

Toimenpideohje torjuntatoimista hinkuuskäytäpausten yhteydessä

ISSN 1238-5875

Toimenpideohje torjuntatoimista hinkuuskätapausten yhteydessä

1. Toimenpideohjeen tavoite

Tämä toimenpideohje antaa tietoa tarvittavista toimista hoidettaessa hinkuuskäpotilasta ja ehkäistäessä tartunnan leviämistä potilaasta hänen lähiympäristöönsä. Ohje on tarkoitettu mm. terveyskeskusten tartuntataudeista vastaavien lääkäreiden ja hoitajien ja sairaanhoitopiirien tartuntataudeista vastaavien henkilöiden sekä kliinisen mikrobiologian laboratorioden käyttöön.

2. Taudinaiheuttaja ja sen leviäminen

Hinkuuskä on *Bordetella pertussis* -bakteerin aiheuttama akuutti hengitystieinfektio. Hinkuuskä tarttuu henkilöstä toiseen ensisijaisesti pisaratartuntana (altistuneen suora kontakti potilaan hengitysteiden eritteisiin esim. tämän aivastaessa tai yskiessä). Tartunnasta oireiden puhkeamiseen kuluu noin 1–3 viikkoa. Hinkuuskää sairastava henkilö on tartuttavimmillaan kaksi ensimmäistä viikkoa oireiden alusta. Yli kolme viikkoa yskineitä ei pidetä enää tartuttavina. Tauti on erityisen tarttuva perheissä ja koululuokissa, joissa noin 80 prosenttia potilaan lähikontakteista infektoituu. Noin puolet infektoituneista saa varsinaisen oireisen taudin, ja muilla infektio on hyvin lievä tai oireeton. Oireeton henkilö ei tartuta hinkuuskää eteenpäin.

3. Taudinkuva ja erotusdiagnostiikka

Tyypillisesti hinkuuskä kestää 6–10 viikkoa. Oireet jakautuvat kolmeen vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe on 1–2 viikkoa kestävä katarraalinen vaihe (nenän tukkoisuus, nuha, lievä kurkkukipu, lieväästeinen kuiva yskä, joskus lievä kuume). Sen jälkeen seuraa 2–6 viikon paroksysmaalinen vaihe, johon kuuluu vähitellen paheneva kohtauksittainen yskä. Yskänkohtauksia seuraavat voimakkaammat sisäänhengitysyrietykset vinkunoineen ja mahdollinen oksentaminen. Paroksysmaalisien vaiheiden jälkeen seuraa viikkojen, jopa kuukausien, kestoinen toipilasvaihe, jolloin yskänkohtaukset vähitellen lievenevät ja harvenevat.

Hinkuuskä voi olla erityisen vakava imeväisikäisellä lapsella, jota ei ole vielä rokotettu. Siihen liittyy merkittävä kuolleisuus (noin 1 % sairaalassa hoidetuista imeväisikäisistä). Koululaisilla ja aikuisilla taudinkuva on lievempi ja usein epätyypillinen. Pääoireena esiintyvä yskä on lähes aina puuskittaista ja pahenee yöaikaan eikä siihen aina liity tyypillistä vinkumista.

Erotusdiagnostisina vaihtoehtoina tulevat kyseeseen mm. eri virusten sekä *Chlamydia pneumoniae* ja *Mycoplasma pneumoniae* aiheuttamat hengitysinfektiot. *Bordetella parapertussis* aiheuttaa hinkuuskää muistuttavan, mutta lievemmän taudin erityisesti lapsilla. Sen tyypillinen oire on puuskittainen yskä.

4. Hinkuuskän esiintyminen Suomessa

Hinkuuskä oli aiemmin yksi merkittävimmistä lapsikuolleisuuden aiheuttajista. Mikrobilääkkeiden ja rokotusten myötä tilanne on merkittävästi parantunut, mutta vielä vuosina 1998–2002 neljä lasta kuoli hinkuuskään. Tauti todetaan vuosittain sadoilla potilailla, mutta todellisen tapausmäärän arvioidaan olevan useita tuhansia. Nykyisin tartuntatautirekisteriin ilmoitetuista hinkuuskätapauksista valtaosa on kouluikäisiä ja noin neljännes aikuisia. Koululaiset ja aikuiset toimivatkin usein tartunnanlähteenä.

5. Diagnoosi

Käytännössä lääkärin kliininen kokemus ja epäilyn herääminen on oleellista, jotta diagnosointi onnistuu. Yleisperiaatteena on, että alle kuukauden yskineillä laboratoriodiagnostiikka perustuu nenänielueritenäytteestä tehtävään viljelyyn ja PCR-tutkimukseen, yli kuukauden yskineillä serologiaan. Sairaalahoitoon tulevilta pieniltä lapsilta on suositeltavaa ottaa PCR:n ohella myös viljely samasta nenänielun imulimanäytteestä kalsium-alginaatti- tai dacron-tikulla. Isommilla lapsilla ja aikuisilla näyte otetaan horisontaalisesti nenän kautta tikulla syvältä nenänielusta. Näytteen vastaanottavaa laboratoriota kannattaa konsultoida tarkemmin näytteen otosta ja sen lähettämisestä.

Mikäli viljelynäyte otetaan vasta kuukauden kuluttua oireiden alkamisesta, jää se pääsääntöisesti negatiiviseksi eikä negatiivinen viljelytulos näin poissulje hinkuuskää. PCR-testi on herkkä ja spesifinen, mutta aikuisen tai rokotetun lapsen negatiivinen testi ei poissulje hinkuuskää. Valtaosa hinkuuskädiagnooseista tehdään Suomessa yhä serologian avulla. Se on käyttökelpoinen etenkin tilanteissa, joissa oireet ovat jatkuneet yli neljä viikkoa.

6. Hinkuuskärokote

Hinkuuskärokotteen käyttöönoton jälkeen laajat valtakunnalliset hinkuuskäepidemiat ovat hävinneet, mutta tautia esiintyy edelleen paikallisina epidemioina. Rokotuksilla aikaansaatu immunitetti eli suoja heikkenee ajan mittaan. Tällöin hinkuuskää sairastavat mutta epätyypillisesti oireilevat lapset ja aikuiset voivat helposti levittää tautia. Erityisessä vaarassa ovat pienet imeväisikäiset lapset, joiden rokotussuoja ei riitä ehkäisemään tautia.

Vuonna 2003 rokotusohjelman perussarjaan (kokosoluhinkuuskärokote 3 kk, 4 kk, 5 kk ja 24 kk) lisättiin 6-vuotiaiden tehosterokotus soluttoman hinkuuskärokotteen sisältävällä yhdistelmävalmisteella, koska rokotusohjelman antama suoja heikentyi kouluunmenoiikään mennessä ja hinkuuskätapauksia raportoitiin tässä ikäryhmässä.

Vuoden 2005 alusta lasten ja nuorten rokotusohjelma uudistettiin kokonaan. Soluttoman hinkuuskäkomponentin sisältävä yhdistelmärokote annetaan nykyisin 3 kk, 5 kk ja 12 kk iässä ja tehosterokote 4 vuoden iässä sekä 14–15-vuotiaana. Ennen vuotta 1997 syntyneille lapsille annetaan tehosterokote 11–13 vuoden iässä, koska he eivät ole saaneet sitä 6-vuotiaana. Sairastettu hinkuuskä ei ole este rokottamiselle.

7. Mikroilääkehoito ja -estolääkitys

Hoito tehoa parhaiten alle kaksi viikkoa yskineille, muille sitä annetaan lähinnä tartuttavuuden hillitsemiseksi. Yli kolme viikkoa yskineitä ei pidä hoitaa, koska sillä ei ole vaikutusta taudin kulkuun. Tietyissä tilanteissa on perusteltua aloittaa hinkuyskäpotilaan lähikontakteille mikrobiestolääkitys (ks. kohta 8), joka toteutetaan kuten varsinainen mikroilääkehoitokin.

Aikuiset:

Atsitromysiini: 500 mg x 1 1. päivänä ja 250 mg x 1 2.-5. päivänä

Klaritromysiini: 500 mg x 2 x 7 vuorokautta

Lapset:

Atsitromysiini: 0–6kk ikäisille 10 mg/kg x 1 x 5 vuorokautta;

≥ 6kk ikäisille 10 mg/kg (max. 500 mg) x 1 1. päivänä ja 5 mg/kg (max. 250 mg) x 1 2.-5. päivänä

Klaritromysiini: ≥ 1 kk ikäisille 7.5 mg/kg (max. 500mg) x 2 x 7 vuorokautta

Makrolidiallergikoille vaihtoehtoisesti:

Sulfatrimetopriimi: ≥ 2 kk ikäisille 4 mg/kg trimetopriimia ja 20 mg/kg sulfaa x 2 x 14 vuorokautta;
aikuisille 160 mg trimetopriimia ja 800 mg sulfaa x 2 x 14 vuorokautta

8. Toiminta perherypään ja epidemian yhteydessä

a. Määritelmiä

Hinkuyskätapauksena tässä ohjeessa pidetään henkilöä,

- jolla on mikrobiologisesti varmistettu hinkuyskä
TAI

- hinkuyskään sopivat oireet ja *epidemiologinen yhteys* mikrobiologisesti varmistettuun hinkuyskätapaukseen

Epidemiologisella yhteydellä tarkoitetaan lähikontaktia hinkuyskätapaukseen alle kolmen viikon sisällä tämän oireiden alkamisesta tai ennen mikroilääkehoidon päättymistä.

Lähikontaktina pidetään henkilöä, joka on ollut tiiviissä yhteydessä hinkuyskäpotilaan kanssa, vrt. samassa taloudessa asuminen tai samassa hoitopaikassa tai koululuokassa oleminen.

b. Hinkuyskäepidemian toteaminen

Hinkuyskäepidemia huomataan yleensä vasta kun ensimmäiset potilaat ovat yskineet viikkoja tai kuukausia ja diagnoosi voidaan tehdä vasta-ainemäärityksellä yhdestä seeruminäytteestä. Hinkuyskäepidemian toteamiseksi kannattaa ottaa viljely- ja PCR-näytteet muutamalta äskettäin sairastuneelta (oireet alle neljä viikkoa). Kun muutamien sairastuneiden diagnoosi on varmistunut, voidaan lähikontaktien hoitopäätökset tehdä kliinisen kuvan kuten puuskittaisen yskän perusteella.

Seuraavilla toimenpiteillä pyritään suojelemaan erityisesti pieniä imeväisikäisiä lapsia, koska heillä on muita korkeampi riski taudin komplisoitumiseen jopa hengenvaaralliseksi.

c. Mikrobilääkkeen käyttö

Jokaisen hinkuyskätapauksen yhteydessä:

1. Tunnistetaan hinkuyskätapauksen perheessä muut hinkuyskätapaukset (ks. määritelmä edellä) ja annetaan mikrobilääkehoito niille, joilla oireiden alkamisesta on alle kolme viikkoa.
2. Mikäli hinkuyskätapauksen perheessä on alle puolivuotiaita lapsia tai yli 36 raskausviikolla oleva, koko perheelle annetaan mikrobiestolääkitys riippumatta oirekuvasta tai rokotusstatuksesta.
3. Tunnistetaan hinkuyskätapauksen muussa lähipiirissä olevat alle puolivuotiaat lapset ja yli 36 raskausviikolla olevat naiset ja annetaan heille mikrobiestolääkitys, mikäli he ovat olleet lähikontaktissa hinkuyskätapaukseen kolmen viikon sisällä tämän oireiden alkamista ja tästä on kulunut alle kolme viikkoa.

Hinkuyskäepidemian yhteydessä:

1. Mikäli hinkuyskäepidemia todetaan päiväkodissa, koulussa tai työyhteisössä, tunnistetaan muut hinkuyskätapaukset (ks. määritelmä edellä) ja annetaan heille mikrobilääkehoito, mikäli oireiden alkamisesta on alle kolme viikkoa.
2. Mikäli hinkuyskäepidemia todetaan sairaalan vuodeosastolla, jossa on alle puolivuotiaita lapsia tai yli 36 raskausviikolla olevia, harkitaan mikrobiestolääkitystä samanaikaisesti kaikille osaston potilaille ja henkilökunnalle. Näissä tapauksissa pyydetään ottamaan yhteys sairaanhoitopiiriin infektio lääkäriin tai Kansanterveyslaitoksen infektioepidemiologian osaston tartuntatautilääkäriin.

d. Rokotukset

Huolehditaan siitä, että pienet lapset rokotetaan ajallaan yleisen rokotusohjelman mukaisesti. Epidemiatilanteessa rokotuksia voidaan aikaistaa niin, että ensimmäinen soluttoman hinkuyskäkomponentin sisältävä rokote annetaan jo 2 kk, toinen 4 kk, kolmas 6 kk ja neljäs 12–18 kuukauden iässä.

Vanhemmilla lapsilla epidemiatilanteessa harkitaan tehosterokotteen aikaistamista.

e. Eristys

Sairastuneiden lasten tulisi olla poissa koulusta ja päiväkodista viisi vuorokautta mikrobilääkehoidon alkamisesta. Yli kolme viikkoa yskineitä ei tarvitse eristää. Sairaalassa noudatetaan pisaraeristystä viiden vuorokauden ajan hoidon alusta lukien.

f. Tapausten ilmoittaminen ja hoidon kustannukset

Uuden tartuntatautiasetuksen (21.12.2006/1376) mukaan hinkuyskä on ilmoitettava tartuntatauti. Mikrobiologian laboratorio tekee tartuntatauti-ilmoituksen kaikista hinkuyskätapauksista Kansanterveyslaitokselle. Potilaan kotikunta vastaa hinkuyskähoitoon määrättyjen lääkkeiden kustannuksista (laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista 734/92).

9. Kirjallisuutta

Altunaiji S, Kukuruzovic R, Curtis N, Massie J. Antibiotics for whooping cough (pertussis). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD004404. DOI: 10.1002/14651858.CD004404.pub3.

Dodhia H, Crowcroft NS, Bramley JC, Miller E. UK guidelines for use of erythromycin chemoprophylaxis in persons exposed to pertussis. *J Public Health Med.* 2002;24(3):200-6

Duclos P. Pertussis. In: *Control of Communicable Diseases Manual*, ed. Heymann DL, 18th edn. APHA, Washington 2004:399-404.

Health Canada. National Consensus Conference on Pertussis. *CCDR* 2003;29S3:1-33. <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/03pdf/29s3e.pdf>

Kantele A, He Q, Mertsola J. Aikuisen hinkuyskä – vaara vauvalle. *Suomen lääkärilehti* 2005;60:3489-3493

MMWR Recommendations and Reports. Recommended Antimicrobial Agents for Treatment and Postexposure Prophylaxis of Pertussis, 2005. *MMWR* 54 / RR-14. <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5414.pdf>

10. Lisätietoja

Epidemian selvitys ja konsultaatio: Tartuntatautilääkäri puh. (09) 4744 8557, Kansanterveyslaitos, Infektioepidemiologian ja -torjunnan osasto.

Kommentit ja palautteet sähköpostiosoitteeseen: infe@ktl.fi

Työryhmä: Tran Minh Nhu Nguyen, epidemiologi, Kansanterveyslaitos, Katariina Kainulainen, erikoislääkäri, HYKS, infektiosairauksien klinikka, Anu Kantele, erikoislääkäri, HYKS, infektiosairauksien klinikka ja Jussi Mertsola, ylilääkäri, lastentautien professori, lastenkliniikka, TYKS

Työryhmä kiittää seuraavia henkilöitä suositukseen saamistaan kommentteista: Marjut Asikainen, Markku Kuusi, Outi Lyytikäinen, Heikki Peltola, Satu Rapola ja Stiina Zitting.