Vitaminok, ásványi anyagok

Vitaminok:

Táplálékkal kis mennyiségben a szervezetbe kerülő nélkülözhetetlen szerves anyagok

Vitaminok

zsírban oldódó

A

D

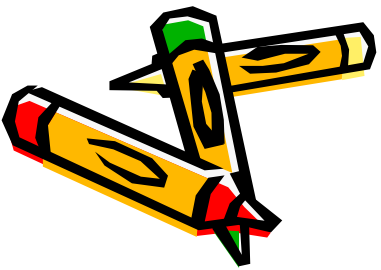
E

K

vízben oldódó

B

C



Vitaminok

zsírban oldódó

raktározódik

túladagolható

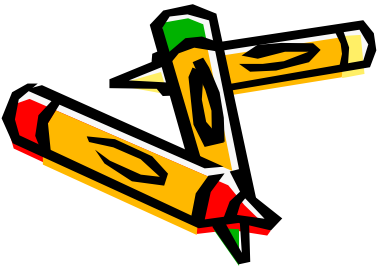
(hypervitaminózis)

vízben oldódó

kiürül

naponta pótlandó

ADAGOLÁS!



hypovitaminózis avitaminózis

„A" vitamin



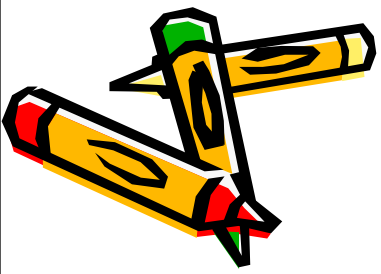
Retinol, retinolekvivalens, retinál

Mihez szükséges?

Látás folyamatai
A bőr és egyéb szövetek épsége
A zavartalan növekedéshez
A csontok egészséges fejlődéséhez
Immunfolyamatok, védekezés különböző fertőzések ellen.

Hiányállapotok

szürkületi vakság (más néven farkasvakság),
foltok a szem fehérjéjében,
a szem szaruhártyájának kiszáradása, megrepedése,
a bőr és egyéb hámrétegek elváltozásai,
a bőr megvastagodása a szőrtüszők környékén,
fokozott hajlam a bőr berepedezésére, főleg az ajkakon



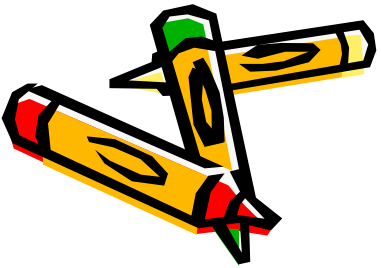
„A" vitamin

Retinol, retinolekvivalens, retinál



Túladagolás

Ritka, főleg vitaminkészítmények nem előírásszerű szedésénél lép fel.
Tünetek: fejfájás, bőrhámlás, a csontok elváltozása,
vesebántalmak, ízületi fájdalmak.
A ß-karotin túladagolásakor a bőr főleg a tenyéren
és a talpon sárgásan elszíneződhet, ez azonban nem mérgező hatású



„A" vitamin



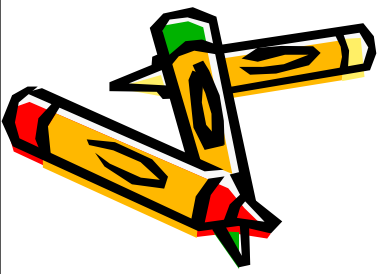
Retinol, retinolekvivalens, retinál

Miben található meg?

Legjobb A-vitamin forrásaink a belsőségek (tehát a máj, vese, szív), a tojássárgája, a tej és tejtermékek, tengeri halak.

Provitaminját tartalmazza nagy mennyiségben a sárgarépa, a paraj, a sütőtök, kajszi- és sárgabarack, sárgadinnye, paprika, általában az erősen sárga, piros, vagy zöld színű zöldségek, gyümölcsök.

A paradicsom kivétel, mert a benne található karotinoid típusú vegyület a likopin nem bomlik A-vitaminra.



„A" vitamin

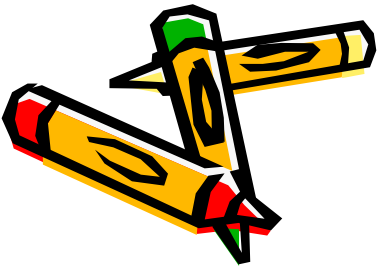
Retinol, retinolekvivalens, retinál

Gyógyszerek:

Vitamin A Coldastop

A-vitamin származékok

Aknenormin, Isotretinoin, **Roaccutan,** Sotret



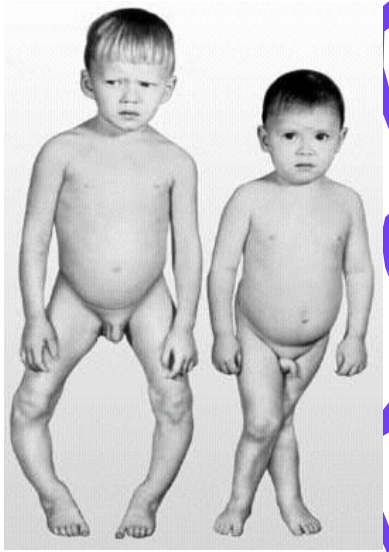
„D" vitamin



kalciferol

Mihez szükséges?

A kalcium és a foszfor felszívódása
A csontképzodés folyamata
A kalcium és foszfor beépülése
A csontok egészséges fejlődéséhez
A csontok gyógyulása például törés után
A csontritkulás megelőzése.



Hiányállapotok:

a csontok ásványianyag-tartalma elégtelenné válik,
a csontok deformálódnak, elvesztik merevségüket,
de rugalmasságukat is,
emiatt könnyen törnek és nehezen gyógyulnak.
Fiatal gyermekeknél angolkór (rachitis) lehet a következmény.
Felnőtteknél a csontok meglágyulnak, izomgörcsök léphetnek fel.
A D-vitamin tartósan elégtelen bevitelének fontos szerepe lehet
a csontritkulás kialakulásában is.

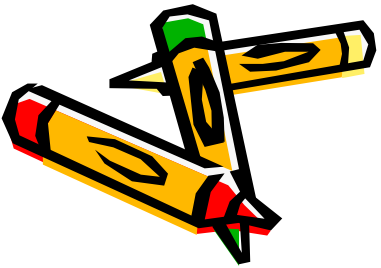
„D" vitamin

kalciferol



Túladagolás

D-vitamin túladagolásnál általános mérgezési tünetek jelentkezhetnek: gyenge étvágy, hányinger, hányás, fokozott vizeletkiválasztás, gyengeség, idegesség, szomjúság.
Bőrviszketés is jelezheti, a vesék működése károsodhat, vesekő képződhet, a lágy szövetek elmeszesednek.



„D" vitamin

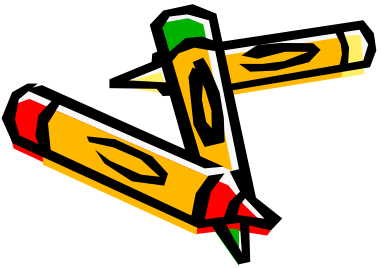
kalciferol

Gyógyszerek:

Vitamin D3

D vitamin analógok:

Alpha D3, Calcijex, Rocaltrol, Vigantol



„E" vitamin

tokoferol

Mihez szükséges?

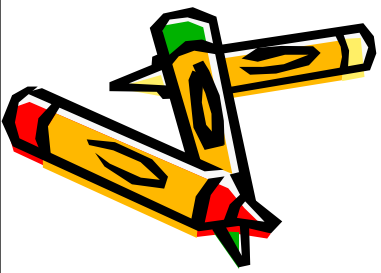
Antioxidatív folyamatokhoz, védőfaktorként
Öregedési folyamatok gátlásához
Egyes feltételezések szerint a nemi működéshez

Hiányállapotok

Idegi károsodások, nemi aktivitás esetleges csökkenése, a vörösvértestek károsodása.

Túladagolás

Az E-vitamin igen nagy dózisban is csak kevéssé toxikus.

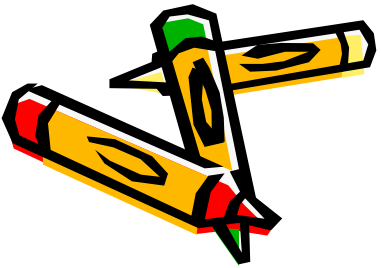


„E" vitamin

tokoferol

Gyógyszer:

Vitamin E



„K" vitamin

fillokinon

Mihez szükséges?

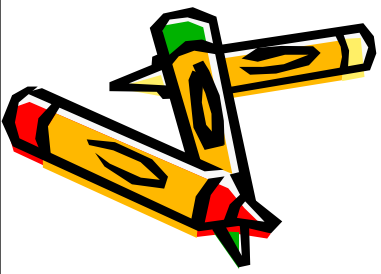
A véralvadáshoz (II, VII, IX és X. faktor)
Alvadási faktorok képzése

Hiányállapotok

K-vitamin hiányában a következő tünetek léphetnek fel:
vérzékenység, véralvadási zavarok, zsírfelszívódási- és/vagy májfunkciós zavarok.

Túladagolás

Túladagolása jelenleg nem ismert.

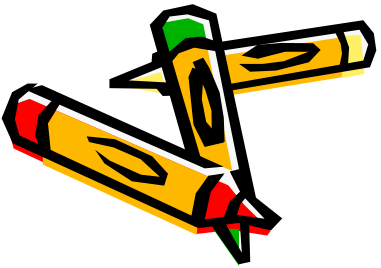


„K" vitamin

fillokinon

Gyógyszer:

Konakion



„B" vitamin-csoport

„B_1" vitamin

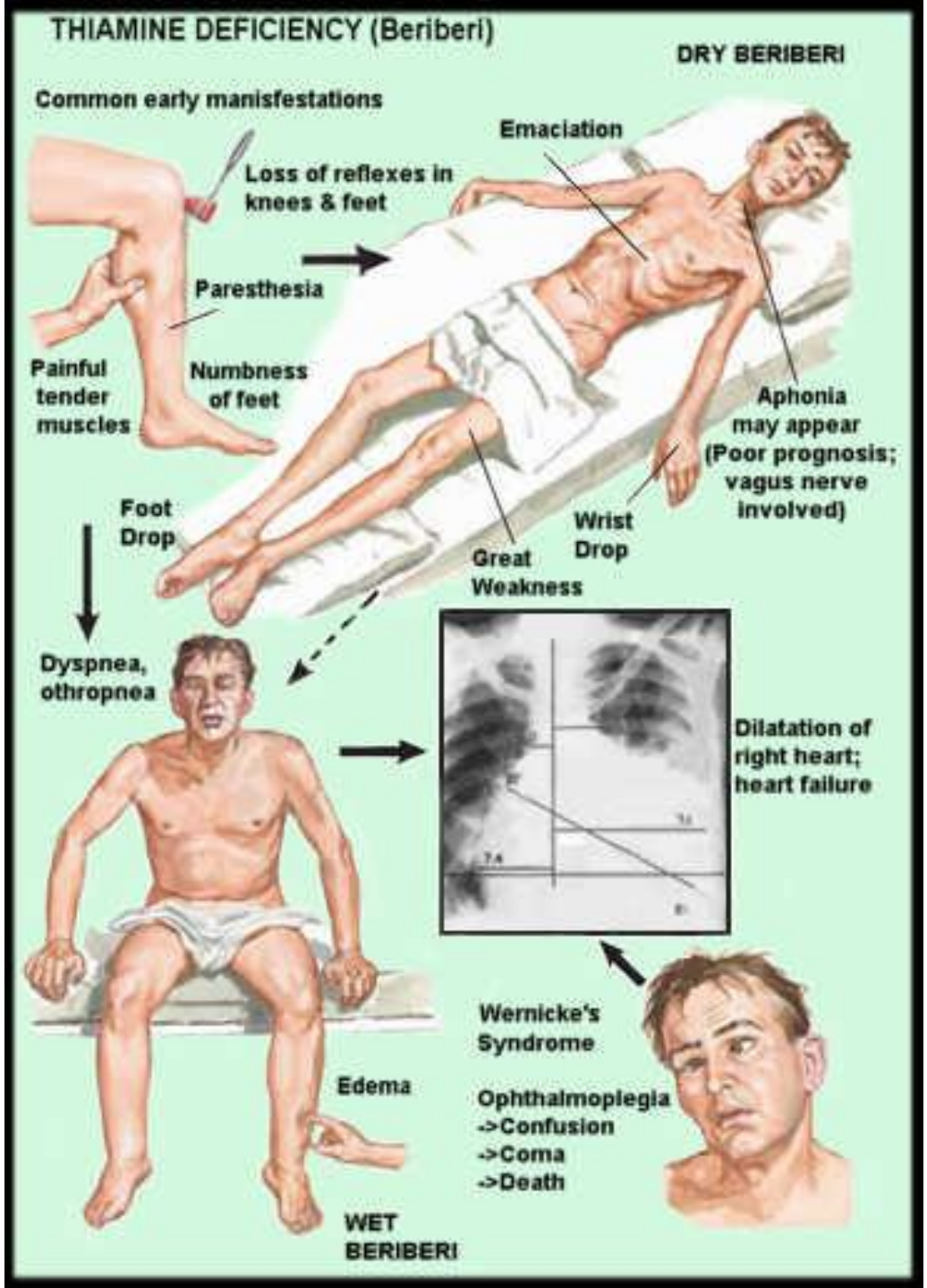
tiamin

Mihez szükséges?

Szénhidrát anyagcsere
Főbb energiaszolgáltató folyamatok
Idegek működése
Az idegrendszer energiaellátása
Szívműködés

Hiányállapotok

B1-vitamin hiányában károsodik a szénhidrát-anyagcsere, szívelégtelenség és rendellenes idegi-agyi működések, a **beri-beri** nevű betegség léphet fel (fájdalmas izomgörcsökkel járó, akár halálos kimenetelű betegség).


THIAMINE DEFICIENCY (Beriberi)
DRY BERIBERI
Common early manisfestations
Loss of reflexes in knees & feet
Emaciation
Paresthesia
Painful tender muscles
Numbness of feet
Aphonia may appear (Poor prognosis; vagus nerve involved)
Foot Drop
Wrist Drop
Great Weakness
Dyspnea, othropnea
Dilatation of right heart; heart failure
Wernicke's Syndrome
Ophthalmoplegia
->Confusion
->Coma
->Death
Edema
WET BERIBERI

„B" vitamin-csoport

„B_1" vitamin

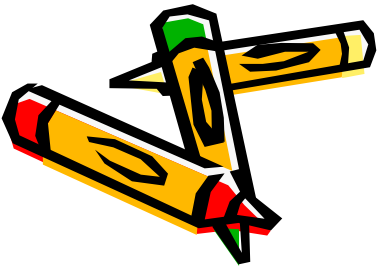
Gyógyszerek: tiamin

Vitamin B1

Benfogamma

B_1 vitamin kombinációk

Milgamma



„B" vitamin-csoport

„B_2" vitamin

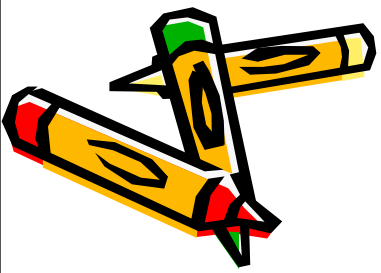
riboflavin

Mihez szükséges?

A zsírsavak lebontása
A szénhidrátok anyagcseréje
Szöveti légzés
Méregtelenítés
Nyálkahártyák épsége

Hiányállapotok

B2-vitamin hiányában bőr- és nyálkahártyatünetek mutatkoznak, az ajkak és a szájzug berepedezik, pikkelyesedik



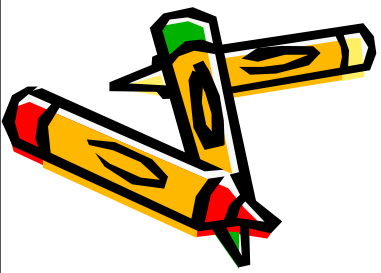
„B" vitamin-csoport

„B_2" vitamin

riboflavin

Miben található meg?

Legjobb B2-vitamin forrásaink a tej és tejtermékek, a zöldség- és főzelékfélék,
a húsok, a máj, vese, tojás és a gabonafélék.



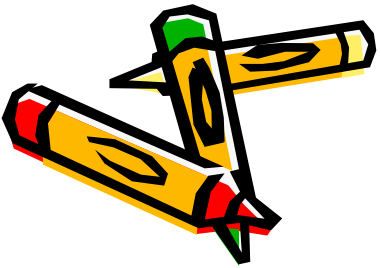
„B" vitamin-csoport

„B_5" vitamin

pantoténsav

Enzimfolyamatokat katalizál
Fokozza a hámszövet ellenállóképességét (égés)
Hepatitis, cirrhózis

Panthenol



„B" vitamin-csoport

„B_6" vitamin

piridoxin, piridoxál, piridoxamin

Mihez szükséges?

Aminosavak és fehérjék anyagcseréje
Aminosavak átalakulásai
Esszenciális zsírsavak anyagcseréje
Az idegrendszer működése
Bőrfelület épsége

Hiányállapotok

B6-vitamin hiányában bőr- és nyálkahártyatünetek, vérszegénység, ideggyulladás, bőrtünetek, és általános tünetek: gyengeség, levertség, fáradtság léphetnek fel.



Vitamin B_6

„B" vitamin-csoport

„B_{12}" vitamin

ciano-kobalamin

Mihez szükséges?

Fehérje-anyagcsere
Szénhidrát-anyagcsere
Nitrogéntartalmú anyagok anyagcseréje
Vörösvértestek képzése, hemoglobin-szintézis

Hiányállapotok

B12-vitamin hiányában vészes vérszegénység lép fel (a vörösvértestek képzése szinte teljesen leáll), gyomor-bélrendszeri és idegrendszeri panaszok és tünetek jelentkeznek.



Vitamin B_{12}

„B" vitamin-csoport

Biotin

„H" vitamin

Mihez szükséges?

Fehérje-anyagcsere>
Szénhidrát-anyagcsere
Aminosav-anyagcsere
Koleszterin-anyagcsere

Hiányállapotok

Biotin hiányában bőr és az ajkak gyulladásos megbetegedése lép fel, illetve megfigyelhető a szőrzet kihullása és a nemi vágy csökkenése is. Általánosan jellemző a lehangoltság, étvágytalanság, vérszegénység, érzészavarok, koleszterinsznt-emelkedés.

Polybe

„C" vitamin

aszkorbinsav



1937

„C" vitamin

aszkorbinsav

Mihez szükséges?
Oxido-reduktív folyamatok
Kollagénfehérjék szintézise
Hormonok szintézise
Immunrendszer működése
Vas- és rézfelszívódás

Hiányállapotok
C-vitamin hiányában az immunrendszer gyengül,
a fertőzésekre való fogékonyság nő.
Súlyosabb esetekben a **skorbut** nevű betegség lép fel,
ami az érfalak meggyengülésével és megrepedésével,
illetve fog- és ínygyulladással járó, esetenként halálos kimenetelű betegség.

C-vitamin készítmények



Cetebe Cebion Vitamin C

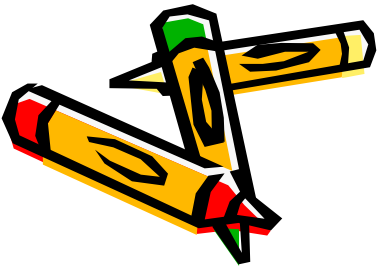
C-vitamin kombinációban

Aspirin Plus C Aspro C ASS+C

Calcium Sandoz C Coldrex Efferalgan vitamin C

Magnesium Pharmavit Mexavit Makrofer

Rutascorbin Vita-Calc



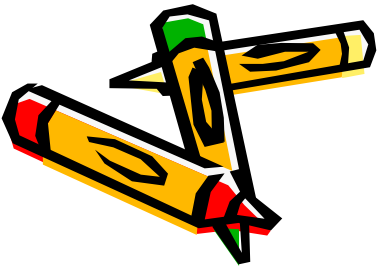
Multivitamin készítmények

Multivit 10

Polyvitaplex 8

Multibionta

Cernevit

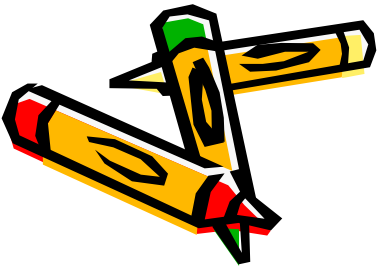


Ásványi anyagok

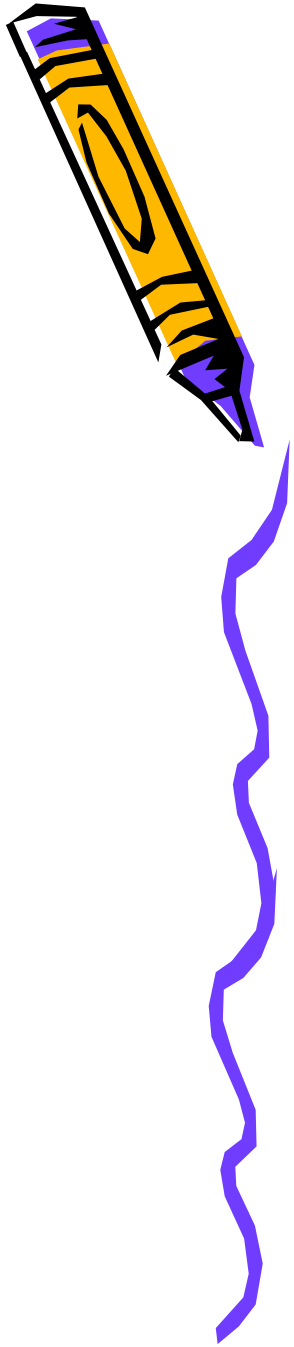


Ásványi anyagok

Táplálékkal kis mennyiségben a szervezetbe kerülő nélkülözhetetlen szervetlen anyagok



Ásványi anyagok

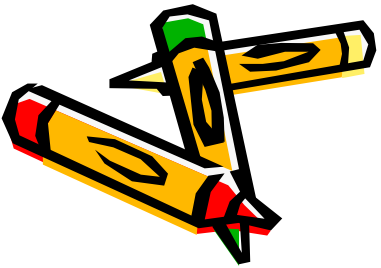


Kationok$^{(+)}$

Kalcium
Kalium
Króm
Magnézium
Mangán
Molibdén
Nátrium
Réz
Szelén
Vanádium
Vas
Zink

Anionok$^{(-)}$

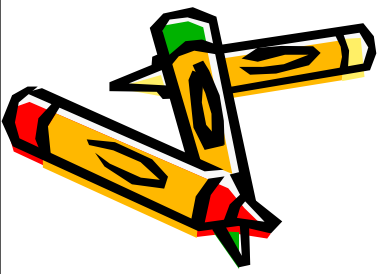
Bór
Fluor
Foszfor
Klór



Ásványi anyagok

Kalcium

Csontok, fogak felépülése
Idegrendszer működése
Izmok összehúzódása
Enzimek működése
Véralvadás



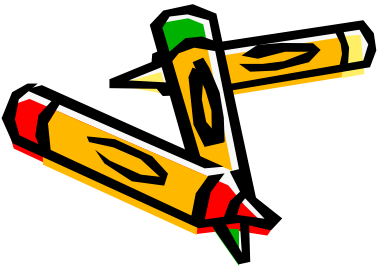
Calcium Pharmavit Caldea Citrocalcium

Ásványi anyagok

Kalium

Sav-bázis egyensúly
Idegrendszeri ingerületek átvitele
Izomműködés
Sejtek energiaellátása

Kalium R Kaldyum



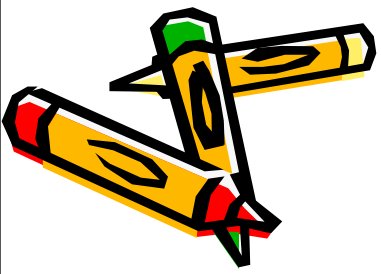
Ásványi anyagok

Króm

Szénhidrát anyagcsere

Magnézium

Idegek és izmok működése
Fehérje-, zsír-, szénhidrát anyagcsere
Szív- és érrendszer működése
Csontok felépítése



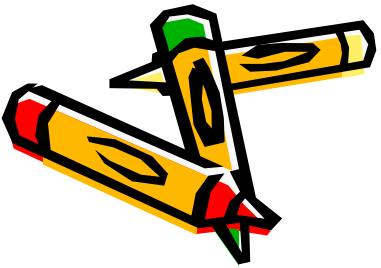
Ásványi anyagok

Mangán

Szénhidrát- és zsíranyagcsere
Fehérje-, DNS- és RNS-szintézis
Az úgynevezett mukopoliszacharidok (például gyomorban) képzése

Molibdén

Purinanyagcsere
Aldehideket, szulfátokat oxidáló enzimek



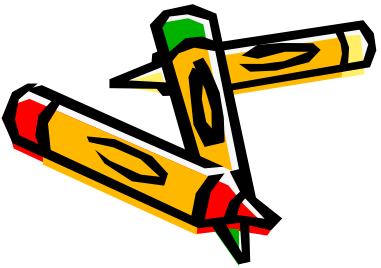
Ásványi anyagok

Natrium

Sav-bázis egyensúly
Idegrendszeri ingerületek átvitele
Izomműködés
Szénhidrát- és fehérje anyagcsere
Folyadékháztartás szabályozása

Réz

Oxidációs-redukciós folyamatok
Vérképzés
Központi idegrendszer működése



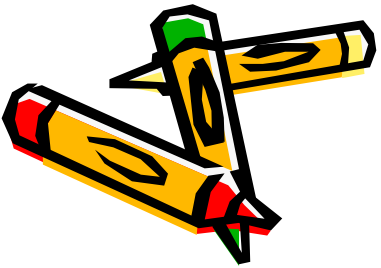
Ásványi anyagok

Szelén

Sejtmembránok épségének megtartása

Vanádium

Inzulinszerű hatása miatt a
szénhidrátok anyagcseréjéhez
Méregtelenítő folyamatokhoz



Ásványi anyagok

Vas

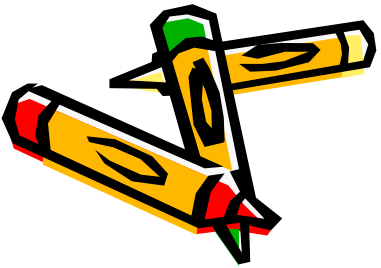
Oxigén- és széndioxid szállítás
Elektrontranszportok
Hemoglobin szintézis
Mioglobin szintézis
Enzimek működése
Szállító- és raktárfehérjék képződése

Aktiferrin, Ferrlecit, Ferrograd,
FerroGradumet, **Meltofer,**
NeoFerrofolgamma, Sorbifer, **Tardyferon**

Ásványi anyagok

Zink

Inzulinszerű hatása miatt a szénhidrátok anyagcseréjét serkenti
Méregtelenítő folyamatokhoz szükséges



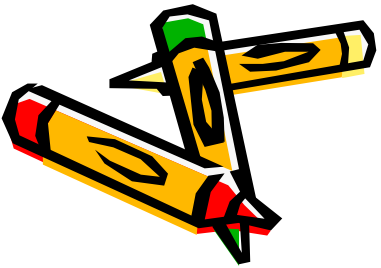
Ásványi anyagok

Bór

Egyes hormonális szabályozások
Sejtosztódás
Kalcium- és magnéziumhasznosítás

Fluor

Csontok képzése
Fogzománc állagának kialakítása



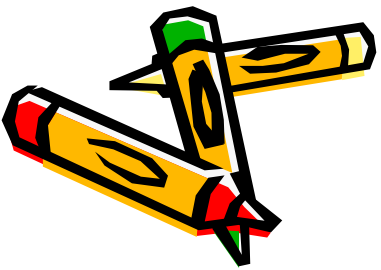
Ásványi anyagok

Foszfor

Csontok, fogak felépülése
Idegrendszer működése
Fehérje-, szénhidrát-, zsíranyagcsere
Fehérjeszintézis
Enzimek működése

Klór

Sav-bázis egyensúly
Gyomorsav-termelés és hatás
Só- és vízháztartás



Multivitamin és ásványi anyag kombinációk



Polyvitaplex junior Multi-Tabs Multi-Sanostol

Centrum Pregnavit **Supradyn**

Elevit Biovital Materna

Pharmaton Vital Pregnacare Eurovit

Multibionta



Következik: Fájdalomcsillapítók