

## NEUESTE ERKENNTNISSE:

### DER STELLENWERT AUTONOMER FUNKTIONSTESTS IN VERBINDUNG MIT NEUROLOGISCHEN STÖRUNGEN

#### > Nichtinvasive Technologien machen effiziente Beurteilung der autonomen Funktion erst möglich



Das autonome Nervensystem zeigt sich für die unbewusste Regulation der essenziellen Vitalfunktionen des Körpers wie Herzfrequenz, Atmung, Magen-Darm-Aktivitäten und etwa sexueller Erregung verantwortlich. Wenn dieses Kontrollsystem nicht ordnungsgemäß funktioniert, können die zugrunde liegenden Ursachen vielfältig sein. Diese sind auch nicht immer leicht zuzuordnen. Daher ist es sehr wichtig, die Symptome richtig zu beurteilen, um herauszufinden, ob sie tatsächlich auf Dysautonomie oder autonomes Versagen zurückzuführen sind.<sup>1</sup>

In der Vergangenheit war es nahezu unmöglich, autonome Funktionen so zu testen, wie es notwendig gewesen wäre. Methoden waren entweder nicht verfügbar oder invasiv.

Mit dem Aufkommen nichtinvasiver Technologien zur kontinuierlichen Messung des Blutdrucks und anderer essenzieller Hämodynamik-Parameter wurden im letzten Jahrzehnt wirksame und reproduzierbare autonome Funktionstests entwickelt.<sup>1</sup>

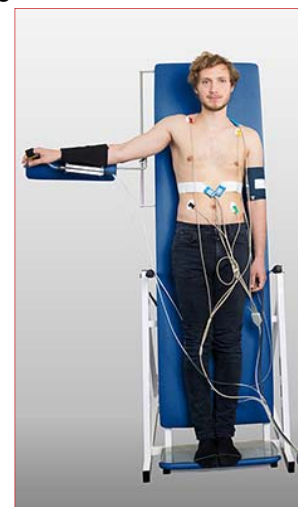
#### > Die frühzeitige Diagnose von Dysautonomie durch autonome Funktionstests kann Morbidität und Mortalität reduzieren

Inzwischen spielen autonome Funktionstests bei vielen neurologischen Störungen eine wichtige diagnostische Rolle. Neue Studien mit dem Task Force<sup>®</sup> Monitor zeigen, dass unterschiedliche Krankheiten mit autonomen Anomalien assoziiert sind.

Kocabaset al. (2018) untersuchten die kardiale autonome Funktion bei Patienten mit Myasthenia gravis (MG), eine neurologisch bedingte Muskelschwäche. Die Patienten wurden in Ruhe und in Kippstellung getestet und neben hämodynamischen Parametern wurden auch autonome Marker wie Herzratenvariabilität (HRV) und Barorezeptorsensitivität (BRS) kontinuierlich gemessen. Das Studienteam wies bei den Patienten mit MG im Vergleich zur Kontrollgruppe im Ruhezustand ein gestörtes sympathovagales Gleichgewicht und eine niedrigere Barorezeptorsensitivität (BRS) nach.<sup>2</sup>

*“Die Beurteilung der kardialen autonomen Funktion durch nichtinvasive Methoden bei MG-Patienten hat einen hohen prädiktiven Stellenwert. Die frühzeitige Erkennung von autonomen Störungen und die frühzeitige Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen können die Morbidität und Mortalität reduzieren.”<sup>2</sup>*

Eine weitere aktuelle Studie von Adamec et al. (2018) bestätigt diesen vorbeugenden Stellenwert autonomer Funktionstests. Es wurde der Zusammenhang zwischen Abnormalitäten des autonomen Nervensystems und allgemeiner Gelenkhypermobilität nachgewiesen. Das bestätigt auch frühere Untersuchungen, die eine Gelenkhypermobilität mit orthostatischer Intoleranz, wie dem posturalen orthostatischen Tachykardiesyndrom (POTS), assoziierten. Eine frühe Diagnose kann eine mögliche Gelenkdislokation oder orthostatische Intoleranz verhindern.<sup>3</sup>



## > Autonome Funktionstests sollten zur klinischen Routine gehören

Eine dritte Studie von Indelicato et al. untersucht erstmals autonome Funktionen bei Patienten mit Friedreich Ataxie (FRDA), einer genetisch vererbten Bewegungsstörung. Obwohl in Verbindung mit FRDA eine Reihe von neuropathologischen Symptomen wie Ganginstabilität, Sensibilitätsverlust, gestörte Temperaturwahrnehmung oder Kardiomyopathie dokumentiert wurden, liegen Daten aus autonomen Funktionstests bei genetisch bestätigten Patienten bisher nicht vor.

Indelicato kommt zu dem Schluss, dass "[...] eine klinische Beurteilung der autonomen Symptome bei FRDA-Patienten routinemäßig durchgeführt werden sollte".<sup>4</sup>

Seit fast 20 Jahren liefert unsere klinisch validierte und einfach anzuwendende, nichtinvasive Technologie zuverlässig und reproduzierbar alle relevanten hämodynamischen und autonomen Parameter, die, wie in der Literatur empfohlen, für eine umfassende Bewertung der autonomen Funktionen erforderlich sind:

„Moderne autonome Funktionstests können den Schweregrad und die Verbreitung von autonomen Störungen nichtinvasiv bewerten. Sie bieten die notwendige Sensitivität, um auch subklinische Dysautonomien zu erkennen.“<sup>1</sup>



## Referenzen:

- 1 Low, P.A., Tomalia V.A., Park K. (2013). Autonomic Function Tests: Some Clinical Applications. *J Clin Neurol*, 2013; 9 :1-8. <http://dx.doi.org/10.3988/jcn.2013.9.1.1>
- 2 Kocabas, Z. U., Kizilay, F., Basarici, I., & Uysal, H. (2018). Evaluation of cardiac autonomic functions in myasthenia gravis. *Neurological Research*, 40(5), 405–412. <http://doi.org/10.1080/01616412.2018.1446690>
- 3 Adamec, I., Junakovic, A., Krbot Skorić, M., & Habek, M. (2018). Association of Autonomic Nervous System Abnormalities on Head-Up Tilt Table Test with Joint Hypermobility. *European Neurology*, 79(5–6), 319–324. <http://doi.org/10.1159/000490628>
- 4 Indelicato, E., Fanciulli, A., Ndayisaba, J.-P., Nachbauer, W., Eigentler, A., Granata, R., ... Boesch, S. (2018). Autonomic function testing in Friedreich's ataxia. *Journal of Neurology*, 1–8. <http://doi.org/10.1007/s00415-018-8946-0>