

## SINDROMSKA DIAGNOSTIKA



### MIKROBNIH POVZROČITELJEV GASTROENTERITISOV

Sindromska diagnostika temelji na molekularnem testiranju na specifične povzročitelje ter v primeru molekularnega dokaza bakterije še klasično osamitev, identifikacijo in določitev občutljivosti za antibiotike.

Molekularni set sindromske diagnostike za dokazovanje najpogostejših virusnih, bakterijskih in parazitskih povzročiteljev drisk, pridobljenih v domačem okolju, vključuje:

VIRUSI	BAKTERIJE	PARAZITI
Rotavirusi skupine A	<i>Campylobacter</i> spp.	<i>Cryptosporidium</i> spp.
Norovirusi GI in GII	<i>Salmonella</i> sp.	<i>Giardia</i> sp.
Astrovirusi	<i>Yersinia enterocolitica</i>	
Adenovirusi vrste F (tip 40/41)	<i>Shigella</i> sp. (EIEC)*	
	<i>Plesiomonas</i> sp.	
	Dokaz gena za toksin šiga**	

\*dokazovanje brez ločevanja med *Shigella* sp. in enteroinvazivno *E. coli*

\*\*ugotavljanje okužb z enterohemoragično *E. coli*

Izsledki naših raziskav in podatki iz literature kažejo, da s t.i. sindromskim pristopom **zmanjšamo delež neopredeljenih črevesnih nalezljivih bolezni**, predvsem na račun boljše občutljivosti pri dokazovanju bakterijskih povzročiteljev. Dodatno prednost predstavlja razpolovljen čas do identifikacije bakterijskih povzročiteljev. Pri testiranju zgolj posameznih skupin povzročiteljev gastroenteritisov (virusi, bakterije ali paraziti) ostaja velik delež ( $\approx 70\%$ ) drisk nepojasnen.

#### Prednosti ob naročanju sindromske diagnostike:

- Hitrejši dokaz povzročitelja.
- Širok nabor najpogostejših povzročiteljev v enem testu.
- Razvita molekularna metoda deloma omogoča oceno klinično relevantnih rezultatov, česar komercialni zaprti kompleti ne omogočajo.
- Dokaz bakterijskega povzročitelja je podprt s klasično osamitvijo, identifikacijo in določitvijo občutljivosti za antibiotike.
- Enoten izvid preiskave vzorca na enterične patogene, podprt z ustreznim komentarjem kliničnega mikrobiologa.
- Zaradi večje občutljivosti je preiskava primerna tudi za vzorec brisa rektuma v tekočem transportnem gojišču.

#### POMEMBNO:

Preiskava na *Clostridium difficile* se izvaja dodatno k predstavljeni shemi **le ob posebnem naročilu** klinika – predlagamo naročilo preiskave ob posebnih indikacijah (driska po antibiotičnem zdravljenju, bolnišnična okužba, ...)

V sindromsko testiranje vzorcev blata bolnikov ni vključena **mikroskopija na jajčeca in ciste parazitov**. V primeru suma na druge parazitske okužbe je potrebno podatek zavesti ob naročilu in slediti navodilom za odvzem in transport vzorcev za pregled blata na jajčeca/ciste parazitov.

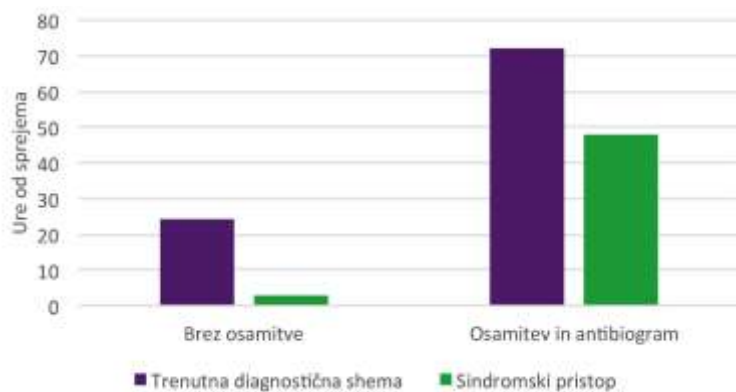
V shemi sindromskega testiranja **ni vključena diagnostika redkih bakterijskih ali parazitskih okužb**, povezanih s potovanji (*Vibrio cholerae*, *Entamoeba histolytica*,...). Predhodna potovanja bolnikov v kraje endemske kraje je potrebno navesti ob naročilu preiskave.

## ČASOVNI POTEK MOLEKULARNE DIAGNOSTIKE IN KLASIČNE BAKTERIJSKE IDENTIFIKACIJE IN ANTIBIOGRAMA



\* v primeru, da je vzorec v mikrobiološki laboratorij sprejet do 10. ure.  
Slika 1: Shema sindromskega pristopa diagnostike gastroenteritisov

Rezultati molekularnih preiskav so znani v 3 urah od prejema vzorca (ponedeljek - sobota, sprejem v mikrobiološki laboratorij do 10. ure), klasična osamitev z identifikacijo pri pozitivnih vzorcih pa med 24 in 48 ur (Slika 3). S tem se bistveno skrajša čas do izvida (slika 2).



Slika 2: Čas do izvida od sprejema vzorca v laboratorij – primerjava obstoječe sheme in sindromskega pristopa.

### Postopki za odvzem in transport vzorcev

Odvzame se blato v akutni fazi bolezni, ~ 3 - 5 ml tekočega blata ali 0,5 - 2 grama (do 1/3 posodice za blato) formiranega blata. Vzorec se dostavi v laboratorij v roku 2 ur ali se uporabi transportno gojišče npr. Cary-Blair (hranjenje pri +4 °C) .

V primeru nezmožnosti odvajanja lahko odvezamemo bris rektuma: rektalni bris vstavimo približno 3 cm globoko v danko in ga nežno vrtimo; blato mora biti na brisu vidno. Bris vstavimo v transportno gojišče npr. Cary-Blair in ga pošljemo v laboratorij.



Slika 3. Posodice za blato z ali brez transportnega gojišča in bris rektuma v transportnem gojišču Cary-Blair.

Kontaktna oseba	El. pošta	Telefon
doc. dr. Mateja Pirš, dr. med, spec. klin. mikr.	mateja.pirs@mf.uni-lj.si	01 543 7446
asist. strok. svet. dr. Mateja Poljšak-Prijatelj, univ. dipl. biol.	mateja.poljsak-prijatelj@mf.uni-lj.si	01 543 7460
doc. dr. Miha Skvarč, dr. med., spec. klin. mikr.	miha.skvarc@mf.uni-lj.si	01 543 7470

Viri:

Steyer A. in sod. Narrowing of the Diagnostic Gap of Acute Gastroenteritis in Children 0–6 Years of Age Using a Combination of Classical and Molecular Techniques, Delivers Challenges in Syndromic Approach Diagnostics. *Ped Inf Dis J* 2016;35:e262–e270.

Grilc E., Sočan M., Spremljanje nalezljivih bolezni, ki se prenašajo s hrano in vodo. *Med Razgl* 2015; 54 Suppl 2: 5-9.

Pirš M. in sod. Sindromski pristop v diagnostiki črevesnih okužb. *Med Razgl.* 2015; 54 Suppl 2: 111-120.

Zadnja revizija: 1.8.2017