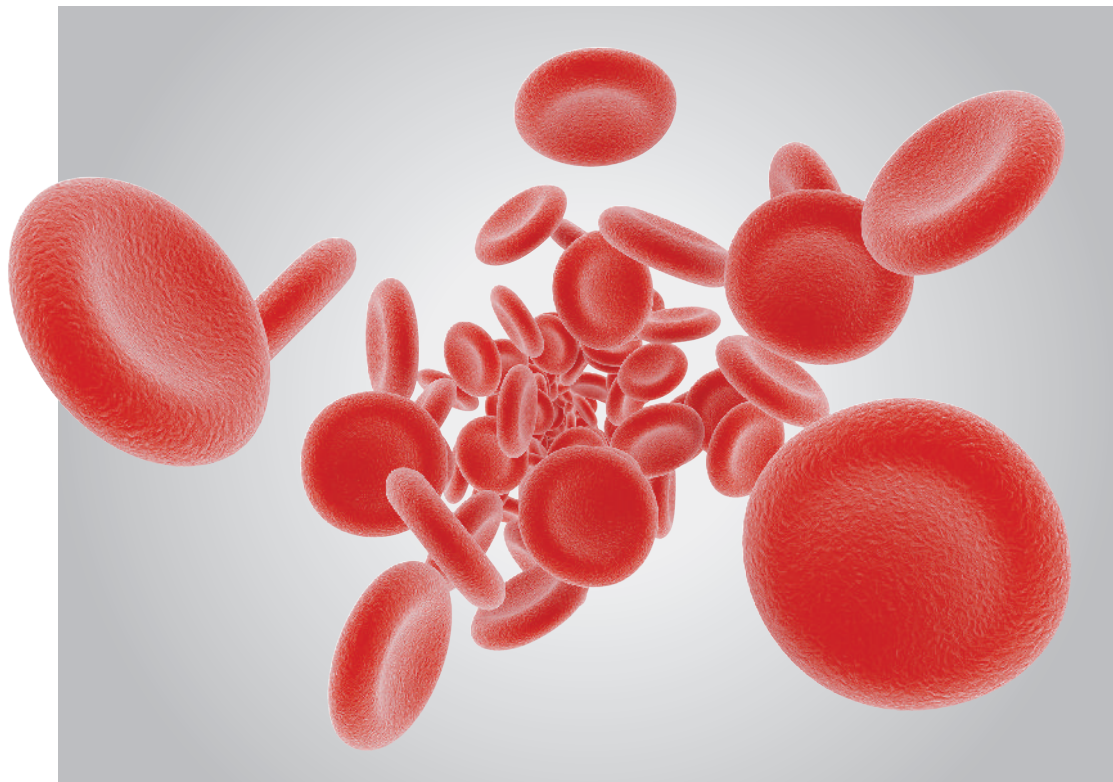


TROMBOFILIJE

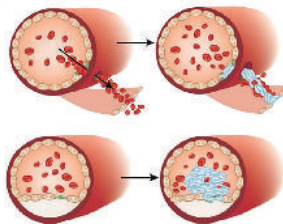
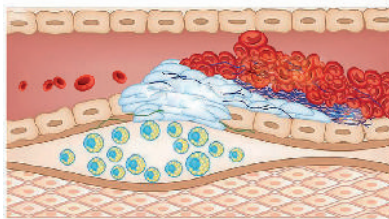
i laboratorijska dijagnostika

beo-lab
laboratorije



ŠTA JE TROMBOFILIJA?

Trombofilija je medicinski termin koji se koristi za različita stanja ili poremećaje koji dovode do povećane sklonosti organizma ka stvaranju krvnih ugrušaka (tromba) unutar krvnih sudova. Ovi poremećaji mogu uključivati abnormalnosti u koagulacionom sistemu (sistem za zgrušavanje krvi), fibrinolitičkom sistemu (sistem za razgradnju krvnih ugrušaka) ili često kombinaciju oba.



Tromb može izazvati ozbiljne zdravstvene probleme ukoliko se otkači sa mesta nastanka jer vrlo lako putem krvi dospeva do vitalnih organa:



Pluća (plućna embolija)



Bubrezi (zatajenje bubrega)



Srce (srčani udar)



Vene nogu ili ruku (DVT)



Mozak (moždani udar)



Trudnoća može povećati rizik od razvoja tromboze, što je posledica prirodnih fizioloških promena koje se dešavaju tokom trudnoće.

Faktori rizika koji se uzimaju u obzir kada je u pitanju trudnoća:

- Spontani pobačaji koji se ponavljaju u ranoj trudnoći mogu biti povezani sa trombofilijom ili drugim tromboembolijskim poremećajima.
- Gubitak fetusa u drugom ili trećem trimestru trudnoće može biti povezan sa stanjima koja povećavaju rizik od tromboze.
- Preeklampsija (povišen krvni pritisak i oštećenje organa).

Organizam trudnice ima tendenciju da bude u stanju hiperkoaguabilnosti tokom trudnoće, kako bi sprečio prekomerno krvarenje tokom (i nakon) porođaja.

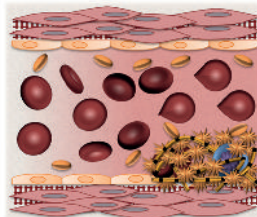


VEZA IZMEĐU TROMBOFILIJE I PROCESA ZGRUŠAVANJA KRVI?

Veza između trombofilije i procesa zgrušavanja krvi leži u činjenici da trombofilija predstavlja grupu poremećaja koagulacije krvi ili faktora koji utiču na proces zgrušavanja krvi.

Arterijska tromboza

- Povećana viskoznost krvi
- Adherencija na zidove krvnog suda
- Promovisanje trombocita:
 - Marginacija
 - Adhezija
 - Agregacija
 - Aktivacija



Venska tromboza

- Povećana viskoznost krvi
- Agregacija
- Adherencija na zidove krvnog suda
- Promovisanje generisanja trombina
- Povećanje veličine tromba
- Smanjenje permeabilnosti i razgradnje tromba



Normalan proces zgrušavanja krvi je esencijalna funkcija organizma kako bi se zaustavilo krvarenje nakon povrede. To se postiže složenim nizom kaskadnih reakcija koagulacije krvi koje uključuju različite proteine i faktore koagulacije. Epizoda tromboze koja se ne može objasniti drugim uzrocima (npr. povredom, operacijom, dugotrajnim mirovanjem) može ukazivati na postojanje trombofilije.

Većina ljudi sa trombofilnom abnormalnošću može razviti trombozu samo u prisustvu dodatnih faktora rizika.

KOJI TIPOVI TROMBOFILIJA POSTOJE?

NASLEDNE (genske) trombofilije:

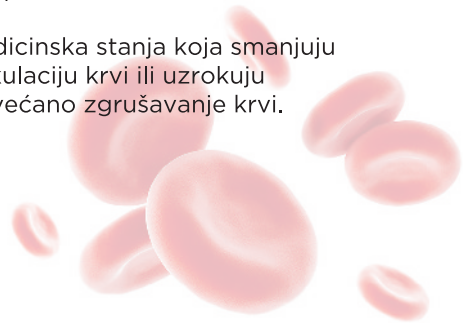
- Genska predispozicija znači da kod osoba sa određenim naslednim faktorima ili mutacijama postoji veća verovatnoća da će razviti trombofiliju zbog nasleđenih genskih karakteristika.
- Identifikacija članova porodice sa istorijom abnormalnog ili prekomernog zgrušavanja krvi može ukazivati na naslednu trombofiliju.
- Prisustvo više od jednog naslednog gena koji uzrokuje ovo stanje je dodatni faktor rizika.

Najčešće nasledne trombofilije uključuju nekoliko genskih poremećaja koje mogu povećati rizik od tromboze:

- Faktor V Leiden mutacija
- Mutacija gena za protrombin (F2/protrombin mutacija)
- Mutacija MTHFR gena (posebno varijante C677T i A1298C)
- Mutacija gena za PAI (inhibitora aktivatora plazminogena)

STEČENE trombofilije:

- Genetski faktor nema uticaja na njihovu pojavu.
- Mogu se javiti tokom operacije i/ili povrede.
- Medicinska stanja koja smanjuju cirkulaciju krvi ili uzrokuju povećano zgrušavanje krvi.



Sindrom antifosfolipidnih antitela (APS) je najčešća stečena trombofilija.

Antifosfolipidna antitela predstavljaju grupu različitih pojedinačnih antitela koja su usmerena protiv fosfolipida, koji su deo svih ćelijskih membrana (uključujući membrane krvnih ćelija). Ova antitela mogu uzrokovati ne samo hiperkoagulabilnost (pojačano zgrušavanje krvi) već i niz drugih zdravstvenih problema, uključujući ponavljajuće pobačaje tokom trudnoće.

NASLEDNA TROMBOFILIJA - LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA



Beo-lab genetička laboratorija pruža uslugu identifikacije prisustva i broja kopija mutacija i visokorizičnih varijanti u genima koji se dovode u vezu sa naslednom trombofilijom sledećih faktora trombofilije:

- Faktor trombofilije - F5/Factor V (Leiden mutacija)
- Faktor trombofilije - F2/Factor II (mutacija gena za protrombin)
- MTHFR (metilentetrahidrofolatreduktaza) - C677T
- MTHFR (metilentetrahidrofolatreduktaza) - A1298C
- Faktor trombofilije - ATIII/SERPINC1 (mutacija antitrombina)
- Faktor trombofilije - PAI-1/SERPINE1 (mutacija inhibitora aktivatora plazminogena)
- Faktor trombofilije XIII

Beo-lab laboratorija nudi mogućnost testiranja na pojedinačne faktore trombofilije ili genetički panel koji obuhvata testiranje svih sedam faktora odjednom.

Ljudi sa naslednom trombofilijom pokazuju tendenciju da formiraju ugruške zbog genske predispozicije nasleđene od roditelja. Ljudi sa naslednom trombofilijom mogu imati porodičnu istoriju rođaka sa abnormalnim ili prekomernim zgrušavanjem krvi. Pojedinci mogu biti nosioci više od jednog naslednog gena koji uzrokuje ovo stanje, ali je moguće da oni koji su u riziku nemaju (dokumentovanu) porodičnu istoriju nasledne trombofilije.

STEČENA TROMBOFILIJA - LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA

Stečene trombofilije, posebno antifosfolipidni sindrom (APS), zahtevaju detaljno ispitivanje kako bi se identifikovali specifični biomarkeri i faktori rizika koji su povezani sa ovim stanjem.

Za **postavljanje dijagnoze** stečnih trombofilija, može biti značajno praćenje rezultata različitih laboratorijskih testova kao što su:

- Kompletna krvna slika
- Osnovne biohemijske analize (glikemija, bilirubini, transaminaze, urea, kreatinin, lipidi)
- Protrombinsko vreme (INR)
- Aktivirano parcijalno trombo-plastinsko vreme (aPTT)
- Trombinsko vreme
- Koncentracija fibrinogena

Obuhvatnija laboratorijska dijagnostika podrazumeva praćenje parametara poput:

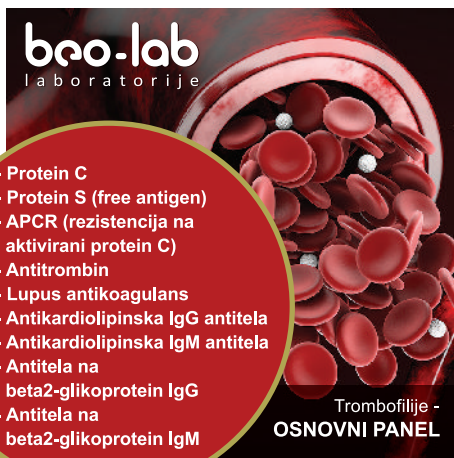
- Vitamina B12
- Folne kiseline
- Homocisteina u serumu
- APCR (test rezistencije na aktivirani protein C)
- Aktivnosti antitrombina, proteina C i/ili proteina S
- Lupus antikoagulansa (LA)
- Antikardiolipinskih antitela (IgG i IgM klase)
- Antitela na beta2-glikoprotein (IgG i IgM klase)
- Antifosfolipidnih antitela (IgG i IgM klase)

Antifosfolipidna antitela su autoantitela koja napadaju fosfolipide, koji su sastavni deo ćelijskih membrana u organizmu. Glavna antifosfolipidna antitela u dijagnozi antifosfolipidnog sindroma uključuju lupus antikoagulans, antikardiolipinska antitela i antitela na beta2-glikoprotein. Da bi se postavila dijagnoza APS-a, ova antitela obično moraju biti prisutna u višim koncentracijama ili pokazivati pozitivne rezultate u dva uzastopna testiranja koja se obavljaju u razmaku od najmanje 12 nedelja.

ULOGA LABORATORIJE U DIJAGNOSTICI TROMBOFILIJA

Testiranje na trombofilije može biti opravdano u različitim kliničkim situacijama:

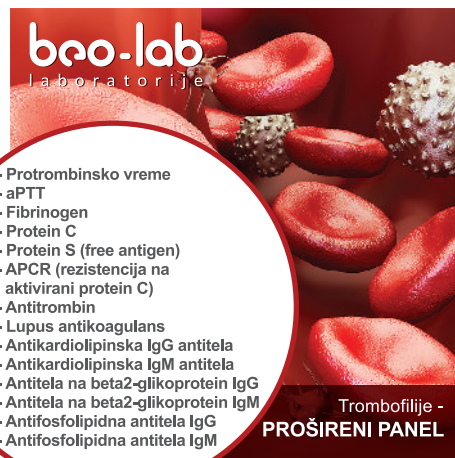
- Porodična istorija tromboza
- Nepoznat uzrok tromboze
- Istorija spontanih pobačaja koji se ponavljaju
- Tromboza na neuobičajenim mestima
- Arterijska tromboza kod osoba mlađih od 40 godina
- Izbor i dužina trajanja antikoagulatne terapije
- Testiranje članova porodice



beo-lab
laboratorije

- Protein C
- Protein S (free antigen)
- APCR (rezistencija na aktivirani protein C)
- Antitrombin
- Lupus antikoagulans
- Antikardiolipinska IgG antitela
- Antikardiolipinska IgM antitela
- Antitela na beta2-glikoprotein IgG
- Antitela na beta2-glikoprotein IgM

Trombofilije -
OSNOVNI PANEL



beo-lab
laboratorije

- Protrombinsko vreme
- aPTT
- Fibrinogen
- Protein C
- Protein S (free antigen)
- APCR (rezistencija na aktivirani protein C)
- Antitrombin
- Lupus antikoagulans
- Antikardiolipinska IgG antitela
- Antikardiolipinska IgM antitela
- Antitela na beta2-glikoprotein IgG
- Antitela na beta2-glikoprotein IgM
- Antifosfolipidna antitela IgG
- Antifosfolipidna antitela IgM

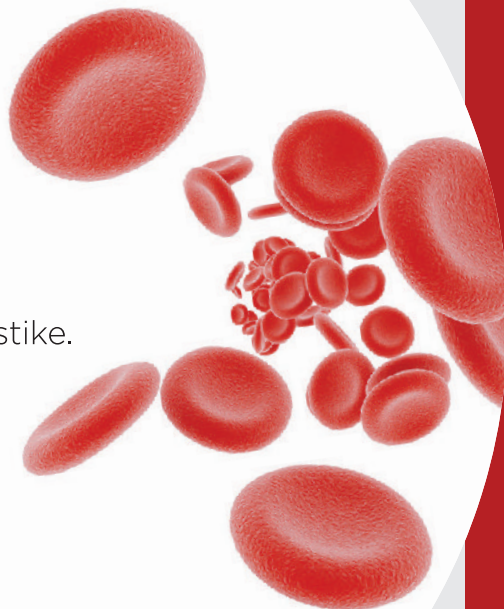
Trombofilije -
PROŠIRENI PANEL

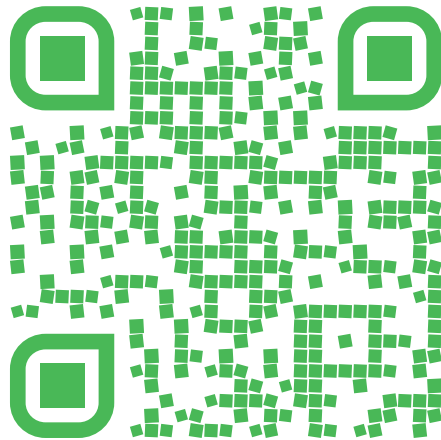
Zahvaljujući Beo-lab timu laboratorijskih profesionalaca, rezultati urađenih analiza za postavljanje konačne dijagnoze trombofilija podležu najvišem sistemu kvaliteta, standarda i tačnosti.

beo-lab
laboratorije

Beo-lab laboratorija u službi
profesionalne laboratorijske dijagnostike.

Rezultati kojima se veruje.





beo-lab
laboratorije

 011 36 22 888

 office@beo-lab.rs

 www.beo-lab.rs