

# VITAMINI



- Vitamini su organska jedinjenja koja su neophodna za zivot.
- To su mali molekuli potrebni telu da bi moglo savrseno funkcionisati.
- Oni su uglavnom aktivni u razvoju nervnog sistema, vida, brojnih reakcija u organizmu i u mineralizaciji kostiju.



- Vitamine sintetisu biljke ili neki mikroorganizmi, a životinje i ljudi ih u organizam unose ishranom.
- Za normalno funkcionisanje organizma potrebna je određena dnevna doza svakog vitamina.
- Ukoliko se u dužem periodu NE UNOSI DOZA nekog vitamina, može nastati poremećaj koji se naziva AVITAMINOZA.
- Prevelike količine vitamina unete u organizam također mogu delovati štetno, i izazivaju poremećaj koji se naziva HIPERVITAMINOZA.



- Ima 13 razlicitih vrsta vitamina I svaki ima svoju vlastitu ulogu.
- Vitamini se na osnovu strukture I rastvorljivosti mogu podeliti u dve grupe: vitamini rastvorni u vodi I vitamini rastvorni u uljima.
- Vitamini rastvorni u vodi jesu: vitamin C, vitamini B kompleksa, oznaceni brojevima, npr. Vitamin B1, vitamin B2 I drugi.



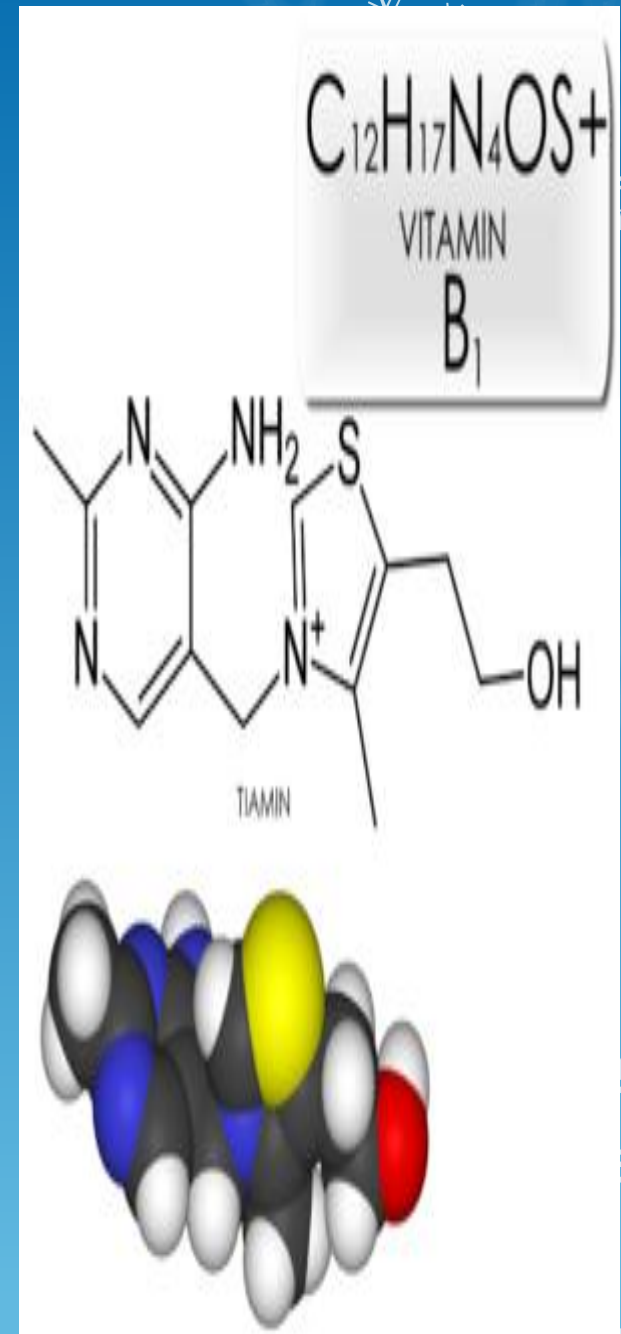
# VITAMIN B

- Izvori vitamina B jesu: kvasac, pšenica, pirinac, jetra, srce, mozak, grasak, jaja, zeleno povrće I drugi.
- Ti vitamini učestvuju u velikom broju hemijskih reakcija u organizmu.
- Nedostatak tih vitamina može izazvati poremećaje kao što su: nervna oboljenja, anemija, poremećaji u trudnoći I razna kožna oboljenja.



# VITAMIN B1

- Kristalno jedinjenje rastvorljivo u vodi i alkoholima. Osetljiv je na toplotu, bazne rastvore i oksidaciona sredstva. Dnevne potrebe za ovim vitaminom: 1-1,2 mg. Ima ga u zitaricama (pšenica, pirinac, soja), kvascu, mahunastom povrću, džigerici, karfiolu, svinjskom mesu.
- Nedostatak ovog vitamina uzrokuje neuroloske smetnje poput neuropatije, emotivnu nesigurnost, slabost misica, umor, depresiju.



# VITAMIN B2

- Kristalno jedinjenje zutonarandzaste boje, rastvorljivo u vodi i alkoholima, osetljivo na oksidaciona sredstva. U organizam se unosi u cistom obliku. Ima ga u mleku i mlecnim proizvodima, kvascu, jajima, mesu, zitaricama, mahunastom povrcu. Sastojak je mnogih vaznih koenzima neophodnih za enzimske procese u organizmu, utice na vid, ucestvuje u izgradnji celija sluzokoze. Njegov nedostatak utice na promene na sluzokozi, otekline usana, crevne poremeceaje, misicnu slabost i zastoj u rastu.

# VITAMIN B5

- Svetložuto viskozno ulje rastvorljivo u vodi. U organizam se unosi u vidu životinjskog koenzima A i u tankom crevu se oslobadja u pantotensku kiselinu, a zatim učestvuje u izgradnji različitih koenzima u organizmu. Ima ga u junecem i svinjskom mesu, brokolima, kelju, jagodama, pomorandzama, mleku, kvascu, zumancu. Daje snagu organizmu, utice na rad hornoma, ubrzava zaceljivanje rana. Nedostatak nije zabelezen kod ljudi.





# VITAMIN B6

- Kristalno jedinjenje rastvorljivo u vodi i alkoholima, otporno na fizicka i hemijska sredstva, ali ne i na ultraljubicaste zrake.
- U organizam se unosi u obliku provitamina, da bi u jetri presao u aktivni oblik vitamina. Ima ga u zitaricama, krompiru, jajima, ribi, svinjsom mesu, iznutricama, zelenom kupusu, bananama.

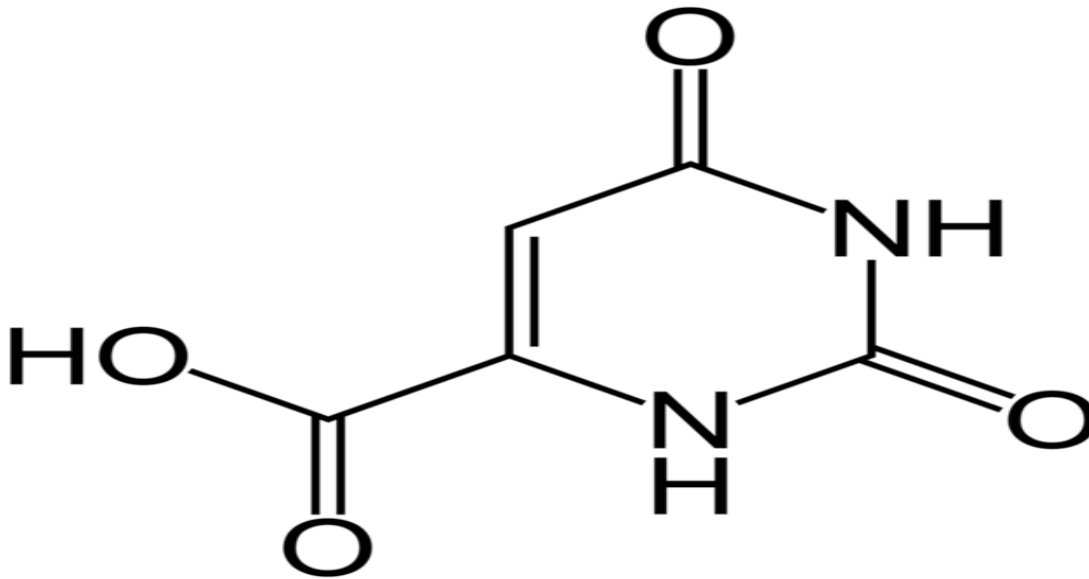
# VITAMIN B12

- Slozeno hemijsko jedinjenje crvene boje, rastvorljivo u vodi i osetljivo na vazduh i svetlost. Sadrzi kobalt. Kobalamin sintetisu isključivo neki mikroorganizmi, ne stvaraju ga ni biljke ni životinje. Ima ga u iznutricama, mleku, mesu, jajima, a sintetise ga crevna flora.
- Neophodan je za rast, pravilno stvaranje i sazrevanje crvenih krvnih zrnaca i normalan rad nervnog sistema. Nedostatak uzrokuje anemiju i teske promene na nervnom sistemu. Kod vegetarijanaca dolazi do avitaminoze, jer biljna hrana ne sadrzi dovoljno vitamina B12.



# VITAMIN B13

- Prirodni izvori su: korenasto povrće i surutka (tečni deo ukiseljenog mleka). Sprečava probleme sa jetrom.



# VITAMIN B15

- Vitamin B15 deluje slicno kao vitamin E. Produzava trajanje zivota celija, ubrzava oporavak, snizava nivo holesterola u krvi i ublazava simptome astme. Ima ga u pivskom kvascu, neglaziranom mrkom pirincu, integralni zitaricama i semenkama susama.
- Nedostatak ovog vitamina izaziva zlezdane i nervne poremeceaje, kao i srcana oboljenja.



# VITAMIN B17

- Jedan je od najspornijih vitamina. Hemijski to je smesa dva molekula secera zvana amigdalina. Proizvodi se od kostica kajsija. Jedini je vitamin B kojeg nema u pivskom kvascu. On ima izvesna svojstva koja uticu na kontrolu i sprecavanje raka, mada nije potvrđeno. Otkriven je veoma skoro, tako da njegova svojstva nisu u potpunosti ispitana.



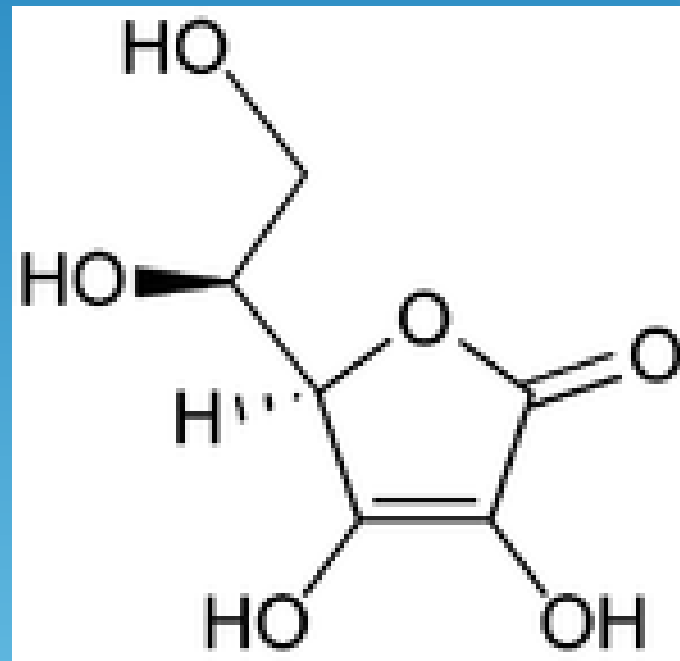


# VITAMIN C

- Bezbojno kristalno jedinjenje kiselog ukusa, rastvorljivo u vodi, unistava se kuvanjem, oksidacijom i delovanjem baza, otporno na zamrzavanje.
- Ucestvuje u razlicitim procesima u organizmu I veoma je vazan deo imunosistema.  
Nedostatak ovog vitamina izaziva bolest SKORBUT I smanjuje otpornost organizma.



- Ima ga u sipku, paprici, limunu, kiviju, zelenom povrću, crnoj ribizli, zelenim orasima, krompiru.





- Vitamini rastvorni u uljima jesu vitamin A, vitamin D, vitamin E I vitamin K.
- Izvori vitamina jesu: riba I riblje ulje, sargarepa, spanac, zumance, jetra, mlek o, badem, kikiriki I duge namirnice.



# VITAMIN A

- Visokomolekularni alkohol, viskozna zuta, uljasta tečnost rastvorljiva u mastima. Unistava se oksidacijom i delovanjem ultraljubicastih zraka.
- Veoma je vazan za vid ukoliko se ne unosi duze vreme moze izazvati nocno slepilo.
- Sargarepa sadrzi jedinjenje narandzaste boje iz koga se u organizmu coveka lako moze dobiti vitamin A.



# VITAMIN D

- Vitamini D su važni za pravilan i normalan razvoj kostiju i mlađe osobe su mnogo osjetljivije na nedostatak ovog vitamina.
- Najbogatiji izvor vitamina D jeste riblje ulje.
- Nedostatak ovog vitamina može izazvati nepravilan razvoj kostiju i može dovesti do rahitisa.



# VITAMIN E

- Vitamin E sprečava oksidaciju jedinjenja u organizmu štetnim česticama, a vitamin K utiče na proces zgrusavanja krvi.
- Nedostatak ovih vitamina može dovesti do poremećaja u procesima na koje oni utiču.

