



????

Botulinumtoxin A in der Therapie der Hyperhidrose: Die gifte Lösung aus der Flasche

von Oliver Ph. Kreyden

1 bis 2 Prozent der Gesamtbevölkerung leiden an übermässigem Schwitzen, wobei die Dunkelziffer wahrscheinlich sehr hoch ist. Dies liegt darin begründet, dass viele Patienten nicht wissen, dass ihr sehr lästiges Leiden Krankheitsstatus besitzt.

Nur wenige Patienten werden bei ihrem Hausarzt mit dem Problem der Hyperhidrose vorgestellt. Nicht selten steht der behandelnde Arzt nach Verschreibung von Salbeitropfen oder dem Ratsschlag einer verbesserten Körperhygiene vor einem therapeutischen Problem, sodass der Patient sich wohl oder übel mit seinem vermehrten Schwitzen abfinden muss. Dies begründet sich in der Tatsache, dass bis vor kurzem nicht wirklich eine befriedigende Therapieoption bestanden hat (Abbildung 1).

Hyperhidrose versus Bromhidrose

Eine exakte Definition der Hyperhidrose fällt schwer, da das subjektive Empfinden des Patienten vornehmlich den Schweregrad des übermässigen Schwitzens bestimmt. Währenddem es Patienten gibt, die mit einer nur geringfügigen Hyperhidrose massiv gestört sind, sind andere Patienten mit deutlicher Schweissmondbildung oder tropfender Hyperhidrose kaum beeinträchtigt. Die Feststellung des Schweregrades der Hyperhidrose ist ein wesentlicher

Punkt, da dieser die weitere Therapie bestimmt. Neben dem Minor'schen Schweisstest (Abbildung 2) kann zur Quantifizierung auch eine gravimetrische Schweissmessung durchgeführt werden. Dabei wird eine Schweisssekretion über 50 mg/min als Hyperhidrose bezeichnet (1). Interessanterweise liegt bei den hyperhidrotischen Patienten keine eigentliche Bromhidrose, also ein überriechender Schweissgeruch, vor. Während sich der ekkrine Schweiss zu 99 Prozent aus Wasser und lediglich Spuren von organischen und anorganischen Substanzen zusammensetzt, entsteht der unangenehme Achselgeruch durch bakterielle Zersetzung dieser und zusätzlicher Stoffe wie abgeschilferte Hornhautschuppen und Produkten der apokrinen Drüsen (Lipide, Cholesterin und Steroide) (2). Patienten mit Hyperhidrose fehlt die Zeit, eine Bromhidrose zu entwickeln, da der fließende Schweiss sich nicht bakteriell zersetzen kann. Ein Umstand, der in der Beratung und etwaiger Behandlung von Patienten mit Hyperhidrose wichtig sein kann. Bei der Indikationsstellung einer antihyperhidrotischen Therapie muss also zwingend abgeklärt werden, ob den Patienten der vermehrte Schweissfluss oder der vermehrte Schweissgeruch stört. Während das eine (Hyperhidrose) mit untenstehenden Modalitäten therapiert werden kann, bedarf es bei der Bromhidrose einer antiseptischen Waschtherapie, verbunden mit einer topischen antibiotischen Therapie.

Wann ist eine Botulinumtoxin-Behandlung sinnvoll?

Prinzipiell ist in der Behandlung der Hyperhidrose ein Stufenplan zu empfehlen, wobei gewisse Therapieoptionen sich besser oder ausschliesslich nur für die axilläre Hyperhidrose (Aluminiumchlorhydroxid, chirurgische Entfernung

der Schweißdrüsen) und andere besser für die palmo-plantare Hyperhidrose eignen (Lontophorese, thorakoskopische Sympathektomie) (3). Die neuere Behandlungsform mit Botulinumtoxin kann bei allen fokalen Formen der Hyperhidrose angewendet werden, wobei die klassische Indikation die Behandlung der axillären Hyperhidrose darstellt. Sowohl die Applikation von Aluminiumsalzen als auch die Lontophorese sind bei moderater Hyperhidrose sehr wirkungsvoll und sollten in jedem Fall als erster Schritt in der Behandlung der Hyperhidrose eingeleitet werden. Erst wenn sich diese Therapien nicht effektiv erweisen, sollten chirurgische Interventionen in Betracht gezogen werden – wobei aufgrund des hervorragenden Wirkungsspektrums von Botulinumtoxin und dem nicht unbeträchtlichen Nebenwirkungsprofil der chirurgischen Intervention die Botulinumtoxin-Therapie der Chirurgie vorzuziehen ist.

Die Behandlung mit Botulinumtoxin A

Um das hyperhidrotische Areal sichtbar zu machen, wird vor der Behandlung ein so genannter Minor'scher Schweißtest (Abbildung 2) durchgeführt. In der Praxis hat es sich sehr bewährt, das visualisierte hyperhidrotische Areal auszumessen und entsprechend zu dokumentieren. Ferner empfiehlt sich eine fotografische Dokumentation des angefärbten Areals, da sowohl das Ausmass des hyperhidrotischen Areals als auch die entsprechende Intensität der Anfärbung sehr individuell ist. Dieser Test ist unabdingbar für die Indikationsstellung einer etwaigen Botulinumtoxin-Therapie und dient ferner zur Überprüfung des Therapieerfolges respektive zur Indikationsstellung bezüglich einer erneuten Therapie. Mittels gravimetrischer Messung kann zusätzlich eine quantitative Aussage bezüglich Schweißsekretion (mg/min) gemacht werden. Anhand dieser Methode kann gezeigt werden, dass mittels Botulinumtoxin-Injektionen eine Reduktion der Schweißmenge um 70 bis 90 Prozent erzielt werden kann (4, 5).

Erfolgen die Injektionen von Botulinumtoxin streng intradermal (Abbildung 3), so sind ausser der Schmerzempfindung durch die Injektionen selbst und gegebenenfalls das Ausbilden kleinerer Hämatome keine Nebenwirkungen zu erwarten. Insbesondere tritt im Rahmen der empfohlenen Dosierungen keine Systemwirkung von Botulinumtoxin ein. Bei unsachgemässer subkutaner Injektion ist jedoch palmo-plantar mit einer Schwäche der Beugemuskulatur zu rechnen, welche ähnlich wie bei der Schweißdrüsenwirkung von beschränkter Dauer ist (in der Regel drei Monate). Aufgrund der ausgeprägten Schmerzhaftigkeit palmo-plantar muss in diesem Bereich vorgängig eine Anästhesie durchgeführt werden.

Schlussfolgerung

Die Hyperhidrose sollte als schwer wiegendes Problem erkannt und auch dementsprechend behandelt werden. Gerade die Vielzahl der therapeutischen Behandlungsvor-



Abbildung 1: Damit die axilläre Hyperhidrose keine ästhetisch störenden Schweißsonde auf dem Hemd bilden kann, werden zum Teil grössere Stoffresten mit ausgeklügelten Befestigungsmechanismen angefertigt.



Abbildung 2: Minor'scher Schweißtest: Nach Auftragen einer jodhaltigen Lösung und anschliessendem Bestäuben mit Stärkepuder kann die Hyperhidrose visuell dargestellt werden. Diese Methode eignet sich hervorragend für eine semiquantitative Bestimmung der Hyperhidrose, da die Ausprägung der Hyperhidrose mit einer intensiveren Anfärbung und gegebenenfalls auch grösseren Fläche einhergeht.



Abbildung 3: Nach genauer Einzeichnung des hyperhidrotischen Arealen werden pro Axilla 10 Injektionen streng intradermal appliziert. Beachtenswert ist das deutliche «blanching» im Bereiche der erfolgten Injektion.

schläge in der Therapie der Hyperhidrose ist jedoch ein Hinweis auf ihre begrenzte Wirksamkeit. Aus diesem Grund ist die Einhaltung eines Stufenplanes sehr empfehlenswert, der je nach Lokalisation der Hyperhidrose unterschiedlich sein kann. Neuerdings steht uns mit der Botulinumtoxin-Therapie eine sehr effiziente Behandlungsmodalität zur Verfügung. Die Technik der streng intradermal zu applizierenden Injektionen ist zumindest im Bereiche der Axilla relativ einfach und durch entsprechend angebotene Trainingskurse erlernbar. Die Schwierigkeit hingegen besteht in der Indikationsstellung und in der nachfolgenden Betreuung des Patienten (6, 7, 8). Welcher Patient bedarf welcher Therapie? Bei welchem Patienten ist eine Botulinumtoxin-Therapie indiziert und welcher Patient profitiert mehr von einer alternativen Behandlung wie Aluminiumchlorhydroxid oder Iontophorese respektive sollte den chirurgischen Kollegen zugewiesen werden? Wann sollte eine Nachinjektion erfolgen und was ist zu tun bei einem Patienten, bei dem die Therapie nicht wie gewünscht wirksam war (9)? Auch bezüglich Dosierung und Verdünnung des Medikamentes bestehen nach wie vor uneinheitliche Meinungen. Viele Fragen, für die jeweils individuell eine Lösung gefunden werden muss und gerade deswegen eine gewisse Erfahrung mit dem Umgang des giftigsten Giftes bedarf. In einer Zeit, in der Botulinumtoxin in der Tagespresse als Wundermittel gepriesen wird, muss vor einem übersteigerndem Enthusiasmus gewarnt werden und im Sinne unserer Patienten vor schnellen «Spritzenkuren» dringend abgeraten werden. ●

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Oliver Ph. Kreyden

Dermatologie & Venerologie FMH

Praxis Methinserhof

Baselstrasse 9

4132 Muttenz

Tel. 061-463 88 88

Fax 061-463 16 88

E-Mail: praxis@kreyden.ch

Internet: www.kreyden.ch, www.hyperhidrose.ch

Literatur

1. Kreyden O.P., Burg G.: Die Giftbehandlung von Schweißperlen. Eine Übersicht der Hyperhidrose-Behandlung unter speziellem Blickwinkel der neuen Therapieoption mit Botulinumtoxin A. *Schweiz Med Wochenschrift* 2000; 130: 1084–1090.
2. Kreyden O.P.: Körpergerüche und ihre Bekämpfung. Deodoranzien und Antitranspiranzien unter der Lupe. *Hautnah* 2001; 3: 25–27.
3. Anliker M.D., Kreyden O.P.: Tap Water Iontophoresis. In: Kreyden O.P., Böni R., Burg G. (Hrsg.): *Hyperhidrosis and Botulinum Toxin in Dermatology*. Curr Probl Dermatol. Basel, Karger 2002; 30: 48–56.
4. Naumann M., Lowe N.J.: Botulinum Toxin Type A in Treatment of Bilateral Primary Axillary Hyperhidrosis: Randomised, Parallel Group, Double Blind, Placebo Controlled Trial, *BMJ* 2001; 323: 1–4.
5. Heckmann M., Ceballos-Baumann A.O., Plewig G.: Botulinum Toxin A for Axillary Hyperhidrosis, *N Engl J Med* 2001; 7: 488–493.
6. Harth W., Linse R.: Botulinophilie, *Hautarzt* 2001; 52: 312–316.
7. Kreyden O.P.: Kommentar zum Beitrag (6). *Hautarzt* 2001; 52: 1141–1142.
8. Kreyden O.P., Heckmann M., Peschen M.: Delusional Hyperhidrosis as a Risk for Medical Overtreatment: A Case of Botulinophilie, *Arch Dermatol* 2002; 138: 538–539.
9. Schaffner R., Kreyden O.P.: Complications and Side-Effects of Botulinum Toxin A. In: Kreyden O.P., Böni R., Burg G. (Hrsg.): *Hyperhidrosis and Botulinum Toxin in Dermatology*. Curr Probl Dermatol, Basel, Karger 2002; 30: 141–148.

Interessenkonflikte: Xxx xxx xxx