

**NACIONALINIS VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTARAS
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS**

**ASKARIDOZĖS PREVENCIJA
METODINĖS REKOMENDACIJOS**

Vilnius, 2026

Metodines rekomendacijas atnaujino:

A. Bartulienė, Nacionalinis visuomenės sveikatos centras.

Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos (NVSC), atsižvelgdamas į naujausias mokslo žinias bei praktinius visuomenės sveikatos specialistų poreikius, parengė atnaujintas metodines rekomendacijas „Askaridozės prevencija“.

Rekomendacijose pateikiama informacija apie askaridozės sukėlėją, ligos paplitimą, epidemiologiją, patogenezę, klinikinius požymius, diagnostikos ir gydymo principus bei pagrindines profilaktikos priemones. Epidemiologinė askaridozės priežiūra vykdoma teisės aktų nustatyta tvarka.

Ypatingas dėmesys skiriamas infekcijos plitimo veiksniams, rizikos grupėms ir profilaktikos priemonėms, kurios yra svarbios askaridozės ir kitų dirvožemiu plintančių helmintozių prevencijai.

Rekomendacijos skirtos asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros specialistams.

LIGOS APIBRĖŽIMAS

Askaridozė – tai geohelmintozė, kurią sukelia apvalioji kirmėlė *Ascaris lumbricoides*. Žmogus užsikrečia prarijęs subrendusių (invazinių) kiaušinėlių, kurie į virškinimo traktą patenka su užterštomis rankomis, vandeniu, daržovėmis ar vaisiais. Infekcija žmogaus organizme pasireiškia dviem stadijomis: ankstyvojoje vyksta lervų migracija per plaučius, vėlyvojoje – suaugusių kirmėlių parazitavimas plonojoje žarnoje.

PAPLITIMAS

Paplitimas pasaulyje

Askaridozė yra viena iš labiausiai paplitusių helmintozių pasaulyje. Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis, ja serga apie 700 mln.–1,2 mlrd. žmonių, o infekcija yra endeminė daugiau kaip 150 šalių. Didžiausias paplitimas registruojamas tropinio ir subtropinio klimato regionuose, kur šiltas ir drėgnas klimatas sudaro palankias sąlygas kiaušinėlių brendimui dirvožemyje. Daugiausia atvejų nustatoma Azijoje, Afrikoje ir Lotynų Amerikoje. Didžiausią riziką užsikrėsti turi 2–10 metų vaikai, ypač vietovėse, kuriose yra ribotos sanitarinės sąlygos ir dažnas kontaktas su dirvožemiu.

Paplitimas Europoje

Europa yra mažo paplitimo regionas, kuriame vietinė (autochtoninė) askaridozė registruojama retai ir dažniausiai pavieniais atvejais. Infekcijos rizika siejama su užterštu dirvožemiu privačiuose ūkiuose, neapdorotų nuotekų ar fekalijų naudojimu žemės ūkyje bei nepakankama higiena.

Pastaraisiais metais Europos šalyse daugėja įvežtinių atvejų, susijusių su kelionėmis į endemines tropines ir subtropines šalis, migracijos srautais bei užterštų daržovių ir vaisių importu.

Vaikai išlieka pagrindine rizikos grupe, tačiau bendras sergamumas Europoje išlieka žemas ir neturi reikšmingos įtakos visuomenės sveikatai regiono mastu.

Paplitimas Lietuvoje

Lietuvoje askaridozės paplitimas per pastarąjį šimtmetį labai sumažėjo. XX a. viduryje, esant prastoms sanitarinėms sąlygoms, užsikrėtimo paplitimas buvo labai didelis: kai kuriose tirtose vaikų grupėse siekė 80–90 proc.. Pagerėjus gyvenimo ir higienos sąlygoms, sergamumas ženkliai sumažėjo. Šiuo metu askaridozė Lietuvoje registruojama retai, tačiau išlieka viena dažniau nustatomų helmintozių, ypač vaikams, turintiems kontaktą su užterštu dirvožemiu ar vartojantiems nepakankamai nuplautas daržoves, vaisius ar uogas.

SUKĖLĖJO CHARAKTERISTIKA IR MORFOLOGIJA

Taksonomija ir rūšys

Askaridozę sukelia apvalioji kirmėlė *Ascaris lumbricoides*, priklausanti Ascarididae šeimai. Tai viena didžiausių žmogaus organizme parazituojančių apvaliųjų kirmėlių. *Ascaris* genčiai priklauso kelios rūšys, tačiau epidemiologiškai svarbios dvi:

- *Ascaris lumbricoides* – žmogaus askaridė, vystosi tik žmogaus organizme.
- *Ascaris suum* – kiaulinė askaridė, kurios pagrindinis šeimininkas yra naminės kiaulės. Žmogų ji gali infekuoti, tačiau dažniausiai nesivysto iki suaugusių formų ir neišskiria kiaušinėlių. Retais atvejais *A. suum* žmogaus žarnyne gali subręsti iki suaugusios kirmėlės ir elgtis kaip *A. lumbricoides*, tačiau tai laikoma išimtimi, o ne tipine infekcijos eiga.

Suaugusių kirmėlių morfologija

Suaugusios askaridės yra skirtalytės, cilindro formos, 15–49 cm ilgio. Patelės didesnės už patinėlius. Žmogaus plonajame žarnyne gyvena 10–24 mėnesius.

Kiaušinėlių charakteristika

Ascaris lumbricoides patelė per parą išskiria apie 200 000 kiaušinėlių, kurie su išmatomis patenka į aplinką. Priklausomai nuo to, ar žarnyne yra abiejų lyčių kirmėlių, išskiriami du kiaušinėlių tipai:

- Apvaisinti kiaušinėliai – subrendę dirvožemyje tampa invaziniai ir yra pagrindinis infekcijos šaltinis.
- Neapvaisinti kiaušinėliai – išskiriami, kai žarnyne yra tik patelės. Jie yra neinvaziniai, tačiau svarbūs laboratorinei diagnostikai.

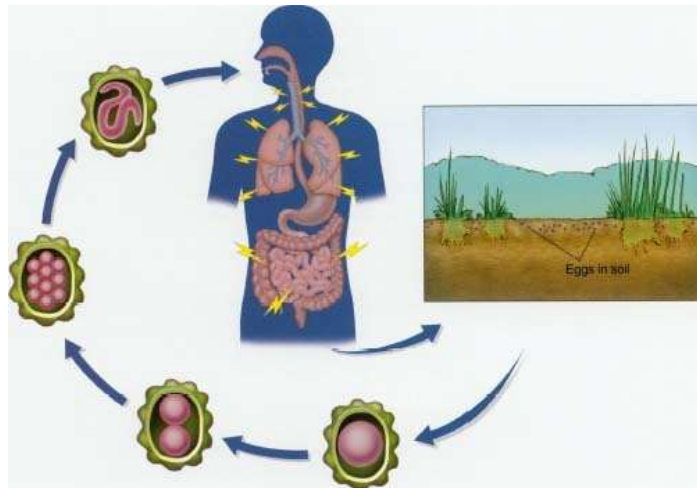
Kiaušinėliai pasižymi dideliu atsparumu, nes storas apvalkalas saugo juos nuo išdžiūvimo, cheminių veiksnių ir temperatūros svyravimų. Dėl šio atsparumo jie gali ilgai išlikti dirvožemyje ir vandenyje, todėl higiena ir aplinkos sanitarija yra esminiai kontrolės elementai.

Kiaušinėlių atsparumas ir brendimo sąlygos

Kiaušinėlių brendimas vyksta 13–36 °C, optimaliai – 28–32 °C temperatūroje. Lietuvos sąlygomis jie subręsta per 1–1,5 mėnesio. Kiaušinėliai išlieka gyvybingi dirvožemyje kelerius metus. Jie yra atsparūs šalčiui (iki –15 °C išlieka kelias savaites), bet jautrūs išdžiūvimui. Vandenyje gali išlikti gyvybingi iki 2 metų.

Vystymosi ciklas

Ascaris lumbricoides vystosi viename šeimininke – žmoguje.



Žmogus praryja subrendusius kiaušinėlius (su užterštu dirvožemiu, vandeniu ar neplautomis daržovėmis). Plonojoje žarnoje išsiriti lervos, kurios prasiskverbia į žarnos sienelę ir kraujotakos sistema migruoja į kepenis bei plaučius. Plaučiuose lervos vystosi toliau, patenka į kvėpavimo takus ir su gleivėmis yra nuryjamos. Plonajame žarnyne per 2–3 savaites subręsta suaugusios kirmėlės. Kiaušinėliai išmatose pasirodo po ~2–2,5 mėnesio nuo užsikrėtimo. Suaugusios kirmėlės žmogaus organizme nesidaugina – kirmėlių skaičius priklauso tik nuo prarytų kiaušinėlių skaičiaus.

EPIDEMIOLOGIJA

Infekcijos šaltinis

Vienintelis askaridozės infekcijos šaltinis yra žmogus, kurio žarnyne parazituoja lytiškai subrendusios *Ascaris lumbricoides* patelės. Su išmatomis išskiriami nesubrendę kiaušinėliai, kurie nėra užkrečiami ir žmogui tiesiogiai pavojaus nekelia. Kad kiaušinėliai taptų invaziniai, jie turi subręsti dirvožemyje. Neapvaisinti kiaušinėliai dirvožemyje nesivysto ir infekcijos nesukelia.

Teritorijose, kur naudojamos nevalytos nuotekos ar fekalijos, dirvožemio užterštumas gali pasiekti labai aukštą lygį ir padidinti užsikrėtimo riziką.

Užsikrėtimo būdai

Askaridozės perdavimo mechanizmas yra fekalinis–oralinis. Žmogus užsikrečia prarijęs subrendusių (invazinių) askaridžių kiaušinėlių.

Pagrindiniai perdavimo veiksniai

- Užterštas maistas. Dažniausiai užsikrečiama valgant nepakankamai nuplautas daržoves, vaisius ir uogas, ypač tas, kurios turėjo kontaktą su užterštu dirvožemiu.
- Užterštos rankos. Kiaušinėliai į burną patenka po darbo sode, darže, žaidimų aikštelėse ar kontaktavus su dirvožemiu, jei nesilaikoma rankų higienos.
- Užterštas vanduo. Rizika didėja naudojant nesaugų geriamąjį vandenį iš užterštų šulinių ar atvirų vandens telkinių.

- Užteršta aplinka. Vaikų žaidimų vietos, smėlio dėžės ir kitos vietos, kur yra kontaktas su dirvožemiu, gali būti infekcijos perdavimo grandinės dalis.
- Mechaniniai pernešėjai. Musės ir tarakonai gali mechaniškai pernešti kiaušinėlius ant savo kūno paviršiaus ir užteršti maistą.
- Dulkės. Sausu ir vėjuotu oru kiaušinėliai gali būti pakeliami į orą kartu su dulkėmis ir patekti į burną ar nosiaryklę.

Dėl askaridžių kiaušinėlių lipnumo ir didelio atsparumo, jų gali būti aptinkama ant įvairių aplinkos paviršių, tačiau pagrindinis perdavimo kelias išlieka kontaktas su užterštu dirvožemiu, maistu, vandeniu ir rankomis.

Sezoniškumas

Užsikrėsti askaridoze galima visus metus, tačiau Lietuvoje didesnė rizika stebima vasaros–rudens laikotarpiu. Šiuo metu:

- dirvožemyje susidaro optimalios sąlygos kiaušinėlių brendimui,
- gyventojai aktyviai dirba sodininkystės ir daržininkystės darbus,
- vartojama daugiau šviežių daržovių, vaisių ir uogų,
- vaikai dažniau kontaktuoja su dirvožemiu ir smėliu lauko aplinkoje,
- dažnesnės iškylos ir veiklos gamtoje, didinančios kontaktą su aplinka.

Rizikos grupės

Didžiausia rizika užsikrėsti ir sirgti askaridozė kyla šioms gyventojų grupėms:

- Ikimokyklinio ir jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikams – pagrindinė rizikos grupė dėl nepakankamai susiformavusių higienos įgūdžių, daiktų kišimo į burną, kontakto su dirvožemiu ir smėliu. Papildomą riziką kelia elgsenos sutrikimai, tokie kaip geofagija ar koprofagija.
- Asmenims, dirbantiems su dirvožemiu, – žemės ūkio, sodininkystės, daržininkystės, šiltnamių darbuotojams, aplinkos tvarkytojams, nuotekų tvarkymo darbuotojams, kurie nuolat kontaktuoja su potencialiai užterštu dirvožemiu.
- Asmenims, gyvenantiems ar lankantiems teritorijas su prastomis sanitarinėmis sąlygomis – vietovėse, kuriose ribotas saugaus vandens prieinamumas, naudojamos nevalytos nuotekos ar yra didesnė dirvožemio užterštumo rizika.

Askaridozės plitimą skatinantys veiksniai

Askaridozės plitimą lemia šie pagrindiniai veiksniai:

- Labai didelis parazitų produktyvumas – viena patelė per dieną išskiria apie 200 tūkst. kiaušinėlių.
- Kiaušinėlių atsparumas aplinkai – dirvožemyje ar vandenyje išlieka gyvybingi kelerius metus.

- Paprastas užsikrėtimo kelias – per užterštas rankas, maistą ar vandenį.
- Prastos sanitarinės sąlygos – vandentiekio, kanalizacijos nebuvimas, nevalytų nuotekų naudojimas.
- Aplinkos tarša žmonių išmatomis – dirvožemio tręšimas šviežiomis fekalijomis.
- Besimptomiai infekuoti asmenys – išskiria kiaušinėlius ir prisideda prie plitimo.
- Higienos nesilaikymas – neplautos rankos, vaisiai ir daržovės.
- Žalingi įpročiai – geofagija ir koprofagija.

ASKARIDOZĖS PATOGENEZĖ

Askaridozės patogenezė priklauso nuo infekcijos intensyvumo, parazitų vystymosi stadijos ir šeimininko imuninio atsako. Pagrindiniai ligos vystymosi mechanizmai susiję su migruojančių lervų sukeliama audinių pažeidimu, organizmo uždegimine ir alergine reakcija bei suaugusių kirmėlių mechaniniu poveikiu virškinamajam traktui.

Lervų migracijos stadija

Prarijus invazinių askaridžių kiaušinėlių, iš jų išsiritusios lervos prasiskverbia per žarnyno gleivinę ir kraujotakos sistema migruoja į kepenis bei plaučius. Migracijos metu jos pažeidžia audinius ir sukelia vietinę uždegiminę bei imunologinę reakciją. Intensyvios invazijos atveju gali išsivystyti ryškesni plaučių pažeidimai, o pavieniais atvejais lervos gali patekti ir į kitus organus.

Žarnyno stadija

Suaugusios askaridės parazituoja plonajame žarnyne, kur mechaniškai dirgina gleivinę ir gali sutrikdyti normalią virškinamojo trakto veiklą. Esant gausiai invazijai, parazitai gali sudaryti mechaninę kliūtį žarnyne arba migruoti į tulžies bei kasos latakus ir sukelti komplikacijas.

Imunologiniai ir sisteminiai pokyčiai

Parazito antigenai ir metaboliniai produktai skatina imunologinį atsaką, kuris gali lemti alergines reakcijas ir eozinofiliją. Ilgalaikė ar intensyvi infekcija gali būti susijusi su mitybos nepakankamumu, ypač vaikams.

KLINIKA

Askaridozės klinikiniai požymiai priklauso nuo infekcijos intensyvumo, parazito vystymosi stadijos ir šeimininko imuninio atsako. Dalis infekuotų asmenų simptomų nejaučia, todėl liga dažnai nustatoma atsitiktinai atliekant išmatų tyrimus.

Lervų migracijos stadija

Pirmieji klinikiniai požymiai paprastai pasireiškia praėjus 1–2 savaitėms po užsikrėtimo, lervoms migruojant per audinius ir plaučius. Šiuo laikotarpiu gali pasireikšti:

- bendras silpnumas;
- nuovargis;

- nedidelis karščiavimas;
- alerginiai odos bėrimai;
- eozinofilija;
- kosulys, švokštimas, dusulys;
- trumpalaikiai plaučių infiltratai (Löflerio sindromas).

Retais atvejais gali išsivystyti ryškesni kvėpavimo sistemos pažeidimai.

Žarnyno stadija

Žarnyno stadijos klinikiniai požymiai dažniausiai pasireiškia praėjus keliems mėnesiams po užsikrėtimo, kai plonajame žarnyne susiformuoja lytiškai subrendusios askaridės. Šiuo laikotarpiu gali pasireikšti:

- pilvo skausmas;
- pykinimas;
- apetito sumažėjimas;
- viduriavimas arba vidurių užkietėjimas;
- pilvo pūtimas;
- bendras silpnumas.

Dauguma simptomų yra nespecifiniai ir dažniau pasireiškia esant intensyviai invazijai.

Vaikų askaridozė

Vaikai askaridoze serga dažniau nei suaugusieji. Intensyvi infekcija gali būti susijusi su mitybos nepakankamumu, geležies stokos anemija, augimo ir vystymosi sulėtėjimu bei prastesne gyvenimo kokybe.

Komplikacijos

Dauguma askaridozės atvejų būna nesudėtingi, tačiau esant gausiai invazijai gali išsivystyti:

- žarnų nepraeinamumas;
- tulžies latakų obstrukcija (užsikimšimas);
- cholangitas (tulžies latakų uždegimas);
- cholecistitas (tulžies pūslės uždegimas);
- pankreatitas (kasos uždegimas);
- apendicitas (kirmėlinės ataugos uždegimas);
- žarnyno perforacija (prakiurimas) ir peritonitas (pilvaplėvės uždegimas).

Komplikacijos dažniau pasitaiko vaikams ir asmenims, sergantiems intensyvia helmintų invazija.

DIAGNOSTIKA

Askaridozės diagnozė nustatoma įvertinus klinikinius požymius, epidemiologinius duomenis ir laboratorinių bei instrumentinių tyrimų rezultatus.

Įtarimą dėl askaridozės gali kelti eozinofilija, alerginės reakcijos, kvėpavimo sistemos simptomai migracijos stadijoje arba virškinamojo trakto simptomai žarnyno stadijoje.

Epidemiologiniu požiūriu svarbūs duomenys apie kontaktą su dirvožemiu, darbą sode ar darže, neplautų vaisių, daržovių ar uogų vartojimą, taip pat keliones į endemines teritorijas.

Laboratorinė diagnostika

Išmatų mikroskopinis tyrimas

Pagrindinis askaridozės diagnostikos metodas yra išmatų mikroskopinis tyrimas ieškant askaridžių kiaušinėlių.

Kiaušinėliai išmatose aptinkami tik tada, kai žarnyne parazituoja lytiškai subrendusios patelės, todėl tyrimas tampa informatyvus praėjus maždaug 2–2,5 mėnesio po užsikrėtimo. Neigiamas tyrimo rezultatas askaridozės nepaneigia ankstyvoje infekcijos stadijoje arba tais atvejais, kai organizme parazituoja tik patinėliai ar nesubrendusios kirmėlės.

Jeigu įtariama askaridozė, tačiau pirmasis išmatų tyrimas neigiamas, rekomenduojama tyrimą kartoti.

Bendras kraujo tyrimas

Migracijos stadijoje dažnai nustatoma eozinofilija, kuri gali būti vienas ankstyviausių laboratorinių infekcijos požymių. Kai kuriais atvejais gali būti nustatoma ir leukocitozė.

Skreplių tyrimas

Migracijos stadijoje pavieniais atvejais askaridžių lervų gali būti aptinkama skrepliuose, tačiau šis metodas praktikoje naudojamas retai.

Instrumentiniai tyrimai

Komplikotos askaridozės atvejais gali būti taikomi instrumentiniai tyrimai:

- krūtinės ląstos rentgenografija gali parodyti migruojančių lervų sukeltus trumpalaikius plaučių infiltratus;
- pilvo organų ultragarsinis tyrimas gali padėti nustatyti askarides tulžies latakuose, tulžies pūslėje ar kasos latakuose;
- prireikus gali būti atliekami kompiuterinės tomografijos (KT), magnetinio rezonanso tomografijos (MRT) ar endoskopiniai tyrimai.

Serologiniai tyrimai

Serologiniai tyrimai nėra askaridozės diagnostikai įprastinėje praktikoje nėra rekomenduojami, nes jų diagnostinė vertė yra ribota. Jie gali būti naudojami moksliniuose ar epidemiologiniuose tyrimuose.

Diferencinė diagnostika

Askaridozę reikėtų diferencijuoti nuo kitų ligų, galinčių sukelti panašius kvėpavimo ar virškinamojo trakto simptomus:

- bronchų astmos;
- bakterinės ar virusinės pneumonijos;
- kitų helmintozių;
- apendicito;
- žarnų nepraeinamumo;
- cholecistito;
- tulžies akmenligės;
- pankreatito.

GYDYMO PRINCIPAI

Patvirtinus askaridozės diagnozę, skiriamas gydymas antihelminciniais vaistais. Pagrindiniai askaridozės gydymui naudojami vaistai yra albendazolas, mebendazolas ir pirantelis. Konkretų vaistą, jo dozę ir gydymo trukmę parenka gydytojas, atsižvelgdamas į paciento amžių, klinikinę būklę, gretutines ligas ir galimas kontraindikacijas.

Daugeliu atvejų nekomplikuota askaridozė sėkmingai išgydoma trumpu gydymo kursu. Po gydymo rekomenduojama įvertinti gydymo veiksmingumą. Kontrolinis išmatų tyrimas atliekamas gydytojo sprendimu, atsižvelgiant į klinikinę situaciją ir infekcijos intensyvumą. Prireikus skiriamas pakartotinis gydymas.

Esant komplikacijoms (žarnų nepraeinamumui, tulžies latakų obstrukcijai, pankreatitui ar kitoms būklėms), gali būti reikalingas stacionarinis gydymas, endoskopinės ar chirurginės intervencijos.

Persirgus askaridoze, ilgalaikis imunitetas nesusidaro, todėl pakartotinis užsikrėtimas yra dažnas. Riziką didina prasta rankų higiena, kontaktas su užterštu dirvožemiu, neplautų vaisių ir daržovių vartojimas bei netinkamos sanitarinės sąlygos.

PREVENCINĖS PRIEMONĖS

Askaridozės profilaktika grindžiama ankstyvu užsikrėtusių asmenų nustatymu ir gydymu, aplinkos apsauga nuo užteršimo žmogaus išmatomis bei gyventojų higienos įgūdžių stiprinimu.

Infekcijos šaltinio kontrolė

- Nustačius askaridozę, visi užsikrėtę asmenys turi būti gydomi pagal galiojančias gydymo rekomendacijas.
- Svarbu laiku nustatyti ligą ir skirti gydymą, siekiant sumažinti aplinkos užteršimą askaridžių kiaušinėliais.

Aplinkos sanitarija

- Užtikrinti tinkamą žmonių išmatų ir nuotekų tvarkymą.
- Neleisti naudoti neapdorotų žmonių išmatų dirvožemio tręšimui.
- Prižiūrėti lauko tualetus ir nuotekų sistemas, kad išmatos nepatektų į aplinką ir gruntinius vandenis.
- Askaridžių kiaušinėliai aplinkoje gali išlikti gyvybingi kelerius metus, todėl svarbu užtikrinti ilgalaikes aplinkos higienos ir sanitarines priemones.
- Vaikų žaidimų aikštes ir smėlio dėžes saugoti nuo fekalinės taršos.

Asmens higiena

- Rankas plauti su muilu ir vandeniu po naudojimosi tualetu, po darbo sode ar darže, prieš valgį ir maisto ruošimą.
- Vaikus nuo mažens mokyti tinkamų rankų higienos įgūdžių.
- Vengti geofagijos (žemės valgymo) ir kitų elgsenos įpročių, didinančių užsikrėtimo riziką.

Maisto ir vandens sauga

- Kruopščiai plauti vaisius, daržoves, uogas ir žalumynus prieš vartojimą.
- Maistui ir gėrimui naudoti tik saugų geriamąjį vandenį.
- Nevartoti vandens iš nepatikrintų atvirų vandens telkinių.

Visuomenės švietimas

- Informuoti gyventojus apie askaridozės plitimo būdus ir profilaktikos priemones.
- Skatinti higienos įpročius bei saugų maisto tvarkymą.
- Didžiausią dėmesį skirti vaikams, jų tėvams ir asmenims, turintiems dažną kontaktą su dirvožemiu.

PANAUDOTI INFORMACIJOS ŠALTINIAI

1. World Health Organization (WHO). Soil-transmitted helminth infections. Prieiga per internetą: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>
2. World Health Organization (WHO). Soil-transmitted helminthiasis. Prieiga per internetą: <https://www.who.int/health-topics/soil-transmitted-helminthiasis>
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). About Ascariasis. Prieiga per internetą: <https://www.cdc.gov/sth/about/ascariasis.html>
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). DPDx – Ascariasis. Prieiga per internetą: <https://www.cdc.gov/dpdx/ascariasis/>

5. National Center for Biotechnology Information (NCBI Bookshelf). *Ascariasis*. StatPearls Publishing. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/>
6. Merck Manual Professional Edition. *Ascariasis*. Prieiga per internetą: <https://www.merckmanuals.com/professional/infectious-diseases/nematodes-roundworms/ascariasis>
7. Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos. Užkrečiamųjų ligų informacija. Prieiga per internetą: <https://nvsc.lrv.lt>