BIOR · PĀRTIKAS DROŠĪBAS SPĒLE

Tu esi riska vērtētājs

Izdrukājamā spēle · Noteikumi

RISKS = **CIK NOPIETNI** × **CIK BIEŽI**

Spēle parāda, kā riska vērtētāji vērtē pārtikas riskus un kāpēc reālais risks bieži nav tur, kur mēs to gaidām. Ikvienam, kurš pērk, gatavo vai ēd pārtiku, sākot no apmēram 10 gadu vecuma. Priekšzināšanas nav vajadzīgas.

Spēlē arī tiešsaistē: **riskuspele.bior.lv**

Ko vajag

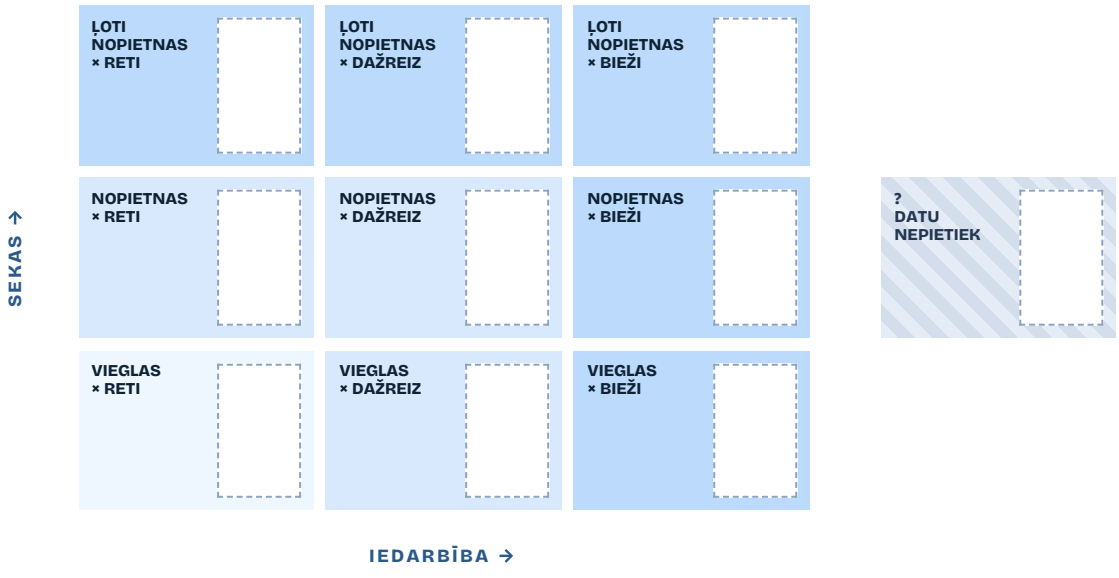
- Printeri un A4 papīru. Kartītēm der biezāks papīrs, 160–250 g/m².
- Šķēres vai papīra griezēju.
- Vienu vai vairākus spēlētājus vai komandas.

Kā izdrukāt

- Šo failu (noteikumi, laukums un atbildes) un, ja gribat, arī špikerus drukā vienpusēji.
- Kartīšu failu drukā abpusēji, apgriežot lapu pa garo malu. Ja printeris abpusēji nedrukā, izdrukā nepāra lapas, ieliec tās atpakaļ printerī ar otru pusi un izdrukā pāra lapas.
- Drukā 100 % mērogā (faktiskajā izmērā), nevis «ietilpināt lapā».
- Griez pa raustītajām līnijām lapas vidū: no kartīšu lapas sanāk 4 kartītes, no laukuma lapas 2 rūtiņas. Ja gribi, kartītēm nogriez balto maliņu pa pelēko līniju. Kartītes aizmugurē ir tās numurs: tā var pārbaudīt, vai abas puses sakrīt.

Sagatavo laukumu

Saliec deviņas rūtiņas uz galda kā attēlā: augšup nopietnākas sekas, pa labi biežāk. Rūtiņu «Datu nepietiek» noliec blakus. Sajauc kartītes un noliec kaudzē ar priekšpusi uz augšu.



Kā spēlē

1 **Izlasi kartīti.**

KO TAS DARA stāsta par sekām. KUR TO ATROD, CIK BIEŽI TO ATROD un CIK BIEŽI TO ĒD kopā stāsta, cik bieži un cik daudz ar to saskaramies.

2 **Noliec to rūtiņā, kur, tavuprāt, tā pieder.**

Vērtē, kā tas beidzas tiem, kurus tas skar, ar daudzumiem, ko patiešām uzņemam. Rets izņēmums neskaitās, bet smags iznākums kādai grupai, piemēram, maziem bērniem vai grūtniecēm, skaitās. Apdraudējuma kartītē biežums ir abu rindu kopā: cik bieži to atrod pārtikā un cik bieži to ēd. Ja datu nepietiek, liec kartīti uz «Datu nepietiek». Vienā rūtiņā var būt vairākas kartītes.

3 **Apgriez kartītes.**

Kad visas kartītes ir noliktas, apgriez tās. Aizmugurē redzi, kur tās liek riska vērtētāji un kāpēc.

Ko nozīmē rindas un kolonnas

SEKAS ↑ ĻOTI NOPIETNAS

Var atstāt paliekošas sekas vai būt nāvējošas.

SEKAS ↑ NOPIETNAS

Var prasīt ārstēšanu, arī slimnīcā, vai ilgākā laikā kaitēt veselībai.

SEKAS ↑ VIEGLAS

Parasti pāriet pašas dažās dienās, bez paliekošām sekām.

IEDARBĪBA → RETI

Ar to saskaras maz cilvēku, reti vai mazos daudzumos.

IEDARBĪBA → DAŽREIZ

Daļa cilvēku ar to saskaras ik pa laikam.

IEDARBĪBA → BIEŽI

Gandrīz visi ar to saskaras regulāri, pat katru dienu.

? DATU NEPIETIEK

Novieto šeit, ja datu nepietiek, lai risku droši novērtētu

Punkti, ja gribat skaitīt

Precīzi	**100**
Blakusrūtiņa	**50**
Rūtiņa pa diagonāli	**25**

Kartīte, kuras vieta ir «Datu nepietiek», punktus dod tikai tur. Kartīte uz «Datu nepietiek», kuras vieta ir matricā, punktus nedod.

Špikeris punktus neatņem.

Padomi

- Sāciet ar piecām vai sešām kartītēm, nevis ar visām uzreiz.
- Komandas vispirms vienojas par vietu un pastāsta, kāpēc tieši tur, un tikai tad apgriež kartīti.
- Ja kartīte liekas par grūtu, sameklē tās numuru špikeros.

Katras kartītes vieta matricā balstās uz publicētiem riska novērtējumiem: Somijas Pārtikas iestāde (Ruokavirasto 1/2021), Norvēģijas Pārtikas un vides zinātniskā komiteja (VKM 2019:13, 2021:10), EFSA un ECDC (2024), Dānijas Tehniskā universitāte (DTU, 2023). Atskaites punkts ir cilvēks, kas šodien dzīvo Eiropā, tai skaitā Latvijā. Kartīšu vietas ir pamatoti sākumpunkti sarunai, nevis formāls riska novērtējums.

Spēles autors: Jānis Ruško, BIOR. Spēle ir izveidota pētniecības pieteikuma Nr. 1.1.1.9/LZP/1/24/124 «No datiem līdz lēmumiem: viedrīku izstrāde pārtikas drošības riska novērtēšanai un prioritizēšanai» ietvaros, institūtā «BIOR».

Ilustrācijas uz daļas kartīšu: Elīna Blekte-Gerāne, EFSA kampaņas #Safe2EatEU uzdevumu grāmata «Kur slēpjas Baktiņi?» (2024); kampaņu Latvijā īsteno BIOR. Izmantotas ar atļauju. Pārējie zīmējumi un ķīmiskās struktūras ir veidoti šai spēlei.

Līdzfinansē Eiropas Savienība

2027 Nacionālais attīstības plāns

PostDoc Latvia

SEKAS ↑

ĻOTI ŅOPIETNAS

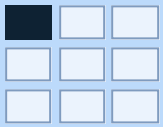
Var atstāt paliekošas sekas vai būt nāvējošas.

✖

IEDARBĪBA →

RETI

Ar to saskaras maz cilvēku, reti vai mazos daudzumos.



KARTĪTES ŠEIT

SEKAS ↑

ĻOTI ŅOPIETNAS

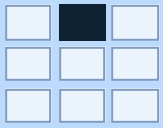
Var atstāt paliekošas sekas vai būt nāvējošas.

✖

IEDARBĪBA →

DAŽREIZ

Daļa cilvēku ar to saskaras ik pa laikam.



KARTĪTES ŠEIT

SEKAS ↑

ĻOTI ŅOPIETNAS

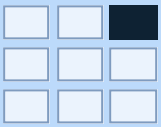
Var atstāt paliekošas sekas vai būt nāvējošas.

✖

IEDARBĪBA →

BIEŽI

Gandrīz visi ar to saskaras regulāri, pat katru dienu.



KARTĪTES ŠEIT

SEKAS ↑

NOPIETNAS

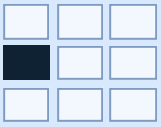
Var prasīt ārstēšanu, arī slimnīcā, vai ilgākā laikā kaitēt veselībai.

✖

IEDARBĪBA →

RETI

Ar to saskaras maz cilvēku, reti vai mazos daudzumos.



KARTĪTES ŠEIT

SEKAS ↑

NOPIETNAS

Var prasīt ārstēšanu, arī slimnīcā, vai ilgākā laikā kaitēt veselībai.

✖

IEDARBĪBA →

DAŽREIZ

Daļa cilvēku ar to saskaras ik pa laikam.



KARTĪTES ŠEIT

SEKAS ↑

NOPIETNAS

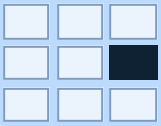
Var prasīt ārstēšanu, arī slimnīcā, vai ilgākā laikā kaitēt veselībai.

✖

IEDARBĪBA →

BIEŽI

Gandrīz visi ar to saskaras regulāri, pat katru dienu.



KARTĪTES ŠEIT

SEKAS ↑

VIEGLAS

Parasti pāriet pašas dažās dienās, bez paliekošām sekām.

✖

IEDARBĪBA →

RETI

Ar to saskaras maz cilvēku, reti vai mazos daudzumos.



KARTĪTES ŠEIT

SEKAS ↑

VIEGLAS

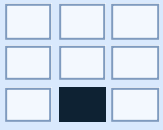
Parasti pāriet pašas dažās dienās, bez paliekošām sekām.

✖

IEDARBĪBA →

DAŽREIZ

Daļa cilvēku ar to saskaras ik pa laikam.



KARTĪTES ŠEIT

SEKAS ↑

VIEGLAS

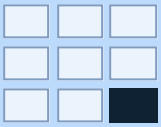
Parasti pāriet pašas dažās dienās, bez paliekošām sekām.

✖

IEDARBĪBA →

BIEŽI

Gandrīz visi ar to saskaras regulāri, pat katru dienu.



KARTĪTES ŠEIT

?

DATU NEPIETIEK

Novieto šeit, ja datu nepietiek, lai risku droši novērtētu

Cik labi mēs to zinām?

KARTĪTES ŠEIT

Atbildes · 01–60

Kur riska vērtētāji liek katru kartīti. Paskaidrojums ir kartītes aizmugurē.

Nr.	Kartīte	Rūtiņa
01	Kampilobaktērijas	☐ **Nopietnas × Dažreiz**
02	Salmonellas	☐ **Nopietnas × Reti**
03	Listērijas	☐ **Ļoti nopietnas × Reti**
04	Norovīruss	☐ **Vieglas × Bieži**
05	Toksoplazma	☐ **Ļoti nopietnas × Dažreiz**
06	STEC / VTEC	☐ **Ļoti nopietnas × Reti**
07	Jersīnijas	☐ **Nopietnas × Reti**
08	Hepatīta E vīruss	☐ **Vieglas × Dažreiz**
09	Anisakis: zivju parazīti	☐ **Nopietnas × Reti**
10	Cereulīds	☐ **Vieglas × Dažreiz**
11	Putnu gripa olās, gaļā un pienā	☐ **Ļoti nopietnas × Reti**
12	Vibrio baktērijas jūras veltēs	☐ **Nopietnas × Reti**
13	Cronobacter: baktērijas maisījuma pulverī	☐ **Ļoti nopietnas × Reti**
14	Stafilokoku toksīni	☐ **Vieglas × Dažreiz**
15	Āfrikas cūku mēris	☐ **Vieglas × Reti**
16	Ehinokoks: lapsu lentenis	☐ **Ļoti nopietnas × Reti**
17	Ērču encefalīts no nepasterizēta piena	☐ **Ļoti nopietnas × Reti**
18	Aflatoksīni	☐ **Ļoti nopietnas × Reti**
19	Deoksinivalenols (DON)	☐ **Vieglas × Bieži**
20	T-2 un HT-2 toksīni	☐ **Nopietnas × Dažreiz**
21	Ohratoksīns A	☐ **Nopietnas × Dažreiz**
22	Patulīns	☐ **Vieglas × Reti**
23	Alternaria toksīni	☐ **Nopietnas × Bieži**
24	Melnie graudi (ergotalkaloīdi)	☐ **Nopietnas × Dažreiz**
25	Akrilamīds	☐ **Nopietnas × Bieži**
26	Furāns	☐ **Nopietnas × Dažreiz**
27	Benzo(a)pirēns un PAO	☐ **Nopietnas × Dažreiz**
28	Glicidilesteri	☐ **Nopietnas × Dažreiz**
29	Nitrozamīni	☐ **Nopietnas × Bieži**
30	Svins	☐ **Nopietnas × Bieži**

Nr.	Kartīte	Rūtiņa
31	Kadmijs	☐ **Vieglas × Bieži**
32	Neorganiskais arsēns	☐ **Ļoti nopietnas × Dažreiz**
33	Metildzīvsudrabs	☐ **Nopietnas × Reti**
34	Svina skrotis medījumā	☐ **Nopietnas × Reti**
35	Per- un polifluoralkilvielas	☐ **Nopietnas × Bieži**
36	Dioksīni un dl-PHB	☐ **Nopietnas × Bieži**
37	Olas no piemājas vistām	☐ **Nopietnas × Dažreiz**
38	Histamīns	☐ **Vieglas × Reti**
39	Nitrāti	☐ **Vieglas × Bieži**
40	Pesticīdu atliekas	☐ **Vieglas × Dažreiz**
41	Glutamāts (E621)	☐ **Vieglas × Bieži**
42	Zemesriekstu alerģija	☐ **Ļoti nopietnas × Reti**
43	Aspartāms	☐ **Vieglas × Dažreiz**
44	Mikroplastmasa	☐ **Datu nepietiek**
45	Titāna dioksīds	☐ **Datu nepietiek**
46	Cianogēnie glikozīdi	☐ **Vieglas × Reti**
47	Pirolizidīna alkaloīdi	☐ **Ļoti nopietnas × Dažreiz**
48	Tropāna alkaloīdi	☐ **Nopietnas × Reti**
49	Polioli jeb cukura spirti	☐ **Vieglas × Dažreiz**
50	Ķīmiskās vielas no iepakojuma un traukiem	☐ **Vieglas × Bieži**
51	6PPD-hinons	☐ **Datu nepietiek**
52	Kanēlis un kumarīns	☐ **Vieglas × Dažreiz**
53	D vitamīna pārdozēšana	☐ **Ļoti nopietnas × Reti**
54	Gliemeņu toksīni	☐ **Ļoti nopietnas × Reti**
55	Zaļi un sadīguši kartupeļi	☐ **Vieglas × Dažreiz**
56	Bisītes	☐ **Ļoti nopietnas × Reti**
57	Ledus dzērieni «slush» ar glicerīnu	☐ **Nopietnas × Reti**
58	Glifosāts	☐ **Vieglas × Dažreiz**
59	Antibiotiku atliekas gaļā un pienā	☐ **Vieglas × Reti**
60	Sviesta zivs	☐ **Vieglas × Reti**

Atbildes · 61–120

Nr.	Kartīte	Rūtiņa
61	Zilaļģu toksīni	**Datu nepietiek**
62	Magoņu sēklas	**Vieglas × Dažreiz**
63	Jūras aļģes un jods	**Nopietnas × Reti**
64	Želejkonfektes ar HHC	**Nopietnas × Reti**
65	Kanabidiola (CBD) eļļa	**Datu nepietiek**
66	Bisfenols A	**Nopietnas × Bieži**
67	Sulfīti	**Vieglas × Bieži**
68	Aknas grūtniecības laikā	**Ļoti nopietnas × Reti**
69	Glutēns un celiakija	**Nopietnas × Reti**
70	Lakrica	**Nopietnas × Reti**
71	Apstrādāta citrusaugļu miza	**Vieglas × Dažreiz**
72	Viltota pārtika	**Vieglas × Dažreiz**
73	Azokrāsvielas saldumos	**Vieglas × Dažreiz**
74	Nepietiekami izcepta vista	**Nopietnas × Bieži**
75	Pašu nomedīts medījums	**Ļoti nopietnas × Reti**
76	Viens dēlītis gaļai un salātiem	**Nopietnas × Bieži**
77	Nemazgātas rokas	**Vieglas × Bieži**
78	Pārāk brūni izcepts	**Nopietnas × Bieži**
79	Vistas mazgāšana pirms cepšanas	**Nopietnas × Dažreiz**
80	Nemazgāti salāti un ogas	**Vieglas × Bieži**
81	Saldētas ogas tieši no saldētavas	**Vieglas × Dažreiz**
82	Nepasterizēts piens	**Ļoti nopietnas × Reti**
83	Pašu lasītas sēnes	**Ļoti nopietnas × Reti**
84	Neizcepts burgers	**Ļoti nopietnas × Dažreiz**
85	Enerģijas dzērieni	**Datu nepietiek**
86	Atstāti ēdiena atlikumi	**Vieglas × Dažreiz**
87	Gaļas atkausēšana uz galda	**Vieglas × Bieži**
88	Saldēti panēti vistas izstrādājumi	**Nopietnas × Reti**
89	Saldēti dārzeņi bez vārīšanas	**Ļoti nopietnas × Reti**
90	Jēla mīkla	**Ļoti nopietnas × Dažreiz**

Nr.	Kartīte	Rūtiņa
91	Produktu ēšana pēc «Izlietot līdz» datuma	**Ļoti nopietnas × Reti**
92	Produktu ēšana pēc «Ieteicams līdz» datuma	**Vieglas × Bieži**
93	Nokasīts pelējums	**Datu nepietiek**
94	Piedegusi grila gaļa	**Nopietnas × Dažreiz**
95	Vairāki uztura bagātinātāji vienlaikus	**Ļoti nopietnas × Reti**
96	Medus zīdaiņiem	**Ļoti nopietnas × Reti**
97	Mājas konservi	**Ļoti nopietnas × Reti**
98	Akas ūdens	**Nopietnas × Dažreiz**
99	Lakši un to indīgie līdzinieki	**Ļoti nopietnas × Reti**
100	Nepietiekami vārītas pupiņas	**Vieglas × Reti**
101	Rūgts kabacis vai ķirbis	**Vieglas × Reti**
102	Zaļās tējas ekstrakts kapsulās	**Nopietnas × Reti**
103	Ļoti asu čipsu izaicinājums	**Vieglas × Reti**
104	Veselas vīnogas un rieksti mazam bērnam	**Ļoti nopietnas × Reti**
105	Ļoti karsta tēja un kafija	**Nopietnas × Dažreiz**
106	«Tauku dedzinātājs» DNP	**Ļoti nopietnas × Reti**
107	Fenheļa tēja zīdainim	**Nopietnas × Dažreiz**
108	Jēlas olas	**Nopietnas × Reti**
109	Svins no benzīna	**Ļoti nopietnas × Bieži**
110	Metildzīvsudrabs Minamatā	**Ļoti nopietnas × Bieži**
111	Kadmijs Tojamas rīsos	**Ļoti nopietnas × Bieži**
112	Melamīns zīdaiņu maisījumā	**Ļoti nopietnas × Bieži**
113	Melno graudu epidēmija	**Ļoti nopietnas × Bieži**
114	Metanols Pērnavā	**Ļoti nopietnas × Bieži**
115	«Trako govju slimība»	**Ļoti nopietnas × Bieži**
116	E. coli diedzētos asnos	**Ļoti nopietnas × Bieži**
117	Radioaktīvais jods pienā	**Ļoti nopietnas × Bieži**
118	Toksiskā eļļa Spānijā	**Ļoti nopietnas × Bieži**
119	Svins ābolu biezenī ar kanēli	**Ļoti nopietnas × Bieži**
120	Listerioze Dienvidāfrikā	**Ļoti nopietnas × Bieži**