

SËMUNDJET INFEKTIVE TË TRAKTIT GASTROINTESTINAL



Ilir Tolaj

Specialist i sëmundjeve infektive

Infeksionet e traktit gastrointestinal (GI) janë infeksionet më të shpeshta në mbarë botën. Ato vazhdojnë të paraqesin sfida të rëndësishme për shëndetin global, duke prekur miliona individë çdo vit. Nuk ka qenje njerëzore, në gjithë historinë e njerëzimit, e cila së paku një herë gjatë jetës, nuk ka pasur të vjella ose diarre. Sëmundjet infektive të sistemit gastrointestinal, të shkaktuara nga një sërë patogjenësh, duke përfshirë bakteret, viruset dhe parazitët, mund të çojnë në një sërë simptomash nga diarrea e lehtë deri te sëmundjet kërcënuese për jetën.

Një nga fushat kryesore shqetësuese në fushën e sëmundjeve infektive GI është shfaqja e baktereve rezistente ndaj antibiotikëve, siç janë Salmonella jotifoide, Shigella dhe Vibrio cholerae. Përdorimi i tepërt dhe keqpërdorimi i antibiotikëve kanë kontribuar në dhe shtimin e shpeshtësisë dhe ashpërsisë së infeksionit nozokomila me Clostridioides difficile. Përpjekjet për të luftuar rezistencën ndaj antibiotikëve duhet të përfshijnë përdorimin e arsyeshem të antibiotikëve, zhvillimin e agjentëve të rinj antimikrobikë dhe përmirësimin e praktikave të kontrollit të infeksionit.

Një tjetër zhvillim i rëndësishëm në fushën e sëmundjeve infektive GI është njohja në rritje e rolit të mikrobiotës së zorrëve në shëndet dhe sëmundje. Mikrobiota e zorrëve, e përbërë nga trilion mikroorganizma që banojnë në traktin gastrointestinal, luaj një rol vendimtar në ruajtjen e shëndetit të zorrëve dhe funksionit imunitar. Ndërprerja e mikrobiotës së zorrëve, e njohur si dysbioza, është lidhur me një sërë çrregullimesh GI, duke përfshirë sëmundjen inflamatore të zorrëve dhe sindromën e zorrës së irrituar. Kuptimi i ndërveprimeve komplekse midis mikrobiotës së zorrëve dhe strehuesit është thelbësor për zhvillimin e qasjeve të reja

për parandalimin dhe trajtimin e sëmundjeve infektive GI.

Llojet e sëmundjeve infektive të sistemit gastrointestinal

Varësisht nga kriteri, sëmundjet infektive të sistemit gastrointestinal mund të klasifikohen në mënyrë të ndryshme. Ato mund të ndahen varësisht nga segmenti i traktit GI që e përfshijnë, shkaktarët etiologjik, apo edhe në bazë të manifestimin kryesor klinik me të cilin veçohen. Por është e evidente, se asnjë prej këtyre klasifikimeve nuk është i plotë dhe gjithëherë do të ketë ndërhyrje të njerit klasifikim në tjetrin.

A do të shkaktojë një patogjen i caktuar sëmundje klinike të sistemit gastrointestinal varet nga ndërveprimi i strehuesit, shkaktarit patogjen dhe ambientit. A jetojmë në vendet e zhvilluara apo ato të pazhvilluara, në mesin urban ose rural, çfarë moshe kemi, çfarë është shëndeti individual, statusi ushqyes, statusi imun, microbiota intestinale individuale, e shumë faktorë të tjerë në lidhje me strehuesin, kanë rëndësi të caktuar, individualisht e në mënyrë të përgjithshme, në ecurinë e një infeksioni të traktit gastrointestinal. Në anën tjetër, faktorët mikrobial, si sasia e inokulimit, adherence për epitelin e sistemit gastroeintestinal, aftësia etyre për invazion, prodhim të toksineve, neurotoksineve, enterotoksineve citotoksineve, rezistenca e tyre ne antibiotike, e faktorë të tjerë të njohur e të panjohur, janë determinues gjithashtu në zhvillimin e një infeksioni në sëmundje të vërtetë infektive të sistemit gastrointestinal.

Sindromet kryesore klinike

Terminologji e caktuar përdoret për ti përshkruar infeksionet e traktit gastrointestinal. Infeksionet gastrointestinale mund të manifestojnë

TERMINOLOGJIA E PËRDORUR PËR PËRSHKRIMIN E INFEKSIONEVE TË TRAKTIT GASTROINTESTINAL

Gastroenteritis

sindrom i karakterizuar me simptome gastrointestinale duke e përfshirë nauzenë, të vjellat, diarrenë dhe shqetësimet abdominale

Diarrea

zbrazje fekale jonormale e karakterizuar me jashtëqitje të shpeshta dhe /ose fluide; që zakonisht rezultojnë nga sëmundja e zorrëve të holla duke rezultuar me humbje të shtuar të fluideve dhe elektroliteve

Dizenteria

një çrregullim inflamator i traktit gastrointestinal shpesh e asociuar me gjak dhe qelb në feces i shoqëruar me simptomet e dhembjes, temperatures, ngerçeve abdominale, që zakonisht rezulton nga sëmundja e zorrës së trashë

Enterokolitis

inflamacion që përfshinë mukozën e zorrëve të holla dhe zorrës së trashë

Korrespondenca:
ilir.tolaj@uni-pr.edu

Figura 1. Terminologji e ndryshme e shfrytëzuar për përshkrimin e infeksioneve të traktit gastrointestinal

sindrome klinike të veçanta, duke përfshirë vjellje akute, diarre akute ujore, diarre ujore profuse, diarre invazive apo të përgjakur (dizenteria), diarre perzistente dhe ethet enterike. Kjo skemë klasifikuese është e përdorshme në shqyrtimin e etiologjisë, patogjenës dhe mjekimin e secilit lloj të sëmundjes. Mirëpo, edhe në këtë rast, ka shumë mbivendosje; mikroorganizmat e njejtë mund të shkaktojnë diarre të përgjakur apo edhe vetëm diarre ujore.

Sëmundjet diarreale

Infeksionet e traktit gastrointestinal, bazuar në efektin e tyre, kanë shtrirje të gjërë, nga një sulm i vetkufizuar me diarre e deri tek diarrea fatale. Së bashku me diarrenë mund të shfaqen edhe të vjellat, temperatura dhe ndjenja e të qenit i sëmurë. Diarrea është rezultat i humbjes së shtuar të fluideve dhe elektroliteve në lumenin e zorrëve, që shpie në prodhimin e fecesit të paformuar e likid, që mund të kuptohet si metodë me të cilën organizmi në mënyrë të dhunshme e largon patogjenin (e duke e bërë këtë i ndihmon edhe diseminimit). Mirëpo, diarrea ndodhë edhe në shumë gjendje joinfektive.

Në vendet e pazhvilluara, sëmundjet diarreale janë shkaktari kryesor i morbiditetit dhe mortalitetit, posaqërisht mes fëmijëve të vegjël. Këto sëmundje janë gjithashtu shumë të shpeshta edendet e zhvilluara, por kryesisht janë të formës së lehtë klinike dhe vetkufizuese, pos në pacientët në ekstremin e moshës dhe në ata të imunokomprometuar. Shumica e patogjenëve të infeksioneve të traktit gastrointestinal janë gjetur në gjithë botën, por disa si *Vibrio cholerae*, kanë një distribucion gjeografik më të kufizuar; edhe pse, këto infeksione mund të merren nga udhëtarët në këto regjione dhe ti importojnë të njejtat në vendet e tyre rezidente.

Shumica e rasteve të sëmundjeve diarreale nuk diagnostikohen, qoftë sepse janë të lehta dhe vetëkufizuese kështu që pacienti nuk kërkon ndihmë mjekësore, apo sepse infrastruktura mjekësore e laboratorike nuk janë në dispozicion, kjo kryesisht në vendet e pazhvilluara. Është e pamundur që të përcaktohet etiologjia e sëmundjeve diarreale në bazë të pamjes klinike të tyre, edhe pse të dhënat për ushqimin e konsumuar apo udhëtimin e bërë nga pacienti, ekzaminimi makroskopik dhe mikroskopik i feçeve për prezencën e gjakut dhe qelbit mund të ndihmojnë në masë të madhe. Kjo është më rëndësi veçanërisht gjatë epidemive, në mënyrë që hetimet epidemiologjike dhe masat e parandalimit të jenë adekuate.

E coli

Diarrea e shkaktuar nga E coli mund të jetë që nga forma e lehtë e deri tek ajo shumë e rëndë, varësisht nga grupi patogjenik i E. coli dhe shëndeti paraprak i strehuesit. ETEC diarrea në fëmijët në vendet në zhvillim vështirë se mund të dallohet nga cholera. Shtamet EIEC dhe EHEC shkaktojnë diarre me gjak. Infeksionit me EHEC mund të pasohet me sindromin hemolitik-uremik (HUS) që karakterizohet me insuficiencë akute renale, anemi dhe trombocitopeni; e mund të ketë edhe ndërlikime neurologjike.

Për shkak se E coli është pjestar i florës normale gastrointestinale. Infeksionet janë më të shpeshta në fëmijët dhe shpesh janë të ndërlidhura me udhëtimet jashtë vendit; këta faktorë duhet të merren në konsiderim kur mostrat e feçeve pranohen në laborator.

Terapia me antibiotikë nuk është e indikuar për diarretë e shkaktuara nga E. coli. Plotësimi i lëngjeve mund të jetë i dmosdoshëm, veçanërisht për fëmijët e vegjël. Trajtimi i HUS është një entitet

klinik i ndërlidhur që kërkon urgjencë dhe eventualisht aplikimin e dializës.

Salmonella

Sallmonellat janë shkaktarët më të shpeshtë të diarreve të ndërlidhura me produktet ushqimore në vendet e zhvilluara. Në disa prej këtyre vendeve, tash këto po zëvendësohen nga *campylobacter*.

Të gjitha salmonellat pos *Salmonella typhi* dhe *S. paratyphi* gjenden në shtazë ashtu edhe në njerëz. Ekziston një rezervuar i gjërë shtazor i infeksionit, që transmetohet në njerëz përmes ushqimit të kontaminuar, veçanërisht atyre me origjinë nga shpezët dhe qumshti. Trasmisioni përmes ujit është më i rrallë. *Salmonella* infeksioni transmetohet gjithashtu edhe nga personi në person, duke siguruar kështu përhapjen sekondare të infeksionit brenda anëtarëve të familjes së personit të infektuar nga ushqimi i kontaminuar.

Diarrea është manifestimi më i shpeshtë i infeksionit të shkaktuar nga *Salmonella* spp. të tjera nga *S. typhi* dhe *S. paratyphi*. Diarrea është zakonisht vetkufizuese dhe tërhiqet pa mjekim. Në raste të caktuara plotësimi i lëngjëve dhe elektroliteve mund të jetë i nevojshëm, posaqërisht në fëmijët e vegjël dhe në të moshuarit. Nëse nuk ka shenja për invazion dhe septikemi, përdorimi i antibiotikëve duhet që të dekurajohet në mënyrë pozitive, sepse nuk ndikojnë në shkurtimin e kohëzgjatjes së sëmundjes apo të intensitetit të simptomave, por mund ta zgjasin kohën e ekskretimit të salmonallave në feces.

Campylobacter

Campylobacter janë ndër shkaktarët më të shpeshtë të diarreve ndër kafshët dhe tash edhe ndër njerëzit. Vonesa në njohjen e rolit të tyre si shkaktarë të diarreve në njerëz ka të bëjë me kërkesat specifike të

PATOGENË TË RËNDËSISHËM BAKTERIAL E VIRUSAL TË TRAKTIT GASTROINTESTINAL			
patogjeni	rezervuari animal	ushqimi	uji
Bakteriet			
<i>Escherichia coli</i>	+?	+(EHEC)	+(ETEC)
<i>Salmonella</i>	+	+++	+
<i>Campylobacter</i>	+	+++	+
<i>Vibrio cholerae</i>	—	+	+++
<i>Shigella</i>	—	+	—
<i>Clostridium perfringens</i>	+	+++	—
<i>Bacillus cereus</i>	—	++	—
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	—	++	—
<i>Yersinia enterocolitica</i>	+	+	—
Virusët			
rotavirus	—	—	—
virusë e vegjel te rrumbullakët	—	++	+

Figura 2. Patogjenë të ndryshëm, shkaktarë të infeksioneve të traktit gastrointestinal

tyre për kultivim; *Campylobacter* nuk rritet në mediat që shfrytëzohen për izolimin e *E. coli* dhe *salmonellae*. Një varg shtamesh të *Campylobacter* lidhen me sëmundje humane, por *Campylobacter jejuni* është më i shpeshti prej tyre. *Campylobacter pylori*, tash i klasifikuar si *Helicobacter pylori* është shkaktar i rëndësishëm i gastritit dhe ulçerave gastrike.

Patogjeneza e diarresë nga *campylobacter* konsiston në 4 stade kryesore: adhesion në qelizat intestinale, kolonizimin e traktit digjestiv, invazion të qelizave target dhe prodhimin e toksinës. Pamja makroskopike e ulçerave dhe sipërfaqeve mukozale të inflamuar që gjakosin në jejunum, ileu dhe në kolon janë kompatible me invazionin e bakterieve, por është dokumentuar edhe prodhimi i citotoksinës nga *C. jejuni*. Invazioni dhe bakteremia janë të sheshta, veçanërisht në neonatët dhe në adultët e raskapitur. Në aspektin klinik diarrea nga *campylobacter*et nuk dallon nga ajo e shkaktuar nga *salmonellat*. Në rastet që janë më të rënda dhe që kërkojnë mjekim me antibiotikë, përdoret eritromicini. Infeksionet invasive mund të kërkojnë mjekim me aminoglikozide.

Sëmundje tjera diarreale

Sëmundje tjera diarreale me rëndësi janë edhe kolera, shigelloza, infeksionet diarreale të shkaktuara nga *V. parahaemolyticus*, *Yersinia enterocolitica*, *Clostridium perfringens* dhe *Bacillus cereus*, secila me veçoritë e veta epidemiologjike, klinike e terapeutike. *V. cholerae* dhe *shigellae* nuk kanë rezervoar animal, si të tilla janë potencialisht të eradikueshme. Transmisioni parandalohet me higjienë të

mirë, ujë të pijshëm të pastër dhe eliminimin higjienik të fekalëve. Patogjeneza e kolerës varet nga prodhimi i kolera exotoksinës, që vepron në qelizat e murit qelizor. *Shigella* invadon mukozën, duke shkaktuar ulceracione dhe diarre me gjak, simptome këto të ngjashme me dizenterinë bacilare.

Diarrea e ndërlidhur me antibiotikë - *Clostridioides difficile*

Të gjitha infeksionet e përshkruara deri tash janë rrjedhojë e gjëlltitjes së organizmave patogjen ose toksineve të tyre. Por, diarrea mund të shkaktohet edhe nga dëmtimi i florës normale të zorrëve. Madje edhe në ditët e hershme të përdorimit të antibiotikëve ka qenë i njohur fakti se këta agjensë pos veprimit të patogjenët, ndikojnë edhe në florën normale të trupit të njeriut. *Coliti pseudomembranoz* i shkaktuar në këto raste nuk është pasojë direkte e antibiotikëve të përdorur, antibiotikët duke e inhibuar florën normale të zorrëve e lejojnë *Cl. difficile* që të shumohet pa pengesë. Ky mikroorganizëm gjendet zakonisht në zorrët fëmijëve dhe ndonjëherë edhe tek adultët, por mund të fitohet edhe nga pacientët tjerë në spital përmes infeksionit të përcjellë nga njeri në pacientin tjetër. Ashtu si edhe *clostridiat* tjerë, *Cl. difficile* prodhon eksotoksine, dy prej të cilave janë karakterizuar; njeri si citotoksin e tjetri si enterotoksin dhe që të dy duket se kanë rol në prodhimin e diarresë.

Edhe pse fillimisht e shoqëruar me përdorimin e *Clindamycin-it*, diarrea e shkaktuar nga *Cl. difficile* tash mund të shkaktohet pas terapisë më shumë antibiotikë të spektrit të gjërë; për këtë edhe qëndron termi diarrea ose koliti i ndërlidhur me antibiotikët. Infeksioni është zakonisht i rëndë duke indikuar mjekim me agjensë anti-anaerobik, si *metronidazole*, ose me *vancomycin* oral apo *fidamoxin*. Për shkak shfaqjes së enterokoëve *vancomycin* rezistente, që me gjasë kanë origjinë nga flora e zorrëve, përdorimi oral i *vancomycin* duhet shmangur sa herë është e mundur. Në nëntor 2022, FDA miratoi *Rebyota*, një produkt me bazë mikrobiotë fekale që përgatitet nga jashtëqitja e dhuruar nga individë të kualifikuar e që jepet përmes klizmës.

Diarretë virsale

Gastroenteritet dhe diarretë jo bakterore zakonisht janë të shaktuara nga virusët. Këto infeksione shihen në të gjitha pjesët e botës, veçanërisht në infantët dhe fëmijët e vegjël. Efekti i këtyre infeksioneve është

i jashtëzakonshme në shkallën e lartë të morbiditetit e mortalitetit, posaqërisht në vendet e botës së tretë. Mbi 3 milion infantë vdesin çdo vit nga gastroenteritet, ndërsa virusët janë shkaktarët më të shpeshët të tyre. Gastroenteritet virale nuk dallojnë klinikisht nga gastroenteritet e etiologjisë tjetër. Virusët janë specifik për njerëzit, ndërsa mënyra e përhapjes së tyre është rruga fekal-orale.

Rotavirusët

Ekzistojnë së paku dy serotipe humane të rotavirusëve. Ndonjëherë virusët e specieve tjera mund të shkaktojnë infeksione në specie tjera që zakonisht nuk janë specifike për të njejtat. Virusi replikohet në qelizat epiteliale intestinale duke shkaktuar, pas periudhës së inkubacionit prej 1-4 ditësh, të vjella, që ndonjëherë janë të vrullshme, dhe diarre. Virusi dëmton mekanizmat e transportit në zorrët ndërsa humbja e ujit, kripërave dhe glukozës shkaktojnë diarre. Qelizat e inflamtuara janë të shkatërruara plotësisht, por nuk ka shenja të inflamacionit apo të gjakderdhjes. Në feces gjenden sasi të mëdha të partikulave virsale. Për arsye të panjohura, simptomat respiratore, si kolla e koriza, janë gjithashtu të shpeshta. Sëmundja është më e rëndë në infantët në vendet në zhvillim. Infeksioni është i shpeshtë në fëmijët nën 2 vjeç, dhe më i shpeshtë në muajt e ftohtë të vitit. IgA antitrupe në kolostrum ofron mbrojtje në 6 muajt e parë të jetës. Mund të shfaqen epidemi në kopshtet e fëmijëve. Fëmijët më të rritur janë më pak të ndjeshëm ndaj këtij infeksioni, gati të gjithë prej tyre kanë antitrupe kundër rotavirus, por rrallëherë infeksioni mund të shfaqet në adultët. Rotavirusët janë parazitë intestinal të mirëpërshtatur. Rreth 10 partikula të gjëlltitura mund të shkaktojnë infektion, duke e siguruar transmisionin e vazhduar dhe mbijetesën përmes diarresë së ngarkuar me sasi enorme të partikulave të këtyre organizmave, të cilën e shkakton infeksioni. Diagnoza tash bëhet përmes RT-PCR, që jep rezultat më të mirë sesa ELISA apo RIA në zbulimin e antigjenit viral. Mjekimi konsiston në parandalimin dhe trajtimin e dehidrimit. Vacina orale kundër rotavirus infeksionit tash është në dispozicion.

Virusë të tjerë

Virusët tjerë që shkaktojnë diarre janë calcivirusët, norovirusët, astrovirusët, adenovirusët, parvovirusët dhe coronavirusët.

Helmimet me ushqim

DËMTIMET SI PASOJË E INFEKSIONIT TË TRAKTIT GASTROINTESTINAL
Veprimi farmakologjik i toksineve bakteriale, lokal ose në distancë nga vendi i infeksionit p.sh. kolera, helmimi stafilokoksik me ushqim
Inflamacioni lokal si përgjegje invazioni bacterial superficiallocal inflammation in response to superficial p.sh. shigellosis, amebiasis
Invazion i thellë me diseminim përmes gjakut ose limfës në vendet tjera të trupit p.sh. hepatitis A, etnet eneterike
Perforim i epitelit mukozal pas infeksionit, intervenimit kirurgjik ose traumës aksidentale p.sh. <u>peritoniti</u> , abscesi intra-abdominal

Figura 3. Infeksionet e traktit gastrointestinal mund të shkaktojnë dëme locale dhe në distancë

Helmimet me ushqim janë sëmundje infektive të traktit gastrointestinal të cilat shkaktohen pas konsumimit të ushqimit të kontaminuar me mikroorganizma patogjen, toksinë bakteriale dhe jobakteriale ose substance tjera. Në definicion më i ngushtë i helmimeve me ushqim nënkupton sëmundjet e shkaktuara nga toksinet e formuara nga bakteret kontaminuese të ushqimit para se ai të jetë ngrënë. Toksina emetike e *B. cereus*, ashtu si edhe sëmundjet e ndërlihdura me konsumimin e enterotoksinës së prodhuar nga *Staph. aureus* dhe toksinës së prodhuar nga *Cl. botulinum*, i plotësojnë kriteret e këtij definicioni.

Staph. aureus prodhon pesë enterotoksine serologjikisht të ndryshme (A-E), janë termotabile dhe i rezistojnë shkatërrimit nga enzimet në lukth dhe zorrët e holla. Mekanizmi i veprimit të tyre nuk dihet, por kanë ndikim në SNQ duke rezultuar në të vjella të rënda 3-6 orë pas konsumimit. Diarrea nuk është veçori klinike e kësaj sëmundje, ndërsa përmirësimi i gjendjes shëndetësore pas 24 orësh është i zakonshëm. Rreth 50% të shtameve të *Staph. aureus* prodhojnë enterotoksin, ndërsa ushqimi (veçanërisht mishi i procesuar) kontaminohet nga mikrobartësit human. Bakteria rritet në temperaturë dhome dhe liron toksinën. Ngrohja e mëpasme e ushqimit mund ta

vret mikroorganizmin, por enterotoksina është stabile. Zakonisht mikro-organizmat nuk identifikohen në ushqimin e kontaminuar, por enterotoksina mund të zbulohet me testin latex aglutinues.

Parazitet dhe sistemi gastrointestinal

Shumë protozoa dhe helminte jetojnë në zorrë, por relativisht pak shkaktojnë diarre të rënda. Protozoar të rëndësishëm janë *E. histolytica*, *G. lamblia* dhe *Cryptosporidium*, të cilat fitohen nga gjëllitja e fazave infektive në ushqim ose ujë të kontaminuar me fekale. Helmintet më të rëndësishëm janë *Ascaris*, *Trichuris* dhe *Ancylostoma*. Ata kanë rrugë më komplekse të transmetimit me vezët ose larvat që kërkojnë një periudhë zhvillimi jashtë strehuesit njerëzor.

Infeksionet parazitare që përfshijnë mëllçinë janë infeksionet nga *S. mansoni* në tropikët dhe subtropikët, dhe *C. sinensis*, trematode e mëllçisë humane, në Azi. Infeksione të tjera parazitare me patologji të rëndësishme të mëllçisë përfshijnë malarien, leishmaniozën, amebiazën ekstraintestinale, sëmundjen hidatide dhe askariazën.

Infeksionet sistemike që fillojnë në traktit gastrointestinal

Gjëllitja e ushqimit ose ujit të kontaminuar me *S. typhi* ose *S. paratyphi* mund të

rezultojë në infeksion sistemik ethet enterike (tifoide). Këta patogjenë pushtojnë mukozën e zorrëve dhe gjëlliten nga makrofagët dhe mbijetojnë në to. Ato transportohen nëpërmjet kanaleve limfatike në qarkullimin e gjakut, prej nga përhapen në shumë organe dhe japin sëmundjen karakteristike të shumë sistemeve. Diagnoza pozitive e tyre varet nga kultura e organizmit. Kërkohej terapi specifike me antibiotikë dhe parandalimi specifik arrihet përmes imunizimit.

Hepatiti zakonisht shkaktohet nga viruse dhe ka të paktën gjashtë lloje të ndryshme (hepatiti A-G), nga grupe të ndryshme virusesh. Hepatiti A dhe E transmetohen me rrugë fekale-orale dhe pjesa tjetër me gjak të kontaminuar ose me rrugë seksuale. Infeksioni me HBV dhe HBC shpesh çon në hepatit kronik ose kancer të mëllçisë.

Infeksioni i rrugëve biliare është zakonisht dytësor ndaj obstrukcionit. Flora normale e zorrëve shkakton infeksione të përziera, të cilat mund të zgjerohen për të prodhuar abscese të mëllçisë dhe septikemi.

Peritoniti dhe sepsa intra-abdominale pasojnë kontaminimin e hapësirës abdominale, normalisht sterile. Prezantimi është akut dhe infeksioni mund të jetë fatal. Terapia me antibiotikë kundër baktereve aerobe dhe anaerobe është thelbësore.

Referencat:

1. Tolaj I, Ramadani H, Dreshaj Sh (2018). Sëmundjet infektive. Universiteti i Prishtinës.
2. Bennet J, Dolin R, Blaser MJ (2019). Mandell, Douglas and Bennet's Principles and Practice of Infectious Diseases. Elsevier.
3. Lamps LW. Disorders of the GI Tract. Surgical Pathology of the GI Tract, Liver, Biliary Tract, and Pancreas. 2009: 51-79.
4. Lauwers G, Mino-Kenudson M, Kradin RL. Infections of the Gastrointestinal Tract. Diagnostic Pathology of Infectious Disease. 2010: 215-254.
5. Maciel-Fiuza MF, Guilherme Cerutti Muller GC, Daniel Marques Stuart Campos DMS, Costa PSS, Peruzzo J, Bonamigo RR, Tiago Veit T, Luiz Vianna FS. Role of gut microbiota in infectious and inflammatory diseases. Front. Microbiol. 2023; 14:1098386.
6. Balsalobre-Arenas, Alacón-Covero. Rapid diagnosis of gastrointestinal tract infections due to parasites, viruses, and bacteria. Eferm Infecç Microbiol Clin. 2017; 35:367-376

VEÇORITË KLINIKE TË SËMUNDJEVE DIARRELA BAKTERIALE						
Patogjeni	Periudha e inkubacionit	Kohëzgjatja	Simptomet			
			Diarrea	Të vjellat	Ngërçet abdominale	Temperatua
<i>Salmonella</i>	6h-2 ditë	48h-7 ditë	++	+	-	+
<i>Campylobacter</i>	2-11 ditë	3 ditë-3 javë	+++	-	++	++
<i>Shigella</i>	1-4 ditë	2-3 ditë	++ / +++	-	+	+
<i>V. cholerae</i>	2-3 ditë	up to 7 ditë	++++	+	-	-
<i>V. parahaemolyticus</i>	8h-2 ditë	3 ditë	+ / ++	+	+	+
<i>Cl. perfringens</i>	8h-1 ditë	12h-1 day	++	-	++	-
<i>B. cereus</i> diarreal emetik	8h-12h 15min-4h	12h-1 d 12h-2 d	++ +	- ++	++	-
<i>Y. enterocolitica</i>	4-7 ditë	1-2 javë	++	-	++	+

Figura 4. Veçoritë klinike të infeksioneve bakteriale diarreale