



FAG

Tropesykdommer

Arnhild Hægeland, konsulent/sykepleier, Kompetansesenter for import- og tropesykdommer, OUS, Ullevål.

Bjørn Myrvang, overlege/professor emeritus, Kompetansesenter for import- og tropesykdommer, OUS, Ullevål.

Hva sykepleiere bør vite om dengue

Dengueinfeksjon er en av de vanligste tropesykdommene, og smitten skjer gjennom stikk fra aedesmyggen.

Dengueinfeksjon, ofte forkortet til dengue, er en av de mest utbredte infeksjonene på vår klode. Sykepleiere flest bør derfor ha en del faktakunnskaper om sykdommen. Spesielt er det viktig at sykepleiere som kommer i kontakt med denguepasienter i jobbsammenheng har kunnskaper om sykdommen. Også sykepleiere som skal gi råd til personer som skal reise til områder hvor dengue er et problem, bør ha kunnskap. I artikkelen vil vi besvare noen spørsmål om sykdommen som vi mener kan være til nytte. Lesere som søker mer omfattende kunnskap om dengue, vil finne dette i en bok skrevet av eksperter

på feltet (1) og i to publikasjoner fra Verdens helseorganisasjon (2,3).

Hva er dengue?

Dengue er en virusinfeksjon med et av fire beslektete denguevirus, ofte kalt serotyper: dengue virus 1, dengue virus 2, dengue virus 3 og dengue virus 4. Sykdomsbildet som de fire virusene gir, er nokså likt, og flere ulike manifestasjonsformer kan ses ved infeksjoner med alle fire virusene.

Hvordan skjer smitten?

Man blir smittet gjennom stikk av aedesmygg, vanligvis Aedes egypti. Aedesmyggen (hunmyggen) stikker både dag og natt, og man kan pådra seg dengueinfeksjon både i byer og på landsbygda.

Hvor er sykdommen utbredt?

Myggen som overfører dengue, er hovedsakelig utbredt i tropiske og subtropiske strøk, men finnes i dag på alle kontinenter, men ikke i Norge. Nesten halvparten av jordas befolkning bor i områder hvor det er risiko for smitte med denguevirus. Omrisset av disse områdene vises på kartet. Infeksjonen er mest utbredt i Sørøst-Asia, men i løpet av de siste tiårene har sykdommen spredt seg til stadig nye landområder, særlig i Sør-Amerika og Karibia. Det har vært anslått at 220 millioner mennesker blir infisert hvert år

(3), men nylig er det blitt estimert at tallet kan være mye høyere. De fleste er asymptomatiske infeksjoner, men hvert år er det minst 2 millioner alvorlige tilfeller av sykdommen (se nedenfor).

Hvordan arter sykdommens seg?

Infeksjon med denguevirus kan arte seg på svært forskjellig vis. Om lag halvparten av dem som blir smittet får ingen symptomer. Når det gjelder de som blir syke, kan sykdommen arte seg på flere måter. Det er vanlig å skille mellom følgende tre manifestasjoner:

- ▶ denguefeber, som er en influensaliknende sykdom, ofte med feber, hodepine, leddsmerter og et karakteristisk utslett
- ▶ dengue hemorrahagisk feber
- ▶ dengue sjokksyndrom

De to siste er alvorlige tilstander med betydelig mortalitet, som dog er avhengig av behandlingen man kan tilby pasienten. Ved begge tilstander skjer en massiv plasmalekkasje fra blodårene ut i vevet. Oftest skjer den mest omfattende plasmalekkasjen hos barn. Dette har sammenheng med at kapillærene hos barn er skjørere enn hos voksne. Plasmalekkasjen fører til økt hematokrit, ødemer og væskeansamlinger i hulrom. Samtidig vil blødninger i hud og slimhinner oftest være en del av sykdomsbildet. Barn har derfor størst risiko for å utvikle alvor-

Hovedbudskap

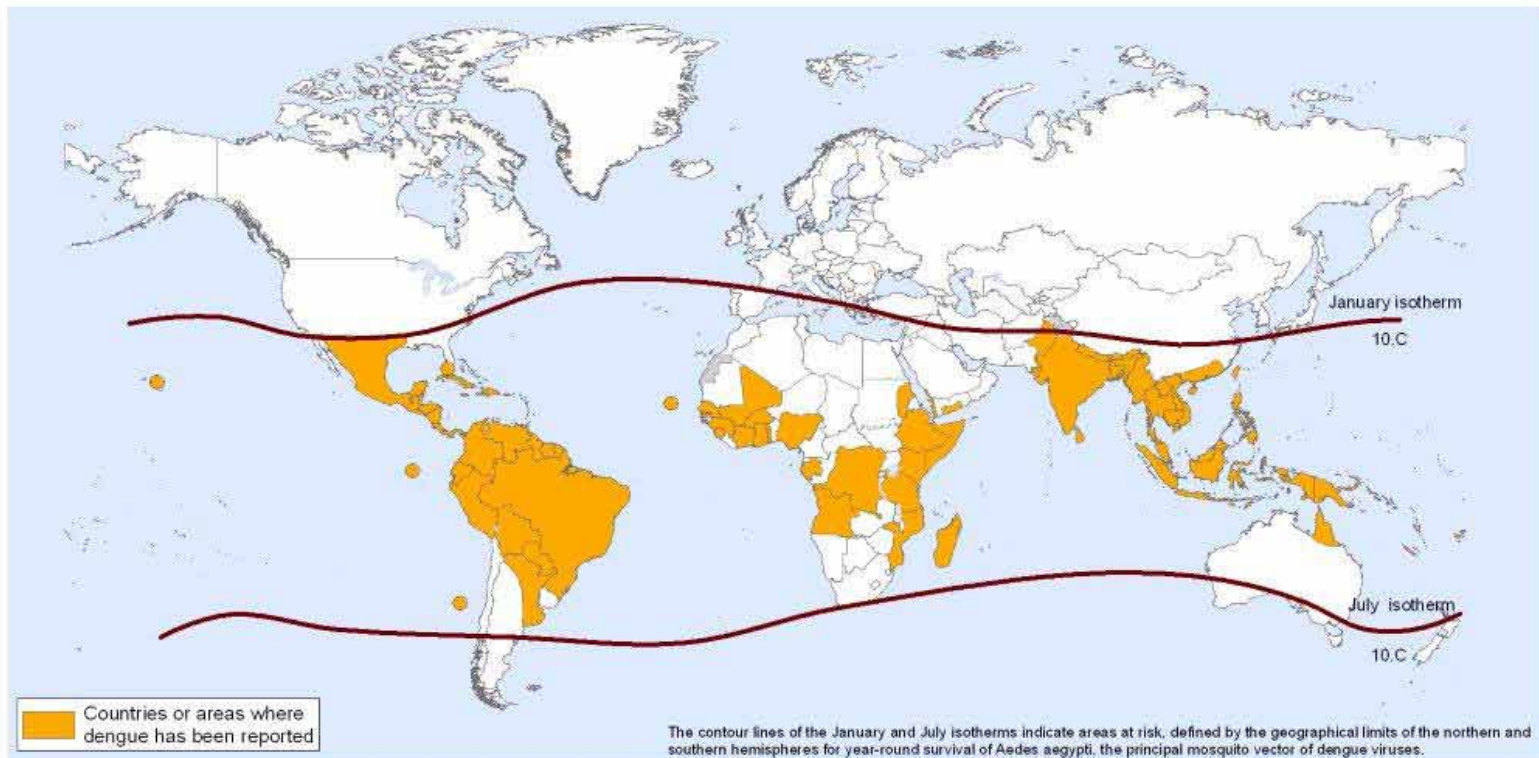
Dengue er verdens viktigste myggoverførte virusinfeksjon. Sykdommen utgjør et alvorlig helseproblem i tropiske områder og er en viktig importsykdom i Norge. En etterlengtet vaksine er under utprøving.

Søkeord

Les mer og finn litteraturhenvisninger på våre nettsider.

- ▶ Infeksjon
- ▶ Smitte
- ▶ Vaksine

Dengue, countries or areas at risk, 2011



GEOGRAFISK OVERSIKT: Kartet viser i hvilke deler av verden dengueinfeksjon rammer. Kilde: Verdens helseorganisasjon.

lige varianter sykdommen, men også andre kan bli alvorlig syke og særlig personer som etter infeksjon med et denguevirus blir infisert med en annen serotype ved andregangs infeksjon enn ved den første infeksjonen.

Hvordan stiller vi diagnosen?

Man får mistanke om dengueinfeksjon ut fra pasientens sykehistorie og det kliniske bildet. Har pasienten i tillegg et lavt antall hvite blodlegemer og blodplater, styrkes mistanken. En positiv tourniquetest bidrar også til å sannsynliggjøre diagnosen. For å stille en sikker diagnose trenger man mikrobiologiske laboratorieprøver. Tradisjonelt har påvisning av spesifikke antistoffer (IgG- og IgM-antistoffer) mot denguevirus vært vårt viktigste verktøy. Men nå er nyere diagnostiske tester kommet på markedet. Det dreier seg om PCR- og virusantigentester, som kan bekrefte diagnosen tidlig i forløpet. Hurtigtester som kan påvise IgM- og IgG-antistoffer og virusantigen finnes nå ved mange norske sykehus. Vanligvis kan man med hurtigtester raskt avgjøre om en pasient har dengueinfeksjon, og om det er førstegangs infeksjon eller ikke.

Hva kan vi tilby av behandling?

Vi har ingen antivirale midler mot denguevirus. Derfor kan vi kun tilby pasientene symptomatisk

behandling. Alle pasienter med dengueinfeksjon skal ha rikelig væskeinntak eller -tilførsel og få Paracetamol ved smerter og feber. Plasmalekasjonen, som er hovedproblemet ved de alvorlige sykdomsformene, må behandles intensivt etter internasjonale retningslinjer (2,3). I tillegg til tilførsel av elektrolytter og plasma, kan transfusjon av blod og trombocytter være aktuelt. Kortikosteroider har ingen plass i behandlingen.

Hvordan unngår man smitte?

Man unngår smitte ved å unngå stikk av aedesmygg. Myggen stikker helst på dagtid og finnes både i urbane strøk og på landsbygda. Myggen formerer seg i stillestående vann, for eksempel er henslengte bildekk et yndet formeringssted for myggen. Lokale myndigheter og privatpersoner må ta del i kampen med å redusere myggens formeringsmuligheter. På det individuelle plan kan både fastboende og turister i endemiske områder redusere risikoen for å få myggstikk gjennom fornuftig påkledning og jevnlig bruk av myggmidler på huden.

Kommer det snart en vaksine?

Flere institusjoner og farmasøytiske firmaer har i lengre tid hatt utvikling av denguevaksine på forskningsprogrammet (4). En vaksine har vist seg å være trygg i omfattende forsøk (5). Hos forsøks-

personer har vaksinen gitt immunsvaret mot alle fire serotypene av virus. Resultatet av den første effektivitetsstudien er nylig publisert (6), og viste at vaksinen ga 30,2 prosent beskyttelse hos barn i alderen 4 til 11 år. Det er ikke særlig imponerende, men beskyttelsen var god mot serotypene 1,3 og 4, henholdsvis om lag 61 prosent, 82 prosent og 90 prosent. Dessverre beskyttet ikke vaksinen mot virus type 2 i det hele tatt. Og studien ga ikke svar på om vaksinen beskytter mot alvorlig dengueinfeksjon (7). I den refererte studien deltok 4000

«Om lag halvparten av dem som blir smittet får ingen symptomer.»

barn, mens en større utprøving hvor 31 000 barn i en rekke land inngår, blir ferdig i 2014. Først når resultatet av denne store undersøkelsen foreligger, vil man vite sikkert om vaksinen kan benyttes til å beskytte de mange som lever i dengue-endemiske områder, og kanskje også turister fra ikke-endemiske områder (6,7).

Dengueinfeksjon blant nordmenn

En del nordmenn blir smittet med denguevirus hvert år, de fleste i Sørøst-Asia. Noen blir, som

anført ovenfor, smittet uten å bli syke. Andre får symptomer av ulik alvorlighetsgrad og oppsøker lege enten på smittestedet eller etter at de er kommet tilbake til Norge. Vi har liten over-

«En del nordmenn blir smittet med denguevirus hvert år, de fleste i Sørøst-Asia.»

sikt over hvor mange det dreier seg om, til dels fordi dengue ikke ble en meldepliktig sykdom før 1. juli 2012. Ved infeksjonspoliklinikken på Oslo universitetssykehus ble det diagnostisert 16 pasienter med dengueinfeksjon i 2011. De fleste pasienter vi ser i Norge har lett til moderat alvorlig sykdom, men to norske turister er rapportert døde etter hjemkomst til Norge (8,9).

Kan smittede reise tilbake?

Er det tilrådelig at personer som har hatt denguefeber på nytt reiser til dengueendemiske områder? Dette er et spørsmål som ofte blir stilt. Bakgrunnen for spørsmålet er som regel at den som spør har hørt eller lest at det er økt risiko for alvorlig sykdom ved andre gangs infeksjon, dersom man blir infisert med en annen serotype av virus enn første gang. Svaret er at man vanligvis ikke fraråder nye reiser, men at den personen det gjelder må være ekstra nøye med å beskytte seg mot myggstikk. I denne sammenhengen kan det være nyttig å vite at mange nordmenn har hatt dengueinfeksjon tidligere uten å være klar over det. ■■■

LITTERATUR

1. Halstead SB Ed. Dengue. London: Imperial College Press, 2009.
2. World Health Organization. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control – new edition. Geneva: 2009.
3. World Health Organization. Global Strategy for dengue prevention and control, 2012–2020. Geneva: 2012.
4. Collier BA, Clements DE. Dengue vaccines: progress and challenges. *Curr Opin Immunol* 2011; 23: 391–398.
5. Guy B, Barrere B, Malinowski C, et al. From research to phase III: preclinical, industrial and clinical development of the Sanofi Pasteur tetravalent dengue vaccine. *Vaccine* 2011; 29: 7229–7241.
6. Sabchareon A, Wallace D, Sirivichayakul C et al. Protective efficacy of the recombinant, live-attenuated, CYD tetravalent vaccine in Thai schoolchildren: a randomised, controlled phase 2b trial. *Lancet* 2012; 380: 1559–67.
7. Halstead SB. Dengue vaccine development: a 75 % solution? *Lancet* 2012; 380: 1535–6.
8. Jensenius M, Berild D, Ormaasen V et al. Fatal subarachnoidal haemorrhage in a Norwegian traveller with dengue virus infection. *Scand J Infect Dis* 2007; 39: 272–274.
9. Waagsbø B, Sunday A, Høyvoll LR. Febrile illness in a returned traveller from Thailand. *Journal of Clinical Virology* 2010; 47: 303–3058.

✓ Fagartikler kan sendes til torhild.apall@sykepleien.no



SMITTEBÆRER: Aedesmygg som overfører dengue. Foto: WHO.



SYMPTOMER: Typisk utslett ved denguefeber. Foto: Kompetansesenter for import- og tropesykdommer.



TILHOLDSSTED: Vann i henslengte bildekk er vanlig formeringssted for aedesmyggen. Foto: WHO.