

# STANDARDNA OPERATIVNA PROCEDURA ZA SKRINING NA MENINGOKOKE

**Tipovi uzorkaka** :nazalni i pernazalni,orofaringealni i pernazalni bris.

## OPSEG DOKUMENTA:

Ova standardna operativna procedura opisuje ispitivne uzoraka za dijagnostički skrining na *Neisseria-u meningitidis* ,u slučajevima meningokokne bolesti.Ona može biti korišćena kao skrining za slučajeve kontakta posle konsultacije sa lokalnim epidemiološkim timom ili osobljem Referentne laboratorije.

## UVOD:

Većina slučajeva meningokoknih bolesti koje se javljaju su sporadične.Blizak kontakt sa obolelim povećava rizik od infekcije.Izvor infekcije slučaja i sledećih slučajeva koji se mogu pojaviti kao kontaktni ,moguće da je kliconoša ko je jedan od tih bliskih kontakta (sredi rešenicu).Za prevenciju dalje transmisije virulentnih meningokoka,preporučuje se profilaksa za svaki kontakt (antibiotska profilaksa i vakcinacija ako je izvodljiva).Cilj je da se eliminiše kliconoštvo virulentnog organizma iz neposrednog socijalnog okruženja slučaja.Za detekciju meningokoknog kliconoštva ,brisevi su generalno ograničeni na one u dijagnostičke svrhe,npr. u istraživanju slučaja suspektne meningokokne bolesti ,ili se skrining brisevi uzimaju u ispitivanju osoba u kontaktu sa slučajem ,ili u epidemiji da determinišu stepen nosilaštva i/ili potrebu za profilaksom.

Karakterizacija organizma koji je izazvao oboljenje je jedan značajan ekvivalent u menadžmentu epidemije kao određujući da li slučajevi mogu biti povezani ili ako je vakcinacija kontaktnih slučajeva nužna.Povećanje korišćenja intravenskih antibiotika u opštoj populaciji ( zajednici) pre hospitalizacije i potvrđivanje slučajeva molekularnim (ne kulturelnim ) metodama ne obezbeđuje izolate za tipiziranje i određivanje antibiotske osetljivosti.Ovo može povećati potrebu za izolacijom organizma iz dijagnostičkih ili skrining briseva sličajeva i bliskih kontakta.Tipiziranje je značajno za nadzor nacionalnog vakcinacionog programa za grupu C i za detekciju neuspeha vakcinacije.

## KLICONOŠTVO

*N.meningitidis* se kod kliconoša nalazi na zadnjem faringealnom zidu i može biti detektovana iz pernazalnih ili orofaringealnih briseva.Uzorci za skrining na meningokoke su od dva tipa osoba:onih inficiranih i koji su možda tretirani penicilinom ;i netretiranih asimptomatskih koji su imali kontakta sa slučajem pokazateljom (index case).Orofaringealni brisevi (uzeti sa zadnjeg faringealnog zida kroz usta) su idealni ,ali pernazalni brisevi su takođe prihvatljivi kada su pacijenti nesposobni za saradnju.Kliconoštvo prethodi invazivnoj infekciji i može biti detektovano u više od 50% slučajeva kliničkih slučajeva.Detekcija kliconoštva je smanjena ako je davan parenteralno penicilin pre uzorkovanja i može biti od pomoći kada su druge kulture iz normanlo sterilnih područja negativne.

Kliconoštvo u okruženju u opštoj populaciji je procenjeno na približno 10%. Ono može biti zaista više u tinejdžera i mlađih odraslih osoba ,bliskim kontaktima slučaja,i drugim zajednicama sa bliskim kontaktima (npr.vojnici) i naročito u toku epidemija.

\*Trenutne smernice u Engleskoj i Velsu su da se preporučuje hemoprofilaksa familiji /kućnim bliskim kontaktima slučaja.

## **SPEKTAR BOLESTI**

Infekcija sa *N.meningitidis* produkuje širok spektar bolesti koje se manifestuju od blagog obolenja sa tranzitornom groznicom i bakterijemijom do fulminatne meningokokne sepse,koja se karakteriše progresivnim proširenim purpurnim kožnim rašom,defektima koagulacije,septičkim šokom i smrću unutar nekoliko časova od početka simptoma.Druge prezentacije uključuju predominantnu meningealnu bolest,koja može ili ne mora biti praćena purpurnim rašom ,primarni meningokokni artritis,pneumoniju,konjunktivitis,i vrlo retko sinuzitis ,endokarditis i nekrotizirajući fascitis.Ponekad se mogu naići na mnoge hronične slike u asocijaciji sa pozitivnim krvnim kulturama čečće sa kutanim lezijama i artritisa.

*N.meningitidis* može biti izolovana iz donjeg genitalnog trakta ili rektuma u muškaraca i žena u toku skrininga na gonoreju i mogu implicirati infekciju genitalnog trakta.Retke deficijencije u kasnim stupnjevima puta komplementa i porperdina mogu biti predisponirajuće za rekurentne infekcije sa *Neisseria* spp. prezentirane kao meningokokna bolest.

## **EPIDEMIOLOGIJA**

Incidenca i smrtnost slučajeva je viša u odojčadi manje od jedne godine \ivota, u kojih znaci rane infekcije mogu biti mnogo teži za detektovanje.Drugi,ali niži pik infekcija je u dobroj grupi od 15 – 24 godine.

\* U UK sezonski pik je u zimskim mesecima.

## 1.0 MERE BEZBEDNOSTI

1.1 **UZIMANJE UZORAKA** (nije opisano u dokumentu)

1.2 **ČUVANJE I TRANSPORT UZORAKA**

Zatvorena plasična kesica

1.3 **OBRADA UZORAKA**

Containment nivo 2

Laboratorijske procedure koje nose rizik od strvranja aerosola moraju da se izvode u bezbednosnom kabinetu ,isolator or be otherwise suitably contained.

*N.meningitidis* spada u hazard grupu 2 mada u nekim slučajevima priroda posla može diktirati punu primenu uslova za nivo 3.Suspektne izolate *N.meningitidis* treba uvek obrađivati u mikrobiološkom bezbednosnom kabinetu.

*N.meningitidis* uzrokuje tešku i ponekad fatalnu bolest.Postoje podaci o infekcijama u laboratoriji.Primarni put infekcije je respiratorni.Postoji efektivna vakcina za neke meningokokne grupe.

Neophodno je strogo poštovanje poštanskih i transportnih pravila pri slanju materijala.

## 2.0 UZIMANJE MATERIJALA

2.1 **OPTIMALNO VREME ZA UZIMANJE UZORAKA**

Ako je moguće pre početka antimikrobne terapije

2.2 **KOREKTAN TIP UZORKA I NAČIN UZIMANJA**

Naso i pernazalni,orofaringealni i pernazalni bris.Uzorci koji sadrze salivu se odbijaju.

## 3.0 TRANSPORT I ČUVANJE UZORAKA

3.1 **VREME IZMEĐU UZIMANJA UZORKA I OBRADE**

Uzorci treba da budu transportovani i obrađeni što je pre moguće.Ako je kultivacija odložena ,manje je verovatnoća izolovanja meningokoka.

3.2 **POSEBNA PAŽNJA DA SE NE BI SMANJIVAO KVALITET UZORKA**

Brisevi treba da budu transportovani u Amies transportnom mediju mu sa kamenim ugljem.

Direktno zasejavanje na odgovarajuće ploče odmah po uzimanju materijala (uz postelju pacijenta) je optimalno.

## 4.0 OBRADA UZORKA

### 4.1 IZBOR TESTA

Nije opisano

### 4.2 IZGLED (nije opisano)

### 4.3 MIKROSKOPIJA (nije opisano)

### 4.4 KULTURA I ISPITIVANJE

#### 4.4.1 Pre-treatment (nije opisano)

#### 4.4.2 Obrada uzorka

Zasejati svaku gar ploču sa brisom.  
Za izolaciju individulanih kolonija ,širiti inokulum koristeći sterilnu ezu .

#### 4.4.3 Medijumi za kultivaciju ,uslovi i organizmi za sve uzorke

Klinički detalji/uslovi	Standard ni medijum	Inkubacija			Pregled kulture	Ciljni organizam
		Temp. °C	Atmosf.	Vreme		
Screening na <i>N.meningitidis</i> slučaj ili kontakt	GC selektivni agar	35 - 37°C	5-10% CO <sub>2</sub>	40-48 h	dnevno	<i>N.meningitidis</i>

### 4.5 IDENTIFIKACIJA

Minimalni nivo identifikacije u laboratoriji

*N.meningitidis* nivo specijesa

### 4.6 SLANJE U REFERENTNU LABORATORIJU

*N.meningitidis* na konfirmaciju identifikacije ,tipiziranje i test antibiotske osetljivosti.

### 4.7 TEST ANTIBIOTSKE OSETLJIVOSTI

Prema zvaničnoj standardnoj proceduri disk difuzije (CLSI)

## 5.0 PROCEDURA IZVEŠTAVANJA

### 5.1 MIKROSKOPIJA

### 5.2 KULTURA

#### Negativna

»*N.meningitidis* » nije izolovana

#### Pozitivna

»*N.meningitidis* izolovana » ,ako je moguće izvestiti serogrupu.

#### 5.2.1 Vreme za izveštaj kultivacije

Klinički urgentni rezultati kultivacije javljaju se odmah usmeno telefonom čim je moguće. Finalni (završni) pisani izveštaj od 16-72 h.

### 5.3 TEST ANTIBIOTSKE OSETLJIVOSTI

Izvestiti osetljivost kada je to klinički indikovano

## 6.0 IZVEŠTAJ LOKALNOM CENTRU ZA PREVENCIJU I KONTROLU BOLESTI

## 7.0 LITERATURA:

1. Health Protection Agency ,UK: National Standard Methods BSOP 51  
[www.evaluations-standards.org.uk](http://www.evaluations-standards.org.uk)