



Tidsskriftet  
DEN NORSKE LEGEFORENING

# WHO's malariaprogram Roll Back Malaria

---

## TEMA

BJØRN MYRVANG

Infeksjonsmedisinsk avdeling  
Ullevål sykehus  
0407 Oslo

TORE GODAL

Global Alliance for Vaccines  
and Immunization  
UNICEF  
Palais des Nations  
1211 Genève  
Sveits

---

Malaria er et av verdens største helseproblem med 300 – 500 millioner kliniske tilfeller årlig og om lag en million dødsfall, hovedsakelig blant barn i Afrika sør for Sahara. I 1990-årene har malariaproblemet i Afrika økt, selv om vi har metoder og midler som gjør det mulig å få bedre kontroll over sykdommen. Kampen mot malaria er en av WHO's fanesaker etter at organisasjonen fikk ny generaldirektør, og Roll Back Malaria er blitt både et programnavn og et slagord.

Roll Back Malaria er et internasjonalt samarbeidsprogram for å få bedre kontroll over malaria – spesielt i Afrika. Den intensiverte kampen mot malaria må ledes av helsemyndighetene i de enkelte land, og det er viktig i den sammenheng at malariakontroll integreres i det generelle helsevesen. I forebygging og behandling av malaria må man først og fremst bruke og forbedre de midler og metoder vi i dag har til rådighet. Men samtidig skal man gjennom forskning og utviklingsarbeid stadig prøve å fremskaffe nye medikamenter og andre midler i kampen mot sykdommen. Arbeidet med å utvikle en effektiv malariavaksine er en viktig del av denne forskningssatsingen.

WHO vil spille en nøkkelrolle som koordinator av økonomi, kunnskap, forskning, monitorering etc. Men programmet er avhengig av en internasjonal satsing som innebærer at andre FN-organer, Verdensbanken, regjeringer i den vestlige verden, farmasøytisk industri, private hjelpeorganisasjoner og andre slutter opp om og støtter programmet finansielt. Målsettingen om en halvering av antall malariadødsfall innen 2010 virker realistisk, selv med de metoder og midler vi i dag har, men vil klart være lettere å oppnå dersom det kommer forskningsresultater som kan nyttiggjøres i den praktiske hverdag.

---

Etter at Gro Harlem Brundtland ble generaldirektør i Verdens helseorganisasjon (WHO) i 1998, har det skjedd radikale forandringer i organisasjonen, og Finn Graff laget i Dagbladet sin versjon av renselsesprosessen som den nye generaldirektøren gjennomførte (fig 1). Det klare mål var å gjøre WHO til en mer effektiv og målrettet organisasjon. Som ledd i denne målsettingen meddelte Gro Harlem Brundtland allerede ved nominasjonen i januar 1998 at WHO i årene fremover skulle satse spesielt på utvalgte viktige helseproblemer. En av disse fanesakene var en intensivt kamp mot malaria, og Roll Back Malaria, navnet spesialprosjektet fikk, ble et slagord som slo an.



**Figur 1** Finn Graffs tegning Klyster, som viser hvordan tegneren mente Gro Harlem Brundtland tok i bruk metoder fra sitt tidligere yrkesliv for å få verdensorganisasjonen slik hun ønsket. Gjengitt med tillatelse

En arbeidsgruppe ble etablert i februar 1998, og i mai 1998 ble det lagt frem planer for hvordan Roll Back Malaria skulle organiseres og gjennomføres (1–3). I den nye organisasjonsmodellen til WHO ble Roll Back Malaria et kabinettprosjekt, som er lagt til avdelingen for "Communicable diseases", som er en av ni arbeidsområder (eng. clusters) som WHO nå rent organisasjonsmessig er inndelt i. Tore Godal, som i perioden 1986–98 var direktør for WHO's forskningsprogram for tropesykdommer, fungerte som leder av Roll Back Malaria-programmet fra august 1998 til januar 1999, da han ble avløst av engelskmannen David N. Nabarro.

## Malariaproblemet i verden

Det er ingen tilfeldighet at malaria ble valgt som satsingsområde. Malaria er et av verdens store helseproblemer, spesielt i Afrika sør for Sahara, hvor malaria er den nest viktigste dødsårsak etter HIV-infeksjon/AIDS (4, 5). Parasitten som er årsak til alvorlig sykdom og død, er *Plasmodium falciparum*, mens de andre tre plasmodiumartene som forårsaker malaria, stort sett gir ufarlige sykdomstilstander. Når malaria ble valgt som satsingsområde, spilte det nok også en rolle at vi har metoder og midler til rådighet til bekjemping av malaria som helseproblem.

Pålitelige tall som anskueliggjør hvor mye sykdom og død malaria forårsaker, er det vanskelig å framskaffe. Beregninger gjort for knapt ti år siden, konkluderte med at det årlig forekommer 300 – 500 millioner sykdomstilfeller av malaria, og at omkring en million mennesker hvert år dør av sykdommen (4). Siden den tid er problemet i alle fall ikke blitt mindre, og en revurdering av sykdomsbyrden i 1998 viste tvert imot en klar mortalitetsøkning i Afrika (5). Økningen har sannsynligvis sammenheng med spredningen av klorokinresistente falciparumstammer (5, 6).

90 % av dem som dør, er barn i tropisk Afrika. Malaria er altså en meget viktig årsak til den høye barnedødeligheten vi har i mange afrikanske land. Barna dør fordi de ikke har noen immunitet mot malariainfeksjon, og fordi de ikke får medisinsk behandling. De som overlever, opparbeider etter hvert en viss immunitet mot infeksjonen, slik at dødsfall av malaria blant den voksne innfødte befolkning ikke er et stort problem i de hyperendemiske malariaområdene. Gravide er likevel et unntak.

De usikre tall over sykdom og død på grunn av malaria skyldes selvsagt manglende systemer for registrering og rapportering og utilfredsstillende diagnostiske kriterier. Dessuten er det helt klart at mange barn dør uten at dødsårsaken blir avklart, og ofte med et sykdomsbilde preget av flere samtidige sykdommer. Mange kan f.eks. ha meslinger, tarminfeksjoner eller luftveisinfectionsjoner samtidig med at de har malaria. Når f.eks. tusener de siste årene har dødd av mangel på mat i Sudan, er det selvsagt umulig å vite i hvilken grad malaria og andre alvorlige infeksjoner har bidratt til dødstallene.

## Malariakontroll – metoder, midler og mangler

WHO har også tidligere vært sterkt engasjert i å bekjempe malaria. I 1950 – 60-årene hadde man et omfattende program med global utrydding av malaria som siktemål. Dette viste seg ikke å være gjennomførbart, men malaria ble slått tilbake i mange deler av verden og mange nyttige erfaringer ble høstet (5, 7). De siste 20 – 30 årene har ambisjonen vært å holde sykdommen under rimelig kontroll (8). Likevel har det gjennom de senere år vært et økende antall malariadødsfall i Afrika sør for Sahara (5, 6).

Årsaken til at det har vist seg vanskelig å få kontroll over malariaproblemet, har dels sammenheng med at våre midler og metoder til å bekjempe sykdommen på ingen måte er optimale. Vi mangler gode nok midler til å utrydde eller få kontroll over myggen som overfører malariaparasittene. Utvalget av medisiner til pasientbehandling er lite, og parasittene har en lei tendens til å utvikle resistens. Dertil kommer at vi ikke har noen vaksiner mot sykdommen, til tross for at betydelig arbeid er nedlagt i vaksineutviklingsprosjekter (9).

I utgangspunktet må en malariavaksine gi bedre immunitet enn hva en gjennomgått infeksjon etterlater seg, og det er en stor utfordring. I 1980-årene hersket det optimisme i vaksineleiren, men det kom tilbakeslag. Og hittil har ingen vaksinekandidater vist tilfredsstillende effekt i utprøvningsstudier. Men vaksinearbeidet fortsetter med full styrke, og flere nye kandidater ventes å nå klinisk utprøving i de nærmeste år (10). I dagens forskning bygger man på de mange verdifulle erfaringer man har høstet, samtidig som man tar i bruk moderne bioteknologiske metoder for å gi vaksinen en sammensetning som skal indusere god immunitet mot malaria. I den sammenheng vil det vellykkede arbeidet med å kartlegge oppbyggingen av genomet for *P. falciparum* kanskje vise seg å være en milepæl (11). Og i mange kretser er optimismen når det gjelder muligheten for å kunne lage en effektiv malariavaksine, utvilsomt på vei tilbake.

Selv om det således er mangler i vårt armamentarium, er det likevel viktigere å slå fast at den utilfredsstillende malariakontrollen i stor grad skyldes at vi i de områder problemet er størst, ikke bruker de midler og metoder vi har, på en systematisk og optimal måte. Og det hersker ingen tvil om at hopetall av barn dør av malaria fordi diagnosen ikke stilles, og fordi de ikke får rask og korrekt behandling. Vi har midler og metoder vi vet fungerer, og som brukt riktig over tid, vil redusere sykdom og død. Det har man erfaring for fra land hvor

malariaprogrammer er gjennomført etter anerkjente retningslinjer, f.eks. i Vietnam og Egypt (12). I Roll Back Malaria-programmet vil man utvikle og bruke disse velprøvde metoder og midler, samtidig som det skal satses på forskning som forhåpentligvis vil gi oss nye medikamenter og kanskje en effektiv vaksine og andre redskaper i kampen mot malaria.

## Insekticidimpregnerte myggnett – medikamentell profylakse

Det er flere komponenter i et malariakontrollprogram, selv om det dreier seg om en parasittsykdom som i praksis kun overføres gjennom myggstikk. Myggen er et derfor et selvfølgelig og viktig angrepsmål. Kunne vi utrydde *Anopheles*-myggen, som overfører malaria, uten vesentlige økologiske bivirkninger, var problemet løst, men erfaringer viser at det er ønsketekning. Men det går an på forskjellig vis å gjøre livet vanskeligere for myggen, f.eks. slik at den får færre muligheter til å formere seg, eller ved at den ikke får tilgang til menneskehud.

Dersom afrikanske barn kunne sove under insekticidimpregnerte myggnett, ville antall tilfeller av alvorlig malaria bli betydelig redusert. Flere store studier fra 1990-årene viste at slik bruk har ført til 20 – 25 % reduksjon i den totale barnedødelighet (13). Myggnettbruk er derfor et av de viktigste virkemidlene malariaprogrammet går inn for i Afrika. Det har vært enkelte kritiske røster som har påpekt at man i Afrika ikke kan unngå myggstikk gjennom hele livet, og har man ikke gjennomgått malaria som barn, er man uten immunitet når man infiseres senere i livet. Hva har man da vunnet? I flere undersøkelser har man imidlertid ikke funnet holdepunkter for økt dødelighet blant eldre barn som har brukt myggnett under de første leveårene (upubliserte data).

Den viktigste målgruppen for medikamentell profylakse i Afrika er gravide kvinner, og WHO har anbefalt medikamentell malariaprofylakse til alle gravide i malariaendemiske områder (5). Et forenklet opplegg med Fansidar, som består av sulfadoxin og pyrimetamin i kombinasjon, i en periode i andre og en periode i tredje trimester har hittil fungert bra. Men problemet er at kun 20 % av kvinnene bruker medikamentell malariaprofylakse, og det vil være en viktig oppgave for Roll Back Malaria-programmet å øke bruken av malariaprofylakse i svangerskapet.

## Diagnostikk

Pasienter dør av malaria fordi de ikke får, eller for sent får den medikamentelle behandling de skal ha. Men det er også et faktum at malariabehandling ofte blir gitt ved mange tilstander som ikke er malaria, fordi pasienten har feber og derfor *muligens* har malaria. Slik ukritisk malariabehandling er både forståelig og nødvendig, men på samme måten som slepphendthet med antibiotika har medført utvikling av motstandsdyktige bakterier, kan ukritisk malariabehandling dessverre også ha bidratt til dagens resistensproblemer. Derfor er det ønskelig at diagnosen malaria er rimelig sikker før malariabehandling blir gitt.

Den beste og mest pålitelige måten å stille diagnosen på vil fortsatt være mikroskopi av pasientens blod. Men det er en kunnskaps- og ressurskrevende undersøkelse, som i praksis ikke er gjennomførbar for de millioner som har malariasuspekterte symptomer. Som et godt alternativ er det nå på markedet flere antigenester, som i de fleste tilfeller raskt kan fastslå om pasienter har falciparummalaria (14). Kvaliteten på hurtigtestene forbedres stadig, og selv om falskt negative tester en sjelden gang skal kunne forekomme, vil en positiv test generelt indikere at pasienten har falciparumparasitter i blodet. Men problemet kan være at delvis immune barn vil kunne ha parasitter i blodet hele tiden, og en positiv test vil i slike situasjoner ikke nødvendigvis bety at de aktuelle symptomer skyldes falciparumparasittene. Av den grunn, samt av økonomiske og andre årsaker, har man i Roll Back Malaria-programmet som generell regel at man i holoendemiske områder for malaria gir malariabehandling til barn med feber og andre malariasymptomer – uten laboratoriediagnostikk før behandling (5).

## Behandling – resistensutvikling

Når malariadiagnosen er stilt, er det ingen tid å miste. Selv om flertallet falciparumparasitter i Afrika er helt eller delvis resistente overfor klorokin, brukes dette midlet fortsatt i betydelig grad i behandlingen. Årsaken er at klorokin er langt billigere enn andre midler, og at bivirkningene er få.

Tiden er åpenbart kommet for en omlegging av medikamentvalget. Utvalget av andre malariamidler er ikke stort, og de koster langt mer enn klorokin. Men skal malaria i Afrika bekjempes, har man ikke noe valg. I en viss grad har man tatt i bruk kombinasjonspreparatet Fansidar, men det er også voksende og betydelig resistens overfor dette preparatet (5). Nyere medikamenter som meflokin (Lariam), artemisininderivater og kombinasjonen proguanil pluss atovaquone (Malarone) må derfor tas i bruk i større omfang. Særlig knytter det seg forventninger til bruk av artesunate suppositorier (5, 15), som kan være en enkel og effektiv måte å behandle livstruende malaria på, spesielt hos barn. Malarone er et kostbart medikament, og det er positivt at produsenten Glaxo Wellcome har et Malarone-donasjonsprogram i Afrika, selv det har vært betenkeligheter knyttet til programmet (16).

Andre medikamenter er med i ulike utprøvningsstudier (15), og arbeidet med å utvikle nye medikamenter vil være en viktig del av Roll Back Malaria-programmet. Men i dag er det enda viktigere at man arbeider aktivt for at de medikamenter vi har, skal være tilgjengelig så nær pasienten som mulig. I regi av WHO's forskningsprogram for tropesykdommer gjøres det forsøk for å finne ut om barnedødeligheten kan reduseres ved at mødrene har pakker med malariamedisin i hjemmet.

Det er viktig at man i denne behandlingssiveren, gjør det som gjøres kan for å hindre resistensutvikling mot de midler man bruker, og de medikamenter som kommer. Derfor er det sannsynlig at man i fremtiden i større grad enn hittil bør kombinere to medikamenter. Vi vet fra behandlingen av infeksjoner som tuberkulose, lepra og HIV-infeksjon at behandling med et medikament uvegerlig fører til at mikroben blir motstandsdyktig mot medikamentet. Det kan man i stor grad unngå dersom man fra første stund kombinerer to eller flere medikamenter i behandlingen. Det finnes også interessante observasjoner som kan indikere at man med spesielle medikamenter kan reversere resistensutviklingen, f.eks. få parasitter som har utviklet resistens overfor klorokin, til på nytt å bli følsomme for dette medikamentet.

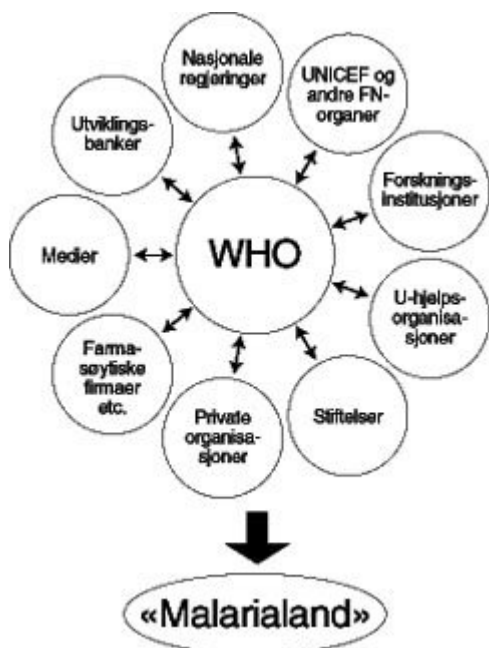
## Opptakten til Roll Back Malaria

Roll Back Malaria kunne fra starten av bygge på økt interesse rundt malaria i 1990-årene, og en revidert strategi for å bedre kontrollprogrammene for malaria ble utarbeidet i 1992 (17). I 1996 og 1997 allokerte WHO betydelige ekstramidler til mange afrikanske land i deres kamp mot malaria. Betydelige summer ble i denne perioden bl.a. brukt til personellutdanning, et program som kom et stort antall afrikanske land til gode. Man begynte også å se resultater av at WHO's forskningsprogram for tropesykdommer gjennom mer enn 20 år hadde brukt halvparten av et stramt forskningsbudsjett til malarieforskning (18). Som et resultat av den økte interessen omkring malaria ble Multilateral Initiative on Malaria etablert i 1997, med mer fart i malarieforskningen som målsetting (5).

Etableringen av Roll Back Malaria-programmet var derfor i betydelig grad en fortsettelse av et arbeid som allerede var igangsatt. Men Roll Back Malaria var noe mer, nemlig et ambisiøst og målrettet program som i utgangspunktet skal innebære et langvarig og bredt internasjonalt samarbeid med WHO som koordinator og drivkraft, og som etter hvert skal føre til en dramatisk reduksjon i malarieforårsaket sykdom og død. Det foreløpige mål er at dødsfall på grunn av malaria skal halveres frem til år 2010, og at en ny halvering skal skje i perioden 2010 – 15.

## Roll Back Malaria – et internasjonalt samarbeid

WHO har proklamert at "hele verden" skal engasjeres i et globalt partnerskap i kampen mot malaria – med spydspissen i Afrika. I dette omfattende samarbeidsprosjektet, hvor regjeringer, farmasøytisk industri, Verdensbanken, FN-organisasjoner og andre skal ta del, skal WHO utgjøre navet i partnerskapshjulet (fig 2).



**Figur 2** Skal Roll Back Malaria bli et vellykket program, må det til et omfattende internasjonalt samarbeid med WHO som inspirator og koordinator

WHO skal initiere og koordinere og drive Roll Back Malaria-prosjektet fremover, og virke som en kunnskapssentral som har gjensidig kontakt med alle som deltar. Fra WHO sentralt må det gjennom regionale WHO-kontorer være nært samarbeid med styrende organer i landene hvor malaria skal bekjempes. Et av de verdifulle tiltak som først kom i gang, var arbeidet med å utarbeide dataassisterte helsekart i ulike land og landområder for å få en bedre oversikt over utbredelsen av malaria og faktorer som påvirker prevalensen (årstider, nedbør, høyde over havet etc.) (5, 19). Slik kartlegging av problemene er i stor grad en forutsetning for gjennomføring av Roll Back Malaria, og også for den jevnlige monitorering og evaluering, som må skje i WHO-regi.

I øyeblikket synes det på mange hold å være optimisme og entusiasme omkring Roll Back Malaria. Optimismen har flere årsaker, og viktig er det at det er utarbeidet en strategi, som er godt markedsført, og som internasjonalt har fått bred oppslutning. Allerede i planleggingsfasen bevilget den britiske regjering 60 millioner pund til prosjektet, noe som var svært viktig for at arbeidet kunne komme i gang. Det er avgjørende at den positive innstillingen får råde i mange år fremover, for skal man oppnå den betydelige reduksjonen i sykkelighet og dødelighet man tar sikte på, kan Roll Back Malaria ikke være et tidsbegrenset prosjekt.

Sammen skal mange ta ansvaret for å redusere et av verdens viktigste helseproblemer. Hvor godt man vil lykkes, avhenger av en rekke faktorer. WHO må ha dyktige folk til å styre og koordinere programmet, slik at det blir et globalt samarbeid hvor mange bidrar med sitt og drar lasset sammen, og det er ingen liten utfordring. Og i den fasen vi nå er inne i, vil en av de viktigste oppgavene være å få på plass de mange partnere, som skal utgjøre eikene og felgen i hjulet.

## Roll Back Malaria i Afrika

En absolutt forutsetning for at Roll Back Malaria skal kunne gjennomføres, er at styresmaktene i de land som har malariaproblemer, erkjenner alvoret i situasjonen. De

ulike land må gjøre malariakontroll til en prioritert oppgave og sørge for at ressurser som tilføres utenfra, blir brukt slik intensjonen er. Og kontrollprogrammer som etableres, må være i samsvar med internasjonale anbefalinger.

Gjennomføringen av Roll Back Malaria må kunne variere fra land til land, og fra region til region i de enkelte land, men overalt skal malariakontroll i størst mulig grad inngå i det generelle helsesystem. En meget viktig del av strategien går ut på å forhindre at det blir et vertikalt program som utvikler seg i utakt med helsetjenesten for øvrig. I stedet kan økt og bedret malariakontroll brukes aktivt for å styrke helsetjenesten generelt i landsbyer og på landsbygda. På den måten vil kvaliteten på malariaarbeidet kunne avspeile, og brukes til å evaluere, hvor god helsetjenesten generelt er. I dette integrerte arbeidet må lokale ledere og ufaglært arbeidskraft, dels på frivillig basis, involveres. I land hvor borgerkrig og annen ufred hersker, er det et spørsmål om det er bryet verdt å gjøre forsøk på etablering og gjennomføring av Roll Back Malaria-programmet. I land med indre stridigheter, som Sudan og Kongo, har WHO-prosjekter erfaringsmessig små muligheter til å påvirke helseforholdene.

## Lykke til!

Det er all mulig grunn til å ønske WHO lykke til med Roll Back Malaria-prosjektet, som representerer en spennende og ambisiøs utfordring for WHO og for involverte parter. Målet, en betydelig reduksjon i antall malariaforårsakede dødsfall, skal man i hovedsak nå gjennom å redusere myggens muligheter til å stikke og gjennom rask og effektiv behandling av pasienter, og særlig barn, med falciparum malaria. Dette krever et intensivt og koordinert arbeid i malariaendemiske områder og en dynamisk og omfattende satsing internasjonalt. Målet kan nås med de midler vi i dag har, men kampen vil være lettere å vinne, dersom forskning kan frembringe bedre midler og metoder.

---

### LITTERATUR:

1. Brundtland GH. Reaching out for world health. *Science* 1998; 280: 2027.
2. Nabarro DN, Tayler EM. The "roll back malaria" campaign. *Science* 1998; 280: 2067–8.
3. WHO's Internett-side <http://www.who.int/>.
4. Investing in health research and development. Report of the Ad hoc Committee on Health Research Relating to Future Intervention Options. Genève: TDR, World Health Organisation, 1996.
5. World Health Organisation. Rolling back malaria. I: World Health Report. Genève: WHO, 1999: 49–63.
6. Nchinda TC. Malaria, a re-emerging disease in Africa. *Emerging infectious diseases* 1998; 4: 398–403.
7. Mahler H. Health strategies in a changing world. *WHO Chronicle* 1976; 29: 209–18.
8. Farid MA. The malaria campaign – why not eradication? *World Health Forum* 1998; 19: 417–27.
9. Hoffman SL, red. Malaria vaccine development. A multiimmune response approach. Washington DC: ASM Press, 1996.
10. Engers HD, Godal T. Malaria vaccine development: current status. *Parasitology Today* 1998; 14: 56–64.
11. Carucci DJ, Gardner MJ, Tettelin H, Cummings LM, Smith HO, Adams MD et al. Sequencing the genome of *Plasmodium falciparum*. *Curr Opin Infect Dis* 1998; 11: 531–4.
12. Division of control of tropical diseases (CTD). Progress report 1997. Genève: WHO, 1998: 44.
13. Lengeler C, Snow RW. From efficacy to effectiveness: Insecticide-treated bednets in Africa. *Bull WHO* 1996; 74: 325–32.
14. Makler MT, Palmer CJ, Alger AL. A review of practical techniques for the diagnosis of malaria. *Ann Trop Med Parasitol* 1998; 92: 419–33.

15. Heppner DG, Ballou WR. Malaria in 1998: advances in diagnosis, drugs and vaccine development. *Curr Opin Infect Dis* 1998; 11: 519 – 30.
  16. Bloland PB, Kazembe PN, Watkins WM, Doumbo OK, Nwanyanwu OC, Ruebesh TK. Malarone-donation programme in Africa. *Lancet* 1997; 350: 1624 – 5.
  17. Implementation of the global malaria control strategy. Report of a WHO Study Group on the Implementation of the Global Plan of Action for Malaria Control 1993 – 2000. *World Health Organ Tech Rep Ser* 1993; 839: 1 – 57.
  18. Godal T, Goodman H, Lucas A. Research and training in tropical diseases. *World Health Forum* 1998; 19: 377 – 81.
  19. Snow RW, Craig MH, Deichmann U, le Sueur D. A preliminary continental risk map for malaria mortality among African children. *Parasitology Today* 1998; 15: 99 – 104.
- 

Publisert: 30. mai 2000. Tidsskr Nor Legeforen. DOI:

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no