

Nedgangen i antall tilfeller av malaria i Norge kan øke faren for sen diagnose og suboptimal terapi. Artemisininer bør vanligvis være førstevalg i behandlingen.

Malariabehandling – urtemedisin i ny drakt

Som følge av målrettet global innsats har det i de senere år vært en gunstig utvikling både når det gjelder antall tilfeller av malaria og dødelighet av sykdommen. Allikevel regner WHO med at den i 2010 rammet 216 millioner mennesker og førte til 655 000 dødsfall (1). Også i Norge og andre europeiske land har antallet tilfeller av importert malaria falt de senere år (2, 3). Statistikk fra Meldings-system for smittsomme sykdommer (MSIS) viser at toppåret i Norge var 1997, med 107 tilfeller (4). Størst har nedgangen vært for personer smittet i Asia (3). I årene 2006–10 var over 80 % av tilfellene smittet i Afrika, omtrent halvparten i forbindelse med innvandring eller ved senere besøk i hjemlandet (3). I 2010 ble det i Norge kun meldt 37 tilfeller, men 25 av disse (68 %) hadde potensielt dødelig malaria forårsaket av *Plasmodium falciparum*.

Den store reduksjonen i antall malariatilfeller i Norge, på tross av økning i antall reiser til endemiske områder, tyder på at de reisende er blitt flinkere til å beskytte seg, ved å unngå myggestikk og gjennom medikamentell profylakse. Det er blitt hevdet at markedsføringen av proguanil-atovakvon fra 2001 kan ha bidratt til økt bruk av medikamentell profylakse (5), da dette preparatet har mindre bivirkninger enn meflokin, som tidligere ble mye benyttet ved reiser til områder med klorokinresistent *falciparum* malaria (6).

Det er heldigvis sjelden at malaria tar liv i vårt land, sist det skjedde var i 2004. For å forhindre dødsfall kreves kunnskap, god diagnostikk og tilgang på de mest effektive medikamenter. Dessverre er det en fare for at disse forutsetninger ikke alltid vil være til stede siden malaria er blitt en så sjelden sykdom her hjemme. I dette nummer av Tidsskriftet presenterer Kristine Mørch & Bjørn Myrvang sine anbefalinger om medikamentell behandling av sykdommen hos oss. De foreslår at artemisininer som oftest skal være førstevalg ved behandling av *P. falciparum*-malaria (7). Artikkelen bør være av interesse for alle leger ved norske indremedisinske avdelinger, som må være forberedt på å diagnostisere og behandle malaria.

Artemisinin utvinnes fra planten søtmalurt (*Artemisia annua*), som er beslektet med vår hjemlige burot (*A. vulgaris*). I kinesisk medisin har *A. annua*, eller «qinghao», over tusen års historie. Man vet fra nedtegninger på silke fra det 2. århundre f.Kr. at planten den gang ble brukt mot hemoroider. Fra og med det 4. århundre e.Kr. er effekten av qinghao på febersykdommer beskrevet i flere medisinske verker. I moderne tid fattet kinesiske forskere ny interesse for *A. annua* under Vietnamkrigen. Kinas nordvietnamesiske venner led store tap som følge av klorokinresistent malaria, og det var behov for mer effektive medikamenter. Prosjekt 523, oppkalt etter startmøtet 23. mai 1967, førte til at kineserne identifiserte den virksomme substansen «qinghaosu» i 1972. Det er dette urteekstraktet vi i dag omtaler som artemisinin og som senere er blitt farmakologisk bearbeidet til de forskjellige artemisininer som benyttes i moderne medisin.

Artemisininene har få bivirkninger og gir svært raskt parasittdrap på de fleste stadiene av *P. falciparum*s livssyklus (8). Grunnet kort halveringstid gis de sammen med andre medikamenter i kombinasjonstabletter som artemisininkombinasjonsbehandling (ACT). I malariaområder reduserer dette også faren for resistensutvikling. WHO anbefaler denne behandlingen som førstevalg, unntatt i første trimester av svangerskapet, ved ukomplisert malaria med *P. falciparum* i endemiske land (8). Ved alvorlig malaria anbefales intrave-

nøst artemisinin i form av artesunat. De aktuelle norske anbefalingene følger langt på vei WHO's råd og gir artemisininer en sentral plass (7). Dette er velbegrunnet og bør føre til økt ACT-bruk ved norske sykehus. Ved ukomplisert *falciparum*-malaria foreslår forfatterne proguanil-atovakvon eller meflokin dersom ACT ikke er tilgjengelig (7). Proguanil-atovakvon er i denne situasjon et godt alternativ, grunnet god effekt og beskjedne bivirkninger. Meflokinets plass kan imidlertid diskuteres, da medikamentet har mer alvorlige bivirkninger enn proguanil-atovakvon. Derfor angir Centers for Disease Control at meflokin kun er egnet dersom andre midler ikke kan brukes (9). WHO anbefaler ikke meflokin til behandling av malaria utenfor endemisk område (8). Midlets mest fryktede, men heldigvis sjeldne bivirkninger er alvorlige nevro-psykiatriske forstyrrelser som kramper, encefalopati og psykose. Mildere bivirkninger i form av svimmelhet og søvnforstyrrelse er relativt vanlig.

Det er livsviktig at pasienter med malaria raskt får riktig diagnose – og den mest effektive behandlingen med minst mulig bivirkninger. I dag betyr det som oftest at ACT bør velges, noen ganger artesunat eller andre midler. ACT og artesunat er foreløpig ikke registrerte legemidler i Norge. God beredskap mot malaria betyr derfor at aktuelle sykehus bør søke om registreringsfritak og ha medikamentene på lager.

Arne Broch Brantsæter
arne.broch.brantsaeter@ous-hf.no
Oslo universitetssykehus

Arne Broch Brantsæter (f. 1959) er overlege ved Infeksjonsmedisinsk avdeling og Nasjonalt kompetansesenter for NBC-medisin ved Oslo universitetssykehus. Han studerte i perioden 1981–83 ved Beijing Language Institute og Beijing College of Traditional Chinese Medicine. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

1. Verdens helseorganisasjon. World malaria report 2011. Genève: WHO, 2011. www.who.int/malaria/world_malaria_report_2011/en/ [17.2.2012].
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Reporting on 2009 surveillance data and 2010 epidemic intelligence data. Stockholm: ECDC, 2011. www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC_DispForm.aspx?ID=767 [17.2.2012].
3. Nasjonalt folkehelseinstitutt. Smittevern boka i e-håndbok 2011. www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft_6039&MainArea_5661=6039:0:15,5078:1:0:0:0&MainLeft_6039=6041:82817:1:6043:77:0:0 [17.2.2012].
4. Nasjonalt folkehelseinstitutt. MSIS-statistikk. www.msis.no [17.2.2012].
5. Blystad H. Malariatilfeller importert til Norge. MSIS-rapport 2006; 34: 24.
6. Jacquerioz FA, Croft AM. Drugs for preventing malaria in travellers. Cochrane Database Syst Rev 2009; 4: CD006491.
7. Mørch K, Myrvang B. Medikamentell behandling av malaria i Norge. Tidsskr Nor Legeforen 2012; 132: 664–7.
8. Verdens helseorganisasjon. Guidelines for the treatment of malaria. Genève: WHO, 2010. www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241547925/en/ [17.2.2012].
9. Centers for Disease Control and Prevention. Treatment of malaria [Guidelines for clinicians]. Atlanta: CDC, 2011. www.cdc.gov/malaria/resources/pdf/clinicalguidance.pdf [17.2.2012].