

Jméno:

Kruh:

Datum:

Diagnostika stafylokoků

Úkol č. 1: Mikroskopie infekčního materiálu

V mikroskopu sledujte preparát obarvený podle Grama. Popište a zakreslete sledované útvary. Všímejte si přítomnosti bakterií (jejich tvaru, barvitelnosti a množství) dále také leukocytů, epitelů a vzájemného poměru mezi nimi.

Úkol č. 2: Mikroskopie kultur mikroorganismů

Obarvěte podle Grama čisté kultury předložených mikroorganismů označené písmeny. Výsledky pozorování zakreslete.

Úkol č. 3: Růst na krevním agaru

Popište morfologii kolonií jednotlivých předložených kmenů bakterií narostlých na krevním agaru, zvláště si všimněte barvy a jejich hemolytických vlastností.

Číslo kmene	Popis kolonie (velikost, barva, tvar, povrch, okraje, hemolýza)

Jméno:

Kruh:

Datum:

Úkol č. 4: Růst bakterií na krevním agaru s 10 % NaCl

Zhodnoťte schopnost růstu předložených kmenů na krevním agaru s 10 % NaCl, který slouží jako selektivní půda pro stafylokoky.

Na krevním agaru s 10 % NaCl rostu kmeny:.....

Úkol č. 5: Katalasový test

Prokažte přítomnost enzymu katalasy. Setřete mikrobiologickou kličkou kolonie předložených kmenů a vnesťte je do kapky 3% H₂O₂ na podložním sklíčku. Zaznamenejte reakci u předložených kmenů.

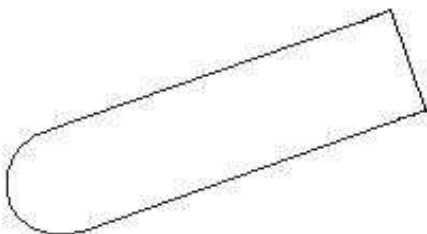
Číslo kmene	reakce	interpretace

Na základě úkolů č. 2 - 5 vyberte z předložených kmenů bakterie rodu *Staphylococcus*:
..... Pomocí následujících úkolů určete, o které stafylokoky se jedná:.....

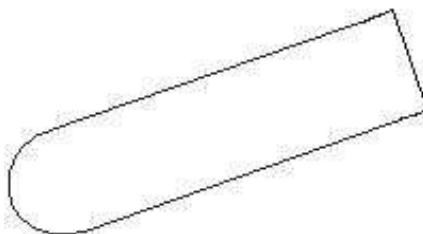
Úkol č. 6: Plazmokoagulasový test - průkaz plasmakoagulasy volné

Do 0,5 ml 10x ředěné králičí plazmy bylo suspendováno několik kolonií vyšetřovaného kmene stafylokoka. Suspenzi inkubujeme v termostatu při 37 °C. Výsledek se hodnotí po 1, 2 a 24 hodinách. Jako pozitivní se reakce hodnotí pokud dojde ke koagulaci králičí plazmy ve zkumavce, tj. dojde k zrosolovatění celého, příp. části, obsahu zkumavky. Zapište a zakreslete výsledek této reakce u vybraných kmenů po 24 hodinách inkubace.

Pozitivní:



Negativní:

**Úkol č. 7: Průkaz hyaluronidasy**

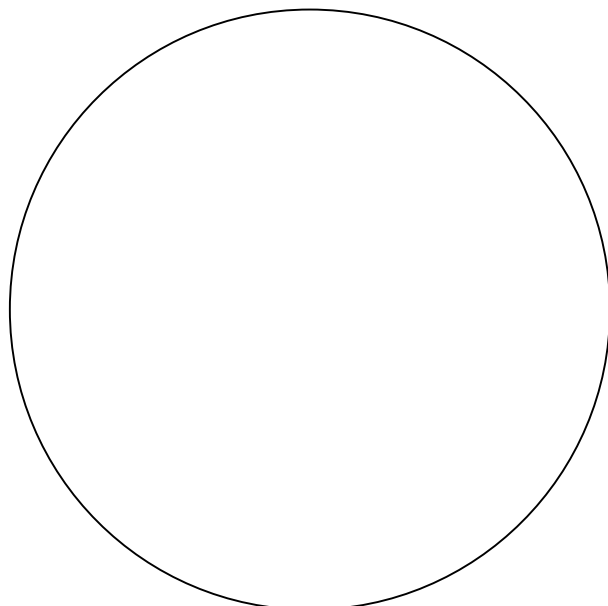
Na krevním agaru naočkujeme asi 1 cm širokou čáru *Streptococcus equi*, bakterie, která tvoří silné pouzdro s obsahem hyaluronidasy. Kolmo k této čáře naočkujeme čáru s vyšetřovaným kmenem stafylokoka. Pokud je příslušným kmenem stafylokoka hyaluronidasa produkována,

Jméno:

Kruh:

Datum:

difunduje do okolí a do druhého dne způsobí lýzu pouzdra *Str. equi*. To se projeví plochým „vykousnutím“ v slizovité čáře *Str. equi*. Zakreslete výsledek reakce (včetně pozitivní a negativní kontroly) a popište.



Předložené kmeny stafylokoků byly určeny jako:

Úkol č. 8: Citlivost stafylokoků k antibiotikům

Zjistěte citlivost předložených kmenů stafylokoků k vybraným antibiotikům, pomocí diskového difuzního testu. Citlivost k předkládaným antibiotikům zhodnoťte na základě srovnání zjištěného průměru inhibiční zóny s příslušnou hraniční zónou.

Seznam testovaných antibiotik a hodnoty jejich hraničních zón najdete v příložené tabulce. Výsledky testu pro jednotlivá antibiotika (průměr inhibiční zóny i interpretaci) запиšte.

Antibiotikum	<i>S. aureus</i>		<i>S. epidermidis</i>	
	Průměr zóny (mm)	Intepretace	Průměr zóny (mm)	Intepretace

Jméno:

Kruh:

Datum:

Kontrolní otázky:

1. Jaké jsou významné charakteristické vlastnosti rodu *Staphylococcus* (metabolické, morfologické a růstové vlastnosti)?

2. Jak odlišíme *S. aureus* od tzv. koagulázanegativních stafylokoků?

<i>S. aureus</i>	koagulázanegativní stafylokoky

3. U kterých dalších stafylokoků, mimo *S. aureus*, se můžeme setkat s přítomností plazmokoagulasy?

4. S jakými infekcemi způsobenými zástupci rodu *Staphylococcus* se v zubním lékařství můžete setkat?

5. Jaká jsou nejvýznamnější protistafylokoková antibiotika?

6. Co je to MRSA a jaké přináší problémy při terapii stafylokokových infekcí?