

Karte 1: 1. Einleitung

Info Text

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer.

wir freuen uns, dass Sie sich hier eingeloggt haben. Bevor Sie anfangen, haben wir noch einige Informationen für Sie:

- Die beiden ersten Aufgaben sind Übungen und werden nicht gewertet.
- Damit Sie die Aufgaben im Team diskutieren können, finden Sie an Beginn jeder Aufgabe ein PDF zum Herunterladen. Sie können auch am Beginn alle Fragen herunterladen.
- Am Ende können Sie die gesamte WQ mit den richtigen Lösungen und allen Kommentaren herunterladen.
- Bei den Einheiten haben wir die SI-Einheiten in eckige Klammern, die Normwerte kursiv gestellt.
- Um ein Zertifikat zu erhalten, müssen 60 % der Fragen richtig beantwortet sein. Sie können am Ende Ihr persönliches Ergebnis sehen.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Dr. med. Cornelia-C. Schürer (schuerer@instand-ev.de).

Bitte nehmen Sie sich am Ende noch die Zeit, unseren kurzen Evaluationsfragebogen auszufüllen, Ihr Feedback ist für uns unverzichtbar.

Danke und viel Erfolg für Sie

Management Webbasierte Qualitätskontrolle, INSTAND e.V.

Karte 2: Single Choice

Info Text

Makrophagen finden sich selten im Urinsediment. Wenn ja - worauf können sie hindeuten?

Frage

Übungsaufgabe, wird nicht gewertet.

Multiple Choice-Antwort:

- A: Nierenzellkarzinom
- B: Pyelonephritis
- C: Nephrolithiasis
- D: Basenkarzinom

Karte 3: Multiple choice

Info Text

Dies ist eine Übung und wird nicht bewertet.

76-jähriger Mann, Aufnahme auf die urologische Station mit Hämaturie, Dysurie, Harndrang und Pollakisurie. Kein Ansprechen auf antibiotische Therapie.

Urin Streifentest:

- pH: 6,0
- Spezifisches Gewicht: 1,014
- Glukose: 1,000 mg/dL [55,5 mmol/l]
- Protein: 70 mg/dL [7 g/l]
- Hämoglobin: 0,50 mg/dL [0,311 mmol/l]
- Nitrit: negativ
- Leukozyten: negativ
- Ketone: negativ

Werte in Klammern = SI-Einheiten)

Sie untersuchen das Urinsediment

Frage

Bitte markieren Sie die Partikel, die Sie identifiziert haben, in den Kästchen links neben den Buchstaben (2 Bilder).

Multiple Choice-Antwort:

- A: Acetaminophenkristalle (Paracetamol)
- B: Acetylsalicylsäurekristalle (Aspirin)
- C: Amöben
- D: Amorphe Phosphatkristalle (Brushit, Dahlit, Hydroxyapatit)
- E: Ampicillinkristalle
- F: Artefakt

G: Bakterien
H: Bilirubinkristalle
I: Calciumoxalat Dihydrat (Weddelit)
J: Calciumoxalat Monohydrat (Whewellit)
K: Cholesterinkristalle
L: Cystinkristalle
M: Decoy Zellen
N: Diammoniumuratkristalle
O: Dicalciumphosphatkristalle
P: Dymorphe Erythrozyt (inkl. Akanthozyt)
Q: Epithelzylinder
R: Erythrozyt
S: Erythrozytenzylinder
T: Faden
U: Fetttröpfchen oder ovale Fettkörper (Malteserkreuze)
V: Fettzylinder
W: granulierter Zylinder
X: granulierter Zylinder, Fragment
Y: Hämoglobin- oder Myoglobinzylinder
Z: Hämosiderin
a: Harnsäurekristalle (für amorphe Uratkristalle s. unten)
b: Hefezelle
c: Histiozyt
d: Hyaliner Zylinder
e: Külz- (Koma)zylinder
f: Leucinkristalle
g: Leukozyt
h: Leukozytenzylinder
i: Luftblase
j: Makrophage
k: Nierenepithelzylinder
l: Pilze - Fadenpilze
m: Pilze - Sprosspilze
n: Plattenepithelzelle
o: Pollen
p: Rundepithelzelle (Nierenepithelzelle)
q: Schleimfaden
r: Spermatozoen

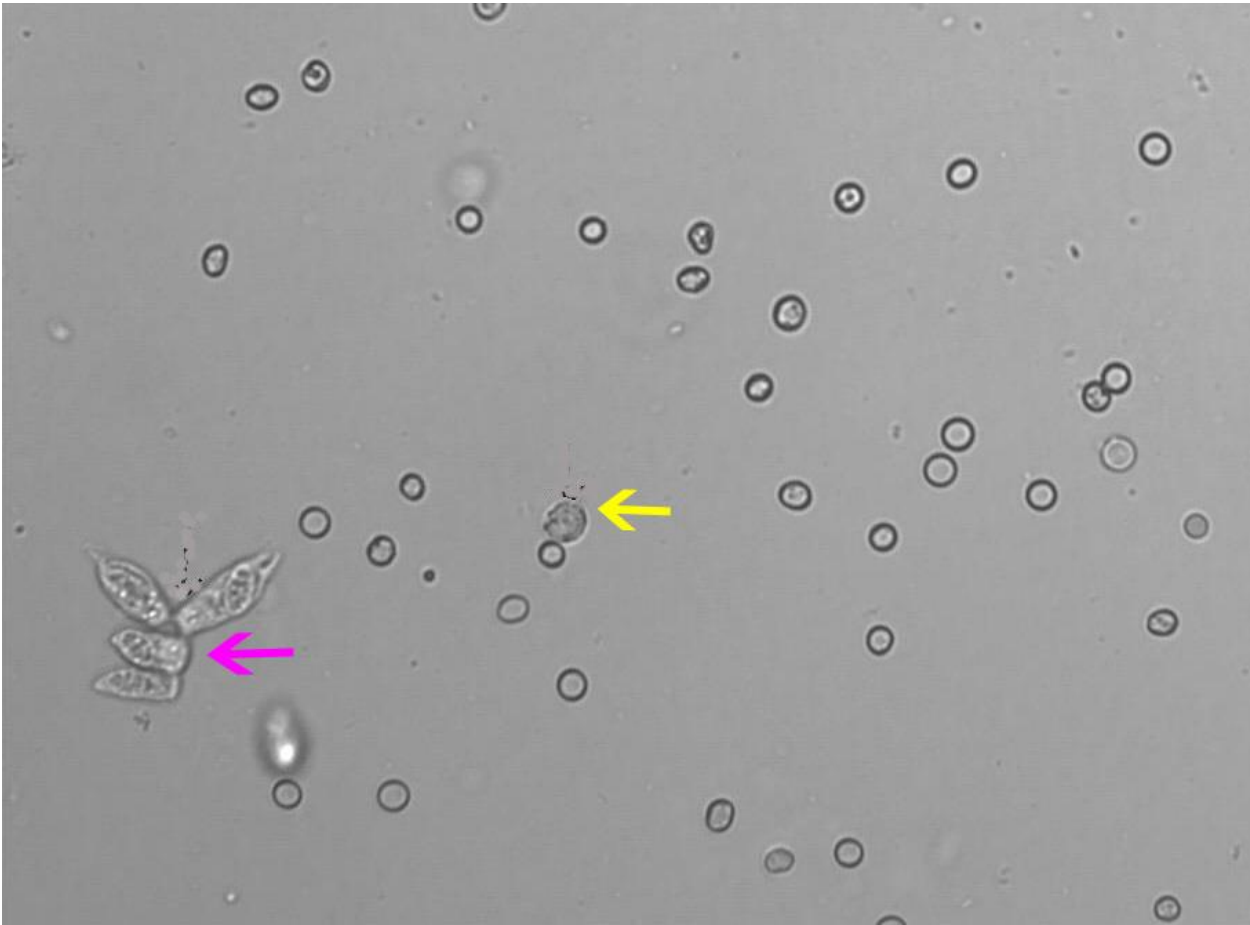
- s: Stärkekörner
 - t: Sulfonamidkristalle
 - u: Trematodeneier
 - v: Trichomonaden
 - w: Tripelphosphatkristalle (Struvit Ammonium-Magnesium-Phosphat)
 - x: Tyrosinkristalle
 - y: Übergangs- oder geschwänzte Epithelzelle
 - z: Uratkristalle (amorph)
 - a1: Wachsylinder
 - b1: Wurmeier
 - c1: Nicht in der Liste senden Sie Ihre Interpretation bitte über die Kommentarfunktion
-

Multimedia auf Hauptkarte



Phasenkontrast, Hellfeld, Vergrößerung ca. 400x

Multimedia auf Hauptkarte



Karte 4: Urinsediment 1

Info Text

Bei einer 30-jährigen Patientin wird eine Untersuchung des Urinsediments durchgeführt. An Beschwerden gibt sie Dysurie und häufigen Harndrang mit Urgency (Dringlichkeit) an. Vor weniger als einem Monat war sie wegen eines akuten Harnwegsinfektes mit Nitrofurantoin behandelt worden.

Im Sediment finden sich die folgenden Partikel.

Frage

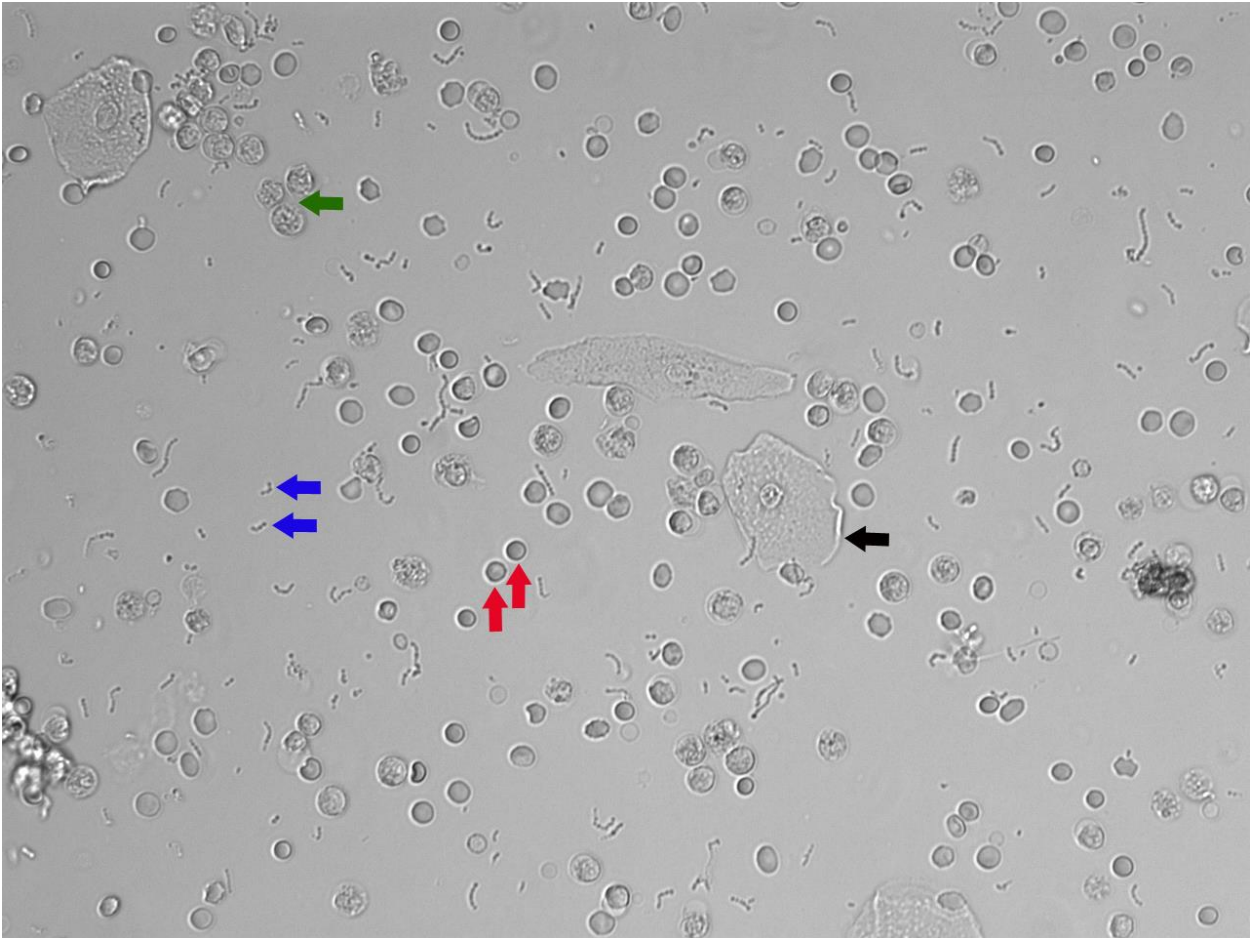
Bitte markieren Sie die mit einem Pfeil gekennzeichneten Partikel in den Kästchen links neben den Buchstaben.

Multiple Choice-Antwort:

- A: Acetaminophenkristalle (Paracetamol)
- B: Acetylsalicylsäurekristalle (Aspirin)
- C: Amöben
- D: Amorphe Phosphatkristalle (Brushit, Dahlit, Hydroxyapatit)
- E: Ampicillinkristalle
- F: Artefakt
- G: Bakterien
- H: Bilirubinkristalle
- I: Calciumoxalat Dihydrat (Weddelit)
- J: Calciumoxalat Monohydrat (Whewellit)
- K: Cholesterinkristalle
- L: Cystinkristalle
- M: Decoy Zellen
- N: Diammoniumuratkristalle
- O: Dicalciumphosphatkristalle
- P: Dismorphe Erythrozyt (inkl. Akanthozyt)
- Q: Epithelzylinder
- R: Erythrozyt

S: Erythrozytenzylinder
T: Faden
U: Fetttropfen oder ovale Fettkörper (Malteserkreuze)
V: Fettzylinder
W: granulierter Zylinder
X: granulierter Zylinder, Fragment
Y: Hämoglobin- oder Myoglobinzylinder
Z: Hämosiderin
a: Harnsäurekristalle (für amorphe Uratkristalle s. unten)
b: Hefezelle
c: Histiocyt
d: Hyaliner Zylinder
e: Kälz- (Koma)zylinder
f: Leucinkristalle
g: Leukozyt
h: Leukozytenzylinder
i: Luftblase
j: Makrophage
k: Nierenepithelzylinder
l: Pilze - Fadenpilze
m: Pilze - Sprosspilze
n: Plattenepithelzelle
o: Pollen
p: Rundepithelzelle (Nierenepithelzelle)
q: Schleimfaden
r: Spermatozoen
s: Stärkekörner
t: Sulfonamidkristalle
u: Trematodeneier
v: Trichomonaden
w: Tripelphosphatkristalle (Struvit Ammonium-Magnesium-Phosphat)
x: Tyrosinkristalle
y: Übergangs- oder geschwänzte Epithelzelle
z: Uratkristalle (amorph)
a1: Wachszylinder
b1: Wurmeier
c1: Nicht in der Liste senden Sie Ihre Interpretation bitte über die Kommentarfunktion

Multimedia auf Hauptkarte



Phasenkontrast, Hellfeld, x400

Karte 5: Verdachtsdiagnose

Info Text

Was ist die wahrscheinlichste Verdachtsdiagnose?

Frage

Bitte markieren Sie die richtige Antwort.

Multiple Choice-Antwort:

- A: Harnwegsinfekt
- B: Pyelonephritis
- C: Vaginale Kontamination
- D: Normaler Befund

Karte 6: Weitere Untersuchungen

Info Text

Welche weitere Untersuchung sollten Sie empfehlen, um die Diagnose zu sichern?

Frage

Bitte markieren Sie die richtige Antwort.

Multiple Choice-Antwort:

- A: Wiederholung der Untersuchung aus Mittelstrahlurin nach Instruktion der Patientin über die korrekte Probengewinnung.
- B: Wiederholung der Untersuchung nach suprapubischer Blasenpunktion
- C: Urinkultur
- D: Vaginalabstrich

Karte 7: Urinsediment 2

Card comment

Info Text

Eine 32-jährige, schwangere Patientin sucht ihren Gynäkologen im Rahmen der regelmäßigen Kontrollen auf. Sie gibt keine Beschwerden an. Im Rahmen der Routinekontrolle wird eine Urinanalyse mit Sediment veranlasst.

Im Sediment finden sich die folgenden Partikel.

Frage

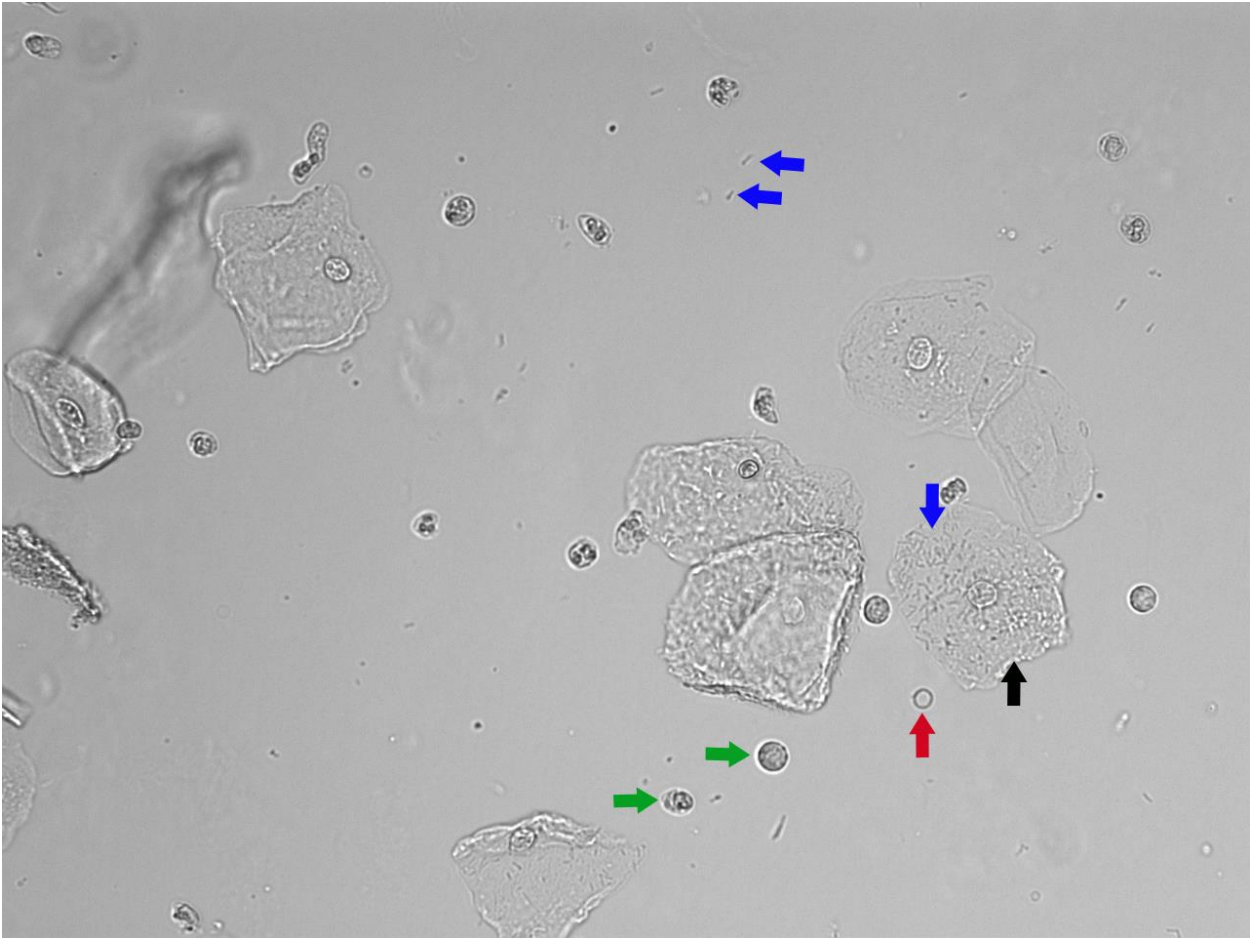
Bitte markieren Sie die mit einem Pfeil gekennzeichneten Partikel in den Kästchen links neben den Buchstaben.

Multiple Choice-Antwort:

- A: Acetaminophenkristalle (Paracetamol)
- B: Acetylsalicylsäurekristalle (Aspirin)
- C: Amöben
- D: Amorphe Phosphatkristalle (Brushit, Dahlit, Hydroxyapatit)
- E: Ampicillinkristalle
- F: Artefakt
- G: Bakterien
- H: Bilirubinkristalle
- I: Calciumoxalat Dihydrat (Weddelit)
- J: Calciumoxalat Monohydrat (Whewellit)
- K: Cholesterinkristalle
- L: Cystinkristalle
- M: Decoy Zellen
- N: Diammoniumuratkristalle
- O: Dicalciumphosphatkristalle
- P: Dymorphe Erythrozyt (inkl. Akanthozyt)
- Q: Epithelzylinder
- R: Erythrozyt

S: Erythrozytenzylinder
T: Faden
U: Fetttropfen oder ovale Fettkörper (Malteserkreuze)
V: Fettzylinder
W: granulierter Zylinder
X: granulierter Zylinder, Fragment
Y: Hämoglobin- oder Myoglobinzylinder
Z: Hämosiderin
a: Harnsäurekristalle (für amorphe Uratkristalle s. unten)
b: Hefezelle
c: Histiocyt
d: Hyaliner Zylinder
e: Kälz- (Koma)zylinder
f: Leucinkristalle
g: Leukozyt
h: Leukozytenzylinder
i: Luftblase
j: Makrophage
k: Nierenepithelzylinder
l: Pilze - Fadenpilze
m: Pilze - Sprosspilze
n: Plattenepithelzelle
o: Pollen
p: Rundepithelzelle (Nierenepithelzelle)
q: Schleimfaden
r: Spermatozoen
s: Stärkekörner
t: Sulfonamidkristalle
u: Trematodeneier
v: Trichomonaden
w: Tripelphosphatkristalle (Struvit Ammonium-Magnesium-Phosphat)
x: Tyrosinkristalle
y: Übergangs- oder geschwänzte Epithelzelle
z: Uratkristalle (amorph)
a1: Wachszylinder
b1: Wurmeier
c1: Nicht in der Liste senden Sie Ihre Interpretation bitte über die Kommentarfunktion

Multimedia auf Hauptkarte



Phasenkontrast, Hellfeld, x400

Karte 8: Verdachtsdiagnose

Info Text

Was sind die wahrscheinlichsten Verdachtsdiagnosen bei diesem Sedimentbefund?

Frage

Bitte markieren Sie die richtige Antwort.

Multiple Choice-Antwort:

- A: Bakterielle Vaginose
- B: Vaginale Kontamination
- C: Normaler Befund
- D: Alte Probe mit lysierten Zellen

Karte 9: Diagnostischer Wegweiser

Info Text

Welche der mit einem Pfeil gekennzeichneten Zellen ist für die o.g. Verdachtsdiagnose wegweisend?

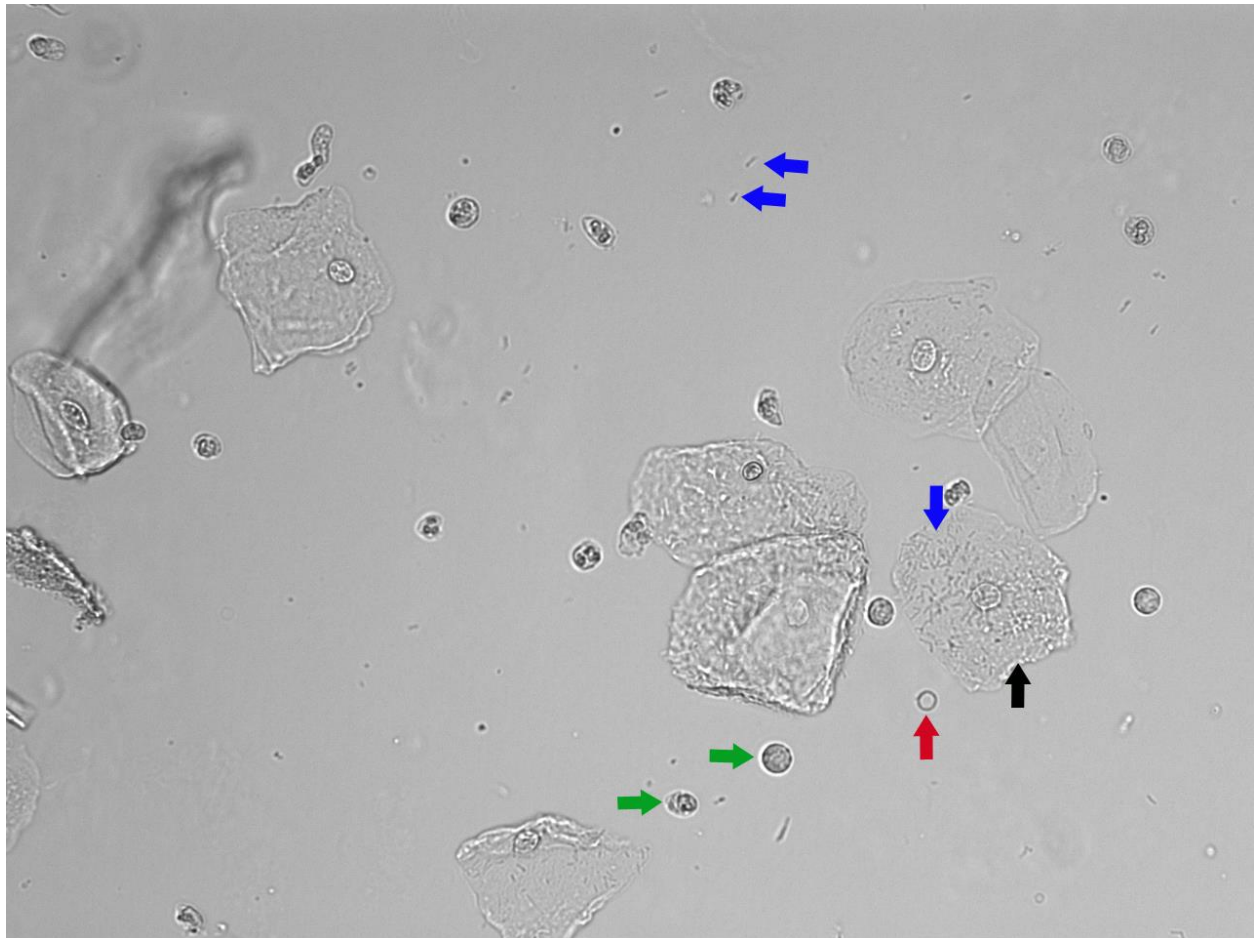
Frage

Bitte markieren Sie die richtige Antwort.

Multiple Choice-Antwort:

- A: Bakterium
 - B: Erythrozyt
 - C: Leukozyt
 - D: Plattenepithelzelle
-

Multimedia auf Hauptkarte



Phasenkontrast, Hellfeld, x400

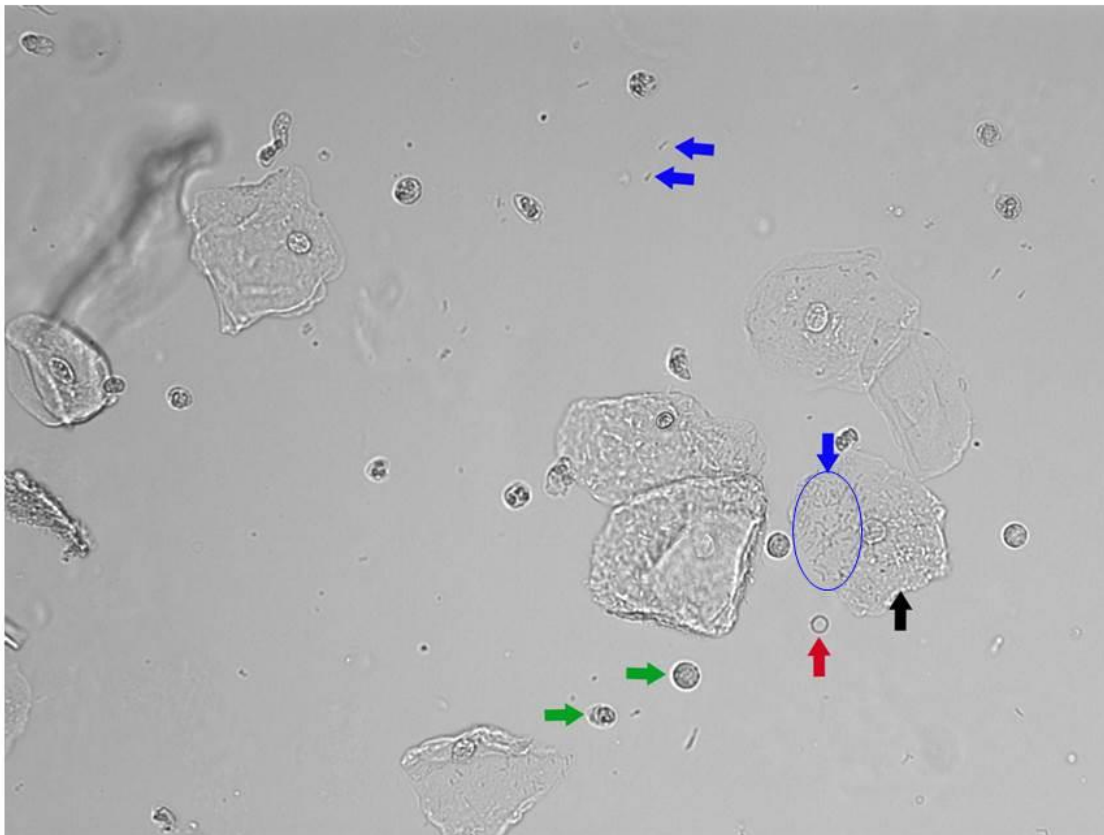
Karte 10: Schlüsselzelle ansehen

Info Text

Plattenepithelzelle mit Bakterien im Zytoplasma

Das Vorhandensein von Clue Cells im Nativpräparat ist eines der insgesamt vier Amsel-Kriterien, die zur Diagnostik einer bakteriellen Vaginose (meistens mit *Gardnerella vaginalis*) herangezogen werden.

Multimedia auf Hauptkarte



Karte 11: Weitere Untersuchungen

Info Text

Welche weiteren Untersuchungen sollten durchgeführt werden, um die Diagnose zu sichern?

Frage

Bitte markieren Sie die richtige Antwort.

Multiple Choice-Antwort:

- A: Wiederholung der Untersuchung aus Mittelstrahlurin nach Instruktion der Patientin über die korrekte Probengewinnung
- B: Wiederholung der Untersuchung nach suprapubischer Blasenpunktion
- C: Anlegen einer Urinkultur
- D: Anfertigung eines Vaginalabstrichs

Karte 13: Danksagung

Info Text

Wir bedanken uns für die freundliche Unterstützung von:

- **Dr. med. R. Falbo**
- Laura Bani & Silvia Signorelli
- University Department of Laboratory Medicine
- University Milano Bicocca, Milano, Italien