

UŽKREČIAMŲJŲ LIGŲ IR AIDS CENTRAS

**VIDURIŲ ŠILTINĖS IR PARATIFŲ PROFILAKTIKOS
METODINĖS REKOMENDACIJOS**

**VILNIUS
2018**

Metodines rekomendacijas parengė:

prof. dr. Saulius Čaplinskas,
Aušra Bartulienė,
Galina Zagrebnevienė.

Metodinės rekomendacijos „Vidurių šiltnės ir paratifų profilaktika“ skirtos sveikatos priežiūros specialistams ir visuomenei.

TURINYS

1. Bendrosios nuostatos.....	4
2. Ligos etiologija.....	4
3. Ligos epidemiologija.....	4
4. Ligos patogenezė ir patologija.....	7
5. Ligos klinika.....	7
6. Epidemiologinė priežiūra, profilaktika ir kontrolė.....	9
7. Literatūros sąrašas.....	17

BENDROSIOS NUOSTATOS

Vidurių šiltinė ir paratifai A, B ir C yra infekciniai susirgimai, kuriuos sukelia *Salmonella typhi* ir *Salmonella paratyphi* A, B ir C bakterijos. Susirgimams būdingas cikliškas klinikinių simptomų pasikartojimas su išreikšta intoksikacija, bakteremija, ilgai trunkančiu karščiavimu, opiniu žarnyno limfinės sistemos pažeidimu. Negydomiems ligoniams po kelių savaičių gali atsirasti komplikacijų, kaip žarnyno sienelės išopėjimas, kraujavimas iš žarnyno ar žarnos prakiurimas (perforacija). Vidurių šiltinė yra potencialiai mirtina, daugybę sistemų pažeidžianti liga. Tačiau gali būti lengvų ir atipinių ligos formų.

LIGOS ETIOLOGIJA

Ligos sukėlėjai

Vidurių šiltinės sukėlėjai yra *Salmonella enterica*, serovaras *Typhi* (dažnai vadinama *S. typhi*), paratifų – *Salmonella enterica*, serovaras *paratyphi* A, B ir C (*S. paratyphi*).

Vidurių šiltinės ir paratifų sukėlėjai yra gramneigiamos lazdelės, kurios priklauso *Enterobacteriaceae* šeimai *Salmonella* genčiai. Bakterijos auga ant paprastų maitinamųjų terpių, turi termostabilų somatinį O antigeną, termolabilų žiuželinį H antigeną, termolabilų somatinį Vi antigeną ir kt. Bakterijos egzotoksinų neišskiria, tačiau joms žuvus, išsiskiria endotoksinai, kurie ir sukelia ligos simptomus. Taip pat bakterijų patogeniškumas pasireiškia joms išskiriant „agresijos fermentus“ – hialuronidazę, fibrinoliziną, lecitinazę, hemoliziną, katalazę ir kt.

Pagal jautrumą bakteriofagams išskiriama daugiau kaip 100 stabilių fagų. Sukėlėjo fagovari – patogus žymuo nustatant epidemiologinį ryšį tarp susirgimų, infekcijos šaltinio ar atsekant sukėlėjo perdavimo kelius. Esant nepalankioms sąlygoms, bakterijos gali pereina į L formą. Nustatomos antibiotikams atsparios bakterijos, kurios gali sukelti didelius protrūkius.

Sukėlėjų atsparumas

Vidurių šiltinės bei paratifų sukėlėjai yra atsparūs aplinkoje. Dirvožemyje, vandenyje gali išgyventi nuo 1 iki 5 mėnesių, išmatose – iki 25 dienų, ant užterštos patalynės, drabužių – iki 2 savaičių. Bakterijos ilgą laiką gali išlikti gyvybingos ant maisto produktų, ypatingai piene, ant mėsos, mišrainėse. Maiste, kuris laikomas aukštesnėje nei 18° C temperatūroje, bakterijos gali pasidauginti. Tačiau bakterijos jautrios šilumos poveikiui. Veikiamos 70° C temperatūros žūsta per 30 minučių, virinimo temperatūroje – per kelias minutes. Jas naikina ir įprastos koncentracijos dezinfekcinės priemonės.

LIGOS EPIDEMIOLOGIJA

Infekcijos šaltinis

Vidurių šiltinės ir paratifų infekcijos šaltiniu gali būti sergantys žmonės ar bakterijų nešiotojai, kurie su išmatomis ar šlapimu išskiria ligos sukėlėjus į aplinką. Bakterijas gali išskirti ligoniai, sergantys sunkia, lengva ar besimptomė ligos forma.

Ligonio, kaip infekcijos šaltinio, reikšmė ligai vystantis kinta. Ligos inkubacinio periodo metu sergantis asmuo yra nepavojingas, nes sukėlėjai iš jo organizmo neišsiskiria. Galimybė užsikrėsti nuo ligonio didėja ligai sunkėjant ir 2-3 ligos savaitę pasiekia maksimumą. Šiuo metu sukėlėjai išsiskiria su išmatomis, šlapimu, prakaitu, taip pat jų galima aptikti motinos piene ir nosies išskyrose. Asmenys, sergantys lengvomis ar besimptomėmis ligos formomis, yra pavojingi tuo, kad neizoliuojami ar izoliuojami pavėluotai. Nežinodami, kad serga, jie gali užkrėsti bendradarbius, šeimos narius ir kt. Tačiau dažniausiai infekcijos šaltiniu ir platintoju yra vidurių šiltinės ir paratifų

bakterijų nešiotojai, kurie, būdami sveiki, su išmatomis ir šlapimu išskiria ligos sukėlėjus. Vidurių šiltinės ir paratifų bakterijų nešiotojai gali būti skirstomas į tris grupes: sveikstantys ligoniai, kurie su išmatomis bakterijas išskiria nuo 3 savaičių iki 3 mėnesių po infekcijos, laikini nešiotojai, kurie bakterijas išskiria 3-6 mėnesius ir lėtiniai nešiotojai, kurie bakterijas išskiria daugiau nei vienerius metus.

Žmonės išskiria mikroorganizmus į aplinką visą sirgimo laikotarpį ir po pasveikimo (rekonvalescencijos), maždaug 2–3 savaites persirgę vidurių šiltine ir 5–6 savaites persirgę paratifais. Apie 10% ligonių, persirgę vidurių šiltine ar paratifais, dar tris mėnesius su išmatomis gali išskirti sukėlėjus ir apie 3–5% tokių asmenų gali tapti lėtiniais bakterijų nešiotojais.

Lėtinis bakterijų nešiotojas, tai asmuo, kuris neturėdamas jokių ligos simptomų, ligos sukėlėjus išskiria 12 mėnesių, ar visą gyvenimą. Manoma, kad svarbūs veiksniai, lemiantys bakterijų nešiojimą, yra fenotipiniai imuninės sistemos ypatumai, taip pat susiformavusios L formos bakterijos, kurios gali ilgai išbūti žmogaus organizme būdamas neaktyvios.

Lėtiniais bakterijų nešiotojais gali likti ligoniai, persirgęs tiek sunkia, tiek lengva ar besimptomė ligos forma. Paratifo A besimptomųjų bakterijų nešiotojų pasitaiko dažniau nei persirgus vidurių šiltine. Bakterijų nešiotojomis dažniau lieka moterys, pagyvenę žmonės ir pacientai, sergantys tulžies akmenlige. Maždaug 90% lėtinių ligos nešiotojų turi tulžies akmenligę.

Epidemiologinis lėtinio bakterijų nešiotėjo vaidmuo priklauso nuo ligonio profesijos bei higienos įpročių. Paratifo B infekcijos šaltiniu gali būti taip pat ir sergantys naminiai gyvūnai, paukščiai.

Infekcijos plitimas

Į sveiko žmogaus organizmą sukėlėjas patenka per burną su užterštu maistu, vandeniu, per nešvarias rankas ir aplinkos daiktus. Dažniausiai užsikrečiama per ligonių ar bakterijų nešiotojų, kurie neturi reikiamų higienos įpročių, išmatomis, šlapimu užterštą maistą ir vandenį. Vidurių šiltinės užkrėtimo dozė apie 10^5 – 10^9 mikroorganizmų, paratifų – didesnė.

Vidurių šiltinės ar paratifų sukėlėjais gali būti užterštas bet koks maistas, tačiau rizika užsikrėsti išauga, kai maistas vartojamas be terminio apdoravimo ir susidaro palankios sąlygos bakterijoms pasidauginti (salotos, mišrainės, pienas ir jo produktai, kreminiai gaminiai).

Nenukenksmintomis ligonio išmatomis bei šlapimu gali būti užterštas dirvožemis, šachtinių šulinių vanduo. Iš netinkamai įrengtų lauko tipo tualetų arba po potvynių vidurių šiltinės/paratifo bakterijos gali patekti į atvirų vandens telkinių vandenį.

Žmogaus fekalijomis laistomos daržovės taip pat gali būti užterštos šių ligų sukėlėjais, o netinkamai nuplautos jos gali būti užsikrėtimo šiomis ligomis priežastimi.

Šalyse, kuriose sergamumas yra labai didelis, infekcija dažniausiai plinta per vandenį. Infekcija gali plisti naudojant vandenį iš užterštų atvirų ar netvarkingų vandens šaltinių, taip pat dėl netvarkingų sanitarinių techninių vandentiekio ir kanalizacijos įrenginių bei jų gedimų. Vartojant užterštą vandenį gali atsirasti staigūs ir lėtiniai vandens protrūkiai, kurie paprastai tęsiasi ilgai ir apima dideles žmonių grupes bei gyvenvietes.

Buitinis perdavimo kelias įmanomas, kai bakterijų nešiotojai ar ligoniai, sergantys blankiomis ligos formomis, nesilaiko tinkamos rankų higienos. Jie užteršia gyvenamąją aplinką, daiktus, ko pasiekoje bakterijos patenka ir į maistą. Tiesioginio kontakto metu tarp ligonio ir kito asmens sukėlėjai gali būti perduoti, tačiau šis užsikrėtimo kelias pasitaiko labai retai.

Imlumas

Žmonių imlumas vidurių šiltinei ir paratifams yra didelis. Tačiau jautresni – ŽIV infekuoti asmenys, asmenys, turintys mažą skrandžio rūgštingumą. Infekcijos rizika yra asmenims, keliaujantiems į endemines šalis. Endeminėse šalyse vidurių šiltinė ir paratifais dažniau serga ikimokyklinio amžiaus vaikai ir 15–30 metų amžiaus žmonės.

Atsparumas infekcijai įgyjamas persirgus ar nuolat susiduriant su mažomis užkrato dozėmis. Masinio žmonių užsikrėtimo židiniuose paprastai susergera iki 40–50 % asmenų. Pakartotini susirgimai labai reti. Persirgus paratifais vystosi rūšiai specifinis imunitetas. Nuo vidurių šiltinės apsisaugoti galima pasiskiepijus.

Vidurių šiltinės ir paratifų paplitimas

Pasaulyje

Vidurių šiltinė ir paratifai registruojami visame pasaulyje, tačiau didžiausias segamumas stebimas besivystančiose šalyse. Dažniau registruojama vidurių šiltinė nei paratifai (ypač retai registruojami B ir C paratifai). Pasaulyje kasmet registruojama apie 11–20 mln. vidurių šiltinės atvejų, apie 5,4 mln. paratifo atvejų ir apie 128–161 tūkst. mirties atvejų nuo šių infekcinių ligų. Labiausiai šios infekcijos paplitusios šilto klimato šalyse – Azijoje, Afrikoje, Lotynų Amerikoje, Karibuose, Okeanijoje. Apie 80 % visų atvejų yra registruojama Bangladeše, Kinijoje, Indijoje, Indonezijoje, Laose, Nepale, Pakistane ir Vietname.

Išsivysčiusiose šalyse sergamumo rodiklis yra mažesnis nei 15 atv./100 tūkst. gyventojų. Besivystančiose pasaulio šalyse šis rodiklis gali svyruoja nuo 100 iki 1000 atv./100 tūkst. gyventojų.

Vidurių šiltinė ir paratifai yra svarbi visuomenės sveikatos problema, ypač endeminėse šalyse, kur sergamumas ir mirtingumas didėja, nes atsiranda ir visame pasaulyje plinta *S. typhi* ir *S. paratyphi* padermės, atsparios daugeliui gydymui naudojamų antibiotikų. Besivystančiose šalyse ligos paplitimas yra nepakankamai įvertintas, nes ligos klinika dažnai painiojama su kitomis karščiavimą sukeliančiomis infekcijomis, taip pat trūksta bakteriologinių laboratorijų, kurios patvirtintų ligos diagnozę.

Labiau paplitę paratifai A ir B. Paratifa A dažniausiai pasitaiko Pietryčių Azijoje, Afrikoje. Paratifa B neturi regioninių židinių (endemiškumo), gali būti pavieniai atvejai ar protrūkiai. Paratifu C dažniau serga asmenys, turintys imuninės sistemos deficitą.

Europoje

Vidurių šiltinė ir paratifai yra reti susirgimai ES/EEE šalyse. Dažniausiai (82,5 % visų atvejų) ligos įvežamos iš besivystančių šalių. 2016 m. iš viso buvo užregistruotas ir patvirtintas 1161 vidurių šiltinės ir paratifų atvejis iš 22 ES/EEE šalių. Sergamumo rodiklis buvo 0,33 atv./100 tūkst. gyventojų. Per paskutinius penkerius metus (2012–2016), tai buvo didžiausias sergamumo rodiklis. 2016 m. didžiausias sergamumo rodiklis buvo Jungtinėje Karalystėje (0,7 atv./100 tūkst. gyv.), Prancūzijoje (0,69 atv./100 tūkst. gyv.) ir Islandijoje (0,6 atv./100 tūkst. gyv.). Penkiose šalyse (Kipre, Čekijoje, Latvijoje, Estijoje ir Maltoje) nebuvo užregistruota nei vieno šių ligų atvejo. 2016 m. ligos buvo įvežtos iš Pietų Azijos ir Afrikos šalių. Jungtinėje Karalystėje, kurioje 2016 m. buvo užregistruota 39,4 % visų ES/EEE šalyse užregistruotų atvejų, dauguma ligonių užsikrėtė Indijoje (50,7%) ir Pakistane (28,7%). 2016 m. Graikijoje buvo užregistruota daugiausiai vietinių vidurių šiltinės ir paratifų atvejų (66,7% visų ligos atvejų).

Vyrų ir moterų sergamumo dažnis buvo panašus. Sergamumo rodiklis 0–4, 5–14, 15–24 ir 25–44 metų amžiaus žmonių grupėse svyravo nuo 0,48 iki 0,62 atv./100 tūkst. gyventojų, vyresnių nei 45 m. žmonių grupėse sergamumo rodikliai buvo mažesni.

Kaip ir ankstesniais metais didžiausias sergamumas buvo rugsėjo mėnesį, šiek tiek mažesnis – balandžio-gegužės mėnesiais.

Vidurių šiltinė vis dar dažniau pasitaiko nei paratifai, nors nuo šios ligos galima pasikiepyti. 2016 m. vidurių šiltinė sudarė 62,2 % (722 atv.), paratifa A – 12,3% (143 atv.), paratifa B – 7,8 % (90 atv.), paratifa C – 1,6 % (18 atv.), nenustatytas sukėlėjas – 16,2% (188 atv.).

Lietuvoje

Lietuvoje vidurių šiltinės ir paratifų atvejai yra reti, pavieniai, susiję su tarptautinėmis kelionėmis į endemines šalis. Paskutiniaisiais metais Lietuvoje kasmet diagnozuojami po 1–2 šių infekcijų atvejai. 2013–2017 m. Lietuvoje iš viso buvo užregistruoti 7 vidurių šiltinės ir 2 paratifo atvejai. Visi atvejai buvo įvežti iš Azijos, Pietų Amerikos šalių: Indijos (3 atv.), Kambodžos (1 atv.), Pakistano (1 atv.), Indonezijos (3 atv.) ir Bolivijos (1 atv.).

LIGOS PATOGENEZĖ IR PATOLOGIJA

Ligos patogenė priklauso ne tik nuo bakterijų virulentiškumo, bet taip pat ligonio imuniteto, pvz., ŽIV užsikrėtusiems asmenims ar asmenims, turintiems *Helicobacter pylori* infekciją, rizika susirgti vidurių šiltine ir paratifais yra didesnė.

Patekę į burną *S. typhi* bei *S. paratyphi* sukėlėjai praeina natūralius organizmo apsaugos barjerus (burnos ertmę ir rūgščių skrandžio terpę), pasiekia plonosios žarnos regioninius limfmazgius, kuriuose pradeda intensyviai daugintis. Vėliau bakterijos iš žarnyno patenka į kraujo apytakos ratą ir sukelia pirminę bakteremiją. Šios pirminės bakteremijos metu ligos simptomų dažniausiai nebūna, o kraujo pasėlio kultūra yra neigiama. Su krauju bakterijos pasklinda po visą organizmą ir kolonizuojasi retikuloendotelinės sistemos organuose (kepenyse, blužnyje, tulžies pūslėje, kaulų čiulpuose), kuriuose intensyviai dauginasi. Organuose formuojasi granulomos, kuriose kaupiasi vidurių šiltinės/paratifų bakterijos. Iš čia jos patenka į kraują ir sukelia antrinę bakteremiją, kuri sutampa su ligos simptomų atsiradimu ir ligos inkubacinio laikotarpio pabaiga.

Veikiant apsauginiams mechanizmomis dalis bakterijų žūsta, todėl išsiskiria endotoksinai, kurie sukelia centrinės nervų sistemos pažeidimus, intoksikaciją (paratifa A nesukelia intoksikacijos simptomų), kuri išlieka visą ligos laikotarpį.

Vėliau bakterijos kartu su tulžimi patenka į žarnyną. Vystosi padidinto jautrumo lėtinio tipo alerginis uždegimas, kuris atsiranda dėl anksčiau (sensibilizuoto) įjautrinto žarnyno sienelės limfinio audinio. Morfologiškai tai pasireiškia žarnyno sienelės limfinių plokštelių (Pejerio plokštelių) ir folikulų nekroze. Atsiranda žarnyno gleivinės opos, dažniausiai plonosios žarnos distalinėje dalyje. Procesas vyksta etapais: pirmą ligos savaitę stebimas plonosios žarnos limfinio audinio paburkimas, antrą savaitę – centre atsiranda nekrozė (kartais nekrozė vyksta ne tik gleivinėje, bet visoje žarnos sienelės storįje), trečią savaitę – pradeda formotis opos, kurios per ketvirtą ligos savaitę apsivalo nuo nekrozių masių ir susidaro vadinamos „grynos opos“. Šiuo laikotarpiu padidėja žarnyno sienelės perforacijos pavojus. Ligai pasibaigus opos užsitraukia nepalikdamos randų.

LIGOS KLINIKA

Liga gali pasireikšti nuo besimptomės ar lengvos formos su nežymiu karščiavimu iki sunkios, sisteminės ligos eigos. Ligos sunkumą lemia ligonio amžius, sukėlėjo virulentiškumas, infekcijos dozė, laiku ar pavėluotai pradėtas gydymas, ligonį lydinti infekcijos, kaip AIDS ar kita imuno

deficitinė būklė, vartojami vaistai, mažinantys skrandžio rūgšties sekreciją, vakcinacija. Paratifų klinikiniai simptomai panašūs į vidurių šiltinės, bet ligos eiga ir išėitis yra lengvesnė.

Vidurių šiltinės inkubacinis periodas gali trukti nuo 3 iki daugiau nei 60 dienų, dažniausiai 8–14 dienų. Inkubacinio periodo trukmė priklauso nuo patekusių bakterijų kiekio bei jų gyvybingumo. Kuo užkrato dozė didesnė, tuo šis periodas trumpesnis, o liga sunkesnė. 2/3 atvejų stebimas ūmus ligos pasireiškimas.

Ligai vystantis palaipsniui, po 3–4 parų atsiranda karščiavimas iki 39–40° C, didėja intoksikacijos požymiai: galvos skausmas, apetito sumažėjimas, bendras silpnumas, galvos svaigimas, nemiga. Esant ūmiai ligos eigai visi simptomai išryškėja per 1–2 dienas.

Sergant vidurių šiltine oda blyški, nors kai kurių ligonių veidas gali būti šiek tiek rausvas, ypač jei liga prasideda staiga. Liežuvis padengtas apnašomis, kraštai ir galiukas lieka švarūs. Dėl liežuvio pabrinkimo, liežuvio šonuose atsiranda dantų įspaudai. Pilvas išpūstas, žarnyno peristaltika sulėtėjusi, viduriai užkietėję. Ligos pradžioje išmatos gali būti skystos. Jaučiamas skausmas dešinėje pilvo pusėje. Jau 3–4 ligos dieną pacientui padidėja kepenys ir blužnis.

Ligos įkarštis stebimas pirmos savaitės pabaigoje ir antros pradžioje, tačiau gali atsirasti po kelių dienų ar 2–3 savaitių. Šiam ligos periodui būdinga sunki intoksikacija ir aukšta kūno temperatūra. 8–9 ligos dieną gali atsirasti vidurių šiltinei būdingų odos bėrimų rozeolės (*roseolae elevatae*) ant pilvo ir apatinėje krūtinės dalyje, šiek tiek pakilusios nuo odos paviršiaus. Bėrimas negausus, kartais pastebimi tik 2–5 bėrimo elementai. Rozeolės išnyksta po 3–4 dienų po atsiradimo, tačiau gali atsirasti naujų bėrimų. Bėrimų gali ir nebūti. Vystosi bradikardija, širdies dūžių dažnis atsilieka nuo temperatūros pakilimo lygio. Širdies tonai duslūs, mažo užpildymo pulsas, arterinis spaudimas linkęs mažėti. Esant sunkiai ligos eigai vystosi išsekimas, oligurija (mažas šlapimo kiekio išskyrimas), didelis silpnumas, apatija, sąmonės pritemimas, nerimas.

Atsigavimo (atsistatymo) periodas pasireiškia kūno temperatūros sumažėjimu ir pamažu išnykstančiais simptomais, susijusiais su organizmo intoksikacija. Nepaisant intoksikacijos simptomų išnykimo, susiformavusios žarnos sienelėje opos išlieka, todėl gali atsirasti kraujavimas iš žarnyno, išlieka žarnų perforacijos grėsmė.

Vidurių šiltinė gali neturėti jai būdingų klinikinių simptomų arba jie gali būti neryškūs ar jų visai nebūti, tai taip vadinama atipinė ligos forma, kurią sunku diagnozuoti. Taip pat žinoma abortinė ligos forma, pasižyminti trumpalaikiu karščiavimu, kuris tęsiasi keletą dienų, ir greitai intoksikacijos simptomų išnykimu. Blanki forma pasižymi neilgu ir nedideliu karščiavimu (subfebrilitetu) ir neryškiais intoksikacijos simptomais.

Paratifo A inkubacinis laikotarpis trunka nuo 6 iki 10 dienų. Ligos pradžia prasideda ūmiai. Greitai pakyla kūno temperatūra, atsiranda sloga, kosulys, pykinimas, vėmimas, viduriavimas ar vidurių užkietėjimas. Parausta veidas, kartais ant lūpų ir nosies šnervių formuojasi pūslelinis bėrimas. Skirtingai nuo vidurių šiltinės, karščiavimas nėra toks pastovus, jis yra trumpesnis ir dažnai nereguliarus. Būdingas remituojančio pobūdžio kūno temperatūros padidėjimas, dieno bėgyje svyruojantis 1,5–2,5 laipsnių. Ligos įkarštyje gali atsirasti šaltkrėtis ir prakaitavimas. 4–7 ligos dieną atsiranda bėrimas, dažniausiai rozeolinio pobūdžio (blyškiai rausvas, 5 mm diametro bėrimas), tačiau gali būti makulopapulinis (nuo blankaus iki rožinio odos paraudimo, kurį dengia susiliejęs guzeliai, mazgeliai), kartais petechinis bėrimas (mažų taškinių kraujavimų pavidalu). Bėrimai gausiai padengia pilvo, krūtinės, galūnių odą, pasižymi polimorfizmu (daug bėrimo elementų). Ligai vystantis bėrimai greitai plinta. Ligos eigoje paprastai būna keletas bėrimo bangų. Dažniausiai paratifo A būna vidutinio sunkumo, trunka trumpiau nei vidurių šiltinė.

Paratifui B būdingas 5–10 dienų inkubacinis laikotarpis. Ligos pradžioje būna žarnyno sutrikimo simptomų. Pakilus kūno temperatūrai, atsiranda pilvo skausmas, pykinimas, vėmimas, viduriavimas. Ligos pradžia primena bakterijų sukeltą intoksikaciją maistu, pasireiškiančią silpnumu, miego sutrikimu, greitu nuovargiu, galvos skausmu. Kūno temperatūra pakyla iki 39–40° C, atsiranda drebulys, padidėja prakaitavimas. Netrukus išryškėja bėrimai, kurie panašūs į paratifo A bėrimus. Simptomai abiejų paratifų panašūs. Retais atvejais, tačiau paratifo B gali įgyti sunkią eigą su komplikacijomis.

Paratifo C inkubacinis periodas 5–7 dienos. Ši liga pasižymi sunkesne eiga: daugkartiniais vėmimais, stipriais pilvo skausmais, viduriavimu. Išmatos būna skystos, gausios, turi stiprų nemalonų kvapą, gali būti su gleivėmis, žalio atspalvio. Būdingas remituojantis karščiavimas, raumenų skausmai. Oda, akių baltymai įgauna gelsvą spalvą. Paratifo C dažniausiai vystosi asmenims su imunodeficitu.

Paūmėjimai ir atkryčiai

Skiriant tinkamą gydymą, ligos simptomai paprastai sumažėja per keturias dienas ar savaitę. Tačiau liga gali ir užsitęsti jai paūmėjus ar vystantis recidyvams.

Ligos paūmėjimas - tai procesas, kai sumažėjus organizmo intoksikacijai, nukritus kūno temperatūrai (tačiau nepasiekus normalios kūno temperatūros), vėl atsiranda bėrimų, padidėja kepenys ir blužnis, pakyla kūno temperatūra.

Ligos recidyvai skiriasi nuo ligos paūmėjimo tuo, kad esant normaliai kūno temperatūrai ir gerai ligonio savijautai, vėl atsiranda intoksikacijos požymių, naujų bėrimų, pakyla kūno temperatūra. Apie 7–9 % pacientų recidyvai pasireiškia 2–3 savaitę po temperatūros nukritimo, kartais vėliau. Dažniausiai būna 1–2, rečiau – 3 ligos recidyvai. Ligos recidyvai prasideda ūmiai, jau per 1–2 dienas išsivysto visa ligos klinika. Bėrimai atsiranda jau pirmą dieną. Recidyvų eiga lengvesnė ir jie trunka trumpiau nei pirminis susirgimas. Recidyvai, sergant vidurių šiltine, gali pasireikšti 10–15% ligonių, sergant paratifais – rečiau.

Vidurių šiltinės ir paratifų komplikacijos

Apie 10% vidurių šiltine sergančiųjų dažniausiai trečią ligos savaitę gali atsirasti netipinių ligos formų ir rimtų komplikacijų. Galimos komplikacijos: žarnų perforacija (žarnų sienelės prakiurimas), kraujavimas iš žarnyno; prisidėjus antrinei bakterinei infekcijai gali vystytis bronchopneumonija (plaučių ir bronchų uždegimas), cholecistitas (tulžies pūslės uždegimas), cistitas (šlapimo pūslės uždegimas), inkstų funkcijos nepakankamumas, meningitas ar encefalitas (galvos smegenų ir stuburo smegenų uždegimas), hepatitas (kepenų uždegimas), osteomielitas (kaulų čiulpų uždegimas), sepsis.

EPIDEMIOLOGINĖ PRIEŽIŪRA, PROFILAKTIKA IR KONTROLĖ

Vidurių šiltinė ir paratifo yra privalomai registruojamos Lietuvoje užkrečiamosios ligos ir jų epidemiologinė priežiūra vykdoma teisės aktų nustatyta tvarka.

Židinio ir protrūkio epidemiologinė diagnostika

Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos (NVSC) teritorinis padalinys, gavęs informaciją apie patvirtintus ar įtariamus vidurių šiltinės ar paratifo atvejus, nedelsiant atlieka židinio epidemiologinį tyrimą. Tiriamas kiekvienas vidurių šiltinės ar paratifo atvejis.

Epidemiologinis židinio tyrimo tikslas – nustatyti galimą infekcijos šaltinį, užsikrėtimo kelius, sąlytį turėjusius asmenis ir užkirsti kelią ligos išplitimui.

Informacija renkama apklausiant ligonį, jo šeimos narius, gydantį gydytoją. Pradiniai apklausos duomenys analizuojami aprašomuoju metodu, atmetamas arba patvirtinamas protrūkio egzistavimas.

Epidemiologinio tyrimo metu surenkami ir įvertinami duomenys apie ligonį, susirgimo, tikėtino užsikrėtimo, kreipimosi į asmens sveikatos priežiūros įstaigą, diagnozės nustatymo ir hospitalizavimo datas, laboratorinį patvirtinimą, ligos sukėlėjo tipą, klinikinę ligos pasireiškimą, ligos baigtį, atvejo atsiradimo aplinkybes (infekcijos šaltinį, infekcijos rizikos veiksnius, epidemiologinį ryšį su kitais panašiais atvejais), užsikrėtimo aplinkybes, užsikrėtimo vietą (vietinis ar įvežtinis atvejis), sąlytį turėjusius atvejus.

Infekcijos šaltinio bei perdavimo kelių nustatymas

Išsiaiškinama vieno maksimalaus ligos inkubacinio periodo laikotarpyje iki susirgimo datos turėta rizika:

- Sąlytis su asmeniu, kuris turėjo panašių ligos simptomų, ar žinomu lėtiniu bakterijų nešiotuju;
- Vartotas galimai užterštas vidurių šiltinės/paratifų bakterijomis, nepakankamai termiškai apdorotas, netinkamai laikytas maistas namuose, maitinimo įstaigoje, užsienyje ir kt.;
- Vartotas galimai užterštas geriamasis vanduo, maudynės užterštame vandens telkinyje;
- Kelionė į endeminę vidurių šiltinės/paratifų atžvilgiu šalį (Azijos, Afrikos, Lotynų Amerikos);
- Sąlytis su užsienio piliečiu, atvykusi iš endeminės šalies (Azijos, Afrikos, Lotynų Amerikos).

Jei įtariamas vidurių šiltinės ar paratifų protrūkis, susijęs su maisto tvarkymo subjektu, epidemiologinis tyrimas atliekamas ir priešepideminės priemonės organizuojamos ir atliekamos pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. lapkričio 9 d. įsakymo Nr. V-772 „Dėl maisto tvarkymo įmonėse (skyriuose) kilusių per maistą plintančių užkrečiamųjų ligų protrūkių tyrimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 166-6077) nuostatas.

Priemonės židinyje

Židinio epidemiologinės metu organizuojamos ir vykdomos šios priemonės:

- Išaiškinami sąlytį turėję asmenys;
- Nustatomi rizikos grupei priklausantys asmenys;
- Atliekami reikiami tyrimai siekiant nustatyti vietinius atvejus, infekcijos šaltinius bei infekcijos perdavimo kelius;
- Susirgusiems ir jų šeimos nariams, sąlytį turėjusiems asmenims suteikiama žinių apie ligą, užsikrėtimo ir plitimo kelius bei ligos profilaktiką;
- Teikiamos rekomendacijos dėl ligos rizikos veiksnių pašalinimo;
- Pagal epidemiologinę situaciją teikiama informacijos kitų įstaigų specialistams;
- Išaiškinami esantys ir galimi lėtiniai vidurių šiltinės ir paratifų bakterijų nešiotojai.

Sąlytį turėjusių asmenų valdymas

- Sąlytį turėję asmenys (asmenys, kurie galėjo būti veikiami tuo pačiu infekcijos šaltiniu, turėję sąlytį su pacientu ar lėtiniu bakterijų nešiotuju) įspėjami dėl galimo užsikrėtimo ir

supažindinami su vidurių šiltinės simptomais. Šiuos asmenis būtina įspėti atsiradus bet kokiems vidurių šiltinės simptomams nedelsiant kreiptis į asmens sveikatos priežiūros įstaigą.

- Sąlytį turėję asmenys gali būti tiriami mikrobiologiškai tikslu išaiškinti iki šiol nežinomus lėtinius bakterijų nešiotojus.
- Pagal epidemiologinius parodymus sąlytį su ligoniu ar lėtiniu bakterijų nešiotaju turėjusių asmenų tiriamoji medžiaga mikrobiologiškai tiriama Nacionalinėje visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijoje (toliau – NVSPL).
- Iš visų ligonių, sąlytį turėjusių asmenų, lėtinių bakterijų nešiotajų tiriamosios medžiagos išauginta *Salmonella spp.* ar *Salmonella Typhi*, *Salmonella Paratyphi* kultūra siunčiama identifikavimui ir tipavimui į NVSPL.
- Sąlytį su ligoniu turėjusių asmenų vakcinacija netaikoma, tačiau ji gali būti rekomenduojama lėtinių bakterijų nešiotajų šeimos nariams.

Asmenims, susirgusiems ar įtariamiems sergant vidurių šiltine ir paratifais, taip pat šių ligų sukėlėjų nešiotojams iki bendrosios praktikos gydytojo leidimo negalima tęsti darbo šiose srityse:

- Visi maisto gamybos ir realizavimo technologiniai etapai, išskyrus druskos, cukraus ir spirito gamybą.
- Sveikatos priežiūros veikla ir darbai.
- Vaikų ir jaunuolių mokymas, auklėjimas ir paslaugos.

Lėtinio vidurių šiltinės ir paratifų bakterijų nešiojimo išaiškinimas

- Asmenys, kuriems patvirtinta vidurių šiltinės ar paratifo diagnozė, išrašomi iš ligoninės po visiško klinikinio pasveikimo ir neigiamo mikrobiologinio tyrimo atsakymo.
- Jei po 1 metų stebėjimo klinikinėje medžiagoje nustatomas *S. Typhi* ar *S. Paratyphi* augimas, asmens sveikatos priežiūros specialistas pasirašytinai supažindina tokį asmenį apie ilgalaikį sukėlėjo nešiojimą. NVSC teritoriniame padalinyje šis asmuo įrašomas į lėtinių bakterijų nešiotajų sąrašą ir jam taikomi darbų ir veiklos sričių ribojimai nustatyta tvarka.

Lėtinių vidurių šiltinės ir paratifų bakterijų nešiotajų kontrolė:

- Lėtiniai bakterijų nešiotajai visą nešiojimo laikotarpį negali dirbti darbų, susijusių su:
 - visais maisto gamybos ir realizavimo technologiniais etapais, išskyrus druskos, cukraus ir spirito gamybą;
 - akušerine pagalba, gimdyvių, naujagimių ir vaikų slaugymu bei priežiūra asmens sveikatos priežiūros įstaigose ir namuose.
- NVSC teritorinis padalinys, gavęs pranešimą apie naujai išaiškintą lėtinį bakterijų nešiotą, užpildo Vidurių šiltinės ir paratifų nešiotajų įskaitos kortelę (forma Nr. 364/a), patvirtintą Sveikatos apsaugos ministerijos 1991 m. gruodžio 17 d. įsakymu Nr. 39.
- Vidurių šiltinės ir paratifų nešiotajų įskaitos kortelės (forma Nr. 364/a), kiti duomenys apie administracinėje teritorijoje išaiškintus lėtinius bakterijų nešiotojus teritorinėse visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose saugomos nustatyta tvarka.

- Visuomenės sveikatos priežiūros specialistai supažindina lėtinį bakterijų nešiotą ir jo šeimos narius su vidurių šiltinės ir paratifų profilaktika ir palieka atmintinę.

Profilaktinės priemonės

Skiepijimas

Vakcinacija galima tik nuo vidurių šiltinės. Sąlytį su ligoniais turėjusių asmenų vakcinacija nėra rekomenduojama. Vakcinacija rekomenduojama:

- asmenims, keliaujantiems į vidurių šiltinės požiūriu endemines šalis;
- kariniam personalui, atliekančiam misijas endeminėse šalyse;
- laboratorijų darbuotojams, kurie reguliariai dirba su *S. typhi* kultūromis;
- asmenims, turintiems nuolatinį sąlytį su lėtiniais bakterijų nešiotais namuose ar socialinės globos įstaigose.

Endeminių šalių sąrašą, kur rekomenduojama vakcinacija nuo vidurių šiltinės, galima rasti ULAC internetinėje svetainėje „Keliautojams būtinų/rekomenduojamų skiepų, taip pat geltonojo drugio ir maliarijos prevencinių priemonių rekomendacijos“ adresu: <http://www.ulac.lt/uploads/downloads/Vakcinacijos%20rekomendacijos%20pagal%20%C5%A1al%C4%AF%202017%20February.pdf>

Informacija keliaujantiems į endemines teritorijas

Vidurių šiltinė ir paratifai yra registruojami daugelyje pasaulio šalių. Išsivysčiusiose šalyse, kaip Jungtinės Amerikos Valstijos, Kanada, Vakarų Europa, Australija ir Japonija, dažniausiai registruojami įvežtiniai šių ligų atvejai. Didelė rizika užsikrėsti šiomis ligomis yra Rytų ir Pietų Azijos, Afrikos, Centrinės ir Pietų Amerikos bei Karibų šalyse.

Pagrindinės apsaugos priemonės:

- ***Vakcinacija nuo vidurių šiltinės.*** Rekomenduojama visiems, kurie vyksta į endeminius regionus, kur maistas ir vanduo gali būti nepakankamai saugūs. Vakcinacijos nuo paratifo nėra.
- ***Saugus maistas ir vanduo***

Asmenys, keliaujantys į didelės rizikos šalis, turėtų:

- vartoti tik virintą vandenį (net valantis dantis);
- vengti ledo bei gėrimų, pagamintų iš nepakankamai saugaus ar nepatikimos kokybės vandens;
- saugiausia naudoti vandenį buteliuose, kuris yra prisotintas anglies rūgšties dvideginiu (gazuotas), karštą kavą ar arbatą, pramoniniu būdu paruoštus vaisių gėrimus skardinėse ar buteliuose, pavirintą nors 1 minutę vandenį, pasterizuotus gėrimus;
- vengti vaisių gėrimų, pagamintų iš užšaldyto koncentrato ir vandens iš čiaupo, šaltos arbatos ar šaltos kavos, sulčių, pagamintų iš šviežių vaisių;
- valgyti tik gerai išvirtą ar iškeptą dar karštą maistą, kruopščiai nuvalytas, nuplautas daržoves, vaisius, uogas;
- nuplautas daržoves ar vaisius saugoti nuo pakartotino užteršimo;
- vengti vartoti žalių vaisių ar salotų, kuriuos sudėtinga nuvalyti ar nuplauti;
- kruopščiai plauti rankas muilu ir vandeniu prieš valgant ar ruošiant maistą.

Visuomenės švietimas

- Vidurių šiltinės lėtinių bakterijų nešiotojų, jų šeimos narių mokymas asmens higienos, kitų atsargumo priemonių po sąlyčio su bakterijų nešiotą biologinėmis išskyromis.
- Vidurių šiltinės ir paratifų profilaktika vykdoma mokant ir akcentuojant visuomenei rankų plovimo svarbą, tinkamą geriamojo vandens šaltinių, lauko tualetų priežiūrą, bakterijų nešiotojų biologinių išskyrų nukenksminimą, tinkamą maisto tvarkymą ir t.t.

Švarios rankos bei gyvenamoji aplinka, saugus maistas ir geriamasis vanduo yra vidurių šiltinės ir paratifų profilaktikos pagrindas.

Rankų higiena, efektyvi tik tuomet, kai rankos plaunamos teisingai. Tinkamas rankų plovimas gali dukart sumažinti apsinuodijimo maistu atvejų skaičių ir žymiai sumažinti sergamumą.

KAIP PLAUTI RANKAS?

Procedūros trukmė: 40 – 60 sek.

1



RANKAS SUDRĖKINTI VANDENIU

2



UŽPILTI MUILO, KAD PADENGŲ VISUS PAVIRŠIUS

3



DELNĄ TRINTI | DELNĄ

4



DEŠINIOSIOS RANKOS DELNU TRINTI
KAIRIOSIOS PLAŠTAKOS VIRŠŲ IR ATVIRKŠČIAI

5



SUGLAUSTI DELNUS,
SUPINTI PIRŠTUS IR TRINTI

6



KIEKVIENOS RANKOS DELNU
TRINTI KITOS RANKOS PIRŠTUS

7



SUKAMAISIAIS JUDESIAIS
TRINTI NYKŠČIUS

8



SUKAMAISIAIS JUDESIAIS TRINTI
KIEKVIENOS RANKOS DELNĄ

9



RANKAS PLAUTI VANDENIU

10



RANKAS SAUSINTI
VIENKARTINIŲ RANKŠLUOŠČIŲ

11



ČIAUPĄ UŽDARYTI NAUDOJANT
VIENKARTINĮ RANKŠLUOŠTĮ

12



RANKOS SAUGIOS



Saugus maistas

Maistas gali būti užterštas jį perdirbant, netinkamai laikant, nesilaikant maisto ruošimo bei asmens higienos taisyklių, naudojantis netinkamai išplautais įrankiais, indais, pjaustymo lentelėmis ir kt. Rizika užsikrėsti atsiranda, kai ligų sukėlėjai patenka į maistą ir jame pasidaugina. Kambario

temperatūra, skysta baltyminė terpė – tai sąlygos, kurios yra palankios bakterijoms. Jau per 30 min. jų skaičius padvigubėja, o po kelių valandų jų prisigamina tiek daug, kad maistas gali tapti ligos priežastimi.

Saugaus maisto pagrindinės taisyklės:

Laikytis švaros

Maistą reikia ruošti tik švariomis rankomis. Jas būtina nusiplauti pasinaudojus tualetu, prieš valgant, gaminant maistą, kaskart po žalios mėsos, paukštienos dorojimo. Prieš gaminant maistą reikia nusiimti laikrodžius, apyrankes, žiedus, nes po jais gali būti ligos sukėlėjų. Ruošiant maistą negalima liesti plaukų, vengti kosėti, čiaudėti, pūsti nosį. Vaisius, daržoves, kiaušinius, žalią mėsą kruopščiai nuplauti po tekančiu vandeniu. Pagaminus maistą nuvalyti visus virtuvės paviršius, išplauti įrankius, indus. Virtuvės paviršius, pjaustymo lenteles, įrankius plauti karštu vandeniu su indų plovikliu. Rankšluosčius ir šluostes plauti automatinėse skalbimo mašinose, nustatant 60°C temperatūros režimą. Nuolat nukenksminti kempinėles, šluostes, jas virinant ar pamerkiant į buitįje naudojamus dezinfekuojančius tirpalus. Maisto ruošti negali asmenys, kurie turi žarnyno funkcijos sutrikimų.

Atskirti žaliavą nuo vartojimui paruošto maisto

Maistą reikia gaminti ir laikyti taip, kad mikroorganizmai, esantys žaliuose produktuose, nepatektų į jau paruoštą maistą, kuris bus vartojamas be papildomo terminio apdoravimo. To išvengti padės švarios rankos, švarūs paviršiai, indai, įrankiai. Žalią mėsą, žuvį, daržoves, jau termiškai apdorotus produktus geriau pjaustyti ant atskirų lentelių. Labai svarbu, kad šaldytuve laikomi vartojimui paruošti produktai nesiliestų su žaliais, o skystis nuo atitirpinamos mėsos ar kitos žaliavos nelašėtų ant vartojimui paruošto maisto.

Gerai apdirbti termiškai gyvūninės kilmės produktus (mėsą, kiaušinius, žuvį ir kt.)

Ligas sukeliančios bakterijos žūva aukštesnėje nei 70°C temperatūroje. Todėl ruošiant gyvūninį maistą pravartu naudotis temperatūros matavimo gaminio viduje prietaisais. Kiaušinius patariama valgyti kietai virtus ar keptus, taip pat geriau nevartoti žalio pieno.

Tinkamai laikyti maistą

Negalima palikti paruošto maisto kambario temperatūroje ilgiau nei 2 valandas. Nesuvalgytą ar iš anksto paruoštą maistą reikia laikyti šaltai, kad bakterijos negalėtų jame pasidauginti. Karštus patiekalus iki pateikimo laikyti ne žemesnėje nei 60°C temperatūroje. Negalima laikyti maisto ilgai net šaldytuve. Jeigu jis užsiguli ilgiau, prieš vartojimą reikia pakaitinti. Užšaldytą maistą atitirpinti šaldytuve, o ne kambario temperatūroje.

Kiti patarimai

Vartoti reikia tik šviežią maistą. Negalima vartoti maisto, kurio galiojimo terminas pasibaigęs. Vengti nepasterizuoto pieno ir jo produktų, pirktų iš atsitiktinių prekeivių ar žinomų bakterijų nešiotojų. Kruopščiai plauti, valyti vaisius, daržoves, vartojamus žalius. Saugoti maistą nuo musių, kitų vabzdžių.

Saugus vanduo

Saugoti geriamojo vandens šaltinius nuo teršimo žmogaus fekalijomis. Geriamąjį vandenį vartoti iš patikimų šaltinių. Esant būtinybei, vandenį nukenksminti jį virinant.

Kas yra vidurių šiltinė ir paratifai?

Vidurių šiltinė ir paratifai A, B ir C yra užkrečiamosios ligos, kurias sukelia *Salmonella enterica*, serovaras *Typhi* (dažnai vadinama *S. typhi*) ir *Salmonella enterica*, serovariai *paratyphi* A, B ir C (vadinami *S. paratyphi*). Šios ligos Lietuvoje pasitaiko retai, dažniausiai siejamos su kelionėmis į endemines šalis.

Kaip liga pasireiškia?

Ligos inkubacinis periodas (laikas nuo užsikrėtimo iki ligos simptomų atsiradimo) užsikrėtus vidurių šiltine trunka 8–14 dienų, bet gali būti nuo 3 iki 60 dienų po užsikrėtimo, paratifų inkubacinis periodas yra trumpesnis, dažniausiai trunka 1–10 dienų.

Pagrindiniai ligos simptomai:

- ilgalaikis karščiavimas;
- prakaitavimas;
- stiprus galvos skausmas;
- bendras negalavimas;
- pilvo skausmai;
- viduriavimas ar vidurių užkietėjimas;
- apetito stoka ir svorio kritimas.

Paprastai ligos simptomai atsiranda iš lėto, palaipsniui per tris ar keturias dienas. Negydant liga gali baigtis mirtimi. Gaunant tinkamą gydymą daugumai ligonių ligos simptomai išnyksta per savaitę, o pilnai pasveiksta per kelias savaites. Nepaisant gydymo, nedidelis procentas ligonių gali tapti lėtiniais bakterijų nešiotojais. Tokie asmenys neturi ligos požymių, tačiau su išmatomis ir šlapimu išskiria sukėlėjus ir gali užkrėsti kitus žmones.

Infekcijos perdavimas

Sergantis vidurių šiltine/paratifu bakterijas išskiria su išmatomis ir šlapimu. Imlus žmogus užsikrečia, kai bakterijos per burną patenka į žmogaus organizmą, dažniausiai su užterštu maistu ar vandeniui, nuo nešvarių rankų.

Žmonės, kuriems yra padidėjusi tikimybė užsikrėsti vidurių šiltine ir paratifais

Didžiausia rizika užsikrėsti kyla žmonėms, keliaujantiems į šalis, kuriose šios ligos paplitusios, tai yra Azijos, Afrikos, Lotynų Amerikos šalys.

Vidurių šiltinės ir paratifų diagnostika

Diagnozė patvirtinama atlikus kraujo ar išmatų laboratorinius tyrimus.

Gydymas

Ligoniai, sergantys vidurių šiltine/paratifais ar lėtiniai šių ligų sukėlėjų nešiotojai, gydomi antibiotikais.

Prevencija

- Keliaujantiems į endemines šalis rekomenduojama pasiskiepyti. Daugiau informacijos apie skiepus (<http://www.ulac.lt/lt/keliautojams>).
- Tinkamas rankų plovimas pasinaudojus tualetu, prieš valgį, prieš tvarkant maistą.

Atmintinė gyventojams „Nuolatinis valymas sergančiųjų vidurių šiltine/paratifais gyvenamajame būste“

Nuolatinio valymo ir dezinfekcijos tikslas – sunaikinti vidurių šiltinės/paratifų sukėlėjus, kuriuos sergantysis arba ligų sukėlėjų nešiotojas išskiria į aplinką. Ligonio/sukėlėjų nešiotjo gyvenamajame būste labai svarbu:

- Ligonį atskirti (izoliuoti) nuo sveikų šeimos narių, išskiriant jam atskirą kambarį arba vietą kambaryje. Ligonio lova turi būti kuo toliau nuo kitų šeimos narių lovų.
- Iš kambario išnešti nereikalingus daiktus arba juos pridengti skalbiamu dangalu. Apriboti ligonio sąlytį su vaikais.
- Patalpas, kuriose yra ligonis, kuo dažniau vėdinti.
- Ligonis ir jį slaugantys asmenys turi kruopščiai plauti rankas tekančiu šiltu vandeniu su muilu prieš maisto ruošimą, pasinaudojus tualetu, prieš valgį.
- Ligonis turi naudoti atskirą rankšluostį, indus ir kitus slaugos daiktus. Šiuos daiktus laikyti ligonio kambaryje tam skirtoje vietoje (spintoje, stalčiuje).
- Ligoniuui skirti atskirą lovos patalynę, skalbinius. Juos laikyti ir tvarkyti atskirai nuo kitų šeimos narių naudojamų daiktų.
- Jei ligonis vemia, viduriuoja ir bute nėra kanalizacijos, reikia išskirti atskirus indus šių sekretų ir ekskretų rinkimui ir nukenksminimui.
- Nešvarius ligonio baltinius, lovos skalbinius, rūbus, naudotus ligonio slaugymui, surinkti į užrišamą maišą ir iki skalbimo laikyti ir skalbti atskirai nuo kitų šeimos narių skalbinių.
- Ligos metu nenaudoti kilimų ir kitų minkštų daiktų (užtiesalų, žaislų ir kt.), kurių negalima skalbti.
- Ligonio kambarį ir bendro naudojimo patalpas valyti drėgnu būdu ne rečiau nei 2 kartus per dieną, naudoti atskirą inventorių (šepetį, šluotą, kibirą ir kt.) ir jį laikyti atskirai.
- Kasdien iki pasveikimo arba paguldymo į ligoninę atlikti patalpų, aplinkos daiktų valymą ir dezinfekciją.
- Aplinkai valyti ir dezinfekuoti naudoti karštą vandenį, buitines valymo arba dezinfekuojančias valymo priemones, virinant, skalbiant, plaunant, šluostant.
- Ligonio valgymo indus, įrankius plauti karštu vandeniu ir nuriebalinančia priemone, pvz., soda arba buitiniu dezinfekuojančiu indų plovikliu ir džiovinti sudėtus vertikaliaje padėtyje.
- Cheminės dezinfekcijos preparatus naudoti tik ligonio kraujo ir kitų kūno skysčių, sekretų, ekskretų dezinfekcijai, apdorojimui. Galima naudoti chloro preparatų (chlorkalkių, kalcio hipochloritų) miltelius, užpilant jais kraują, skystas išmatas (kietas praskiesti vandeniu), vėmalus, šlapimą ir kitus sekretus, ekskretus.
- Ligonio minkštą lovos inventorių, kambario baldus valyti drėgnu šepetiu/siurbliu.
- Ligonio viršutinius rūbus, kurie galėjo būti užteršti, išlyginti juos drėkinant. Ligonio drabužius, lovos tekstilę skalbti ne žemesnėje kaip 71° C temperatūroje arba išvirinti.
- Ligonio slaugos daiktus, kietus žaislus plauti karštame 1 % muilo-sodos tirpale, po to išskalauti karštu vandeniu.
- Atsiradus vidurių šiltinei būdingiems negalavimams, ypatingai užtrukus karščiavimui, kuo skubiau kreiptis į gydytoją.
- Bakterijų nešiotojai neturi gaminti maisto pobūviams, o gaminant maistą šeimos nariams – laikytis ypatingos rankų higienos.

Literatūros sąrašas

1. ECDC Surveillance report Annual Epidemiological Report for 2016 Typhoid and paratyphoid fevers (https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2016-typhoid-paratyphoid-fevers.pdf)
2. World Health Organization, Immunization, Vaccines and Biologicals: Typhoid fever (<https://www.who.int/features/qa/typhoid-fever/en/>)
3. World Health Organization, Background document: the diagnosis, treatment and prevention of typhoid fever 2003. (<http://www.who.int/rpc/TFGuideWHO.pdf>).
4. World Health Organization Guidelines on the quality, safety and efficacy of typhoid conjugate vaccines 2013.
5. Centers for Disease Control and Prevention: Typhoid fever and paratyphoid fever (<https://www.cdc.gov/typhoid-fever/index.html>)
6. D. Amicizia, L. Arata, F. Zangrillo, D. Panatto, and R. Gasparini Overview of the impact of Typhoid and Paratyphoid fever. Utility of Ty21a vaccine (Vivotif®) 2017; 58(1): E1–E8 .PMCID: PMC5432773
7. Bhutta, Zulfiqar A. MB, BS, FRCP, FRCPC, PhD Infectious Diseases in Clinical Practice: September 2006 - Volume 14 - Issue 5 - p 266-272 doi: 10.1097/01.idc.0000222625.11629.f4
8. Ochiai RL, Wang X, von Seidlein L, et al. *Salmonella paratyphi A* rates, Asia. *Emerg Infect Dis.* 2005;11:1764-1766.
9. Steele AD, Hay Burgess DC, Diaz Z, Carey ME, Zaidi AK. Challenges and opportunities for typhoid fever control: a call for coordinated action. *Clin Infect Dis.* 2016;62(Suppl 1):S4–S8. doi: 10.1093/cid/civ976.
10. Crump JA, Sjölund-Karlsson M, Gordon MA, Parry CM. Epidemiology, clinical presentation, laboratory diagnosis, antimicrobial resistance, and antimicrobial management of invasive salmonella infections. *Clin Microbiol Rev.* 2015;28(4):901–937. doi: 10.1128/CMR.00002-15.
11. Buckle GC, Walker CL, Black RE. Typhoid fever and paratyphoid fever: systematic review to estimate global morbidity and mortality for 2010. *J Glob Health.* 2012 Jun;2(1):010401.
12. Crump JA, Mintz ED. Global trends in typhoid and paratyphoid fever. *Clin Infect Dis.* 2010 Jan 15;50(2):241–6.
13. John L Bruschi, MD, FACP; Chief Editor: Michael Stuart Bronze, MD Typhoid Fever 2017 (<https://emedicine.medscape.com/article/231135-overview#showall>)
14. Michael C. Judd, Eric D. Mintz. Typhoid & Paratyphoid Fever (<https://www.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/infectious-diseases-related-to-travel/typhoid-paratyphoid-fever>)
15. Gonzalez-Escobedo G, Marshall JM, Gunn JS. Chronic and acute infection of the gall bladder by *Salmonella Typhi*: understanding the carrier state. *Nature Reviews Microbiology.* 2011;9(1):9-14.
16. Scott NS, Paterson JM, Seale H, Truman G. Chronic carriage and familial transmission of typhoid in western Sydney. *Commun Dis Intell.* 2014;38(1):E24-E5.
17. Crump J, Ram P, Gupta S, Miller M, Mintz E. Part I. Analysis of data gaps pertaining to *Salmonella enterica* serotype Typhi infections in low and medium human development index countries, 1984–2005. *Epidemiology and Infection.* 2008;136(04):436-48.

18. F. W. Brenner, R. G. Villar, F. J. Angulo, R. Tauxe and B. Swaminathan. *Salmonella* Nomenclature. J Clin Microbiol. 2000 Jul; 38(7): 2465–2467.
19. Parry CM ir kt., Typhoid fever. New England medicinos žurnalas. 2002; 347: 1770–1782.
20. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 24 d. įsakymas Nr. 673 „Dėl Privalomojo epidemiologinio registravimo, privalomojo informacijos apie epidemiologinio registravimo objektus turinio ir informacijos privalomojo perdavimo tvarkos patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2018-03-27, Nr. 4574).
21. Lietuvos Respublikos vyriausybės 2002 m. liepos 16 d. nutarimas Nr. 1145 „Dėl Lietuvos Respublikos vyriausybės 1999 m. gegužės 7 d. nutarimo Nr. 544 “Dėl darbų ir veiklos sričių, kuriose leidžiama dirbti asmenims, tik iš anksto pasitikrinusiems ir vėliau periodiškai besitikrinantiems sveikatą dėl užkrečiamųjų ligų, sąrašo ir šių asmenų sveikatos tikrinimo tvarkos“ pakeitimo“ (Valstybės žinios, 2002-07-19, Nr. 73-3127).
22. LR sveikatos apsaugos ministro 2002 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. 277 „Dėl pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamųjų ligų, dėl kurių asmenims, susirgusiems ar įtariamais sergant, taip pat šių ligų sukėlėjų nešiotojams iki bendrosios praktikos gydytojo leidimo negalima tęsti darbo, sąrašo patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2002, Nr. 62-2526).
23. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. gruodžio 5 d. įsakymas Nr. V-946 „Dėl pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamųjų ligų židinių privalomojo aplinkos kenksmingumo pašalinimo (dezinfekcijos, dezinsekcijos, deratizacijos) tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ (Valstybės žinios, 2010, Nr. 94-4974).