

Vėjaraupių epidemiologijos, klinikos ir profilaktikos metodinės rekomendacijos



ISBN 978-609-454-118-6



© Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras, 2014
© UAB „Vitaė Litera“, 2014

Vėjaraupių epidemiologijos, klinikos ir profilaktikos metodinės rekomendacijos

Įvadas

Vėjaraupių epidemiologijos, klinikos ir profilaktikos metodinės rekomendacijos skirtos sveikatos specialistams ir visuomenei.

Vėjaraupių epidemiologinis registravimas, privalomasis informacijos apie atvejį perdavimas ir epidemiologinė priežiūra vykdoma vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 673 „Dėl privalomojo epidemiologinio registravimo, privalomojo informacijos apie epidemiologinio registravimo objektus turinio ir informacijos privalomojo perdavimo tvarkos pavirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 12-444; 2004, Nr. 82-296; 2008, Nr. 89-3585; 2011, Nr. 14-604).

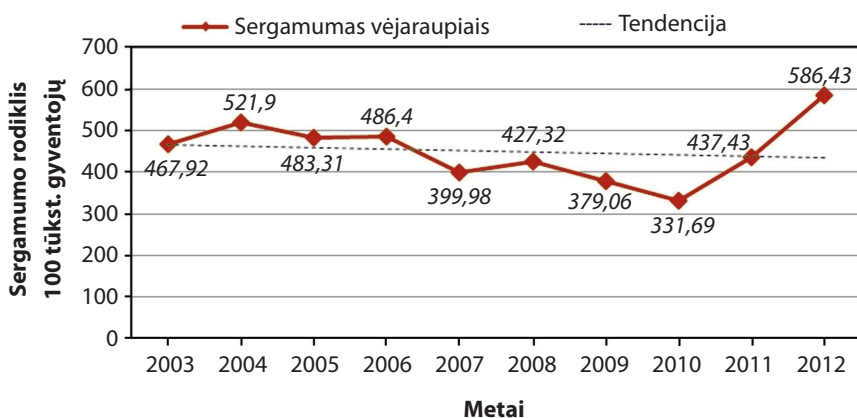
Lietuvoje vykdoma vėjaraupių epidemiologinė priežiūra: vėjaraupių sukeltas meningitas (B01.0), vėjaraupių sukeltas encefalitas (B01.1), vėjaraupių sukelta pneumonija (B01.2), vėjaraupiai su kitomis komplikacijomis (B01.8), vėjaraupiai be komplikacijų (B01.9).

Atliekant vėjaraupių epidemiologinę priežiūrą, atvejo epidemiologinį tyrimą bei atvejo ir (ar) protrūkio kontrolės (valdymo) priemonės vadovaujasi vėjaraupių atvejo apibrėžtį reglamentuojančiais teisės aktais.

Vėjaraupių epidemiologinė situacija Lietuvoje ir pasaulyje

Vėjaraupiai paplitę visame pasaulyje, šia liga perseraga beveik visi žmonės (per 90 proc.). Pusė persirgusiųjų 5–9 metų vaikai, rečiau serga 1–4 metų ir 10–14 metų vaikai, dar 5 proc. perseraga ankstyvojoje jaunystėje. Vėjaraupiai – viena labiausiai užkrečiamųjų infekcinių ligų. Imlių žmonių namų kontakto sąlygomis užsikrėtimo rizika yra 80–90 proc. Vaikų kolektyvuose dažni vėjaraupių protrūkiai. Vaikų mirtingumas nuo šios ligos yra mažesnis nei suaugusiųjų (1 iš 100 000 sergančių vaikų ir 1 iš 5 000 sergančių suaugusiųjų). Dažniausios vėjaraupių komplikacijos yra virusinė ir bakterinė pneumonija, piodermija, hepatitas, encefalitas.

Lietuvoje per pastarąjį dešimtmetį vėjaraupiais sirgo 13–18 tūkst. žmonių (vidutinis sergamumo rodiklis – 460 iš 100 tūkst. gyv.). Per pastarąjį dešimtmetį (2003–2012 m.) užregistruoti trys vėjaraupių pakilimai: 2004 m. (521,90 atv.100 tūkst. gyv.), 2008 m. (427,32 atv.100 tūkst. gyv.) ir 2012 m. (586,43 atv.100 tūkst. gyv.). Lietuvoje vėjaraupiais dažniausiai serga 1–4 metų vaikai (50 proc. nuo visų sirgusiųjų atvejų), vyresnių nei 20 metų amž. registruota 3 proc. (nuo 17 546 atvejų 2012 m.). 2012 m. vėjaraupiais dažniau sirgo vyrai (650,9 atvejų 100 tūkst. gyv.) nei moterys (525,7 atvejų 100 tūkst. gyv.). Pastarąjį penkmetį didesni sergamumo vėjaraupiais rodikliai registruoti tarp miesto gyventojų nei kaimo.



1 pav. Sergamumas vėjaraupiais Lietuvoje

Vėjaraupių epidemiologija

Etiologija

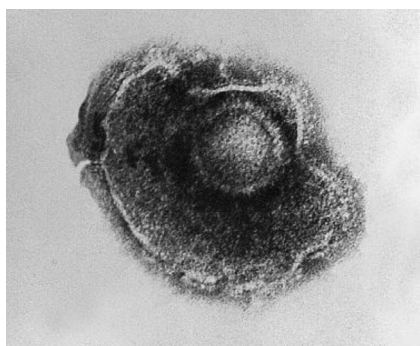
Vėjaraupių sukėlėjas – Varicella zoster virusas (VZV). Tai Herpes viridae šeimos virusas, patogeniškas tik žmogui. Virusas turi DNR, 150–200 nm nukleokapsidę, lipidinį apvalkalą. Išorinėje aplinkoje, išskyrose išlieka trumpai.

Infekcijos šaltinis ir inkubacinis laikotarpis

Vėjaraupiai – tai ūminė virusinė liga, pasireiškianti karščiavimu, bendra intoksikacija, vezikuliniu odos ir gleivinių išbėrimu. Virusų organizme gali išlikti ilgai (latentinė infekcija), o jai aktyvavusis (dažniausiai sulaukus 60 m.) išsivysto juostinė pūslelinė. Vėjaraupių virusas VZV paplitęs tik tarp žmonių.

Infekcijos šaltinis – vėjaraupiais sergantis žmogus. Vėjaraupių inkubacinis laikotarpis – 11–21 diena (dažniausiai – 14–17 dienų). Užsikrėtusysis VZV pavojingas aplinkiniams tampa paskutinėmis inkubacinio laikotarpio dienomis. Pirmieji ligos simptomai pasireiškia praėjus 2–3 savaitėms po užsikrėtimo. Užkrečiamasis laikotarpis trunka 5 dienas (dažniausiai 1–2 dienas) iki ir 5 dienas po išbėrimų atsiradimo (iki odos pasidengimo šašais). Užkrečiamasis laikotarpis gali būti ilgesnis, jei pažeistas imunitetas. Imlūs žmonės gali būti infekuoti po kontakto su infekcijos šaltiniu nuo 10 iki 21 dienos. Imlių žmonių namų kontakto sąlygomis užsikrėtimo rizika yra 80–90 proc. Vaikai gali užsikrėsti vėjaraupiais nuo sergančiojo juostine pūsleline. Vaikystėje vaikai perserga lengvesne vėjaraupių forma, vyresnio amžiaus žmonėms susirgti vėjaraupiais yra pavojingiau dėl sunkesnės ligos eigos ir galimų komplikacijų. Ši liga gali būti mirtina ypač naujagimiams ir nusilpusios imuninės (imunosupresinės) būklės asmenims.

Vėjaraupių skiepuose yra susilpnintos Oka padermės VZV. Sukurti 1974 m. ir susilaukė teigiamų rezultatų be to, atlikta daugelio tyrimų ana-



2 pav. Vėjaraupiai

lizė parodė, kad šie skiepai yra saugūs ir gali būti įtraukiami į vaikų imuno-profilaktikos programas. Po ilgų studijų stebėjimų populiacijos iki 20 metų Japonijoje ir 10 metų Jungtinėse Amerikos Valstijose daugiau nei 90 proc. imunosupresinės būklės žmonių, kurie buvo paskiepyti vaikystėje vėjaraupių skiepais, išliko imunitetas nuo vėjaraupių. Labai tikėtina, kad tarp vaikų 5–9 metų grupėje sergamumas vėjaraupiais yra 30–40 kartų didesnis palyginus su kitomis amžiaus grupėmis. Pusę persirgusiųjų sudaro 5–9 m. vaikai, rečiau susergama 1–4 metų ir 10–14 metų amžiaus. Apie 10–20 proc. atvejų, kurie perserga vėjaraupiais, vėliau gyvenime suserga juostine pūsleline, kuri pasireiškia vezikulinio išbėrimu. Dauguma juostinės pūslelinės atvejų pasireiškia žmonėms sulaukus 50 metų ir daugiau, arba tiems, kurių imuninė sistema nusilpusi, nepriklausomai nuo amžiaus.

Užsikrėtimo būdai

Infekcijos plitimo kelias – oro lašiniu būdu nuo žmogaus žmogui, tiesioginio kontakto su užsikrėtusiu žmonių metu arba netiesiogiai per pūslelių išskyromis suteptus daiktų arba sąlyčio būdu (retesnis perdavimo būdas, nes vezikulės greitai džiūva, o nekrozuotame epidermyje virusas žūva). VZV į organizmą patenka per viršutinius kvėpavimo takus arba akių gleivinę.

Užsikrečiama nuo sergančiojo vėjaraupiais, kai sergantysis kosti, čiaudo ar net kalba. Galima užsikrėsti ir tiesiogiai per odą, liečiant išbėrimus (tiek nuo sergančiojo vėjaraupiais, tiek juosiančia pūsleline), jei serga nėščioji, užsikrečiama per placentą. Virusas yra itin lakus, gali pasklisti po visą pastatą, tačiau jautrus ultravioletiniams spinduliams, lauke greitai žūva, todėl užsikrečiama tik uždaroje patalpoje. Vėjaraupių sukėlėjų yra pūslelių turinyje. Praėjus ūminiams pirminės vėjaraupių infekcijos reiškiniams, virusai ilgai gali išlikti organizme latentinės būklės. Manoma, kad virusai būna spinalinių nervų sensoriniuose ganglijuose ir nugaros smegenų užpakalinėse šaknelėse.

Ligonio namiškiams rizika užsikrėsti vėjaraupiais – 80–90 proc. Vėjaraupiams būdinga daug didesnis užkrečiamumas nei juostinei pūslelinei. Nuo sergančiojo juostine pūsleline galima užsikrėsti vėjaraupiais, tačiau tik tada, jei infekcija yra išplitusi arba esant ilgam ir glaudžiam kontaktui.

Sezoniškumas

Vėjaraupiams būdingas sezoniškumas, daugiausia susirgimo atvejų užregistruojama šaltuoju metų laikotarpiu, dažniausiai rudenį ir pavasarį.

2012 m. vėjaraupių atvejų daugiausia užregistruota kovo mėnesį – 2097, kurie sudaro 11,95 proc. visų per 2012 m. užregistruotų atvejų. Sergamumas padidėja šaltuoju metų laikotarpiu (žiemą ir ankstyvą pavasarį). Vaikų kolektyvuose galimi vėjaraupių epideminiai protrūkiai.

Rizikos grupės

Vėjaraupiai yra labai užkrečiama liga, kuria susirgti gali visi, tačiau didesnę tikimybę užsikrėsti ir susirgti turi:

- ♦ Bet kurio amžiaus žmonės niekada anksčiau nesirgę vėjaraupiais;
- ♦ Neišnešioti naujagimiai ir naujagimiai, kurių motinos niekada anksčiau nebuvo sirgusios vėjaraupiais;
- ♦ Žmonės kurių imuninė sistema nusilpusi (pacientai, kuriems taikoma chemoterapija, sergantieji AIDS, asmenys turintieji įgimtą ar įgytą nusilpusį imunitetą);
- ♦ Asmenys, sergantieji onkologinėmis ligomis;
- ♦ Nėščiosios;
- ♦ Vartojantieji imunosupresinius vaistus;
- ♦ Žmonės, kurie vidutiniškai arba sunkiai serga ir tie, kurie dar ne visai pasveikę;
- ♦ Žmonės, kurie turi tam tikrų kraujo, limfinės sistemos arba kaulų čiulpų sutrikimų;
- ♦ Moterys, kurios galimai yra nėščios.

Vėjaraupių pagrindiniai požymiai

Žinomos dvi klinikinės VZV formos: vėjaraupiai ir juostinė pūslelinė. Pirmąkart užsikrėtus VZV, susergama vėjaraupiais. Pirmąją–antrąją ligos dieną pasireiškia pirmieji ligos simptomai: nedidelis silpnumas, apetito pablogėjimas, nedidele temperatūra. Dažniausiai šie reiškiniai lieka nepastebėti ir atrodo, kad liga iškart prasidėjo nuo išbėrimų. Ligos pradžia ūminė. Iš pradžių pasireiškia nespecifiniai požymiai : karščiavimas, silpnumas, bloga savijauta. Vėliau, pradeda berti dėmelėmis, kurios virsta pūslelėmis, prisipildžiusiomis skaidraus skysčio.

Išbėrimas – svarbiausias vėjaraupių klinikinis požymis. Pirmųjų išbėrimų elementų gali atsirasti ant bet kurios kūno vietos: ant pilvo, šlaunų, pečių, krūtinės, taip pat veido ir plaukuotoje galvos dalyje. Išbėrimui būdinga kaita: iš pradžių atsiranda rausva dėmelė, vėliau – iškilimas, tuomet

susidaro pūslelė su skaidriu skysčiu, kuriai džiūvant, susidaro šašas. Beria bangomis kas 1–2 dienas, todėl viename plote galima pamatyti visų stadijų išbėrimo elementus. Išbertas vietas labai stipriai niežti. Kartais per 1–2 paras pūslelės gali pereiti į džiūvimo stadiją, užsibaigiančia paviršinių šašelių susidarymu ir greitu jų nukritimu. Tačiau dažniausiai pūslelės turinys drumsčiasi, formuojasi pustulės, kurios apdžiūva ir virsta rudais šašeliais, kurie nukrinta per 1–3 savaites, nepalikdami randų. Retai gali susidaryti nedidelių randelių, matomų kelerius metus.

Pūslelių dažniausiai atsiranda plaukuotoje galvos dalyje, ant veido, liemens, galūnių, gleivinės (burnos, akių, lyties organų). Vis nauji išbėrimo elementai atsiranda apie penktąją dieną nuo ligos pradžios. Ap- linkiniams sergantysis vėjaraupiais pavojingas 5 dienas po paskutinių išbėrimo elementų atsiradimo, t.y. apie 10 dienų. Dažniausiai vėjaraupiais sergama nesunkiai, bet retais atvejais liga gali būti net mirtina. Itin sunkiai vėjaraupiais serga žmonės su sutrikusia imunine sistema bei suaugusieji.



3 pav. **Vėjaraupių pasiskirstymas**

Vėjaraupiams būdinga tai, kad 20–30 proc. išbėrimo elementų tuo pat metu atsiranda ne tik ant ligonio odos, bet ir ant gleivinių: kietojo gomurio, skruostų, dantenų, liežuvio, ryklės užpakalinės sienelės, o mergaitėms – ant lyties organų. Vėjaraupiams būdingas išbėrimų polimorfiškumas: vienu metu esama ir dėmelių, ir papulių, ir vezikulių. Kūno temperatūra gali pakilti, sunkiais atvejais iki 39°C ir daugiau. Tai trunka 3–6 dienas persirgus dažniausiai susidaro ilgalaikis imunitetas, antrinis užsikrėtimas yra labai retas, tačiau galimas. Po pirminio užsikrėtimo virusas išlieka žmogaus organizme slaptosios (latentinės) formos visą gyvenimą ir vėliau gali pasireikšti kaip juostinė pūslelinė.

Komplikacijų rizika suaugusiesiems, sergantiems vėjaraupiais, yra daug kartų didesnė nei vaikams. Susirgus nėštumo metu, galimi pažeidimai kūdikiui, persileidimai. Persirgusiems vėjaraupiais susidaro patvarus, ilgalaikis imunitetas. Pakartotinai sergama retai (ne daugiau kaip 2–3 proc. atvejų).

Dažniausiai vėjaraupiais vaikai serga nesunkiai, tačiau kartais liga komplikuojasi bakterinėmis odos arba sisteminėmis komplikacijomis, gali išsivystyti VZV kilmės encefalitas. Tam tikrą grėsmę sudaro įgimta VZV infekcija, kuri yra reta. Itin retais atvejais vėjaraupiais prasidėjusi infekcija įgauna sunkų sisteminį pobūdį. Nuo tokios ligos formos ligoniai gali mirti, dažniausiai tiesioginė mirties priežastis būna hemoraginė pneumonija. VZV infekcija itin pavojinga žmonėms kurių imuninė sistema sutrikusi, jiems vėjaraupiai gali būti mirtina liga.

Vėjaraupiai – gėrybinė liga, bet kartais (5 proc. ligonių) galimos sunkios odos komplikacijos (pūliniai, abscesas, flegmonos, hemoragijos, gangreniniai pokyčiai). Prasidėjus antrinei infekcijai, gali išsivystyti sepsis. Pasiūta sunkių, antibiotikų terapijai atsparių vadinamųjų vėjaraupinių (virusinių) pneumonijų, encefalitų, miokarditų, keratitų, nefritų, artritų, ostitų, hepatitų (retai).

Nėščiajai pavojingiausia susirgti 8–20 nėštumo savaitę, nes gali išsivystyti įgimtų vėjaraupių sindromas: neišnešiotumas, galūnių neišsivystymas, odos randai, mikrocefalija, katarakta, mikroftalmija, įvairių organų pokyčiai (žarnyno, šlapimo ir lyties organų sistemų).

Kai nėščioji suserga baigiantis nėštumui (21–5 dienos iki gimdymo), naujagimio pažeidimai priklauso nuo pirmųjų ligos požymių: jei naujagimis gimsta išbertas arba jį išberia per keturias dienas – prognozė gera; jei naujagimis suserga 5–10 dienomis po gimimo – ligos eina sunki, atsiranda sunkių komplikacijų (pneumonija, hepatitas, viduriavimas, plonosios žarnos perforacija ir kitų vidaus organų pažeidimų), letalumas siekia 25–30

proc. Per pirmąjį nėštumo trimestrą vėjaraupiai gali sukelti embriopatiją. Retai VZV perduodama per placentą. Užsikrėtus ankstyvuojų nėštumo laikotarpiu, įgimtas vėjaraupių sindromas išsivysto 0,7 proc. atvejų, o 13–20 nėštumo savaitę – 2 proc. atvejų.

Persirgus vėjaraupiais išlieka ilgalaikis imunitetas. VZV latentinė forma išlieka nugaros smegenų dorzalinuose ganglijuose. Ilgainiui VZV gali pakartotinai aktyvuotis ir kliniškai pasireikšti juostine pūsleline, herpes zoster. Dažniausiai taip atsitinka vyresnio amžiaus žmonėms, kaip manoma fiziologiškai sumažėjus ląsteliniam imuninės gynybos mechanizmas arba išsivysčius kitos kilmės imunodeficitinėms būklėms. Tačiau kartais (tiesa, gana retai) juostine pūsleline suserga ir jauni žmonės, net paaugliai, kuriems nepavyksta nustatyti jokių imuninės sistemos sutrikimų. Teigiama, kad didesnė tikimybė susirgti juostine pūsleline būna tiems ligoniams, kurie sirgdami vėjaraupiais buvo labai išberti. Nors vėjaraupių infekcija dažniausiai pasireiškia lengva klinicine eiga, tačiau maždaug 5 proc. ligonių galimos sunkios odos komplikacijos, prisidėjus antrinei infekcijai, gali išsivystyti sepsis. Nusilpusį imunitetą turintiems žmonėms komplikacijų rizika kur kas didesnė.

Vėjaraupių profilaktika

Specifinės priemonės

Jungtinėse Amerikos Valstijose 1995 m. užregistruoti gyvieji susilpninti vėjaraupių skiepai, o 1999 m. ir Lietuvoje. Lietuvoje visuotinis vaikų skiepijimas nuo vėjaraupių netaikomas. Tačiau savo lėšomis gali būti pasiekiami tiek vaikai, tiek suaugusieji. Skiepijimas nuo vėjaraupių atliekamas vadovaujantis vakcinų aprašo charakteristika, kurią galima rasti Valstybinės vaistų kontrolės tarnybos ir(arba) Europos vaistų agentūros tinklalapiuose.

Skiepų imunogeniškumas – 70–90 proc. Jeigu užsikrečiama praėjus bent trimis dienoms po skiepų suleidimo, skiepai dažniausiai apsaugo arba bent susilpnina ligos pasireiškimą. Po skiepavimo yra nedidelė tikimybė persirgti lengvesne vėjaraupių forma. Siekiant apsaugoti tuos žmones, kurių negalima skiepyti, reikia paskiepyti jų šeimos narius.

Vėjaraupių profilaktika skiepįjant pradėta palyginti neseniai. Visame pasaulyje, nepriklausomai nuo konkrečių skiepų gamintojo, naudojamas

vienas OKA vėjaraupių viruso štamas. Vėjaraupių vakcina vis plačiau skiepijama įvairiose pasaulio šalyse. Vis daugiau išsivysčiusių pasaulio šalių vėjaraupių skiepus įtraukia į nacionalines vaikų imunoprofilaktikos programas. Skiepai apsaugo nuo juostinės pūslelinės rizikos. Skiepijimas tikslingas vaiko ir visos šeimos socialinio aktyvumo prasme. Sergančio vaiko socialinis aktyvumas ribojamas bent 10 dienų, kol sergantis ligonis yra užkrečiamas, o tai sudaro nepatogumų ir materialinių nuostolių šeimai.

Vėjaraupių profilaktikai vartojami gyvieji atenuoti skiepai, kurios sudėtyje yra OKA vėjaraupių viruso štamas. Skiepai leidžiami po oda, jie gerai dera su kitais vaikams naudojamais skiepais. Dažniausiai po skiepijimo gali trumpam pakilti temperatūra, kuri būna nežymi ir praeina be gydymo.

Siekiant užtikrinti optimalią apsaugą nuo vėjaraupių, vaikams ir suaugusiems reikia vartoti 2 vakcinos dozes.

2004 m. Vokietijoje pradėjus visuotinį vaikų skiepijimą vėjaraupių vakcina, sergamumas vėjaraupiais per 2005–2009 metus sumažėjo 55 proc. visose amžiaus grupėse; 63 proc. – 0–4 m. amžiaus grupėje ir 38 proc. – 5–9 m. amžiaus grupėje.

Retai 2–3 proc. paskiepytųjų maždaug po dviejų savaičių nuo paskiepijimo odoje gali atsirasti pavienių vėjaraupiams būdingų išbėrimo elementų. Tokiais atvejais virusas į išorinę aplinką neišsiskiria, todėl aplinkiniams paskiepytasis nepavojingas ir jokių prieš epideminių priemonių nerekomenduojama.

Kontaktavusiems su sergančiuoju gali būti skirta antivirusinių vaistų savaitę po kontakto. Vėjaraupių profilaktikai vartojama gyvieji atenuoti skiepai. Kai kuriose šalyse vėjaraupių skiepai įtraukti į planinį skiepų kalendorių (Austrija, Vokietija, Italija ir kt.).

Rekomenduojama skiepyti: visus anksčiau nesirgusius vaikus (ypač lankančius darželius ir mokyklas, sergančius lėtinėmis ligomis, su nusilpusia imunine sistema); suaugusiuosius, kurie slaugo ligonius ir nėra sirgę vėjaraupiais bei kitus asmenis, turinčius didelę kontakto su šia infekcija riziką (darželio personalas, moterys, planuojančios nėštumą, tėvai, ruošiantys leisti vaiką į darželį, medicinos darbuotojai); asmenis, kurių imuninė sistema nusilpusi (sergantieji ŽIV/AIDS, lėtinėmis plaučių, kraujo ligomis, piktybiniais navikais, vartojantieji steroidinius hormonus, imuninę sistemą slopinamuosius vaistus). Vėjaraupių skiepais negalima skiepyti nėščiųjų. Nereikėtų skiepyti ir asmenų, kuriems neseniai buvo perpilta kraujo ar buvo skiriami imunoglobulinai.

Nespecifinės priemonės

Vėjaraupiai yra privalomai registruojama infekcija, todėl, įtarus (diagnozavus) šią infekciją, privaloma perduoti informaciją teisės aktų nustatyta tvarka.

Vėjaraupių aplinkos nukenksminimas asmens sveikatos priežiūros įstaigose atliekamas, vadovaujantis sveikatos apsaugos ministro 2012 m. spalio 19 d. įsakymu Nr. V-946 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 47-1: 2012 „Sveikatos priežiūros įstaigos. Infekcijų kontrolės reikalavimai“ patvirtinimo“ (Žin., 2012, Nr. 124-6241)

Siekiant išvengti vėjaraupių svarbu laikytis rankų higienos taisyklių, reguliariai vėdinti patalpas bei valyti jose esančių daiktų paviršius. Asmeniui, kuriam pasireiškė vėjaraupiams būdingi simptomai (odos bėrimas, karščiavimas), nedelsiant rekomenduojama kreiptis pas šeimos gydytoją.

Naudota literatūra

1. Usonis V. Skiepy knyga. Vilnius: Homo liber; 2002.
2. Chin J, editor. Control communicable diseases manual. 17 th ed. Washington: American Public Health Association; 2000.
3. Mickienė A, Vėlyvytė D, Žagminas K, Bareišienė MV, Laiškonis A, Pukonytė E. Užkrečiamųjų ligų epidemiologijos pagrindai. Kaunas: LSMU Leidybos namai; 2012.
4. Ambrozaitis A. Infekcinių ligų vadovas. Vilnius: Vaistų žinios; 2010.
5. Available at: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:olo0JowHHBsJ:www.aurorahealthcare.org/yourhealth/healthgate/getcontent.asp%3FURLhealthgate%3D%252219268.html%2522+&cd=4&hl=lt&ct=clnk>
6. Varicella vaccine. Available at: <http://archives.who.int/vaccines/en/varicella.shtml>
7. Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras. Sergamumo užkrečiamosiomis ligomis Lietuvoje 2012 m. apžvalga. Vilnius; 2013.
8. National Vaccine information Center. Chickenpox. The Disease and The Vaccine Fact Sheet. Available at: <http://www.nvic.org/vaccines-and-diseases/chickenpox/chickenpoxfacts.aspx>
9. O. Papaloukas, G. Giannouli, V. Papaevanelou. Successes and challenges in varicella vaccine. Therapeutic Advances in Vaccines. 2014. Available at: <http://tav.sagepub.com/content/2/2/39>

2014-02-14. Tiražas 500 egz.
Leido ir spausdino UAB „Vita e Litera“,
Kurpių g. 5–3, LT-44280 Kaunas.

Rekomendacijos parengtos įgyvendinant projektą „Užkrečiamųjų ligų valdymo sistemos Lietuvoje stiprinimas“ (VP1-4.3-VRM-02-V-05-009).

Projekto vykdytojas – Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras.



UŽKREČIAMŲJŲ LIGŲ IR AIDS CENTRAS