

# Infekcijų plitimas

I šaltinis

Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras. *Tymai*

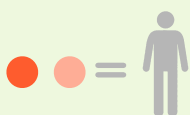
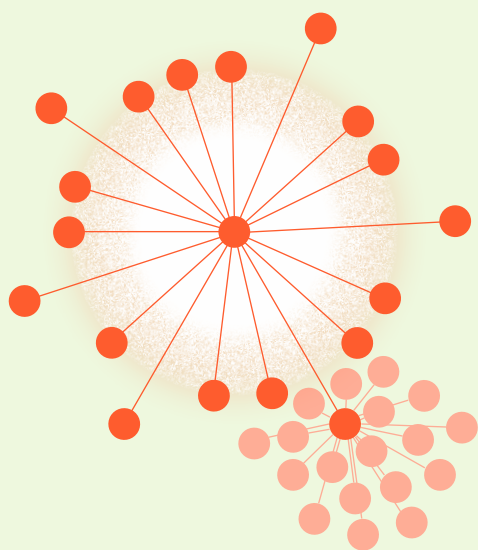
## Kas yra tymai?

Tymai – tai ūmi, itin užkrečiama virusinė infekcija, plintanti oro lašelinio būdu ir pasireiškianti karščiavimu, bėrimu ir kvėpavimo takų bei akių junginės uždegimu. Tymai buvo ir iki šiol yra viena dažniausių mirčių priežasčių tarp visų vakcinomis kontroliuojamų ligų. Didžiausią riziką tymai kelia nesirgusiems, neskiepytiems ar nepilnai skiepytiems kūdikiams, nėščiosioms ir imunosupresiniams asmenims. Pagrindinė tymų kontrolės priemonė – didelės skiepijų nuo tymų apimtys (daugiau nei 95 proc. paskiepytųjų kiekvienoje amžiaus grupėje), sukuriančios aukšto lygio kolektyvinį imunitetą visuomenėje; tada tymų virusas negali plisti. Tymais vis dar labai daug sergama šalyse, kur skiepijų apimtys nepakankamos.



## Koks sukėlėjas?

Tymų sukėlėjas priklauso *Paramyxovirus* šeimos *Morbillivirus* genčiai. Tai vieno antigeninio tipo RNR turintis virusas, mažai atsparus išorinei aplinkai. Tymų virusai yra ypač lakūs, todėl, nesiėmus specialiųjų priemonių, jie plinta oro srautais pastatuose: koridoriais, laiptinėmis, ventiliacijos kanalais, instaliacijų šachtomis ir pan. Virusas labai jautrus ultravioletinei radiacijai, todėl lauke tikimybė užsikrėsti labai maža.



## Kaip užsikrečiama tymais?

Tymų infekcijos šaltinis – sergantis žmogus. Tymų virusas plinta aerogeniniu (aeroliniu ir oro lašelinio) būdu, taip pat per kvėpavimo takų sekretais užterštas rankas ar kitus aplinkos daiktus. Asmuo gali išskirti infekciją vidutiniškai 4 dienas iki bėrimo atsiradimo ir 4 dienas po bėrimo pasirodymo. Pagrindinis perdavimo būdas – oro lašelinis. Tymai viena lengviausiai plintančių ligų.

Sąlytis tarp žmonių, trunkantis ilgiau nei 15 min., yra pakankamas, kad imlus asmuo užsikrėstų. Tymams imlūs yra ir vaikai, ir suaugusieji. Iki 90–95 proc. imlių, imuniteto neturinčių asmenų, turėjusių sąlytį su sergančiuoju, susergera tymais. Vienas tymais sergantis asmuo gali užkrėsti iki 18 žmonių.



### Kokie yra tymų simptomai?

Tymų inkubacinis periodas trunka apie 10 dienų. Dažniausiai susirgimas tymais pradžioje (prodrominiu laikotarpiu) pasireiškia karščiavimu (38–39 °C), vėliau – konjunktyvitu, sloga, kosuliu, atsiranda Kopliko dėmių. Charakteringas makulopapulinis bėrimas, kuris neniežti. Bėrimas paprastai pasireiškia 3–7 ligos dieną. Pirmųjų bėrimo elementų atsiranda ausų, veido, kaklo srityse, vėliau išberia liemenį, rankas, šlaunis, blauzdas, pėdas. Buvusio bėrimo vietoje būdinga odos hiperpigmentacija, kuri po savaitės išnyksta.

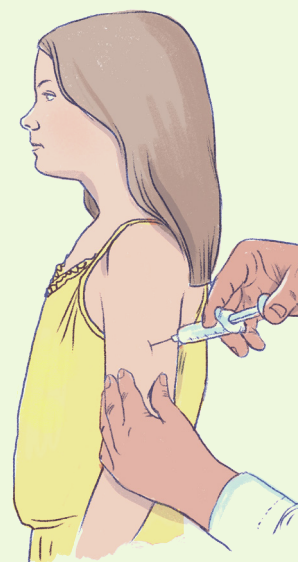
Sergant tymais, dažnai dar prisideda viruso sukeltas plaučių uždegimas, gerklų pa-  
kenkimas (krupas), rečiau – smegenų uždegimas (encefalitas). Dažniausios tymų komplikacijos – viduri-  
rinės ausies uždegimas, plaučių uždegimas, laringitas, viduriavimas, encefalitas (smegenų uždegimas).

### Koks gydymas?

Specifinių tymų gydymo priemonių nėra, taikomas simptominis gydymas.

### Kaip apsisaugoti nuo tymų?

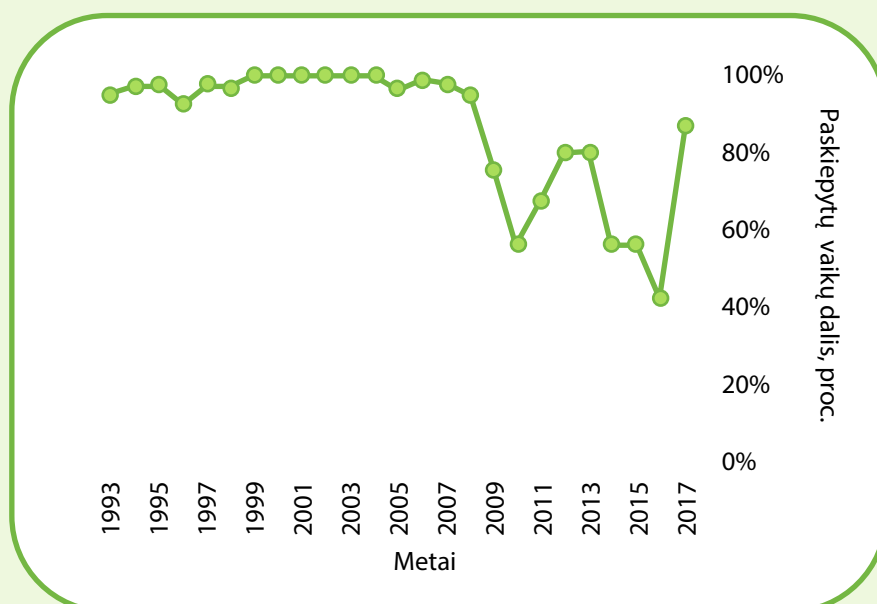
Patikimiausia profilaktikos priemonė nuo tymų – skiepijimas. Tymų vakcina pasaulyje skiepijama jau daugiau nei 40 metų. Tai gyvų susilpnintų virusų vakcina, skiepijama antraisiais gyvenimo metais. Kad susidarytų ilgalaikis imunitetas ir imuninės atminties mechanizmai, tymų vakciną būtina įskiepyti bent du kartus. Lietuvoje vaikai pagal nacionalinį skiepų kalendorių yra skiepjami 15 mėn. ir 6–7 m. amžiaus. Skiepijama kombinuota tymų – epideminio parotito – raudonukės (MMR) vakcina. Lietuvoje nuo tymų pradėta skiepyti 1964 metais.



Šaltinis – Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras

### II šaltinis

**Nuo tymų paskiepytų  
12–23 mėn. amžiaus  
vaikų dalis Ukrainoje.**

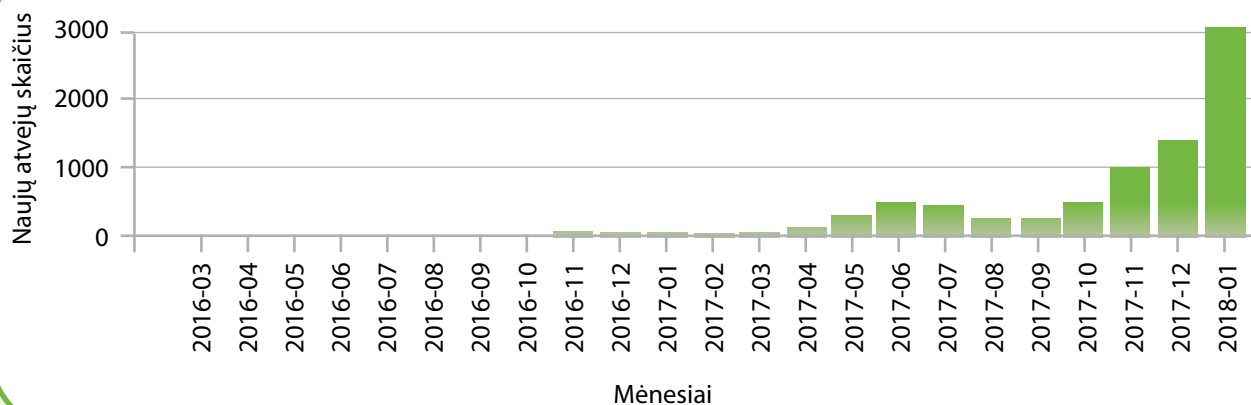


Šaltinis – Pasaulio bankas.

## Infekcijų plitimas

### III šaltinis

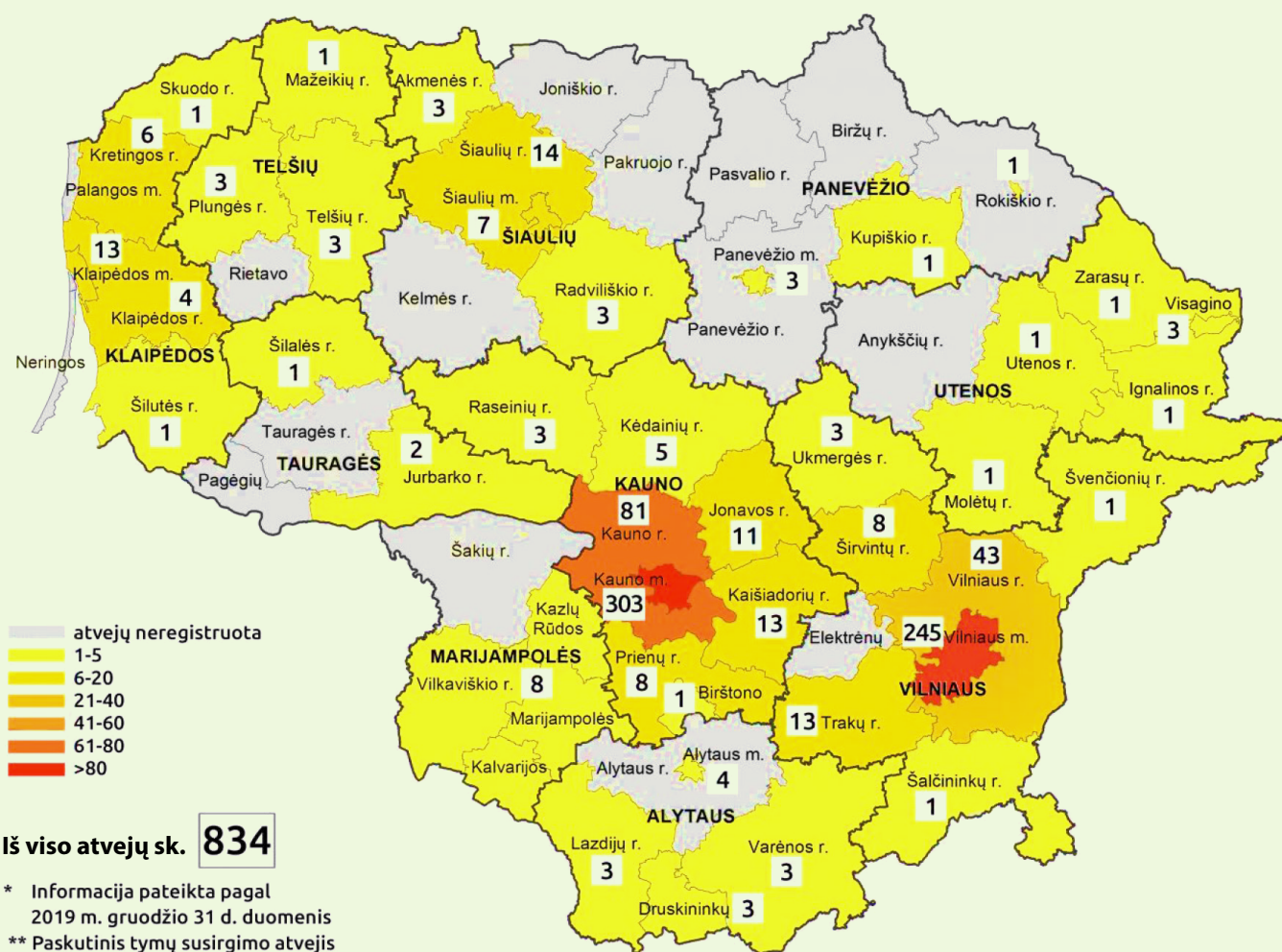
#### Susirgusių tymais asmenų skaičius Ukrainoje.



Šaltinis – Pasaulio sveikatos organizacija.

### IV šaltinis

#### Susirgusių tymais asmenų skaičius Lietuvos savivaldybėse 2019 m.



Šaltinis – Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras

## Užduotys

1. Nurodykite tris priežastis, kodėl tymai yra laikoma viena iš lengviausiai plintančių užkrečiamųjų ligų.

1. ....

2. ....

3. ....

2. Paaiškinkite, kodėl vaikų skiepijimo dažnio sumažėjimas Ukrainoje ne iš karto lėmė išaugusį tymų atvejų skaičių šalyje.

.....

.....

.....

.....

3. Kokios priežastys be skiepijimo galėjo lemti skirtingą tymų paplitimą Lietuvos savivaldybėse?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Kokie papildomi duomenys leistų tiksliau įvertinti ir palyginti tymų paplitimą skirtingose Lietuvos savivaldybėse, kuriose per metus nustatomas panašus atvejų skaičius (pvz., Klaipėdos m. ir Trakų r. po 13 atvejų per 2019 m.)?

.....

.....

.....

.....

.....

5. Dalis užkrečiamųjų ligų valstybėse paplinta dėl į valstybę atvykstančių sergančių asmenų. Siekdamas apsisaugoti nuo įvežtinių atvejų, valstybės gali taikyti tiek socialines – ekonomines, tiek ir medicininės priemones. Nurodykite, kokios konkrečios priemonės gali būti naudojamos ir įvertinkite jų taikymo privalumus ir trūkumus.

Socialinės – ekonominės priemonės		Medicininės priemonės	
Privalumai	Trūkumai	Privalumai	Trūkumai

6. 2019 m. Lietuvoje tymų protrūkis baigėsi liepos mėnesį. Naudodamiesi pateiktais šaltiniais ir papildoma informacija, nurodykite, kokie natūralūs ir medicininiai veiksniai lėmė tymų protrūkio pabaigą 2019 metų liepą.

Natūralūs	Medicininiai

7. Įvairiose pasaulio valstybėse galime stebėti pasikartojančius įvairių užkrečiamųjų ligų protrūkius. Vienas tokių protrūkių pavyzdžių – susirgimo tymais augimas 2019 m. Lietuvoje. Kokią informaciją reikėtų surinkti ir apie ką, siekiant sukurti veiksmų planą, skirtą užkrečiamosios ligos protrūkiui valstybėje sustabdyti?



### VEIKSMŲ PLANAS

REIKALINGA INFORMACIJA: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

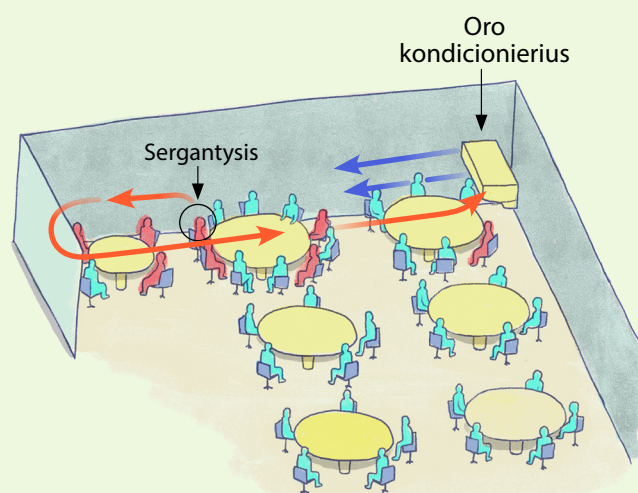
.....



## Infekcijų plitimas

Mokslininkai, siekdami kuo geriau suprasti infekcijų plitimo principus, atlieka nuodugnius epidemiologinius tyrimus. Vienas tokių tyrimų buvo atliktas po Covid-19 infekcijos protrūkio 2020 m. sausio 24 d. viename Kinijos restorane. Tuo metu restorane vakarieniavęs sergantis asmuo šia infekcija užkrėtė kitus devynis restorano lankytojus. Paveikslas vaizduoja restorano schemą ir sergančiojo asmens sėdėjimo vietą.

Mokslininkai surinko informaciją apie tai, kuriose vietose sėdėjo kiti užsikrėtę asmenys ir nustatė, kad pagrindine užkrato pernešimo priežastimi tapo oro kondicionavimo sistema, kadangi ji virusais užkrėtą orą pernešė kitiems asmenims.



Šaltinis – El Pais English Edition.

8.

Nurodykite, kokią informaciją turėjo surinkti tyrėjai, siekdami sukurti viruso plitimo modelį.



9.

Tarp mokslininkų rekomendacijų, kaip stabdyti infekcijų plitimą restoranuose, yra ir siūlymas patalpose neleisti garsios muzikos. Paaiškinkite, kaip garsi muzika restoranuose gali prisidėti prie infekcijų plitimo.

10.

Aprašykite, kaip turėtų būti planuojamos restoranų patalpos ir jų vėdinimo sistemos, kad jose infekcijoms plisti būtų sudėtingiau.