



Tipps für den Praxisalltag

Hilfe bei der Blutentnahme

Bei der Blutentnahme gilt die alte Weisheit, dass vor allem Übung den Meister macht. Wir haben noch einmal die wichtigsten Tipps zusammengestellt, wie man bei dieser wichtigen Aufgabe unnötiges „Blutvergießen“ vermeidet.

Blut kann viele wichtige Informationen für die Diagnose und Verlaufsbeurteilung von Krankheiten liefern. Das Blutbild gibt Aufschluss über die verschiedenen Zellarten, das Differenzialblutbild schlüsselt die Verteilung der Leukozyten genauer auf. Der Hämatokritwert gibt Aufschluss über den Anteil aller festen Blutbestandteile (rote und weiße Blutkörperchen sowie Thrombozyten). Im Serum kann die Konzentration wichtiger Elektrolyte bestimmt werden (Natrium, Kalium, Hydrogencarbonat u. a.). Das C-reaktive Protein kann Hinweise auf Entzündungsprozesse geben und viele Infektionskrankheiten (wie HIV oder Hepatitis B und C) können im Blut nachgewiesen werden.

Die Blutentnahme ist daher eine der häufigsten medizinischen Tätigkeiten in vielen Praxen und Kliniken – und in der

Regel ist das Praxisteam mit dieser Aufgabe betraut. Für kleine Blutmengen reicht ein Tropfen kapillares Blut – etwa bei der Blutzuckermessung mit einem Teststreifen. Dann wird ein gut durchblutetes Körperteil wie eine Fingerkuppe angestochen. Bei größeren Blutmengen ist es einfacher, eine oberflächlich gelegene Vene anzustechen.

So wird's gemacht

Bereiten Sie zunächst ein Blutentnahmetablett mit folgenden Utensilien vor:

- > Handschuhe
- > Gekennzeichnete Blutröhrchen plus Ersatzröhrchen
- > mehrere Butterflies bzw. Kanülen in unterschiedlichen Größen
- > Stauschlauch
- > Desinfektionsmittel
- > unsterile Tupfer
- > Pflaster
- > Kanülenabwurfbehälter

Webtipp

Ein interessantes Video mit den wichtigsten Schritten bei der Blutabnahme finden Sie bei der Universität Göttingen: www.user.gwdg.de/~chirurg/olc/blutentnahme_isdn.mov

Bei den Röhrchen gibt es verschiedene Systeme. Beim Aspirationsystem ist das Röhrchen wie eine Spritze. Durch Herausziehen des Stempels entsteht ein Unterdruck, der die Blutentnahme beschleunigt. Der Stempel kann nach vollständigem Herausziehen abgeknickt werden. Dadurch kann das Röhrchen einfacher verstaut und versendet werden. Unterdrucksysteme werden bereits mit Unterdruck geliefert, durch diesen Unterdruck wird das Blut angesaugt.

Sicherheit geht vor

Wichtigste Grundregel: Arbeiten Sie immer mit Handschuhen, um sich selbst zu schützen. Der Patient sollte sitzen, bei Kreislaufproblemen auch liegen. Die gängigste Art, venöses Blut zu entnehmen, besteht darin, die mittlere Vene der Ellenbeuge zu punktieren. Die Punktion von Venen auf dem Handrücken oder am Unterarm ist für den Patienten meist schmerzhafter. Es hat sich bewährt, den Patienten vor der Blutentnahme grundsätzlich mit Namen anzusprechen um sicherzustellen, dass die Beschriftung der Röhrchen auch korrekt ist.

Betrachten Sie beide Ellenbeugen und entscheiden Sie dann, welcher der „bes-

sere“ Arm ist. Bitten Sie den Patienten, diesen Arm bis über den Ellbogen freizumachen. Der Stauschlauch sollte immer durch Zug am freien Ende gespannt werden, dann klemmt auch keine Haut ein. Man kann zum Schutz den Finger dazwischenhalten, das ist aber nicht unbedingt nötig. Wichtig ist, dass man nie das Stauschlauchs Schloss auf den Arm schiebt, denn dann klemmt die Haut fast immer ein. Für die Stauung reicht in der Regel ein leichter Zug, um den Venendruck zu überwinden. Wenn man Gefahr läuft, die Arterie abzuklemmen, hat man schon viel zu stark gezogen.

Eine komplette Hautdesinfektion ist bei der Blutentnahme nicht erforderlich. Sprühen Sie zur Reinigung etwas Desinfektionsmittel auf die Punktionsstelle und wischen Sie die Haut nach 30 bis 60 Sekunden mit einem Tupfer trocken.

Sie straffen die Haut der Ellenbeuge und drehen den Schliff der Nadel nach oben. Die Punktion der Haut muss vor allem schnell erfolgen (Bild 1); es gibt nichts Unangenehmeres als eine genüsslich langsam durch die Haut geschobene Nadel. Eine geschlossene Faust zum Punktionszeitpunkt lässt die Vene besser hervortreten, danach Faust sofort öffnen, damit der Blutfluss wieder in Gang kommt.

Durch dosiertes Ziehen beim Aspirationsystem bzw. Aufstecken des Unterdruckröhrchens (Bild 2) werden die Röhrchen gefüllt. Beim Wechsel achten Sie darauf, dass die Nadel nicht aus der Vene rutscht. Röhrchen mit Zusätzen müssen nach der Blutentnahme zur

Durchmischung kurz hin und her geschwenkt werden.

Wenn alle Röhrchen gefüllt sind, wird zuerst der Stauschlauch gelöst. Legen Sie dann einen doppelt gefalteten Tupfer sanft auf die Punktionsstelle, dann ziehen Sie die Nadel heraus und drücken sofort danach den Tupfer fest auf die punktierte Stelle (Bild 3). Der Patient kann das Abdrücken bei gestrecktem Arm übernehmen, während Sie die Nadel sofort im Abwurfbehälter entsorgen. Noch ein Pflaster über den Tupfer kleben, fertig.

Tipps und Tricks

- Damit sich die Venen gut füllen, sollte die Punktionsstelle tiefer liegen als der rechte Vorhof. Auch „Pumpen“ – wiederholtes Öffnen und Schließen der Faust – kann hier helfen.
- Vermeiden Sie starken Sog im Röhrchen. Das kann zur Hämolyse (Auflösung von Blutkörperchen) führen.
- Achten Sie beim Röhrchenwechsel darauf, dass die Kanüle nicht aus der Vene rutscht. Wenn der Stauschlauch geschlossen ist, wird es sonst sehr blutig.
- Die Entnahmezeit ist wichtig bei Parametern mit Tagesrhythmus (Eisen, Cortisol) und nahrungsabhängigen Parametern (Glucose, Triglyceride).
- Beginnen Sie mit dem Serumröhrchen und achten Sie auf vollständige Füllung von Gerinnungs- und Blutsenkungsröhrchen.
- Erklären Sie dem Patienten, fünf Minuten auf die Punktionsstelle zu drücken. So lassen sich Hämatome vermeiden.



Oben: Die Punktion der Haut muss schnell erfolgen, eine geschlossene Faust lässt die Vene besser hervortreten. Mitte: Durch dosiertes Ziehen am Stempel werden die Röhrchen gefüllt. Unten: Die Kanüle aus der Einstichstelle entfernen, danach fest den Tupfer aufdrücken.

Bestimmung	Zusatz	Hinweis	Bestimmung
blau		erstes Röhrchen	Elektrolyte, Enzyme
rot	EDTA		Blutbild
grün	Natrium-Zitrat	bis zur Markierung füllen	Gerinnungswerte
weiß	Kunststoffkugeln		Hormone, Antikörper
braun			Stoffwechselformparameter
lila	Natrium-Zitrat	bis zur Markierung füllen	Blutsenkungsgeschw.
gelb		fast ohne Stauung	Laktat

Die Röhrchen für die Blutentnahme sind farbcodiert. Die hier gelistete Beschreibung ist ein Beispiel (Monovetten), die Farben können je nach verwendetem System anders sein.