

VERAgene[®]
comprehensive NIPT

Jedinstveni test za aneuploidije,
delecije
i monogenske bolesti



MEDICOVER
GENETICS

BENEFITI VERAgene TESTA

BEZBEDAN

Neinvazivna
metoda

JEDNOSTAVAN

Venska krv
trudnice i bukalni
bris biološkog oca

TAČAN

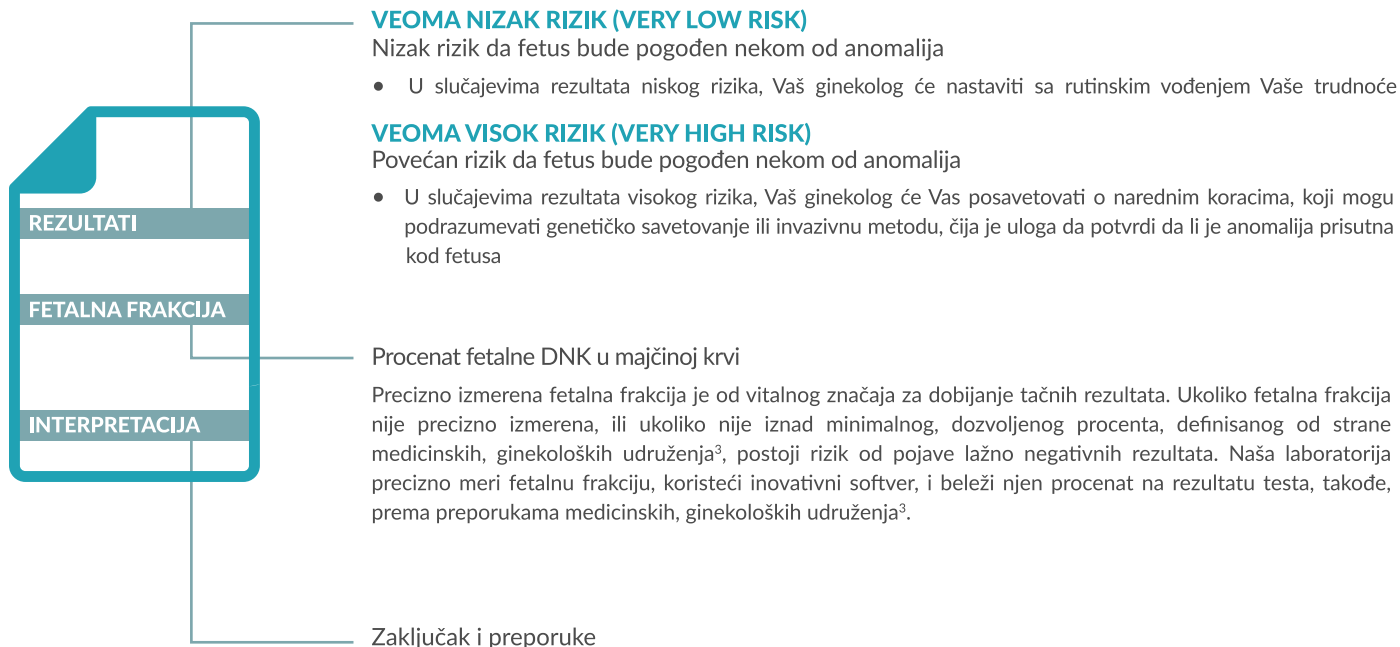
>99%
je stopa
preciznosti

BRZ

Rezultati su
dostupni unutar
10 radnih dana

KAKO SE IZRAŽAVAJU REZULTATI TESTA?

Rezultati VERAgene testa mogu biti poslani i na Vašu, i na mail adresu Vašeg ginekologa. Sadrže detaljne informacije koje će pomoći u odlukama koje bude donosio Vaš ginekolog.



³Procenat se odnosi na detekciju aberacija (promene na hromozomu ili na DNK) koje detektuje VERAgene

VERAgene NIPT NOVE GENERACIJE

VERAgene je **sveobuhvatni neinvazivni, prenatalni test (NIPT)** koji, sa visokom tačnošću, prepoznaje trudnoće koje su u visokom riziku da budu pogođene fetalnim, genetičkim anomalijama poput **fetalnih aneuploidija, delecija i monogenских bolesti**, i to od 10. nedelje trudnoće.

Validiran za **jednoplodne**
i **blizanačke** trudnoće

Pogodan za žene
svih starosnih dobi

Preferiran zbog svoje
tačnosti i stabilnosti

Upotrebljiv kod
IVF trudnoća

ŠTA JE PRENATALNI TEST?

To je test koji možete uraditi tokom trudnoće da biste proverili da li postoji određeni genetički poremećaj kod fetusa. Prenatalni testovi se dele na **skrining i dijagnostičke testove**, koji deluju **sinergistički**.

Skrining testovi (ultrazvučna dijagnostika, biohemijske analize i NIPT), koji se primenjuju kod **svih trudnica**, su bezbedni testovi koji utvrđuju da li postoji **visok rizik** od pojave određenog genetičkog stanja kod fetusa. Rezultate visokog rizika treba **potvrditi** nekom od dijagnostičkih metoda. Dijagnostički testovi (biopsija horionskih čupica i amniocenteza) nose rizik od nastanka pobačaja koji je približno 1:200. I tog razloga, što je skrining test precizniji, to je manji broj žena koje su podvrgnute dijagnostičkim metodama.

ZAŠTO NIPT?

Prema priznatim medicinskim, ginekološkim udruženjima, NIPT testovi su **skrining testovi sa najvećom tačnošću za detekciju najčešćih fetalnih aneuploidija** (promene u broju hromozoma)^{1,2}. Kao takvi, mogu smanjiti broj trudnica kojima su, neopravdano, preporučeni invazivni dijagnostički testovi. Pored toga, mogu detektovati prisustvo polnih aneuploidija i delecija koje:

- nisu povezane sa godinama starosti trudnice
- ne mogu se detektovati drugim skrining testovima (ultrazvuk ili biohemijske analize)
- mogu imati veću učestalost nastanka od aneuploidija autozoma^{1,2}

ZAŠTO VERAgene NIPT?

VERAgene kombinuje skrining na aneuploidije i delecije sa skriningom na monogenске bolesti. Monogenске bolesti potiču od mutacija (promena na nivou DNK) jednog gena. Kako se ove mutacije nasleđuju, ukoliko oba roditelja nose mutaciju na istom genu, postoji šansa da njihovo dete, takođe, bude pogođeno tom mutacijom. Skriningom na aneuploidije, delecije i monogenске bolesti, VERAgene pruža **sveobuhvatnu sliku o trudnoći i to primenom samo jednog testa**.

Ukupan rizik da fetus bude pogođen nekom od anomalija koje detektuje VERAgene je **1:50**, kod trudnoća srednjeg i visokog rizika, a može biti i veći među određenim etničkim grupama gde neka stanja imaju veću učestalost pojavljivanja.

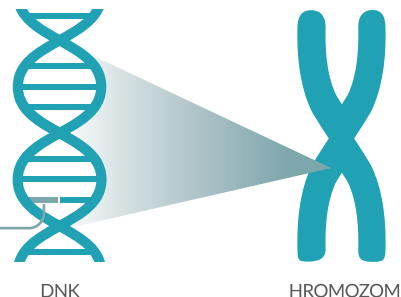
ŠTA DETEKTUJE VERAgene TEST?

Stanja koja detektuje VERAgene se mogu često javiti u populaciji i imaju značajan uticaj na kvalitet života pojedinca.

Prenatalna detekcija ovih stanja može unaprediti prenatalnu negu i olakšati donošenje informisanih odluka.

GENSKE MUTACIJE

Promene na nivou DNK



ANEUPLOIDIJE AUTOZOMA

Promena na nekom od hromozomskih parova 1 - 22

Daunov sindrom (Trizomija 21)
Edvardsov sindrom (Trizomija 18)
Patau sindrom (Trizomija 13)

Konvencionalni prenatalni testovi, poput ultrazvučne dijagnostike i biohemijskih analiza, takođe detektuju navedena stanja, ali je NIPT prepoznat od strane profesionalnih medicinskih udruženja, kao najtačnija metoda detekcije^{1,2}.

POLNE ANEUPLOIDIJE

Promena na nivou 23. hromozomskog para, koji određuje pol

Turnerov sindrom (Monozomija X)
Trostruki X sindrom (Trizomija X)
Klinefelterov sindrom (XXY)
Jakobsov sindrom (XYY)
XXYY sindrom

U nekim slučajevima, polne aneuploidije mogu biti detektovane od strane konvencionalnih skrining testova. Međutim, kako ovi testovi nisu dizajnirani da detektuju polne aneuploidije, njihova tačnost i pouzdanost neće biti visoka kao kod NIPT testova.

DELECIJE

Nedostatak malog dela hromozoma

DiDžordžov sindrom (22q11.2)
1p36 sindrom delecije (1p36)
Smit-Magenisov sindrom (17p11.2)
Vulf-Hiršhornov sindrom (4p16.3)

U nekim slučajevima, delecije mogu biti detektovane konvencionalnim skrining testovima. Međutim, kako ovi testovi nisu dizajnirani da detektuju delecije, njihova tačnost i pouzdanost neće biti visoka kao kod NIPT testova.

MONOGENSKE BOLESTI

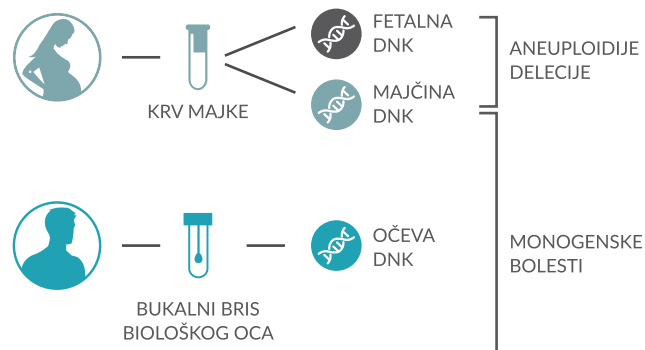
DNK promena na specifičnom genu

100 Monogenских bolesti
Za spisak svih monogenских bolesti,
posetite www.medicover-genetics.com

Monogenske bolesti se često ne primeće na ultrazvuku ili biohemijskom nalazu. Rana identifikacija rizika od pojave monogenske bolesti može poboljšati klinički menadžment trudnoće.

KAKO FUNKCIONIŠE VERAgene TEST?

Tokom trudnoće, fetalna DNK, poreklom iz posteljice, cirkuliše majčnim krvotokom zajedno sa njenom DNK. Nakon uzorkovanja krvi trudnice i bukalnog brisa biološkog oca, uzorci se šalju našu laboratoriju na analizu. Uzorak krvi, koji sadrži fetalnu i majčinu DNK, biće analiziran na aneuploidije i delecije. Očeva DNK će biti analizirana na potencijalne genske mutacije, zajedno sa majčinom DNK. Naša sopstvena, bioinformatička tehnologija je u mogućnosti da precizno izračuna rizik od pojave aneuploidije, delecije ili monogenske bolesti kod bebe.



KOLIKO JE BEZBEDAN VERAgene?

VERAgene je bezbedan i ne predstavlja rizik po zdravlje ni majke ni bebe.

DA LI SU STANJA KOJA DETEKUJE VERAgene POVEZANA SA GODINAMA STAROSTI MAJKE?

Učestalost pojavljivanja aneuploidija autozoma se povećava sa godinama starosti majke. Međutim, polne aneuploidije, delecije i monogenske bolesti nisu u korelaciji sa starosnom dobi trudnice. Šta više, medicinska, ginekološka udruženja preporučuju testiranje na:

- Trizomije 21, 18, 13
- Polne Aneuploidije
- 22q11.2 delecija – DiDžordžov sindrom

VERAgene se može izvesti kod svih trudnoća, nezavisno od starosti majke ili kategorije rizika.

PO ČEMU JE VERAgene NAPREDNIJI U ODNOSU NA DRUGE NIPT TESTOVE?

Pored toga što, sa visokom stopom tačnosti, detektuje prisustvo najčešćih fetalnih aneuploidija i delecija, VERAgene, takođe, određuje rizik od prisustva neke od 100 monogenских bolesti kod fetusa. Naša validirana, inovativna tehnologija garantuje pouzdane rezultate.



1. Dungan, Jeffrey S., et al. "Noninvasive Prenatal Screening (NIPS) for Fetal Chromosome Abnormalities in a General-Risk Population: An Evidence-Based Clinical Guideline of the American College of Medical Genetics and Genomics (ACMG)." *Genetics in Medicine*, vol. 25, no. 2, 2023, p. 100336
2. ACOG Committee Practice on Bulletins. "Screening for Fetal Chromosomal Abnormalities." *Obstetrics & Gynecology*, vol. 136, no. 4, 2020, pp. 859–867.
3. Gregg, Anthony R., et al. "Noninvasive Prenatal Screening for Fetal Aneuploidy, 2016 Update: A Position Statement of the American College of Medical Genetics and Genomics." *Genetics in Medicine*, vol. 18, no. 10, 2016, pp. 1056–1065.

KAKO SE IZVODI **VERA**gene TEST?



Potrebno je da ste trudni minimum 10 nedelja



Raspitajte se kod Vašeg ginekologa u vezi **VERA**gene testa



Kao uzorak uzimaju se venska krv trudnice i bukalni bris biološkog oca



Uzorci se šalju u **Medicover Genetics** laboratoriju



Uzorci će biti analizirani u **Medicover Genetics** laboratoriji



Rezultati su dostupni unutar 10 radnih dana

IMATE DODATNIH PITANJA?

Ukoliko imate dodatnih pitanja ili nedoumica, budite slobodni da kontaktirate: **office@beo-lab.rs**



Medicover Genetics Ltd
www.medicover-genetics.com



Resavska 58-60, Beograd
Tel.: +381113622888
www.beo-lab.rs
office@beo-lab.rs