

## **MS1/25: Močový sediment**

Tento cyklus akreditovaného programu byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2025*.

### **Vzorky**

**Zadání cyklu (včetně fotografií) je součástí vyhodnocení cyklu, které naleznete na [www.sekk.cz](http://www.sekk.cz).**

### **Vztažné hodnoty**

Vztažné hodnoty jsou v tomto cyklu určovány na základě konsenzu 3 expertů, kterými jsou:

- doc. Ing. Karel Kotaška, Ph.D., EuSpLM (FN Motol)
- MUDr. Tomáš Šálek, Ph.D., EuSpLM (supervizor cyklu)
- MUDr. Jana Tůmová (FN Brno)

Seznam všech expertů včetně kontaktů na ně je k dispozici na adrese [www.sekk.cz](http://www.sekk.cz) v oddíle EHK.

### **Vstupní zadání**

Sedmdesátiletý pacient s metabolickým syndromem byl přijat pro erysipel dolní končetiny. Délétrvající diabetes a chronická renální insuficience mírného až středního stupně je léčena mj. inhibitory SGLT2. V laboratorním nálezu při příjmu dominují zvýšené koncentrace zánětlivých markerů a známky akutního renálního poškození v terénu chronické insuficience.

Výsledky provedených testů (moč)

- pH 5,0
- hustota 1016
- bílkovina 1 arb. j.
- leukocyty 1 arb. j.
- krev 2 arb. j.
- glukóza  $\geq 56$  mmol/L
- ostatní políčka negativní

### **Komentář supervizora**

Cyklu se zúčastnilo celkem 261 pracovišť, z toho 28 ze Slovenska.

#### **Fotografie 1**

Správnou odpověď **buňka přechodného epitelu** uvedlo 58 % účastníků.

Na základní úrovni klasifikace je přijatelná odpověď *malá epitelová buňka (jiná než buňka dlaždicového epitelu)* (26 % účastníků).

Chybné odpovědi byly 3, každou uvedlo přibližně 5 % účastníků.

- Buňka dlaždicového epitelu – je větší, má větší poměr cytoplazma-jádro a relativně malé, centrálně uložené jádro.
- Renální tubulární epitelová buňka – má menší poměr cytoplazma-jádro a zpravidla tvoří dvě jádra.
- Atypická epitelová buňka - bez další specifikace - buňka má větší a tmavší jádro navíc více nepravidelného tvaru, buňky bývají často ve shlucích.

#### **Fotografie 2**

Správnou odpověď **hyalinní válec** uvedlo 92 % účastníků.

Chybné odpovědi byly jen ojedinělé, nejčastěji (10x) účastníci chybně uvedli *válec (jiný než hyalinní)*.

#### **Fotografie 3**

Správnou odpověď **erythrocyt** uvedlo 97 % účastníků.

Chybné odpovědi byly ojedinělé.

#### **Fotografie 4**

Správnou odpověď **artefakt** uvedlo 94 % účastníků.

Chybná odpověď byla *kvasinka (Candida)* (6 %).

Celková úspěšnost byla v tomto cyklu výborná (95 %).

### **Klinický pohled**

Starší polymorbidní pacient s diabetem je vždy náchylný k četným infekčním komplikacím (erysipel, uroinfekt). Pacient užíval gliflozin, lék blokuující kotransportér sodíku a glukózy v proximálním tubulu nefronů ledvin, který zlepšuje prognózu pacientů s chronickým onemocněním ledvin a pacientů se srdečním selháním. Infekce je bohužel

**MS1/25: Močový sediment**

logickým nežádoucím účinkem, protože vysoká koncentrace glukózy v moči je základním zdrojem energie také pro bakterie. V klinických laboratořích z důvodu terapie glifloziny dnes vidíváme často výraznou glykosurii i při normální plazmatické koncentraci glukózy. Nejedná se tedy o analytickou interferenci testovacích proužků.

Infekce a dehydratace může snadno vyvolat rozvoj acute-on-chronic renálního poškození, čemuž odpovídá pokles glomerulární filtrace i nález granulovaných válců v močovém sedimentu.

**Edukační poznámka**

Aktuální doporučení k vyšetření moči **The EFLM European Urinalysis Guideline 2023** naleznete zde: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/cclm-2024-0070/pdf?licenseType=free>

**Dlouhodobá úspěšnost**

V následující tabulce je uveden přehled celkové úspěšnosti účastníků tohoto cyklu za poslední 2 roky. V záhlaví sloupců jsou uvedena jednotlivá pásma úspěšnosti (procento zkoušek, u kterých účastník uvedl správný výsledek). Na dalších 2 řádcích je pak absolutní a relativní počet účastníků, kteří příslušné úspěšnosti dosáhli.

| Úspěšnost       |           | 0 %          | 1 - 74 % | 75 - 79 %  | 80 - 89 % | 90 - 94 %   | 95 - 99 % | 100 % |
|-----------------|-----------|--------------|----------|------------|-----------|-------------|-----------|-------|
| Úspěšnost slovy |           | nevyhovující |          | přijatelná | dobrá     | velmi dobrá | výborná   |       |
| Počet           | absolutní | 1            | 9        | 75         | 8         | 0           | 0         | 168   |
|                 | relativní | 0,38 %       | 3,4 %    | 29 %       | 3,1 %     | -           | -         | 64 %  |

*Poznámka: Svou vlastní celkovou úspěšnost za poslední 2 roky naleznete ve svém výsledkovém listu.*

Celková úspěšnost většiny účastníků tohoto cyklu za poslední 2 roky je 75 % nebo vyšší (při účasti ve 4 cyklech za poslední 2 roky to představuje jeden neúspěch).

Úspěšnost nižší než 75 % je třeba považovat za impuls ke zlepšení.

Odborná supervize: MUDr. Tomáš Šálek, Ph.D., EuSpLM  
Krajská nemocnice T. Bati a. s.  
Oddělení klinické biochemie a farmakologie  
762 75 Zlín  
e-mail: [t.salek@bnzlin.cz](mailto:t.salek@bnzlin.cz)

**Přílohy**

Jako přílohu této zprávy jednotliví účastníci cyklu, kteří uvedli výsledky, získávají:

| Název   | Popis   |
|---|---|
| Osvědčení o účasti<br>Certifikát<br>Výsledkový list | Je třeba splnit podmínky pro vystavení příslušného dokumentu uvedené v Plánu EHK. |

Přílohy jsou identifikovány svým názvem, označením cyklu a kódem účastníka a jsou určeny pro potřebu účastníka. Jestliže jste v tomto cyklu zadali výsledky, pak své individuální vyhodnocení (zprávy) naleznete v aplikaci **Cibule** (<https://www.eqa.cz/cibule>). Po přihlášení zvolte v menu **Výsledky EHK - Prohlížení** a potom klepněte na tlačítko **Zprávy** pro příslušný cyklus.

**Další informace**

Závěrečná zpráva s výjimkou příloh je veřejná. Jak účastníkům, tak ostatním odborníkům, jsou na adrese [www.sekk.cz](http://www.sekk.cz) volně k dispozici další informace, zejména:

- Souhrnný přehled výsledků tohoto cyklu včetně této závěrečné zprávy.
- Dokument **Plán EHK** (obsahuje informace, které se týkají jak tohoto cyklu, tak EHK obecně).
- Vysvětlení obsahu jednotlivých výše uvedených příloh.
- Kontakt na poskytovatele EHK a na koordinátora EHK a seznam všech supervizorů včetně kontaktů.