

P12 Klinická mikrobiologie I

K nastudování: Odběr a transport vzorku (z učebnic, WWW atd.)

Z jarního semestru: Mikroskopie

Úkol 1: Indikace mikrobiologického vyšetření

Pro následující kazuistiky, vyplňte tabulku.

❶ Vždy vyplňte popis případu (levý sloupec)

❷ Pak se pokuste nalézt řešení. Pokuste se strukturovat odpověď následujícím způsobem:

Mikrobiologické vyšetření: ano/ne

❖ **pokud ano**, který typ vzorku(-ů)

❖ **pokud ne**, jaký další postup (přímá léčba – které antibiotikum, atd.)

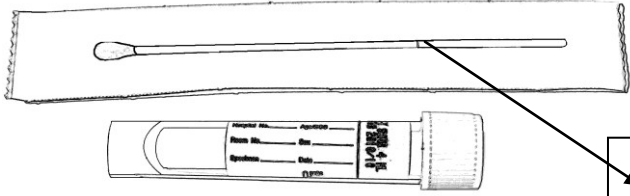
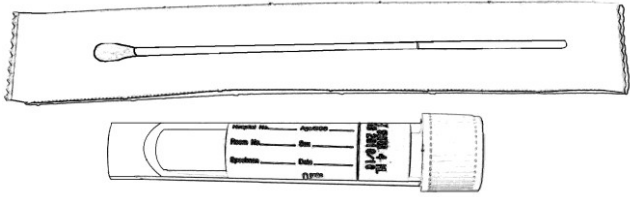
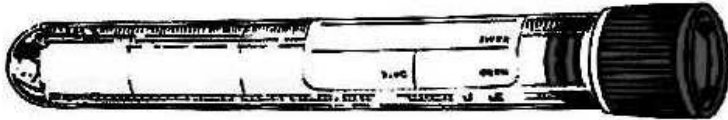
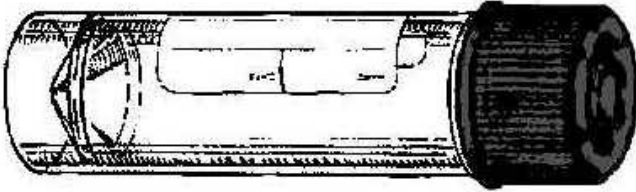
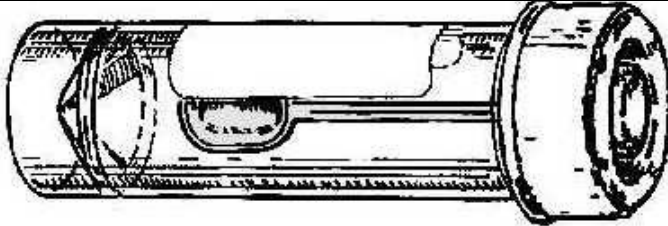
❸ Po dvouminutovém limitu, napište opravu podle výkladu učitele.

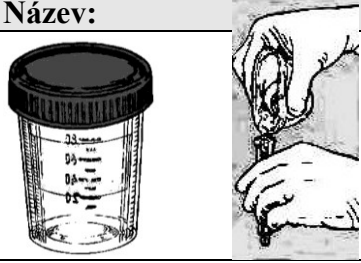
	Popis případu	Vaše řešení (⌚ 2 minuty)	Oprava podle výkladu učitele
a			
b			
c			
d			

Úkol 2: Odběrovky a nádoby

Prohlédněte si odběrovky (odběrové soupravy) v tabulce a vyplňte jejich „průkazy totožnosti“.

Název: Suchá odběrovka		
	Tyčinka může být vyrobena z	plastu, dřeva či hliníku
	Tampon je vyroben z	umělé bavlny
Praktické použití:		
Název: Odběrovka s Amiesovou transportní půdou		
	Tyčinka je vyrobena z	plastu či hliníku
	Tampon je vyroben z	umělé bavlny
	Půda	Amies (Stuart, Cary Blair)
Poznámka: Půda může obsahovat aktivní uhlí (pak je černá); bez něj by byla bezbarvá.		
Praktické použití:		
Varianta s hliníkovou tyčinkou se používá pro		

Název: Odběrovka Fungi-Quick		
	Tyčinka je vyrobena z	plastu
	Barva transportní půdy	bezbarvá
	Barva uzávěru	
Praktické použití:		
Název: Odběrovka C. A. T.		
	Tyčinka je vyrobena z	plastu
	Barva transportní půdy	bezbarvá
	Barva uzávěru	
Praktické použití:		
Název: Běžná zkumavka pro mikrobiologii		
	Sterilní? (ano či ne)	
	Popis	Vyrobena z polystyrénu, 16 × 100 mm, 10 ml
Praktické použití:		
Název: Sputovka		
	Sterilní? (ano či ne)	
	Popis	Vyrobena z polystyrénu či polypropylénu, 26 × 92 mm, 30 ml
Praktické použití:		
Název: Nádobka na stolici		
	Sterilní? (ano či ne)	
	Popis	Vyrobena z polypropylénu, 26 × 82 mm, 30 ml
Praktické použití:		

Název:		Odběrová nádobka na moč	
	Sterilní? (ano či ne)		
	Popis	Vyrobená z polypropylénu, 45 × 70 mm, 120 ml	
Praktické použití:			

Úkol 3: Jiné odběrové metody než odběrovky a nádobky

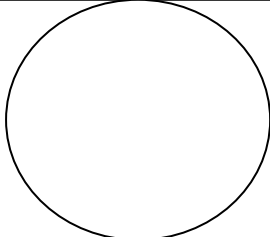
a) Otisková metoda

Vyzkoušejte si po dvojicích otiskovou metodu. Umístěte na předloktí spolužáka sterilní čtvereček. Pomocí pinzety jej opatrně přeneste na Petriho misku s agarem. Po deseti sekundách jej odstraňte a vyhoďte.

b) Nátěry

U některých případů se doporučuje zaslat do laboratoře přímo nátěry na sklíčku (aktinomykóza, kapavka, ale i jiné infekce genitálií). U gynekologických obtíží se často zasílají do laboratoře dvě sklíčka. Po příchodu do laboratoře se jedno barví Giemsovým a druhé Gramovým barvením.

Prohlédněte si výsledek vaginálního výtěru a zakreslete do svého protokolu. Napište, zda je Vaše sklíčko obarvené Gramem či Giemsou.

	Gram – Giemsa

Úkol 4: Odběry u specifických typů vzorků

a) Hemokultury

Popište využití tří typů hemokultivačních nádobek

modrá	
zelená	
červená	

Vyplňte, které údaje nesmějí chybět na průvodce při zasílání hemokultury (jde pouze o pole „typ materiálu/vyšetření“)

--

Vysvětlete:

Proč je úplná sterilita u hemokultur ještě důležitější než u jiných typů odběru krve (např. na biochemické vyšetření)?

--

Kolik hemokultur se zasílá k vyšetření a proč?

--

Téma P12

Vyplňte chybějící políčka v popisu procesu hemokultivačního vyšetření dle videoklipu a výkladu učitele.

Hemokultivační nádoby přicházejí do laboratoře. Zde jsou vloženy do _____.

Pozitivitu automat ohlásí _____ a _____. Když je kultivace pozitivní, je zhotoven nátěr a vzorek je _____ na krevní a Endův agar. Rovněž se připraví předběžný test _____ vzhledem k tomu, že inokulum není standardní, lze jeho výsledky považovat pouze za _____.

b) Moč

Podle výkladu učitele zaškrtněte, které věty o odběru a zaslání moče jsou správně/špatně.

Vyšetření moče je vhodné u nekomplikované a nezbytné u komplikované cystitidy <input type="checkbox"/> správně <input type="checkbox"/> špatně
Mikrobiologové doporučují použití katetrizované moč jako rutinní způsob odběru moče na bakteriologické vyšetření <input type="checkbox"/> správně <input type="checkbox"/> špatně
Při bakteriologickém vyšetření moče není podstatné, zda se při odběru proud moče dotýká při odběru předkožky (u mužů) či malých stydkých pysků (u žen) <input type="checkbox"/> správně <input type="checkbox"/> špatně
Zevní ústí uretry je třeba před odběrem na bakteriologické vyšetření pečlivě omýt, případně i lehce desinfikovat <input type="checkbox"/> správně <input type="checkbox"/> špatně
Nádobka, do které pacient močí, musí být sterilní <input type="checkbox"/> správně <input type="checkbox"/> špatně
Zkumavka, ve které se posílá moč, musí mít žlutý uzávěr <input type="checkbox"/> správně <input type="checkbox"/> špatně
Žádanka o vyšetření musí obsahovat informaci, zda jde o moč běžně odebranou, katetrizovanou, punktovanou, nebo zda jde o vzorek z permanentního močového katetru <input type="checkbox"/> správně <input type="checkbox"/> špatně
Moč z permanentního katetru má v bakteriologické diagnostice stejný význam jako moč katetrizovaná přímo za účelem vyšetření <input type="checkbox"/> správně <input type="checkbox"/> špatně
Vzorek moče musí být dodán do laboratoře do dvou hodin po odběru. Pokud to není možné, je nutno jej uchovat v ledničce <input type="checkbox"/> správně <input type="checkbox"/> špatně
Vzorek moče je při diagnostice kapavky lepší než výtěr z močové trubice <input type="checkbox"/> správně <input type="checkbox"/> špatně

c) Odběr stolice na vyšetření různých patogenů a toxinů

Pro některé účely lze zasílat výtěry z řiti (či konečníku). V jiných případech je nutno zaslat skutečný vzorek stolice, někdy dokonce při chladničkové teplotě.

Vyplňte následující tabulku.

Stolice zaslána na	Typ vzorku	Stolice zaslána na	Typ vzorku
bakteriologii		virologii – izolace viru	
mykologii		parazitologii	
virologii – průkaz antigenu		detekce toxinu <i>Clostridium difficile</i>	

Úkol 5: Žádanka

a) Vyplnění žádanky

Vyplňte do následující žádanky jméno a údaje pacienta a požadované vyšetření dle kartičky, kterou vám dal učitel (každý má svou vlastní kartičku). Popis případu neopisujte z kartičky, formulujte zato požadavek na vyšetření dle vlastní úvahy tak, jak se domníváte, že by měl být lékařem pro daný případ formulován.

Kód pojišťovny	požaduje dle A	IČP	Datum	Čís. dokladu	Pof. č.														
		Odbornost																	
POUKAZ NA VYŠETŘENÍ / OŠETŘENÍ																			
Pacient	Č. pojištěnce		Základní diagnóza	IČP															
Variabilní symbol	Ostatní diagnózy		Odbornost																
Odeslán ad:	Kód náhrady		Datum	Kód	Poč.														
Požadováno:	<table border="1"> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>7</td></tr> <tr><td>8</td></tr> <tr><td>9</td></tr> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>11</td></tr> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>13</td></tr> <tr><td>14</td></tr> </table>					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
Poznámka:																			
razítko a podpis lékaře	razítko a podpis																		

b) Nejčastější chyby v žádance

Pro následující žádanky napište, co je na nich špatně. V některých případech jde o chybnou žádanku, ale všimněte si také nevhodně požadovaných vyšetření.
