

Oznaka na laboratorijskem izvidu		Referenčne vrednosti	Povečana vrednost	Znižana vrednost	zanimivo
AF/AP/S-alkalna fosfaza		Ž: 0-1,74 μ kat/l M: 0-2,15 μ kat/l	Poveča se kadar gre za obolenje jeter s hkratnim zastajanjem žolča in v nosečnosti		Ta encim nastaja v jetih, nahaja pa se tudi v kosteh in posteljici pri nosečnicah
S-Sečnina	Karbamid/urea	2,8-7,5 mmol/L	Akutna in kronična ledvična bolezen, zamašitev ledvičnih poti, šok, opekline	Težka bolezen jeter, nizkobeljakovinska dieta, nekatera zdravila	Sečnina je lahko povečana ob stresu, po obroku hrane z veliko beljakovinami, prav tako se poveča ob telesnih naporih, dehidraciji ter ob poškodbah prav tako je lahko višja vrednost, če greste na pregled popoldne ali pa če odvzem krvi opravljate poleti. Znižana vrednost pa je normalno prisotna zjutraj, pri nosečnosti, stradanju in prehranjevanju kjer uživamo premalo beljakovin in preveč ogljikovih hidratov
S-Transferin		25-45 μ mol/l	Pomanjkanje železa povzroči povečano sintezo transferina, nosečnost	vnetja, podhranjenost, nefrotski sindrom	Je beljakovina v plazmi, ki transportira nehemoglobinsko železo v krvi

S-CK/	kreatinkinaza	Ž: do 2,41 μ kat/l M: do 2,85 μ kat/l	CK-BB se poveča po prestani kapi ali epileptičnem napadu. CK-MB se poveča po srčnem infarktu		Ta encim sodeluje pri sproščanju energije znotraj celic. Poznamo tri podskupine, ki so porazdeljeni v različnih vrstih tkiv: v srcu, možganih in skeletnih mišicah
S-Bilirubin celokupni		Do 7 μ mol/L	povišane vrednosti nastanejo okrepljenega razpadanja krvnih celic, pri poškodbah jetrnih celic (hepatitis, ciroza jeter, tumorji) ali pri zamažitvi žolčevodov (npr. žolčni kamni).		Bilirubin je razgradni produkt hemoglobina in je barvilo, ki ga najdemo v žolču, preko katerega se izloči z blatom. Povišane vrednosti v krvi povzročajo rumeno obarvanje beločnic in kože - zlatenico.
S-Bilirubin direktni		Do 5 μ mol/L			
S-AST	Aspartat aminotransferaza	Ž: do 0,52 μ kat/l M: do 0,58 μ kat/l	Po prisotnosti teh dveh encimov lahko sklepamo na okvare/bolezni jeter. Vzrok je lahko vnetje jeter - hepatitis ali ciroza jeter. Povečan AST je lahko tudi znak srčnega infarkta		AST, ALT in GGT običajno določamo skupaj v sklopu "jetrnih testov"
S-ALT	Alanin aminotransferaza	Ž: do 0,56 μ kat/l M: do 0,74 μ kat/l			
S-GGT/ S-gama-GT	Gama-glutamil transferaza	Ž: do 0,63 μ kat/l M: do 0,92 μ kat/l	Poveča se kadar gre za obolenje jeter s hkratnim zastajanjem žolča, pri alkoholizmu, hepatitisih		

S-CRP	C-reaktivni protein	Pod 5 mg/L	Višje vrednosti CRP kažejo na bakterijsko okužbo, niso pa specifične za njo. CRP je lahko povišan tudi pri nekaterih virusnih okužbah, miokardnem infarktu, pljučni emboliji, sistemskih boleznih veziva, po večjem kirurškem posegu ali pri nekaterih rakavih boleznih		Je beljakovina akutne faze vnetja in nastaja v jetrih
TnT	Troponin T	do 0,1 µg/l	Najvišjo koncentracijo doseže 12 do 48 ur po akutnem miokardnem infarktu in ostane zvišan še 4 do 10 dni.		Srčni troponin I in troponin T sta najbolj kardiospecifična od vseh poznanih biokemičnih srčnih označevalcev. To preiskavo se opravi ob sumu na srčni infarkt
LDH	laktat dehidrogenaza	Ž: do 4,12 µkat/l M: do 2,13 µkat/l	Povečana količina kaže na okvaro jeter, srčni infarkt, mišične bolezni in poškodbe, hemolitično anemijo, nekatere levkemije, virusni hepatitis, ...		LDH v večjih količinah najdemo v jetrih pa tudi v srčni mišici, skeletnem mišičju in rdečih krvnih telescih

S-alfa amilaza		0,47-1,67 μ kat/l	Odstopanja v serumskih koncentracijah po pravilu kažejo na vnetje teh žlez, pankreatitis		Lipaza in amilaza sta pomembna pri prebavi maščob oz. škroba. Nastajata v žlezah slinavkah v ustih ter v trebušni slinavki.
S-Lipaza		0,22-1,00 μ kat/l			
S-Proteini	celokupne beljakovine	64-83 g/L	Vzroki za povečano vsebnost celotnih proteinov so kronična vnetna obolenja, dehidracija, limfomi, levkemije	Do znižanja pride v primerih velike izgube beljakovin, do katere lahko pride zaradi motenj v delovanju ledvic, jeter, opeklin...	V krvi je veliko število beljakovin, ki so po svoji kemijski sestavi zelo raznolike. Količino vseh proteinov v serumu označujemo kot celotni proteini. Pogosto je potrebno določiti posamezne skupine beljakovin, včasih tudi podskupine.
S-Albumin		35-52 g/L	dehidracija, šok	opekline, akutne okužbe, poškodbe, bolezni ledvic, kronične bolezni jeter	Albumin spada med proteine. Njegova glavna naloga je prenos hranilnih snovi, vitaminov, hormonov, pa tudi zdravil v krvi. Poleg tega skrbi za ravnotežje tekočine med krvjo in tkivom.

S-Kalij		3,9-5,5 mmol/L	Do povišanih vrednosti kalija pride predvsem pri motnjah v delovanju ledvic ali jemanju nekaterih zdravil.	Pomanjkanje kalija vodi v utrujenost, težav v krvnem obtoku, oslabeledost mišic, celo do ohromitve, krčev v mečih in zaprtja. Vzroki za izgubo kalija so močna driska ali bruhanje, podhranjenost, slabše delovanje žleze ščitnice ali jemanje nekaterih zdravil, kot so odvajalna sredstva ali diuretiki v velikih odmerkih.	Kalij skupaj z natrijem skrbi za izravnavo vodnega stanja v telesnih celicah. Sodeluje pri prenosu živčnih impulzov, delovanju skeletnih in tudi srčne mišice, zato so lahko odstopanja življenjsko nevarna.
----------------	--	----------------	--	---	--

S-Natrij		135-145 mmol/L	Do povečane vrednosti natrija prihaja pri vročini, ledvičnih obolenjih in med nosečnostjo. Povečane količine natrija in tekočine v telesu privedejo do nabiranja tekočine v tkivu (edemi).	Znižane koncentracije najdemo po bruhanju, močnem potenju, podhranjenosti, obolenjih srca in jeter. Tudi zdravila za odvajanje vode (diuretiki), lahko ob nepravilnem doziranju povzročijo pomanjkanje natrija.	Natrij je zelo pomemben za regulacijo vodnega ravnovesja v našem telesu in posledično je pomemben tudi pri uravnavanju krvnega pritiska.
S-Klorid		94-110 mmol/L	Klorid je pomemben pri uravnavanju kislinsko bazičnega ravnovesja. Dobivamo in izločamo ga vedno skupaj z natrijem. Koncentracijo klorida v serumu lahko presojamo le v povezavi z drugimi vrednostmi.		
S-Sečna kislina	Urat	150-480 μ mol/L	Do previsokih vrednosti sečne kisline lahko pride pri uživanju hrane, ki je bogata s purini, veliki razgradnji telesnih celic zaradi stradanja, pri tumorjih, ob jemanju nekaterih zdravil in alkoholu.	bolezni jeter, nekatera zdravila	Sečna kislina je končni proizvod presnove purinov, ki so pomemben sestavni deli vseh celic in nosilec nukleinskih kislin (DNK, RNK). Količina sečne kisline je zelo odvisna od starosti, spola in prehranjevanja. Posebej veliko sečne kisline je v mesu in drobovini. Visoka vrednost sečne kisline kaže tudi na bolezen protin, znano tudi kot putika. Več o boleznih; http://www.revma.net/priro-nik-za-revmatike/revmati-ne-bolezni/protin/#5

S-Kreatinin		44-106 $\mu\text{mol/L}$	Povečane vrednosti so znak akutne in kronične ledvične bolezni ter zamašitev ledvičnih poti. Lahko je povečan tudi pri akromegaliji in gigantizmu.	Vrednosti za kreatinin se znižajo pri starejših osebah, pri zmanjšanju mišične mase in pri mišični distrofiji.	Fiziološko je povečana tudi ob telesnih naporih in povečani mišični masi ter ob prehrani bogati z pečenim mesom. Normalno pa je znižana pri nosečnicah.
--------------------	--	--------------------------	---	--	--

<p>S-Kalcij</p>		<p>2,1-2,6 mmol/L</p>	<p>Vzrok za prebitek kalcija so predoziranje vit. D, premočno delovanje obščitnice in bolezni, kjer prihaja do povečane razgradnje kosti (npr. rak).</p>	<p>Dolgotrajno pomanjkanje kalcija v prehrani lahko povzroči razgradnjo kosti. Vzrok za zmanjšano koncentracijo kalcija v krvi so motnje v resorpciji (na primer slabem delovanju obščitnice, pomanjkanje vit. D, kroničnem vnetju črevesja), povečana poraba v telesu ali obolenja ledvic s povečanim izločanjem. Izgubo kalcija lahko povzročijo tudi nekatera zdravila, še posebej pretirana uporaba odvajal.</p>	<p>Skoraj 99% kalcija je v našem sistemu v kosteh, manjša količina pa je vedno tudi v krvi. Če je v krvi premalo kalcija, ga telo vzame iz kosti in obratno. Kalcij ima še druge pomembne naloge; uravnava prepustnost žil, strjevanje krvi,...</p> <p>Na sprejemanje kalcija v črevesu odločilno vpliva vitamin D. Med nosečnostjo in dojenjem ter v obdobju hitre rasti je potreba po kalciju še bolj povišana. Prav tako imajo ženske pred in po menopavzi povečano potrebo po kalciju.</p> <p>Pomanjkanje kalcija povečuje tveganje za osteoporozo.</p>
------------------------	--	-----------------------	--	--	---

S-Magnezij		0,65-105 mmol/L	Povečana koncentracija magnezija je redek pojav. Najpogostejši vzrok za to je huda ledvična insuficienca (slabo delovanje) ledvic.	Do pomanjkanja Mg pride pri enostranski prehrani, prekomernem uživanju alkohola ali motnjah pri sprejemanju snovi v črevesju. Posledice pomanjkanja Mg so podobni kot pri kalciju (občutljivost mišic, živčne motnje, vrtoglavica, omotica in slabost). Pomanjkanje Mg in kalcija se pogosto pojavlja skupaj.	Magnezij je poleg kalija najpomembnejši element za celice, v katerih aktivira številne encime. Pomembno vlogo igra pri presnavljanju kosti in maščevja. Pri večjih telesnih obremenitvah potrebujemo več magnezija kot sicer.
-------------------	--	-----------------	--	---	---

S-Fosfat/P	Fosfor, pravilneje fosfat	0,8-1,4 mmol/L	Lahko se poveča zaradi razpadanja tkiva pri zdravljenju raka ali zaradi hormonskih motenj. Pri dalj časa trajajočem povečanju lahko pride do ledvičnih kamnov ali motenj v delovanju ledvic.	Pri pomanjkanju fosfata lahko sčasoma pride do »razpada« kosti, ker se kalcij brez fosfata ne more vgrajevati v kostno tkivo	Je skupaj s kalcijem glavni sestavni del kosti. Poleg tega je v skoraj vsaki telesni celici, ker je kemijsko vezan na veliko presnovnih produktov. Okoli 85% vsega fosfata v telesu je v kosteh in zobeh.
-------------------	---------------------------	----------------	--	--	---

Najpomembnejši minerali;

Element	Priporočljiva dnevna količina	Najdemo ga v...
Natrij (Na)	Približno 5 g	Slana živila
Kalij (K)	3 – 4 g	Orehi, banane, govedina
Kalcij (Ca)	0,5 – 1,4 g	Mleko in mlečni izdelki, sadje, žita
Magnezij (Mg)	300 – 350 mg	Stročnice, žita, orehi
Klor (Cl)	3 – 4 g	Slane jedi
Fosfor (P)	800 – 900 mg	Mleko, meso, žita, ribe, jajca