

Der erste Schritt zur Gewinnung einer aussagefähigen Probe ist die Kooperation des Patienten. In vielen Fällen müssen Sie ihm die richtige Vorbereitung erklären.

### Aufgabe:

Worauf müssen Sie einen Patienten grundsätzlich aufklären und hinweisen?

### Multiple Choice-Antwort:

- A  ...ob er nüchtern zur Untersuchung kommen muss.
- B  ...dass er 12 Stunden vor der Untersuchung keinen Kaffee trinken darf.
- C  ...dass er 12 h vor der Blutentnahme keinen Alkohol trinken darf.
- D  ...ob er sich vor der Untersuchung körperlich belasten darf.
- E  ...zu welcher Tageszeit die Untersuchung durchgeführt wird

**Abschicken**



**Experte**

**Vorschau schließen**

Ein Patient soll in der Praxis eine Urinprobe abgeben.

### Aufgabe:

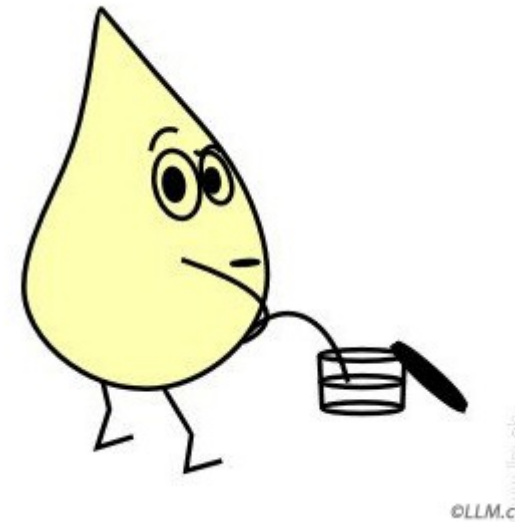
Bevor Sie ihn auf die Toilette schicken - worauf weisen Sie ihn hin?

### Multiple Choice-Antwort:

Bitte 3 Antworten auswählen.

- A  Becher und Deckel dürfen innen nicht berührt werden.
- B  Der erste Harnstrahl ist in die Toilette zu verwerfen.
- C  Der mittlere Harnstrahl soll im Becher aufgefangen werden (ohne Absetzen).
- D  Der Becher muss mindestens halb voll sein.

**Abschicken**



**Experte**

**Vorschau schließen**

Für manche klinisch-chemische Urin-Analysen ist es erforderlich, dass der Urin über 24 Stunden gesammelt wird. Dafür erhalten die Patienten spezielle Sammelgefäße.

### Aufgabe:

Was müssen Sie ihnen dazu noch erklären? Welche Erklärungen sind richtig?

### Multiple Choice-Antwort:

Bitte 3 Antworten auswählen.

- A  Der Urin kann ab sofort bis zur gleichen Zeit am nächsten Tag gesammelt werden.
- B  Die Sammelperiode beginnt normaler Weise nach dem ersten Morgenurin und endet mit dem Morgenurin des folgenden Tages.
- C  Die Uhrzeit des ersten Morgenurins muss aufgeschrieben werden.
- D  Die Uhrzeit des zweiten Morgenurins muss aufgeschrieben werden.
- E  Der Harn wird als Mittelstrahlurin gesammelt.

**Abschicken**



Experte

Vorschau schließen

Sie sind heute für den Versand der Blut- und Urinproben zuständig und kontrollieren die Anforderungsscheine.

### Aufgabe:

Was **muss** auf dem Anforderungsschein **mindestens** stehen?

### Multiple Choice-Antwort:

Bitte 4 Antworten auswählen.

- A  Name und Vorname des Patienten
- B  Familienstand
- C  Kostenträger (bei Erstuntersuchung und Änderungen)
- D  Name oder Nummer des Zuweisers (Station, Praxis, ÄrztIn)
- E  Diagnose / Verdachtsdiagnose
- F  Eingenommene Medikamente
- G  Datum und Uhrzeit der Probenentnahme
- H  Größe und Gewicht des Patienten

**Abschicken**

#### Klinische Chemie

- Ammoniak\* EDTA-Plasma
- Bilirubin Serum
- dir. Bilirubin Serum
- Harnsäure Serum/24h-Urin/Punktat
- Harnstoff Serum/24h-Urin
- Kreatinin Serum/24h-Urin
- Kreatinin-Clearance Serum + Urin  
(Urinmenge, Zeit, Gewicht und Größe angeben)
- Sonstige

#### Elektrolyte

- Calcium Serum/24h-Urin
- Chlorid Serum/24h-Urin
- Eisen Serum/24h-Urin
- Kalium Serum/24h-Urin
- Kupfer\* Serum/24h-Urin
- Magnesium Serum/24h-Urin
- Natrium Serum/24h-Urin
- Phosphat Serum/24h-Urin
- Zink Serum/24h-Urin
- Sonstige

- LDL-Cholesterin Serum
- Lp(a) Serum
- Lipid-Elektrophorese\* Serum
- Apo A1\* Serum
- Apo A2\* Serum
- Apo B\* Serum
- Homocystein HC-Monovette
- freie Fettsäuren\* Serum
- Arteriosklerose-Risiko: Serum  
Triglyceride, Cholesterin, HDL, LDL, Lp(a),  
Homocystein, Glucose, HbA 1 c
- Sonstige

#### Anämien

- Eisen Serum
- Ferritin Serum
- Transferrin Serum
- lös.-Transferrin-Rezp. Serum
- Folsäure Serum
- Vitamin-B12 Serum
- Parietalzell-Ak\* Serum
- Retikulozyten\* EDTA-Blut

©MVZ Düsseldorf, Labor Benrath

Experte

Vorschau schließen

Bei der Blutentnahme, bzw. kurz nach Anlegen der Stauung, werden die Patienten häufig aufgefordert, mit der Hand kräftig zu pumpen, damit sich die Vene besser darstellt.

### Aufgabe:

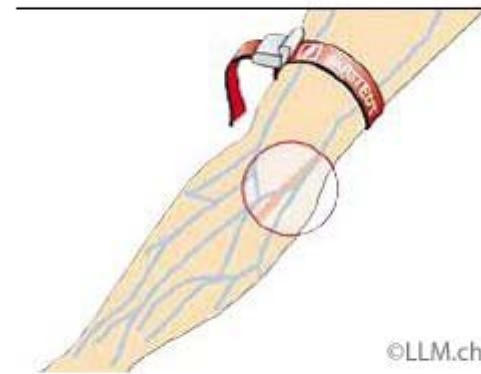
Was meinen Sie dazu - ist das gut oder nicht?

### Single Choice-Antwort:

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- A  Pumpen ist gut. Dadurch wird die Vene besser gefüllt und die Entnahme geht schneller.
- B  Pumpen ist nicht gut, es kann die Untersuchungsergebnisse beeinflussen.
- C  Pumpen oder nicht pumpen ist egal. Hauptsache, die Vene ist schön prall.

**Abschicken**



**Experte**

**Vorschau schließen**

Gut, Sie sollten den Patienten vor und bei der Blutentnahme nicht "pumpen" lassen.

### Aufgabe:

Welcher der nachstehenden Werte könnte sonst durch das Pumpen verändert werden?

### Single Choice-Antwort:

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- A  Starkes Pumpen kann zur Aktivierung der Gerinnung führen.
- B  Starkes Pumpen kann zum Anstieg der Thrombozyten führen.
- C  Starkes Pumpen kann zum Anstieg von Kalium führen.
- D  Starkes Pumpen kann zum Anstieg von Natrium führen.

**Abschicken**



**Experte**

**Vorschau schließen**

Nicht nur das "Pumpen" vor der venösen Blutentnahme kann die Untersuchungsergebnisse beeinflussen, auch die Zeit, in der die Staubbinde angezogen ist, kann die Messergebnisse verändern.

Viele Analyten verändern sich, wenn bei der venösen Blutentnahme am Arm länger als 3 Minuten gestaut wird.

### Aufgabe:

Welche der aufgeführten gehören dazu?

### Multiple Choice-Antwort:

Bitte 6 Antworten auswählen.

- A  Alaninaminotransferase (ALT)
- B  Bilirubin
- C  Cholesterin
- D  Kreatinkinase (CK)
- E  Kalium
- F  Leukozyten
- G  Glukose

**Abschicken**



**Experte**

**Vorschau schließen**

Nach der Zentrifugation (Serumröhrchen mit Trenngel) sieht eine der Proben verdächtig aus (siehe Bild).

### Aufgabe:

Was ist das Problem?

### Single Choice-Antwort:

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- A  Das Blut ist lipämisch.  
B  Das Blut ist ikterisch.  
C  Das Blut ist hämolytisch.  
D  Die Farbe ist normal.

**Abschicken**



**Experte**

**Vorschau schließen**



Die Hämolyse kann durch einen verstärkten Abbau der Erythrozyten des Patienten verursacht sein. Wahrscheinlicher ist jedoch ein Fehler bei der Blutabnahme.

### Aufgabe:

Was könnte hier schief gelaufen sein?

### Multiple Choice-Antwort:

Bitte 5 Antworten auswählen.

- A  Bei der Entnahme zu stark angesaugt (aspiriert).
- B  Das Blut wurde intensiver Lichteinwirkung ausgesetzt.
- C  Bei der Entnahme zu fest oder zu lange gestaut.
- D  Blut nach dem Abnehmen zu stark geschüttelt.
- E  Blut zu lange aufbewahrt.
- F  Blut zwischenzeitlich eingefroren.

**Abschicken**



**Experte**

**Vorschau schließen**

Nachdem Sie die Hämolyse entdeckt haben, schauen Sie auf dem Anforderungsschein nach, was dort angekreuzt ist. Nicht alles wird sich aus dieser Probe bestimmen lassen.

### Aufgabe:

Welchen der angeforderten Werte können Sie aus dieser Probe **nicht** zuverlässig bestimmen?

### Multiple Choice-Antwort:

Bitte 2 Antworten auswählen.

- A  Kalium
- B  Natrium
- C  Cholesterin
- D   $\gamma$ GT
- E  LDH

**Abschicken**



Experte

Vorschau schließen

Nachdem Sie alle Röhrchen aus der Zentrifuge geräumt haben, entdecken Sie noch ein verdächtiges (es ist auf dem Bild mit einem Pfeil markiert!).

### Aufgabe:

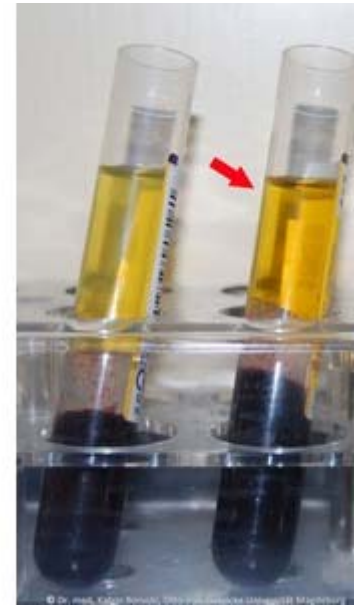
Worum handelt es sich?

### Single Choice-Antwort:

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- A  Das Blut ist ikterisch.
- B  Das Blut ist lipämisch.
- C  Das Blut ist hämolytisch.
- D  Die Farbe liegt in normalen Bereich.

**Abschicken**



**Experte**

**Vorschau schließen**

Und da ist noch eine Blutprobe, die nicht normal aussieht (s. Bild).

### Aufgabe:

Worum handelt es sich?

### Single Choice-Antwort:

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- A  Das Blut ist ikterisch.
- B  Das Blut ist lipämisch.
- C  Das Blut ist hämolytisch.
- D  Die Farbe ist normal.

**Abschicken**



**Experte**

**Vorschau schließen**

Sie sind dabei, die Blutproben für den Versand ins Labor zurecht zu machen. Dabei fällt Ihnen auf, dass in einem Röhrchen mit Zitrat als Antikoagulanaz das Volumen deutlich unterhalb des Markierungsstrichs liegt.

### Aufgabe:

Was könnte die Ursache dafür sein?

### Multiple Choice-Antwort:

Bitte 3 Antworten auswählen.

- A  Das Vakuum in dem Röhrchen war nicht ausreichend.
- B  Das Blut wurde als erstes Röhrchen mit einer Flügelkanüle abgenommen.
- C  Die Entnahme wurde zu früh unterbrochen.
- D  Das Röhrchen stand zwischenzeitlich im Kühlschrank.
- E  Das Röhrchen wurde zwischenzeitlich eingefroren.

**Abschicken**



Experte

Vorschau schließen

Das ideale Probenröhrchen ist bis zur angegebenen Markierung gefüllt. Im Alltag gelingt dies aber nicht immer. Bei unterfüllten Röhrchen mit Zusatz (z.B. Zitrat) kann es zu verfälschten Messwerten kommen.

### Aufgabe:

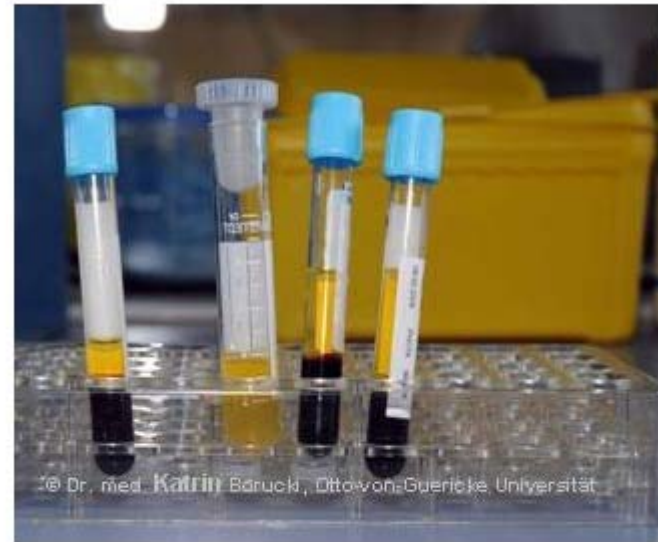
Damit die Messung noch klinisch verwertbar ist - wie viel dürfte vom erforderlichen Gesamtvolumen **höchstens** fehlen?

### Single Choice-Antwort:

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- A  5%
- B  10%
- C  15%
- D  20%

**Abschicken**



**Experte**

**Vorschau schließen**

Eines von den Zitratröhrchen, die Sie dem Probenkurier ihres Labors mitgeben sollen, ist deutlich unterfüllt. Sie entschließen sich, Ihren Arzt zu fragen, ob dieses Röhrchen wirklich ins Labor geschickt werden soll.

### Aufgabe:

Bei welchen Untersuchungen kommt es in Zitratblut (bei normaler Erythrozytenzahl) ab mehr als 10 % Unterfüllung voraussichtlich zu **falschen** Ergebnissen?

### Multiple Choice-Antwort:

Bitte 3 Antworten auswählen.

- A  aPTT
- B  INR
- C  Quick
- D  Fibrinogen
- E  Protein C

**Abschicken**



Experte

Vorschau schließen



Sie nehmen am frühen Nachmittag einem Patienten mehrere Röhrrchen Blut ab.  
Folgende Werte sind angekreuzt:

- Natrium
- Kalium
- Glukose
- Harnsäure
- Alkalische Phosphatase
- Alaninaminotransferase (ALT)
- $\gamma$ -GT
- Triglyceride
- Cholesterin

**? Aufgabe:**

Bei welchen Analyten müssen Sie (Ihr(e) Arzt/Ärztin) damit rechnen, dass die Werte klinisch relevant verändert sein könnten, wenn der Patient **nicht** eine 12-stündige Nahrungskarenz vor Blutentnahme eingehalten hat?



**☑ Multiple Choice-Antwort:**

Bitte 4 Antworten auswählen.

- A  Natrium
- B  Kalium
- C  Glukose
- D  Harnsäure
- E  Alkalische Phosphatase (AP)
- F  Alaninaminotransferase
- G  Triglyceride



WQ-MFA/PA\_PräAnalytik Mai 2016

Schuerer Cornelia 

Gehe zu

 Hilfe



Gehe zu: [Top](#) [Aufgabe](#) [Antwort](#)

---

 Experte 

Vorschau schließen



Manche Proben stellen besondere Anforderungen an die Aufbewahrung.

### Aufgabe:

Welche der genannten Analyten sind lichtempfindlich und müssen lichtgeschützt eingesandt werden?

### Multiple Choice-Antwort:

Bitte 5 Antworten auswählen.

- A  Bilirubin
- B  Porphyrine (Urin)
- C  Gerinnungs-Faktor VIII
- D  Vitamin A
- E  Riboflavin (Vitamin B2)
- F  Vitamin D (Calcidiol Vitamin D2, 25-Hydroxy-Vitamin D3)

**Abschicken**



©LLM.ch

**Experte**

**Vorschau schließen**

Sie haben bei einem Patienten einige Röhrchen Vollblut (mit Trenngel) zur Serumgewinnung abgenommen und wollen sie noch rasch zentrifugieren, bevor der Fahrer vom Labor kommt.

Er wird bald da sein.

### Aufgabe:

Egal wie eilig es auch ist, wie lange müssen Sie bei Röhrchen (mit Trenngel) warten, bis der Gerinnungsvorgang abgeschlossen ist und die Röhrchen zentrifugiert werden können?

### Single Choice-Antwort:

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- A  15 Min
- B  30 Min
- C  45 Min
- D  Man kann sofort zentrifugieren.

**Abschicken**



Experte

Vorschau schließen

Wie sollten Sie anschließend die Probe zentrifugieren, um Serum zu gewinnen?

### Aufgabe:

Welche der unten genannten Einstellungen sind geeignet?

### Multiple Choice-Antwort:

Bitte 3 Antworten auswählen.

- A  15 Minuten bei 10 000 g.
- B  15 Minuten bei 1500 g
- C  10 Minuten bei 2000 g
- D  10 Minuten bei 1500 g
- E  5 Minuten bei 400 g

**Abschicken**



**Experte**

**Vorschau schließen**

Das Plasma ist der flüssige Anteil des Blutes. Die meisten "Blutuntersuchungen" werden im Plasma durchgeführt.

### Aufgabe:

Aber welcher der genannten Parameter sollte **nicht** im Plasma bestimmt werden?

### Single Choice-Antwort:

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- A  Hormone
- B  Vitamine
- C  Gerinnungsfaktoren
- D  Elektrophorese
- E  Elektrolyte

**Abschicken**



**Experte**

**Vorschau schließen**