



Mikrobiom: ExpertInnen tagen

Die Mikrobiota Transplantation und viele weitere Themen werden im Rahmen des Theodor Escherich Symposiums vorgestellt.

Stuhltransplantation: Zusammensetzung des Spendermikrobioms ausschlaggebend

Die fäkale Mikrobiota-Transplantation, auch als Stuhltransplantation bekannt, stellt eine neue, experimentelle Therapieoption in der Behandlung der chronisch-entzündlichen Erkrankung des Dickdarms (Colitis ulcerosa) dar. An der Medizinischen Universität Graz wurden nun die prognostisch günstigen Faktoren im Spender- und Empfängermikrobiom genauer untersucht. Dabei stellt sich heraus, dass die taxonomische Zusammensetzung der intestinalen Spendermikrobiota ein prognostischer Hauptfaktor für die Wirksamkeit der fäkalen Mikrobiota-Transplantation ist. Diese und weitere neue Ergebnisse auf dem Gebiet der Mikrobiomforschung werden im Rahmen des Theodor Escherich Symposiums an der Med Uni Graz vorgestellt.

Therapieoption: Fäkale Mikrobiota-Transplantation

Bei der fäkalen Mikrobiota-Transplantation (FMT) werden Darmbakterien gesunder Menschen in den Gastrointestinaltrakt eines erkrankten Menschen übertragen. Besonders bei Menschen mit einer Colitis ulcerosa, einer chronisch-entzündlichen Erkrankung des Dickdarms, stellt die FMT eine neue Therapieoption dar. Bei Placebo-kontrollierten Studien zeigte sich bislang bei einem Teil der PatientInnen ein positiver klinischer Effekt. Ziel der neuen Studie an der Medizinischen Universität Graz war die Erforschung prognostisch günstiger Faktoren im Spender- wie auch Empfängermikrobiom.

Colitis ulcerosa: Neue Studie an der Med Uni Graz

Im Rahmen dieser prospektiven Interventionsstudie wurden 17 PatientInnen mit chronisch aktiver Colitis ulcerosa (FMT-Gruppe) nach einer antibiotischen Vortherapie wiederholt stuhltransplantiert. Als SpenderInnen dienten Verwandte und Bekannte der PatientInnen, die sich im Vorfeld einer Screeninguntersuchung nach nationalen und internationalen Kriterien unterzogen hatten. Insgesamt wurden 5 FMTs über den unteren Gastrointestinaltrakt durchgeführt. Dabei wurden in 14-tägigen Abständen insgesamt 250 ml filtrierter und mit NaCl aufbereiteter Fremdstuhl in den Darm appliziert. Eine Reduktion im Colitis ulcerosa Aktivitäts-Score (Mayo Score) 3 Monate nach Studienbeginn um 3 Punkte wurde als Ansprechen, ein Gesamtwert < 2 Punkte als klinische Remission – ein Nachlassen der Krankheitssymptome – gewertet. Um den Effekt der Antibiotika bei chronisch aktiver Colitis ulcerosa

beurteilen zu können, wurden 10 weitere PatientInnen nur antibiotisch behandelt (AB Gruppe). Stuhl – sowie Schleimhautproben des Darms wurden im Rahmen sämtlicher Studienvisiten gesammelt und mittels 16SrRNA-Sequenzierung analysiert.

Studienergebnis: Bakterienvielfalt des Spendermikrobioms ausschlaggebend

In der FMT-Gruppe zeigten 10 von 17 der PatientInnen (59%) ein Ansprechen, davon 4 von 17 PatientInnen (24%) eine Remission. Die Spender der PatientInnen mit Ansprechen zeigten im Vergleich zu den Spendern, die kein Ansprechen induzieren konnten signifikante Unterschiede in der taxonomischen Zusammensetzung ihrer fäkalen Mikrobiota. So führte Stuhl von Spendern mit hohem Bakterienreichtum (beobachtete Remission der Spezies 946 ± 93 versus keine Antwort 797 ± 181 bei 15367 rps) und einer hohen relativen Häufigkeit von Akkermansia muciniphila ($3,3 \pm 3,1\%$ vs $0,1 \pm 0,2\%$), nicht klassifizierten Ruminococcaceae ($13,8 \pm 5,0\%$ gegenüber $7,5 \pm 3,7\%$) und Ruminococcus spp. ($4,9 \pm 3,5\%$ gegenüber $1,0 \pm 0,7\%$) bevorzugt zu einer Remission.

Im Gegensatz dazu wurde die alleinige antibiotische Therapie in der AB-Gruppe möglicherweise durch die dadurch bedingte weitere Reduktion der intestinalen Mikrobiota schlecht toleriert.

Diese Ergebnisse lassen vermuten, dass die taxonomische Zusammensetzung der intestinalen Mikrobiota des Spenders ein Hauptfaktor für die Wirksamkeit der fäkalen Mikrobiota Transplantation bei PatientInnen mit Colitis ulcerosa ist. Die Entdeckung potentiell günstiger Keime ermöglicht in Zukunft die Entwicklung spezifischer mikrobieller Präparate zur Behandlung der Colitis ulcerosa.

Internationale Expertise: Theodor Escherich Symposium

Im Rahmen des Theodor Escherich Symposium, welches von 8. bis 9. November an der Med Uni Graz stattfindet, werden die neuen Studienergebnisse präsentiert. Rund 150 WissenschaftlerInnen aus mehreren Ländern werden zum diesjährigen Symposium erwartet und an den Vorträgen sowie Workshops von 14 renommierten ForscherInnen teilnehmen. Traditionell steht das Thema „Mikrobiom“ im Mittelpunkt der 2-tägigen Veranstaltung.

In diesem Jahr beschäftigen sich die Forscher schwerpunktmäßig mit

- Mikrobiom und Stuhltransplantation
- Mikrobiom und Krebs
- Mikrobiom und Ernährung/Umwelt
- Nicht-bakterielle Mikrobiomkomponenten
- Mikrobiom: Von Pflanzen und Menschen

5. Theodor Escherich Symposium an der Medizinischen Universität Graz

Zeit: 08. und 09. November 2018

Ort: Medizinische Universität Graz, Hörsaal 5, Neue Stiftingtalstraße 6, 8010 Graz

Weitere Informationen:

PDⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Patrizia Kump

Klinische Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie
Universitätsklinik für Innere Medizin
Medizinische Universität Graz
Tel.: +43 316 385 80270
patrizia.kump(at)medunigraz.at

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29052237?dopt=Abstract>

Presse-Information

Auch der AirCampus der Grazer Universitäten berichtet aktuell über das Theodor Escherich Symposium.
Zum Beitrag geht es hier.

Wednesday, 07. November 2018