

ΠΡΟΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

ΕΞΕΤΑΣΗ

ΤΟΥ ΙΖΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΥ

Λ.Β. Αθανασίου



Προετοιμασία ιζήματος

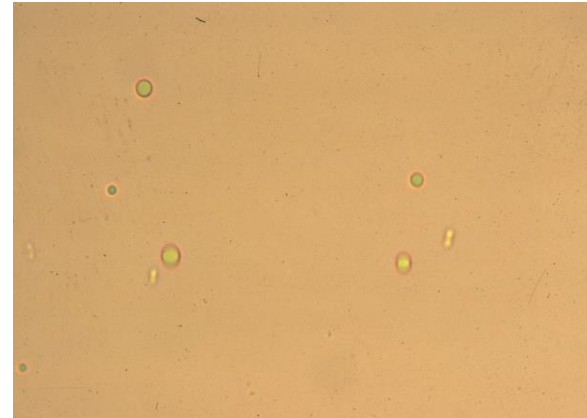
- Φυγοκέντρωση
- Απομάκρυνση υπερκείμενου
- Νωπό δείγμα
- Χρώση

«Φυσιολογικό» Ίζημα του ούρου

Κύλινδροι
υαλίνης



Σταγόνες
λίπους

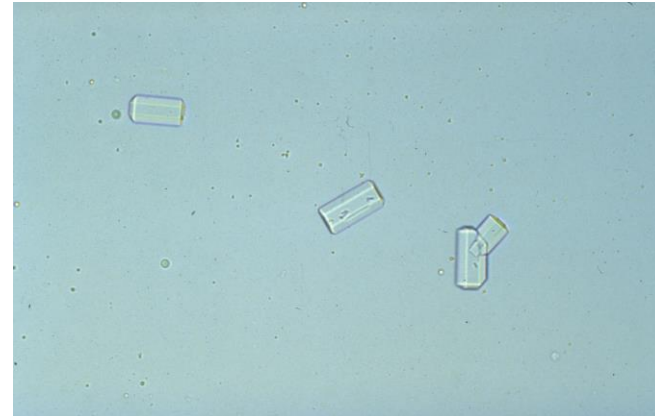
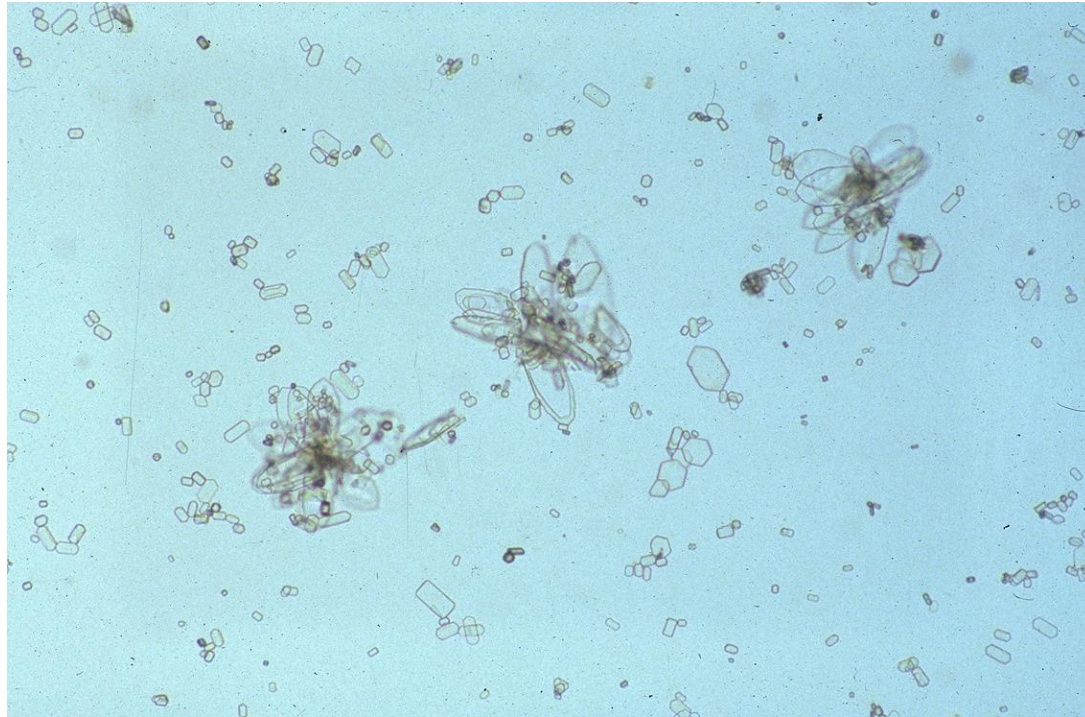


Βλέννη



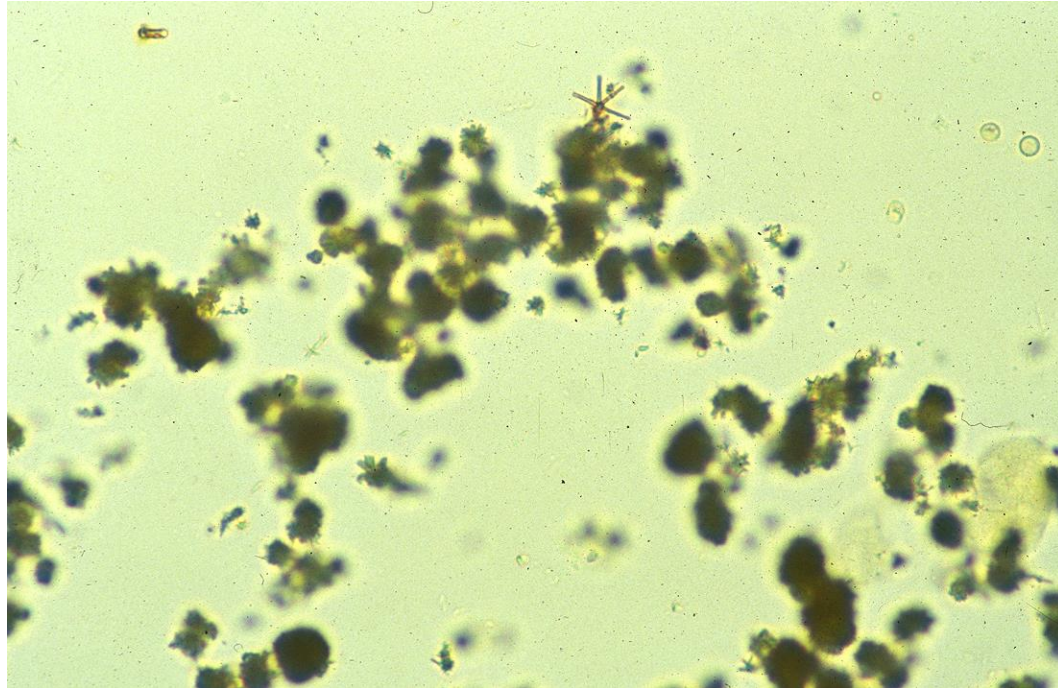
Σπέρμα

«Φυσιολογικό» Ίζημα του ούρου



- Τριφωσφορικοί
- Εναμμώνιου φωσφορικού μαγνησίου (στρουβίτη) κρύσταλλοι (φυσιολογικά, λοίμωξη, ουρόλιθοι, με νόσο ουροποιητικού)

“Φυσιολογικό” Ίζημα ούρου



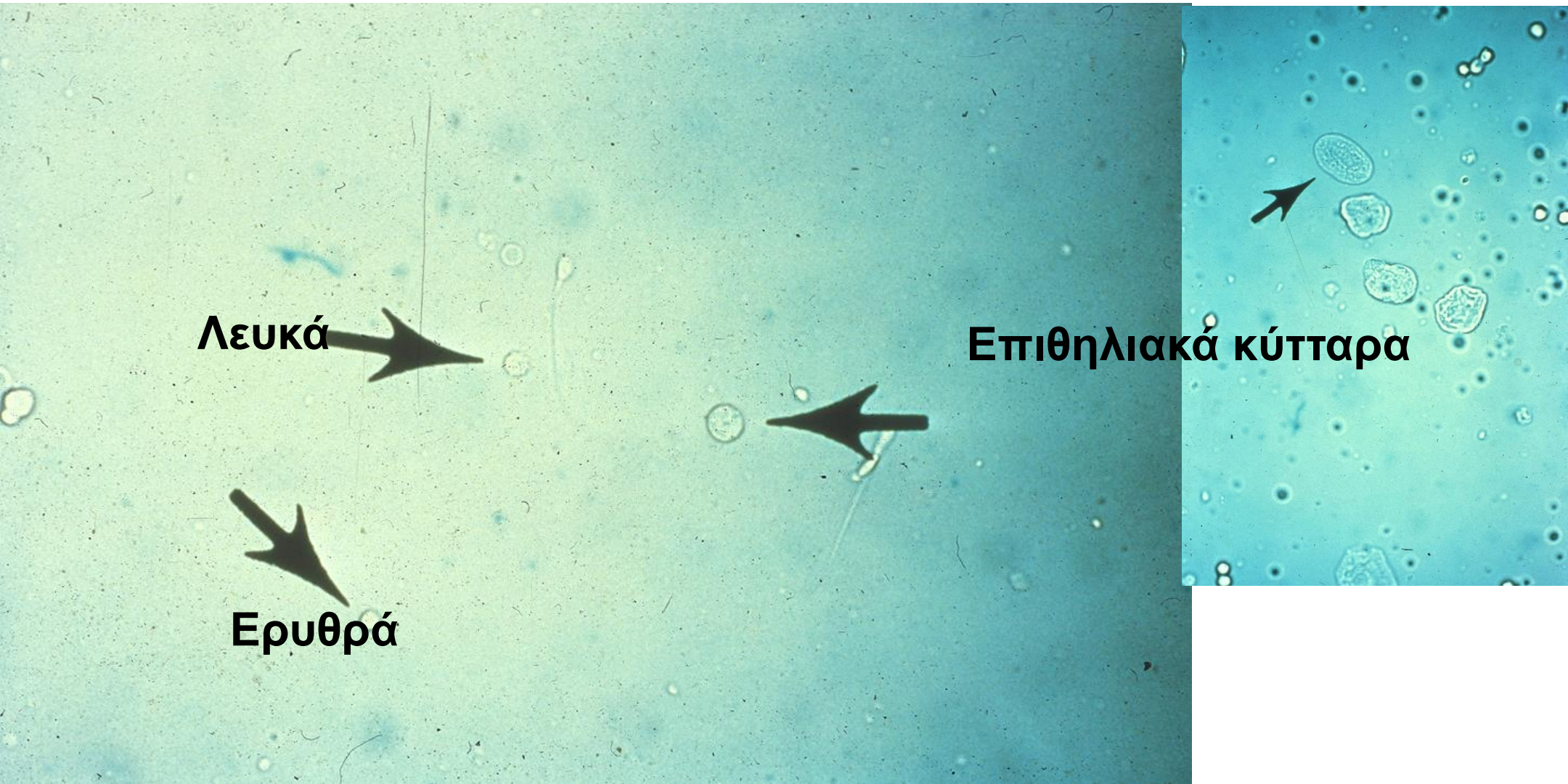
■ Άμορφοι φωσφορικοί κρύσταλλοι

- Κύτταρα του πλακώδους επιθηλίου (με ελεύθερη ούρηση)

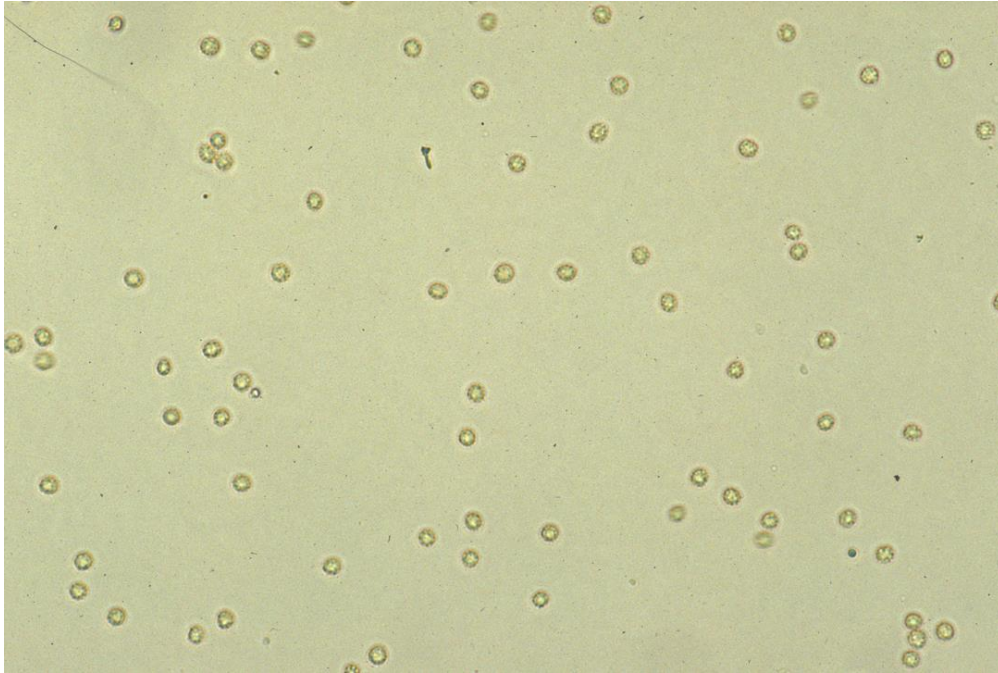
Ίζημα ούρου

- Παθολογικό ίζημα
 - Αιματουρία
 - Πυουρία
 - **Κύλινδροι**
 - **Κρύσταλλοι**
 - **Μικροοργανισμοί**

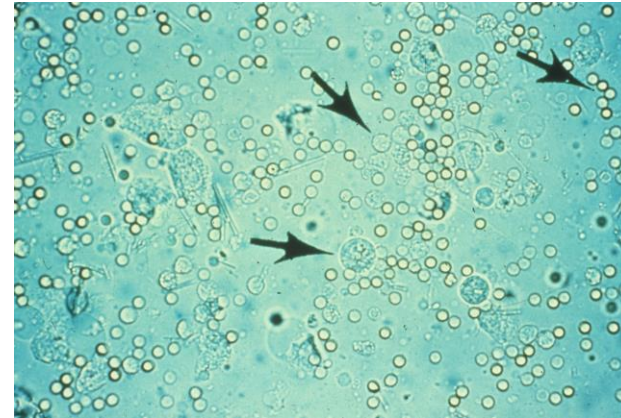
Μη φυσιολογικά κύτταρα στο ούρο



Αιματουρία

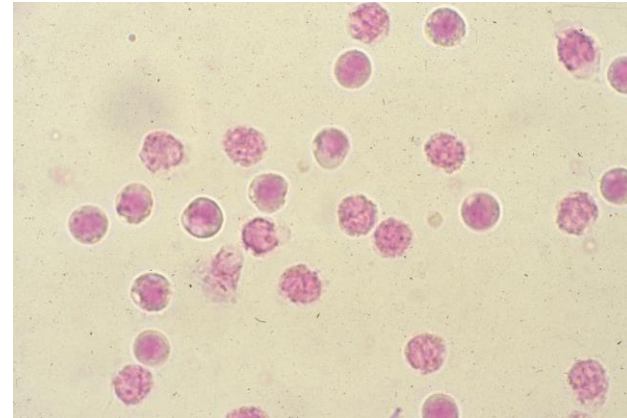
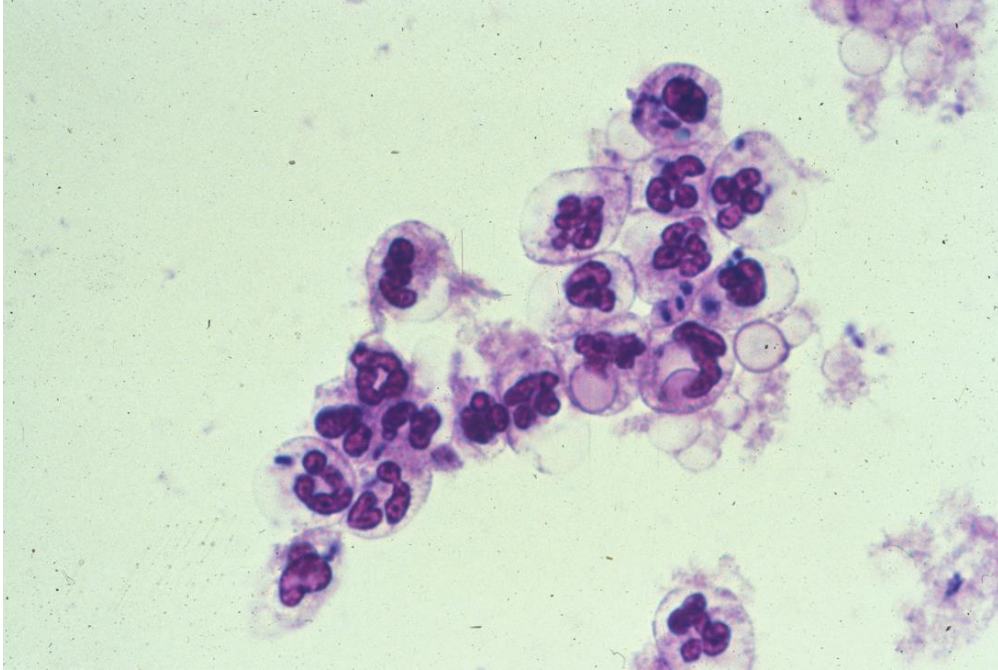


- Αιμορραγία



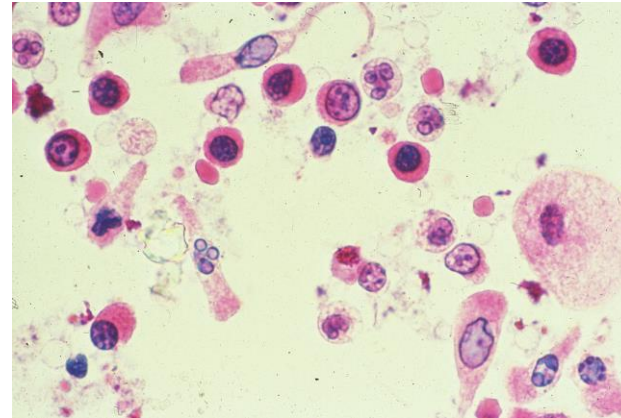
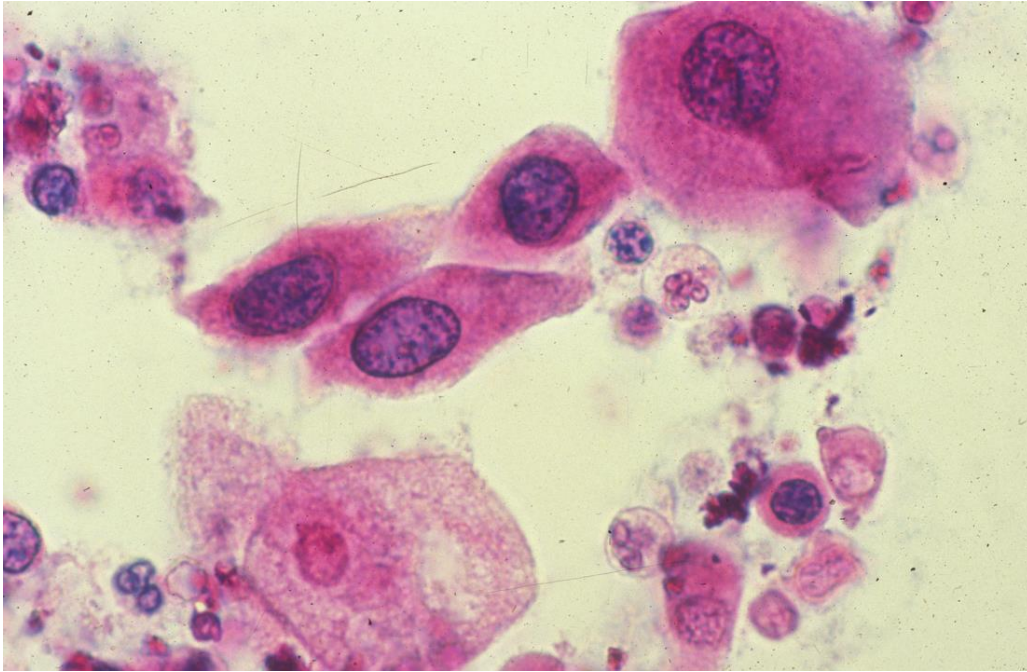
- Φλεγμονή

Πυουρία

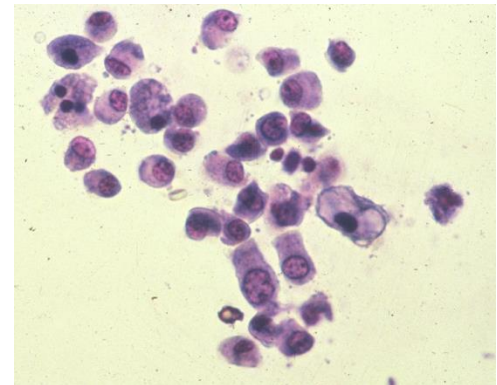


- >5 WBCs/hpf

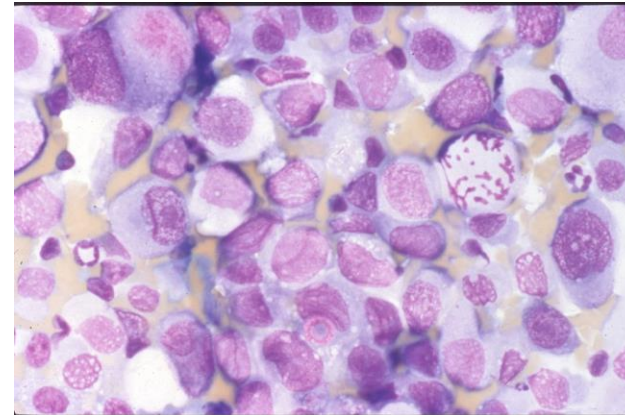
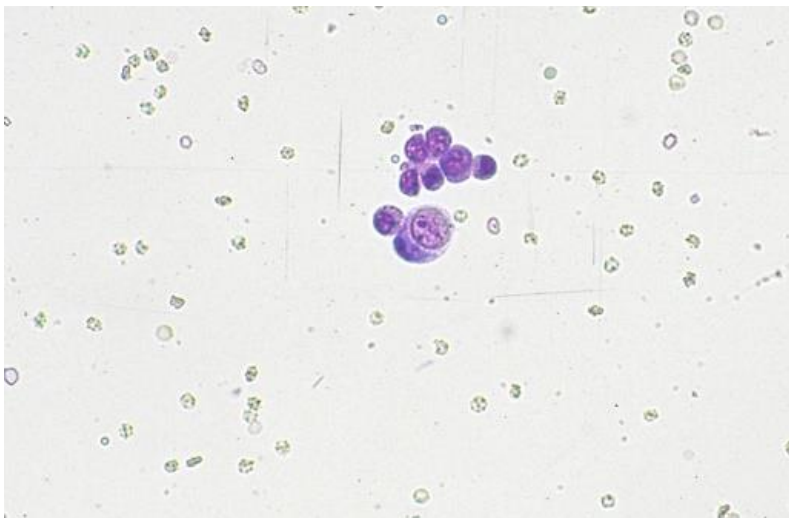
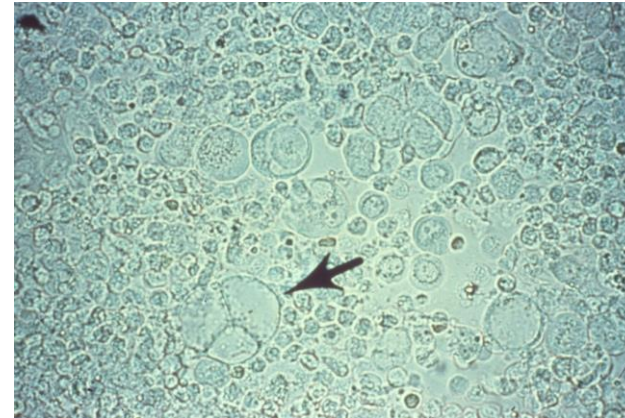
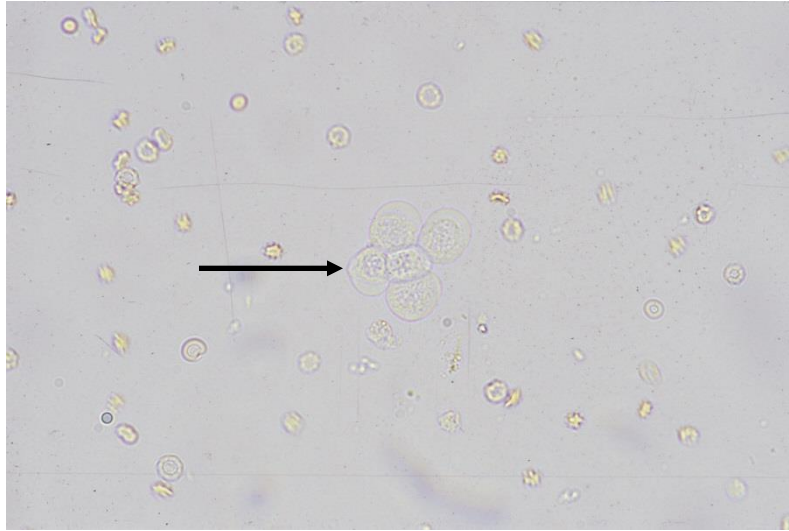
Επιθηλιακά κύτταρα



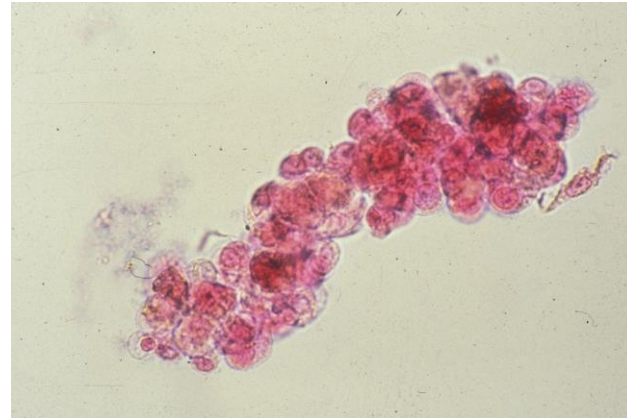
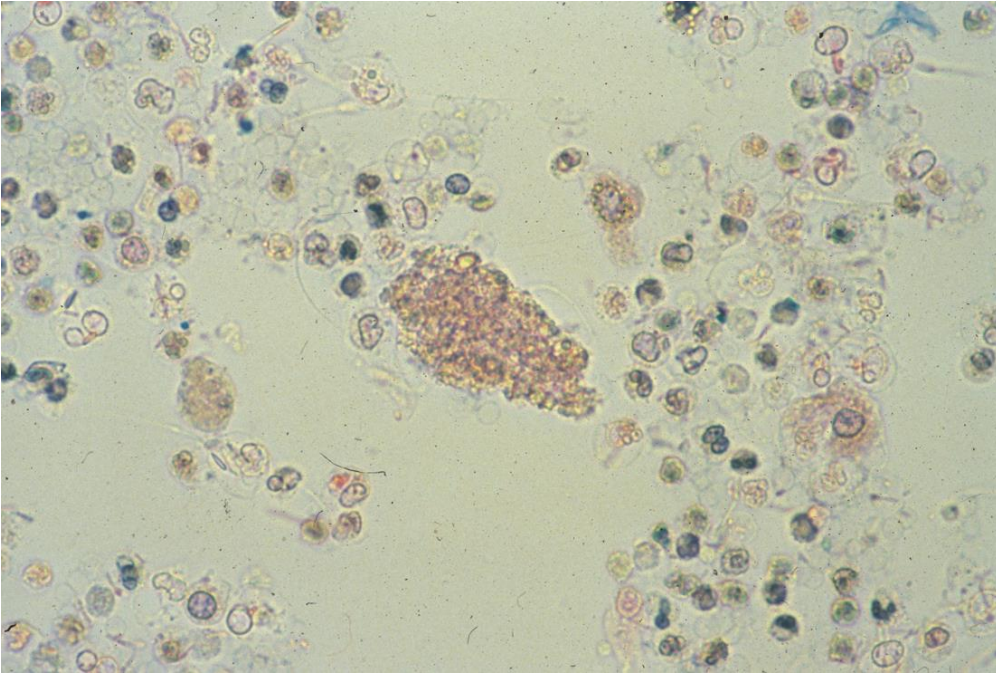
- Πλακώδη
- Μεταβατικά
- Νεφρού



Καρκίνωμα των μεταβατικών κυττάρων

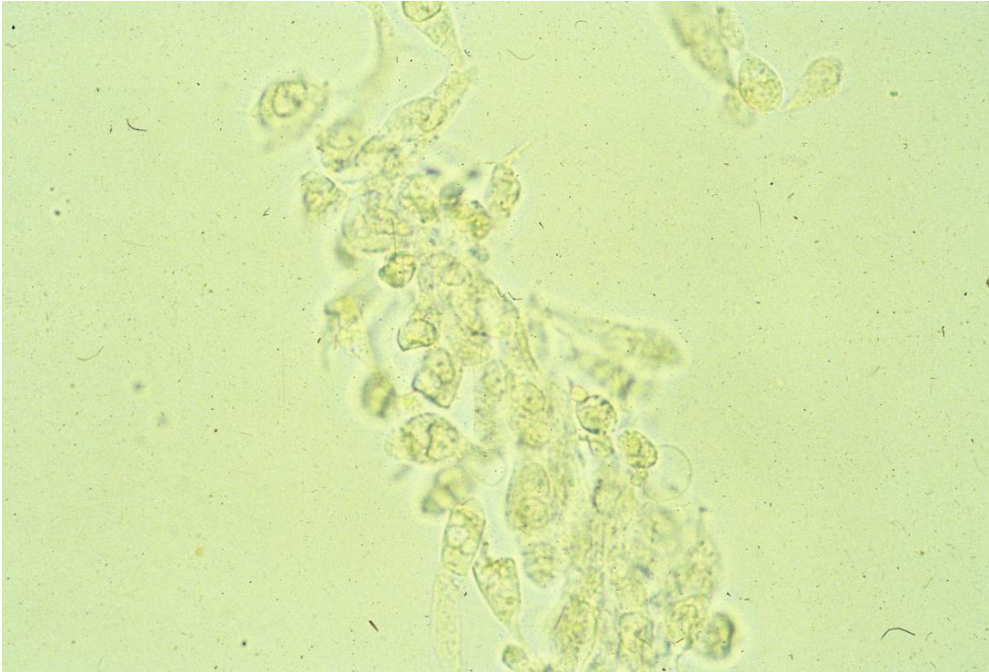


Κυτταρικοί κύλινδροι



- Κύλινδροι λευκών ή ερυθρών με σωληναριακή φλεγμονή ή αιμορραγία
- Κύλινδροι των κυττάρων των νεφρικών σωληναρίων με νέκρωση

Κυτταρικοί κύλινδροι



- Οι κυτταρικοί κύλινδροι μπορεί να εκφυλιστούν σε κοκκιώδεις και κηρώδεις

Κοκκιώδεις και κηρώδεις

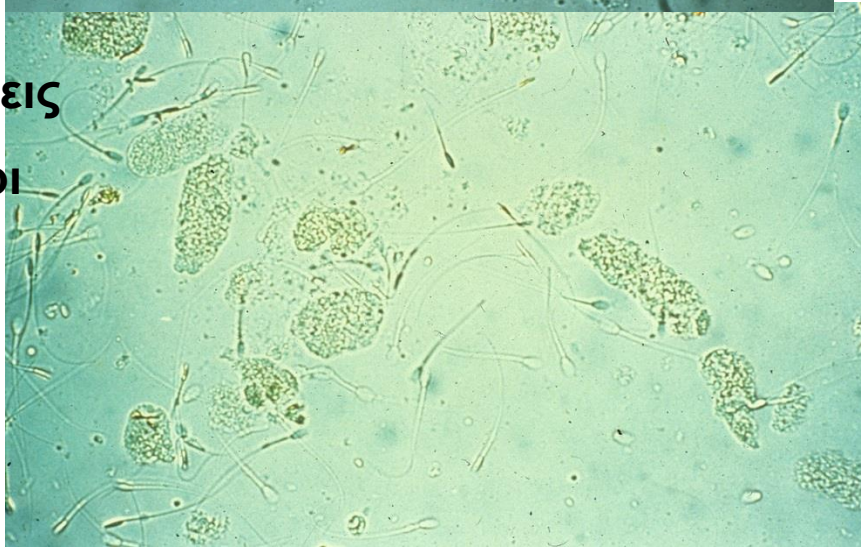
Κοκκιώδης
κύλινδρος



Κοκκιώδης
Κηρώδης
Κύλινδρος
Με χρωστική
χολερυθρίνη



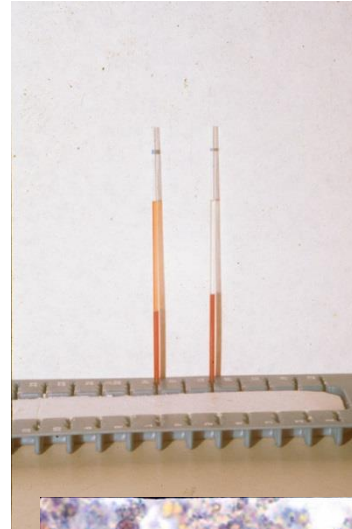
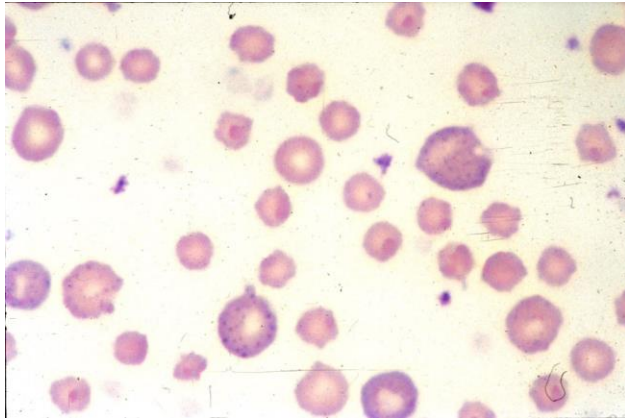
Κοκκιώδεις
κύλινδροι



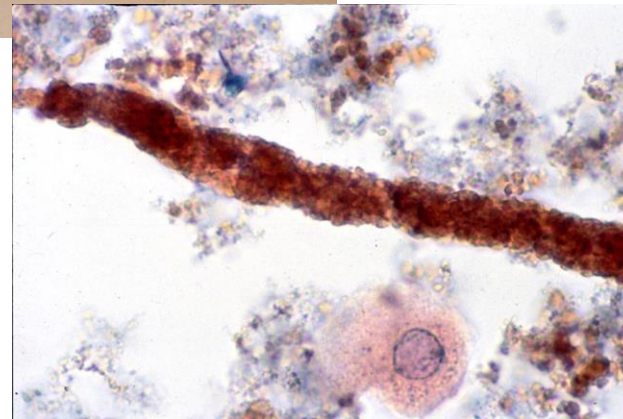
Κηρώδης
κύλινδρος



Κύλινδροι αιμοσφαιρίνης

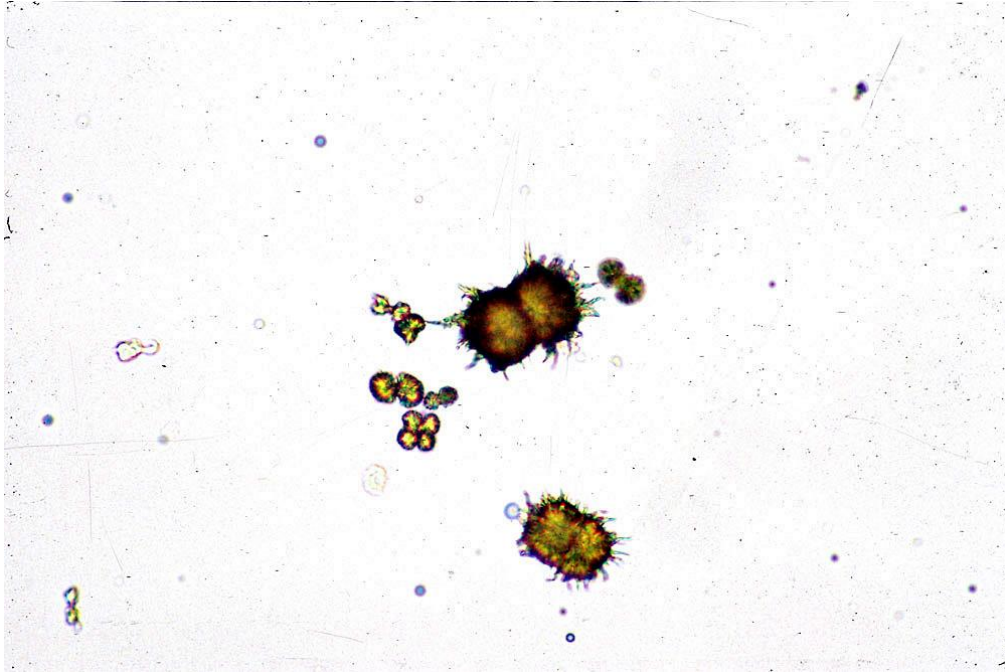


**Αιμοσφαιριναιμία,
Ενδοαγγειακή
αιμόλυση**



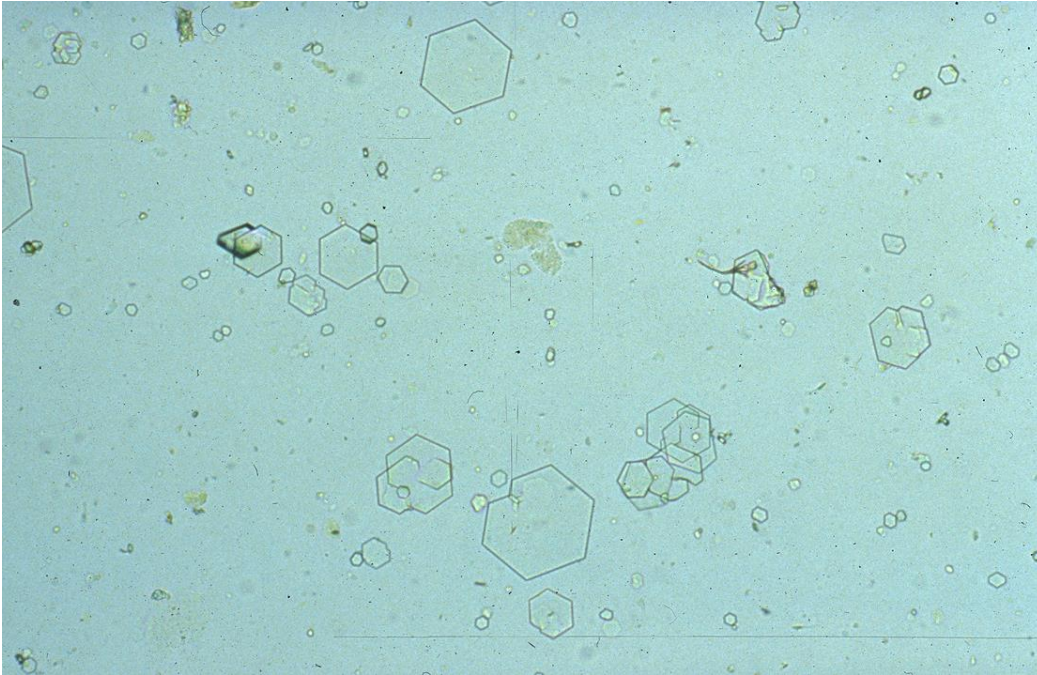
**Κύλινδροι
αιμοσφαιρίνης**

Παθολογικοί κρύσταλλοι



- Αμμωνιακοί
 - Ηπατική ανεπάρκεια
 - Έλεγχος ουρίας αίματος

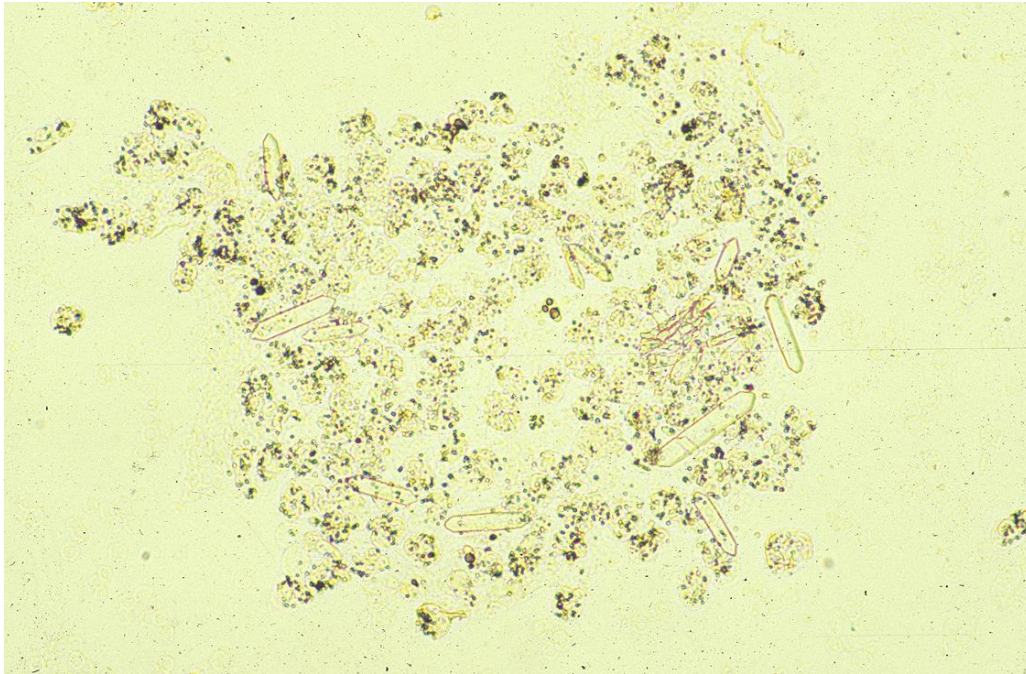
Παθολογικοί κρύσταλλοι



- Κυστίνη
(Μεταβολική διαταραχή)

■ Διένυδρο οξαλικό ασβέστιο
(Ουρολιθίαση)

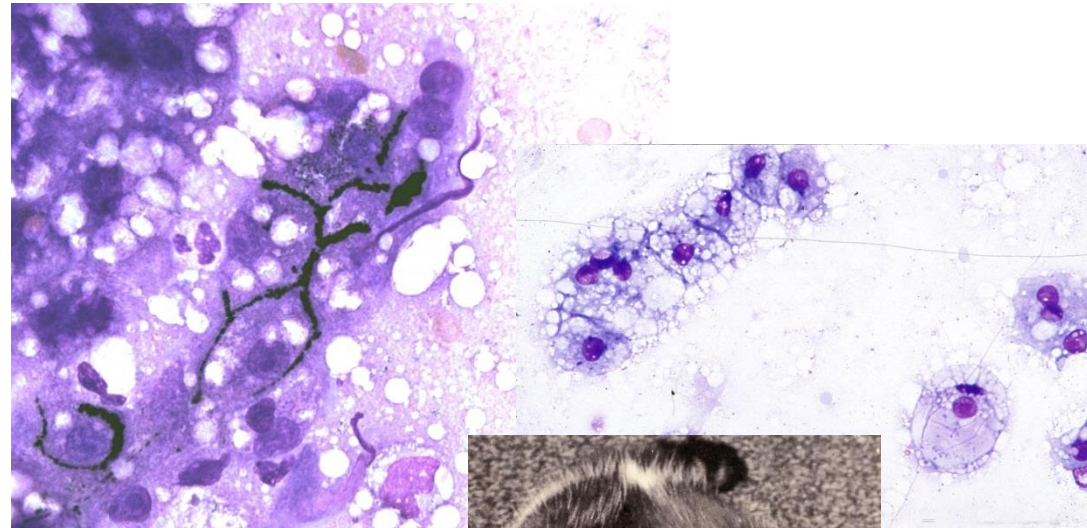
Τοξίκωση από αιθυλενική γλυκόλη



←
RBCs

- Κρύσταλλοι οξαλικού ασβεστίου
- Αιματουρία, κοκκώδεις κρύσταλλοι

Κρύσταλλοι χολερυθρίνης



Πάντα παθολογικοί στη γάτα

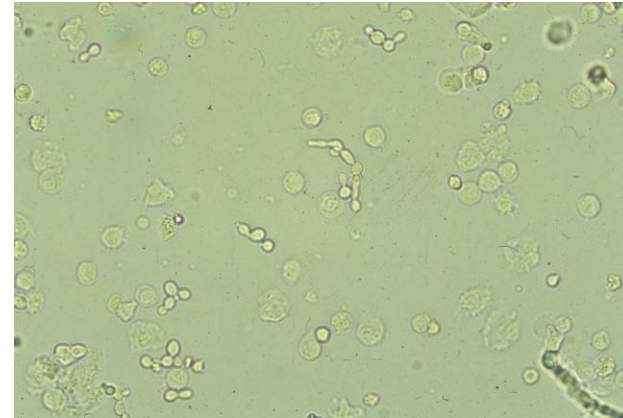


Άλλοι κρύσταλλοι

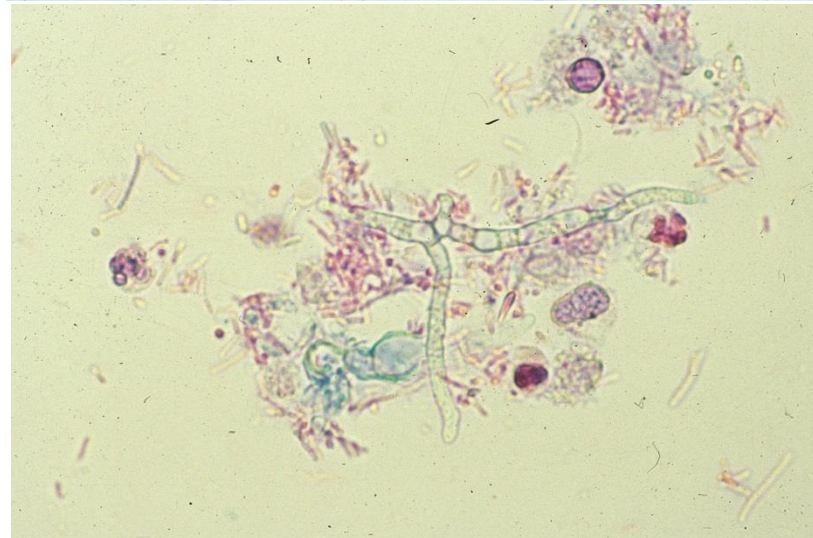


■ **Φάρμακα (sulfa) κρύσταλλοι**

Μύκητες

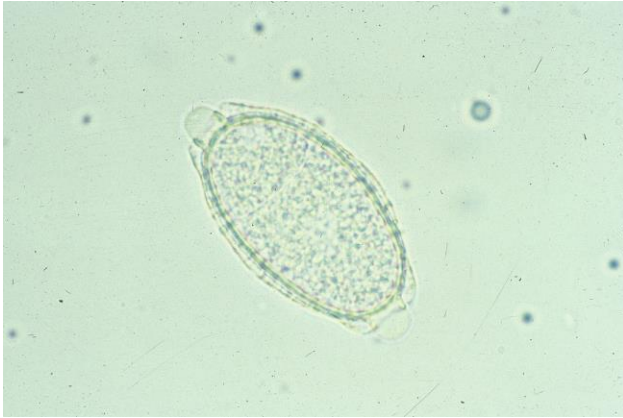


Υφές



Ζύμες

Παράσιτα



- Capillaria

- Φωτογραφίες αρχείο M. Christopher
- Προτεινόμενη βιβλιογραφία, μετάφραση σχετικού άρθρου στο e-class