

# Tipp des Monats

September 2017

Die Venenstauung

Kleiner Aufwand - große Wirkung



## Zu einer Blutentnahme gehören:

Safety-Kanülen, Safety-Multifly®-Kanülen, ggf. Multi-Adapter oder BKF-Adapter, Blutentnahme-Röhrchen und Venenstaubinde.

## Aber was hat die Venenstaubinde für eine Funktion?

- Ist die Punktion der Vene einfacher?
- Geht die Blutentnahme dadurch schneller?
- Was ist bei der Verwendung zu beachten?

Im Folgenden erfahren Sie mehr!

## Muss ich überhaupt eine Venenstaubinde bei der Blutentnahme verwenden?

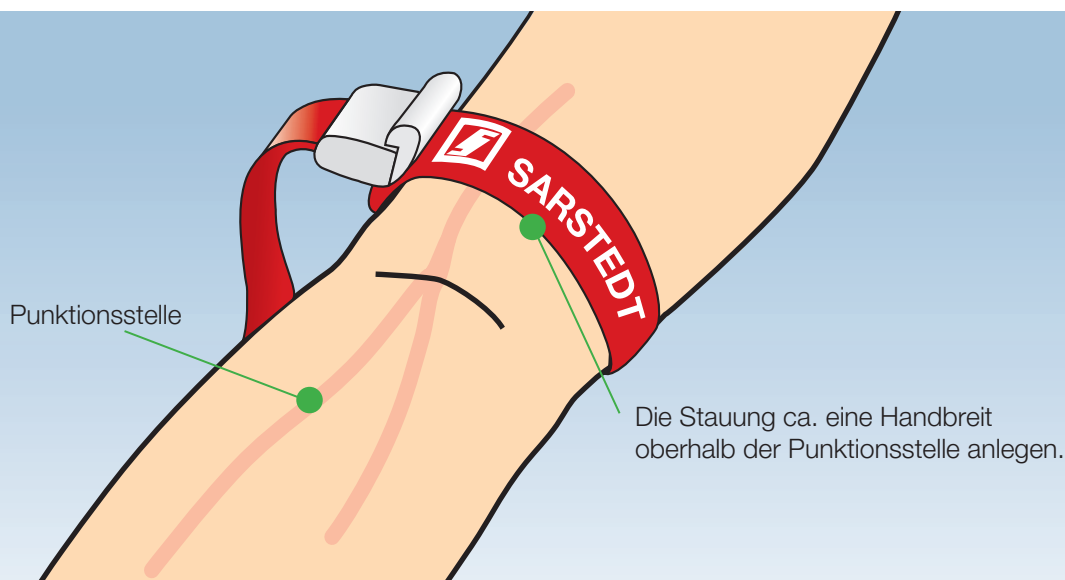
Wenn die Venen sehr gut sichtbar sind, muss nicht zwingend eine Venenstaubinde verwendet werden. Aber oft sind die Venen in der Armbeuge nicht sehr eindeutig zu erkennen. Durch die Verwendung einer Venenstaubinde werden die Venen besser sichtbar und eine sichere Punktion kann erfolgen.

## Wie lege ich denn eine Venenstaubinde genau an?

Die Venenstaubinde ca. eine Handbreit über der gewünschten Punktionsstelle anlegen. Der Puls muss noch fühlbar sein, damit der Arm weiter durchblutet wird. Optimal ist ein Staudruck von 10 mmHg unter dem diastolischen Druck.

### **Empfehlung:**

Die Venenstaubinde sollte vom Patienten weg gespannt werden.



## Wann löse ich die Venenstaubinde?

Wenn nach der Punktion der Vene das erste Blut in das Entnahmeröhrchen fließt, ist die Venenstaubinde zu lösen. Die Gesamtstauzeit sollte **1 Minute nicht überschreiten**. Falls die Venenstaubinde vor der Blutentnahme schon etwas länger angelegt ist, diese für ca. 1 Minute lösen und erneut spannen.

## Weshalb sollte ich nicht länger als 1 Minute stauen?

Nach 1 Minute Stauzeit verändern sich fast alle Messwerte. Die Messergebnisse können falsch hoch oder falsch niedrig sein.

## Warum verändern sich Messwerte durch die Venenstauung?

Während der Venenstauung kommt es temporär zu einer Veränderung des kolloidosmotischen Druckes. Das bedeutet, dass die Erhöhung des Filtrationsdruckes auf die Kapillaren zu einer Verschiebung von Wasser und niedermolekularen Substanzen vom Extrazellularraum in den Zellzwischenraum führt.

Substanzen mit einem hohen Molekulargewicht können die Kapillarwand nicht durchdringen, weshalb ein Konzentrationsanstieg im Blut zu verzeichnen ist. Die Konzentration von niedermolekularen Substanzen fällt dagegen ab.

Bereits nach 1 Minute Venenstauung verändern sich die ersten Messwerte. Besonders bei Werten mit einem kleinen Referenzbereich hat dies erhebliche Auswirkungen.

### Vergleich 1 Minute zu 3 Minuten Stauzeit:

Hochmolekulare Substanzen:

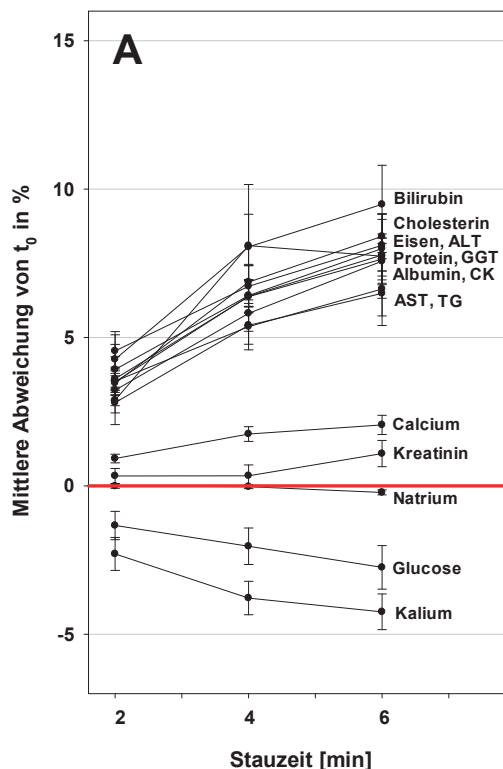
Bilirubin           ↑  
Cholesterin       ↑

Niedermolekulare Substanzen

Glukose           ↓  
Kreatininkinase ↓  
Kalium            ↓

### Fazit:

Die Venenstaubinde ist ein Hilfsmittel für eine sichere Punktion der Vene. Um korrekte Messwerte zu erzielen, sollte der Staudruck 10 mm Hg unter dem diastolischen Druck liegen und die **Stauzeit 1 Minute nicht überschreiten**.



(Lichtinghagen et al.: Einfluss der Stauzeit auf normalisierte Laborwerte)