

Datum

jméno

Téma praktika:

Chemické a mikroskopické vyšetření moče, manuálně a na přístroji FUS-3000 Plus (Dirui)

Okruhy k nastudování a dotazy:

1. Reflexní fotometrie
2. Metody používané pro analýzu moči pomocí diagnostických proužků
3. Jaký je rozdíl mezi 1. ranní močí a náhodnou močí? V čem může být 1. ranní moč pro chemické a mikroskopické moče výhodnější? V čem je výhodnější náhodný odběr?
4. Proč se pro stanovení bílkoviny v moči používá mimo diagnostický proužek ještě zkouška kyselinou sulfosalicylovou i když je na proužcích zóna pro protein?

Přístroje a pomůcky:

Analyzátor moče FUS-3000 Plus

Centrifuga

Mikroskop Nikon

Destičky Fast Read 102

Laboratorní sklo

Automatická pipeta 20ul, 3,6 ml, 4,0 ml

Vzorky moči

Močové proužky DekAPHAN, DIRUI FUS-10 II

Úkoly:

1. **Manuální vyšetření moče**
 - a. vyšetření moče chemicky multistripem s manuálním odečtem
 - b. vyšetření moče mikroskopicky – močový sediment, nebarvený preparát
 - c. vyhodnocení močového sedimentu – obrazový atlas, barvený preparát, vzorky SEKK
2. **Vyšetření moče chemicky a mikroskopicky na analyzátoru**
 - a. vyšetření moče chemicky na analyzátoru FUS-3000 Plus
 - b. vyšetření moče mikroskopicky na přístroji FUS-3000 Plus – optická analýza nativní moče

ad 1.a.

Manuální vyšetření moče

vyšetření moče proužkem Dekaphan, DIRUI FUS-10 II a manuálním odečtem

- zpracujte 3 vzorky moče:
 - do vzorku promíchané moče ponořte testovací proužek, v časovém intervalu proveďte odečet
 - pracujte s použitím OOP (osobní ochranné pomůcky)
 - stripy odkládejte na buničitou vatou
- proveďte manuální vyhodnocení dle přiložené stupnice pro hodnocení

- zapište výsledky do pracovního protokolu:

Vzorek č.	pH	Prot Arb.j.	Glu Arb.j.	Ket Arb.j.	Bil Arb.j.	Ubg. Arb.j.	Krev Arb.j.	Leu Arb.j.	Nit	SG

ad 1.b.

Manuální vyšetření moče

Vyšetření moče mikroskopicky – močový sediment, nebarvený preparát

- ❖ Seznámení s jednotlivými elementy a jejich obrazem v nativní moči – močový atlas
- ❖ Zpracujte 3 vzorky moče :
 - Vzorky moči důkladně promíchejte, používejte OOP
 - Do centrifugační zkumavky napipetujte automatickou pipetou 4,0 ml moče (na každou moč nová špička)
 - Centrifugujte 5 min při 2000 ot/min
 - Automatickou pipetou odeberte 3,6 ml supernatantu nad sedimentem- zkumavku držte v úrovni očí a pracujte tak, aby nedošlo ke zviření sedimentu (pro odsátí supernatantu je možno použít jednu špičku pro více močí)
 - Sediment ve zbylém objemu moče (0,4 ml) zviřte poklepáním na zkumavku prstem
 - Do bočního otvoru destičky Fast Read napipetujte 20µl pipetou zviřený sediment
 - Při zvětšení 400x spočítejte částice v 16-ti malých čtvercích (meandrovitý pohyb)
 - Výsledek odpovídá počtu částic / ul
 - Výsledky vyjádřete v rozmezí dle doporučení ČSKB (viz tabulka)
 - Proveďte zápis do pracovního protokolu:

Vzorek	ERY	LEU	Další elementy

ad 1.c.

Manuální vyšetření moče

Vyhodnocení barveného močového sedimentu supravitálním barvením dle Sternheimera

- Seznámení s jednotlivými elementy a jejich obrazem v barveném preparátu
 - obrazový atlas barvených preparátů
- Vyhodnoťte 3 vzorky barveného močového sedimentu (použijte obrazové materiály SEKK) a zapište jejich hodnocení do protokolu:

Vzorek	Buňka A	Buňka B

- Vyhodnoťte 2 vzorky barveného močového sedimentu po obarvení dle přiloženého návodu

Vzorek	ERY	LEU	Další elementy

ad 2.a.

Vyšetření moče na analyzátoru

vyšetření moče chemicky na analyzátoru FUS-3000 Plus

- seznámení s přístrojem
- proveďte interní kontrolu kvality na analyzátoru s použitím výrobcem dodaných kontrol vyhodnoťte ji
- zpracujte 3 vzorky moče:
 - označte vzorky čárovým kódem
 - promíchejte vzorky moči s použitím OOP
 - vložte vzorky do měřicího stojánu
 - spusťte analyzátor
 - provedte vyhodnocení výsledků a zápis do pracovního protokolu

Vzorek č.	pH	Prot Arb.j.	Glu Arb.j.	Ket Arb.j.	Bil Arb.j.	Ubg Arb.j.	Krev Arb.j.	Leu Arb.j.	Nit Arb.j.	SG	barva	zákal
							.					

- Seznamte se s použitím LIS při práci analyzátoru

ad 2.b.

Vyšetření moče na analyzátoru

Vyšetření moče na přístroji FUS-3000 Plus – optická analýza nativní moče

- Seznámení s přístrojem
- Proveďte kontrolu kvality na přístroji FUS-3000 Plus a vyhodnoťte ji s použitím softwaru přístroje
- Zpracujte 3 vzorky moče na přístroji:
 - označte vzorky čárovým kódem
 - promíchejte vzorky moči s použitím OOP
 - vložte vzorky do měřicího stojánu
 - spusťte analyzátor
 - provedte vyhodnocení výsledků a zápis do pracovního protokolu

Vzorek	ERY	LEU	Další elementy

- Seznamte se s použitím LIS při práci analyzátoru
- Porovnejte výsledky analýzy chemicky a mikroskopicky a okomentujte