



## **TOKSOPLAZMOZĖ, KAČIŲ PLATINAMA LIGA**

Toksoplazmozė yra žmogaus ir gyvūnų parazitinė liga, kurią sukelia parazitiniai pirmuonys – toksoplazmos.

### **Sukėlėjas**

*Toxoplasma gondii* savo vystymosi metu keisdamas šeimininkus pereina kelias vystymosi stadijas. Galutinio šeimininko – katės bei kitų katinių (*Felidae*) šeimos žinduolių (lūšies, pumos, leopardo, liūto ir kt.) žarnyne toksoplazmos dauginasi lytiniu būdu, formuojasi oocistos (neaktyvios parazito formos), kurios su kačių išmatomis patenka į aplinką. Jomis ir užsikrečia tarpiniai šeimininkai, kuriais gali būti žmogus, daugelis laukinių ir naminių gyvūnų, paukščiai, graužikai. Toksoplazma gali parazituoti beveik visų žinduolių ir paukščių organizmuose.

### **Katės vaidmuo platinant toksoplazmozę**



Katė yra galutinis parazito vystymosi šeimininkas, tik jos organizme išsivysto oocistos, kuriomis ir užteršiama aplinka (žemė, vanduo, žolė ir kt.), o nuo užterštos aplinkos užsikrečia ir kiti gyvūnai. Pati katė užsikrečia suėdusi toksoplazmomis užsikrėtusias peles, paukščius, gavusi žalios mėsos, kurioje yra toksoplazmų cistų, bei aplinkoje esančiomis, jos pačios išskirtomis oocistomis. Labiausiai užsikrėtusios valkataujančios katės, tačiau intensyviausiai oocistas išskiria jaunos katės. Katei užsikrėtus pirmą kartą, jos išmatose jau 3–4 dieną pasirodo oocistos, kurias ji platina 1–2 savaites po užsikrėtimo. Per šį laikotarpį katė su išmatomis išskiria į aplinką keletą milijonų oocistų. Labiausiai infekuotos yra 12–24 mėnesių amžiaus katės, tačiau infekcijos platintojos gali būti ir

6–7 metų amžiaus katės. Nors katės į aplinką išskiria oocistas gana trumpą laiką, epidemiologinė oocistų reikšmė labai svarbi dėl jų didelio atsparumo ir ilgo išsilaikymo aplinkoje. Drėgname dirvožemyje oocistos lieka gyvybingos iki 18 mėnesių.

Naminiai, laukiniai gyvūnai, paukščiai toksoplazmoze užsikrečia prariję oocistas, esančias ant dirvožemio, žolės ar vandenyje, plėšrūnai – ėsdami užsikrėtusius gyvūnus ar paukščius, kurių raumenyse yra cistų.

### **Pagrindiniai žmogaus užsikrėtimo toksoplazmoze šaltiniai**

Užteršta toksoplazmų oocistomis aplinka ir infekuota toksoplazmų cistomis įvairių gyvūnų mėsa.

Katės vaidmuo tiesiogiai užkrečiant žmones, priešingai negu buvo ilgas dešimtmečius manyta, yra tik antraeilis, palyginus su užsikrėtimu valgant infekuotą toksoplazmų cistomis mėsą. Pagrindinis *T.gondii* rezervuaras yra gyvuliai (kiaulės, avys, galvijai ir kt.), kurių mėsą žmonės naudoja maistui. Jų užsikrėtimas toksoplazmomis yra labai įvairus: avių 31–100 proc., raguočių 25–35 proc., kiaulių 29–86 proc., triušių 24,3 proc., ožkų 6,8 – 20,0 proc. Minėtų gyvūnų mėsa dažnai naudojama maistui, o tokie patiekalai, kaip šašlykas, bifšteksas su krauju, rūkytas kumpis ir pan., kelia didelį užsikrėtimo toksoplazmomis pavojų, ypač patiekalai iš avienos.

Šuo, kaip ir kiti naminiai gyvūnai, kurie laisvai vaikštinėja lauke, gali būti mechaniniai *T.gondii* oocistų pernešėjai žmonėms.

### **Kaip žmogus užsikrečia?**

Pagrindinis tiek gyvūnų, tiek žmonių užsikrėtimo toksoplazmomis kelias, tai yra užsikrėtimas per burną, kai į virškinimo traktą patenka toksoplazmų cistos arba oocistos.

Žmogus toksoplazmoze užsikrečia valgydamas, ragaudamas užsikrėtusių toksoplazmų cistomis kiaulių, avių, galvijų mėsą (faršą), kuri buvo nepakankamai termiškai apdorota ar vartota žalia;

naudodamas maistui užterštą oocistomis vandenį, žalią pieną, valgydamas nenuplautas daržoves, vaisius, uogas; per užterštas oocistomis rankas.

Įprotis valgyti žalią arba tik pavirtą (iki 60°C temperatūros) mėsą yra pagrindinis toksoplazmozės infekcijos perdavimo faktorius (30–63 proc. atveju), užsikrėtimas kontaktuojant su užterštu dirvožemiu sudaro 6–17 proc. atveju.

Taip pat galima užsikrėsti per pažeistą odą ar gleivines. Šis užsikrėtimo kelias būdingas mėsos perdirbimo įmonių ir žvėrelių fermų darbuotojams, veterinarams ir medžiotojams. Buityje – nuo sergančių naminių gyvūnų. Laboratorijų darbuotojams galima infekcija dėl kontakto su infekuotais laboratoriniais gyvuliukais, užteršta laboratorijos įranga bei priemonėmis.

Transplacentinis arba vaisiaus užkrėtimas per placenta, jam esant gimdoje – labai svarbus užsikrėtimo toksoplazmoze kelias. Šiuo būdu užkratas perduodamas sergančios ūmia toksoplazmoze nėščios moters vaisiui. Transplacentinis užsikrėtimas gali įvykti tik tuo atveju, kai nėščia moteris susirgo ūmia toksoplazmoze nėštumo metu arba 3 mėnesius prieš nėštumą. Nėščia moteris, serganti lėtine toksoplazmoze, infekcijos perduoti vaisiui negali.

Galima toksoplazmomis užsikrėsti nuo sergančio ūmine toksoplazmoze ligonio, perpilant jo kraują arba organų transplantacijos atveju. Kitais atvejais žmogus nuo žmogaus užsikrėsti negali.

### **Paplitimas**

Šis parazitas paplitęs visame pasaulyje – apie 2 milijardus žmonių yra užsikrėtę šiuo parazitu. Įvairiose šalyse nuo 6 iki 94 proc. žmonių yra užsikrėtę toksoplazmomis, tačiau sergančių, tai yra turinčių ligos simptomų, yra labai mažai. Manoma, kad tai galėtų būti nuo 1 iki 10 proc. visų užsikrėtusių žmonių.

Parazito paplitimas skiriasi įvairiuose pasaulio regionuose ir priklauso nuo maitinimosi įpročių, higienos ir klimato sąlygų. Toksoplazmozė labiau paplitusi drėgno ir karšto klimato šalyse. Europoje užsikrėtę toksoplazmoze yra 15–85 proc. asmenų. Prancūzijoje, kur pagal tradiciją mėsa valgoma mažiau išvirusi ar iškepusi negu Didžiojoje Britanijoje, 80 proc. prancūzų turi antikūnų prieš toksoplazmą, tuo tarpu anglai tik 29 proc. atveju invazuoti toksoplazmą. Lietuvoje tokių asmenų yra 40–55 proc., Šiaurės Amerikos šalyse – 25–50 proc., Afrikoje, Centrinės bei Pietų Amerikos šalyse – virš 90 proc.

Užsikrėtimo toksoplazmomis dažnumas tiesiogiai priklauso nuo asmenų amžiaus, lyties, profesijos ir kt. Su amžiumi daugėja kontaktų su *T.gondii*. Dauguma užsikrėtusių sudaro moterys. Tai galima paaiškinti tuo, kad moterys dažniau dirba sode ar darže, prižiūri gyvulius, ragauja termiškai neapdorotą mėsos faršą. Gana daug žmonių (iki 57,7 proc.), kurie pagal profesiją turi kontaktą su naminiais ar laukiniais gyvūnais bei gyvulininkystės produktais, yra užsikrėtę toksoplazmomis. Tai veterinarijos darbuotojai, medžiotojai, mėsos kombinatų, gyvulininkystės fermų darbuotojai.

### **Lietuvoje**

Statistinis šios ligos registravimas pradėtas 1992 metais. Lyginant 1998–2007 metus stebima registruotų toksoplazmozės atvejų didėjimo tendencija. Daugiausiai ligonių buvo užregistruota 2005 metais (254 toksoplazmozės atvejai). 1999 metais pradėtas statistinis įgimtos toksoplazmozės registravimas. Kiekvienais metais po 1–2 pasitaiko įgimtos toksoplazmozės atveju. Toksoplazmozė registruojama daugelyje Lietuvos rajonų, tačiau daugiausiai susirgimų registruojama Vilniaus ir Utenos rajonuose. Toksoplazmoze serga tiek vaikai, tiek suaugę žmonės, tačiau paskutiniaisiais metais daugiausiai susirgimų registruojama 18–29 ir 30–39 metų amžiaus žmonių grupėse ir žymiai dažniau ši liga diagnozuojama moterims (88 proc. visų užregistruotų susirgimų).

### **Parazitų vystymasis žmogaus organizme**

Patekus parazitui į žmogaus organizmą, organizmo imuninė sistema sugeba apsaugoti organizmą nuo ligos vystymosi. Tačiau nėščios moterys ir žmonės, kurių imuninė sistema nusilpusi (onkologiniai ligoniai, AIDS sergantys, seni žmonės) turi būti atsargūs, nes jiems toksoplazmos gali sukelti sunkias sveikatos problemas.

Toksoplazmoms yra imlūs visi žmonės. Suvalgius užkrėstos toksoplazmomis mėsos ar prarijus oocistų, virškinimo sultys ištirpina cistų ar oocistų apvalkalus, iš kurių išsilaisvina parazitai. Jie skverbiasi į žarnyno sienelės ląsteles, dauginasi, patenka į limfmazgius ir kraujagysles. Kraujas parazitus išnešioja po visą organizmą. Toksoplazmos gali įsiskverbti į kiekvieno organo ar audinio ląsteles.

### **Ligos požymiai**

Pirminė toksoplazminė infekcija normalios imuninės sistemos vaikams ir suaugusiems (taip pat ir nėščiosioms) dažniausiai būna be simptomų. Toksoplazmoze serga tik labai nedidelė toksoplazmomis užsikrėtusių žmonių dalis. Tai priklauso nuo parazitų gausos bei žmogaus organizmo imuninės sistemos. Dažniausiai, užsikrėtus toksoplazmomis, jokių klinikinių požymių nebūna, tik kraujyje randama antikūnų prieš toksoplazmas.

Inkubacinį periodą sunku nustatyti, nes liga neretai pasireiškia pamažu, be pirminio ūmaus periodo. Literatūros duomenimis *T.gondii* infekcijos inkubacinis periodas gali būti nuo 5 iki 23 dienų. Ligos pradžia būdingas bendras silpnumas, galvos ir raumenų skausmai, kartais – kataro reiškiniai. Maždaug 10 proc. ligonių pasireiškia savaime praeinantys nespecifiniai simptomai, retai reikalaujantys gydymo.

Dažniausia kliniškai toksoplazmozė pasireiškia kaklo, pakaušio, pažastų, kirkšnių limfmazgių padidėjimu. Jie gali padidėti iki 3 cm diametro, būna neskausmingi, kietoki, paslankūs, niekada nesupūliuoja, padidėję išlieka apie 4–6 savaites. Padidėjus limfmazgiams gali atsirasti bendras silpnumas, karščiavimas, naktinis prakaitavimas, raumenų, gerklės, galvos skausmai. Galimas odos bėrimas, kepenų ir blužnies padidėjimas, širdies raumens, plaučių, smegenų, akių pažeidimai.

Nors toksoplazmozė dažniausiai nesukelia sunkių simptomų, tačiau tai labai pavojinga liga nėštumo metu, nes gali būti užkrečiamas vaisius. Įgimtos toksoplazmozės klinikiniai simptomai priklauso nuo to, kuriuo nėštumo periodu buvo užkrėstas vaisius. Sunkiausi įgimtos toksoplazmozės klinikiniai simptomai būna, kai motina užsikrečia ankstyvoje nėštumo stadijoje. Užsikrėtusių naujagimių 80–90 proc. atvejų infekcija esti besimptomė, ligos padariniai gali išryškėti vėliau (vaikystėje ar paauglystėje), tačiau apie 5 proc. užsikrėtusių naujagimių gali turėti sunkių centrinės nervų sistemos pažeidimų.

Įgimta toksoplazmozė vaisiui vystosi tik tai tuo atveju, jei jo motina, būdama nėščia, sirgo ūmia toksoplazmoze. Nors motinai infekcija retai pasireiškia klinikiniais simptomais, tačiau jos organizme vykstanti trumpalaikė parazitacija (parazitų buvimas kraujyje) sukelia židininčius pažeidimus placentoje, dėl ko gali įvykti vaisiaus užsikrėtimas. Ne kiekviena moteris, susirgusi ūmia toksoplazmoze nėštumo metu, perduoda užkratą vaisiui. Įgimtos infekcijos rizika nėštumo metu susirgus ūmia toksoplazmoze siekia 20–50 proc. Didžiausias pavojus vaisiui užsikrėsti toksoplazmoze atsiranda tuomet, kai moteris suseraga ūmia toksoplazmoze, esant 3 mėnesiams iki nėštumo ir pirmaisiais 3 nėštumo mėnesiais. Jei nėščioji ūmia toksoplazmoze suseraga prieš 6 mėnesius iki nėštumo ar anksčiau, infekcija vaisiui neperduodama. Moteris, pagimdžiusi vieną vaiką, sergantį įgimta toksoplazmoze, kito nėštumo metu nebeperduoda užkrato vaisiui.

### **Diagnostika ir gydymas**

Sukėlėjas identifikuojamas žiūrint per mikroskopą. Mikroskopu gali būti tiriamas kraujas, smegenų skystis, limfmazgių, vaisiaus dangalų ir kiti audiniai. Ligai nustatyti taikomas specifinių kraujo serumo baltymų, kuriuos gamina organizmas besigindamas nuo ligos sukėlėjo – antikūnų, nustatymas. Paprastai šį tyrimą vertina bei interpretuoja infekcinių ligų gydytojas. Smegenų toksoplazmozę diagnozuoti padeda rentgenologiniai tyrimai.

Nustačius asmeniui įgimtą ar įgytą toksoplazmozę, infekcinių ligų gydytojas skiria specifinį gydymą bei sudaro ligonio stebėjimo planą.

## ***Profilaktika***

Ši liga retai pasireiškia sunkiais klinikiniais simptomais, bet ji yra pavojinga moterims nėštumo metu, dėl galimo infekcijos perdavimo vaisiui, todėl toksoplazmozės profilaktika ypatingai svarbi nėščiosioms ir asmenims su nusilpusiu imunitetu.

- ***Valgyti tik gerai išvirtą ir iškeptą mėsą.***



švari vandeniu ar nuplikinti.

- Maistą saugoti nuo musių ir tarakonų teršimo.

- ***Vengti kontakto su kačių išmatomis:***



namuose.

- Pavojingiausios yra jaunos iki 2 metų amžiaus katės.
- Nežaisti su svetimomis katėmis, ypač valkataujančiomis.

- ***Laikytis higienos.***



- Dažniausiai užsikrečiama ragaujant, valgant žalią ar nepakankamai termiškai (iki 60°C temperatūros) paruoštą mėsą (pvz.: faršą, šašlykus).
- Užšaldymas, marinavimas, rūkymas sumažina mėsos infekuotumą, bet sukėlėjų visiškai nesunaikina.
- Nevartoti žalių kiaušinių ir negerti nepasterizuoto pieno.
- Nevalgyti neplautų vaisių, uogų, daržovių, negerti ir nenaudoti maisto gamybai, daržovėms, vaisiams, uogoms plauti atvirų telkinių vandens. Jeigu vaisiai, daržovės, uogos valgomi žali, jie turi būti labai atidžiai nuplauti

- Nėštumo metu kačių priežiūrą geriausiai perleisti kitiems šeimos nariams.
- Kačių išmatas galima nuleisti į klozetą, deginti, giliai užkasti ar maišeliuose išmesti į šiukšlių konteinerius.
- Kasdien dezinfekuoti kačių dėžes plovikliais, turinčiais aktyviojo chloro (ACE, Domestos ir kt.), ar užpylus verdančiu vandeniu, palaikyti 5 minutes. Dirbant mūvėti pirštines, baigus darbą gerai nusiplauti rankas.
- Kates maitinti sausu, konservuotu ar virtu maistu ir laikyti

- Atidžiai tekančiu vandeniu su muilu nusiplauti rankas prieš valgį, taip pat lietus žalią mėsą, neplautas daržoves.
- Mūvėti pirštines dirbant sode, darže ir plauti rankas po darbo.
- Neliesti nešvariomis rankomis akių, nosies ar burnos.
- Plovikliais, turinčiais aktyviojo chloro, dezinfekuoti stalo ar kitus paviršius po kontakto su žalia mėsa.

Parengė  
Užkrečiamųjų ligų profilaktikos ir kontrolės centro  
gydytoja epidemiologė Aušra Bartulienė