**ZDRAVA PREHRANA**

**VITAMINI**

 **A**: vpliva na rast, vid, tvorbo kože in sluznic, antioksidant

* premalo: nočna slepota, poroženela koža, motnje v rasti
* preveč: nevarno uživanje preparatov, motnje v rasti kosti, izpadanje las, bruhanje, razdražljivost, driska
* živila: meso, jetra ribe, mleko, jajca, sadje in zelenjava oranžne barve

**D**: sodeluje pri resorbciji Ca in P skozi črevesno sluznico, omogoča njuno vgrajevanje v zobe in kosti

* premalo: rahitis, mehke kosti, razpoke v zobni sklenini, osteoporoza
* preveč: pri odraslih odlaganje Ca v mehkih tkivih ( ledvični kamni )
* živila: maslo, jajca, jetra

**E:** antioksidant, preprečuje nastanek prostih radikalov in ščiti celične membrane

* premalo: oslabelost mišic, spremembe na obtočilih
* preveč: slabost, utrujenost, zvišan krvni tlak
* živila: žitni kalčki, rumenjak, maslo, temno listnate vrtnine

**MINERALNE SNOVI**

**Kalcij:** gradi kosti in zobovje, omogoča normalno delovanje srca, mišic in živcev

* premalo: rahitis, osteoporoza, mišični krči
* preveč: odlaganje Ca v mehkih delih
* živila: mleko, jajca, zelje, grozdje, koščičasto sadje

**Fosfor:** gradi kosti, sodeluje pri presnovi

* premalo: rahitis
* preveč: ni
* živila: mleko, jajca, meso, fižol, žitne ovojnice

**Magnezij:** tvori kosti in zobovje, sestavni del encimov, sodeluje pri delovanju mišic in živčevja

* premalo: ni točno znano
* preveč: ni znano
* živila: vsa zelena zelenjava, stročnice, meso, mleko

**Kalij:** vpliva na promet vode v organizmu, vpliva na delovanje mišic in živčevja

* premalo: slabost, motnje v delovanju srca, znižan tlak
* preveč: zastoj srca
* živila: žita, sadje, zelenjava

**Natrij:** zadržuje vodo v organizmu, omogoča normalno delovanje mišic in črevesja

* premalo: slabost, dehidracija, okvara ledvic, padec tlaka
* preveč: otekline, obremenitev srca in ledvic, povišan krvni tlak
* živila: živila živalskega izvora, zelenjava, kuhinjska sol

**Železo:** sestavni del hemoglobina, povečuje odpornost, sestavni del encimov

* premalo: slabokrvnost, večja dovzetnost za infekcije,
* preveč: nalaganje železa v tkivih
* živila: meso, jetra, temno sadje, zelenjava

**Baker:** sestavni del encimov, sodeluje pri tvorbi krvnega barvila

* premalo: slabokrvnost pri dojenčkih
* preveč: zastrupitve
* živila: v manjših količinah v vseh živilih

**Jod:** sestavni del hormona žleze ščitnice

* premalo: golša, pri otrocih moten duševni in telesni razvoj
* preveč: hipertireoidizem
* živila: živila iz morja, meso, zelenjava, jajca, jodirana kuhinjska sol

**Fluor:** za trdnost kosti in zob

* premalo: zobna gniloba
* preveč: lisasti zobje
* živila: morske ribe, pitna voda

**HACCP – SISTEM**

Je zgrajen na osnovi sedmih principov:

1. Priprava sheme proizvodnih postopkov, ugotavljanje tveganj in določitev kontrolnih ukrepov.
2. Določitev kritičnih kontrolnih točk.-KKT
3. Določitev kritičnih mej.
4. Vzpostavitev sistema merjenja in opazovanja.
5. Vzpostavitev možnosti korekcijskih postopkov.
6. Dokumentiranje postopkov.
7. Vrednotenje postopkov.

**FIZIKALNI NAČINI OHRANJEVANJA ŽIVIL**

* PASTERIZACIJA: povišana tem. do 100 ° C ; uničimo vegetativne oblike bakterij, kvasovk, plesni; preprečimo delovanje encimov; omejen rok uporabnosti ( mleko od 2-3 dni v hladilniku )
* STERILIZACIJA: povišana tem. nad 100° C; uničimo MIO in spore; praktično neomejen rok, pri hitro pokvarljivih pa omejen
* HLAJENJE: pri tem. od 0 do 8 ° C ( v hladilniku od 4 do 8 ° C ); omejen rok uporabnosti
* ZAMRZOVANJE: pri tem. od -30 do -70 ° C v zamrzovalnikih, skladiščimo pri tem. -18 ° C ( omejen rok: od nekaj mesecev do enega leta )
* KONCENTRIRANJE: ohranimo del vode
* SUŠENJE: odstranimo sloraj vso vodo
* VAKUUM: odstranimo zrak

**KEMIČNI NAČINI SHRANJEVANJA ŽIVIL**

* SLAJENJE: dodamo sladkor; nad 50% deluje kot konzervans ( plazmolitični učinek )
* SOLJENJE: dodamo sol
* RAZSOLJEVANJE: dodamo mešanico soli in natrijev nitrat ali nitrit ( izdelava mesnih izdelkov )
* DIMLJENJE: dimimo v dimu; nekatere snovi v dimu delujejo baktericidno ( značilen vonj, okus )
* KISANJE: dodamo kis za vlaganje; stopnja kislosti je takšna da MIO in encimi ne morejo delovati ( pH je pod 4,5 )
* BIOLOŠKO KISANJE: z mlečno kislino, ki nastane zaradi delovanja mlečno-kislinskih bakterij
* Z ALKOHOLOM: nad 15% deluje baktericidno; konzerviramo predvsem sadje ( »rumov lonec« )
* Z MASTJO IN OLJEM: preprečimo dostop kisika

**HRANILNE SNOVI V ŽIVILIH**

PŠENICA:

* OH ( 50-70% škroba ); vlaknine
* Beljakovine ( 7-14% )
* Voda
* Maščobe
* Vitamini
* Mineralne snovi

RIŽ:

* OH
* Beljakovine
* Voda
* Maščobe
* Vitamini
* Mineralne snovi