

# JODS TAVAI VESELĪBAI!

UZZINI, KUR UN KĀPĒC MEKLĒT JODU:

[www.spkc.gov.lv](http://www.spkc.gov.lv)



Slimību profilakses un  
kontroles centrs

# Kas ir jods?

**Jods ir būtisks mikroelements,  
kas nepieciešams:**



vairogdziedzera hormonu  
veidošanai



bērna attīstībai  
un augšanai



nervu sistēmas  
darbībai



smadzeņu  
darbībai



ādas  
veselībai

# JODA deficīta pazīmes

Joda deficīta rezultātā pavājinās vairogdziedzera darbība.

## Vairogdziedzera hormonu nepietiekamības jeb hipotireozes simptomi ir:



nogurums



muskuļu vājums



sausā āda



trausli mati  
un nagi



svara  
pieaugums



paaugstināta jutība  
pret aukstumu jeb  
salīgums



atmiņas pasliktināšanās – ilgtermiņā samazinās  
cilvēka kognitīvās spējas un IQ līmenis\*

Nepietiekama vairogdziedzera darbība ilgtermiņā var veicināt aptaukošanos, sirds un asinsvadu slimības un citus veselības traucējumus.

\*Avots: Levie D, Korevaar TIM, Bath SC, Murcia M, Dineva M, Llop S, Espada M, van Herwaarden AE, de Rijke YB, Ibarluzea JM, Sunyer J, Tiemeier H, Rayman MP, Guxens M, Peeters RP. Association of Maternal Iodine Status With Child IQ: A Meta-Analysis of Individual Participant Data. J Clin Endocrinol Metab 2019; 104:5957-67. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30920622/>

# Kam nepieciešams jods?

Pētījums\* liecina, ka vairāk nekā 70 % Latvijas iedzīvotāju ir nepietiekams joda daudzums organismā. Tas nozīmē, ka teju ikvienam ir nepieciešams uzturā papildus uzņemt jodu saturošus produktus.

## IETEICAMAIS JODA DAUDZUMS ( $\mu\text{g}^{**}$ dienā)



- 7 līdz 12 mēneši – 70  $\mu\text{g}$
- 1 līdz 6 gadi – 90  $\mu\text{g}$
- 7 līdz 10 gadi – 120  $\mu\text{g}$
- 11 līdz 14 gadi – 150  $\mu\text{g}$



- 15 līdz 18 gadi – 200  $\mu\text{g}$
- Pieaugušie – 200  $\mu\text{g}$
- Sievietēm grūtniecības un zīdīšanas periodā – 150 līdz 250  $\mu\text{g}$

\*\*  $\mu\text{g}$  – mikrogrami

Līdz 45 gadu vecumam veselam cilvēkam joda deficīta profilakse ir ļoti svarīga. Savukārt mūža otrajā pusē, ja nav pārbaudīts vairogdziedzeris vai ja tas ir palielināts, vai tajā konstatēti noteikta veida mezgli, joda bagātu produktu biežāka iekļaušana uzturā būtu vispirms jāpārrunā ar ārstu.

**Ja konstatētas kādas vairogdziedzera slimības, pirms jodētā sāls un citu ar jodu bagātu produktu lietošanas ieteicams konsultēties ar ārstu.**

\* Veselības ministrijas un Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta "BIOR" veiktais "Pētījums par sāls un joda patēriņu Latvijas pieaugušo iedzīvotāju populācijā", Rīga, 2020.

# Grūtniecības un zīdīšanas periodā

Jods ir īpaši būtisks sievietēm, kas plāno grūtniecību, jau ir bērniņa gaidībās vai zīda mazuli ar krūti. Pietiekama joda uzņemšana šajā laikā nepieciešama:

- vairogdziedzera hormonu sintēzei mātes organismā,
- mazuļa normālai augšanai,
- mazuļa nervu sistēmas normālai attīstībai,
- mazuļa normālai smadzeņu attīstībai.

Uzņemot šo elementu mazākās devās par ieteicamo, grūtnieces vairogdziedzera nesintezē pietiekamu daudzumu vairogdziedzera hormonu un bērna attīstība var tikt traucēta. Tādēļ sievietei ir ļoti svarīgi uzņemt vajadzīgo joda daudzumu (**no 150 līdz 250 µg joda dienā**), jau **plānojot grūtniecību un grūtniecības laikā, īpaši pirmajā trimestrī**, jo auglis visjutīgākais pret joda deficītu ir agrīnā grūtniecības laikā.

Bērns ar mātes pienu saņem jodu vajadzīgajā daudzumā tikai tad, ja māte pati pietiekami uzņem jodu, tādēļ ieteicamais joda daudzums **arī zīdīšanas periodā ir no 150 līdz 250 µg joda dienā**.

## Lai atbilstošā daudzumā uzņemtu jodu:

- lietojiet 3 līdz 4 porcijas piena un piena produktu dienā. Viena porcija ir glāze piena vai nesaldināta skābpiena dzēriena (jogurta, kefīra u. tml.), 100 g biezpiena vai 1 siera šķēle (30 g);
- divas reizes nedēļā uzturā iekļaujiet zivis (mencu, saīdu, pikšu, lasi, siļķi, sardīnes, brētliņas u. c.);
- dodiet priekšroku jodētam sālim. Dienā gan ieteicams uzņemt ne vairāk kā 5 gramus sāls, t. sk. jodētā sāls. Minētais daudzums ietver sāli, kas tiek piebērts ēdienam gatavošanas laikā, un sāli, kas tiek uzņemts ar gataviem produktiem.

Par papildu joda lietošanu ar uztura bagātinātājiem konsultējieties ar ārstu. Plānojot grūtniecību un grūtniecības laikā vislabāk lietot

● kombinētos uztura bagātinātājus, kas satur jodu un folskābi.

Grūtniecei kā papildu joda avotu nav ieteicams lietot jūraszāļu un aļģu preparātus, jo šajā gadījumā pastāv risks uzņemt pārāk lielu joda

● daudzumu, kas var negatīvi ietekmēt vairogdziedzera funkciju.

# Bērniem un jauniešiem

Jodam ir liela nozīme ne tikai mazuļa attīstībā un augšanā, bet arī bērna intelektuālajā attīstībā vēlākajos gados.



Izteikts joda trūkums skolas vecuma bērniem var veicināt:

- mācīšanās grūtības,
- koncentrēšanās spēju samazināšanos,
- sīkās motorikas vājāku attīstību,
- vispārējā veselības stāvokļa pasliktināšanos.


Ir svarīgi nodrošināt, lai arī bērnu un jauniešu ēdienkarte būtu sabalansēta un tajā tiktu iekļautas visas nepieciešamās uzturvielas, tostarp arī produkti, kas satur jodu (zivis un jūras produkti, piens un piena produkti, jodētais sāls u. c.).

## Padomi uztura bagātināšanā ar jodu

Parasti skolas vecuma bērni un jaunieši ikdienā labprāt lieto pienu un piena produktus, taču pret citām produktu kategorijām mēdz būt noraidošāki. Kā to mainīt?

- Bērniem ir īpaši svarīgi lietot uzturā pienu, jo 1 glāze piena (250 ml) satur aptuveni 100 µg joda.
- Ja bērnam ir govju piena olbaltumu alerģija un no uztura jāizslēdz govju piena produkti, ēdienkartē vairāk jāiekļauj citi ar jodu bagāti produkti (zivis, olas u. c.) vai jākonsultējas ar ārstniecības personu par papildu joda uzņemšanu ar uztura bagātinātājiem.
- Laktozes nepanesība nenozīmē, ka no ēdienkartes pilnībā jāizslēdz piena produkti. Ir plašs alternatīvu produktu klāsts, kas nesatur laktozi, – cietie sieri, bezlaktozes piens u.c. Ir cilvēki, kas minimālu laktozes daudzumu apvienojumā ar labajām baktērijām, piemēram, raudzētajos piena produktos (jogurtā, kefirā u. c.), panes ļoti labi. Arī laktozes nepanesība var būt pārejoša.

# Bērniem un jauniešiem

- Bērniem iesākumā var negaršot jauni produkti. Ieteicams turpināt piedāvāt jauno produktu vēl vismaz 8 līdz 10 reizes, taču darīt to bez piespiešanas, lai neradītu bērnam nepatiku pret ēšanu. Jauno produktu variet pievienot uz šķīvja blakus jau bērnam zināmiem, citiem produktiem. Šādā veidā bērns ar laiku noteikti pamēģinās nogaršot arī jauno produktu. Ir tikai jāmēģina!
  - Ja negaršo kāds no produktiem, ir jāmeklē citas alternatīvas no konkrētās produktu grupas.
    - Zivi ir iespējams pagatavot dažādos veidos, lai tā šķīstu gardāka un garšas ziņā neitrālāka, piemēram, zivju frikadeļu zupa, kas vārīta gaļas buljonā, pievienojot zivs gaļas bumbiņas, vai zivju kūksiņi (recepti meklējiet 15. lpp.).
    - Bērniem bieži vien patīk, ja ēdieni ir kraukšķīgi un tiem ir pievienota mērcīte, kur uzskodu pamērcēt. Pagatavojiet mājās zivju pirkstiņus (zivs fileja + rīvmaize), papildinot tos ar siera, skābā krējuma vai jogurta mērcīti.
    - Bērniem ļoti palīdz stāsti par ēdienu, ēdiena izzināšana, pievēršot bērna uzmanību produktiem, un citu cilvēku sniegtais paraugs.
  - Nevajag rīkoties pēc saviem stereotipiem un pieņemt – ja produkts negaršo vecākiem, tad negaršos arī bērnam. Bērniem ir jāpiedāvā daudzveidīgi produkti.
  - Veselīgas ēšanas pamatā ir dažādi produkti noteiktos daudzumos. Tāpēc svarīgi sekot līdzī tam, lai olbaltumvielu avoti ikdienas uzturā ir daudzveidīgi – olas, gaļa, zivis, piena produkti. Enerģiju nodrošina graudaugi, vitamīni un minerālvielas, kas atrodami dažādu krāsu dārzeņos, augļos un ogās. Tas nav tikai viens konkrēts produkts katru dienu, bet dažādi produkti dienu no dienas!
- 
- Jāievēro dažādu produktu sabalansētība. Nav vēlama viena veida produktu pārmērīga lietošana. Ieteicams piena produktus nelietot nepārtraukti un visās ēdienreizēs, bet iekļaut maltītē arī citus produktus, piemēram, zivis, graudaugus, gaļu.
  - Ikdienā parastais sāls ir jāaizvieto ar jodēto sāli, ko pievieno mājās gatavotajam ēdienam. Ieteicams lietot ne vairāk kā 5 g (1 tējkarote) sāls dienā. Mazākiem bērniem, līdz 7 gadu vecumam, ieteicams lietot 3 g (1/2 tējkarotes) sāls dienā, jo arī daudzi citi rūpnieciski gatavoti pārtikas produkti satur sāli (piemēram, maize, siers u. c.).

# Varens joda arsenāls

Jodu nepieciešams uzņemt ar uzturu, organisms pats to neizstrādā.

**Galvenie joda avoti uzturā ir zivis un jūras veltes, piens un piena produkti, jodēts sāls.**



## Zivis un jūras veltes

- Ieteicams ēst zivis vismaz divas reizes nedēļā.
- Visvairāk joda ir baltajās zivīs – mencā, pikšā, zandartā.
- Labs avots ir arī citas zivis, tādas kā siļķes, brētliņas, lasis, tuncis, un jūras produkti, kā garneles, mīdijas, kalmāri, jūras zāles u.c.
- Jūras aļģes ir bagātīgākais joda avots. Tās ieteicams ēst ne biežāk kā reizi nedēļā, īpaši grūtniecības laikā.

## Piens un piena produkti

- Ieteicamas 2–3 porcijas piena produktu dienā.
- Grūtniecības laikā ieteicamas 3–4 porcijas piena produktu dienā.
- Labs joda avots ir ne tikai piens, bet arī jogurts, siers, biezpiens.
- Joda koncentrācija ir vienlīdz laba gan vājpiena, gan pilnpiena produktos.
- Piens ir labs joda avots bērniem, kam piens garšo un to ir viegli iekļaut viņu ēdienkartē.
- Priekšroku jādod piena produktiem bez pievienota cukura.



## Jodētais sāls

- Ieteicams dienā uzņemt ne vairāk kā 5 gramus jeb 1 tējkaroti sāls. Minētais daudzums ietver sāli, kas tiek piebērts ēdienam gatavošanas laikā un sāli, kas tiek uzņemts ar gataviem produktiem.
- Pievērsiet uzmanību, vai sāls, ko lietojat ikdienā, satur jodu!

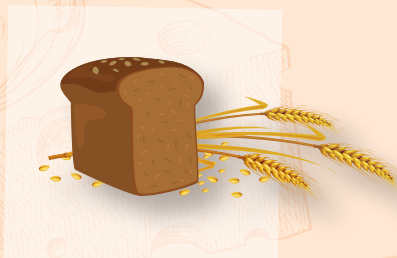


**Joda daudzumu dažādos produktos skatiet bukleta 11. lpp.**



## Citi joda avoti

**Dārzenos** esošais joda daudzums var būt atšķirīgs dažādās auga daļās, lapu dārzeni satur daudz vairāk joda nekā sakņu dārzeni. Dažos lapu dārzenos, piemēram, spinātos un salātos, ir diezgan augsta joda koncentrācija.



**Graudaugos** (kviešos, miežos, auzās, rīsos u. c.), maizē un miltu izstrādājumos joda ir mazāk nekā dārzenos.

**Pākšaugus** vēlams iekļaut ēdienkartē, jo tie ir ne tikai joda, bet arī šķiedrvielu un olbaltumvielu avots.



Par graudaugu un pākšaugu regulāru iekļaušanu uzturā īpaši jāpiedomā joda deficīta riska grupām – veģetāriešiem, kuri nelieto piena produktus, olas un zivis, kā arī vegāniem un tiem, kuri ievēro samazināta sāls daudzuma diētu.

Jodu nelielās devās iespējams uzņemt arī ar **olām, gaļas produktiem un augļiem**.

**!** Ja konstatētas kādas vairogdziedzera slimības, pirms jodētā sāls un citu ar jodu bagātu produktu lietošanas ieteicams konsultēties ar ārstu.

# Jodētais sāls

Jodētais sāls ir viens no galvenajiem joda avotiem uzturā, tomēr ļoti neliela daļa cilvēku to lieto ikdienā. Tirdzniecības vietās iespējams iegādāties dažādus sāls veidus – rupjo, smalko, Himalaju, melno akmens sāli u. c., taču ne visi sāls veidi satur jodu, tādēļ pirms iegādes izpētiet sāls iepakojuma marķējumā norādīto informāciju.



Pasaules Veselības organizācija iesaka uzturā lietot tikai jodētu sāli. Tas ir parasts smalkais galda vai jūras sāls ar pievienotu stingri kontrolētu joda daudzumu, to droši var lietot arī bērni.

**Dienā ieteicams uzņemt ne vairāk kā 5 gramus jeb vienu tējkaroti sāls. Minētais daudzums ietver sāli, kas tiek piebērts ēdienam gatavošanas laikā, un sāli, kas tiek uzņemts ar gataviem produktiem.**

**Ja konstatētas kādas vairogdziedzera slimības, pirms jodētā sāls un citu ar jodu bagātu produktu lietošanas ieteicams konsultēties ar ārstu.**

## PĀRMĒRĪGA SĀLS LIETOŠANA

Pētījuma\* rezultāti apstiprina, ka Latvijas iedzīvotāji ar uzturu uzņem pārmērīgi lielu sāls daudzumu, bet nepietiekamā daudzumā jodu.

Pārmērīga sāls lietošana uzturā noslogo nieres, kam uzņemtais sāls jāizdala, rodas šķidruma aizture, veidojas tūsakas, kā arī tiek sekmēta asinsspiediena celšanās, palielinot sirds un asinsvadu, nieru slimību risku.

\* Veselības ministrijas un Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta "BIOR" veiktais "Pētījums par sāls un joda patēriņu Latvijas pieaugušo iedzīvotāju populācijā", Rīga, 2020

# Joda saturs produktos

Produkts	Jods µg/100 g produkta*
<b>Zivis, jūras produkti</b>	
Menca	120
Garneles	100
Lasis	65
Makrele	46
Jūras kāposti	290
Aļģes	429 000–4 500 000
<b>Piens, piena produkti</b>	
Piens, 2 %	40
Vājpiena biezpiens, 0,5 %	17
Jogurts, 2 %	16
Kefīrs, 0,5 %	14
Skābais krējums, 25 %	12
<b>Graudaugi</b>	
Auzu pārslas	16
Grūbas	10
Rīsi	5
Griķi	5
<b>Gaļa</b>	
Vistas gaļa	15
Liellopu gaļa	3
<b>Citi</b>	
Olas	50
Bietes	7
Kartupeļi	5
Āboli	1
Burkāni	1

\* Avots: L. V. Neimanes buklets "Tavs draugs jods. Uztura nozīme nodrošinājumam ar jodu Latvijas populācijā".

**Joda saturs produktos norādīts aptuveni. Tas var mainīties atkarībā no izcelsmes vietas un pagatavošanas veida.**

# Piemērs ēdienkartei



Ieteicams ēst veselīgi un daudzveidīgi, lai uzņemtu ikdienā nepieciešamo joda devu, kā arī citas vērtīgas uzturvielas.

**Piemērs pieauguša cilvēka dienas ēdienkartei, lai uzņemtu 150–200 µg joda.**

## BROKASTIS

Četru graudu biezputra, 200 g

- četru graudu pārslas, 45 g
- piens, 2 %, 100 ml
- sviests, 82 %, 5 g
- ūdens
- jodētais sāls, 0,5 g

Pilngraudu maize, 40 g

Svaigi āboli, 130 g

Piparmētru tēja, 200 ml

**Kopā**

**Jods, µg**

6,80

16,40

0,15

-

0,13

0,90

1,17

-

**25,55**

## UZKODA

Karstie mencas salāti ar vārītu paipalas olu, 120 g

- mencas fileja, 30 g
- aukstā spieduma olīveļļa, 5 g
- Ķīnas kāposti, 65 g
- sīpoli, 9 g
- paipalas ola, 15 g
- dilles, 2 g
- pētersīļi, 2 g
- jūras kāposti, 34 g
- jodētais sāls, 0,5 g

**Kopā**

**Jods, µg**

31,10

-

0,65

0,09

6,34

0,02

0,12

102,04

0,13

**140,49**

\* Ēdienkartes piemērs no L. V. Neimanes bukleta "Tavs draugs jods. Uztura nozīme nodrošinājumam ar jodu Latvijas populācijā".

## PUŠDIENAS

Jods, µg

Garšaugos tvaikota tītara fileja, 60 g

- tītara fileja, 75 g	2,26
- baziliks, 6 g	0,36
- puravi, 4 g	0,04
- tomāti, 10 g	0,10
- aukstā spieduma olīveļļa, 11 g	-
- dilles, 2 g	0,02
- jodētais sāls, 0,5 g	0,13

Vārīti kartupeļi, 200 g

- kartupeļi, 210 g	10,50
- sviests, 82 %, 4 g	0,12
- dilles, 1 g	0,01
- jodētais sāls, 0,5 g	0,13

Svaigu kāpostu salāti ar tomātiem, 120 g

- kāposti, 76 g	0,76
- tomāti, 40 g	0,40
- aukstā spieduma olīveļļa, 11 g	-
- jodētais sāls, 0,5 g	0,13

Dzeramais ūdens ar citrona šķēli, 250 ml

0,01

**Kopā**

**14,97**

## UZKODA

Jods, µg

Bumbieru salāti ar kardamonu un medu, 200 g

- bumbieri, 175 g	3,85
- kardamons, 3 g	0,01
- smalcinātas linsēklas, 5 g	-
- medus, 3 g	0,15

**Kopā**

**4,01**



## VAKARIŅAS

Jods, µg

Dārzeņu sautējums ar vistu, 100 g

- ziedkāposti, 40 g	0,40
- brokoļi, 30 g	0,20
- vistas fileja, 20 g	3
- sīpoli, 10 g	0,10
- pētersīļi, 1 g	0,06
- jodētais sāls, 0,5 g	0,13
- aukstā spieduma olīveļļa, 11 g	-

Ingvera tēja, 200 ml

-

**Kopā**

**3,89**

# Omlete ar spinātiem un kazas sieru

(1 porcija)

1 porcijā ir aptuveni 74 μg joda



### Nepieciešams:

- 2 olas
- 30 g spinātu lapu
- 30 g kazas siera
- olīveļļa pannas apslacīšanai (vēlams augstākā labuma neapstrādāta jeb Extra virgin olīveļļa)
- jodētais sāls, pipari

### Pagatavošana:

Olas sakuļ ar šķipsniņu sāls un pipariem, lej uz sakarsētas pannas, kas ieziesta ar olīveļļu. Nelielā karstumā apcep omleti no vienas puses, apgriež uz otru pusi, uzliek spinātu lapiņas un kazas sieru, pārloka uz pusēm un cep, līdz siers ir nedaudz pakusis.

# Recepte iedvesmai

## Tunča kēksiņi

(6 kēksiņi)

1 kēksiņš satur aptuveni 25 μg joda

### Nepieciešams:

- 170 g tunča gabaliņos (savā sulā)
- 2 ēdamkarotes bezpiedevu jogurta
- 1 neliels tomāts
- 1 neliels sīpols
- 1 tējkarote pētersīļu
- 3 olas
- Labi kūstošs siers

### Pagatavošana:

Īļodā liek tunci, to sadala mazākos gabaliņos, tad pievieno sīki sakapātus sīpolus, tomātus, bezpiedevu jogurtu, olas un pētersīļus. Visu kārtīgi samaisa un liek kēksiņu formiņās, virsū uzbirdina nedaudz siera. Cep cepeškrāsnī 20 minūtes 180 °C temperatūrā.



\* Recepti piedāvā sertificēta uztura speciāliste Lizete Puga.

### PADOMI

- Izvēlieties tos pārtikas produktus, kuru sastāvā atrodams arī jods.
- Ieviesiet savā ikdienā tematiskās ēdienu dienas, piemēram, divreiz nedēļā vakariņās gatavojiet zivju ēdienus.
- Jo īsāks gatavošanas laiks, jo vairāk joda saglabāsies produktā.
- Jods labāk saglabājas, ja produktu gatavosiet krāsnī, nevis vārīsiet ūdenī.
- Jodēto sāli ēdienam pievienojiet gatavošanas beigās, jo jods karstumā iztvaiko.
- Marinēšanai un skābēšanai jodētais sāls nav piemērots.
- Dodiet priekšroku ēdiena gatavošanai mājās, jo tādējādi ir iespējams kontrolēt sāls daudzumu, kas tiek pievienots ēdienam.



Slimību profilakses un  
kontroles centrs

[www.spkc.gov.lv](http://www.spkc.gov.lv)

---

2021