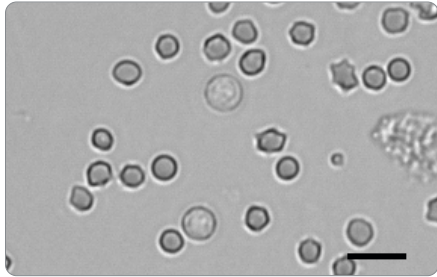


# Průvodce močovým sedimentem

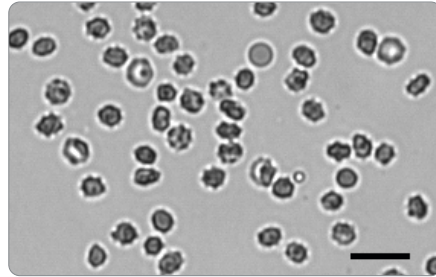
Snímky z analyzátoru močových sedimentů SediVue Dx<sup>®</sup> (referenční čárka = 20 mikronů)



## Krvinky



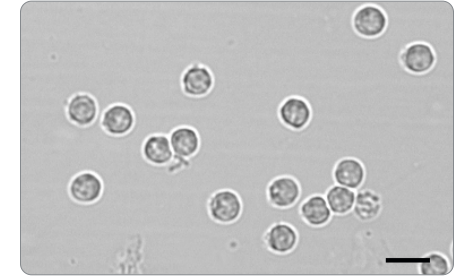
Obrázek 1. Erytrocyty



Obrázek 2. Erytrocyty s výběžky

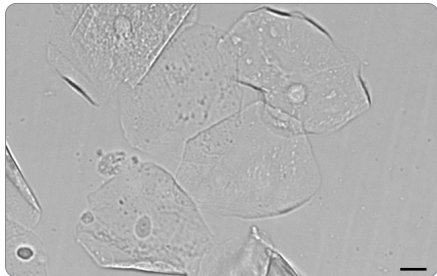


Obrázek 3. Leukocyty

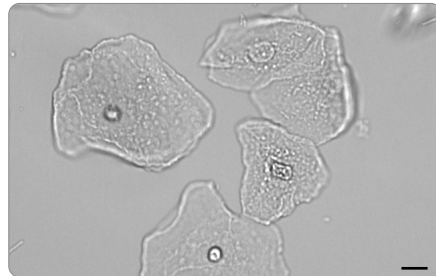


Obrázek 4. Leukocyty

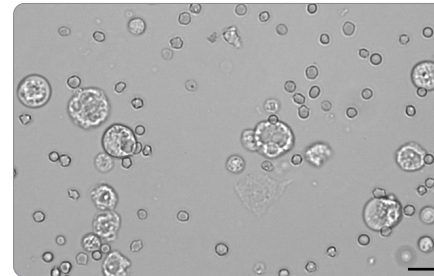
## Epiteliální buňky



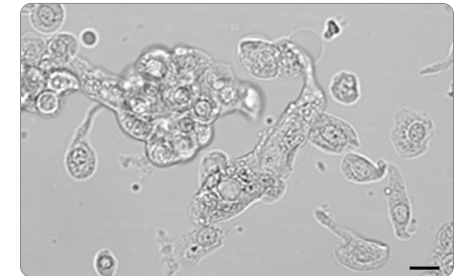
Obrázek 5. Skvamózní epiteliální buňky



Obrázek 6. Skvamózní epiteliální buňky

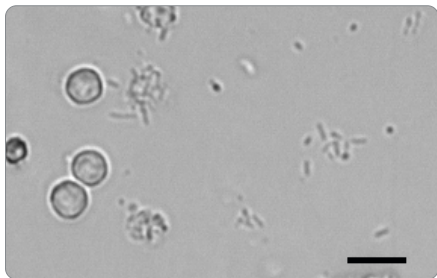


Obrázek 7. Četné přechodné (neskvamózní) epitelové buňky s erytrocyty a leukocyty

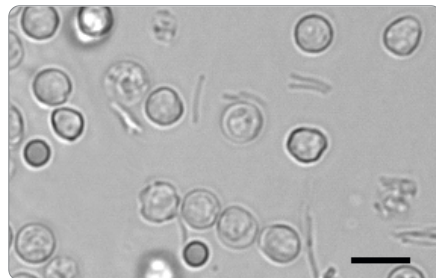


Obrázek 8. Četné přechodné (neskvamózní) epitelové buňky (Možný karcinom z přechodných buněk. Potvrďte cytologickým vyšetřením na suchém sklíčku.)

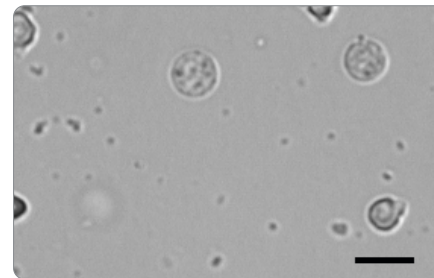
## Bakterie



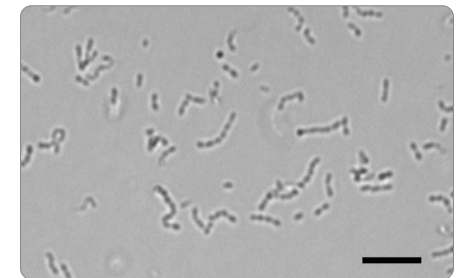
Obrázek 9. Tyčinky s leukocyty



Obrázek 10. Tyčinky s leukocyty a erytrocyty

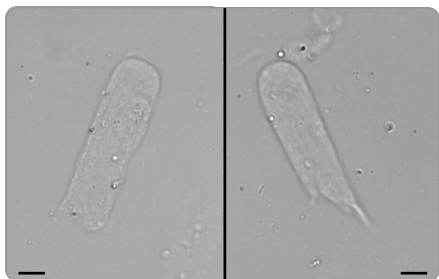


Obrázek 11. Koky s leukocyty



Obrázek 12. Koky uspořádané do řetězce

## Válce



Obrázek 13. Vlevo a vpravo, hyalinní válec



Obrázek 14. Buněčný (nehyalinní) válec

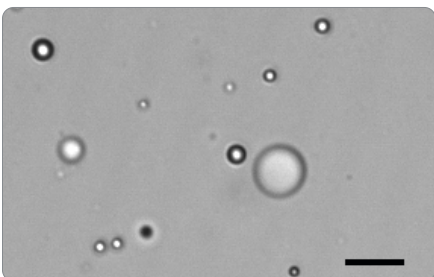


Obrázek 15. Četné granulární (nehyalinní) válce

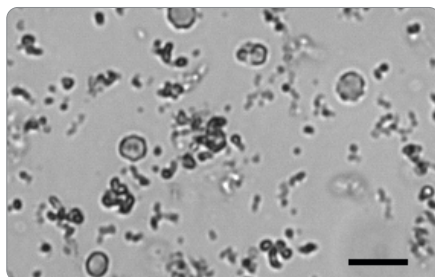


Obrázek 16. Voskovitý (nehyalinní) válec

## Různé



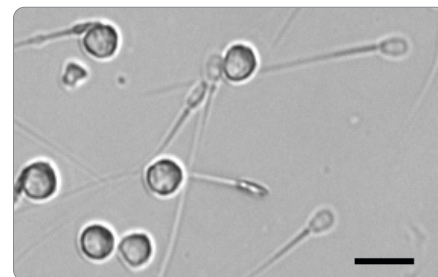
Obrázek 29. Lipidy



Obrázek 30. Amorfní krystalické nečistoty



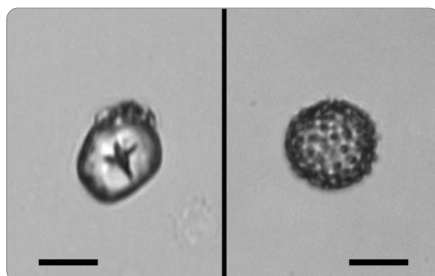
Obrázek 31. Hyfy



Obrázek 32. Spermie s leukocyty



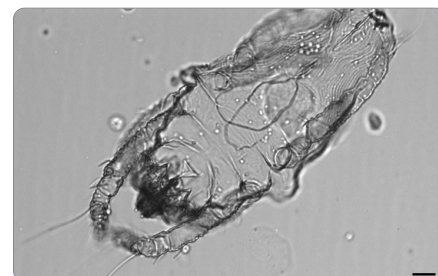
Obrázek 33. Vlevo, *Pearsonema* spp. (*Capillaria* spp.) vajíčka; vpravo, makrokanidie



Obrázek 34. Vlevo, prášek z rukavic; vpravo, pyl

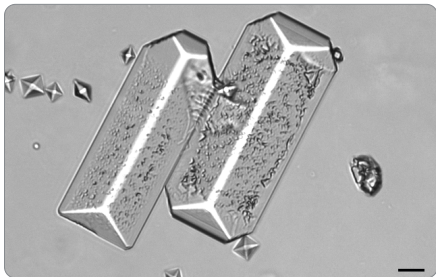


Obrázek 35. Vlákno

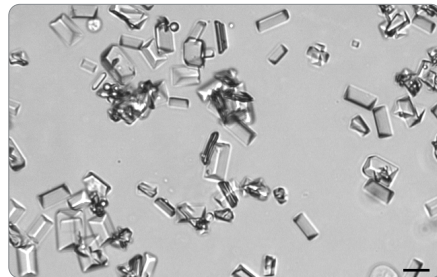


Obrázek 36. Roztoč

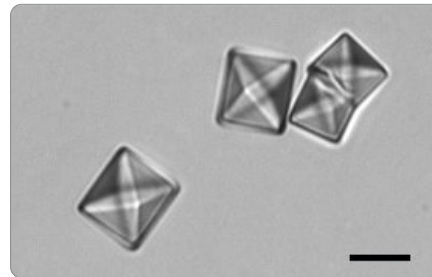
## Krystaly



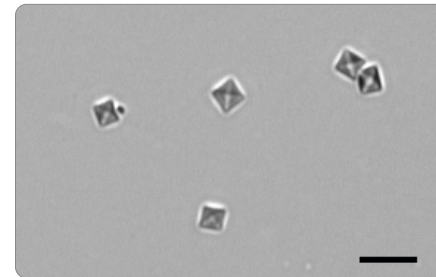
**Obrázek 17.** Velké krystaly struvitu



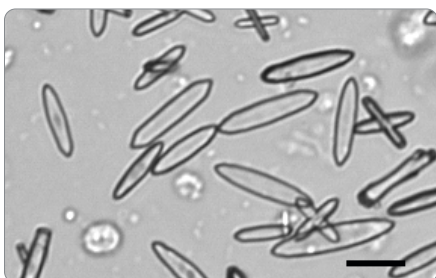
**Obrázek 18.** Četné malé krystaly struvitu



**Obrázek 19.** Velké krystaly dihydrátu šřavelanu vápenatého



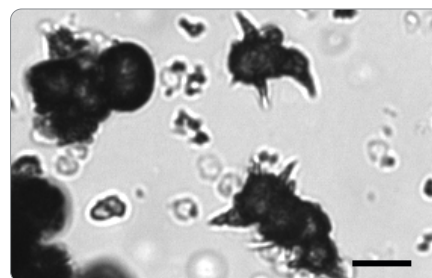
**Obrázek 20.** Četné krystaly dihydrátu šřavelanu vápenatého



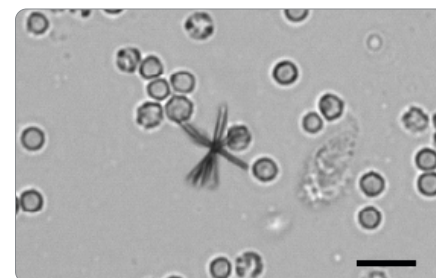
**Obrázek 21.** Krystaly monohdrátu šřavelanu vápenatého (plotové latě)



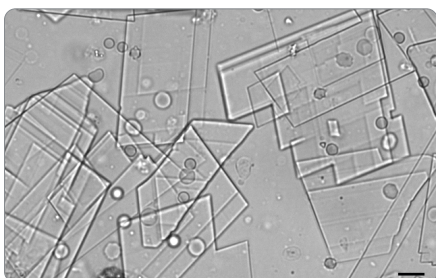
**Obrázek 22.** Krystaly monohdrátu šřavelanu vápenatého; *vlevo*, činky; *vpravo*, konopné semínko



**Obrázek 23.** Krystaly biurátu amonného (trnové jablko, plod durmanu)



**Obrázek 24.** Krystaly bilirubinu s leukocyty



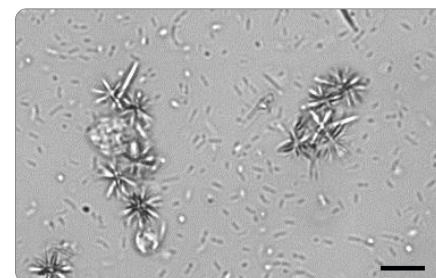
**Obrázek 25.** Krystaly cholesterolu



**Obrázek 26.** Krystaly cystinu s erytrocyty



**Obrázek 27.** Krystaly kyseliny močové

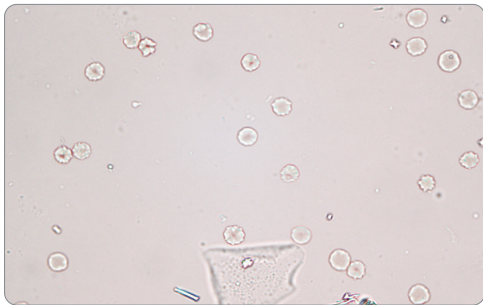


**Obrázek 28.** Krystaly pravděpodobně související s léčivý

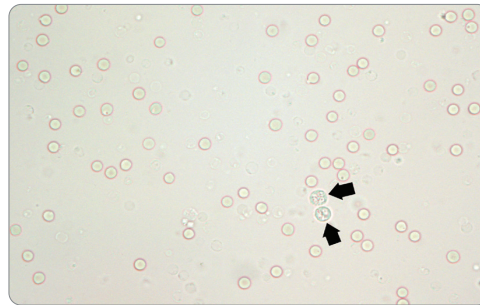
# Konvenční mikroskopie

Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny snímky\* reprezentativní pro zorné pole s vysokým rozlišením (objektiv 40x).

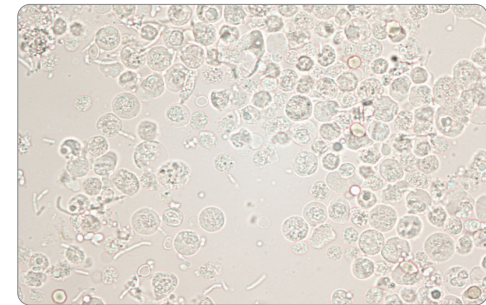
## Krvinky



**Obrázek 1.** Erythrocyty a jedna dlaždicová epitelová buňka



**Obrázek 2.** Erythrocyty a dva leukocyty (černé šipky)

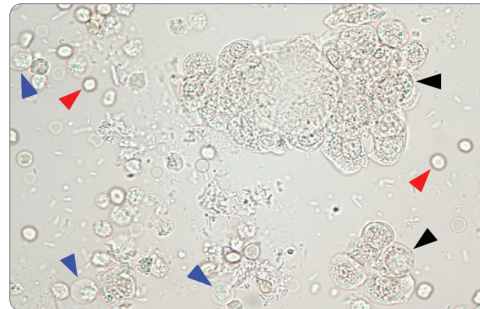


**Obrázek 3.** Četné leukocyty a několik tyčinkovitých bakterií

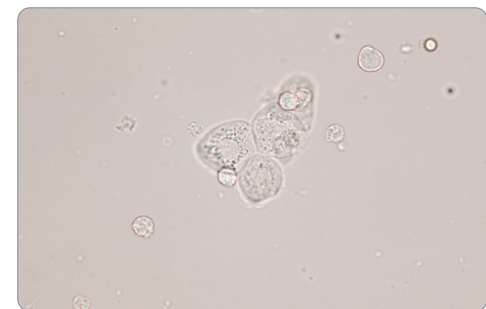
## Epiteliální buňky



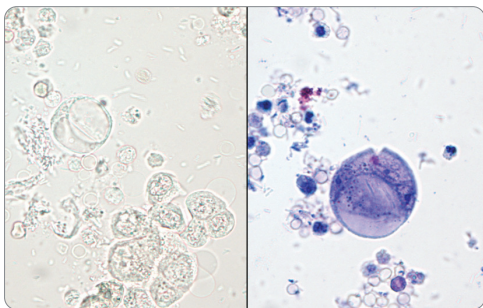
**Obrázek 4.** Skvamózní epiteliální buňky



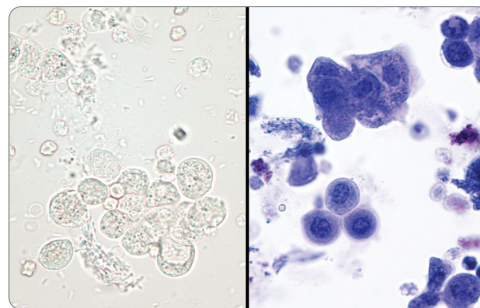
**Obrázek 5.** Epiteliální buňky (černé šipky), erythrocyty (červené šipky) a leukocyty (modré šipky)



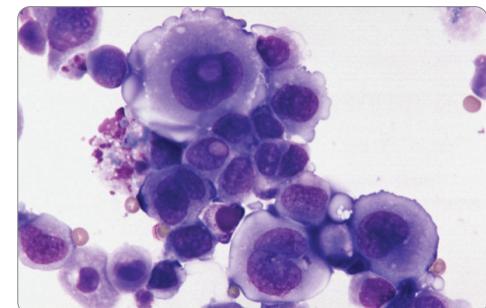
**Obrázek 6** Přechodné epiteliální buňky



**Obrázek 7.** Vlevo, přechodné buňky karcinomu; vpravo, mokvý preparát barvený novou methylenovou modří (NMB)

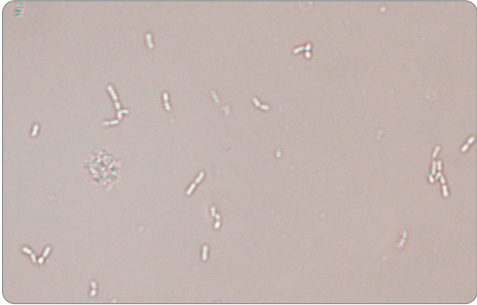


**Obrázek 8.** Přechodné buňky karcinomu (vpravo mokvý preparát barvený NMB)

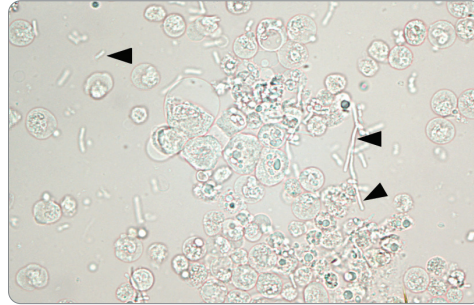


**Obrázek 9.** Přechodné buňky karcinomu, vysušené na vzduchu a obarvené Diff-Quikem\*

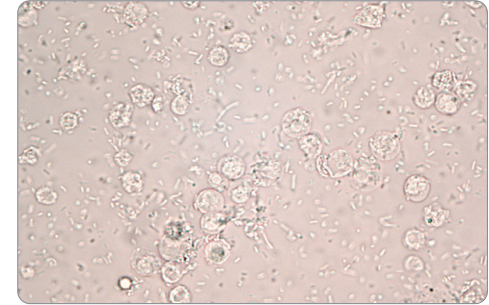
## Bakterie



**Obrázek 10.** Mnoho tyčinkovitých bakterií, zorné pole objektivu 100×

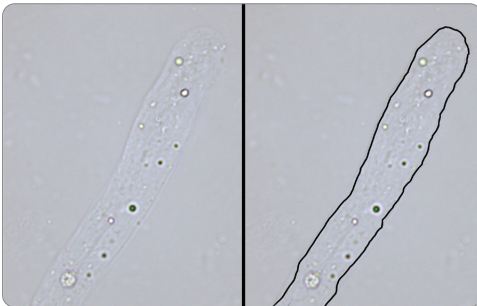


**Obrázek 11.** Mnoho leukocytů a velké tyčinkovité bakterie (černé šípky)

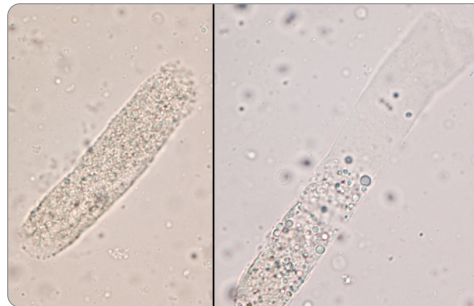


**Obrázek 12.** Četné bakterie a leukocyty

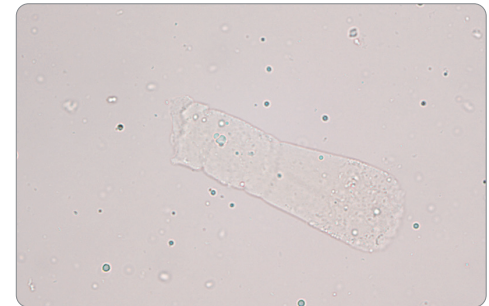
## Válce



**Obrázek 13.** Hyalinní válec (vznačeny okraje)

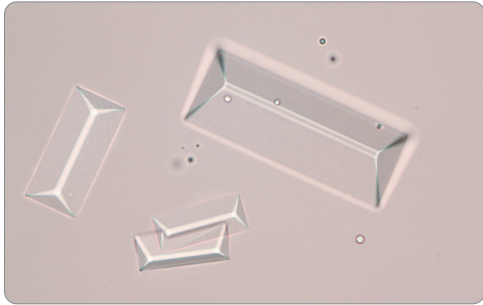


**Obrázek 14** Vlevo, granulární válec; vpravo, smíšený voskovitý a granulární válec

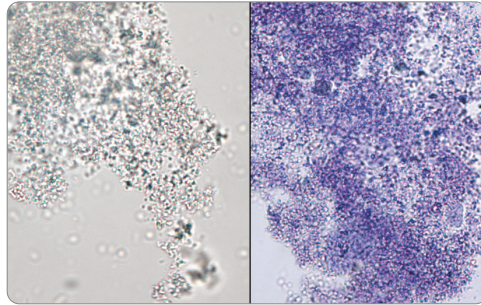


**Obrázek 15.** Voskovitý válec

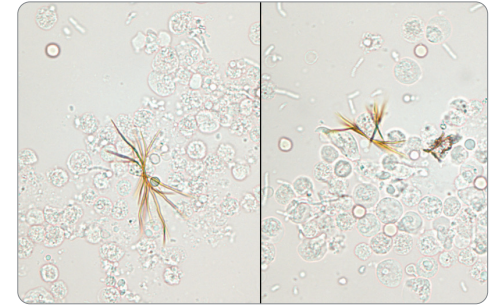
## Krystaly



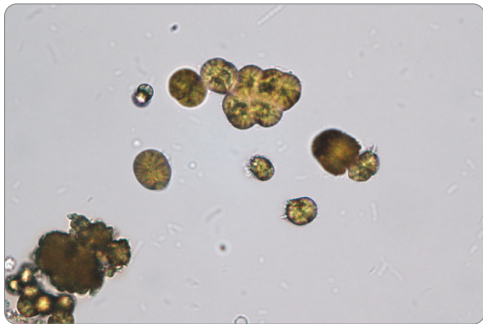
**Obrázek 16.** Struvit



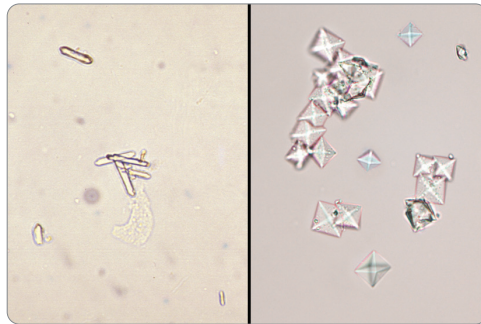
**Obrázek 17.** Amorní (mokrý preparát obarvený NMB vpravo)



**Obrázek 18.** Bilirubin



**Obrázek 19.** Biurát amonný

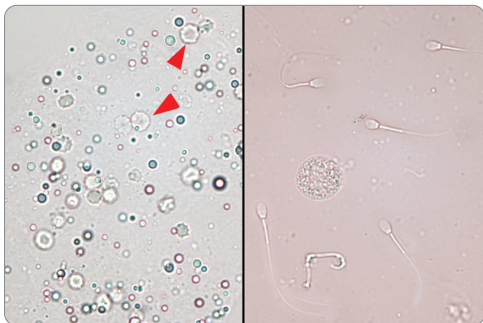


**Obrázek 20.** Vlevo, monohdrát šťavelanu vápenatého; vpravo, dihydrát šťavelanu vápenatého



**Obrázek 21.** Krystaly léčiva (Tribrissen\*), zorné pole objektivu 10×

## Různé



**Obrázek 22.** Vlevo, tukové kapičky (červené šipky, erytrocyty); vpravo, spermie



**Obrázek 23.** Pearsonema plica



**Obrázek 24.** Kontaminující fragmentované vlákno

# Jak připravit suchý preparát / liniový nátěr

Příprava suchého preparátu nebo liniového nátěru je mimořádně nákladově efektivním způsobem potvrzení přítomnosti či nepřítomnosti bakterií, rozlišení mezi koky a krátkými tyčinkami a charakterizace různých buněčných prvků ve vzorku moči.

1. Řádně označte štítky.
2. Naplňte odstředivku dobře promíchanou čerstvou močí odebranou ze dna zkumavky se vzorkem.
3. Odstřed'te vzorek (a vyvažovací zkumavku) na nastavení **Moč** (nebo 400 g).  
**Poznámka:** Pokud vaše odstředivka nemá nastavení Moč, najdete hodnoty odstředění a času v návodu k odstředivce.
4. Po odstředění by měla být na dně zkumavky viditelná koncentrovaná peleta vytvořených prvků. Opatrně odsajte supernatant až k peletě, přičemž ponechte velmi malé množství moči pro resuspendování pelety.  
**Poznámka:** Pokud je vzorek extrémně hypocelulární, může být velmi obtížné vidět pelety.
5. Na dno zkumavky několikrát lehce ťukněte prstem, abyste jemně resuspendovali vytvořené prvky.
6. Pomocí nové pipety naneste kapku vzorku na podložní sklíčko, podobně jako při přípravě krevního filmu.
7. Na označené sklíčko umístěte čisté roztírací sklíčko pod úhlem přibližně 30–40° před kapku moči.
8. Posuňte roztírací sklíčko do kapky a nechte materiál, aby se rozetřel podél okraje roztíracího sklíčka.
9. Posunujte roztírací sklíčko směrem ke konci sklíčka se vzorkem a udržujte je ve vzájemném kontaktu.
10. Uprostřed sklíčka náhle zastavte roztírání vzorku moči a zvedněte roztírací sklíčko přímo nahoru, aby se vytvořila linie materiálu.
11. Důkladně sklíčko vysušte a poté je obarvete běžným hematologickým/cytologickým barvivem (např. Diff-Quik\*).\*  
**Poznámka:** Pokud je ve vzorku velmi málo sedimentu, je možné sklíčko tepelně fixovat, ale pouze při hodnocení přítomnosti bakterií.
12. Proveďte mikroskopickou kontrolu.

\*Snímky konvenční mikroskopie a informace poskytli Dennis B. DeNicola, DVM, PhD, DACVP; Rick L. Cowell, DVM, MS, MRCVS, DACVP; a Graham Bilbrough, MA, VetMB, CertVA, MRCVS.

