

Fehlerquellen und Hinweise zur Probenahme für Laktatmessungen

Die Probenahme an Fingerbeeren

Eine einfache Entnahme von Kapillarblut kann an der Fingerbeere des Ring-, Mittel- oder kleinen Fingers erfolgen. Die Hautstellen der Fingerbeeren verfügen aber über eine hohe Schweißdrüsendichte und sondern insbesondere bei körperlicher Belastung permanent Schweiß ab.

Schweiß enthält jedoch Laktat. In Folge des Schweißaustritts reichert sich Laktat auf der Hautoberfläche an. Im austretenden Blutstropfen löst sich das Laktat dann wieder auf und es wird ein falscher (erhöhter) Blutlaktatwert gemessen. Deshalb ist unbedingt vor dem Lanzettieren der Schweiß sorgfältig und zügig zu entfernen. Da **Laktat nur in Wasser löslich** ist, muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Die Hautstelle, die lanzettiert werden soll, ist mit Wasser abzuspülen. Es kann destilliertes Wasser, Leitungswasser oder auch Mineralwasser dazu verwendet werden. Notfalls kann der Schweiß auch mit einem sauberen, mit Wasser getränkten Zellstofftaschentuch entfernt werden.

(Die Desinfektion mit dem Alkoholtuch erfolgt, falls erforderlich, im Anschluss. **Durch die ausschließlich Verwendung eines Alkoholtupfers wird das Laktat nicht entfernt, da Laktat in Alkohol nicht löslich ist!**)

2. Es ist sehr wichtig, dass die Hautstelle anschliessend gut abgetrocknet wird (z.B. mit einem Zellstofftaschentuch), um eine Verdünnung oder ein "Verlaufen" des Blutstropfens zu vermeiden.
3. Nach dem Lanzettieren in der Nähe der Einstichstelle leicht drücken, bis sich ein Blutstropfen gebildet hat. Der Tropfen darf nur so groß sein, dass er nicht verläuft, ansonsten Abwischen und neuen Tropfen bilden lassen.

(Ein verlaufener Blutstropfen bedeckt eine größere Hautfläche, auf der Schweiß vorhanden sein kann. Es wird dann überdurchschnittlich viel Laktat gelöst und schließlich ein zu hoher Wert gemessen.)

Die zwei Schritte „Schweißentfernung“ und „Lanzettieren und Messen“ sollten insgesamt nicht mehr als 60 Sek. beanspruchen, da die Unterbrechung des Stufentests über diese Zeit hinaus die Belastungskonditionen vermindert.

Die Probenahme durch Dritte am Ohrläppchen

Die probenehmende Person muss Einmalgebrauchs-Schutzhandschuhe tragen! Wenn keine Erfahrungen im Lanzettieren des Ohrläppchens vorliegen, sollte der Rat eines Arztes oder einer MTA eingeholt werden, denn für Ungeübte ist die Blutstropfengewinnung am Ohrläppchen schwierig. Häufig tritt zu wenig Blut aus. Zur Stimulierung wird das Ohrläppchen vor Testbeginn gegebenenfalls mit einer durchblutungsfördernden Salbe (z.B. Finalgon) eingerieben.

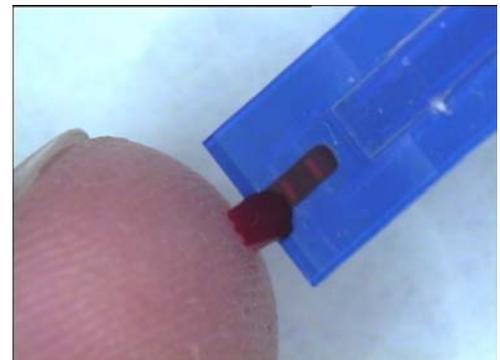
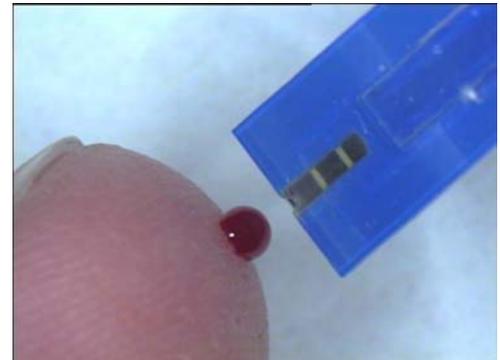
Teststreifenhandhabung

Den Teststreifen nur in den Tropfen eintauchen und dabei **nicht auf die Haut aufsetzen**, da die Probearbeitungsöffnung des Teststreifens dabei versehentlich verschlossen werden kann, und in Folge dessen die Blutaufnahme kurzzeitig unterbrochen und ein nicht korrekter Messwert generiert werden kann.

Sobald der Piepton vom Gerät ertönt, ist der Teststreifen ausreichend gefüllt und das Gerät kann bis zur Messwertanzeige abgelegt werden.

Lanzettierhilfe

Unbedingt für jede Testperson eine neue Lanzette verwenden! Auch die Spitze der Lanzettierhilfe, die auf die Hautstelle aufgelegt wird, ist mit Wasser und danach mit einem Desinfektionstuch zu reinigen, da sich auch dort Schweiß oder Blutreste aus der vorangegangenen Probenahme ansammeln können (Vermeidung Infektionsgefahr!).



Deshalb unbedingt beachten:

- Hautstelle mit Wasser abspülen und gut abtrocknen.
- Schnell Blutstropfen generieren und Teststreifen in Blutstropfen halten.
- Probenahme durch Dritte nur mit Schutzhandschuhen durchführen.
- Bei Probenahme an mehreren Personen unbedingt auf Wechsel der Lanzette und auf Desinfektion der Lanzettierhilfe und Tragen von Schutzhandschuhen achten!