

Stuhltransplantation bei Kindern mit einer chronischen Darmentzündung – Wie wirksam ist sie und wodurch wird die Wirksamkeit beeinflusst?

Datum: 05.04.2018

Original Titel:

Safety, Clinical Response, and Microbiome Findings Following Fecal Microbiota Transplant in Children With Inflammatory Bowel Disease

Es kommen immer mehr Medikamente auf den Markt, die für die Behandlung von chronischen Darmentzündungen eingesetzt werden können. Wie alle Medikamente führen jedoch auch sie zu unerwünschten Nebenwirkungen. Alternativen zur medikamentösen Behandlung sind daher wünschenswert. Derzeit wird an solch einer Alternative geforscht. Es handelt sich dabei um die Stuhltransplantation, die in kleineren Studien bereits erste Erfolge erzielen konnte. Bei diesem Verfahren wird der Stuhl eines gesunden Spenders im Labor aufbereitet und über den After in den Darm des Patienten eingeführt. Der Sinn dahinter ist, dass sich die Mikroorganismen aus dem Darm (auch als Darmflora bezeichnet) des gesunden Spenders im Darm des Patienten ansiedeln, da die Darmflora bei Patienten mit Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa aus dem Gleichgewicht geraten ist. Mit Hilfe der Stuhltransplantation soll das Gleichgewicht wiederhergestellt werden. Es gibt bereits mehrere Studien, die gezeigt haben, dass eine Stuhltransplantation auch für Kinder mit einer chronischen Darmentzündung sicher und wirksam sein kann. Eine kleine Studie konnte zeigen, dass mehrere Stuhltransplantationen in kurzen Abständen bei 9 von 10 Kindern mit Morbus Crohn und Colitis ulcerosa die Krankheitssymptome verbessern konnte (Studie von Karolewska-Bochenek und Kollegen, 2017 in der medizinischen Fachzeitschrift *Advances in experimental medicine and biology* veröffentlicht). Zu ähnlich guten Ergebnissen kam auch eine weitere Studie, bei der Kindern mit Colitis ulcerosa entweder der Stuhl eines gesunden Spenders übertragen wurde oder zum Vergleich ihr eigener (Studien von Michail, 2017 in der medizinischen Fachzeitschrift *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* veröffentlicht).

Nun reiht sich eine weitere Studie in die Erfolgsserie der Stuhltransplantationen bei chronischen Darmentzündungen ein. Wissenschaftler aus den USA untersuchten, wie sicher und wirksam eine einmalige Stuhltransplantation bei Kindern mit Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa ist. Außerdem untersuchten sie, wie sich die Darmflora der erkrankten Kinder von der der gesunden Spender unterscheidet und welchen Einfluss die Stuhltransplantation darauf nimmt. Hierzu führten sie bei insgesamt 21 Kindern mit Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa, die nicht ausreichend auf eine medikamentöse Behandlung ansprachen, einmalig eine Stuhltransplantation im Rahmen einer Darmspiegelung durch. Die Hälfte der Kinder war jünger als 12 Jahre. Stuhlproben, die vor der Stuhltransplantation genommen wurden, zeigten, dass der Stuhl von Patienten weniger verschiedene Arten von Darmbakterien aufwies als der Stuhl von den gesunden Spendern. Außerdem unterschied sich die Zusammensetzung der Darmflora. Das machte sich dadurch bemerkbar, dass bei Patienten häufiger Bakterien zu finden waren, die den Enterobakterien, den Enterokokken, den Haemophilus oder den Fusobakterien angehörten. Einen Monat nach der Stuhltransplantation war die Vielfalt an Mikroorganismen im Darm bei den Patienten erhöht. Das bedeutet, dass die Therapie schnell eine Wirkung erzielte. Der positive Effekt auf die Darmflora war jedoch nur von kurzer Dauer. 6 Monate nach der Stuhltransplantation befand sich die Darmflora der

meisten Kinder wieder in ihrem Ausgangszustand. Die Stuhltransplantation konnte bei einigen Patienten jedoch ihren Zweck erfüllen. So wirkte sie sich bei diesen Patienten positiv auf den Krankheitsverlauf aus. Einen Monat nach dem Eingriff hatten sich die Krankheitssymptome bei mehr als die Hälfte der Kinder (57 %) verbessert. Nach 6 Monaten zeigten noch immer 28 % der Kinder eine Verbesserung. Zwei Morbus Crohn-Patienten befanden sich nach 6 Monaten sogar in einer Ruhephase der Erkrankung. Auffällig war, dass die Kinder, die auf eine Stuhltransplantation ansprachen, vor der Stuhltransplantation einen größeren Anteil an Fusobakterien und eine geringere Vielfalt an Mikroorganismen aufwiesen als die Kinder, denen mit einer Stuhltransplantation nicht geholfen werden konnte. Außerdem ähnelte die Darmflora der Kinder, die von der Stuhltransplantation profitierten, nach dem Eingriff der des gesunden Spenders mehr als die der Kinder, die nicht auf die Therapie ansprachen. Die Kinder, bei denen die Therapie wirkte, zeigten somit nach dem Eingriff größere Veränderungen in ihrer Darmflora auf als die anderen Kinder. Die Nebenwirkungen, die auf die Stuhltransplantation zurückgeführt werden konnten, waren nur mild und verschwanden von alleine, ohne dass etwas unternommen werden musste.

Eine einmalige Stuhltransplantation war somit sicher und linderte bei einigen Kindern mit einer hartnäckigen chronischen Darmentzündung zumindest kurzzeitig die Krankheitssymptome. Die Darmflora der Kinder, die auf die Behandlung ansprachen, unterschied sich von der Darmflora der Kinder, bei denen die Stuhltransplantation nicht wirkte. Untersuchungen der Darmflora der Kinder könnten somit möglicherweise bereits vor der Stuhltransplantation voraussagen, ob diese bei ihnen eine Wirkung erzielt.

Referenzen:

Goyal A, Yeh A, Bush BR, Firek BA, Siebold LM, Rogers MB, Kufen AD, Morowitz MJ. Safety, Clinical Response, and Microbiome Findings Following Fecal Microbiota Transplant in Children With Inflammatory Bowel Disease. *Inflamm Bowel Dis.* 2018 Jan 18;24(2):410-421. doi: 10.1093/ibd/izx035.