



# ERKIŲ PERNEŠAMOS LIGOS

Visuomenės sveikatos specialistė

Monika Lavickienė

# Apie erkes

Šiandien pasaulyje žinoma per 800 erkių rūšių. Jos skirstomos į dvi pagrindines šeimas: kietąsias ir minkštąsias erkes.

Kietosios erkės yra paplitusios nuo Arkties iki Antarkties.

Minkštosios – tropikuose ir subtropikuose.

Kietųjų erkių pavadinimas kilo nuo jų turimo kieto skydelio ant nugaros. Minkštosios erkės, priešingai nei kietosios, neturi nugaros skydelio.

**Lietuvoje paplitusios kietosios erkės**, jų galima rasti praktiškai visuose miškuose ir parkuose. Infekcinių ligų, tokių kaip erkinis encefalitas ir Laimo liga, platintoja Lietuvoje yra Europinė miško erkė – *Ixodes ricinus*.

# Erkės – kas tai ?

- ▶ Erkės priklauso voragyviams ir yra gausiausia jų grupė. Daugumai erkių reikalingas kitas gyvas padaras, šiuo atveju gyvūnas arba žmogus, kurio krauju erkė maitinasi.
- ▶ Daugelis erkių rūšių pavojingos gyvūnams bei žmonėms, nes platina infekcines ligas. Žarnose arba seilių liaukose erkės gali turėti bakterijų arba virusų, kuriuos, siurbdamos kraują, perneša į aukos organizmą.
- ▶ Taip jos gali užkrėsti sunkiomis ligomis: erkiniu encefalitu, borelioze, plačiau žinoma kaip Laimo liga, anaplazmoze (anksčiau vadinta erlichioze), babezioze, erkine dėmėtąja šiltine, Marselio karštligė, tuliaremija bei kitomis.

Erkės pasižymi specifine kūno sandara ir elgesiu. Patinėlis yra tamsiai rudas, nugara padengta blizgančiu skydeliu. Patelės ant nugaros turi nedidelį tamsiai rudą skydelį, likusios kūnelio dalies spalva yra šviesesnė. Erkės pilvas padidėja priklausomai nuo to, kiek ji prisisiurbia kraujo.

Vidutiniškai erkės gyvena nuo trijų iki šešerių metų. Erkės maitinasi tik krauju, joms nereikalingas joks kitas maistas. Prisiurbusi kraujo erkė gali išgyventi labai ilgai. Laboratoriniai tyrimai parodė, kad vieną kartą pasimaitinusios erkės be maisto gali išgyventi iki 4 metų.

# Erkės vystymosi ciklas

- ▶ Erkės vystymosi etapai yra šie: kiaušinėlis, lerva, nimfa ir suaugusi erkė. Kiekvienoje vystymosi stadijoje erkėms būdinga vienkartinė mityba, kraują ji siurbia nuo poros dienų iki savaitės. Po to erkė gali peržiemoti ir vystytis į naują stadiją.

Pradinėje vystymosi stadijoje erkės savo aukomis pasirenka mažus gyvūnus: peles, ežius, juoduosius strazdus, voveres, lapės. Erkės lerva yra apie 0,2 mm dydžio ir plika akimi vos atpažįstama. Nimfa yra belytė, maždaug dvigubai didesnė nei lerva. Ji turi aštuonias kojas, o jos kūnelis yra kietesnis nei lervos.

Nimfos ypatingai dažnai įsisiurbia žmonėms. Būtent erkių nimfos yra pagrindinės Laimo ligos sukėlėjos – boreliozės – platintojos. Jų įsisiurbimai dažnai lieka nepastebėti. Jos greičiau nei suaugusiosios erkės užkrečia Laimo liga.

Iš nimfos vystosi suaugusi erkė. Suaugusios erkės ilgis – 2–6 milimetrai. Nedidelis procentas suaugusių erkių žūsta žiemos metu, tačiau didžioji dalis išgyvena. Suaugusi erkė padeda nuo 500 iki 5000 kiaušinėlių, iš kurių išsiritą lervos ir taip vėl kartojasi erkių vystymosi ciklas.

Kiekvienos stadijos vystymasis vidutinio klimato juostoje paprastai užtrunka apie metus. Visas vystymosi ciklas Lietuvoje trunka 3–4 metus. Erkių vystymosi trukmę nulemia temperatūra, drėgmė, tinkama augalija ir kitos aplinkos savybės.



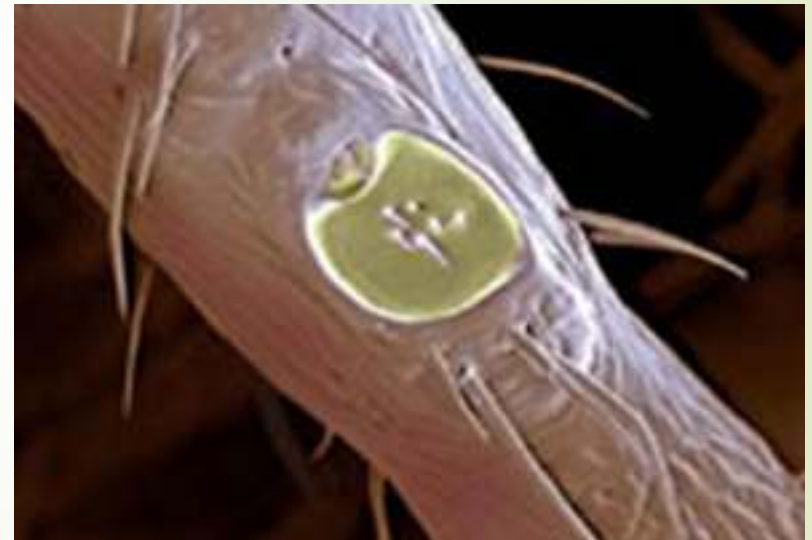
# Kaip erkė orientuojasi

- ▶ Europinės miško erkės, gyvenančios Lietuvoje, akių neturi. Joms orientuotis erdvėje ir pajusti auką padeda specialus organas, esantis ant priekinės erkių kojų poros. Šis jutimo organas vadinamas Helerio aparatu.

Savo aukas erkė atskiria iš kvapo bei skleidžiamos kūno šilumos.

Erkė tūno žolėje laukdama grobio. Aukai einant pro šalį ir pajudinus žolės stiebelį, erkė, pajutusi tai savo jutimo organais, užropoja ant grobio ir stipriai įsikimba į odą ar drabužius ant kojų esančiais kabliukais. Tai trunka vos akimirką. Ropodama žmogaus kūnu erkė ieško minkštos ir švelnios odos, kur gausu kraujagyslių, kad būtų lengviau įsisiurbti ir maitintis.

Kol kas konkrečiai neaišku, kodėl erkės įsisiurbia į vieną ar kitą žmogų bei gyvūną. Manoma, kad jas suvilioja kažkokios nežinomos medžiagos, esančios prakaitu, kurių kvapas erkėms itin patrauklus.



# Erkės kūno sandara

- Erkės kūną sudaro pilvelis, straubliukas ir galūnės. Kūnas yra kiaušinio, maišo formos ar pailgas. Erkės turi keturias poras kojų, kurios baigiasi nageliais. Pirmoji kojų pora yra labai svarbi, nes ant jos yra erkės jutimo organai. Erkės turi ypač gerai išvystytą siurbimo aparatą. Kvėpavimo organai yra už paskutinės kojų poros, o lyties organai – po pilvu.

Straubliuku erkė pradreskia aukos odą ir ieško duobutės audinyje, kur gausu kraujagyslių, kad čiulpimo organais galėtų lengvai siurbti. Prieš pradėdama siurbti kraują erkė suvilgo žaizdelę savo seilėmis, kuriose yra nuskausminančių, kraujo krešėjimą stabdančių bei „cementinį kamštį“ formuojančių medžiagų. Tyrimais nustatyta, kad erkės įsisiurbimą pastebi tik 50 – 60 proc. žmonių.

Erkinio encefalito virusų būna erkės seilių liaukose, žmogui jie yra perduodami tuo metu, kai tik erkė pažeidžia odą. Laikas, kiek erkė išbuvo įsisegusi, užsikrėtimui erkinio encefalitu reikšmės neturi. Greitas įsisegusių erkių nurinkimas labai svarbus Laimo ligos profilaktikai, nes šios ligos sukėlėjai dauginasi erkių žarnyne ir dažniausiai perduodami žmogui tada, kai erkė išbuvo įsisegusi ilgiau nei 48 valandas.



# Erkių sukeltos ligos



- Erkės gali užkrėsti sunkiomis ligomis: erkiniu encefalitu, borelioze, plačiau žinoma kaip Laimo liga, anaplazmoze (anksčiau vadinta erlichioze), babezioze, erkine dėmėtąja šiltine, Marselio karštligė, tularēmija bei kitomis.
- Lietuvoje populiariausios erkių pernešamos ligos yra erkinis encefalitas ir Laimo liga.
- Erkinio encefalito galima išvengti pasiskiepijus.

# Erkinis encefalitas

- ▶ Erkinis encefalitas (sutrumpintai – EE) yra klasikinė gamtinė židininė infekcija, sukeliama erkinio encefalito virusų. Tai viena svarbiausių virusinių žmogaus centrinės nervų sistemos infekcijų, kuriai būdingi liekamieji reiškiniai, kartais sukeliantys invalidumą. Virusas aptinkamas kai kurių žinduolių, ypač nedidelių graužikų, kraujyje ir žmogui perduodamas per erkes ir per nepasterizuotą ožkų ar karvių pieną.

Europoje didžiausia rizika susirgti erkiniu encefalitu yra Lietuvoje, Latvijoje, Estijoje, Austrijoje, rytinėje Švedijos pakrantėje, pietinėje Vokietijoje, Čekijoje, Slovakijoje, Slovėnijoje, Lenkijoje, Vengrijoje.

- ▶ **EE simptomai.** Asmuo, užkrėstas EE virusu, praėjus dviems ar trimis savaitėms po erkės įkandimo, gali pajusti panašius į gripo simptomus: galvos skausmą, nedidelį karščiavimą ir maudžiančius kūno skausmus. Šie simptomai trunka apie savaitę. Po to dauguma žmonių pasijunta geriau. Kas trečiam užkrėstajam asmeniui virusas gali išplisti, pasiekti smegenų dangalus ir smegenis. Tokiu atveju po 2–7 dienų vėl pakyla kūno temperatūra, atsiranda smegenų ir jų apvalkalų sudirginimo požymių: stiprus galvos skausmas, vėmimas, galvos svaigimas; gali būti pusiausvyros, sąmonės sutrikimų, paralyzius. Atsiradus tokiems požymiams reikia nedelsiant kreiptis į gydytoją.
- ▶ **EE gydymas.** Diagnozei patvirtinti atliekami kraujo bei nugaros smegenų skysčio tyrimai. Specifinio gydymo nuo erkinio encefalito nėra. Šis susirgimas yra gydomas tik simptomiškai, antibiotikai neveiklūs. Sergantieji EE pacientai yra gydomi stacionare. Jiems dažniausiai skiriami intraveniniai kristaloidų tirpalai, diuretikai, analgetikai, antipiretikai ar prieštraukuliniai preparatai.



# ERKIŲ PAPLITIMAS IR SERGAMUMAS ERKINIŲ ENCEFALITU LIETUVOJE



# Boreliozė (Laimo liga)



- Boreliozė dar kitaip vadinama Laimo liga. Ją sukelia bakterijos – borelijos, aptinkamos erkių virškinimo trakte. Erkės, pernešančios borelijas, randamos Šiaurės Amerikoje, Australijoje ir kai kuriose Azijos šalyse, Europoje, taip pat ir Lietuvoje.
- **Ligos simptomai.** Žmogaus užsikrėtimo Laimo liga principas panašus į EE. Siurbdama kraują, erkė į žaizdą suleidžia skysčius, kuriuose yra borelijų, Laimo ligos sukėlėjų. **Būdingiausias boreliozės simptomas – odos bėrimas, kuris atsiranda įkandimo vietoje praėjus 1–4 savaitėms.** Dažniausiai dėmė būna erkės įsisiurbimo vietoje, tačiau gali atsirasti ir kitur. Bėrimas yra didesnis nei 3 cm diametro ir plinta toliau. Galimi galvos, raumenų, sąnarių skausmai, karščiavimas, bendras silpnumas. Rečiau pasireiškia nervų sistemos, sąnarių, širdies, kraujagyslių sistemos pažeidimo simptomai. Šių požymių atsiradimas reiškia borelijos bakterijų išplitimą po įkandimo, prieš tai odos bėrimo gali ir nebūti. Vėliau gali atsirasti neurologinių, kardiologinių sutrikimų, vystosi sąnarių uždegimas. Nervų sistemos pažeidimo požymiai gali pasireikšti praėjus savaitei ar net mėnesiui po erkės įkandimo. Kartais praėjus net keleriems metams po užsikrėtimo boreliozė įkandimo vietoje gali pakisti odos spalva – ji tampa melsva, panaši į nušalimą. Aplink dėmę gali būti juntamas maudžiantis skausmas ir tirpimas.
- **Gydymas.** Gydytojas gali diagnozuoti ligą remdamasis paciento ligos istorija ir kūno apžiūra. Įtarus boreliozę ar norint patikslinti diagnozę atliekami laboratoriniai kraujo tyrimai ir tiriamas nugaros smegenų skystis. Nustačius, kad pacientas užsikrėtęs boreliozė, skiriamas gydymas antibiotikais. Jei po erkės įkandimo atsiranda būdingas odos bėrimas ar kiti neaiškūs požymiai, visuomet kreipkitės į gydytoją. Deja, persirgus boreliozė, imunitetas neįgyjamas, ir žmogus gali susirgti šia liga pakartotinai. Kol kas nėra vakcinos prieš Laimo ligą.



# Anaplazmozė (erlichiozė)

- ▶ Anaplazmozė – dar viena erkių sukeliama liga. Buvo manoma, kad šia liga užkrečiami tik gyvūnai, tačiau pastaraisiais metais nustatyta, kad anaplazmos gali sukelti ligą ir žmonėms. Lietuvoje apie 10 proc. erkių nešioja šios ligos sukėlėjus.

**Ligos simptomai.** Anaplazmozės simptomai primena erkinio encefalito pradinę stadiją. Ligai būdinga karščiavimas, galvos, nugaros, raumenų skausmai, silpnumas. Daugeliu atvejų ligos eiga švelni ar užsikrėtimas praeina visai be simptomų, pasveikstama savaime. Retais atvejais anaplazmozė gali pasireikšti sunkesniais simptomais.

**Gydymas.** Gydytojas diagnozuoti ligą gali iš kraujo tyrimų. Ši liga gydoma antibiotikais, o negydoma gali komplikuotis – pakenkti vidaus organams. Vakcina nuo šios ligos dar nėra išrasta. Užsienio specialistai, gydantys šia liga sergančius ligonius, teigia, jog anaplazmozė yra ne mažiau pavojinga nei kitos erkių perduodamos ligos. Persirgus anaplazmoze įgyjamas imunitetas, todėl, net ir naujai užsikrėtus, šia liga nesusergama.



# Babėziozė

- Ši liga pasitaiko retai, babėzioze dažniausiai serga gyvuliai, tačiau gali užsikrėsti ir žmonės. Lietuvoje, Klaipėdoje, 2002 m. pirmą kartą nustatyta ir patvirtinta, kad žmogus buvo užsikrėtęs babėzioze. Žmonių babėziozė nėra dažna. Užsikrečiama infekuotos erkės įkandimo metu. Babėziozės bakterijų gali būti kačių panagėse. Šia liga susergama įdrėskus ar įkandus katei. Įdrėskimo vietoje atsiranda bėrimas, po kelių savaičių padidėja limfmazgiai, esantys arčiausiai įdrėskimo vietos, gali kilti komplikacijų.

**Ligos simptomai.** Liga pasireiškia prakaitavimu, karščiavimu, galvos skausmais, nuovargiu. Ji nesunkiai diagnozuojama pagal būdingus simptomus bei tiriant periferinį kraują. Babėzijos yra pirmuonys ir ryškiai matomi mikroskopuojant nudažytus eritrocitus. Tai padeda gydytojui atskirti šią ligą nuo kitų ligų, t.y. anemijų, leptospirozės, apsinuodijimų.

**Gydymas.** Gydymui naudojami specifiniai preparatai, kurie veikia babėzijas.

# Kaip apsaugoti nuo erkių?



- Nėra vienintelio patikimo būdo padedančio apsaugoti nuo erkių. Tačiau galima kai ką padaryti, kad jų išvengtume.
- Atkreipkite dėmesį į aprangą. Dėvėkite uždarus drabužius ilgomis rankovėmis, taip pat ilgas kelnes, kurias svarbu susikišti į puskojines. Iškylai į gamtą pasirinkite šviesesnius drabužius, nes tada lengviau erkę pastebėsite ir išvengsite jos įkandimo. Kol erkė suranda, kur jai įsisiurbti, gali praeiti tam tikras laiko tarpas, kartais trunkantis net iki valandos. Erkęs pirmiausia ieško tinkamos vietos įsisiurbimui ir ilgai ropoja išilgai kūno. Jos ieško švelnios odos, todėl gali ropoti ant rankų, kojų, ypač pakinkliuose, ant kaklo ar galvos plaukuotoje dalyje.
- Po iškylos gamtoje būtina rūpestingai apžiūrėti kūną. Ieškant prilipusių ir ropinėjusių erkių patariama gerai išsišukuoti plaukus, nusiprausti po dušu, persirengti kitais rūbais. Vilkėtus rūbus reikėtų pakabinti negyvenamoje patalpoje ar saulėtoje vietoje.
- Iškylaudami gamtoje venkite pamiškių ir aukštos žolės, naudokite erkes atbaidančias priemones, nors tai gelbsti tik trumpam laikui.

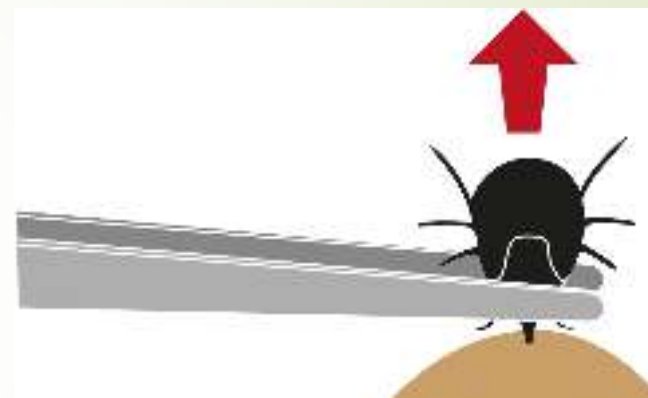
# Kaip apsaugoti nuo erkių?



- Kadangi nėra patikimo apsaugos nuo erkių būdo, reikia imtis priemonių, padedančių išvengti erkių sukeltų ligų. Vienintelė patikima profilaktikos priemonė – skiepai nuo erkinio encefalito.
- Visas vakcinacijos kursas susideda iš trijų injekcijų. Šaltuoju metų laikotarpiu pirmosios dvi dozės suleidžiamos išlaikant vieno – trijų mėnesių tarpą, trečia – praėjus 5–12 mėnesių po antrosios injekcijos. Skiepijant šiltuoju metų laikotarpiu antrą vakcinos dozę rekomenduojama suleisti praėjus 2 savaitėms po pirmosios, trečią – 5–12 mėnesių po antrosios dozės. Rekomenduojama skiepyti vaikus nuo vienerių metų amžiaus.
- Būtinai turėtų pasiskiepyti dirbantieji endeminėse vietovėse, t.y. miškuose, parkuose, taip pat minėtųjų vietovių nuolatiniai gyventojai ir vasarotojai. Skiepytis patartina ir keliaujant į endemines teritorijas – šalis, kuriose EE virusas yra paplitęs: Rusiją, Latviją, Estiją, Austriją, Vokietiją, Lenkiją, Čekiją, Slovėniją, Slovakiją, Švediją, Suomiją ir kt. Susiraskite daugiau informacijos apie šalį, kurioje ketinate lankytis.
- PSO rekomenduoja skiepytis žmonėms, vykstantiems į endemines erkinio encefalito šalis. PSO duomenimis **didelės rizikos endeminėmis zonomis** vadinamos šalys, kuriose diagnozuoti EE ligos atvejai  $\geq 5 / 100$  tūkst. gyventojų, tuo tarpu Lietuvoje EE sergamumas 2013 metais buvo 16,9 / 100 tūkst. gyventojų.

# Ką daryti įkandus erkei

1. Aptikus erkę reikia ją kuo greičiau ištraukti.
2. Pasistenkite nespusti erkės kūnelio ir netepkite jo riebalais.
3. Pincetu pamėginkite sučiupti erkę kaip galima arčiau galvos. Pašalinkite ją truktelėdami atgal. **Erkės straubliukas susideda iš mažų kabliukų girliandos, todėl traukiant erkę nesukiokite jos į kairę ar dešinę.**
4. Apiplaukite žaizdelę vandeniu su muilu ar dezinfekuokite.
5. Jeigu nepavyko pilnai pašalinti erkės ir liko galvutė, nedraskykite. Galvutę kaip svetimkūnį organizmas pašalins pats.
6. **Jeigu erkės įkandimo vietoje atsiranda paraudimas, blogai jaučiatės, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.**
7. Stebėkite erkės įkandimo vietą ir savo savijautą nuo 2 iki 4 savaičių.



# Dažniausios įkandimo vietos

- Erkės dažniausiai įsisiurbia į tam tikras žmogaus kūno vietas. Tai tokios vietos, kuriose natūraliai susidaro kliūtys joms toliau judėti, kur trukdžius jų judėjimui sudaro drabužiai ar apavas.

Erkės dažniausiai renkasi kuo minkštesnę ir švelnesnę odos vietą, kur gausu kraujagyslių. Medikai pastebi, kad daugiausiai erkių įkandimų yra fiksuojama paausiuose, pakinkliuose, kirkšnyse, pažastyse ir sprando srityje. Taip pat nereta erkių įsisiurbimo vieta yra krūtinė ir liemuo. Vaikams dažniausiai erkės įsisiurbia plaukuotoje galvos dalyje, natūraliose kūno raukšlėse.

- Gyvūnai taip pat kenčia nuo erkių įsisiurbimų. Dažniausiai erkės įkanda šunims. Jos renkasi vietas galvos srityje. Įprastai šuo uostinėja žemę palenkęs galvą, todėl būtent į šią vietą erkės patenka pirmiausiai. Galvoje daugiausia kraujagyslių, todėl tai – šilčiausia kūno dalis. Ant galvos dažnai būna trumpiausi plaukai ir erkėms lengviausia pasiekti odą. Šunims erkės dažnai įsisiurbia į lūpas, po ausimis ar kirkšnių srityje.







ERKIŲ AKTYVUMAS:

## Erkių aktyvumas žiemą

Atšalus orams ir sutrumpėjus dienai, užšalus dirvos sluoksniui arba esant sniego sluoksniui, erkės panyra į ramybės būseną, vadinamą žiemos diapauze.

Joje išbūna iki pavasario, kol temperatūra sušyla iki 6-7°C.

Lietuvoje šis periodas pastaruoju metu trumpėja.

2014-2015 m. erkių gamtoje neregistruota nuo gruodžio vidurio iki vasario pabaigos.

Vėlyvą rudenį ir ankstyvą pavasarį erkių gausa nėra didelė: paskutinės ir pirmosios erkės gamtoje aptinkamos vienetais.



## Erkių aktyvumas pavasarį

Klimato šiltėjimo pokyčiai įtakoja sezoninę erkių aktyvumo trukmę.

**Pastaraisiais metais didžiausias jų aktyvumas pastebimas vėlyvą rudenį ir ankstyvą pavasarį.**

Paskutinės aktyvios erkės gamtoje kai kuriose Lietuvos vietovėse registruojamos gruodžio viduryje, o pirmosios – kovo pradžioje. 2015 metais pastebėtas itin ankstyvas erkių suaktyvėjimas, jis pasireiškė vasario pabaigoje.

Pavasario metų laikui yra būdingas didžiausias erkių aktyvumas, kurį nulemia būtinybė pasimaitinti krauju ir tokiu būdu užsitikrinti gyvybinius procesus.



## Erkių aktyvumas vasarą

Erkių aktyvumas vasaros mėnesiais priklauso nuo klimato sąlygų. Jei oro temperatūra nėra aukšta ir pakanka drėgmės, erkių vystymuisi ir jų aktyvumui tai – labai tinkamos sąlygos.

Esant aukštai temperatūrai, sausrui, erkėms gresia gyvybiškai pavojingas kūno drėgmės praradimas. **Tokiu metu jų aktyvumas sumažėja.**

Paprastai šilčiausias ir sausiausias mėnuo mūsų šalyje yra liepa, todėl šį mėnesį stebimas erkių aktyvumo sumažėjimas.



## Erkių aktyvumas rudenį

Priklausomai nuo oro sąlygų, antrasis erkių aktyvumo pikas pasireiškia rudenį.

Priežastis – erkių biologinės savybės. Šiltojo sezono pradžioje pasimaitinusios erkės išsivysto į kitą brandumo stadiją ir būna alkanos.

Joms reikalingas kraujas, kuris užtikrina erkių gyvybines funkcijas ir leidžia joms sėkmingai sulaukti žiemos.

Epidemiologiniu požiūriu šis sezono tarpsnis yra nepalankus žmonėms, nes sutampa su jų aktyvia veikla, gamtoje, pvz., grybavimas, uogavimas, žoliavimas ir pan.





## Informacijos šaltiniai:

<http://www.erkes.lt>

<http://www.ulac.lt/lt/erkes>

<http://www.ulac.lt/lt/naujienos/pranesimai-spaudai/medikai-ispeja-jau-pabudo-ligas-platinancios-erkes>