

UPOZNAJTE SE SA SVOJIM JETRENIM PROBAMA

Testovi jetrene funkcije: Što je to?

Testovi jetrene funkcije krvne su pretrage koje se koriste u dijagnosticiranju i praćenju bolesti ili oštećenja jetre. Te različite krvne pretrage služe za otkrivanje količine masti ili težine oštećenja u jetri. Specifične krvne pretrage uključuju (ali nisu ograničene na) sljedeće parametre:

- Alanin aminotransferaza (ALT)
- Albumin
- Globulini
- Aspartat aminotransferaza (AST)
- Dušik uree u krvi (Blood Urea Nitrogen, BUN)
- Brzina glomerularne filtracije (Glomerular Filtration Rate, GFR)
- Alkalna fosfataza (Alkaline Phosphatase, ALP)
- Bilirubin
- Hemoglobin A1c (HbA1c)
- Indeks omjera AST i trombocita (Platelet Ratio Index, APRI)
- Gama-glutamilttransferaza (GGT)
- L-laktat dehidrogenaza (LD)
- Protrombinsko vrijeme (PV)

Budući da je bolest jetre često teško uočiti, važno je obavljati laboratorijske pretrage i probir. Neinvazivni alati mogu biti sigurniji, pa čak i precizniji.

Jetrena pretraga daje nam samo djelomičan uvid u ono što se događa u Vašem tijelu, one ne pružaju uvijek kompletnu sliku. Rezultati jedne laboratorijske pretrage ne moraju uvijek izazvati zabrinutost, pružatelji skrbi obično traže tendencije abnormalnih laboratorijskih rezultata. Ako se ne osjećate dobro ili ste pod stresom, to može utjecati na laboratorijske rezultate, zato obratite pozornost na to kako se Vaše tijelo osjeća.

Kako se pripremiti za moje laboratorijske pretrage:



Hidratacija je ključna. Obavezno pijte puno vode, počevši dva dana prije laboratorijskih pretraga!



Udobno se odjenite (odaberite majicu kratkih rukava kako biste olakšali postupak).



Obratite se laboratorijskom tehničaru imate li nedoumica u vezi s laboratorijskim pretragama. Referentni rasponi mogu se razlikovati ovisno o dobi, spolu, rasi/etničkoj pripadnosti, pa čak i laboratoriju, stoga se svakako posavjetujte s laboratorijskim tehničarom!



Pridržavajte se svih uputa svojeg pružatelja zdravstvene skrbi.

Razumijevanje mojih laboratorijskih rezultata

ALT (alanin aminotransferaza)

- ALT je enzim koji se uglavnom nalazi u jetri, iako ga ima u drugim dijelovima Vašeg tijela. Krvna pretraga ALT-a može pomoći liječnicima da provjere zdravlje Vaše jetre. Ako Vam je jetra oštećena, razina ALT-a u krvi može biti povišena.¹
- *Rasponi:* Normalni su rasponi između 7 i 56 U/L (jedinica po litri).

BUN (dušična urea u krvi)

- BUN testom mjeri se količina dušične uree u krvi, što pokazuje koliko dobro rade Vaši bubrezi.²
- *Rasponi:* Normalni su rasponi između 6 i 24 mg/dL (2,1 do 8,5 mmol/L).

Globulini

- Ovom pretragom mjeri se razina proteina zvanog globulin u krvi, koji služi za određivanje zdravlja Vašeg imunskog sustava.³
- *Rasponi:* Normalni su rasponi između 2,0 i 3,5 g/dL (grama po decilitru) ili 20 do 35 g/L (grama po litri).

AST (aspartat aminotransferaza)

- AST je enzim koji se nalazi u jetri, srcu, mozgu, gušterači, bubrezima, mišićima i mnogim drugim tkivima u Vašem tijelu. Visoka razina AST-a u krvi može biti znak nekog podležeg stanja kao što je bolest jetre.⁴
- *Rasponi:* Normalni su rasponi između 8 - 33 U/L.

Bilirubin

- Bilirubin je žuti pigment koji nastaje razgradnjom hemoglobina (pigmenta u crvenim krvnim stanicama). Niže razine bilirubina od normalne obično nisu zabrinjavajuće, ali visoke razine bilirubina u krvotoku mogu upućivati na probleme s jetrom ili žučnim vodovima.⁵
- *Rasponi:* Normalni su rasponi između 0,3 - 1,2 mg/dL.

GFR (brzina glomerularne filtracije)

- GFR je procijenjena brzina kojom bubrezi filtriraju krv kako bi uklonili toksine ili otpad. Ako ste upućeni u svoj GFR, to može pomoći u ranom otkrivanju bubrežne bolesti, šećerne bolesti i drugih zdravstvenih stanja.⁶ Viši GFR upućuje na bolju bubrežnu funkciju.
- *Rasponi:* Prosjek je oko 116 mL/min/1,7m².

HbA1c (hemoglobin A1c)

- HbA1C test je pretraga krvi koja pokazuje kolika je bila prosječna razina šećera u Vašoj krvi u posljednja dva do tri mjeseca. Praćenje razine šećera u krvi važno je jer može pomoći u sprječavanju ili odgađanju dugoročnih zdravstvenih komplikacija poput šećerne bolesti.⁷
- *Rasponi:* Normalan: Normalni su rasponi između 5,7 % i 6,4 %.

ALP (alkalna fosfataza)

- ALP je enzim koji se nalazi u jetri, ali i u bubrežima, kostima i probavnom sustavu. Kontrola razine ALP-a u krvotoku omogućuje rano otkrivanje širokog spektra zdravstvenih stanja, uključujući probleme s jetrom, poremećaje kostiju i bubrežnu bolest.⁸
- *Rasponi:* Normalni su rasponi između 44 - 147 IU/L.

LD (L-laktat dehidrogenaza)

- LD je važan enzim koji se nalazi u mišićima, bubrežima, jetri i crvenim krvnim stanicama. LD testovi pomažu u otkrivanju bilo kakvog raširenog oštećenja tkiva unutar tijela.⁹
- *Rasponi:* Za osobe kojima je pri rođenju dodijeljen muški spol: 135 - 225 U/L (jedinica po litri). Za osobe kojima je pri rođenju dodijeljen ženski spol: 135 - 214 U/L.

APRI (indeks omjera AST i trombocita)

- APRI test je neinvazivni način određivanja količine fibroze (ožiljnog tkiva) u jetri. Test mjeri razinu AST-a i trombocita što može biti pokazatelj općenitog zdravlja jetre.¹⁰
- *Rasponi:* APRI manji od 0,5 upućuje na zdravu jetru s vrlo minimalnom fibrozom. APRI veći od 1,5 sugerira prisutnost značajnog stvaranja ožiljaka na jetrenom tkivu, ili čak cirozu.

PV (protrombinsko vrijeme)

- Protrombin je protein koji proizvodi jetra kako bi pripomogla zgrušavanju krvi. Određivanje PV-a omogućuje liječniku da procijeni kako se Vaša krv zgrušava i provjeri ima li kakvih problema s jetrom.¹¹
- *Rasponi:* Ako su Vaši rezultati PV-a prikazani u sekundama, normalni raspon je 10 - 13 sekundi. Ako su Vaši rezultati PV-a prikazani u međunarodnom normaliziranom omjeru (international normalized ratio, INR), vrijednosti od 1,1 ili niže smatraju se normalnim.

Albumin

- Albumin je protein koji proizvodi jetra. Krvne pretrage albumina pomažu u otkrivanju jetrene i bubrežne disfunkcije.¹²
- *Rasponi:* Normalni su rasponi između 3,5 - 5,5 g/dL.

GGT (gama-glutamiltransferaza)

- GGT je enzim koji proizvodi jetra i nalazi se u jetri, bubrezima, srcu, mozgu i gušterači. Razina GGT-a u krvi može upućivati na probleme s jetrom ili žučnim vodovima u vrlo ranoj fazi.¹³
- *Rasponi:* 5 - 40 U/L (jedinica po litri).

Moje krvne pretrage upravo su završene. Što je sljedeće?

Važno je znati kada očekivati svoje nalaze. Do tumačenja nalaza i dok Vas ne obavijeste o njima, mogu proći sati, dani ili tjedni. Liječnička ordinacija možda će Vas kontaktirati, a možda i neće, ako su Vaši rezultati normalni ili unutar raspona. Ako su nalazi normalni, obično se mogu priopćiti sigurnom porukom putem mobilne aplikacije, telefonskim pozivom, SMS-om ili pisanim putem.

Posavjetujte se sa svojim liječnikom ako se čini da su Vaši laboratorijski rezultati izvan raspona ili abnormalni. Svakako zapišite sva pitanja ili nedoumice zbog kojih ćete se možda morati posavjetovati sa svojim pružateljem skrbi.



Učestalost pretraga

Testovima jetrene funkcije kontroliraju se ključni proteini i enzimi koji pokazuju funkcionira li jetra ispravno. Kad god osjetite abnormalne simptome, zabrinuti ste zbog stanja koja mogu uzrokovati jetrenu disfunkciju ili uzimate lijekove koji bi mogli oštetiti Vašu jetru, trebali biste provjeriti jetrenu funkciju.

Pružatelji zdravstvene skrbi općenito preporučuju testove jetrene funkcije kada se pojave simptomi koji upućuju na bolest jetre. Oni uključuju:

- **žuticu (žutilo kože ili očiju)**
- **stolicu svijetle boje**
- **mučninu i povraćanje**
- **proljev**
- **umor**
- **bol u trbuhu**
- **mokraću tamne boje**

Osim ovih simptoma, testovi jetrene funkcije preporučuju se ako imate visok rizik od bolesti jetre (npr. uzimanje određenih lijekova, obiteljska anamneza bolesti jetre itd.). Premda ne postoje posebne smjernice glede učestalosti pretraga ili dobi za njih, posavjetujte se sa svojim pružateljem skrbi kako biste utvrdili koliko često trebate obaviti pretrage.

Važna pitanja koja biste trebali postaviti svojem liječniku:





1. Koliko često trebam dolaziti na laboratorijske pretrage?
2. Moje laboratorijske pretrage su izvan raspona, što trebam učiniti?
3. Jesu li moji trenutni laboratorijski rezultati zabrinjavajući? Ako jesu, što mogu učiniti da to riješim?
4. Trebam li ponoviti pretrage ili zašto moram ponoviti pretrage?
5. Hoće li na moje pretrage utjecati prehrana ili lijekovi?
6. Kako druga zdravstvena stanja utječu na moje jetrene probe?
7. Ako su moji nalazi normalni, znači li to da nemam razloga za brigu?





INTERNATIONAL-NASH-DAY.COM
#NASHDAY



 www.GlobalLiver.org
 [@GlobalLiver](https://www.facebook.com/GlobalLiver)
 [@GlobalLiverInstitute](https://www.instagram.com/GlobalLiverInstitute)
 [@GlobalLiverInstitute](https://www.linkedin.com/company/global-liver-institute)

Objavljeno 2023.

O Globalnom institutu za bolesti jetre

Globalni institut za bolesti jetre (*Global Liver Institute, GLI*) osnovan je s ciljem rješavanja problema koji su važni jetrenim bolesnicima, osposobljavajući njihove zastupnike kako bi poboljšali život pojedinaca i obitelji pogođenih bolešću jetre. GLI promiče inovacije, potiče suradnju i podupire procjene optimalnih pristupa koji će pridonijeti iskorjenjivanju bolesti jetre. GLI vjeruje da zdravlje jetre mora dobiti svoje mjesto u globalnom javnozdravstvenom programu koje mu pripada razmjerno rasprostranjenosti i utjecaju bolesti jetre. GLI je jedina neprofitna organizacija koju su osnovali i vode je bolesnici, a koja se holistički bavi zdravljem jetre i svim bolestima jetre, djelujući globalno. Pratite GLI na **Facebooku**, **Instagramu**, **LinkedIn-u**, i **YouTubeu**.

Reference

1. <https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/22028-alanine-transaminase-alt>
 2. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/blood-urea-nitrogen/about/pac-20384821>
 3. <https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/22365-globulin-blood-test>
 4. <https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/22147-aspartate-transferase-ast>
 5. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/bilirubin/about/pac-20393041>
 6. <https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/21593-estimated-glomerular-filtration-rate-egfr>
 7. <https://medlineplus.gov/lab-tests/hemoglobin-a1c-hba1c-test/>
 8. <https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/22029-alkaline-phosphatase-alp>
 9. <https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/22736-lactate-dehydrogenase-ldh-test>
 10. <https://www.webmd.com/hepatitis/what-is-apri-score>
 11. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/prothrombin-time/about/pac-20384661>
 12. <https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/22390-albumin-blood-test#results-and-follow-up>
 13. <https://medlineplus.gov/lab-tests/gamma-glutamyl-transferase-ggt-test/>
-