

Früher Beginn der antiretroviralen Therapie senkt Krebsrisiko von HIV-PatientInnen

(Wien, 23-11-2021) HIV-PatientInnen haben ein erhöhtes Risiko an Haut- und Schleimhautkrebs zu erkranken, auch wenn dank einer antiretroviralen Therapie das HI-Virus im Blut eigentlich nicht mehr nachweisbar ist. Eine neue Studie der Universitätsklinik für Dermatologie der MedUni Wien, des Ludwig Boltzmann Institute for Rare and Undiagnosed Diseases (LBI-RUD) und des CeMM Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften zeigt nun, dass der Zeitpunkt des Starts der antiretroviralen Therapie einen Einfluss auf die Tumorentwicklung haben kann. Die Ergebnisse wurden aktuell im Fachjournal *Immunity* veröffentlicht.

HIV (Humanes Immundefizienz-Virus) infiziert und zerstört Immunzellen, die ein bestimmtes Molekül (CD4-Rezeptor) auf der Oberfläche tragen. Im Krankheitsverlauf kommt es zu einer starken Verminderung dieser CD4+ T-Zellen, was mit einem erhöhten Risiko für Infekte einhergeht. Mit der antiretroviralen Therapie (ART) bei HIV-infizierten PatientInnen kann die Vermehrung der Viren gehemmt und die Viruslast so weit gesenkt werden, dass HIV nicht mehr im Blut nachweisbar ist. Dadurch kommt es wieder zu einem Anstieg der CD4+ T-Zellen im Blut und es normalisiert sich der Schutz vor einer Infektanfälligkeit. Dennoch haben Menschen mit HIV trotz jahrelanger optimaler und unterdrückender antiretroviraler Therapie ein erhöhtes Risiko, an Haut- und Schleimhautkrebs zu erkranken. Insbesondere ist das Risiko für jene Krebsformen erhöht, die durch Humane Papillomviren (HPV) hervorgerufen werden. Das Risiko für HPV-assoziierten Analkrebs ist für HIV-infizierte Männer sogar 36-mal höher als für HIV-negative Menschen.

Zeitpunkt des Therapiebeginns beeinflusst Immunantwort von HIV-PatientInnen

Eine Forschungsgruppe rund um Simona Saluzzo und Georg Stary von der Universitätsklinik für Dermatologie beschreibt im renommierten Journal *Immunity* einen neuen Mechanismus, der Aufschluss über die zugrundeliegenden Ursachen der gewebespezifischen Dysregulation der Immunantwort bei HIV-PatientInnen geben kann. „Wir konnten feststellen, dass es Unterschiede in der gewebespezifischen Immunantwort gibt, je nachdem, ob früh oder spät nach der Diagnose der HIV-Infektion mit einer antiretroviralen Therapie begonnen wurde“, fasst Georg Stary, Letztautor der Studie, zusammen. Wichtig dabei sind auch die Gedächtnis-T-Zellen der Haut und Schleimhaut: Diese sind Teil des immunologischen Gedächtnisses und ermöglichen eine schnelle und effektive Gewebe-Immunantwort, wenn ein Organismus zuvor bereits mit einem Krankheitserreger in Kontakt war.



Große Bedeutung von Gewebe-Immunzellen

Bei HIV-PatientInnen, die erst spät nach der Diagnose mit einer antiretroviralen Therapie begonnen haben, ist es trotz hoher Zahl an CD4+ T-Zellen im Blut zu einem irreversiblen Abbau von Gedächtnis-T-Zellen in Haut und Schleimhaut gekommen. Im Gegensatz dazu kann dieser Abbau der Gedächtnis-T-Zellen bei frühem Beginn der antiretroviralen Therapie verhindert werden. Außerdem wurde gezeigt, dass bei HIV-PatientInnen eine verminderte Anzahl von Gedächtnis-T-Zellen bei HPV-hervorgerufenem Schleimhautkrebs nachweisbar ist. Dies könnte das häufigere Auftreten und den stärkeren Krankheitsverlauf von HPV-assoziierten Tumoren bei Menschen mit HIV erklären.

„Die Ergebnisse der Studie zeigen die große Bedeutung der Gewebe-Immunzellen für die Entstehung von Haut- und Schleimhauttumoren bei HIV-PatientInnen. Zudem können die Erkenntnisse auch Auswirkungen auf andere PatientInnen mit einem erhöhten Risiko für Haut- und Schleimhautkrebs haben und ähnliche Phänomene könnten beispielsweise bei immunsupprimierten PatientInnen nach einer Organ-Transplantation eine Rolle spielen“, so Georg Stary.

Service: Immunity

Delayed antiretroviral therapy in HIV-infected individuals leads to irreversible depletion of skin- and mucosa-resident memory T cells. Simona Saluzzo, Ram Vinay Pandey, Laura Marie Gail, Ruth Dingelmaier-Hovorka, Lisa Kleissl, Lisa Shaw, Bärbel Reininger, Denise Atzmüller, Johanna Strobl, Veronique Touzeau-Römer, Andrea Beer, Clement Staud, Armin Rieger, Matthias Farlik, Wolfgang Weninger, Georg Stingl, and Georg Stary. Immunity, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2021.10.021>

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160-11501
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit rund 8.000 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit 6.000 MitarbeiterInnen, 30 Universitätskliniken und zwei klinischen Instituten, 12 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen



hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.

LBI-RUD

Das Ludwig Boltzmann Institute for Rare and Undiagnosed Diseases (LBI-RUD) wurde von der Ludwig Boltzmann Gesellschaft im April 2016 zusammen mit der Medizinischen Universität Wien, dem CeMM Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und der St. Anna Kinderkrebsforschung gegründet. Die drei Partnerinstitutionen stellen, gemeinsam mit dem CeRUD – Vienna Center for Rare and Undiagnosed Diseases die wichtigsten Kooperationspartner des LBI-RUD dar. Das Ziel des LBI-RUD ist es, unter Einbeziehung der Expertise seiner Partnerorganisationen ein koordiniertes Forschungsprogramm zu etablieren, das neben den wissenschaftlichen auch gesellschaftliche, ethische und ökonomische Gesichtspunkte seltener Erkrankungen einbezieht und berücksichtigt.

rud.lbg.ac.at/

CeMM

Das CeMM Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ist eine internationale, unabhängige und interdisziplinäre Forschungseinrichtung für molekulare Medizin unter wissenschaftlicher Leitung von Giulio Superti-Furga. Das CeMM orientiert sich an den medizinischen Erfordernissen und integriert Grundlagenforschung sowie klinische Expertise um innovative diagnostische und therapeutische Ansätze für eine Präzisionsmedizin zu entwickeln. Die Forschungsschwerpunkte sind Krebs, Entzündungen, Stoffwechsel- und Immunstörungen, sowie seltene Erkrankungen. Das Forschungsgebäude des Institutes befindet sich am Campus der Medizinischen Universität und des Allgemeinen Krankenhauses Wien. www.cemm.at