

# Cryptosporidiosis

## Yleistä Epidemiokuvaus

Antti Pönkä  
ympäristöterveyspäällikkö

18.11.2009

# Aiheuttaja

- Cryptosporidiummeja useita lajeja
- Zoonoosi
- Cr. hominis ja Cr. parvum yleisimpiä. Cr. felis, meleagridis, canis ja muris
- Oocystat kestromuoto, erittyvät ulosteisiin sporuloituaan. Suolistossa kehittyvät uudelleen trofozoiteiksi

# Tartuntareitit

- Infektiivinen annos pieni, 10-30 ookystaa
- Ulostesaastunut vesi
  - Uimavesi luonnossa tai altaassa
  - Kasvisten kastelun tai lannoittamisen yhteydessä
  - Juomavesi
- Ulostekontaminaatio sairastuneesta tai kantajasta (ihminen tai eläin), obs perheenjäsenet
  - Kosketus
  - Epäsuora

# Yhdysvalloista

- Yleisin vesivälitteisten epidemioiden aiheuttaja, ruokamyrkytysten aiheuttajana harvinaisempi
- 300 000-400 000 tapausta vuosittain
- Lapsilla yleisin, turistit, reppumatkailijat, uimarit, karjankasvattajat riskiryhmiä
- Millwaukeen epidemia: 400 000 sairastui saastuneesta juomavedestä v 1993
  - 54 kuoli, heistä 46 immuunipuutteisia

# Taudinkuva

- Itämisaika 2-10 vrk, keskiarvo 7 vrk
- Voi olla oireeton
- Oireet:
  - Vetinen ripuli
  - Vatsakivut
  - Pahoinvointi
  - Oksentelu
  - Kuume
  - Painon lasku

# Taudinkuva 2

- Keskimäärin tauti kestää 1-2 viikkoa
- Tauti voi olla pitkittynyt ja jopa johtaa kuolemaan henkilöillä, joilla on sairauden tai lääkityksen/hoidon aiheuttama immuunipuutos
- Oocystien erityys ulosteisiin jatkuu 1-2 viikkoa oireiden loputtua, ad 8 viikkoa

# Hoito

- Useimmat paranevat hoidotta
- Nesteytys
- Nitatsoksaniidi 3 vrk; immuunivajausta sairastavilla tehoton
  - Aikuisille 500 mg, 4-11 vu 200 mg, 1-3 vu 100 mg/pv
  - 72-88 % oireet hävivät 5 vrk:ssa
  - Eritys ulosteisiin jatkuu, ei uimaan 2 viikon sisällä oireiden päättymisestä

# Diagnostiikka

- Diagnosoidaan ulostenäytteistä
- EIA tai immunofluoresenssi, Ziehl-Neelsenin värjäys
- Kitti, jossa mukana giardian osoitus
- PCR lajispesifinen
- HUSLAB, HY:n elintarvikehygienian laitos, Metropolilab

# Henkilökohtainen preventio

- Uiminen
  - Ei vettä suuhun
  - Henkilökohtaiset allashygieniaohjeet
- Ruoka
  - Sellaisenaan syötävien vihannesten ja hedelmien peseminen
  - Ruoan riittävä kuumentaminen (60-70 C) tai pakastaminen
- Suora tai epäsuora ulostekontaminaatio
  - Tautia sairastavat
  - Vaippa- ja käsihygienia
  - Seksi
  - Eläinten käsittely

# Yleinen preventio

- Vedenpuhdistus, UV säteily ja otsonointi tehokkaita
- Ei jätevettä sellaisenaan syötävien vihannesten, hedelmien tai marjojen kasteluun
- Seuranta (USAssa)

# Uintitottumukset

- Älä ui, jos sairastat ripulia
- Varo allasveden joutumista suuhun
- Suihku ennen uimista
- WC:ssä käynnin tai vaipanvaihdon jälkeen kädet pestävä
- Lapset WC:hen tarpeeksi usein
- Pikkulapset pestävä saippuan kanssa ennen altaaseen pääsyä

# Epidemiat

- Yleensä veden välittämiä
- Englanti 27 epidemiaa 2000-2003
  - Uima-allasvesi 11 kpl
  - Juomavesi 7 kpl, yleensä kaivoista
  - Uimaranta, suihkulähde, vesihuvipuisto a 1
  - Maatila 3 kpl
  - Päiväkoti 3 kpl
  - Elintarvikkeet 0 kpl
- Kirjallisuudessa kuvattu ruokavälitteisiä epidemioita < 10

# Epidemia Helsingissä

- 12.11. 2008 tieto viranomaisille
- Oireilu alkanut 31.10. "kymmeniä sairastunut" Obs viive!
- Pääasiallinen oire vetinen ripuli ja vatsakivut
- Yhteistä: Syöneet Rakennusviraston ruokalassa
- 100-150/400 syö päivittäin

# Lomakekysely

- Sähköpostilla kyselylomake kaikille 22.-31.10. syöneille
- Vastaukset 127 henkilöltä, 72 tapausta
- Yksiselitteistä tulosta ei saatu Epi-Infolla:
  - Muuttujia liikaa, 30 x 8 (söi, ei syönyt, ei muista)
  - Muistibiaasi
  - Lehtisalaatit puuttuivat kyseltävien ruoka-aineiden joukosta

# Elintarvike- ja vesinäytteet

- 19 näytettä 27.-31.10. tarjotuista ruoista
- Edellisen viikon näytteet juuri hävitetty
- Ohje: 200 gr ruokaa tarjotuista lajeista pakasteeseen 2 viikoksi Opetus: 2 vi liian lyhyt aika, muutettiin 3 viikoksi
- Ei patogeenisiä bakteereita, Giardia ja Crypto negatiiviset
- Talousvesinäytteet x 2 negatiiviset

# Case control kysely

- 19.12. salaatin ja oireiden välistä yhteyttä selvitettiin puhelinkyselyllä (Kirkkonummella ryväs. Sama salaatin toimittaja kuin Rakennusvirastossa)
- 30 oireista ja 29 oireetonta
- Odds ratio salaatin suhteen 22,5
- 95 % CI 3,5-177,9

# Humaaninäytteet

- Saatiin 12 sairastuneelta, 2 keittiötyöntekijää
- Patogeeniset bakteerit ja norovirukset negatiiviset
- 17.11. tutkittiin crypto + giardia: 4:llä crypto positiivinen, kitti ja värjäys ja mikroskopia
- PCR: Cryptosporidium parvum

# Oireet

- Ripuli tapauskriteeri, vähintään 4 x/vrk
- Voimattomuus 85 %
- Vatsakivut 76 %
- Pahoinvointi 69 %
- Päänsärky 61 %
- Kuume 31 %
- Oksennukset 21 %
- Muutama artralgia/myalgia

# Hoito

- Yksikään ei joutunut sairaalan osastohoitoon
- Sairaalan poliklinikalla muutama; potilas - ulostepatogeenejä ei tutkittu keneltäkään
- Kontrolleissa 2 viikkoa cryptodiagnoosista ei kenelläkään enää löydöstä ulosteista

# Salaattierän epäselvyydet

- Ruotsalainen 3 lehtisalaatin sekoitus, alkuperämaat Ruotsi, Tanska, Ranska, Italia ja Espanja
- 2 erää, yhteensä 487 kg
- Myytiin 130 kohteeseen
- Eriä ei eroteltu ja identifiointimerkinnät eivät olleet kunnossa
- Taudinaiheuttajasalaatin alkuperä jäi epäselväksi

# Kasvikset ja ruokamyrkytykset

- USA 1973-1997 epidemiat, 7 % kasviksista
- Australia 1995-2000, 7 %
- Englanti 1992-2000, 7 %
- USA-raportti - lehtisalaatti riskialtein
  - Peseminen hankalaa
  - Kastelu sopimattomalla vedellä
  - Luonnonvaraisten eläinten ulosteet
  - Sadonkorjaajien hygienia
- Vrt Noroepidemiat Euroopassa

# Yhteenveto

- Suomessakin muistettava Cryptosporidium vesi- ja elintarvike-epidemian aiheuttajana
- Vrt Baltia ja muut Pohjoismaat
- Elintarvike-epidemiassa ulkomaiset kasvikset ”mahdollisin” välittäjä
- Diagnostiikka valmiina Helsingissä