Schweißgewinnung

T. Arndt

Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH,
Ingelheim, Deutschland

Englischer Begriff sweat sampling

Definition Aufgrund der geringen Schweißsekretion je Hautsegment und der daraus resultierenden geringen Probenvolumina schwieriger präanalytischer Teilschritt der Schweißanalytik.

Beschreibung Neben der früher üblichen Schweißsammlung mit Filterpapier oder Agargel (► [Schweißanalytik](#)) erfolgen Schweißsammlung und Analyse heute zumeist in einem geschlossenen System. Moderne Armmanschetten oder spezielle, auf die Haut applizierbare Filterscheiben mit Kapillarsystem gewährleisten heute eine weitgehend fehlerfreie Schweißsammlung und bei bestimmten Systemen eine simultane und kontinuierliche Durchfluss-Leitfähigkeitsbestimmung.

Die Schweißgewinnung bei Neugeborenen, dem wichtigsten Patientenkollektiv für Untersuchungen zur zystischen Fibrose, gestaltet(e) sich besonders schwierig. Das

Nanoduct-System erlaubt jetzt Schweißanalysen schon in den ersten Lebenstagen. Das Gerät vereinigt die klassische Methode der Pilocarpin-Ion(t)ophorese (► [Schweißanalytik](#)) mit verbesserter Pilocarpin-Applikation und direkter Durchfluss-Leitfähigkeitsmessung aus nativem Schweiß. Fehler durch die unter Stimulation anfänglich stets erhöhte Schweißproduktion und damit Verdünnungseffekte werden durch Ermittlung eines Leitfähigkeitsmittelwertes über die Messzeit eliminiert. Das System ermöglicht eine Schweißanalyse am Krankenbett aus 3 µL Schweiß innerhalb weniger Minuten, d. h. ohne Einschaltung eines Labors.

Schweißtests im Rahmen der Drogenanalytik werden gewöhnlich mit sog. Wischtests durchgeführt. Hierbei wird das auf einem Träger befindliche Testfeld auf die Hautoberfläche (z. B. Stirn, Achselhöhle) gedrückt oder darüber gewischt. Eine Schweißgewinnung im o. g. Sinne ist also nicht nötig.

Literatur

<http://www.elitechgroup.com/product/nanoduct-neonatal-sweat-analysis-system/>. Zugegriffen am 22.09.2017

Weissman N, Pileggi VJ (1974) Inorganic ions. In: Henry RJ, Cannon DC, Winkelman JW (Hrsg) Clinical chemistry – principles and technics. Harper & Row, Hagerstown