

# Neisseria meningitidis

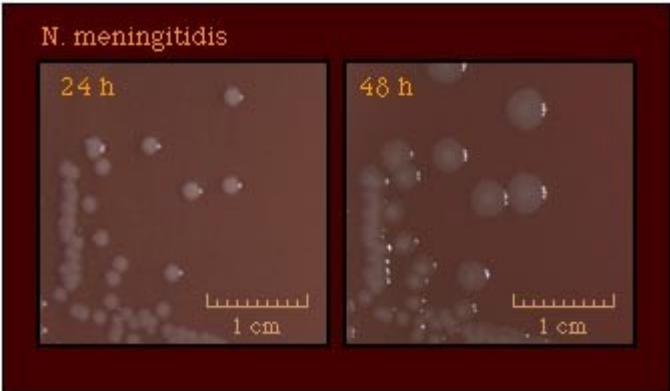

## Uvod

Prvobitna uloga ovog teksta je da ukaže na karakteristike *N. meningitidis*, koje mogu pomoći u diferenciranju između ove i drugih vrsta bakterije ovog roda koje proizvode kiselinu iz glukoze i maltoze.

Tekst pruža informacije za preciznu identifikaciju *N. meningitidis* i u tome koristi standardne testove za identifikaciju ove vrste, informacije o vrstama koje se mogu pogrešno identifikovati kao *N. meningitidis*, i dodatne testove koji se mogu uraditi radi precizne identifikacije gram-negativnih, oksidaza-pozitivnih diplokoknih vrsta.

(Informacije o meningokoknom meningitisu mogu se naći na sajtu [Meningococcal Disease](#), u delu Bakterijske i Mikotične bolesti)

**Tabela 1.** Karakteristike *N. meningitidis*

Karakteristike	Ilustracija
<b>Bojenje po Gramu</b> morfologija ćelije	Gram-negativne diplokoke
<b>Morfologija kolonije</b>	
<b>Pigmentacija</b>	

### Oksidaza test



### Produkcija kiseline



### Enzim supstratni test

### Gama-glutamil aminopeptidaza pozitivne

### Test redukcije nitrata

### Nitrat negativne

### Polisaharidi iz saharoze

Iako sojevi nekih bakterija ne rastu na podlozi u kojoj postoji polisaharid, polisaharidi se mogu detektovati pri rastu kolonija na inokulisanoj ploči sa agarom. N. meningitidis ne proizvodi polisaharide iz saharoze.



Polisaharid negativne

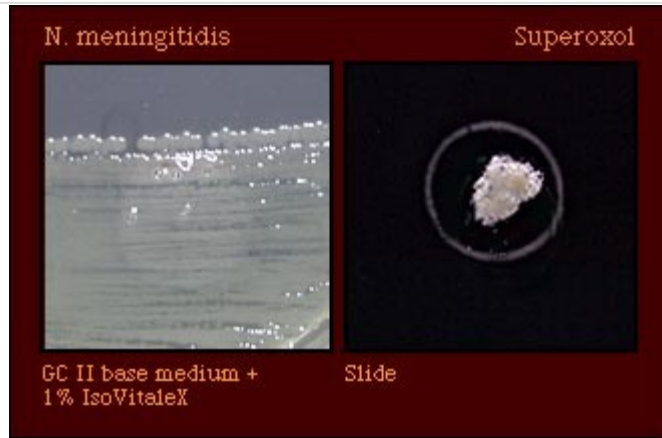
### Produkcija dezoksiribonukleaza (DNaze)



DNaza negativne

**Superoxol test**

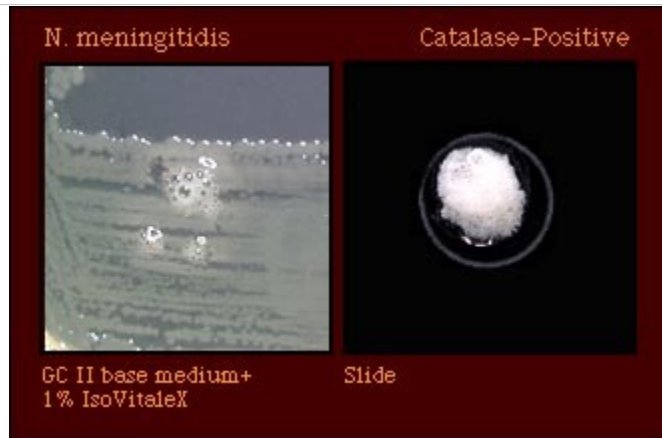
Reakcija sa 30% vodonik peroksidom



postoji razlika među sojevima:  
slaba reakcija (1+) do jake (4+)

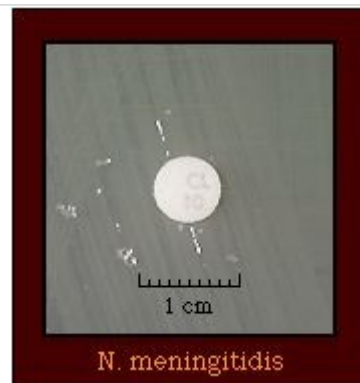
**Katalaza test**

Reakcija sa 3% vodonik peroksidom



katalaza pozitivne

**Rezistencija na kolistin**



kolistin rezistentne

Različite *Neisseria* vrste mogu biti pogrešno identifikovane kao *N. meningitidis* u testovima detekcije kiseline. Pomoćni testovi se koriste da bi se pravilno diferencirale te vrste.

**Tabela 2.** Diferencijalne karakteristike *Neisseria* spp. koje proizvode kiselinu iz glukoze i maltoze

Species	kiselina iz					enzim supstratni test	polisaharid iz saharoze	pigment	rezistencija na kolistin
	G	M	S	F	L				
<i>N. meningitidis</i>	+	+	-	-	-	gamaglutamil-aminopeptidaza pozitivna	-	-	R
<i>N. polysaccharea</i>	+	+	-	-	-	hidroksipropil-aminopeptidaza pozitivna	+	-	(R)
<i>N. subflava</i> Biovar subflava Biovar flava*	+	+	-	-	-	hidroksipropil-aminopeptidaza pozitivna ili gamaglutamil-aminopeptidaza pozitivna	-	+	(R)
Lactose-negative <i>N. lactamica</i> **	+	+	-	+	-	beta-galaktozidaza pozitivna	-	-	R

\* *N. subflava* biovar flava može biti identifikovana kao *N. subflava* biovar subflava ako nije utvrđena produkcija kiseline iz fruktoze.

\*\* autor teksta naišao je na jedan primer laktoza-negativne vrste *N. lactamica*; ova vrsta je identifikovana pomoću enzim supstratnog testa koji je pokazao da bakterija proizvodi beta-galaktozidazu.

Iako su enzim supstratni testovi predviđeni samo za identifikaciju *Neisseria* spp. izolovanih na selektivnom mediju za *N. gonorrhoeae*, izolati drugih *Neisseria* spp. su gama-glutamilaminopeptidaza pozitivni u ovom testu kao i *N. meningitidis*. Stoga, moraju se odraditi dodatni testovi da bi se pravilno diferencirale ove vrste.

Tabela 3. Dodatni testovi koji omogućavaju diferencijaciju između *Neisseria* i srodnih vrsta koje proizvode gama-glutamilaminopeptidazu.

vrste koje proizvode gama-glutamilamino peptidazu	Produkcija kiseline iz					polisaharidi iz saharoze	rezistencija na kolistin	pigment
	G	M	S	F	L			
<i>N. meningitidis</i>	+	+	-	-	-	-	R	ljubičasto- braon
<i>N. subflava</i> biovar subflava	+	+	-	-	-	-	(R)	žut
<i>N. subflava</i> biovar flava	+	+	-	+	-	-	S	žut
<i>N. subflava</i> biovar perflava	+	+	+	+	-	+	R	žut

**Skraćenice:** +, većina vrsta pozitivno; -, većina vrsta negativno; R, vrste dobro rastu na selektivnom mediju za *N. gonorrhoeae* i/ili ne pokazuju inhibiciju rasta oko kolistinskog diska (10µg); (R), većina vrsta senzitivno, a neke su rezistentne; S, senzitivne vrste, i nema poznatih rezistentnih vrsta.