

Pressemitteilung

Charité-Universitätsmedizin Berlin

Dr. med. Silvia Schattenfroh

01.10.2001

<http://idw-online.de/de/news39437>

Forschungsergebnisse, Forschungsprojekte
Ernährung / Gesundheit / Pflege, Informationstechnik, Medizin
überregional

Bilder aus dem Dünndarm. Morbus Crohn Diagnostik

Weltweit erste Studie zur Diagnostik des Morbus Crohn mittels Kapsel-Endoskopie an der Charité begonnen

MEDIZINISCHE FAKULTÄT DER HUMBOLDT - UNIVERSITÄT ZU BERLIN

Dekanat
Pressereferat-Forschung
Dr. med. Silvia Schattenfroh FON: (030) 450-570-400
Augustenburger Platz FAX: (030) 450-570-940
13353 Berlin e-mail: silvia.schattenfroh@charite.de

AUS DER MEDIZIN FÜR DIE MEDIEN Nr. 36 - 2001

Eine Kapsel sendet Bilder aus dem Dünndarm
Weltweit erste Studie zur Diagnostik des Morbus Crohn mittels Kapsel-Endoskopie

Erkrankungen des Dünndarms, ob durch Entzündung, Geschwürs- oder Tumorbildung, sind schwer zu diagnostizieren. Denn Röntgenkontrast- und Ultraschalldarstellung sind oft wenig aussagefähig und die Darmspiegelung gelingt im Dünndarm kaum. So bleibt der Dünndarm gewissermaßen ein mehrere Meter langer "blinder Fleck". Aber gerade an diesem Teilstück des Darms manifestiert sich der sogenannte Morbus Crohn, eine häufige, chronisch-entzündliche Erkrankung mit Blutungen und Schleimhautgeschwüren, deren Ursache aber unbekannt ist.

Bei längerem Verlauf muß wiederholt mit der chirurgischen Entfernung schwerst geschädigter Dünndarmabschnitte gerechnet werden. Um so wichtiger wäre eine eindeutige und möglichst frühe Diagnose. Die wird jetzt wesentlich erleichtert durch eine in Israel und den USA entwickelte Kapsel, die der Patient schluckt und die dann auf ihrem Weg durch Magen, Dünn- und Dickdarm den Zustand der Schleimhäute photographisch erschließt. Mit Hilfe dieser bildgebenden Kapsel

wird jetzt an der "Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Gastroenterologie" der Charité unter der Leitung von Professor Herbert Lochs die weltweit erste Studie zur Untersuchung des Dünndarms von Patienten mit Verdacht auf Morbus Crohn durchgeführt.

Die Kapsel benötigt etwa acht Stunden, um den Magen-Darmtrakt zu passieren, erläutert Dr. Winfried Voderholzer, der die Kapselendoskopie an der Klinik durchführt. Während der Passage macht eine Kamera, die neben einer Batterie in der 26 mal 11 mm kleinen Kapsel untergebracht ist, in jeder Sekunde zwei Aufnahmen und sendet die Bilddaten an eine Empfangsgerät, das der Patient in einem Gürtel trägt, der auch noch Batterien für den Empfang enthält. Das Empfangsgerät wird nach Beendigung der Kapselreise durch den Verdauungstrakt an einen konventionellen Bürocomputer angeschlossen, der die empfangenen Bilddaten der insgesamt rund 80 000 Bilder so aufbereitet, dass auf

dem Monitor gestochen scharfe Bilder von der Darmschleimhaut zu sehen sind. Neben dem Bildsignal kann die Kapsel auch ein Ortungssignal abgeben. Denn sie enthält Metallteile, die von acht winzigen Metalldetektoren, die dem Patienten auf die Bauchhaut geklebt werden, erkannt werden. Damit ist eine Zuordnung der Bilder zum jeweiligen Darmabschnitt möglich. Für die Auswertung der Bilder benötigt der Arzt - einen Lerneffekt vorausgesetzt - dann noch etwa zwei Stunden.

Die Studie soll nun zeigen, was sich tatsächlich am Dünndarm bei Patienten abspielt, die an einem Morbus Crohn leiden. Man hofft damit auch die auftretenden Beschwerden mit den jeweiligen Befunden in Einklang bringen zu können und mehr über den Verlauf der Krankheit zu erfahren. Auch könnte die Therapie gezielter ausgerichtet werden durch Verwendung von Medikamentenzubereitungen, die ausschließlich im Dünndarm wirksam werden.

Natürlich lassen sich auch Blutungen, Geschwüre oder Tumore beobachten. So konnte gleich bei der ersten Patientin, der mit der Kapsel-Endoskopie untersucht wurde, die Ursache ihrer jahrelang auftretenden Beschwerden gefunden werden: Ein einziger Darmpolyp (gutartige Geschwulst), dessen Entfernung die Frau geheilt hat. Bei einem anderen Patienten mußte eine jahrelang für richtig gehaltene Diagnose korrigiert werden. Statt einer Stoffwechselerkrankung (Zöliakie), die erhebliche Ernährungsbeschränkungen erforderte, litt der Patient tatsächlich an einem Morbus Crohn, der eine ganz andere Therapie erfordert.

Die Kapselendoskopie wird ambulant durchgeführt. Der Patient kommt morgens nüchtern, schluckt die Kapsel, kann zwei Stunden später etwas trinken, nach vier Stunden essen und heimgehen.

An Patienten, die an der Morbus-Crohn-Studie teilnehmen, wird die Kapsel kostenlos abgegeben. Für Untersuchungen ausserhalb der Studie wird sie mit 800,- Mark in Rechnung gestellt. Hinzu kommen die Aufwendungen für die ärztlichen Auswertung, sodaß insgesamt etwa 2000,-Mark anfallen. Daß die Untersuchung später einmal Leistung der gesetzlichen Krankenkassen wird, ist zu erwarten.

Silvia Schattenfroh

(Anmerkung: Photos koennen auf Anfrage per e-mail versandt werden)