

Uzturs pulmonālās hipertensijas pacientiem

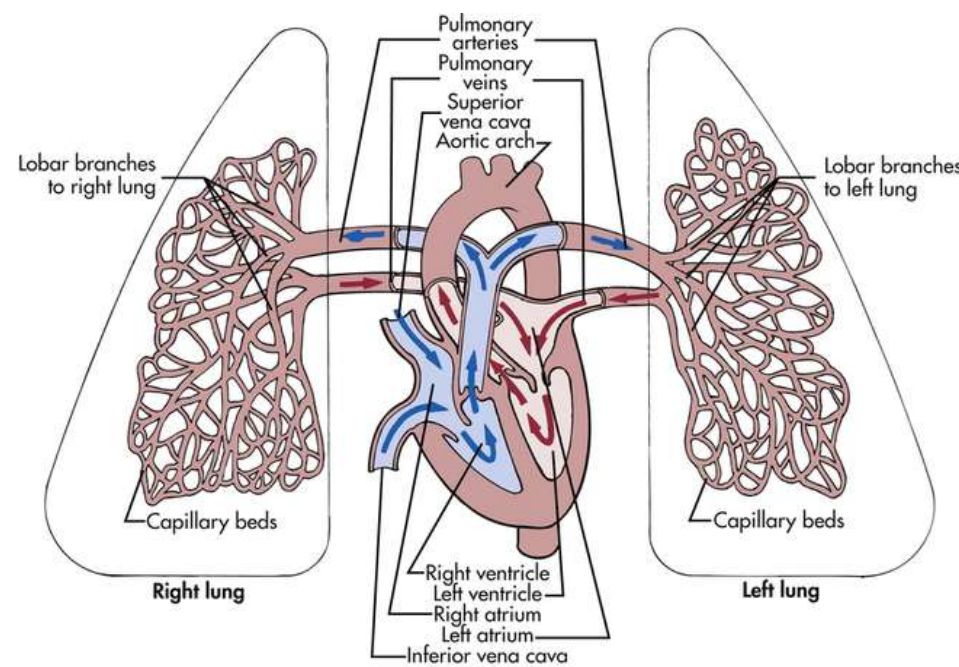
Uztura speciāliste: Nelda Karpenska-Allaža
2020



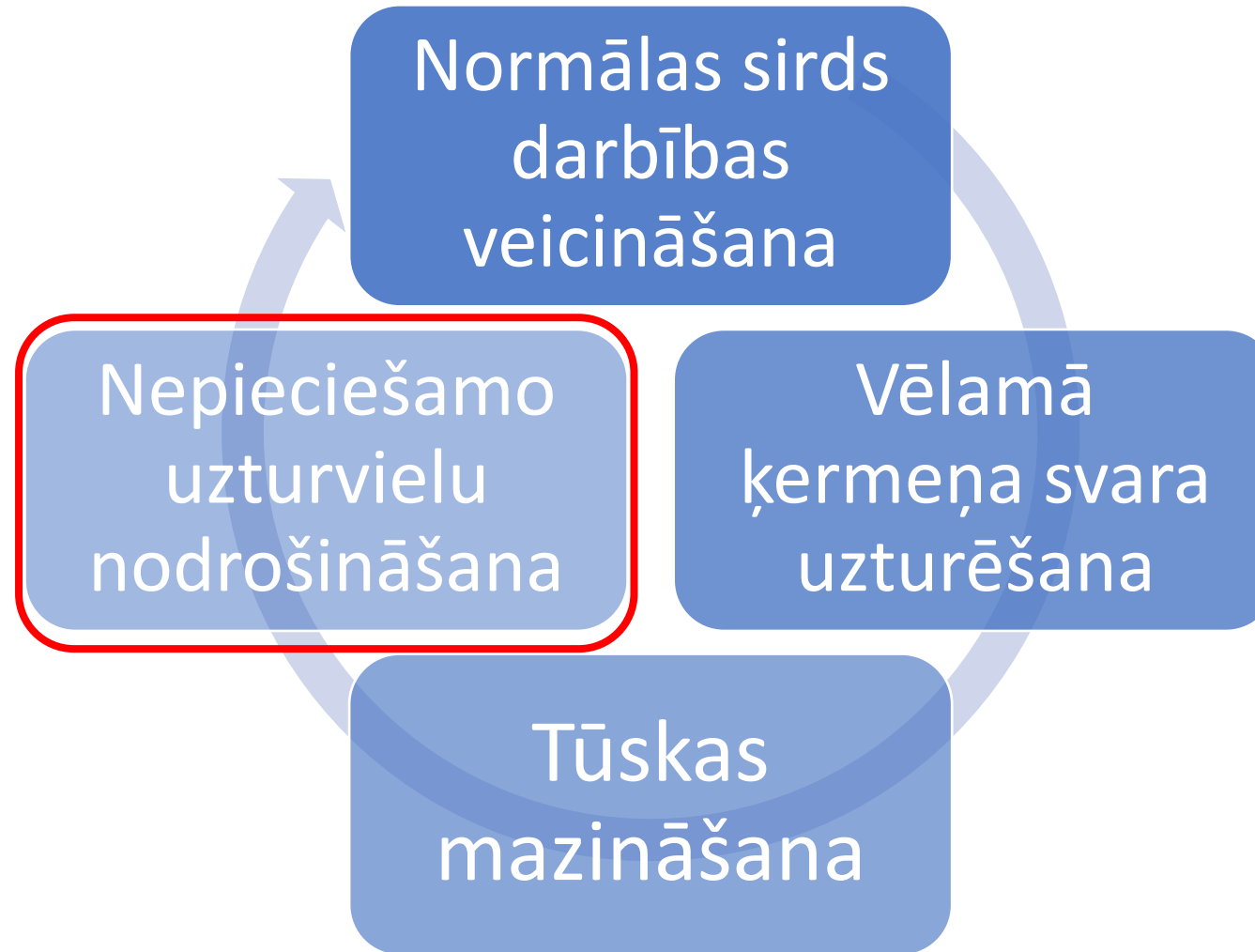
Definīcija

- **Pulmonālā hipertensija (PH)** ir sindroms, kuru raksturo asinsspiediena paaugstināšanās plaušu artērijās – asinsvados, kas nogādā venozās asinis no sirds labā kambara uz plaušām

Vidējais plaušu arteriālais spiediens
 $\geq 20 \text{ mm Hg}$ miera stāvoklī ar
 plaušu asinsvadu pretestību
 ≥ 3 Vuda vienības



Uztura režīma nozīme



Pilnvērtīgs uzturs

VITAMĪNI

MINERĀLVIELAS



Tauki

Olbaltumvielas

Ogļhidrāti

Ieteicamais enerģijas daudzums

~ 500 kcal

18-30g.	vīrieši	75 kg	175 cm	2460 – 3150
31-60 g.	vīrieši			2290- 2960
>61 g.	vīrieši			2030-2600
18-30g.	sievietes	65 kg	165 cm	1960-2510
31-60 g.	sievietes			1840-2360
>61 g.	sievietes			1700-2170

* Ja ir mazkustīgs dzīvesveids, ikdienā nepieciešamais enerģijas daudzums samazinās par apmēram 500 kcal

Svara kontrole

Ar ķermeņa masas indeksa (KMI) palīdzību tiek noteikta ķermeņa svara un auguma attiecība

Svara kategorija	KMI (kg/m ²)
Nepietiekama ķermeņa masa	< 18,5
Normāla ķermeņa masa	18,5 – 24,9
Palielināta ķermeņa masa	25 – 29,9
Aptaukošanās	≥ 30



svara pieaugumu īsā laika periodā

nepamatots svara zudums

Ķermeņa svara pārvaldība

- samazināt ar uzturu uzņemto enerģiju

VESELĪBAS IEGUVUMI, zaudējot no **5% – 10% ķermeņa svara**

Vidējam enerģijas deficītam **500 kcal /dienā** vajadzētu izraisīt sākotnējo svara zudumu aptuveni 0,5 kg/ nedēļā



2 virtuļi, 120 g = **463,2 kcal**

Kartupeļi frī, 100 g = **280 kcal**
Majonēze ar gurķiem, 40 g = **215 kcal**



Fiziskās aktivitātes

Ir pārlicinoši pierādījumi pētījumos pieaugušo iedzīvotāju populācijā – jo vairāk laika pavada, skatoties TV, jo lielāks ir **svara pieaugums**, lielāka **liekā svara vai aptaukošanās iespējamība**

10 000 soļu ???



Cik skābekļa tiek patērēts

- 1 MET ir skābekļa daudzums, ko cilvēks patērē, mierīgi sēžot,
- BET veicot ikdienas pienākumus, skābeklis tiek patērēts:

Aktivitātes veids	MET vienības
Šūšana, tekstilizstrādājumu labošana	1,5
Ēdienu gatavošana	2,16
Iešana, 3 km/stundā	2,5
Mājas uzkopšana	3,01

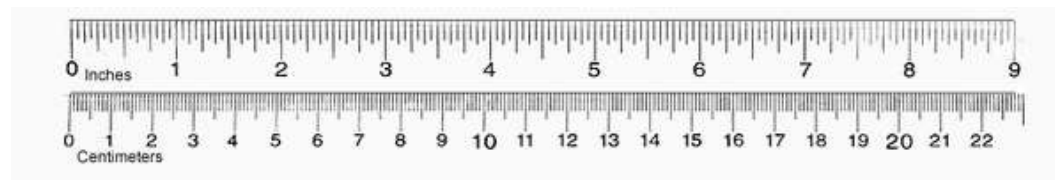
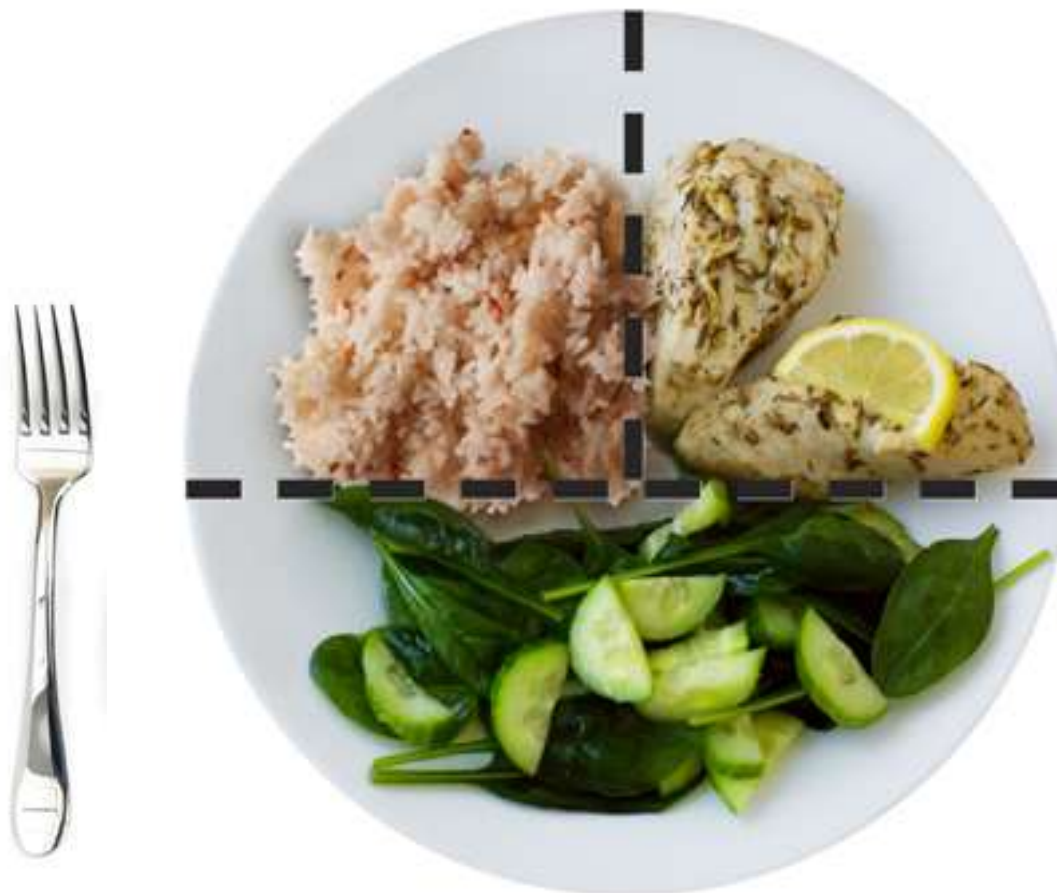
- skābekļa daudzums ir tieši proporcionāls patērētajai enerģijai fiziskas slodzes laikā

Uztura plāns

Graudaugi	6 porcijas	✓ 1 pilngraudu maizes šķēle ✓ ½ glāzes pagatavotu rīsu, makaronu, griķu ✓ 1 glāze brokastu pārsu
Dārzeni	4 – 5 porcijas	✓ 1 glāze zaļo lapu dārzeņu ✓ 1 vidējs tomāts, gurķis ✓ ½ glāzes termiski apstrādātu, svaigu dārzeņu
Augļi	4 – 5 porcijas	✓ 1 vidējs auglis ✓ ¼ glāzes žāvēti augļi ✓ ½ glāzes saldētu, konservētu augļu, ogu, augļu sulas
Piena produkti	2 – 3 porcijas	✓ 1 glāze piena, bezpiedevu jogurta ✓ 1 siera šķēle (40g) ✓ ½ tase biezpiena
Liesa gaļa, mājputni un zivs	Līdz 6 porcijām	✓ 28 g pagatavotas gaļas ✓ 28 g pagatavotas zivs ✓ 1 ola
Rieksti, sēklas, pākšaugi	4 porcijas nedēļā	✓ ½ glāzes vārītu zirņu, pupiņu ✓ 40 g riekstu ✓ 2 ēd. karotes sēklu
Tauki, eļļas	2 – 3 porcijas	✓ 1 tējkarote augu eļļas

DASH
 Uztura pieeja hipertensijas pārtraukšanai
1800 kcal / dienā

levērot šķīvja principu !!!



Ja svars ir samazināts

Iemesli:

- apetītes zudums
- ātra sāta sajūta
- nogurums
- ilgstošs stress



Praktiski ieteikumi svara palielināšanai



- **biežas un nelielas ēdienreizes**, rezultātā – lielāks uzņemtais uztura apjoms, pilnvērtīgāka uztura sagremošana
- ieturēt maltīti ik pēc pāris stundām, **negaidiet, līdz sajūtat izsalkumu**
- **vieglāk ēst** sautējumus, makaronu ēdienus, mīksto sieru, biezzupas, omleti, pankūkas, kartupeļu biezeni
- **uzturā lietojiet augu valsts taukus un treknas zivis**, ēdiet riekstu sviestu, pievienojiet augu eļļas ēdieniem
- **papildiniet ēdienus ar olbaltumvielu produktiem** – dārzeņu sautējumiem pievienojiet pākšaugus, pievienojiet rīvētu sieru kartupeļiem, dārzeņiem, rīsiem, zupām, makaroniem, gaļai, zivīm, omletei, gatavojot biezputras, ūdens vietā pievienojiet pienu, dzeriet saldējuma, jogurta vai piena kokteiļus

Praktiski ieteikumi svara palielināšanai

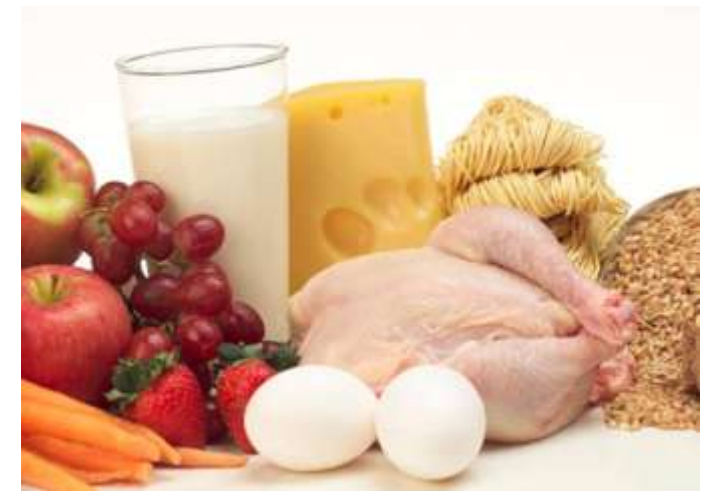
- **dzeriet starp ēdienreizēm.** Ja Jums ir samazinās svars, dzeriet šķidrumus, kas satur kalorijas – sulas vai kefīru, jogurtu
- **fiziskas aktivitātes palielina apetīti,** tāpēc pirms ēšanas pastaigājieties svaigā gaisā, ja to atļauj Jūsu veselības stāvoklis
- 1 tējkarote citrona sulas + glāze vēsa ūdens = sens līdzeklis apetītes stimulēšanai, malkojiet to pusstundu pirms ēšanas



Olbaltumvielas

Nepietiekams uzturs samazina elpošanas muskuļu spēku un izturību. Diafragmas muskuļu masa samazinās proporcionāli ķermeņa svara samazinājumam. Diafragmas vājums var palielināt elpošanas mazspējas risku

- nepieciešamo olbaltumvielu daudzumu veseram pieaugušajam var noteikt, reizinot **0,8 – 1 g olbaltumvielu** uz 1 kg ķermeņa svara
- ieteicamo olbaltumvielu daudzumu uz vienu kilogramu svara nosaka individuāli, atkarībā no cilvēka fiziskās aktivitātes un vecuma un veselības stāvokļa



Olbumvielu daudzums pārtikas produktos

Pārtikas produkts	Daudzums	Olbumvielas, g
<u>Dzīvnieku izcelsmes</u>		
Gaļa, māļputni vai zivis	90 g	21
Dzēriens "Piena Spēks" bez garš.	1 glāze (250ml)	22,5
Jogurts "Protein"	1 glāze (250ml)	22,5
Biezpiens, Mozzarella siers	100 g	18
Jogurts, kefīrs	1 glāze (250ml)	7 – 8
Siers "Krievijas"	30 g	7
Ola	1 gab.	6
<u>Augu izcelsmes</u>		
Vārītas pupiņas	1 glāze	10 – 15
Riekstu sviests	30 ml (2 tējķ.)	3 – 5
Maize	1 šķēle	2
Graudaugi, makaroni, rīsi	125 g (1/2 glāze)	2
Dārzeņi	125.g (1/2 glāze)	1 – 2

Sirds mazspēja

- Ēdiet regulāri, nelielām porcijām, ievērojot 4 – 6 ēdienreizes. Tas ļauj diafragmai brīvi pārvietoties, un gaiss var vieglāk piepildīt plaušas un izplūst no tām
- Nelielas maltītes ir vieglāk sagremošanas
- Ja nepieciešams, atpūties pirms ēšanas
- Izvairieties no cieta, sausa vai grūti sakošļājama ēdiena. Mīkstu vai pusšķidru ēdienu ir vieglāk ēst. Pievienojiet ēdieniem mērces
- Izvairieties no pārtikas produktiem, kas izraisa gāzes vai vēdera uzpūšanos. Tas var apgrūtināt elpošanu

Nātrijs un sāls

- Nātrijs ir vārāmās sāls sastāvdaļa. Nātrijs aiztur šķidrumu organismā
- Nātrijam ir nozīmīga loma šķidruma līdzsvara kontrolē organismā



ne vairāk kā **2300 mg Na dienā** → **1500 mg Na dienā**

!!! 1 tējkarotē cepamās sodas 1000 mg Na

- sirds mazspējas attīstības risks pieaug, ja dienā izlieto vairāk par 6,77 g sāls.
Jo vairāk sāls tiek lietots uzturā, jo augstāks sirds mazspējas attīstības risks

Sāls daudzums pārtikas produktos

- daudz sāls – $\geq 1,25 \text{ g}$ / 100 g pārtikas produkta
- maz sāls – $\leq 0,25 \text{ g}$ / 100 g pārtikas produkta
- Olīves, konservētas – 0,6 – 4 g / 100 g
- Dažāda veida tomātu mērces, pesto – 0,05 – 5 g / 100 g
- Sekot līdzī sāls daudzumam ēdienreizēs! Nepievienot sāli, gatavojot ēdienus!
Aizvietot to ar garšaugiem! – dažādi pipari, dilles, kumīns, timiāns, baziliks u.c.
- apmēram **75 %** no uzturā uzņemtā sāls daudzuma
uzņemam ar rūpnieciski **pārstrādātiem pārtikas produktiem**



Uzturs un diurētiskie līdzekļi

- Diurētiskie līdzekļi var samazināt kalcija, magnija, fosfora, kālija, C vitamīna, dažu B grupas vitamīnu līmeni organismā
- Zems šo minerālvielu daudzums var izraisīt osteoporozi, muskuļu krampjus, muskuļu vājumu, neregulāru sirdsdarbību, paaugstinātu asinsspiedienu, apetītes zudumu un sliktu dūšu
- Zems vitamīnu līmenis var izraisīt apjukumu, atmiņas zudumu, bezmiegu un nogurumu

Uzturs un diurētiskie līdzekļi

- Daži pārtikas produkti darbojas kā **dabiski diurētiķi**. Tie satur kāliju, kas zināmā mērā ir pretstats nātrijam. Kālijs veicina ūdens izdalīšanos, ko aiztur nātrijs
 - Daudz **kālija** ir pupās, zirņos, lēcās, spargēļos, selerijās, kāpostos, ķirbjos, redīsos, sarkanajās bietēs, tomātos, kartupeļos, upenēs
- **Svarīgi!!!** Tie nedrīkst aizstāt diurētiskos medikamentus

Medikamentu mijiedarbība

- **K vitamīns** – samazina *varfarīna* iedarbību
- **E vitamīns** – pastiprina *varfarīna* iedarbību



Ir svarīgi pastāstīt ārstam par visiem citiem medikamentiem, kurus lietojat, ieskaitot vitamīnus un ārstniecības augus!

Medikamentu mijiedarbība

✓ **Atcerieties** – ja lietojat varfarīnu, jums nav nepieciešams pavisam izvairīties no produktiem, kas satur K vitamīnu, taču rūpīgi jāseko līdzi savām INR skaitļa izmaiņām, proti:

- ja uzņemsiet par daudz K vitamīna, tas var mazināt INR skaitli
- ja uzņemsiet par maz K vitamīna, tas var palielināt INR skaitli

✓ Uzņemiet produktus, kas satur K vitamīnu, **katru dienu vienmērīgā daudzumā**

K vitamīns pārtikas produktos

K vitamīnu visvairāk satur dārzeņi ar zaļām lapām, piemēram, kāposti, brokoļi, spināti, dažādi lapu salāti

Pārtikas produkts	K vitamīns, μg / 100 g
Biešu lapas	830
Kalē kāposts	618
Baziliks	414
Spināti	270
Dilles	280
Briseles kāposti	220



Norma dienā 120 μg vīriešiem un 90 μg sievietēm*

Fineli, *National Food Composition Database in Finland*, 2020

* NIH, Vitamin K, 2020

E vitamīns

E vitamīns ir antioksidants – palīdz aizsargāt asinsvadu endotēliju no iekaisuma

- dienas deva **sievietēm 8 mg, vīriešiem 10 mg**

Rieksti, sēklas un augu eļļas ir vieni no labākajiem E vitamīna avotiem

Kviešu dīgstu eļļa, 1 ēdamkarote 20.3 mg

Rieksti, jaukti, ¼ glāzes 4 – 6 mg

- Pētījumi liecina, ka devas līdz 800 IU (1000 mg) var būt drošas personām, kas lieto varfarīnu, taču pierādījumi nav pārliecinoši

Greipfrūti un medikamenti

Greipfrūtu sulas sastāvdaļa – ***bergamotīns*** mijiedarbojas ar daudziem medikamentiem

- Greipfrūtu sulas ietekme ir skaidrojama ar tās spēju ietekmēt dažādus vielmaiņas procesus, kas organismā ir atbildīgi par zāļu vielu pārveidošanu un izvadīšanu
- Mijiedarbības rezultātā var mainīties medikamenta efektivitāte un palielināties blakusparādību risks



Kalcijs kanālu blokatori



Atorvastatīns



Simvastatīns

- Greipfrūtu sulas ietekme (200 ml) uz noteiktiem medikamentiem var ilgt vairāk nekā 24 stundas

Magnijs

Magnijs un kalcijs ir atbildīgi par asinsvadu sienīņu tonusu. Kalcijs stimulē gludo muskulatūru, bet magnijs to atslābina

- Labi magnija avoti ir **zaļie lapu dārzeņi, pākšaugi, rieksti, sēklas un veseli graudi** – pārtikas produkti, kas satur šķiedrvielas!!!



Kalcijs

Kalcijs ir nepieciešams sirdsdarbības regulēšanai, asins recēšanai, nervu impulsu pārraidīšanai, muskuļu kontrakcijām, dažu fermentatīvu reakciju kontrolei un citām svarīgām dzīvības funkcijām



Kalcija ieteicamās devas

- Pietiekama **kalcija uzņemšana** ir viens no osteoporozes profilakses un ārstēšanas stūrakmeņiem

Vecums	Vīrieši, mg/dienā	Sievietes, mg/dienā
50 – 70 gadi	1000	1200
> 70 gadi	1200	1200

- Lai kalcija uzsūkšanās kuņģa un zarnu traktā būtu maksimāla, kalcija devai vienā lietošanas reizē nevajadzētu pārsniegt 600 mg

Kalcijs pārtikas produktos

Kalcija uzsūkšanos ietekmē: vecums; augu valsts produktos esošā fitīnskābe un oksalāti; augsts sāls saturs diētā palielina kalcija ekskreciju ar urīnu

Produkts	Kalcijs
Kefīrs, 2,5 %, 200 g	246 mg
Biezpiens, 0,5 % 100 g	86 mg
Siers Holandes, 50 g	350 mg
Sezama sēklu pasta <i>Tahini</i> , 30 g	204 mg
Brokoļi, sautēti, 100 g	77,5 mg

- Piena produkti ir visbagātākie kalcija avoti. Kalciju satur arī rieksti, sezama sēklas, zaļie dārzeņi, piemēram, brokoļi, sojas pupu milti

Kālijs

Kālijam ir nozīme šūnu uzbudinājuma un muskuļu kontrakcijās, t.sk., sirds ritma regulācijā. Pastāvīgu kālija koncentrāciju organismā uztur nieres

➤ Bagātīgi kālija avoti ir pākšaugi, rieksti un sēklas, žāvētas vīģes, rozīnes, banāni, kartupeļi, kāposti, bietes, zaļie lapu dārzeņi, liellopa aknas, jogurts

➤ nepieciešamais daudzums

sievietēm 3100 mg/ dienā, vīriešiem 3500 mg/ dienā

Uzturvielu pozitīvā ietekme un PAH

- kvercetīns – **āboli, sīpoli, brokoļi, zaļā tēja**
- resveratrols – **sarkanās vīnogas, zemesrieksti, mellenes**
- hidroksitirozols – ***Extra Virgin* olīveļļa**, kas ir būtiska Vidusjūras diētas sastāvdaļa, satur antioksidantus, tai piemīt pretiekaisuma, asinsvadus paplašinošas un antitrombotiskas īpašības
- genistīns – **sojas pupas**
- koenzīms Q 10 – **orgānu gaļa, spināti, brokoļi, ziedkāposti un pākšaugi, zemesrieksti un sojas pupas**
- polinepiesātinātās taukskābes – omega 3 taukskābes, **zivis un jūras produkti**
- nitrātus saturoši pārtikas produkti – **bietes, spināti, redīsi un selerijas**

Biešu un lēcu smēriņš

- 35 g dzelteno lēcu
 - 40 g sarkano lēcu
 - 165 ml ūdens
 - 50 g nlobītu valriekstu
 - 100 g vārītu biešu
 - 1 ēdamkarote olīveļļas
 - 1 ēdamkarote ābolu etiķa
 - ½ tējkarote smaržīgo piparu
 - svaigi melnie pipari
- lēcas vāra katlīnā ar ūdeni apmēram 20 minūtes uz mazas uguns
 - sasmalcina valriekstus, dažus noliekot malā dekoram
 - visas sastāvdaļas sablenderē
 - ievieto ledusskapī atdzišanai



Paldies par uzmanību!

Kontakti: nelda.k.allaza@gmail.com

Uzzini vairāk, elpo dziļāk!
Pulmonālās hipertensijas diena 2020

