

# Vorläufige Ergebnisse der peripheren transkutanen Neuromodulation in der Behandlung von idiopathischer Stuhlinkontinenz

Queralto M, Portier G, Cabarrot PH, et al. Preliminary results of peripheral transcutaneous neuromodulation in the treatment of idiopathic fecal incontinence. *Int J Colorectal Dis* 2006;21:670–2.

**Fragestellung:** Ziel dieser Studie war die Beurteilung der Wirksamkeit von transkutaner elektrischer Stimulation (TENS) des N. tibialis posterior (PTN) bei der Behandlung von analer idiopathischer Inkontinenz.

**Hintergrund:** Zur Behandlung von idiopathischer analer Inkontinenz gibt es nur wenige therapeutische Optionen. Die sakrale Nervenmodulation scheint bei ausgewählten Patienten effektiv zu sein, erfordert aber die chirurgische Implantation eines permanenten elektrischen Stimulators.

**Patienten und Methodik:** Zehn Frauen wurden 4 Wochen lang 20 Minuten am Tag mit TENS des PTN behandelt. Die funktionalen

Ergebnisse wurden mittels Wexner-Inkontinenz-Score sowie anorektaler Manometrie evaluiert.

**Ergebnisse:** Acht der zehn Patienten zeigten eine 60%ige mittlere Verbesserung ihres Inkontinenz-Scores nach 4 Wochen. Diese Verbesserung blieb über den 12-wöchigen Follow-up-Zeitraum stabil. Die manometrischen Parameter unterschieden sich weder vor noch nach der Stimulation.

**Schlussfolgerung:** Die PTN-Neuromodulation ohne operativ eingesetzte Elektrode kann eine sichere und kostengünstige Alternative zur permanenten sakralen Neuromodulation bei idiopathischer analer Inkontinenz darstellen.

## Kommentar

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um das Bemühen zu prüfen, in wie weit eine in der Urologie seit langem bekannte [1] und in jüngster Zeit zunehmend verwendete Technik zur Behandlung von Funktionsstörungen der unteren Harnwege [2–4] und Beckenbodenschmerz [5] erfolgreich zur Therapie der Stuhlinkontinenz eingesetzt werden kann. Mittels zeitlich limitierter – zunächst täglich für 20 Minuten über eine Zeitdauer von 4 Wochen, anschließend, abhängig vom Erfolg, an 5 Tagen oder variabel für weitere 2 Monate – Ober-

flächenstimulation erfolgt die Reizung des N. tibialis. Zur Ergebniskontrolle wurden der Cleveland Clinic Incontinence Score sowie der manometrisch erfasste Basaldruck und Willkürdruck verwendet. Der Inkontinenz-Score zeigte bei 7 der 10 in die Untersuchung eingeschlossenen Patienten eine deutliche Besserung zum Nachuntersuchungszeitpunkt nach einem und nach vier Monaten. Das Ausmaß der Veränderung des Inkontinenzscores lässt annehmen, dass sie außerhalb der Schwankungsbreite liegt, die sich in der Regel bei der Anwendung derartiger Messmethoden findet. Die Ergebnisse der ma-

nometrischen Daten sind als Summationsdaten präsentiert und somit nur bedingt interpretierbar; sie zeigen keine Veränderung unter Therapie.

Als Einschlusskriterium für die Untersuchung definierten die Autoren idiopathische Inkontinenz unter Ausschluss eines Sphinkterdefektes, eines Rektumprolapses, nach Versagen medikamentöser Therapie, Biofeedback oder Sakralnervstimulation. Weitergehende pathophysiologische Voraussetzungen der einzelnen Patienten sind nicht dargestellt.

Diese Studie ist als „Nachweis-des-Wirkprinzips“-Untersuchung (Proof of principle) konzipiert. An einer sehr limitierten Anzahl von Patienten (7/10) gelingt es unter intermittierender, temporärer Tibialisstimulation eine klinische Besserung der Inkontinenz zu beobachten. Dies ist der Verdienst der Arbeit. Eine Differenzierung, inwieweit es die Behandlung an sich oder die gezielte Zuwendung zum Patienten ist, die zu einer klinischen Besserung führt, ist allerdings bei gewähltem Untersuchungsansatz nicht möglich.

Als Wirkungsprinzip der peripheren Stimulation wird, in Analogie zu den Anwendungserfahrungen in der Urologie, die durch Reizung afferenter Nerven via der Sakralnerven reflexvermittelte Neuromodulation von Rektum und Analsphinkter angenommen. Dies ist hypothetisch. Wiederholt vergleichen die Autoren den Behandlungsansatz mit der mittlerweile als klinisch effizient nachgewiesenen Sakralnervstimulation, und sind bemüht auch hier Analogien und Unterschiede darzustellen. Allerdings ist eine klare Abgrenzung der neu vorgestellten Technik gegenüber der Sakralnervstimulation in klinischer Sicht und unter ökonomischen

Aspekten aufgrund der erst limitierten und vorläufigen Kurzeiterfahrungen verfrüht. Zwar ist der Wirkungsmechanismus der Sakralnervstimulation nach wie vor im Detail nicht geklärt, geht aber sicher über die alleinige Stimulation afferenter Fasern – wie bei der Tibialisstimulation angenommen – hinaus. Inwieweit dies bei der Behandlung anorektaler Funktionsstörungen von klinisch-praktischer Relevanz ist, bleibt offen; im Bereich der Urologie scheint die klinische Effizienz geringer als bei der direkten Sakralnervstimulation [4].

Die präsentierten Daten deuten darauf hin, dass die Methode der intermittierenden Tibialisstimulation potentiell therapeutische Bedeutung gewinnen kann. Die Beobachtungen rechtfertigen, wie die Autoren zusammenfassend konstatieren, weiterführende Untersuchungen. Der Nachweis der Effizienz dieser Methode – in der hier angewendeten Form der Oberflächenstimulation oder in der auch applizierten Variante mittels Nadelstimulation [4] – bedarf weitergehender Studien mit ausreichender Patientengruppengröße, klar definierten Selektionskriterien, stringentem Protokoll, adäquaten Endpunkten und sensiblen Instrumenten, um die Nuancen des therapeutischen Bemühens zu erfassen. Dann erst wird die Einordnung dieser Behandlungsmethode in den Therapiealgorithmus der Inkontinenz sinnvoll möglich sein.

#### Literatur

1. McGuire ML, Shi-Chun Z, Horwinski ER, et al. Treatment of motor and sensory detrusor instability by electrical stimulation. *J Urol* 1983;129:78-9.
2. Cooperberg MR, Stoller ML. Percutaneous Neuromodulation. *Urol Clin North Am* 2005;32:71-8.

3. Ruiz CB, Outeirino PXM, Martinez PC, et al. Peripheral tibial nerve stimulation for treatment of lower urinary tract irritative symptoms. *Eur Urol* 2004;45:65–9.
4. Govier FE, Litwiller S, Nitti V, et al. Percutaneous afferent neuromodulation for refractory overactive bladder: results from a multi-center study. *J Urol* 2001;165:1193–6.
5. Kim SW, Paick JS, Ku JH. Percutaneous posterior tibial nerve stimulation in patients with chronic pelvic pain. A preliminary study. *Urol Int* 2007;78:58–62.

*Prof. Dr. K. Matzel, Erlangen*