13847](https://doi.org/10.1002/alz.13847)

Alte virale DNA im menschlichen Genom mit schweren psychiatrischen Störungen in Verbindung gebracht

Neue Forschungsarbeiten haben ergeben, dass Tausende von DNA-Sequenzen, die aus alten Virusinfektionen stammen, im Gehirn exprimiert werden und dass einige davon zur Anfälligkeit für psychiatrische Störungen wie

Schizophrenie, bipolare Störungen und Depressionen beitragen. Etwa acht Prozent unseres Genoms bestehen aus Sequenzen, die als Humane Endogene Retroviren (HERVs) bezeichnet werden und Produkte alter Virusinfektionen sind, die vor Hunderttausenden von Jahren stattfanden. Bis vor kurzem ging man davon aus, dass es sich bei diesen „fossilen Viren“ einfach um Junk-DNA handelt, die keine wichtige Funktion im Körper hat. Dank der Fortschritte in der Genomforschung haben Wissenschaftler nun jedoch herausgefunden, wo in unserer DNA diese fossilen Viren zu finden sind, so dass wir besser verstehen können, wann sie exprimiert werden und welche Funktionen sie möglicherweise haben. <https://www.kcl.ac.uk/news/ancient-viral-dna-in-the-human-genome-linked-to-major-psychiatric-disorders> | Rodrigo R. Duarte, Oliver Pain, Matthew L. Bendall, Miguel de Mulder Rougvie, Jez L. Marston, Sashika Selvackadunco, Claire Troakes, Szi Kay Leung, Rosemary A. Bamford, Jonathan Mill, Paul F. O'Reilly, Deepak P. Srivastava, Douglas F. Nixon, Timothy R. Powell. **Integrating human endogenous retroviruses into transcriptome-wide association studies highlights novel risk factors for major psychiatric conditions.** *Nature Communications*, 2024; 15 (1) DOI: [10.1038/s41467-024-48153-z](https://doi.org/10.1038/s41467-024-48153-z)

Studien

Hochdosiertes Kreatin verbessert Kognition bei Schlafmangel kurzfristig
Jülich – Eine hohe Dosis Kreatin könnte die Hirnleistung kurzfristig verbessern. Das ist das Ergebnis einer klinischen Studie des Forschungszentrums Jülich. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/151031/>

[Hochdosiertes-Kreatin-verbessert-Kognition-bei-Schlafmangel-kurzfristig](#)

Der Klinik-Atlas ist online

<https://bundes-klinik-atlas.de/>

Der Zusammenhang zwischen Fett und Darmkrebs

Eine Studie an Mäusen und Menschen legt nahe, warum es einen Zusammenhang zwischen Fettleibigkeit und bestimmten Krebsarten gibt: Eine fettreiche Ernährung erhöht die Zahl der Desulfovibrio-Bakterien im Darm. Diese setzen die Aminosäure Leucin frei, die die Vermehrung einer Art von Zellen fördert, die das Immunsystem unterdrückt. Bei einem unterdrückten Immunsystem nimmt das Wachstum von Brustkrebstumoren zu. „Das ist eine provokante Entdeckung, die uns neue Wege eröffnen wird, über die wir nachdenken sollten“, sagt der Ernährungsbiologe Stephen Hursting. <https://www.nature.com/articles/d41586-024-01443-4> | <https://doi.org/10.1073/pnas.2306776121>

Kann Oxytocin gegen Einsamkeit helfen? Studie des Universitätsklinikums Bonn liefert neue Erkenntnisse

Universitätsklinikum Bonn

ist keine Krankheit. Und dennoch stellt sie ein erhebliches Gesundheitsproblem dar. Depression, Herzerkrankungen oder Demenz - wer dauerhaft einsam ist, hat ein höheres Risiko krank zu werden. Wie man gezielt gegen

Einsamkeit vorgehen könnte, hat das Team um Dr. Jana Lieberz vom Universitätsklinikum Bonn (UKB), die auch an der Universität Bonn forscht, und Prof. Dr. Dirk Scheele (Ruhr-Universität Bochum) untersucht. In einer kontrollierten Studie, an der die Universitäten Oldenburg, Bochum, Freiburg und Haifa (Israel) ebenfalls beteiligt waren, haben 78 Frauen und Männer, die sich einsam fühlen, das sogenannte „Kuschelhormon“ Oxytocin als Nasenspray erhalten. Publikation: Oxytocin-augmented modular-based group intervention for loneliness: A proof-of-concept randomized-controlled trial; Ruben Berger, Rene Hurlemann, Simone G. Shamay-Tsoory, Alisa Kantermann, Maura Brauser, Jessica Gorni, Maike Luhmann, Elisabeth Schramm, Johannes Schultz, Alexandra Philipsen, Jana Lieberz, Dirk Scheele; Psychother Psychosom 2024; <https://doi.org/10.1159/000538752>

Link Deutsch: <https://idw-online.de/de/news833847>

[Den Newsletter als E-Mail-Abo erhalten](#)