

[PDF](#)

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:**

Diese Anweisung ist nicht gut. Warum?

 **Multiple Choice-Antwort: 1 von 4 Antworten ist richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) 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**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



[PDF](#)

Sie erhalten ein EDTA-Röhrchen (Plasma). Folgende Untersuchungen werden angefordert:

- ALT
- Kreatinin
- Cholesterin
- Triglyzeride
- Natrium
- Kalium
- Kalzium
- Elektrophorese

 **Aufgabe:**

Bei welchen Analyten werden im Plasma andere Ergebnisse als im Serum erwartet?

 **Multiple Choice-Antwort: 2 von 5 Antworten sind richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A ALT
- B Kreatinin
- C Cholesterin
- D Kalium
- E Elektrophorese

 **Abschicken**

Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein



[PDF](#)

Die Bestimmung der Kaliumkonzentration einer Serumprobe ergab einen Wert von 5,6 mmol/L.

 **Aufgabe:**

Welche der nachstehenden präanalytischen Bedingungen kann Ursache des über die Norm erhöhten Kaliumwertes sein?

 **Multiple Choice-Antwort: 1 von 4 Antworten ist richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Der Patient war vor der Blutabnahme joggen.
- B Dem Patienten wurde im Sitzen Blut abgenommen.
- C Dem Patienten ist bei intensivmedizinischer Behandlung Serum abgenommen worden.
- D Die Blutprobe war bei Raumtemperatur 2 h zum Labor unterwegs.

 **Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



[PDF](#)

Welche der folgenden Mechanismen können Ursache eines erhöhten Kaliumwertes in einer Serumprobe sein?

 **Multiple Choice-Antwort: 3 von 4 Antworten sind richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Das Blut wurde nach 5 Minuten Stauungszeit abgenommen.
- B Die Probe wurde als Vollblut über Nacht eingefroren.
- C Die Probe wurde als Vollblut über Nacht im Kühlschrank gelagert.
- D Der Patient hat eine Thrombozytose.

 **Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



PDF

Viele Plasmabestandteile unterliegen einem hormonell gesteuerten Tagesrhythmus.

 Aufgabe:

Bei welcher der folgenden Bestimmungen ist die Konzentration des Analyten bei einer Blutabnahme am Nachmittag dieselbe wie bei einer Blutabnahme zwischen 8 und 10 Uhr vormittags?

 Multiple Choice-Antwort: 1 von 4 Antworten ist richtig

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Alaninaminotransferase (ALAT, GPT)
- B Cortisol
- C Oraler Glukose-Toleranz-Test (oGTT)
- D Kalium

 Abschicken

Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein



[PDF](#)

Es wird empfohlen, die venöse Stauung bei der Blutabnahme nicht über zwei Minuten auszudehnen.

 **Aufgabe:**

Welche der folgenden Ergebnisse kann durch zu langes Stauen bedingt sein?

 **Multiple Choice-Antwort: 1 von 4 Antworten ist richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Erhöhte Cholesterinkonzentration im Plasma
- B Erhöhte Phosphatkonzentration im Plasma
- C Erhöhte Natriumkonzentration im Plasma
- D Erhöhte neutrophile Leukozytenzahl

 **Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Ihr Labor bietet für klinisch-chemische Untersuchungen Serum- und Heparinat-Plasma-Röhrchen an.

**Aufgabe:**

Welche Bestimmung sollte **nicht** im Plasma angefordert werden, da irreführende Ergebnisse zu erwarten sind?

**Multiple Choice-Antwort: 1 von 4 Antworten ist richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Tumormarker CEA und PSA
- B Immunglobuline A,G und M
- C HDL- und LDL-Cholesterin
- D Eiweiß-Elektrophorese

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Zu Untersuchungen des Gerinnungssystems wird seit über 100 Jahren Zitrat als Stabilisator empfohlen. Sie haben aber aktuell für eine angeforderte Gerinnungsanalyse nur Heparin- und EDTA-Röhrchen bekommen.

**Aufgabe:**

Welche der folgenden Untersuchungen kann aus Heparin-Plasma bestimmt werden?

**Multiple Choice-Antwort: 1 von 4 Antworten ist richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A aPTT
- B INR
- C D-Dimer
- D Faktor XIII

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**





Bei manchen Analysen muss zur Ermöglichung eines längeren Probenverkehrs ein Stabilisator zugesetzt werden.

**Aufgabe:**

Welche der folgenden Stabilisatoren passen zu ihren zu untersuchenden Analyten?

**Multiple Choice-Antwort: 3 von 4 Antworten sind richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Einfrieren - Kalzium im Urin
- B Salzsäure - Katecholamine im Urin
- C EDTA - Differentialblutbild
- D Lichtschutz - Vitamin D2 (Calcidiol)

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Bei einer Basisuntersuchung wurden viele Untersuchungen angefordert und dazu drei verschiedene Blutröhrchen eingesandt.

**Aufgabe:**

Welche der folgenden Anforderungen können aus dem eingesandten Material bestimmt werden?

**Multiple Choice-Antwort: 3 von 4 Antworten sind richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Vasopressin aus EDTA-Plasma
- B Lithium aus Li-Heparinat-Plasma
- C Harnsäure aus Li-Heparinat-Plasma
- D Cholesterin aus Serum

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Bei der Diagnose und Überwachung einer diabetischen Nephropathie mit sogenannter Mikroalbuminurie wird für Albumin eine Grenze von >20mg/g Kreatinin bei Männern und >30 mg/g Kreatinin bei Frauen angegeben.

**Aufgabe:**

Welche Urinprobe wird für diese Diagnostik empfohlen?

**Multiple Choice-Antwort: 2 von 4 Antworten sind richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A 24 h Urin ohne Stabilisatoren
- B Erster Morgenurin
- C Zweiter Morgenurin
- D Spontanurin als Mittelstrahlurin zu jeder Tageszeit

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Bei einer 30-jährigen ansonst gesunden Patientin ist eine Tonsillektomie geplant.

**Aufgabe:**

Welche Maßnahme ist bei einer geplanten OP zum Ausschluss einer Blutungsneigung am besten geeignet?

**Multiple Choice-Antwort: 1 von 5 Antworten ist richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Quick, aPTT
- B Blutungszeit
- C Thrombose-/Blutungsanamnese
- D D-Dimer
- E Faktor XIII

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Sie erhalten eine Serumprobe von einem 55-jährigen Patienten. Auf dem Überweisungsschein steht: „Schilddrüse - Funktionsstörung?“

**Aufgabe:**

Welche Untersuchung führen Sie **zuerst** durch?

**Multiple Choice-Antwort: 2 von 7 Antworten sind richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A T3
- B FT3
- C T4
- D FT4
- E TSH
- F TRAK
- G Thyreoglobulin

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Das TSH beträgt bei diesem Patienten **5,5 mE/L**.

**Aufgabe:**

Wie gehen Sie weiter vor?

**Multiple Choice-Antwort: 2 von 5 Antworten sind richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Ich teile den Befund mit und führe keine weitere Diagnostik durch.
- B Ich bestimme als nächstes fT3 und fT4.
- C Ich bestimme als nächstes Thyreoperoxidase (TPO) Antikörper.
- D Ich bestimme als nächstes TRAK (TSH-Rezeptor-Autoantikörper).
- E Ich bestimme als nächstes gesamt-T3 und -T4 und Thyreoglobulin (TG).

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Bei einem 70 jährigen Mann soll eine gestörte glomeruläre Filtration ausgeschlossen werden.

**Aufgabe:**

Welche Untersuchung in welcher Probe entspricht den heutigen Standards?

**Multiple Choice-Antwort: 2 von 4 Antworten sind richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Kreatinin im Serum mit Berechnung der Clearance nach der CKD-EPI-Formel
- B Kreatinin im Serum und Berechnung der Clearance mit der Formel nach Cockcroft und Gault
- C Kreatininkonzentration im 24 h Urin und im Serum mit Berechnung der Clearance.
- D Cystatin C im Plasma mit Berechnung der Clearance nach der Formel von Oerebro

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Sie bekommen eine Serumprobe von einem 50-jährigen Patienten. Auf der Anforderung steht: "zunehmende Schmerzen in der Brust seit 4 h; Infarkt?"

**Aufgabe:**

Welche Untersuchung im Blut kann zu diesem Zeitpunkt am ehesten helfen, einen kardialen Infarkt auszuschließen?

**Multiple Choice-Antwort: 1 von 4 Antworten ist richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Kreatinkinase (CK) und CKMB-Aktivität
- B Troponin
- C Brain natriuretisches Peptid und/oder Vorstufe (BNP oder pro-BNP)
- D Kardiale Form der Laktatdehydrogenase (LDH)

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**





Die Empfehlungen zur Diagnostik des Diabetes mellitus haben sich in den letzten Jahren geändert.

**Aufgabe:**

Welche Proben und Anforderungen sind für die Diagnostik eines Diabetes geeignet?

**Multiple Choice-Antwort: 3 von 4 Antworten sind richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Glukosekonzentration im Urin mit Teststreifen
- B Glukosekonzentration im venösen Plasma mit effektiver Hemmung der Glykolyse
- C Oraler Glukose Toleranz-Test (oGTT) mit Messung des 2 h-Werts
- D Hämoglobin A1c (% Anteil) im Blut

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Ein Einsender bittet um den Ausschluss eines Gestationsdiabetes. (GDM).

**Aufgabe:**

Welche diagnostischen Verfahren und Proben können Sie dafür akzeptieren?

**Multiple Choice-Antwort: 2 von 5 Antworten sind richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Nüchtern-Glukosekonzentration
- B Urin zur Glukosekonzentrationsbestimmung
- C Blut zur HbA1c (% Anteil) Bestimmung
- D Blutproben von einem oralen Glukosetoleranztest mit 75 g Glukose (oGTT)
- E Blut zur Untersuchung auf Antikörper gegen  $\beta$ -Zellen.

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Ihr Labor ist für die folgenden Untersuchungen so weit von Ihnen entfernt, dass die Proben (Serumröhrchen ohne Zentrifugation) mit der Post eingesandt werden müssen (ca. 3 Tage bei Raumtemperatur).

**Aufgabe:**

Bei welchen Untersuchungen ist ein Versand von Vollblut mit der Post problemlos?

**Multiple Choice-Antwort: 1 von 4 Antworten ist richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Bilirubin
- B Glukose
- C Pro BNP
- D Thyreotropin (TSH)

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Ihr Labor hat angewiesen, dass Blutproben zur Bestimmung von Blutgasen während des Transports möglichst zu kühlen seien.

**Aufgabe:**

Wie lange nach Gewinnung kapillärer Proben könnte Blut für die Bestimmung von Blutgasen **ohne** Kühlung maximal in einer verschlossenen Glaskapillare belassen werden?

**Multiple Choice-Antwort: 1 von 4 Antworten ist richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A 10 min
- B 30 min
- C 60 min
- D 90 min

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Von Ihrem Labor werden die Blutproben etwa zwei Stunden nach der Probengewinnung durch einen Fahrer abgeholt.

**Aufgabe:**

Bei welcher Untersuchung sollte vor dem Bluttransport die Probe zentrifugiert werden, damit Plasma vom Blutkuchen abgetrennt wird?

**Multiple Choice-Antwort: 1 von 4 Antworten ist richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A aPTT im Zitratplasma
- B Adrenalin und Noradrenalin im EGTA-Plasma
- C 25-OH-Vitamin D (Calcidiol) im EDTA-Plasma
- D pro BNP im Heparinplasma

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



Bei einem Patienten mit Kopfschmerzen wurde eine Lumbalpunktion durchgeführt, um infektiöse Ursachen auszuschließen.

**Aufgabe:**

Bei welcher Untersuchung im Liquor sollte die Transportzeit von einer Stunde nicht überschritten werden?

**Multiple Choice-Antwort: 1 von 4 Antworten ist richtig**

Bitte wählen Sie die entsprechende(n) Antwort(en) aus.

- A Laktat im Liquor
- B Albumin im Liquor
- C Immunglobulin G im Liquor
- D Leukozytenzahl im Liquor

**Abschicken**

**Die Anzahl der ausgewählten Antworten stimmt nicht mit der Anzahl der korrekten Antworten überein**



[PDF](#)

Bei der Diagnose und Überwachung einer diabetischen Nephropathie mit sogenannter Mikroalbuminurie wird für Albumin eine Grenze von >20mg/g Kreatinin bei Männern und >30 mg/g Kreatinin bei Frauen angegeben.

 **Question:**

Welche Urinprobe wird für diese Diagnostik empfohlen?

 **Multiple Choice Answer:**

- A   **24 h Urin ohne Stabilisatoren**
- B   **Erster Morgenurin**
- C   **Zweiter Morgenurin**
- D   Spontanurin als Mittelstrahlurin zu jeder Tageszeit

**Please note:**   show whether YOUR choice is correct or not, to toggle highlight what the expert selected, [please click here!](#)

 **A,B,C have been selected by the expert.**

Da Albumin im Urin bei Raumtemperatur eine Woche stabil ist, werden keine **Stabilisatoren** benötigt.

Im Internationalen Schrifttum wurde die Empfehlung des sog. **zweiten Morgenurins** übernommen, nachdem nachgewiesen wurde, dass die Ergebnisse, wenn auf Kreatinin bezogen, denen des 24h Urins gleich sind. In den derzeitigen Praxisempfehlungen wird noch **erster Morgenurin** als „am besten“ empfohlen. Da dies in der Praxis mit Urintransport von zu Hause umständlich ist, sollten **beide Morgenurine als richtig gelten**.

Ein **spontaner Mittelstrahlurin** ist nicht geeignet, da seine Konzentration und Zusammensetzung von zu vielen Faktoren abhängt.

**Literatur:**

Hasslacher C, Wolf G, Kempe P, Ritz E.  [Nephropathie bei Diabetes](#). Diabetologie und Stoffwechsel 2013;8:S119-22.

Hofmann W, Schmolke M. **Niere und ableitende Harnwege**. In Renz H. **Praktische Labordiagnostik 2009**; Walter deGruyter, Berlin, pp 245-78.

Kouri T, Fogazzi G, Gant V et al. **European Urinalysis Guidelines**. Scand J Clin Lab Invest 2000;60:Suppl 231.



