

Morbus Parkinson: Welche Rolle spielt der Blinddarm?

Killinger BA et al. The vermiform appendix impacts the risk of developing Parkinson's disease. Sci Transl Med 2018. doi:10.1126/scitranslmed.aar5280

Neben den klassischen motorischen Symptomen sind viele Patienten mit Morbus Parkinson auch von einer gastrointestinalen Dysfunktion betroffen. Ob in diesem Zusammenhang immunologische Prozesse im Blinddarm eine Rolle in der Pathogenese der Parkinson-Krankheit spielen, haben Killinger und Team nun mithilfe von 2 epidemiologischen Studien und einer immunhistochemischen Analyse genauer untersucht.

Bestimmte Formen des Proteins α -Synuclein konnten bis heute vielfach im Gehirn von Patienten mit Morbus Parkinson nachgewiesen werden und scheinen eine wichtige Rolle in der Pathogenese dieser neu-

rodegenerativen Erkrankung zu spielen. Da sich das Pathogen ebenfalls im enterischen Nervensystem des Gastrointestinaltrakts nachweisen lässt und Patienten mit Morbus Parkinson noch vor der Manifestation der typischen motorischen Symptome durchaus häufig an gastrointestinalen Beschwerden leiden, stellten Killinger und Kollegen die Hypothese nach einem Zusammenhang zwischen dem Appendix vermiformis und der Entstehung des idiopathischen Morbus Parkinson auf.

Um diese Behauptung bestätigen zu können, analysierten sie 2 voneinander unabhängige epidemiologische Datenbanken. Diese waren:

- Swedish National Patients Registry (SNPR),
- Parkinson's Progression Markers Initiative (PPMI).

Das erstgenannte Register schloss dabei sämtliche Gesundheitsdaten der schwedischen Bevölkerung von 1964 bis heute ein und umfasst Angaben zu klinischen Charakteristika von 1 698 000 Individuen. Das 2. Register sammelte hingegen sämtliche klinische Parameter von 849 Patienten mit einer Parkinsondiagnose.

Für beide Kohorten verglichen die Forscher Probanden mit und ohne stattgehabter Appendektomie im Hinblick auf eine spätere Parkinsondiagnose und das Alter bei Erstmanifestation. In einem 2. Schritt führten Killinger und Team im-

munhistochemische Analysen der entnommenen Blinddärme von 48 gesunden Probanden aus der Allgemeinbevölkerung durch. Hierbei wollten sie vor allem pathogene Formen des α -Synucleins, wie sie auch in Gehirnen von Patienten mit Morbus Parkinson nachgewiesen werden können, im Blinddarm identifizieren.

Appendektomie als Schutzfaktor?

Von den 1 698 000 Personen des schwedischen Bevölkerungsregisters erhielten zwischen 1964 und 2015 551 647 Personen eine Appendektomie, 22 523 Personen des Registers entwickelten im Beobachtungszeitraum einen Morbus Parkinson. Die Inzidenz für diese Diagnose lag bei Personen nach Appendektomie bei 1,6 pro 100 000 Personenjahren im Vergleich mit 1,98 pro 100 000 Personenjahren ohne Appendektomie. Eine Blinddarmentfernung reduzierte das Risiko der Entwicklung eines Morbus Parkinson vergleichsweise um 19,3%.

In der 2. Kohorte stellten die Forscher ähnliche Ergebnisse fest. Auch hier entwickelten Probanden nach Appendektomie seltener die Parkinsonkrankheit oder deutlich später als Vergleichspersonen ohne entsprechende Operation in der Anamnese. Die Diagnose wurde nach Blinddarmentfernung im Durchschnitt 1,6 Jahre später gestellt.

Im 2. Teil der umfangreichen Untersuchung konnten die Studienautoren ebenfalls einen deutlichen Zusammenhang zwischen Blinddarm und Parkinson belegen. In ihren immunhistochemischen Analysen stellten sie pathologische Formen des α -Synucleins fest, wie sie auch bei Parkinson in den Lewy-Körperchen vorkommen.

Da dieser Nachweis durch Analyse entnommener Blinddärme gesunder Versuchspersonen glückte, halten die Forscher in ihrem Diskussionsteil den Appendix vermiformis für einen wichtigen Akteur und Modulator im Rahmen der Pathogenese des Morbus Parkinson.

FAZIT

In dieser Studie konnten die Autorinnen/Autoren eine Verbindung zwischen immunologischen Prozessen im Blinddarm und Morbus Parkinson herstellen. So entwickelten Probanden nach einer Appendektomie seltener einen Morbus Parkinson oder litten erst später unter den klassischen Symptomen. Da die Forscher zudem pathologische Formen des α -Synucleins bei Gesunden im Blinddarm nachweisen konnten, sehen die Forscher ihre Hypothese über einen Zusammenhang zwischen Gastrointestinaltrakt und Parkinson für bestätigt.

Dipl.-Psych. Annika Simon, Hannover