



(„primär“ meint in diesem Zusammenhang: hauptsächlich betroffene Strukturen). Während TENS unter Berücksichtigung spezieller Stimulationsparameter bei myogenen und neurogenen Beschwerden eingesetzt werden kann, bedarf es im Falle arthrogener Beschwerden einer weiterführenden differenzierenden Diagnostik. Befunde an Gelenkflächen, an Bändern und der Gelenkkapsel sind im Gegensatz zu intrakapsulären Störungen (Diskopathien) der Methode eher zugänglich.

Grundsätzlich gilt, was durch eigene Studien an Schmerzpatienten belegt wurde, TENS sollte niemals alleine ohne konventionelle zahnärztlich funktionsorientierte Therapie eingesetzt werden. Am Anfang steht immer die *dokumentierte* zahnärztlich-parodontologische Untersuchung. Karies, apikale Parodontitiden und alle Beschwerden im Zusammenhang mit Erkrankungen des Zahnbetts und der Schleimhaut müssen zunächst konventionell behandelt und ggf. langzeitüberwacht werden. Wenn okklusale Störungen oder Habits/Parafunktionen vorliegen, kann mit der TENS-Methode im günstigsten Fall *eine temporäre Verbesserung* sekundärer Symptome erreicht werden. *Durch Einsatz von TENS können die Schmerzen eines Dysfunktionsbildes beeinflusst werden; die Ursache bleibt aber bestehen.*

Da die meisten CMD-Patienten auch über Schmerzen und Dysfunktionen im Bereich der Wirbelsäule klagen, kann TENS – nach differenzierender Diagnostik durch Orthopäden bzw. Physiotherapeuten – auch zur Behandlung von funktionsbedingtem Schmerz des Bewegungsapparates eingesetzt werden. Auch in diesem Bereich gilt, dass der kausalen Therapie durch den Spezialisten immer der Vorzug gegenüber der symptomatischen häuslichen Therapie gegeben werden soll: Kausale Therapie durch den Spezialisten kann niemals durch symptomatische häusliche Therapie mit dem TENS-Gerät ersetzt werden. Damit definiert sich das Indikationsspektrum in der funktionsorientierten Zahnheilkunde exakt: Nach eingehender zahnärztlicher und parodontologischer Diagnostik kann TENS als Co-Therapie zu individuell im Artikulator konstruierten Aufbissbehelfen im Sinne einer konservativen Schmerztherapie

bei (1) myogenen, (2) bei neurogenen und (3) bei speziellen arthrogenen Befunden eingesetzt werden. Der Einsatz bei Nacken- und Schulterbeschwerden, aber auch bei Rücken- und Hüftbeschwerden ist dabei eine wichtige Zusatzindikation.

Nach langjähriger Erfahrung der Autoren sollte der häusliche Einsatz am ehesten nach atypischer Belastung bzw. Überlastung des Bewegungssystems erfolgen. Langzeittherapie mit TENS bedarf grundsätzlich der Dauerüberwachung durch den Arzt/Zahnarzt.

Vorteile moderner TENS-Geräte

Moderne Home-TENS-Geräte sind preisgünstig (ca. 120,- €) und werden meist mit gutem Firmenservice vertrieben. Sie sind sehr effizient, weil sie mit zwei Kanälen arbeiten. Die Sicherheitsstandards sind hoch. Unerwünschte Nebenwirkungen treten bei exakter Indikationsstellung und sachgemäßem Einsatz nur sehr selten auf (Hautrötungen, Juckreiz). Der Einsatz ist problemlos, da die Geräte einfach zu bedienen und die Pads nach bestimmtem Schema präzise zu platzieren sind. Moderne Geräte sind leicht und handlich (Abb. 1). Sie schränken auch während des Gebrauchs die Bewegungsfreiheit des Patienten nicht ein. Das bedeutet, dass die Geräte zu Hause und am Arbeitsplatz ebenso einfach zu benutzen sind wie auf Reisen (langes exzentrisches Sitzen auf nicht wirbelsäulengerechten Sitzen) und im Urlaub (z.B. nach exzessivem Mountainbiking, Wandern oder Skifahren – besonders effektiv in Verbindung mit einem Thermalbad oder der Sauna).

TENS ist – wissenschaftlich belegt – hoch wirksam und lindert Schmerzen ohne Einsatz von Medikamenten durch Aktivierung der physiologischen körpereigenen Schmerzabwehr. Gegenanzeigen sind: (1) Patienten mit Herzschrittmachern und (2) Frauen in der Schwangerschaft. Bei einem engen Personenkreis ist vor dem Einsatz ein Arzt zu konsultieren: (1) bei Personen, die epileptische An-



Abb. 1: Zweikanal TENS-Gerät (Medrelif, Firma intersanté, www.intersante.de)