

## Úloha 1

**Autor: Hana Jakubíková**

Ku svojmu obvodnému gynekológovi v Námestove prichádza na kontrolu študentka architektúry Klára (22), ktorá sa sťažuje, že už niekoľko mesiacov nemala menštruáciu.

**1. Ako v medicínskej terminológii nazývame tento stav a aké aspoň 3 príčiny môže u Kláry, ktorá už menštruáciu mala, mať?**

*2b*

Klára menštruáciu nikdy nemala pravidelnú, a keď, tak doprevádzanú silnými bolesťami, takže jej absenciu nevnímala ako problematickú. Opisuje tiež, že jej nechutí jesť, je unavená a máva záchvaty nevoľnosti. Myslela si, že tieto ťažkosti jej spôsobil stres zo školy, ale keď sa jej nepolepšilo ani po konci semestra, rozhodla sa navštíviť svojho obvodného lekára. Ten jej odobral krv a podľa výsledkov jej odporučil navštíviť gynekológa. Klára okrem toho nemá žiadne ťažkosti, na nič sa nelieči, venovala sa atletike a má BMI 20. Jej širšia rodina pochádza z Nemecka a nikto z nich sa nelieči na žiadne ochorenie.

V nasledujúcej tabuľke nájdeš Klárine výsledky odberu krvi:

Sodík	130 mmol/l	
Draslík	3.7 mmol/l	
Chlorid	97 mmol/l	
Urea	4 mmol/l	
cholesterol	5,5 mmol/l	
HDL	3,5 mmol/l	
LDL	2 mmol/l	
Albumín	30 mg/l	
AST	0,3 $\mu$ kat/l	
Celková bielkovina	58 mg/l	
Glukóza	3 mmol/l	
ALT	0,3 $\mu$ kat/l	
TAG	3 mmol/l	
Erytrocyty	$3,3 \times 10^{12}/l$	

**2. Do prázdneho stĺpca tabuľky napíš, v akých rozmedziach by sa mali hodnoty pohybovať a farebne vyznač tie, ktoré sú abnormálne.**

*7b za správne udanie hodnôt, 3b sa vyznačenie abnormálnych hodnôt*

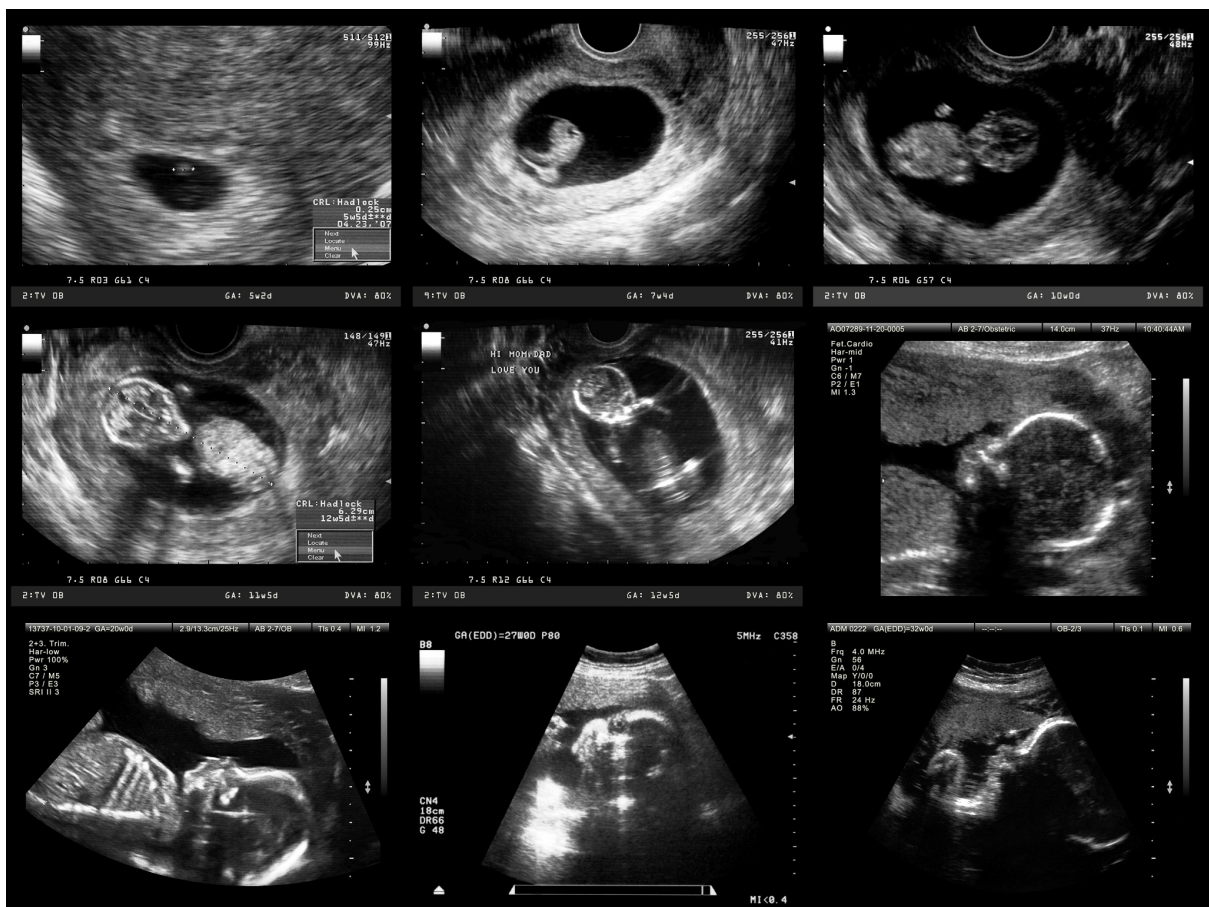
Gynekológa zaujme ešte aj jej hodnota hCG - 15000 mIU/ml.

**3. Čo je hCG? Aké môžu byť okrem tehotenstva ďalšie tri príčiny zvýšeného hCG?**  
2b

Doktor sonograficky potvrdí tehotenstvo, a oznámi to Kláre. Je tehotná prvýkrát, takže ju musí poučiť o ďalšom priebehu. Zároveň pomocou ultrazvuku bližšie určí vek plodu.

**4. Prečo sa v gynekológii používa gestačný a nie embryologický vek plodu? Aký je medzi nimi rozdiel?**  
1b

**5. Podľa hodnoty hCG by Klára mohla byť v prvom trimestri. Na základe akých parametrov sa v prvom trimestri meria vek plodu na ultrasonografii?**  
3b



Lekár nakoniec nameria takéto rozmery plodu:

BPD: 48 mm

Dĺžka femuru: 34 mm

Obvod hlavy: 170 mm

Obvod brucha: 151 mm

**6. Ako gestačne starý je plod podľa rozmerov z USG? (tolerancia 2 týždne)**  
1b

**7. Keby Klára prišla k lekárovi o 3 týždne skôr, mala by hladiny hCG vyššie alebo nižšie? Ako sa vyvíja produkcia tohto hormónu v tehotenstve a na ktorom mieste v tele je produkovany?**

*3b*

**8. Ženám sa v tehotenstve predpisuje vitamín B9 ako doplnok stravy. Má zmysel ho predpísať Kláre? V akej fáze vývoja plodu je najdôležitejší jeho dostatok, a ako sa prejaví na plode, keď ho matka dostatok nemá?**

*2b*

**9. Ktorá hodnota z Klárinho odberu krvi by mohla poukázať na to, či má alebo nemá dostatok B9?**

*1b*

**10. Tehotným ženám sa často robí aj vyšetrenie na gestačný diabetes. Prečo sa rozvinie práve v tehotenstve? Patrí Klára do rizikovej skupiny pre jeho rozvoj?**

*2b*

**11. Aspoň aké tri ďalšie vyšetrenia by mal lekár Kláre urobiť, aby potvrdil, že plod je zdravý a že nebude problém s jeho donosením a pôrodom?**

*3b*

## Úloha 2

**Autor: Hana Jakubíková**

### Pôrod

Klára po nekomplikovanom tehotenstve prichádza v 39. týždni tehotenstva do nemocnice. Má kontrakcie už pár hodín, bolesti sa jej stupňujú.

Doktor nazrie do jej karty a nájde v nej, že bola v 35. týždni tehotenstva otestovaná na Streptokoka skupiny B. Test vyšiel pozitívne.

- 1. Kde v tele sa vyskytuje Streptokok skupiny B a čo to, že ho Klára má znamená pre ďalší postup lekára? Aké by mohlo mať pre dieťa následky zanedbanie tejto informácie?**

2b

- 2. Aby ste vedeli ako ďalej postupovať, musíte zistiť v akej fáze pôrodu Klára je. Ako sa volajú jednotlivé fázy pôrodu a čo sa počas nich deje?**

3b

- 3. Lekár zistí, že Klára je momentálne dilatovaná na 6 centimetrov. Aká je ideálna dilatácia? Mohla by už v takomto stave začať tlačiť?**

1b

- 4. Kláru lekár zapojí na CTV monitor. Na čo sa používa? Aké hodnoty by mal zobrazovať pri bezproblémovom pôrode?**

1b

- 5. Lekár si sonograficky a hmatom skontroluje polohu plodu. Ktorá z nasledujúcich polôh môže pokračovať k normálnemu pôrodu pôrodnými cestami? Ktorá sa dá odrodiť vaginálne, ale bude to pre lekára náročnejší pôrod? Ktorá značí jednoznačný cisársky rez?**

2b

Klárino bábätko je v polohe pozdĺžnej hlavičkou dolu. Nasledujúce hodiny trávi v bolestiach prichádzajúcich kontrakcií, ale dilatuje iba pomaly.



podélná poloha hlavičkou



podélná poloha koncom pánevním



poloha priečna



poloha šikmá

**6. Na zrýchlenie pôrodu sa podáva oxytocín. Čo to je a ako pri pôrode pôsobí?**

*1b*

Klárino dieťaťko sa postupne pohybuje smerom von z pôrodných ciest, je ale dosť veľké, v 90tom percentile. Lekár sa rozhodne vykonať epiziotómiu, aby sa jej neroztrhlo perineum.

**7. Aké sú stupne roztrhnutí perinea, čo znamenajú? Čo je epiziotómia?**

*2b*

**8. Aj napriek epiziotómii sa lekárovi nedarí porodiť hlavičku. Akými dvoma nástrojmi si vie pomôcť? Popíšte, na akých princípoch fungujú.**

*1b*

**9. Kláre sa narodí krásny chlapček, a pôrodník ho predá pediatrom na kontrolu. Chlapček je ružový, tep má 90, kričí, ale málo sa hýbe a slabo reaguje na natiahnutie ručičky. Aké mu dá lekár APGAR skóre? Je pre neonatológa dôvod na obavy? Kedy a koľkokrát sa ním dieťa hodnotí?**

*2b*

**10. Po odstrihnutí pupečníku sa skontroluje morfológicky a vzorka pupečnikovej krvi sa posiela na rozbor. Aké aspoň dva diagnostické markery sa v tejto vzorke môžu kontrolovať?**

*1b*

**11. Po pôrode placenty si pri jej kontrole lekár všimne, že nebola porodená úplne celá a nejaké jej časti pravdepodobne zostali v maternici. Môže toto Kláre spôsobiť nejaké komplikácie a prečo?**

*1b*

**12. Novorodencom sa štandardne robí aj odber kvapky krvi z päty na novorodenecký screening. Na čo sa krv testuje?**

*1b*

**13. V tele novorodenca sa po pôrode deje veľké množstvo zmien. Jednou z nich je aj začiatok produkcie dospelého typu hemoglobínu. Aký hemoglobín má dieťa do pôrodu, a prečo je preň výhodnejší?**

*1b*

**Ako sa môže prejavíť po pôrode strata tohto hemoglobínu? Ako to v nemocnici riešia?**

*1b*