
Musikermedizinische Raritäten

Hämoglobin im Urin nach exzessivem Trommelspiel

Kurz-Review

MARIA SCHUPPERT (DETMOLD – KASSEL)

Über das online-Formular der DGfMM erreichte uns folgende Anfrage:

„Es ist eine unter Djembé-Spielern bekannte Tatsache, dass Solisten nach stressigen Konzerten Blut im Urin haben [...]. Wer kann mir Literatur zu diesem Thema nennen?“

Zusammenfassung

In der Sportmedizin und Urologie sind gelegentlich auftretende dunkle Verfärbungen des Urins mit Blutbeimengung nach übermäßiger Laufbelastung bekannt und inzwischen gut untersucht. Meist beruht eine solche Hämoglobinurie auf mechanischer Hämolyse durch langanhaltenden Druck und Stoß auf die feinen Blutkapillaren der Fußflächen. Hiermit vergleichbar ist das Auftreten von Hämoglobinurie nach exzessiven Belastungen der Handflächen beim Trommelspielen. Es handelt sich um eine sehr seltene musikermedizinische Fragestellung, die im Folgenden kurz dargestellt werden soll.

Schlüsselwörter

Schlagzeug, Trommeln, Belastungs-Hämoglobinurie, Mechanische Hämolyse, Urinverfärbung

Abstract

In the fields of sports medicine and urology, discoloration of urine after intensive lower extremity use, such as in runners, has been described frequently and is well understood. In most cases, this form of exertional hemoglobinuria is due to mechanical haemolysis, related to long-lasting pressure and strikes on the plantar capillary blood vessels. In analogy, hemoglobinuria can be induced in hand percussion drum players by excessive strain on the palms. This very rare issue in musicians' medicine will be summarized in the following article.

Key Words

Percussion, Drumming, Exertional Hemoglobinuria, Mechanical Hemolysis, Urine Discoloration

Hintergrund

Intensive mechanische Belastungen im Bereich der Füße und Hände können zu Hämolysen führen, d.h. zum Zerfall roter Blutkörperchen durch Zerstörung der Zellmembran. Erreicht der dabei freigesetzte Blutfarbstoff (Hämoglobin) eine entsprechende Konzentration, so hat dies eine Ausscheidung von Hämoglobin, mit mehr oder weniger stark ausgeprägter rotbrauner Verfärbung des Urins, zur Folge.

Dieses Phänomen wurde bereits 1881 von R. Fleischer bei einem jungen Soldaten nach mehrstündigem Fußmarsch beschrieben [4]. Eine Reihe weiterer Kasuistiken folgten, vorrangig von Ausdauerlaufsportlern (Langstreckenlauf, Marathon) und Soldaten mit exzessiver Beanspruchung der Fußsohlen. So etablierten sich die Begriffe „Sport-Hämoglobinurie“ und „Marsch-Hämoglobinurie“ [1, 9].

Pathophysiologisch kann es bei solchen Belastungen aufgrund längerfristigen mechanischen Drucks auf die Blutkapillaren der Fußsohlen zur Fragmentation roter Blutkörperchen und Hämolyse kommen, sowie nach circa ein bis drei Stunden zur beschriebenen Hämoglobinurie (Blutfarbstoff-Ausscheidung im Urin) [3]. Häufig ist diese nicht sichtbar (Mikrohämaturie), zuweilen aber ist die Konzentration des Hämoglobins so hoch, dass die Ausscheidung mit bloßem Auge als Urinverfärbung erkennbar wird (Makrohämaturie). Das Auftreten der Symptome steht in engem Zusammenhang mit dem Laufstil, dem Bodenbelag (harter Boden, Straßenasphalt etc.) und der Laufstrecke [1]. So demonstrierte Buckle (1965), dass durch Verwendung stoßdämpfender Sohlen die Hämolyse-Episoden reduziert werden können [2].