

Bakteriološka obrada brisa ždrijela

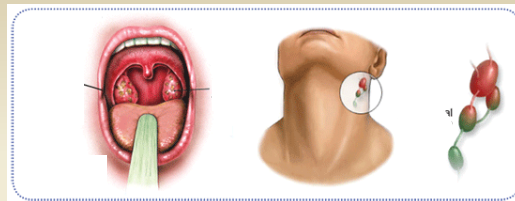
Prof.dr.sc. Darinka Vučković

MEDRI
Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
School of Medicine • University of Rijeka

UVOD

Indikacije

- grlobolja
- faringitis
- tozilitis



*Klinički simptomi koji mogu uputiti na dijagnozu streptokokne grlobolje (Centorovi kriteriji):

- temperatura $> 38^{\circ}\text{C}$
- eksudat na tonzilama
- povećani i bolni prednji cervikalni limfni čvorovi
- odsutnost kašlja i kataralnih simptoma

Faringitis

- streptokoki grupe A
- i do 20% djece su zdravi nositelji BHS-A, znatno manje odrasli (u njih izolacija ne podrazumijeva ulogu u infekciji)
- BHS-C, F i G (C i G uglavnom uzrokuju epidemije)
 - *S. dysgalactiae*, *S. anginosus*, *S. constellatus*

Difterija

- *Corynebacterium diphtheriae*
- *C. ulcerans*, *C. pseudotuberculosis*

Kriteriji: - membranozni ili pseudomembranozni faringitis/tonzilitis

- put u Rusiju, Afriku, J Ameriku i Jugoist Aziju posljednjih 10 dana
- kontakt s osobom koja se nedavno vratila iz tih krajeva
- konzumacija svježeg mlijeka i prerađevina (*C. ulcerans*)
- nedavni kontakt s domaćim životinjama (*C. ulcerans*)
- rad u kliničkom mikrobiološkom laboratoriju

Epiglottitis

- *Haemophilus influenzae* tip b bez obzira na imunizaciju
- bris ždrijela kao dokaz kolonizacije gornjih dišnih puteva za epidemiološke studije
- kontraindicirano uzimanje brisa ždrijela (može ubrzati nastanak opstrukcije dišnog puta) kod sumnje na akutni epiglottitis

Vincent-ova angina

- *Borrelia vincentii* i *Fusobacterium* spp.
- u odraslih s lošom higijenom usne šupljine ili ozbiljnom sustavnom bolesti

Ostali uzročnici faringitisa

- *Arcanobacterium haemolyticum* (neuspjeh terapije, rekurentni tonzilitis)
- *Candida* spp. (imunokompromitirani)
- *Fusobacterium necrophorum* (akutni faringitis s temp., bakterijemija, metast. žarišta)
- *Neisseria gonorrhoeae* (faringealna kolonizacija može se naći kod osoba s genitalnom gonorejom, a rijetko kao jedino inficirano mjesto)
- *Neisseria meningitidis* (može se izolirati u oko 50% slučajeva invazivne bolesti, isti tip i iz likvora i krvi, no sojevi od kontakata su često različiti od onih kod potvrđenih slučajeva) «
- *Staphylococcus aureus* (preoperativno srčani bol., probir kliconoštva MRSA, peritoniz. apsces)

Uzorkovanje, transport i čuvanje

1. Sigurnost

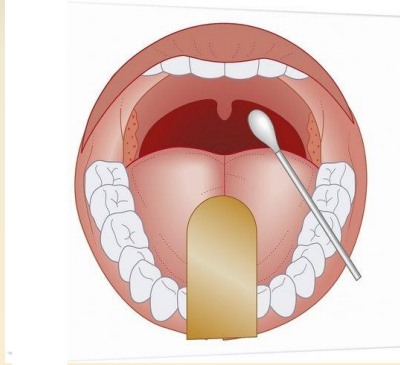
- koristiti aseptične tehnike rada
- koristiti odgovarajuće posude za uzorkovanje i transport kliničkih uzoraka (Direktiva EU za *in vitro* dijagnostički medicinski pribor 98/79/EC Annex 1B2.1)
- koristiti transportnu podlogu sa ili bez aktivnog ugljena (Amies, Stuart)
- bris ždrijela uzeti prije antibiotске terapije kad je moguće



2. Postizanje optimalnih uvjeta

- transportirati i obraditi čim prije
- uzorke za dokaz *N. gonorrhoeae* najbolje je izravno nasaditi na podlogu i inkubirati bez odgađanja
- u slučaju odgođene obrade čuvanje u hladnjaku je preporučljivije nego na sobnoj temperaturi «
- ne preporuča se odgađanje obrade >48 sati

3. Bris ždrijela (tonzila i/ili stražnje stijenke ždrijela) uzeti tako da se izbjegne kontakt s jezikom, uvulom i bukalnom sluznicom



4. Broj uzoraka i učestalost uzimanja ovise o kliničkom stanju pacijenta

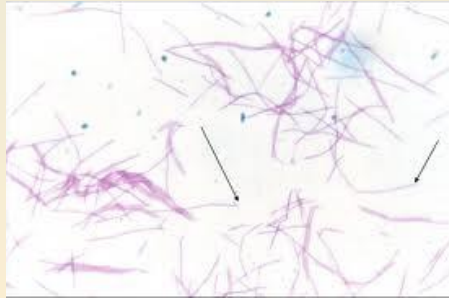
Obrada uzorka

1. Sigurnost

- uzorak se obrađuje u laboratoriju biozaštitnog stupnja sigurnosti razine 2
- kad se očekuje oslobađanje aerosola te kod sumnje na *C. diphtheriae*, *C. ulcerans* i *N. meningitidis* potrebna je obrada u biozaštitnom kabinetu, a nekad i u laboratoriju biozaštitnog stupnja sigurnosti razine 3
- opasnost od laboratorijske infekcije

2. Mikroskopija

- preparat kod sumnje na Vincent-ovu anginu (*Fusobacterium* spp.)



- * Važeće ISKRA smjernice za globalju obuhvaćaju i
» brzi test za dokaz streptokoknog antigena:

- pozitivan nalaz dobiven brzim testom je dovoljan za postavljanje dijagnoze streptokokne infekcije i početak terapije
- negativan nalaz je potrebno potvrditi kultivacijom
- nakon provedene antibiotske terapije nije potrebno ponavljati kulturu brisa ždrijela u asimptomatskih pacijenata
jer
- BHS-A kliconoštvo nije indikacija za antibiotsku terapiju
- kliconoštvo treba eradicirati u pacijenata koji u anamnezi imaju reumatsku groznicu, u slučaju epidemijske pojave reumatske groznice ili streptokoknog glomerulonefritisa te u slučaju da se unutar obitelji izmjenjuju multiple rekurentne streptokokne infekcije

3. Kultivacija

- inokulirati agar brisnim štapićem



Klinički detalji/ uvjeti	Standardni mediji	Inkubacija			Očitav. kulture	Ciljni organizam
		Temp °C	Atmos	Vrijeme		
Grlobolja Faringitis Tonzilitis	Krvni agar*	35-37	5-10% CO ₂	40-48 h	dnevno	Streptokoki grupe A, C i G
Za navedene situacije, dodati sljedeće:						
Tvorba membrane ili membranozni faringitis/tonzilitis Putnici iz rizičnih zemalja	Hoyle teluritni agar	35-37	aerobno	24-48 h	dnevno	Toksigeni <i>C. diphtheriae</i> i <i>C. ulcerans</i>
<i>S. aureus</i> kliconoštvo	Krvni agar*	35-37	5-10% CO ₂	16-24 h	≥16 h	<i>S. aureus</i>
Klinika za spolne bolesti gonoreja, <i>N. meningitidis</i> slučaj ili kontakt	GC selektivni agar	35-37	5-10% CO ₂	40-48 h	≥40 h	<i>N. gonorrhoeae</i> <i>N. meningitidis</i>
Tonzilitis, neuspjeh terapije, faringitis, i osp	Krvni agar	35-37	5-10% CO ₂	40-48 h**	≥48 hr	<i>A. haemolyticum</i>
Epiglottitis	Čokoladni agar	35-37	5-10% CO ₂	40-48 hr	dnevno	<i>H. influenzae</i>
Dijabetes Imunosuprimirani oralna kandidoza	Sabouraud agar	35-37	aerobno	40-48 h	≥40 h	Kvasci

*Mogu i *Staphylococcus/Streptococcus* selektivni agari

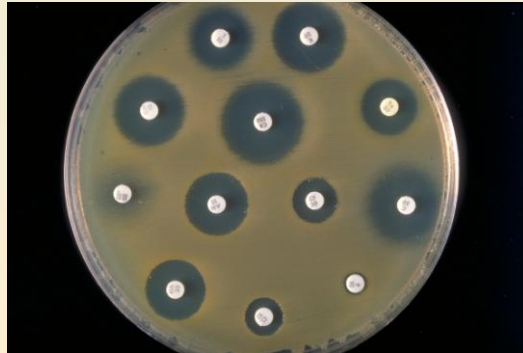
**Može biti produljeno do 72 h.

Dodatni mediji		Inkubacija			Očitav. kulture	Ciljni organizam
Klinička slika		Temp °C	Atmos	Vrijeme		
Dugotrajna grlobolja ili angina	Anaerobni agar s dodatkom nalidiksične kiseline i vankomicina	35-37	anaerobno	5-7 d	≥48 hr	<i>F. necrophorum</i>
Ostali organizmi koje treba uzeti u obzir - MRSA i <i>C. diphtheriae</i> koji ne producira toksin						

Minimalni stupanj identifikacije

<i>C. diphtheriae</i>	vrsta; hitni test toksičnosti/prijava referalnom laboratoriju	«
<i>C. ulcerans</i>	vrsta; hitni test toksičnosti/prijava referalnom laboratoriju	«
<i>H. influenzae</i>	vrsta; tip b ili nije	«
β hemolitički streptokoki	Lancefield grupa	
<i>A. haemolyticum</i>	vrsta	
<i>N. gonorrhoeae</i>	vrsta	
<i>N. meningitidis</i>	vrsta	
<i>S. aureus</i>	vrsta	
Kvasci	"kvasac"	
Anaerobi	vrsta	

Ispitivanje antimikrobne osjetljivosti - primijeniti
važeci EUCAST standard



Izdavanje nalaza

Mikroskopija

Rok za javljanje mikroskopskog nalaza *Fusobacterium* je
16-24 h

Kultivacija

1. Negativni nalaz kultivacije:

- "*Beta hemolitički streptokoki grupe A, C i G nisu izolirani*" «
- "*Corynebacterium diphtheriae nije izoliran*" «

3. Pozitivni nalazi kultivacije:

- javiti izolaciju klinički značajnih organizama

Rok za javljanje nalaza kultivacije:

- Klinički hitne rezultate javiti telefonski ili elektronički
- Pisani nalaz, 16-72 sata, a ako je potrebno uz napomenu da slijedi dodatni nalaz

Izvor:

- <http://www.hpa.org.uk/SMI/pdf>
- <http://iskra.bfm.hr/Upload/Smjernice/Grlobolja/grlobolja.pdf>

Prilog: Obrada brisa ždrijela

