

Toimittaneet: Timo Klaukka, Arja Helin-Salmivaara, Risto Huupponen, Juhana E. Idänpään-Heikkilä

Virtsatietulehduksen hoitokäytännön muutokset 1998–2002

MIKSTRA-TYÖRYHMÄ

Naisen komplisoitumatonta kystiittiä epäiltäessä ei Käypä hoito -suosituksen mukaan tarvita virtsan bakteeriviljelyä tai moniliuskakoetta. Niiden käyttö onkin vähentynyt MIKSTRA-terveyskeskuksissa tehdyn tutkimuksen mukaan suosituksen antamisen jälkeen. Myös antibioottivalinnat ovat olleet pääosin suosituksen mukaisia.



MIKSTRA-ohjelma (Mikrobilääkehoidon strategiat) on monia tutkimushankkeita yhdistävä ohjelma, jossa on etsitty avohoidon tavallisimpien infektioiden määrittämisen ja hoitokäytäntöjen optimia, ja jonka aikana jalkautettiin infektioiden Käypä hoito -suosituksia terveyskeskuksiin. Kaikki infektioiden vuoksi tehdyt käynnit marraskuun ensimmäisellä viikolla vuosina 1998–2002 koottiin perusteelliseen analyysiin. Tiedon keräykseen osallistui 30 terveyskeskusta, jotka olivat sijainniltaan ja kooltaan valittu edustamaan koko maata (www.mikstra.fi).

Avohoidossa hoidetaan vuosittain suunnilleen 250 000 virtsatieinfektiota (VTI) (1). Niiden osuus kaikista terveyskeskusten hoitamista infektiosta on kuuden prosentin luokkaa (2,3).

Virtsatieinfektiot jaetaan tason mukaan kystiitteihin ja pyelonefriitteihin. Käypä hoito -suositus vuodelta 2000 painottaa virtsanäytteiden ja moniliuskakokeiden tarpeettomuutta komplisoitumattomien kystiittien diagnostiikassa (4). Kystiitti voidaan todeta avoterveydenhuollossa pelkästään kliinisten oireiden perusteella, joita ovat mm. kirvely virtsattaessa ja virtsaamistarpeen tihentyminen. Avohoidossa naispotilaan kystiitti on komplisoitumaton, kun potilaalla ei ole perussairautta, johon voisi liittyä VTI:n riskitekijöitä, eikä hän ole raskaana.

Taulukossa 1 on lueteltu tilanteita, joissa virtsatietulehdusta epäiltäessä tulisi tehdä virtsan bakteeriviljely.

VTI:n aiheuttavat usein virtsateihin siirtyneet suoliston bakteerit (5,6,7). Jopa 80 % avohoidon kystiiteistä on E. Colin aiheuttamia. Klebsiellat, enterokokit ja Staphylococcus saprophyticus ovat muita virtsateiden patogeenejä, harvemmin myös Pseudomonas ja Proteus (8). Tavallisimpien aiheuttajabakteerien antibioottilherkkyyteen pohjautuvat ensisijaiset lääkesuositukset ovat trimetopriimi, nitrofurantoiini ja pivmesillinaami (4).

Tavoitteenamme oli kuvata kystiitin diagnoosi- ja hoitokäytäntöjen muu-

Taulukko 1. Virtsan bakteeriviljely tarvitaan seuraavilta virtsaoreisilta potilailta.

- Miehet
- Lapset
- Raskaana olevat
- Naiset, joilla on ollut huono hoitovaste tai oireilu on kestänyt useita päiviä, tai kystiitti uusiutuu yli kaksi kertaa vuoden aikana.
- Pyelonefriittiepäily
- Virtsakatetripotilaat
- Jokin virtsateiden tauti (esim. anomalia)
- Potilaat, joiden infektiopuolustus on heikentynyt (esim. diabetes, sädehoito tai solunsalpaajahoido)
- Sairaalapotilaat ja hiljattain sairaalasta kotiutuneet

toksia MIKSTRA-terveyskeskuksissa. Luettelo terveyskeskuksista on artikkelin lopussa. Aineistossa ovat mukana 15–55-vuotiaat naiset, joilla diagnosoitiin komplisoitumaton kystiitti ensikäynnillä vuosina 1998–2002 (n = 594). Alle 15-vuotiaat rajattiin pois, koska heidän hoitonsa edellyttää aina virtsan bakteeriviljelyä. Tarkastelun ulkopuolelle jäivät myös vaihdevuosi-än ohittaneet, joilla mm. heikentynyt limakalvopuolustus muodostaa VTI:n riskitekijän.

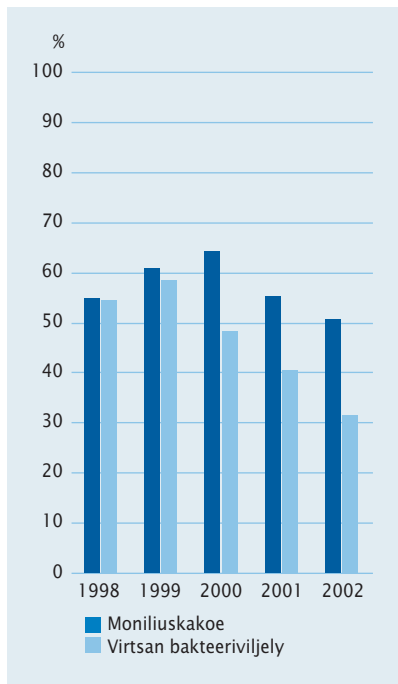
DIAGNOSTIIKKA MUUTTUI SUOSITUKSEN SUUNTAAN

15–55-vuotiaiden naisten komplisoitumattomien kystiittien osuus kaikista virtsatieinfektioista (ensikäynnit) oli vuosina 1998–2002 keskimäärin 45 % (vaihteluväli 39–50 %).

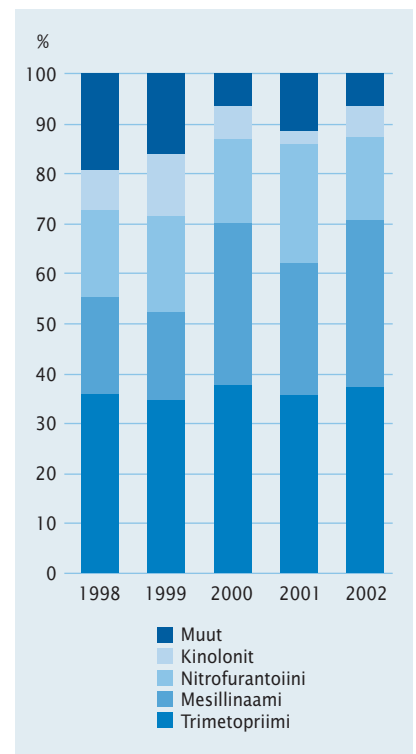
Virtsan bakteeriviljelyjen käyttö komplisoitumattoman kystiitin diagnosoikeinona laski tasaisesti vuoden 1999 tasosta 58 %:sta vuoden 2002 tasoon 32 %:iin (kuvio 1). Moniliuskakokeiden käyttö ei sen sijaan merkittävästi vähentynyt ja niitä käytettiin vuonna 2002 selvästi useammin kuin viljelyä (51 %).

ANTIBIOOTTIVALINNAT JÄRKEVIÄ

Kolmen eniten määrätyn antibiootin kärkejoukko pysyi samana koko viisi-vuotiskauden: trimetopriimi käyte-



Kuvio 1. Moniliuskakokeen ja bakteeriviljelyn käytön osuus komplisoitumattoman kystiitin diagnostiikassa MIKSTRA-terveyskeskuksissa vuosina 1998–2002, tarkastelussa 15–55-vuotiaat naiset.



Kuvio 2. Mikrobilääkkeiden käyttö komplisoitumattoman kystiitin hoidossa MIKSTRA-terveyskeskuksissa vuosina 1998–2002, tarkastelussa 15–55-vuotiaat naiset.

tyimpänä, mesillinaami toisena, erityisesti kolmena viimeisenä tutkimusvuotena 2000–2002. Nitrofurantoiini oli kolmantena, paitsi vuonna 1999 toisena. Vuosina 1998 ja 1999 kolmen eniten käytetyn antibiootin yhteenlaskettu osuus kaikista lääkewalvinnoista oli noin 72 % (kuvio 2). Vuonna 2000 niiden yhteenlaskettu osuus nousi 87 %:iin, jolla tasolla se pysyi myös vuosina 2001 ja 2002.

TARKASTELUA

Suositus virtsatieinfektioista julkaisiin huhtikuussa 2000 (4). Sen jälkeen seuraava MIKSTRAn tiedonkeruu toteutettiin marraskuussa 2000. Suositus lienee osaltaan vaikuttanut diagnoosi- ja hoitokäytännön tässä raportoituihin muutoksiin, vaikka tukevaa syy-seuraus-päätelmää ei avoimen seuranta-tutkimuksen perusteella voidakaan tehdä.

Suosituksen viesti virtsaviljelyjen käytön vähentämiseksi otettiin vastaan suhteellisen nopeasti ja hyvin. Viljelyiden käyttö diagnostiikassa väheni 16 prosenttiyksikköä, mitä voidaan pitää muihin juurruttamishankkeisiin verrattuna erinomaisena saavutuksena (9). Suositusten juurruttamisen keinoista riippuen keskimääräinen muutos käytännöissä on yleensä 7–14 %.

Toisaalta liuskakokeiden käyttö ei vähentynyt toivotulla tavalla, mikä saattaa kertoa lääkärin tai hoitohenkilöstön halusta varmistella diagnoosia. Rutiinimaiselle liuskakokeiden käytölle ei kuitenkaan löydy tukea tutkitusta tiedosta. Käypä hoito -suosituksen mukaan oireilevilla potilailla leukosyytti- tai nitriittikokeen yhteinen herkkyys on 50–60 %, eli niillä pystytään löytämään vain noin puolet todellisista infektioista, ja tarkkuus on 80–90 %. Nitriittikoe olisi yksinään hyvin tarkka todentamaan infektion

(90 %), mutta sen herkkyys on oireilevilla potilailla vain 20–50 % (4).

Jos kaikissa maamme terveyskeskuksissa diagnosoidaan komplisoitumattomia kystiittejä samassa suhteessa kuin MIKSTRA-terveyskeskuksissakin, voidaan suuntaa-antavasti laskea bakteeriviljelyjen väheneminen. Komplisoitumattomien kystiittien vuotuinen arvio on täten 112 500 (45 % kaikista avohoidon 250 000 virtsatieinfektioista). Tähän perustuen olisi koko maassamme vuonna 2002 tehty vuositason noin 28 400 bakteeriviljelyä ja 7 700 moniliuskakoetta vähemmän verrattuna hoitosuosituksista edeltäviin vuosiin 1998 ja 1999. Kuitenkin ainoastaan viljelyiden ja moniliuskatestien käytön samanaikainen väheneminen tuo sen edun, että potilas ohittaa ”labravaiheen”. Tämä muutos kokonaisuudessaan saa vasta aikaan todellisen työn säästön.

Tiedon merkitys muutoksen katalyyttinä on tärkeä, mutta muutosta hidastavat enemmänkin asenteet ja työpaikan tavat tai muut olosuhteisiin liittyvät esteet (10). Tämä todettiin myös yhdessä MIKSTRA-terveyskeskuksessa vuonna 2002 tehdyssä perusteellisemmassa selvityksessä (11). Lähes kaikki lääkärit ilmoittivat toimivansa suosituksen mukaisesti, mutta vain vajaa puolet potilaista oli saanut suosituksen mukaisen hoidon. Osaksi tämä oli selitettävissä sillä, että hoitohenkilöstön tietämys suosituksesta ja sitoutuminen uusiin tutkimus- ja hoitotapoihin oli puutteellista.

Käytetyimmät ensisijaislääkkeet ovat Käypä hoito -suosituksen mukaisia vaihtoehtoja (4). Nämä olivat käytetyimpiä jo ennen suosituksen ilmesytymistä, mutta niiden yhteenlaskettu osuus lisääntyi suosituksen julkaisun jälkeen 15 %.

LOPUKSI

Yhteenvetona voidaan todeta, että terveyskeskuslääkärit määräsivät suosituksen mukaisia, ensisijaisia lääkehoidon vaihtoehtoja, trimetopriimia, mesilliinaamia ja nitrofurantoiinia. Virtsan bakteeriviljelyjen ja moniliuskakokeiden käytön tasot laskevat Käypä hoito -suosituksen mukaiseen suuntaan. Oltiin toivottavaa, että moniliuskakokeiden määrää voitaisiin vielä huomattavasti vähentää, sillä niiden herkkyys on huono (4). Tällöin voitaisiin säästää tarpeetonta työtä ja vähentää potilaan tarpeettomia laboratorioissa käyntejä. Käytäntöjen muuttaminen on yleensä

hidasta. MIKSTRA-aineiston perusteella voidaan kuitenkin olettaa, että muutosta voi tapahtua nopeastikin.

KIRJALLISUUTTA

- Lumio J, Rautakorpi U-M, Vuento R. Infektiopotilaan tutkiminen ja hoito. *Duodecim* 1996;112:495–508.
- Rautakorpi U-M, Klaukka T, Lehtomäki J, Lumio J. Mikrobilääkkeiden käyttö tutkittiin Pirkanmaalla. *Suom Lääkäril* 1995;50:1121–7.
- Rautakorpi U-M, Klaukka T, Honkanen P, ym. Antibiotic use by indication: basis for active antibiotic policy in the community. *Scand J Infect Dis* 2001;33:920–6.
- Suomen Nefrologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Virtsatieinfektiot. Käypähoito. *Duodecim* 2000;116:782–96. (www.kaypahoito.fi)
- Brumfitt W, Faiers MC, Reeves DS, Datta N. Antibiotic-resistant *Escherichia coli* causing urinary tract infection in general practice: relation to faecal flora. *Lancet* 1971;1:315–17.
- Stamey TA, Timothy M, Millar M, Mihara G. Recurrent urinary infections in adult women: the role of introital enterobacteria. *Calif Med* 1971;115:1–19.
- Grüneberg RN. Changes in urinary pathogens and their antibiotic sensitivities, 1971–1992. *J Antimicrob Chemother* 1994;33:SA:1–8.
- Kunin CM. Urinary tract infections in females. *Clin Infect Dis* 1994;18:1–10; quiz 11–2.
- Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fracer C, Ramsay C, Vale L, ym. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol Assess* 2004;8:6. (www.hta.nhsweb.nhs.uk/)
- Grol R, Wensing M. What drives change? Barriers to and incentives for achieving evidence-based practice? *Med J Austr* 2004; 180:S57–60.
- Latva K, Luostarinen E, Sarkkinen H. Kuinka virtsatieinfektioita hoidetaan? -kysely Asikkalan terveyskeskuksessa 2002. Kunnallislääkäri 2004;19:15–18.

Kirjoittajat

ROHTO

Jorma Leistevuo, kehittämisspäällikkö, Lääkehoidon kehittämiskeskus

MIKSTRA-TYÖRYHMÄ:

Pekka Honkanen, ylilääkäri, Kemin terveyskeskus;
Solja Huikko, tutkija, Tampereen yliopisto, terveystieteen laitos;
Pentti Huovinen, tutkimusprofessori, Kansanterveyslaitos, mikrobiologian ja tulehdustautien osasto, MIKSTRA-työryhmän puheenjohtaja;
Timo Klaukka, terveystutkimuksen päällikkö, Kela;
Marjukka Mäkelä, tutkimusprofessori, Stakes, FinOHTA;
Erkki Palva, professori, osastopäällikkö, Lääkelaitos;
Ulla-Maija Rautakorpi, projektipäällikkö, Stakes, FinOHTA;
Risto Roine, arviointiyliääkäri, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri;
Helena Varonen, toimituspäällikkö, Kustannus Oy Duodecim;
Hannu Sarkkinen, ylilääkäri, Päijät-Hämeen sairaanhoitopiiri, kliininen mikrobiologia

Tutkimukseen osallistuneet MIKSTRA-terveyskeskukset ja yhdyshenkilöt.

Asikkalan kunnan terveyskeskus, Irja Laaksonen, Urpo Halonen
Espoo, Tapiolan terveyskeskus, Markku Kanerva, Matti Varimo
Haapaveden terveyskeskus, Anne Niemelä, Terttu Piippo
Haminan terveyskeskus, Anna-Riitta Nummi, Timo Virtanen
Helsingin kaupunki: Alppiharjun terveysasema, Pihlajamäen terveysasema, Liisa Toppila, Jaana Söder, Camilla Mårtensson, Tarja Parkkila
Inarin kunnan terveyskeskus, Kari Penttilä
Joutsenon terveyskeskus, Marjatta Kaitila
Juvan, Puumalan, Sulkavan kansanterveystyön kuntayhtymä, Jarmo Lappalainen
Jyväskylän kaupungin terveyskeskus, Nils Mirsch
Kannuksen terveyskeskus, Esa Jaakkola, Anu Kurikkala
Korpilahden-Muuramen kansanterveystyön kuntayhtymä, Timo Kankaanpää
Kyrönmaan kansanterveystyön kuntayhtymä, Matti Norja
Lammin-Tuuloksen kansanterveystyön kuntayhtymä, Markku Helko
Maskun kansanterveystyön kuntayhtymä, Esa Mäkinen, Sirkka-Liisa Hiltunen
Mäntsälän terveyskeskus, Pertti Sopanen, Esko Nukari
Mäntän seudun terveyskeskus, Kauko Koivisto, Heini Keinänen
Nilsiä terveyskeskus, Outi Peltola, Esa Asikainen
Oulun terveyskeskus, Olli Sipilä, Eero Kallio
Pirkkalan terveyskeskus, Helena Kallunki, Jouko Hietala
Rovaniemen kaupungin terveyskeskus, Arja Mustamo, Antti Piironen
Rovaniemen mlk:n terveyskeskus, Pasi Tonteri
Salon seudun terveyskeskus, Seppo YT Junnila
Seinäjoen seudun terveyskeskus, Markku Valli
Suomussalmen terveyskeskus, Marja-Liisa Laitinen
Tohmajärven terveyskeskus, Martti Tolvanen, Pirjo Rinne
Turun terveyskeskus, Pekka Kirstilä, Eero Vaissi
Ulvilan kansanterveystyön kuntayhtymä, Kyösti Lemmetty, Terttu Hällfors
Valkeakosken kaupungin terveyskeskus, Marketta Klemola, Paavo Rasilainen
Varpaisjärven terveyskeskus, Anne Behm, Risto Kettunen