

Glukosesensor am rechten oder linken Arm?

Leichte Unterschiede bei der kontinuierlichen Blutzuckermessung -- Autor: A. Thomas

Ob man den Sensor zur kontinuierlichen Glukosemessung (CGM) am linken oder am rechten Arm platziert, beeinflusst die Messergebnisse. Allerdings dürfte der Unterschied klinisch irrelevant sein.

Rekrutiert wurden 46 gesunde Erwachsene im durchschnittlichen Alter von 22 Jahren. 76% waren weiblich, 83% Rechtshänder. Randomisiert sollten sie sich entweder frei ernähren oder intermittierend fasten. Die CGM-Messung wurde randomisiert zunächst sechs Tage an einem und dann sechs Tage am anderen Arm durchgeführt. Alle Probanden trainierten auch täglich 20 Minuten die Arme. Insgesamt standen 41.288 gepaarte Glukosemesswerte für die Analyse zur Verfügung.

Es ergab sich ein signifikanter Unterschied in der mittleren Glukosekonzentration zwischen den beiden Armen. Sie war im rechten Arm um $3,7 \pm 10,6$ mg/dl höher als im linken Arm ($p < 0,001$). Weder der Modus der Nahrungsaufnahme noch das Armtraining hatten einen Einfluss darauf.

Signifikante Unterschiede ergaben sich wiederum im Anteil der Zeiten in den einzelnen glykämischen Bereichen. Im Zielbereich von 70–180 mg/dl lagen am

rechten Arm 75,2% der Werte, am linken Arm nur 67,5%. Unter dem Zielbereich lagen rechts 22,1% und links 29,8% der Werte ($p < 0,001$).

MMW-Kommentar

Der beobachtete Unterschied von 3,7 mg/dl zwischen dem rechten und linken Arm war zwar statistisch signifikant, ist aber klinisch nicht relevant. Man muss sich vergegenwärtigen, dass die CGM sowieso um 10% von der herkömmlichen Blutglukosemessung abweichen darf, um trotzdem als Basis für therapeutische Entscheidungen dienen zu können [Kovatchev BP et al. Diabetes Technol Ther. 2015;17:177–86]. Auch die Unterschiede bei der Zeit im Zielbereich sind unproblematisch, da sie lediglich besagen, dass die Abweichung verschieden lange auftritt.

Zu beachten ist insbesondere, dass die Unterschiede an beiden Armen auf physiologischen Effekten beruhen und nicht auf fehlerhaften Messungen der Sensoren. Der Blutkreislauf und erst recht die interstitielle Flüssigkeit bilden im Organismus kein Kontinuum. Es ist also kein grundsätzliches Problem der immer breitere Anwendung findenden CGM-Messtechnologie abzuleiten. ■

Quelle: Kawakatsu S, Liu X, Tran B et al. Differences in Glucose Readings Between Right Arm and Left Arm Using a Continuous Glucose Monitor. J Diabetes Sci Technol. 2022;16:1183–9

Plötzlich aufgetretene, schmerzhafte violette Flecken

Eine 45-jährige Palliativpatientin mit akuter myeloischer Leukämie hatte seit zwei Tagen leichtes Fieber und schmerz-

hafte, violette Hautläsionen an Händen, Armen und Oberkörper. Das Labor ergab eine Anämie, eine leichte neutrophile

Leukozytose, eine hohe Blutsenkungsgeschwindigkeit mit 40 mm/h und eine erhöhte Konzentration des C-reaktiven Proteins von 27 mg/dl. Eine Biopsie der Läsionen ergab eine ausgeprägte Neutrophileninfiltration, aber keine Zeichen von Infektionen oder einem malignen Geschehen.

Somit lag die Diagnose eines Sweet-Syndroms

nahe, einer seltenen Autoimmunstörung unbekannter Genese. Die plötzlich auftretenden violetten Flecken und das histopathologische Bild sind die Hauptkriterien, daneben müssen auch zwei der Nebenmerkmale Fieber, Infektion, entzündliche Krankheit, Schwangerschaft, Auffälligkeiten im Labor oder sehr gutes Ansprechen auf systemische Glukokortikoide vorliegen.

Im vorliegenden Fall wurde eine orale Therapie mit initial Prednison 1 mg/kg/d eingeleitet. Das Fieber verging nach zwei Tagen. Nach vier Wochen waren auch die Läsionen abgeheilt. ■

Cornelius Heyer

Quelle: Sandal R, Dhiman P, Murgai P. Sweet syndrome associated with malignant disease. CMAJ. 2023;195:E516



Blaurote Hautläsionen an den Händen.