

Terveys- ja sairaanhoitopalvelut
Medisiiniset palvelut
Infektioiden torjunta

10.5.2023

Clostridioides difficilen torjuntaohje

Clostridioides difficile (ent.clostridium difficile) on yleisin hoitoon liittyvän ripulin aiheuttaja. Se on itiöitä muodostava gram-positiivinen sauvabakteeri, jonka kannoista osa tuottaa toksineja. Toksiinit vaurioittavat paksusuolen limakalvon ja aiheuttavat vetisen vihertävän ripulin, johon liittyy usein mahakipu, kuumeilu ja CRP:n nousu. Kaikki antibioottihoidot voivat altistaa C. difficile -ripuliin, jopa viikkojen kuluttua antibiootin käytöstä. Ripuloiva potilas erittää runsaasti bakteereja ja sen itiöitä. Infektion vaikeusaste vaihtelee lievästä ripulista henkeä uhkaavaan pseudomembranoottiseen koliittiin, toksiseen megacoloniin tai sepsikseen. Sairastumisen riskiä lisäävät potilaan muut sairaudet ja niiden hoito.

C. difficile voi aiheuttaa osastoepidemioita. Se leviää pääasiassa kosketustartuntana, joko suoraan potilaasta potilaaseen henkilökunnan käsien välityksellä tai hoitovälineiden kautta. C. difficile -ripuli saattaa uusiutua. C.difficile infektioiden määrää voidaan vähentää torjuntatoimilla ja asianmukaisella mikrobilääkkeen käytöllä.

Mikrobilääkkeet

Mikrobilääkkeiden käyttö on tärkein sellainen C. difficile -infektion riskitekijä, johon voidaan vaikuttaa. Jos muun infektion hoidon kannalta on turvallisesti mahdollista, keskeytetään C. difficile -infektioon altistaneen mikrobilääkkeen käyttö. Kyseisen mikrobilääkkeen käyttö altistaa C. difficile -infektion uusiutumiselle.

Jos infektion hoidon kannalta on mahdollista, minimoidaan korkean riskin mikrobilääkekuurien lukumäärä, kesto sekä eri mikrobilääkkeiden lukumäärä. Alttiutta C. difficile -infektioon lisäävät erityisesti seuraavat mikrobilääkeryhmät; fluorokinolonit, kolmannen ja neljännen polven kefalosporiinit, klindamysiini ja karbapeneemit.

Potilaan hoito valitaan kuitenkin kliinisin perustein sen mukaan, miten vakavasta taudinkuvasta on kyse. Lisäksi harkitaan fluorokinolonien, kefalosporiinien ja klindamysiinin käytön rajoittamista, lukuun ottamatta kirurgista profylaksia.

Terveys- ja sairaanhoitopalvelut
Medisiiniset palvelut
Infektioiden torjunta

10.5.2023

Tutkimukset

Ulostenäyte otetaan **oireisilta** potilailta mahdollisimman nopeasti. Jos potilaalla on mikrobilääkitykseen liittyvä ripuli tai ripuli, jolle ei löydy muuta syytä, on syytä ottaa C.difficile näyte: Clostridioides difficile, toksiinigeeni, nukleiinihappo ulosteesta, **6141 F-CldTNhO**.

Tutkimuspyyntöön maininta kliinisestä diagnoosista sekä mikrobilääkityksestä. Tämä on erityisen tärkeää huomioida, jos oireet kehittyvät sairaala- tai laitoshoidon aikana tai pian edellisen hoitajakson jälkeen. Tällöin kyse on hoitoon liittyvästä infektiosta. C.difficile diagnostiikka on tarpeen tehdä **vain ripulinäytteestä**. Negatiiviseksi jääneen testin voi toistaa vuorokautta myöhemmin, jos hoitavalla lääkäriellä on vahva epäily C. difficile -infektiosta

Hoidetulta ja oireettomalta potilaalta **ei** oteta **kontrollinäytteitä**. **Oireettoman potilaan C. difficile -kantajuutta ei tarvitse tutkia**. Jos potilaan ripuli uusii, diagnostiikka uusitaan viikon kuluttua edellisen ripuliepisodin loppumisesta. Samalla suljetaan pois muut syyt.

Hoito

Pelkkä positiivinen löydös oireettomalla potilaalla ei vaadi hoitoa tai eristystoimia.

Lievässä, kuumeettomassa ripulissa hoidoksi riittää usein mikrobilääkehoidon lopettaminen.

Nestehoidosta huolehditaan ripulin vaikeusasteen ja potilaan voinnin mukaan. Vaikeimmin oireilevat ja kuumeiset potilaat hoidetaan soveltuvalla mikrobilääkityksellä. Suolen peristaltiikkaa hidastavia ripulilääkkeitä (loperamidia) ei tule antaa C. difficile -potilaalle.

Vaikeissa ja uusiutuivissa tilanteissa suositellaan infektiolääkärin konsultaatiota.

Kosketusvarotoimet potilaalle, jolla epäillään tai on todettu C. difficile-infektio

Huonesijoitus

Potilas sijoitetaan yhden hengen huoneeseen, jossa on oma wc ja suihkutila. Yksittäinen ripuliin sairastunut potilas, joka on usean hengen huoneessa, siirretään mahdollisuuksien mukaan yhden hengen huoneeseen. Potilasta neuvotaan välttämään liikkumista yleisissä tiloissa siihen asti, kunnes kosketusvarotoimet voidaan purkaa (≥ 2 vrk ripulin loppumisesta). Saman työvuoron aikana vain tietyt hoitajat hoitavat oireisia C. difficile potilaita. Potilaita ja vierailijoita on tärkeää ohjeistaa varotoimista.

Terveys- ja sairaanhoitopalvelut
Medisiiniset palvelut
Infektioiden torjunta

10.5.2023

Jos potilas on ehtinyt ripuloida jo pidempään usean hengen huoneessa, pidetään saman huoneen potilaita altistuneina ja heistä muodostetaan kohortti. Useamman hengen huoneessa oireinen potilas pyritään hoitamaan kosketusvarotoimin. Oireeton, *C. difficile*lle altistunut potilas voi liikkua yleisissä tiloissa. **Kohortista voidaan oireeton, altistunut potilas kotiuttaa, mutta huoneeseen ei sijoiteta uusia potilaita.**

C. difficile-potilas voidaan kotiuttaa voinnin mukaan. **Laitos- ja osastosiirrot ovat sallittuja vasta kahden oireettoman vuorokauden jälkeen.** Jos *C. difficile* löytyy oireettoman potilaan ulosteesta, se ei aiheuta varotoimenpiteitä.

Jos oireiselle *C. difficile* potilaalle ei ole omaa WC- ja suihkutilaa, yhteisiä pesutiloja tulee käyttää viimeisenä. Tila puhdistetaan ja desinfioidaan käytön jälkeen.

Tiedottaminen

Tieto eristyksestä kirjataan sairauskertomukseen. Huoneen oveen laitetaan varotoimikortti. Kaikkia hoitoon osallistuvia tahoja tiedotetaan asiasta. Erikoissairaanhoidossa tulee tehdä infektioilmoitus SAI-järjestelmään.

Riskitieto kirjataan potilastietojärjestelmään. Tieto varotoimista siirtyy automaattisesti (K-erist.) laboratorio- ja tutkimuspyyntöihin. Riskitietoon tulee laittaa päättymispäivä, se ei pääty automaattisesti.

Käsihygienia

Kädet tulee pestä vedellä ja saippualla (väh. 60 sekuntia), kuivata hyvin sekä desinfioida huolellisesti, aina kun poistutaan eristyshuoneesta. Pelkkä desinfektioaineen käyttö ei riitä. Ohje koskee kaikkia huoneessa kävijöitä. Henkilökunta opastaa oikeaan käsihygieniaan potilasta, omaisia, opiskelijoita ja vierailijoita.

Potilas sitoutetaan noudattamaan käsihygieniaa ja ohjataan käsien saippuavesipesu ja käsidesinfektio aina erityisesti WC-käyntien yhteydessä.

Suojaimet

Suojaimet puetaan ennen huoneeseen menoa. Kaikissa lähikontaktitilanteissa käytetään aina suojakäsineitä, hihallista suojaesiliinaa tai suojatakia. Esim. lääkärin takki riisutaan ennen

Terveys- ja sairaanhoitopalvelut
Medisiiniset palvelut
Infektioiden torjunta

10.5.2023

huoneeseen menoa. Kaikki suojaimet riisutaan potilashuoneessa ja laitetaan jäteastiaan. Suojaimien poistamisen jälkeen kädet pestään ja desinfioidaan.

Suojakäsineitä käytetään aina koskettaessa potilaaseen, hänen vuodevaatteisiinsa tai huoneen pinnoille. Suojakäsineiden vaihtotiheys korostuu. Vaipan vaihdossa ja eritteitä siivottaessa suositellaan käytettävän myös suu-nenäsuojusta.

Tutkimus- ja hoitovälineistö

Huoneeseen varataan vain noin vuorokauden käyttötarve potilaskohtaisia tai kertakäyttöisiä hoito- ja tutkimusvälineitä. Avatut hoitotarvikkepakkaukset hävitetään eristyksen loputtua. Ensisijaisesti käytetään kertakäyttöisiä hoitovälineitä. Potilaspapereita tai kannettavaa tietokonetta ei saa viedä potilashuoneeseen.

- Monikäyttöiset välineet puhdistetaan ja desinfioidaan eristyksen päätyttyä ja tarvittaessa eristyksen aikana ensisijaisesti lämpödesinfektiokoneessa
 - hoito- ja tutkimusvälineiden pintadesinfektio: Erisan Oxy+, Oxivir plus 15%, TecCare
 - välineet lähetetään tarvittaessa välinehuoltoon steriloitaviksi
- HUOM.! Easydes ja Cleanisept Wipes eivät tehoa C.difficileen

Näytteenotto

Laboratoriohoitaja käyttää suojaimia ja huolehtii hyvästä käsihygieniasta. Huoneeseen varataan stanssi sekä riskijäteastia. Näytteenottaja vie huoneeseen vain välttämättömät tarvikkeet (esim.kaarimaljassa).

Ruokailu

Normaali käytäntö

Pyykki ja jätteet

Potilas- ja vuodevaatteet vaihdetaan päivittäin ja tarvittaessa. Potilaan vuoteessa on suuri määrä viruksia. Siksi on tärkeää, että vuodevaatteita käsitellään pölyttämättä. Liinavaatteet laitetaan suoraan pyykkipussiin laskematta lattialle, tuolille tai lavuaarin reunalle.

Pyykki on tartuntavaarallista ja se kerätään huoneessa liukenevaan pussiin, joka laitetaan tiiviisti suljettuna pesulan keltaiseen kankaiseen pyykkipussiin. Pyykki jatkokäsitellään tavanomaisesti. Pyykkipussi vaihdetaan päivittäin.

Terveys- ja sairaanhoitopalvelut
Medisiiniset palvelut
Infektioiden torjunta

10.5.2023

Jos pyykki pestään omassa yksikössä, tulee pesulämpötilan olla 70-90°C. Jos tämä ei ole mahdollista, pyykin pesussa on suositeltavaa käyttää Erisan Oxy+-desinfektiojauhetta.

Eritteiset vaipat laitetaan jätepussiin, pussi suljetaan ja viedään suurempaan lajitteluun. Eritteitä sisältävät alusastiat ja portatiivit tyhjennetään suoraan huuhtelu-desinfektiolaitteeseen. Jos yksikössä ei ole huuhtelu-desinfektiolaitetta, puhdistetaan alusastiat ja portatiivit kloori 1000 ppm aineella. Jätteiden jatkokäsittely muuten normaalisti.

Siivous ja eritetahradesinfektio

Eristyshuone **siivotaan päivittäin** muiden potilashuoneiden jälkeen. Puhdistusvälineet ovat vuodepaikkakohtaisia ja käytetään kertakäyttöisiä siivousliinoja. Sairaala- ja laitoshuoltajat käyttävät suojaimia ja huolehtivat hyvästä käsihygieniasta huomioiden suojakäsineiden riittävän vaihtotiheyden. Siivouksessa huomioidaan erityisesti wc- ja suihkutila, kosketuskohdat esim. sängyn laidat, sängyn ympäristö, valokatkaisijat sekä apuvälineet. Itiöt säilyvät pitkiä aikoja. Eristyshuoneen ympäristön tehostettu siivous vähentää pintojen kokonaismikrobi-kuormaa.

Eritetahradesinfektio välittömästi

- klooriyhdiste 1000 ppm tai Oxivir 15 %, kun erite ensin imeytetty
- 5000 ppm, jos suoraan eritetahralle

Pintojen- ja kosketuskohtien puhdistus- ja desinfektio kostealla menetelmällä

- klooriyhdiste 1000 ppm tai Oxivir 15 %

Varotoimien loputtua tehdään huoneen siivous ja desinfektio huolellisesti. Potilashuoneen loppusiivous tehdään, kun sairastuneet potilaat ovat poistuneet tai potilaan oireiden loppumisesta on kulunut vähintään 48 tuntia. Myös väliverhot laitetaan pesuun.

Hoito toimenpideosastolla ja poliklinikalla

Potilaalle tehdään tartuttavuusaikana vain välttämättömät tutkimukset ja käynnit esim. poliklinikalla.

Erityistoimia epidemioissa

- ryppään tunnistaminen, tilannearvio, epidemiatimin kokoaminen (kokoontulo, roolit, vastuut ja valtuudet, kokoontumisaikataulu), torjuntatoimien toteuttaminen ja toteutumisen arviointi sekä raportointi epidemian päätyttyä

Terveys- ja sairaanhoitopalvelut
Medisiiniset palvelut
Infektioiden torjunta

10.5.2023

- yhteydenotto infektioiden torjuntaan aina kun C. difficile – infektiota ilmenee
- kaikkien hygieniatoimien tehostaminen
- tavanomaisten siivouskäytäntöjen tarkistaminen; laatu ja tiheys
- mikrobilääkkeiden käytön tarkistus
- jos tartunnat jatkuvat, yksikön suursiivous
- jos tartunnat jatkuvat edelleen, yksikön sulkeminen