

Schwitzen

Die Physiologie des Schwitzens sowie die Behandlungsmöglichkeiten einer Hyperhidrose waren die Themen des Seminars von Prof. Ulrich Bürgi, Bern, und Dr. Jürg Schmidli, Spiez.

Iris Irène Bachmann

Schwitzen ist eine normalerweise kaum wahrgenommene Funktion der Haut. Zwei bis vier Millionen ekkrine Schweißdrüsen sorgen dafür, dass die Haut hydriert und die Körpertemperatur konstant gehalten wird. So verliert ein Mensch pro Tag mindestens einen halben Liter Flüssigkeit in Form von Schweiß. Unter extremen Bedingungen kann die Schweißsekretion auf bis zu drei Liter pro Stunde steigen.

Schweiss – ein ganz besonderer Saft

Schweiss besteht zu 99,7% aus Wasser, die restlichen 0,3% setzen sich vor allem aus Natriumchlorid, Harnstoff, Laktat, Immunglobulinen und anderen Substanzen zusammen. Normalerweise werden die Elektrolyte weitgehend resorbiert, so dass ein hypotoner Schweiß entsteht. Bei starkem Schwitzen steigt die Konzentration des Natriumchlorids

im Schweiß aufgrund einer mangelnden Rückresorption an und es kann zu einem erheblichen Salzverlust kommen. Interessant ist die Tatsache, dass Menschen, die an Hitze gewöhnt sind, früher und vor allem hypotoner schwitzen. Ihr Schweiß beinhaltet lediglich rund 0,03% Natriumchlorid.

Ins Schwitzen gebracht

Die Schweißsekretion wird durch sympathische, cholinerge C-Fasern gesteuert. Alpha- und beta-adrenerge Substanzen sowie zentrale Regulationszentren im Hypothalamus haben ebenfalls einen Einfluss auf die Schweißsekretion. Verschiedene Krankheiten oder Störungen der normalen Homöostase können zu einer Hyperhidrose führen, die sich auch in Form von Nachtschweiß, kaltem Schweiß oder anfallsweisem Schwitzen äussern kann (Tab. 1).

Zurzeit stehen drei lokale Behandlungsmethoden der primären Hyperhidrose zur Verfügung (Tab. 2). Nicht selten kann es nach der lokalen Behandlung zu einer kompensatorischen Hyperhidrose an einer anderen Körperstelle kommen.

Tabelle 1. Ursachen einer primären Hyperhidrose (Liste ist nicht abschliessend).

Kalter Schweiß (sympathikusvermittelt):	Schmerzen, Schock, Angst, Stress, Übelkeit
Nachtschweiß:	Fieber, HIV-Infektion, Tuberkulose, Neoplasien
Anfallsweises Schwitzen:	Phäochromozytom, Wallungen in der Menopause, Hypoglykämie (Diabetes mellitus), gustatorisches Schwitzen
Andere Ursachen:	neurologische Erkrankungen, Rückenmarksläsionen, chronisch venöse Insuffizienz, Akromegalie, Insulinom, M. Basedow, systemischer Lupus erythematodes, Bronchus-Karzinom, Medikamente

Tabelle 2. Behandlungsmöglichkeiten der primären Hyperhidrose.

Aluminiumsalze, Aluminiumchlorid	bis zu 90% der Schweißproduktion wird unterdrückt, lokale Irritationen sind möglich, Wirksamkeit pH-abhängig, Kosten etwa 20.– SFr./Monat, nicht kassenpflichtig.
Aluminiumhydroxychlorid	bis zu 60% der Schweißproduktion wird unterdrückt, gute Verträglichkeit, Wirksamkeit nicht pH-abhängig, Kosten etwa 20.– SFr./Monat, nicht kassenpflichtig.
Botulinustoxin	intradermale Injektion (präsynaptische Blockade der Acetylcholin-Freisetzung), Wirkdauer 0,5–1,5 Jahre, Kosten etwa 500.– SFr. pro Behandlung, nicht kassenpflichtig.
Leitungswasser-Iontophorese	Behandlung von Fusssohlen, Handflächen und axillär. Initial dreimal, danach einmal pro Woche (Dauertherapie). Keine Nebenwirkungen, Behandlungen wie auch (Heim-)Apparat sind kassenpflichtig.