

## Essentiell Focal Hyperhidrosis – Severe Illness or Lifestyle Disease?

Cross Sectional Longitudinal Study on the Impairment of Life Quality Before and After Treatment of Focal Hyperhidrosis

# Essentielle fokale Hyperhidrose – Krankheit oder Lifestyle-Erkrankung?

Eine cross-section-longitudinal-Studie mit 143 Patienten bezüglich Lebensqualität vor resp. nach Behandlung einer fokalen Hyperhidrose

Julia Junker, Oliver Ph. Kreyden

### Schlüsselwörter

Hyperhidrose, Botulinumtoxin, Krankheit, Lebensqualität, Lifestyle-Erkrankung

### Key words

hyperhidrosis, botulinum toxin, illness, quality of life, lifestyle disease

### Zusammenfassung

**Fragestellung:** Zahlreiche Publikationen und Wirksamkeitsstudien zeigten auf, dass Botulinumtoxin A (BTX) in der Behandlung der fokalen Hyperhidrose (HH) wirksam und zweckmäßig ist. Zur Klärung, ob die HH aber auch eine ernsthafte Erkrankung darstellt, wurde eine cross sectional longitudinal Studie (Einmalige Untersuchung eines Interventionserfolges über eine gewisse Zeitspanne) bezüglich Einschränkung im Alltagsleben vor und nach der Therapie der HH durchgeführt.

**Patienten und Methodik:** 143 von 251 verschickten Fragebögen wurden beantwortet (Rücklauf 56,6%), wobei z.T. Patienten aus einer dermatologischen Praxis (118) sowie Betroffene aus dem Internet (25) rekrutiert wurden. 51% der Patienten (Durchschnittsalter 31,3 [14–89]) litten an einer axillären, 20,3% an einer palmoplantaren, 23,1% an einer kombinierten (axillär & palmoplantar) HH. Beim axillären Kollektiv wurden 35,2% mit Aluminiumchlorhydroxid (AlCl<sub>3</sub>), 60,4% mit BTX und 4,4% mittels Iontophorese behandelt. Palmoplantar erhielten 14,6% AlCl<sub>3</sub>, 18,7% BTX und 66,7% Iontophorese.

**Ergebnisse:** 80% der Betroffenen fühlten sich sowohl im Sozial- als auch Berufsleben durch die HH eingeschränkt. Nach Therapie hatten axillär 75,4%, palmoplantar 50% keine Einschränkung mehr. Rund 60% der axillär und 80% der palmoplantar Betroffenen glauben, dass sie sich ohne ihr Leiden im Umgang mit anderen Menschen anders verhalten würden.

**Schlussfolgerung:** Krankheit wird definiert als subjektives u./o. objektives Bestehen körperlicher u./o. geistig-seelischer Störungen. Somit sollte die HH aufgrund der erhobenen Daten mit Aufzeichnung eines erheblichen Leidensdruck resp. einer schwerwiegenden Einschränkung der Lebensqualität als Krankheit definiert und zwingend von einer Lifestyle Erkrankung abgegrenzt werden.

### Summary

**Background:** Many publications show the effect of botulinum toxin (BTX) in the treatment of focal hyperhidrosis (HH). To distinguish HH as a serious medical condition from sweating as a lifestyle disturbance we performed a cross sectional longitudinal study (Investigation of changes over time after an intervention with collection of all the information at the same time) sending a questionnaire regarding the restriction caused by HH in daily activities before and after treatment.

**Methods:** 251 questionnaires were sent to patients of a dermatological practice (118) and 25 patients were recruited by internet. 143/251 answered to the inquiry (56.6%). 51% of patients (mean age 31.3 [14-89]) suffered from axillary HH, 20.3% from palmoplantar HH, 23.1% from combined palmoplantar and axillary. In the axillary collective 35.2% were treated with aluminiumchlorhydroxid (AlCl<sub>3</sub>), 60.4% with BTX and 4.4% with iontophoresis. 14.6% of palmoplantar patients received AlCl<sub>3</sub>, 18.7% BTX and 66.7% iontophoresis.

**Results:** 80% of the patients felt restricted in daily activity. After therapy 75.4% of the axillary group and 50% of the palmoplantar group felt no restriction anymore. 60% (axillary) and 80% (palmoplantar) believed to behave differently in relations if they would not suffer from HH.

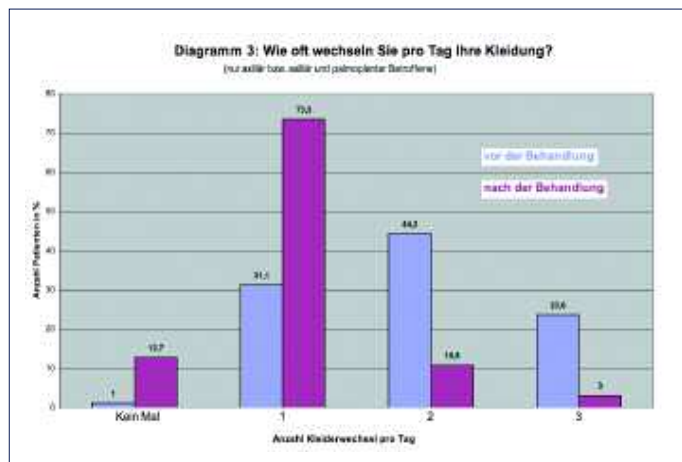
**Conclusion:** Disease is defined by objective and/or subjective existence of somatic and/or mental disorder. Therefore due to our data showing a severe impact on quality of life HH should be defined as an illness and should be distinguished from a lifestyle disease.

## Einführung

Die Inzidenz der Hyperhidrose wird allgemein auf 0,5–1% geschätzt, wobei diese meist in der Literatur zitierte Zahl auf einer einzigen Publikation basiert, welche auf einer nicht publizierten Pilot-Studie einer jungen Israelischen Population beruht, die sämtliche Schweregrade und Lokalisationen der Hyperhidrose mit einbezogen hat [1].

In einer kürzlich veröffentlichten Amerikanischen Studie, in welcher 150.000 Haushalte befragt wurden, konnte eine Inzidenz von 2,9% eruiert werden [2], wobei anzunehmen ist, dass die Dunkelziffer erheblich höher ist. Der Grund dafür ist mannigfaltig. Zunächst ist eine exakte Definition der Krankheit schwierig, da die Abgrenzung zwischen „viel Schwitzen“ als physiologischer und „übermäßigem Schwitzen“ als pathologischer Zustand fließend ist. Hinzu kommt,





### Patienten und Methoden

Verschickt wurde ein Fragebogen zur Lebensqualität vor und nach einer Behandlung der Hyperhidrose an 251 Patienten einer dermatologischen Praxis mit Spezialisierung im Gebiet der Hyperhidrose (118) sowie an Betroffene, welche aus dem Internet rekrutiert wurden (25). 143 Fragebogen wurden beantwortet, was einem Rücklauf von 56,6% entspricht. Neben demografischen Fragen wurde nach allgemeiner Einschränkung in Privat- und Berufsleben, nach Beeinflussung der Arbeitsproduktivität und der beruflichen Karriere gefragt. Ferner interessierte uns eine etwaige Meidung öffentlicher Plätze oder Schwierigkeiten neue Bekanntschaften zu knüpfen, die Beeinflussung von Freizeitaktivitäten sowie die psychische Belastung.

60,1% (86/143) der befragten Patienten waren weiblich, 39,9% (57/143) männlich. Das durchschnittliche Alter betrug 31,3 Jahren [14–89]. Von den Patienten waren 51% (73/143) axillär, 20,3% (29/143) palmoplantar und 23,1% (33/143) sowohl axillär als auch palmoplantar betroffen (multifokale HH). Bei 5,6% (8/143) der Patienten lag eine andere Form der Hyperhidrose vor (meist eine

generalisierte Hyperhidrose oder eine Hyperhidrose facialis). Sie wurden für die Studie teilweise nicht berücksichtigt (drop outs), inkl. der betagten Patientin (89 Jahre) mit gustatorischem Schwitzen (Frey-Syndrom) nach Parotistumor.

Vom axillären Kollektiv wurden 35,2% (32/91) mit Aluminiumchlorhydroxid (AlCl<sub>3</sub>), 60,4% (55/91) mit Botulinumtoxin (BTX) und 4,4% (4/91) mittels Iontophorese behandelt. Palmoplantar erhielten 14,6% (7/48) der Patienten AlCl<sub>3</sub>, 18,7% (9/48) BTX und 66,7% (32/48) eine Iontophoresebehandlung. Für die Frage der Behandlung wurden diejenigen Patienten, die sowohl axillär als auch palmoplantar schwitzen, entsprechend der Lokalisation des Schwitzens und der entsprechenden Behandlung dem axillären oder dem palmoplantaren Kollektiv zugeteilt.

### Ergebnisse

Erwartungsgemäß trat bei 81,9% (117/143) der Patienten die Hyperhidrose bereits in der Kindheit und während der Adoleszenz auf (Abb. 1). 30,1% (43/143) der Patienten gaben an, dass noch weitere Mitglieder der Familie an einer fokalen Hyperhidrose leiden, so dass in diesen Fällen von einer erblichen Vorbelastung ausgegangen werden muss. Bis zu einer definitiven und korrekten Diagnose einer fokalen HH mussten 68,5% (98/143) der Patienten zwei oder mehr Ärzte aufsuchen (21,7% [31/143] > 3), wobei mit 46,1% (125/271) erwartungsgemäß der Dermatologe der häufigste Ansprechpartner war (Hausarzt 32,1% [87/271]). Nur die Hälfte der Befragten wurden von ihrem behandelnden Arzt als Hyperhidrose-Patient diagnostiziert, die restlichen Patienten stießen durch Medien (Internet 23% [36/154], TV 12% [19/154], Bücher/Zeitschriften 10% [15/154]) oder Bekannte (5%, [8/154]) auf den Begriff der Hyperhidrose. Bei den beiden vorangehenden Fragen waren Mehrfachnennungen möglich.

Rund 80% (113/143) aller Betroffenen fühlten sich vor einer Therapie sowohl im Berufs- als auch im Sozial- und Privatleben eingeschränkt. Durch eine Behandlung konnte dieser Anteil signifikant gesenkt werden. So waren nach der Behandlung nur noch 12,3% (9/73) (ax.), 31% (9/29) (pp.) resp. 21,2% (7/33) (ax. und pp.) in

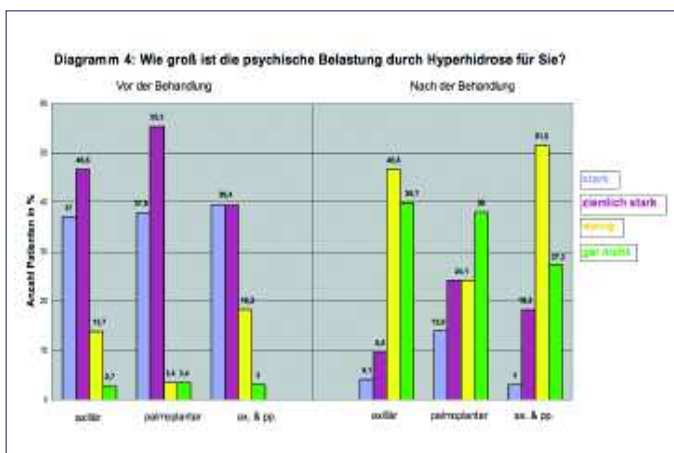
|                                     | Fühlten Sie sich in Ihrer Produktivität am Arbeitsplatz eingeschränkt? (%) |       | Hatte Ihre HH negative Auswirkungen auf Ihre Karriere? (%) |       | Mussten Sie wegen HH manchmal oder oft auf Freizeitaktivitäten verzichten? (%) |       | Meiden Sie öffentliche Plätze? (%) |       | Haben Sie Schwierigkeiten Bekanntschaften zu knüpfen? (%) |       | Würden Sie sich ohne HH gegenüber anderen Menschen anders verhalten? (%) |
|-------------------------------------|--|-------|--|-------|--|-------|------------------------------------|-------|---|-------|--|
|                                     | [vTH]  | [nTH] | [vTH]  | [nTH] | [vTH]  | [nTH] | [vTH]                              | [nTH] | [vTH]   | [nTH] |  |
| Axillär Betroffene                  | 73,2   | 9,6   | 20,6   | 6,8   | 30,1   | 8,2   | 38,4                               | 6,8   | 31,5  | 11    | 60,3   |
| Palmoplantar Betroffene             | 71,4   | 31    | 51,7   | 24,1  | 51,7   | 20,7  | 31                                 | 10,3  | 55,2  | 27,6  | 79,3   |
| Axillär und palmoplantar Betroffene | 72,7   | 24,2  | 36,4   | 9,1   | 48,5   | 12,1  | 42,4                               | 18,2  | 51,5  | 21,2  | 78,8   |

ihrem Alltags- und Berufsleben beeinträchtigt (Abb. 2). 68 % (72/106) der axillär bzw. axillär und palmoplantar Betroffenen mussten vor einer Therapie ihre Kleidung mindestens zwei Mal pro Tag wechseln, nach der Therapie war das nur noch bei rund 13 % (14/106) der Patienten nötig (Abb. 3).

Besonders deutlich wird die Einschränkung im Berufsleben, wo sich über 70 % (96/135) der drei Patientenkollektive vor einer Therapie bei ihrer Produktivität am Arbeitsplatz eingeschränkt fühlten. 20,6 % (15/73) der axillär Betroffenen, 51,7 % (15/29) der palmoplantar Betroffenen und 36,4 % (12/33) der axillär und palmoplantar Betroffenen hatten dadurch sogar das Gefühl, dass sich ihre Hyperhidrose negativ auf ihre Karriere auswirkte. Nach einer Behandlung waren es noch 9,6 % (7/73) (ax.), 31 % (9/29) (pp.) resp. 24,2 % (8/33) (multifokal), die sich bei ihrer Produktivität am Arbeitsplatz eingeschränkt fühlten und nur noch 6,8 % (5/73) (ax.), 24,1 % (7/29) (pp.) und 9,1 % (3/33) (multifokal) fühlten sich in ihrer Karriere beeinträchtigt.

Bei der Freizeitgestaltung nimmt die Hyperhidrose vor allem bei palmoplantar Betroffenen Einfluss. 51,7 % (15/29) der palmoplantar Betroffenen geben an, dass sie vor einer Behandlung oft oder manchmal auf Freizeitaktivitäten verzichten mussten. Bei den axillär Betroffenen sind dies vor der Behandlung 30,1 % (22/73) und bei den axillär und palmoplantar Betroffenen 48,5 % (16/33). Nach einer Behandlung nimmt die Hyperhidrose noch bei 8,2 % (6/73) (ax.), bei 20,7 % (6/29) (pp.) resp. 12,1 % (4/33) (multifokal) oft oder manchmal Einfluss auf die Freizeitgestaltung.

60,3 % (44/73) der axillär Betroffenen, 79,3 % (23/29) der palmoplantar und 78,8 % (26/33) der axillär und palmoplantar Betroffenen glauben, dass sie sich ohne Hyperhidrose im Umgang mit anderen Menschen different verhalten würden. So haben vor einer Behandlung 31,5 % (23/73) der axillären, 55,2 % (16/29) der palmoplantaren und 51,5 % (17/33) der axillär und palmoplantaren Patienten Schwierigkeiten, neue Bekanntschaften zu knüpfen. Nach einer Behandlung sank der prozentuale Anteil auf 11 % (8/73), 27,6 % (8/29) resp. 21,2 % (7/33). Auch zeigt die Studie, dass 38,4 % (28/73) der axillär, 31 % (9/29) der palmoplantar und 42,4 % (14/33) der multifokal Betroffenen vor einer Behandlung öffentliche Plätze mieden, diese Einschränkung hingegen nach einer Behandlung nur noch bei 6,8 % (5/73) (ax.), 10,3 % (3/29) (pp.) resp. 18,2 % (6/33) (ax. und pp.) festgestellt werden konnte (Tab. 1).



Durch die Hyperhidrose und die damit verbundene Beeinflussung der Lebensqualität entsteht somit eine psychische Belastung, die 83,6 % (61/73) der axillär Betroffenen, 93,1 % (27/29) der palmoplantar und 78,8 % (26/33) der axillär und palmoplantar Betroffenen vor einer Behandlung als stark oder ziemlich stark angeben. Nach einer Behandlung empfinden nur noch 13,7 % (10/73) (ax.), 37,9 % (11/29) (pp.) und 21,2 % (7/33) (ax. und pp.) die psychische Belastung als stark oder ziemlich stark (Abb. 4).

## Diskussion

Vorliegende Daten zeigen eindrücklich, dass die Hyperhidrose für Betroffene im täglichen Leben eine deutliche Einschränkung darstellt und in über 80 % der untersuchten Fälle zu einer starken psychischen Belastung führt. Im Berufsleben können die Auswirkungen der Hyperhidrose ein Maß erreichen, welches einen Berufswechsel erfordert, und maßgeblichen Einfluss auf die Karriere eines Menschen nimmt. Auch Naumann et al. stellte in seiner Studie zu den Auswirkungen einer BTX-A Behandlung auf axilläre Hyperhidrose fest, dass die Hyperhidrose zwar selten ein Grund für Arbeitsausfälle (Krankenschreibungen) darstellt, die Produktivität der Patienten am Arbeitsplatz jedoch stark beeinträchtigt wird [15].

Aber auch die Freizeitgestaltung und insbesondere das Sozialverhalten werden durch die Hyperhidrose beeinflusst. So konnte von Strutton et al. gezeigt werden, dass die Hyperhidrose nicht nur in der Mikroumgebung der Gesellschaft von Familien und Freunden, sondern auch in intimen Situationen von Betroffenen als Belastung empfunden werden kann [2]. Während axillär Betroffene vor allem mit dem optischen Kaschieren des Schwitzens beschäftigt sind (Abb. 3), hat die Hyperhidrose im Beeiche der Handflächen hingegen direkten Einfluss auf zwischenmenschliche Beziehungen und belastet den sicheren Umgang mit Mitmenschen und das Selbstvertrauen [16]. Die Belastung palmoplantar Betroffener ist daher in unserer Studie ausgeprägter, als diejenige axillär Betroffener mit.

Aufgrund der von uns erhobenen Daten kann jedoch deutlich gemacht werden, dass die Lebensqualität von Patienten mit einer fokalen Hyperhidrose durch eine entsprechende Therapie deutlich verbessert werden kann. Allerdings müssen auch hier je nach Lokalisation des Schwitzens und der Behandlungsmodalität Unterschiede festgestellt werden. Es lässt sich erkennen, dass axillär Betroffene gegenüber dem palmoplantaren Kollektiv von einer Behandlung besser profitieren. Dies hängt vermutlich in erster Linie mit den erfolgreichereren Behandlungsmethoden zusammen, die sich bei einer axillären Hyperhidrose vor allem durch Botulinumtoxin-Injektionen ergeben.

Von dem von uns befragten axillären Kollektiv wurden 60,4 % der befragten Patienten mit BTX behandelt, während bei den palmoplantar behandelten Patienten die Iontophorese-Behandlung mit 66,7 % an erster Stelle lag. Während bei der axillären Behandlung 92,4 % der Patienten eine Zufriedenheit mit der Behandlung von 75 % oder mehr angaben, lag das gleiche Maß an Zufriedenheit in der palmoplantaren Iontophorese-Gruppe nur bei 49,9 %. Zwar lässt sich aus der Zufriedenheit mit der Behandlung kein direkter Schluss auf die Verbesserung der Lebensqualität der Patienten ableiten, jedoch kann man vermuten, dass die Behandlungsmodalität einen wesentlichen Faktor in der Behandlung der Hyperhidrose und der damit verbundenen Steigerung der Lebensqualität einnimmt. Dass vor allem

durch BTX-Injektionen gute Erfolge bezüglich der Erhöhung der Lebensqualität bei Hyperhidrose-Patienten erzielt werden können, bestätigen zahlreiche Untersuchungen zu den Auswirkungen einer BTX-A Behandlung auf die Lebensqualität der Patienten [15–18].

Auch bei einer Untersuchung von Tan und Solish fiel die Verbesserung der Lebensqualität der palmoplantaren Patienten im Vergleich zu den axillär Betroffenen geringer aus [18], was auf die schwierigere Behandlung mit Botulinumtoxin an den Händen zurückgeführt wird. Zusätzlich gilt zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigung der axillären Patienten durch ihre HH vor der Behandlung meist schon ein geringeres Ausmaß als diejenige der palmoplantar Betroffenen zeigte.

Krankheit ist definiert als subjektives und/oder objektives Bestehen körperlicher und/oder geistig-seelischer Störungen bzw. Veränderungen [19]. Die vorliegenden Daten zeigen deutlich eine starke Einschränkung der Lebensqualität von Patienten, welche unter einer Hyperhidrose leiden. Somit sollte die Hyperhidrose aufgrund der körperlichen Veränderungen und der vom Patienten empfundenen Auswirkungen auf das psychische Wohlbefinden als Krankheit eingestuft und zwingend von einer Lifestyle-Erkrankung abgegrenzt werden. Ihre Auswirkungen auf die psychische Befindlichkeit der Patienten können ohne Behandlung zu schweren psychischen Folgeerkrankungen führen (z. B. Soziophobie). Außerdem ist der negative Einfluss der fokalen Hyperhidrose auf das Leben der Betroffenen gemäß validierter Umfragen gleich, wenn nicht sogar höher einzustufen wie für andere chronische dermatologische und nicht dermatologische Erkrankungen [15–17].

#### Korrespondenzadresse:

Dr. med. Oliver Ph. Kreyden  
Praxis Methininserhof  
Baselstraße 9  
CH-4132 Muttenz  
e-mail: praxis@kreyden.ch  
www.kreyden.ch  
www.hyperhidrose.ch

#### Literatur

- Adar R, Kurchin A, Zweig A, Mozes M (1977) Palmar hyperhidrosis and its surgical treatment: A report of 100 cases. *Amm Surg* 186: 34-41.
- Strutton DR, Kowalski JW, Glaser DA, Stang PE (2004) US prevalence of hyperhidrosis and impact on individuals with axillary hyperhidrosis: Results from a national survey. *J Am Acad Dermatol* 51: 241-8.
- Attah Johnson FY, Mostaghimi H (1995) Co-morbidity between dermatologic diseases and psychiatric disorders in Papua, New Guinea. *Int J Dermatol* 34: 244-248.
- Kreyden OP, Heckmann M, Peschen M (2002) Delusional hyperhidrosis as a risk for medical overtreatment: A case of botulinophilia. *Arch Dermatol* 138: 538-39.
- Kreyden O.Ph (2001) Leserbrief zum Beitrag von W. Harth und R. Linse: „Botulinophilie“ *Der Hautarzt* 52: 312-316. *Der Hautarzt* (2001) 52: 1141-1142.
- Anliker MD, Kreyden OP (2002) Tap water iontophoresis. In: Kreyden OP et al (eds): *Hyperhidrosis and Botulinum Toxin in Dermatology*. Curr Probl Dermatol. Basel, Karger 30: 48-56.
- Hölzle E (2002) Topical Pharmacological Treatment. In: Kreyden OP et al (eds): *Hyperhidrosis and Botulinum toxin in Dermatology*. Curr Probl Dermatol. Basel, Karger 30: 30-43.
- Shimizu H, Tamada Y, Shimizu J, Ohshima Y, Matusumoto Y, Sugeno Y (2003) Effectiveness of iontophoresis with alternating current (AC) in the treatment of patients with palmoplantar hyperhidrosis. *J Dermatol* 30: 444-9.
- Karakoc Y, Aydemir EH, Kalkan MT, Unal G (2002) Safe control of palmoplantar hyperhidrosis with direct electrical current. *Int J Dermatol* 41: 602-5.
- Naumann M, Lowe NJ, Kumar CR, Hamm H (2003) Hyperhidrosis Clinical Investigators Group. Botulinum toxin type a is a safe and effective treatment for axillary hyperhidrosis over 16 months: a prospective study. *Arch Dermatol* 139: 731-6.
- Heckmann M, Ceballos-Baumann AO, Plewig G (2001) Hyperhidrosis Study Group. Botulinum toxin A for axillary hyperhidrosis (excessive sweating). *N Engl J Med* 344: 488-493.
- Oddersen IR (2002) Long-term quantitative benefits of botulinum toxin type A in the treatment of axillary hyperhidrosis. *Dermatol Surg* 28: 480-3.
- Zacherl J, Hber ER, Imhof M, Plas EG, Herbs F, Fugger R (1998) Long-term Results of 630 Thoracoscopic Sympathectomies for Primary Hyperhidrosis: The Vienna Experience. *Eur J Surg Suppl* 580: 43-46.
- Augustin M, Amon U, Braathen L, Bullinger M, Gieler U, Klein GF (2004) Schultz-Amlung W. Erfassung von Lebensqualität in der Dermatologie. *JDDG* 9: 802-806.
- Naumann MK, Hamm H, Lowe NJ (2002) Botox Clinical Study Group. Effect of botulinum toxin type A on quality of life measures in patients with excessive axillary sweating: a randomized controlled trial. *Br J Dermatol* 147: 1218-26.
- Swartling C, Naver H, Lindberg M (2001) Botulinum A toxin improves life quality in severe primary focal hyperhidrosis. *Eur J Neurol* 8: 247-52.
- Campanati A, Penna L, Guzzo T, Menotta L, Silvestri B, Lagalla G, Gesuita R, Offidani A (2003) Quality-of-life assessment in patients with hyperhidrosis before and after treatment with botulinum toxin: results of an open-label study. *Clin Ther* 25: 298-308.
- Tan SR, Solish N (2002) Long-term efficacy and quality of life in the treatment of focal hyperhidrosis with botulinum toxin A. *Dermatol Surg* 28: 495-9.
- Roche-Lexikon Medizin. Herausgegeben von der Hoffmann-La Roche AG und Urban & Fischer. Neubearbeitete und erweiterte Auflage 1998.