

# Arbeitsanleitung venöse Blutentnahme

Material
Hautdesinfektionsspray
unsterile Tupfer
Pflasterrolle evtl. Wundschnellverband
Stauschlauch
mehrere Blutentnahmekanülen div. Größen: grün (21G, Nr.2, 0,8mm) oder gelb (20G, Nr.1, =.9 mm) und Butterflies incl. Adapter
Probeentnahmeröhrchen entsprechend der angeforderten Laborwerte, <b>eindeutig beschriftet</b> mit Patientenname u. Geburtsdatum, Datum (u. Zeit) der Entnahme
Abwurfbehälter für Kanülen (meist gelbe Box)
Schutzhandschuhe (richtige Größe)
eventuell Unterarmkissen
eventuell wasserdichte saugfähige Unterlage (Moltex)

## 1. Schritt

Identifikation, Aufklärung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorstellung bei unbekanntem Personen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen der Identität der Person. Patienten, bei denen man sich nicht sicher ist, nach ihrem Namen und Geburtsdatum fragen!</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• überprüfen <b>aller</b> Entnahmeröhrchen auf korrekte Etikettierung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikation der Maßnahme erläutern</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sich des Einverständnis des Patienten bzw. der Sorgeberechtigten vergewissern</li> </ul>

## 2. Schritt

Aufsuchen einer geeigneten Vene, Desinfektion
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl eines geeigneten Entnahmeortes</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten mit Kollapsneigung flach lagern (Liege)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strecken und Tieflagern der ausgewählten Extremität (bezügl. Herzniveau, verbessert venöse Füllung)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eventuell Moltex-Unterlage unterlegen um Blutflecken auf dem Bett zu vermeiden</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stauung anlegen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Distaler Puls muss noch palpierbar sein!</li> <li>○ Die Stauung sollte nicht länger als zwei Minute dauern, da sonst falsche Blutwerte entstehen können (Hämokonzentration). Zudem sollte der Patient nicht mit der Hand „Pumpen“, sondern sie nur zur Faust ballen (häufigste Ursache eines falsch hohen Kaliumwertes).</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aufsuchen einer geeigneten Vene</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verlassen Sie sich vor allem auf Ihr Tastgefühl und nicht zu sehr auf die Venenzeichnung!</li> <li>○ Die Vene sollte möglichst großkalibrig und prallelastisch gefüllt sein.</li> <li>○ Beginnen Sie in der Ellenbeuge und inspizieren Sie ggf. Unterarm und Hand</li> <li>○ bei unklaren Verhältnissen zusätzlich andere Extremitäten inspizieren, dann erst Auswahl treffen</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Punktionsstelle merken</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stauung vorübergehend lösen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punktionsstelle mit Hautdesinfektion einsprühen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittel nur kurz einwirken lassen und mit unsterilem Tupfer einmal kräftig abwischen (mechanische Komponente der Desinfektion)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hautdesinfektionsmittel zweites Mal aufsprühen und vorgeschriebene Zeit einwirken lassen (oft ca. 30 sec., bis Alkohol verdunstet ist, vgl. Herstellerangaben) dann Stelle <b>nicht</b> mehr unsteril abwischen oder berühren!</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzwischen <b>Blutentnahmesystem bereit machen</b>. Wenn Elektrolyte bestimmt werden sollen, beginnen Sie mit dem Röhrchen für die Elektrolyte, da die Werte durch langes Stauen am ehesten verfälscht werden</li> </ul>

### 3. Schritt

<h4>Venenpunktion und Blutentnahme</h4>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schutzhandschuhe anziehen.</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erneut stauen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vene aufsuchen.</b> Nicht auf das desinfizierte Punktionsareal fassen, sonst Desinfizierung</li> </ul>

wiederholen.

- Kanüle: Schutzkappe entfernen
- Haut mit einer Hand im Gefäßverlauf nach distal unterhalb der Punktionsstelle spannen (Fixierung der Vene unter der Haut, leichteres Durchstechen der Haut, Schmerzreduktion)
- **Patienten informieren**, dass es jetzt einen kleinen Stich gibt
- **Gefäß punktieren.**
  - Punktionswinkel möglichst flach zur Haut (30°), da sonst das Blutgefäß leicht durchstoßen werden kann.
  - Nadelschliff u. -Öffnung zeigen nach oben.
  - Haut zügig durchstechen und Nadel sicher 3-4 mm im Blutgefäß platzieren
  - Bei der Verwendung von Butterflykanülen zeigt sich nach erfolgreicher Punktion venöses Blut im Verbindungsschlauch.

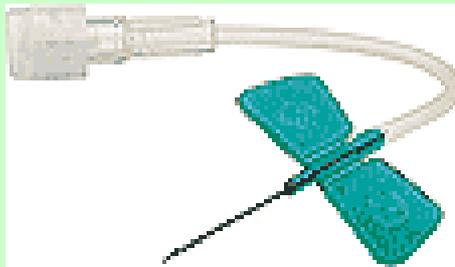


Abbildung 1: Butterflykanüle



Abbildung 2: Venenpunktion mit Monovette®

- Nun moderat am Kolben der Monovette® ziehen und überprüfen, ob die Nadel gut liegt. Wenn ja, lässt sich leicht Blut aspirieren.
- Kolben bis zum Einrasten ganz nach hinten ziehen
- Wenn das erste Röhrchen voll ist, folgt der i.d.R. ein **Röhrchenwechsel**. Dazu die Kanüle gut mit einer Hand fixieren (Hand breit aufstützen). Die grünen Citrat-Röhrchen müssen immer bis zur Markierung gefüllt werden. Man kann die Stempel der Monovetten® auch schon vor der Konnektierung nach hinten ziehen und einrasen lassen. Dann arbeitet man mit dem **Vakuumprinzip der Monovette®**.
- Nachdem alle Röhrchen gefüllt sind, das letzte Röhrchen diskonnektieren, sonst entweicht das entnommene Blut aus der Monovetten®-Nadel beim Herausziehen.
- **Stauung lösen.**
- Unsterilen Tupfer **locker** über die Einstichstelle legen.
- Nadel herausziehen und erst **jetzt** Druck auf die punktierte Stelle mit dem am besten zweimal gefalteten unsterilen Tupfer geben (höherer lokaler Druck), um eine Verletzung des Gefäßes zu vermeiden.
- Patient kann, sofern in der Lage, das Drücken übernehmen. 3 Minuten reichen bei normalen Gerinnungsverhältnissen sonst länger drücken lassen. **Hämatome vermeidet** man am besten durch konsequente Kompression und Streckung des Armes.
- **Nadel sicher in Abwurfbox entsorgen.** Immer selbst! Immer sofort! Nie die Schutzkappe wieder über die Nadel bringen!

- Tupfer mit einem Pflasterstreifen versorgen oder Wundschnellverband anbringen
- Röhrchen mehrmals um 180° **kippen** (nicht schütteln!), damit sich die Reagenzien in den Röhrchen mit dem Blut gut durchmischen. Serumröhrchen nach Möglichkeit aufrecht stellen (Becher), bis die Gerinnung eingetreten ist (20-30 Min.).
- Stempel der Entnahmeröhrchen abbrechen.

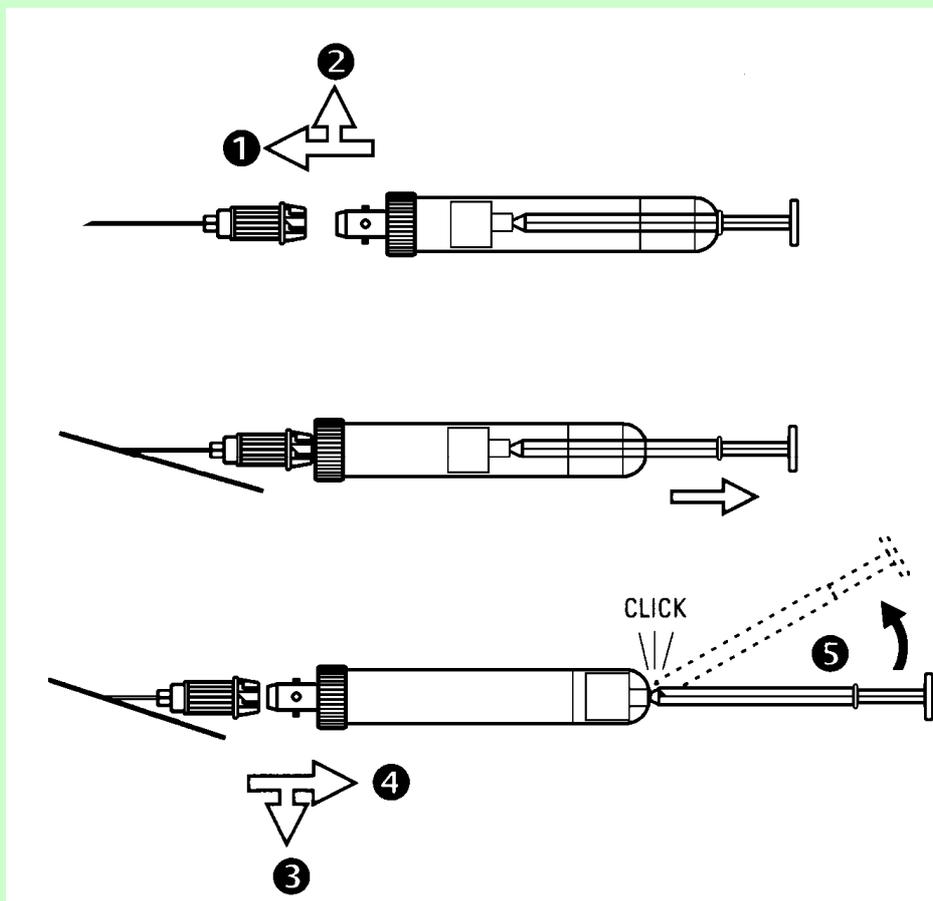


Abbildung 3: Monovette Detailzeichnung

- Patient wieder lagern und nach Befinden fragen
- Restliches Material entsorgen, Arbeitsplatz aufräumen

## Literatur

### Bücher:

Dörner: „Klinische Chemie und Hämatologie“, 5. Auflage, Stuttgart 2003; Greten: „Innere Medizin“, 12. Auflage, Stuttgart, 2005; Kühn, Luxem, Ruggaldier: „Rettungsdienst“, 2. Auflage, München, 2001; Ziegenfuß: „Checkliste Notfallmedizin“, 3. Auflage, Stuttgart, 2004

### Internet:

Sarstedt Monovette®: <http://www.sarstedt.com/php/main.php?newlanguage=de>

Greiner boi-one Vacuette®: <http://www.vacurette.com/de/products/1067.php>

### Erstellt durch:

Martin Mühlenweg

Dr. med. Luisa Segarra

Oktober 2009 © Urheberrecht bei den Autoren