

HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

F: Wie lange dauert eine Messung mit dem Lactate Scout Sport?

A: Nach Aufnahme der Blutprobe wird das Ergebnis innerhalb von 10 Sekunden angezeigt.

F: Wie viel Blut wird benötigt?

A: Nur 0,2 µl aus der Fingerbeere oder dem Ohrläppchen werden für eine Messung benötigt.

F: Welches Messprinzip wird verwendet?

A: Das Messsystem des Lactate Scout Sport arbeitet nach dem enzymatisch-amperometrischen Prinzip.

Das bedeutet, dass das Gerät ein Stromsignal auswertet, das bei der Reaktion des Laktats in der Blutprobe mit dem biochemischen Reagenz des Teststreifen entsteht. Das Signal ist direkt abhängig von der Laktatkonzentration in der Probe.

F: Wie funktionieren die Teststreifen?

A: Lactate Scout Sport verwendet Einweg-Teststreifen mit einer „Ansaugfunktion“, die das erforderliche Probenvolumen automatisch aufnehmen. Der Teststreifen muss in das Gerät eingesteckt werden, bevor er mit der Probe befüllt wird, da die biochemische Reaktion beginnt, sobald das Blut mit dem Teststreifen in Kontakt kommt, wodurch eine sofortige Messung ermöglicht wird. Es ist nicht möglich, Messungen mit bereits befüllten oder gebrauchten Teststreifen vorzunehmen.

F: Welche Proben typen können für die Messung mit dem Lactate Scout Sport verwendet werden?

A: Die „Ansaug“-Teststreifen wurden speziell für humanes Vollblut entwickelt. Andere Proben wie zentrifugiertes Blut/Serum, chemische Flüssigkeiten und Pufferlösungen haben in Bezug auf ihre Viskosität und biochemische Zusammensetzung andere Eigenschaften. Daher reagieren die Teststreifen viel empfindlicher auf Störeinflüsse in solchen Proben.

Da Vollblut nach der Probenahme seine Eigenschaften innerhalb weniger Sekunden ändert, wird die sofortige Messung einer frischen Blutprobe empfohlen. Reste von Desinfektionsmitteln, durchblutungsfördernden Cremes, getrocknetem Blut oder Schweiß müssen vor der Probenahme mit sauberem Wasser von der Probenahmestelle entfernt werden.

Die Qualität der Probe ist sehr wichtig für die Genauigkeit der Ergebnisse. Um externe Einflüsse zu minimieren, empfehlen wir, immer die gleiche Stelle für die Probenahme zu benutzen (Fingerbeere oder Ohrläppchen). Aufgrund von Unterschieden bei der Durchblutung können unterschiedliche Entnahmestellen unterschiedliche Ergebnisse liefern.

F: Welche Stromversorgung ist für Lactate Scout Sport erforderlich?

A: Zwei CR2450-Knopfzellen ermöglichen durchschnittlich 1000 Messungen. Gespeicherte Daten und Einstellungen gehen nicht verloren, wenn die Batterien ersetzt werden.

F: Wie sollten die Teststreifen gelagert werden?

A: Die Teststreifen sollten weder direktem Sonnenlicht ausgesetzt noch bei hohen Temperaturen gelagert werden. Für eine längere Aufbewahrung sollten die Teststreifen in der geschlossenen Dose bei -18 °C bis +8 °C in einem Kühlschrank gelagert werden. Die Teststreifen müssen mindestens 20 Minuten vor dem Gebrauch aus dem Kühlschrank genommen werden, damit sie die gleiche Temperatur wie das Messgerät annehmen. Das Reagenz ist sehr empfindlich gegenüber Sonnenlicht und Feuchtigkeit. Es wird empfohlen, nur so viele Teststreifen aus der Dose zu entnehmen, wie für den sofortigen Gebrauch benötigt werden. Nach Anbruch der Dose beträgt die Lagerstabilität der Teststreifen drei Monate bzw. bis zum Verfallsdatum, wenn dieses vorher erreicht wird. Danach können ungenaue Messergebnisse auftreten. Bei Raumtemperatur (≤ 25 °C) können die Teststreifen maximal 30 Tage in der geschlossenen Dose aufbewahrt werden.

Transportieren Sie das Gerät und die Teststreifen immer unter geeigneten Bedingungen. Schützen Sie sie vor direkter Sonneneinstrahlung.

F: Muss Lactate Scout Sport kalibriert werden?

A: Die Teststreifen sind vorkalibriert. Um die Teststreifen mit dem Gerät zu synchronisieren, muss nach entsprechender Aufforderung ein zweistelliger Kalibrationscode (siehe Etikett auf der Teststreifendose) in das Gerät eingegeben werden. Nach 25 Messungen erinnert Sie das Gerät daran, die Codeeinstellung zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

Falsche Codeeinstellungen können zu falschen Messergebnissen führen (je nach Laktatkonzentration $> +/- 1$ mmol/l).

F: Gibt es eine Stromsparfunktion?

A: Nach zwei Minuten ohne Benutzeraktivität wechselt das Gerät automatisch in den Standby-Modus. Wenn für länger als zwei Minuten kein Teststreifen eingesteckt wird, schaltet sich das Gerät aus. Zum erneuten Einschalten des Geräts drücken Sie einfach die OK-Taste.

F: Können die gespeicherten Daten auf einen PC übertragen werden?

A: Die integrierte Bluetooth® Low Energy Technologie ermöglicht eine einfache Übertragung der Daten auf Ihren PC und die Verbindung mit Herzfrequenzmessgeräten. EKF bietet Softwarelösungen zur schnellen und intelligenten Datenauswertung für Amateure und Profisportler an.

HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

F: Was sind die Leistungsmerkmale des Lactate Scout Sport?

A: Aufgrund der hohen Anzahl möglicher Störeinflüsse auf die Laktatmessung und der spezifischen Merkmale je nach Messgerät wurde keine Standardmessung festgelegt. Die Merkmale und der Verlauf von Laktatkurven (aus Stufentests) sind viel aussagekräftiger als ein Vergleich von Einzel-/Absolutwerten.

Lactate Scout Sport kompensiert den Einfluss von niedrigen (20 - <35 %) und hohen (>50 - 70 %) Hämatokritwerten auf die Laktatwerte. Dies führt zu einer deutlich verbesserten Genauigkeit der Messwerte in diesen Bereichen.

Studien haben gezeigt, dass die Präzision von der Laktatkonzentration abhängig ist.

Hkt-Bereich 35 - 50 %:

Bei Blutlaktatkonzentrationen von 0,5 - 6,7 mmol/l liegt die Standardabweichung bei $\leq 0,2$ mmol/l; bei 6,8 - 25 mmol/l beträgt der Variationskoeffizient ≤ 3 % (95 % der Messungen).

Hkt-Bereich 20 - <35 %; >50 - 70 %:

Bei Blutlaktatkonzentrationen von 0,5 - 6,7 mmol/l liegt die Standardabweichung bei $\leq 0,3$ mmol/l; bei 7,6 - 25 mmol/l beträgt der Variationskoeffizient ≤ 4 % (95 % der Messungen).

Lactate Scout Sport ist auf Vollblut kalibriert. Die Messergebnisse des Lactate Scout Sport können daher nicht mit den Ergebnissen plasmakalibrierter Laborgeräte verglichen werden. Lactate Scout Sport zeigt eine gute Übereinstimmung mit dem Vollblut-kalibrierten Laktatmessgerät Biosen von EKF Diagnostics.

F: Funktioniert das Gerät bei extremen Temperaturen?

A: Der Betriebstemperaturbereich des Lactate Scout Sport liegt zwischen 10 - 45 °C. Das Messgerät verfügt über einen internen Temperatursensor. Bei zu hoher oder zu niedriger Temperatur blinkt ein Warnsymbol auf. Gerät und Teststreifen müssen die gleiche Temperatur aufweisen.

F: Welche Auswirkungen hat Schweiß auf die Messergebnisse?

A: Durch eine Verunreinigung der Blutprobe mit Schweiß können die Laktatruhwerte bzw. Laktatwerte bei mäßiger Anstrengung erheblich höher sein. Eine effektive Entfernung von Schweiß ist nur mit Wasser möglich. Die Reinigung mit Alkoholtupfern ist nicht ausreichend und kann überdies die Blutprobe verwässern. Nach der Reinigung muss der Bereich der Einstichstelle getrocknet werden. Eine Wassersprühflasche ist als Zubehör erhältlich.

Hohe Laktatruhwerte können auch durch allgemeinen Stress, Stoffwechsel- oder gesundheitliche Probleme oder auch durch die Ernährung verursacht werden. Normalerweise erreichen erhöhte Ruhewerte bei den ersten Trainingsstufen eines Stufentests ein „normales“ Niveau (ca. 2 mmol/l). Sollten die Ruhewerte hoch oder erheblich erhöht bleiben, sollte der Stufentest abgebrochen und die Person ärztlich untersucht werden.

