

Aus

Josef KOWARSCHIK:
Elektrotherapie.
Ein Lehrbuch.
3., verbesserte Auflage.
Berlin. Verlag von Julius SPRINGER
(Seite 168)

Die physiologischen Wirkungen am gesunden Menschen.

a) Das Vierzellenbad.

Die peripheren Gefäße. Den Einfluß des Vierzellenbades auf die peripheren Gefäße hat man plethysmographisch untersucht (STEFFENS) [...]

Die Pulsfrequenz wird in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle um 4 - 12 Schläge in der Minute herabgesetzt, und zwar in gleicher Weise durch galvanische wie faradische Bäder (STEFFENS).

Der Blutdruck zeigt in etwa 50% ein Absinken, in 10-20% einen Anstieg, in dem Rest der Fälle bleibt er unverändert. Die Bewegungen des Blutdruckes erfolgen unabhängig von den Volumenschwankungen der Extremitäten (STEFFENS).

Das Blutbild. An dieser Stelle möge, wenn auch nicht streng hierher gehörig, der Einfluß des elektrischen Stromes auf pathologische Leukocytenbilder beschrieben werden. Dieser Einfluß kommt in gleicher Weise dem galvanischen wie dem faradischen und **sinusförmigen Wechselstrom** zu, und zwar nicht nur in Form des Vierzellenbades, sondern auch bei seiner Anwendung mittels Elektroden. Ströme der erwähnten Art bewirken in minimaler Intensität und in kürzester Zeit eine ganz außerordentliche Verminderung der Zahl der weißen Blutkörperchen bei Zuständen, bei denen diese pathologisch vermehrt sind, wie vor allem bei der **Leukämie**.

VERAGUTH und SEYDERHELM¹, denen wir diese Beobachtung verdanken, konnten wahre Leukocytenstürze bei Patienten mit solchen Erkrankungen herbeiführen, wenn sie dieselben 15 Minuten lang mit einem galvanischen Strom von nur 5 mA behandelten, wobei die Stromzufuhr durch große, auf den Bauch, den Rücken und die Oberschenkel aufgelegte Elektroden erfolgte. Die Zahl der Leukocyten sank in dieser kurzen Zeit, um eine zahlenmäßige Vorstellung zu geben, z. B. von 99000 auf 62000, also um 37000 pro Kubikmillimeter. Die Verminderung betraf sowohl die Polymorphkernigen wie die Myelocyten. [...]

¹ Münch. med. Wschr. 1913, Nr. 40, und 1914, Nr. 6.

VERAGUTH, O., & R. SEYDERHELM: Über raschwirkende Beeinflussung abnormer Leukozytenbilder durch ein neues Verfahren. I. und II. Mitteilung. Münch. Med. Wochenschr., 2211 – 2214 (1913) und 301 – 304 (1914)