

Therapie der Hyperhidrose

Mit Gleichstrom gegen Schweißhände

Die Hyperhidrose der Handflächen und Fusssohlen ist für die Betroffenen mit einem hohen Leidensdruck verbunden – das Krankheitsbild wird als peinlich empfunden und behindert soziale Kontakte. Die Therapieoptionen reichen von topischer Therapie (Aluminiumsalze) über Iontophorese und Botulinumtoxin bis zur Sympathektomie. Die Leitungswasser-Iontophorese hat sich bei mässig starker und starker Hyperhidrosis palmoplantaris als Therapie der ersten Wahl etabliert.

Bodo Melnik

Bei der idiopathischen palmoplantaren Hyperhidrosis, die schon in der Kindheit beginnt, sezernieren die ekkrinen Schweißdrüsen der Hände und Füße inadäquat hohe Schweißmengen. Stimuliert wird die überschüssige Schweißbildung durch Aufregung und Stress, während die Thermoregulation normal abläuft. Man nimmt an, dass die Hyperhidrose durch eine hypothalamische Hypersensibilität auf emotionale Stimuli aus dem Grosshirn zustande kommt.

Aluminiumsalze

Bei Patienten mit leicht oder mässig ausgeprägter Hyperhidrosis ist ein Therapieversuch mit 15- bis 20-prozentiger Aluminiumchloridhexahydrat-Lösung gerechtfertigt. Das Aluminiumsalz soll die Ausführungsgänge der Schweißdrüsen verstopfen und eine Atrophie der sekretorischen Zellen induzieren. Die Patienten müssen die Lösung anfangs jeden Abend vor dem Schlafengehen auf trockene Haut auftragen. Je nach Erfolg kann man die Abstände dann ausweiten. Nicht selten scheitert die Therapie an Compliance-Problemen aufgrund der täglichen Anwendungen, und bei manchen Patienten bleibt sie wirkungslos beziehungsweise es kommt nach anfänglichem Erfolg zu Rückfällen.

Leitungswasser-Iontophorese

Haben aluminiumhaltige Externa nicht den gewünschten Erfolg gebracht, kann die Leitungswasser-Iontophorese (LWI) zum Einsatz kommen. Bei diesem Therapieverfahren werden mithilfe von hydroelektrischen Bädern oder feuchten Elektroden kontinuierliche oder hochfrequente gepulste schwache Gleichströme durch die Haut der Handflächen beziehungsweise Fusssohlen geleitet. Der Wirkungsmechanismus der LWI ist

noch nicht hinreichend geklärt. Einer Hypothese zufolge ändert sich die Schweißdrüseninnervation. Andere Forscher konnten beobachten, dass sich während der Iontophorese Wasserstoffionen (H⁺) in den Ausführungsgängen der Schweißdrüsen ansammelten, was zu Destruktionen durch den niedrigen pH-Wert führte. Dieser Effekt würde erklären, warum die LWI an der Anode (Pluspol mit pH-Werten von 3) effizienter ist als an der Kathode (Minuspol, pH-Werte von 10).

Sichere Indikationen der LWI sind die idiopathische Hyperhidrosis manuum et pedum mit mässig starkem bis starkem Ausprägungsgrad (II und III). Die LWI gilt hier als Therapieverfahren der ersten Wahl. Günstige therapeutische Effekte wurden auch bei Hyperhidrosis der Achseln und des Gesichts, rezidivierenden dyshidrosiformen Hand- und Fusssekzemen, dyshidrotischen Handekzemen, postoperativer Hyperhidrosis sowie bei Hyperhidrosis im Rahmen eines Sudeck-Syndroms beobachtet.

Kontinuierlicher Gleichstrom

Als Standardtherapie der Hyperhidrosis palmoplantaris empfiehlt sich die LWI mit kontinuierlichem Gleichstrom. Nachteilig ist bei unsachgemässer Handha-

Leitungswasser-Iontophorese

Metallische Gegenstände wie Ringe oder Armbänder im Behandlungsareal sind zu entfernen. Kleine Epitheldefekte werden mit Vaseline abgedeckt, um Stromverbrennungen vorzubeugen. Die Elektroden sind mit einem Schwammtuch beziehungsweise einem Kunststoffnetz bedeckt, um unmittelbaren Hautkontakt zu vermeiden und eine gleichmässige Verteilung der Stromdichte zu erreichen. Die Wannen werden 3 bis 4 cm hoch mit Leitungswasser gefüllt, sodass Handflächen und Fusssohlen sowie dorsale Endglieder der Finger und Zehen vom Wasser bedeckt sind.

Die LWI kann mit kontinuierlichem oder gepulstem Gleichstrom durchgeführt werden. Die Therapie gliedert sich in eine Initialphase bis zur Normhidrosis und eine Erhaltungsphase.

bung die Missempfindung durch Stromschläge (Weidenzauneffekt). Demgegenüber ist die LWI mit gepulstem Gleichstrom einfacher durchzuführen, jedoch geringfügig weniger wirksam. Bei extremen Schweregraden der Hyperhidrosis palmoplantaris ist daher die konventionelle LWI mit kontinuierlichem Gleichstrom zu bevorzugen. Dabei muss man die Spannung langsam regulieren (maximal 5 Volt pro Sekunde), um einen Stromschlag (Weidenzauneffekt) zu vermeiden.

Therapie der Hyperhidrose

In der Initialphase wird drei- bis fünfmal pro Woche über mindestens zehn Minuten behandelt. Bei der Polung sollte man darauf achten, dass die dominante Hand mit der Anode verbunden wird, da dort der Therapieeffekt schneller eintritt, was die Compliance der Patienten erhöht. Nachdem einseitige Normhidrosis an der dominanten Hand erreicht ist (im Schnitt nach 6 Behandlungen), wird umgepolst, sodass sich die Kathode an der dominanten Hand befindet. Die Therapie wird bis zur beidseitigen Normhidrosis (im Schnitt nach 9 bis 10 Behandlungen) als Dauerpolung weitergeführt.

In der folgenden Erhaltungsphase werden die Patienten alle drei bis neun Tage zehn Minuten lang mit von Sitzung zu Sitzung alternierender Strompolung (Wechselpolung) behandelt. Die Frequenz der Sitzungen der Erhaltungstherapie richtet sich nach den individuellen Erfordernissen des Patienten.

Gepulster Gleichstrom

Wegen der fehlenden Nebenwirkungen und des geringeren Sicherheitsrisikos sollte man vor allem bei Kindern den gepulsten Gleichstrom einsetzen. Das subjektive Fühlen der Stromwirkung ist bei der gepulsten Gleichstrom-Iontophorese viel geringer als bei der Behandlung mit kontinuierlichem Gleichstrom. Zudem reicht die Wirkung der Pulsstrommethode meistens aus, da Kinderhaut einen relativ niedrigen Hautwiderstand aufweist. Stromschläge durch abrupte Spannungsänderungen wie beim Eintauchen oder Herausnehmen der Hände beziehungsweise Füße aus den Elektrodenwannen treten beim gepulsten Gleichstrom nicht auf. Normhidrosis wurde bei Verwendung von gepulstem Gleichstrom mit 10 kHz nach durchschnittlich 12,4 Behandlungen im Vergleich zu 10 Behandlungen bei kontinuierlichem Gleichstrom erzielt.

Kontraindikationen der Iontophorese

Für die Durchführung der LWI sind die absoluten Kontraindikationen zu beachten (Tabelle). Als relative Kontraindikationen gelten akute Schübe einer Hand beziehungsweise Fussdermatitis beziehungsweise Intertrigo oder Ekzeme im Axillarbereich. Ferner kann die gleichzeitige topische Behandlung der fokalen Hyperhidrosis mit Aluminiumchlorid-Lösungen die Wirksamkeit der LWI verringern, da Aluminiumchlorid die distalen Ausführungsgänge der Schweißdrüsen verschliesst, die bei der LWI für den Stromfluss und Ionentransport durchgängig sein müssen. Patienten mit Sensibilisierungen gegen Nickel, Chrom oder

Kobalt sollten Elektrodenplatten aus Aluminium benutzen.

Botulinumtoxin A

Botulinumtoxin hemmt die Freisetzung von Acetylcholin an der neuromuskulären Endplatte. Für eine Anhidrose sind Injektionen im Abstand von 1 bis 1,2 Zentimeter erforderlich. Da die Prozedur schmerzhaft ist, sind eine Regionalanästhesie oder Nervenblockaden vonnöten. Die Behandlung kann zwar hohe Erfolgsraten aufweisen, doch hält der Effekt meist nicht sehr lange an. Nach vier bis

sechs Monaten müssen die Injektionen wiederholt werden. Ausserdem sind Nebenwirkungen wie vorübergehende Muskelschwäche und Hämatome nicht selten.

Operation

Wenn nichts hilft, kommt als Ultima ratio eine Sympathektomie infrage. Der Eingriff gilt als sehr effektiv, ist jedoch irreversibel. Dabei werden Ganglien des zervikothorakalen Sympathikus zerstört mit dem Risiko von Komplikationen wie Pneumothorax, Horner-Syndrom, Neur-

algie, Atelektasen, Pneumonie und Hämorthorax. Viele Patienten (bis zu 60%) schwitzen nach dem Eingriff zwar nicht mehr an Händen und Füßen, dafür aber vermehrt an anderen Körperregionen. ♦

Prof. Dr. med. Bodo Melnik
Facharzt für Dermatologie
D-33330 Gütersloh

Die Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemeinarzt». Die Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor.

Literatur auf Anfrage beim Verfasser erhältlich.

Tabelle:

Kontraindikationen der Leitungswasser-Iontophorese

- Implantiertes elektronisches Gerät (Herzschrittmacher)
- Schwangerschaft
- Metallimplantate im Bereich des Stromflusses (Arme, Beine)
- Metallhaltige Intrauterinpressare (Kontraindikation zur Behandlung der Füße)
- Grosse, nicht sicher abdeckbare Hautdefekte