

Anale Manometrie: Ein Vergleich unterschiedlicher Techniken

Simpson RR, Kennedy ML, Nguyen MH et al. Anal Manometry: A Comparison of Techniques. *Dis Colon Rectum* 2006;49:1033–8.

Fragestellung und Hintergrund: Die in verschiedenen Zentren angewandten Methoden für anale Manometrie sind unterschiedlich, was in potentiellen Schwierigkeiten bei der Ergebnisinterpretation resultiert. Diese Studie verglich verschiedene gängige manometrische Techniken bei gesunden Kontrollpersonen und bei Patienten mit Stuhlinkontinenz.

Patienten und Methodik: 11 Patienten mit Stuhlinkontinenz (M:F = 3:8; mittleres Alter 67 Jahre) und 10 gesunde Kontrollpersonen (M:F = 3:7; mittleres Alter 64 Jahre) unterzogen sich einer analen Manometrie, unter Anwendung fünf verschiedener Methoden: 1) wasserperfundierte Seitöffnungen; 2) wasserperfundierte Öffnung am Katheterende; 3) Mikrotransducer; 4) Mikroballon; 5) tragbares Peritron. Mit einer stationären Durchzugstechnik wurde der anale Druck (Ruhe-, Kneif- und Hustendruck) aufgezeichnet, in 1cm-Intervallen vom Rektum bis zum analen Rand, wie auch als radialer Druck in vier Quadranten für Methode 1 und 2.

Ergebnisse: Die wasserperfundierte Seitöffnungstechnik verzeichnete einen schwach höheren maximalen Ruhedruck; allerdings gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Methoden. Bei den gesunden Kontrollpersonen waren die distalen maximalen Kneifdruckwerte signifikant höher ($p < 0,05$) als proximal mit dem Mikrotransducer gemessen. Es gab leichte (nicht signifikante) Abweichungen bei den radialen Druckwerten mit Wasserperfusion und Mikrotransducer. Die Peritron-Werte für den maximalen Ruhe- und Kneifdruck waren niedriger als die, die mit der wasserperfundierten Seitöffnungstechnik mit einem Faktor von 0,8 aufgezeichnet wurden.

Schlussfolgerung: Es gibt keine signifikanten Abweichungen bei den Aufzeichnungen des Anldrucks, wenn Standard-Manometrie-techniken angewandt werden. Die Unterschiede bei den Werten des radialen Drucks sind gering und in klinischen Studien nicht signifikant. Die mit tragbaren Nichtperfusionsystemen erhaltenen Ergebnisse müssen adäquat dazu interpretiert werden.

Kommentar

Die vorliegende Studie greift eine sicherlich wichtige Fragestellung auf, nämlich inwieweit unterschiedliche Manometriesysteme hinsichtlich ihrer Messergebnisse vergleichbar sind. Wäre dies der Fall, würde in der Praxis resultieren, dass allgemeingültige Normalwerte für alle Manometriesysteme definiert werden könnten.

In ihrer zentralen Schlussfolgerung kommen die Autoren zu dem erstaunlichen Ergebnis, dass dies für die verglichenen Manometriesysteme tatsächlich möglich ist. Leider ist diese Schlussfolgerung bei genauerer Analyse des Studiendesigns, des Messprotokolls und der Dateninterpretation unmöglich aufrechtzuerhalten.

Die Fallzahl von 21 Personen in 2 Gruppen führt bei 5 Manometriesystemen zu

einer – wie auch im Manuskript eingeräumten – unzureichenden „Power“ der Studie. Die Autoren errechneten selbst, dass sich damit Unterschiede erst ab einer Abweichung der Mittelwerte von über 30% bzw. 40% bei Kneif- und Ruhedruck nachweisen lassen. Bemerkenswerterweise berechneten die Autoren dies vorab, besprechen die anhand der Daten erkennbaren, statistisch natürlich nicht signifikanten Unterschiede, um dann doch die genannte falsche Schlussfolgerung zu ziehen.

Weitere gravierendere Schwächen der Studie, die hier nicht ausgeführt werden können, sind fehlende Angaben zum Patientenkomfort (wasser-perfundierte versus „trockene“ Systeme, teilweise erhebliche Katheterdurchmesser), eine fehlende Kostenanalyse, die Durchführung eines unvollständigen Messprotokolls (Distensionsmessungen, Compliancemesung und rektal-analer Inhibitionsreflex wurden nicht untersucht) und der Einsatz von mehreren Systemen, die nicht als „state-of-the-art“ angesehen werden können (Ein-Punkt-Druckmessung).

Ein methodisch exakterer Vergleich unterschiedlicher Manometriesysteme führt zu relevanten Unterschieden und ist von anderen Arbeitsgruppen durchgeführt worden [1–3]. Daraus resultiert die Forderung, dass für jedes Manometrieverfahren spezifische Normwerte etabliert werden sollten, da diese sowohl abhängig vom System als

auch vom Untersuchungsablauf sind. Diese Forderung ging auch in entsprechende Leitlinien (einschließlich der aktuellen deutschen Leitlinie, [4]) und Consensus-Statements zur Standardisierung ein [5, 6], die von den Autoren entsprechend einer Anmerkung in der Einleitung aber offenbar nicht wahrgenommen wurden.

Literatur

1. Jones MP, Post J, Crowell MD. High-resolution manometry in the evaluation of anorectal disorders: a simultaneous comparison with water-perfused manometry. *Am J Gastroenterol* 2007;102:850–5.
2. Florisson JM, Coolen JC, Bissett IP, Plank LD, Parry BR, Menzi E, Merrie AE. A novel model used to compare water-perfused and solid-state anorectal manometry. *Tech Coloproctol* 2006;10:17–20.
3. Kreis ME, Jehle EC, Starlinger MJ, Cuypers P, Herranz M, Wiesel P, Blum AL. The Favre system for anorectal manometry: comparison with other manometry systems in vitro and in healthy volunteers. *Scand J Gastroenterol* 1997;32:888–93.
4. Pehl C, Enck P, Franke A, Frieling T, Heitland W, Herold A, Hinninghofen H, Karaus M, Keller J, Krammer HJ, Kreis M, Kuhlbusch-Zicklam R, Monnikes H, Munnich U, Schiedeck T, Schmidtman M. Anorectal manometry. *Z Gastroenterol* 2007;45:397–417.
5. Rao SS, Azpiroz F, Diamant N, Enck P, Tougas G, Wald A. Minimum standards of anorectal manometry. *Neurogastroenterol Motil* 2002;14:553–9.
6. Azpiroz F, Enck P, Whitehead WE. Anorectal functional testing: review of collective experience. *Am J Gastroenterol* 2002;97:232–40.

Priv.-Doz. Dr. Martin Kreis, München