

## Verdens helse

## Elveblindhet kan elimineres

Elveblindhet skyldes den parasittære rundormen *Onchocerca volvulus*, som infiserer mennesker via bitt av svartfluer av slekten *Simulium*, som klekker eggene sine i elver med rask vannføring. *Onchocerca*-larvene (mikrofilarier) slår seg ned i subkutant vev og utvikler seg til voksne ormer, som viser seg som subkutane knuter. Hunnormene produserer nye mikrofilarier, som migrerer til andre vev, blant annet til øynene. Der kan de gi en inflammasjon som kan føre til blindhet, hvilket har gitt sykdommen dens navn. Livssyklusen opprettholdes ved at mikrofilariene i huden blir inntatt av nye blodsugende svartfluer.

Det bredspektrede antiparasittære midlet ivermectin dreper mikrofilarier, men ikke voksne ormer. Én enkelt dose er tilstrekkelig til å drepe 98 % av mikrofilariene innen to uker (1). Årlig administrering av ivermectin til en risikobefolkning kan dermed redusere antall mikrofilarier i så stor grad at man i neste omgang begrenser antall nysmittede. Dette er hovedstrategien i The African Programme for Onchocerciasis Control, som har vist god effekt og er mulig fordi Merck donerer ivermectin gratis (2). En studie fra Mali og Senegal har demonstrert at når forekomsten av *Onchocerca* er blitt redusert tilstrekkelig, vil sykdommen forbli sjelden også etter at behandlingen avsluttes (2). Det betyr at eliminering av sykdommen i endemiske områder er mulig.

Over 37 millioner mennesker er infisert med *Onchocerca*. Effekten av ivermectin-programmene forutsetter at de ikke avsluttes for tidlig. Kampanjene har i stor grad vært finansiert av frivillige organisasjoner og Verdensbanken, men planen har vært at lokale myndigheter skal overta. Da så skjedde i to stater i Nigeria i 2003, ble antallet behandlet med ivermectin mer enn halvert (3). Frafallet ble reversert da internasjonale organisasjoner gjenopptok finansieringen.

**Kristoffer Brodwall**  
kristoffer.brodwall@gmail.com  
Barneavdelingen  
Ålesund sjukehus

## Litteratur

- Basáñez MG, Pion SD, Boakes E et al. Effect of single-dose ivermectin on *Onchocerca volvulus*: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2008; 8: 310–22.
- Diawara L, Traoré MO, Badji A et al. Feasibility of onchocerciasis elimination with ivermectin treatment in endemic foci in Africa: first evidence from studies in mali and senegal. *PLoS Negl Trop Dis* 2009; 3: e497.
- Rakers LJ, Emukah E, Onyenama J et al. Sustainability of ivermectin distribution programmes. *Lancet* 2009; 374: 785–6.

## Internasjonal medisin

## Tusenårs mål 5 – reduksjon av mødredødelighet

Ett av FNs tusenårs mål er eksplisitt og spesifikt rettet mot mødredødelighet; det vil si kvinner som dør under svangerskap, fødsel, abort eller i den første måneden etter at graviditeten er avsluttet. Mødredødelighet er en av indikatorene på global ulikhet og er nesten eliminert i vår del av verden, mens de verst rammede landene har om lag 1 000 ganger høyere dødelighet. Disse tallene har vært nærmest uendret i over 20 år. Fremdeles dør mer enn en halv million kvinner årlig i forbindelse med svangerskap eller fødsel.

**Johanne Sundby**  
johanne.sundby@medisin.uio.no  
Seksjon for internasjonal helse  
Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin  
Universitetet i Oslo  
Postboks 1130 Blindern  
0317 Oslo

I en toneangivende artikkel fra 1985 reiste Maine & Rosenfield spørsmålet «Where is the M in MCH»- eller hvor er moren i mor-barn-helsetjenestene? (1). I 1987 ble konseptet «Safe Motherhood» lansert, men effekten av tiltaket uteble. Mødredødeligheten sank ikke. I 2005 ble partnerskapet for å redde mødre og barn startet opp mellom ulike FN-organisasjoner og verdensbanken. UNICEF, WHO og UNFPA (United Nations Population Fund) har flere ganger gitt ut estimater over mødredødeligheten på land- og regionnivå. Resultatene er nedslående: I de fattigste landene, og især i Sør-Asia og Afrika sør for Sahara, har det vært liten eller ingen fremgang (2–4).

## Forekomst

Vestlige land har gjerne en mødredødelighet på under ti dødsfall per 100 000 levende fødte, mens tilsvarende tall for fattige land i konflikt kan være over 1 500 dødsfall per 100 000. Det er ikke lett å estimere dødeligheten, fordi det absolutte tallet vil være lavt, og estimatene baserer seg mye på indirekte målemetoder som surveyer og befolkningsutvalg, ikke på en nitid føring av vitale data (2).

Tusenårs mål 5 sier at mødredødeligheten skal reduseres med 75 % fra 1990 til 2015. Noen land har klart en vesentlig reduksjon, men globalt ligger man langt fra å nå målet, og i noen få land, især de fattige landene og land i konflikt, øker dødeligheten. Mer enn en halv million kvinner dør hvert år, omtrent 13 % av disse pga. illegale og

medisinsk utrygge provoserte aborter, resten relatert til fødsler (tab 1).

## Hva dør kvinnene av?

## Underliggende forhold

Dødeligheten er høyest i land som har dårlige helsetjenester. Kvinners status, lav sosioøkonomisk utvikling og fattigdom er medvirkende (4, 5). Landsbygda er rammet hardere enn byene, og fattige land hardere enn rike land. Men også to land med samme sosioøkonomiske status kan ha ulik mødredødelighet, avhengig av om det satses på mor-barn-helsetjenester. Malaysia og Sri Lanka er eksempler på relativt fattige land, men som har klart å redusere sin mødredødelighet (2).

Fattige lag av befolkningen er rammet hardest, og ofte også kvinner fra minoriteter, kvinner på flukt, ugifte kvinner, unge kvinner, kvinner uten utdanning og kvinner uten egen inntekt. Mange steder har kvinner liten autonomi og kan ikke fatte beslutninger om egen kropp og helse eller dra fra hjemmet uten anstand. Noen kvinner lever i samliv preget av vold, trusler og overgrep, eller er utsatt for voldtekt, vold i svangerskapet eller har opplevd seksuelle overgrep. Når kvinner i slike situasjoner trenger tillatelse til å søke hjelp, kan det hende hun ikke kommer seg på sykehus. Kommer hun seg dit, kan det hende det kreves betaling for tjenestene, penger hun må be sine mannlige slektninger om.

*Sykdom og svangerskapskomplikasjoner*  
Infeksjoner som malaria er farligere for gravide, og de får det lettere fordi immunforsvaret endres av graviditeten. Hiv/aids og underlivsinfeksjoner blant unge gravide er epidemisk i deler av Afrika. I de verst rammede landene, som Botswana og Sør-Afrika, har man funnet at opp mot 20–40 % av de unge gravide er hivsmittet (6). Mange kvinner er kronisk anemiske og vil ha større risiko for å dø av blødningskomplikasjoner

under fødsel. Alt dette bidrar til økt fare for komplikasjoner i svangerskap, men aller mest under og rett etter fødsel. Helse og ernæring i barne- og ungdomsårene kan også spille inn. En kvinne som er veksthemmet pga. kronisk underernæring i barneårene, har større risiko for fødselskomplikasjoner som fistel, uterusruptur og dødfødsler fordi bekkenet blir for trangt. Man regner med at den største andelen av dødsfallene skyldes blødning, infeksjon, svangerskapsforgiftning, mekaniske misforhold (trangt bekken, feil leie, stort barn) og/eller abort.

### Svangerskapsomsorg og fødselshjelp

Mange land har bygd opp en rekke folkehelseiltak for gravide. De siste globale anslagene viser at 70–90 % av alle kvinner går til den lokale svangerskapsomsorgen minst en gang i løpet av graviditeten. WHO har etter en randomisert intervensjonsstudie anbefalt fire strukturerte kontroller (7, 8). Mange kvinner går ikke ofte nok eller kommer for sent. Videre er variablene det screenes for i svangerskapskontrollene, oftest dårlige når det gjelder å forutsi hvem som kommer til å trenge avansert fødselshjelp. De fleste komplikasjonene skjer hos dem som ikke har noen spesifikke risikofaktorer. I fattige land ville kapasiteten bli sprenget dersom alle skulle føde på sykehus. Tabell 2 gir en oversikt over bruk av helse-tjenester under svangerskap og fødsel i ulike deler av verden (9).

#### De tre forsinkelser

Mødreheleforskere har utarbeidet en modell som heter «De tre forsinkelser»: forsinket beslutning om å søke hjelp, forsinket ankomst til de tjenestene som finnes og forsinket hjelp der hvor man har søkt behandling (10). Følgende kasuistikk illustrerer dette: *En kvinne i et afrikansk land får beskjed om å dra på sykehus når fødselen nærmer seg, for hun hadde keisersnitt med dødfødt barn for et år siden. Mannen sykler av gårde med henne på bagasjebrettet klokka to om natten. Det er to mil på grusvei, og før de når fram, har kvinnen fått uterusruptur. Innen noen finner nøkkelen til operasjonsstuen og mannen kommer tilbake fra byen der han har kjøpt og betalt for suturmateriale og medisin, er hun i koma. Barnet dør, og kvinnen gjennomgår hysterektomi og blør mye. Hun får to poser blod, mer finnes ikke. Dagen etter dør hun av postoperativ infeksjon.*

#### Betaling for helsetjenester

I mange land, f.eks. Gambia og Malawi, har man forsøkt å subsidiere fødselshjelpen, slik at kvinner ikke skal forhindres i å søke hjelp fordi de ikke har råd. Registreringsavgifter finnes likevel mange steder, og i mange land må man betale for mer avansert fødselshjelp som keisersnitt, eller man må selv kjøpe inn nødvendige medisiner og

**Tabell 1** Mødredødelighet i 2005 – noen utvalgte landområder (3)

Verdensdel/landområde	Døde per 100 000 levende fødte	Livstidsrisiko for mødre-relaterte dødsfall
Europa	39	1/5 700
Vest-Europa	8	1/8 000
Øst-Europa	46	1/1 300
Afrika	820	1/26
Sør for Sahara	900	1/22
Nord-Afrika	160	1/210
Asia	330	1/120
Øst-Asia	50	1/1 200
Sør-Asia	490	1/61
Sørøst-Asia	300	1/130
Vest-Asia	160	1/170
Oceania	430	1/62
Australia	4	1/13 300
Amerika	99	1/5 100
Nord-Amerika (USA)	11	1/4 800
Latin-Amerika/Karibia	130	1/420

utstyr. Transportutgiftene for å komme seg til sykehus kan være uoverkommelige. For ubemidlede kvinner og deres familie blir konsekvensen at de venter i det lengste med å søke hjelp, både fordi de vet av erfaring at de fleste fødsler tross alt går bra, og fordi

de ikke vet hvor de skal hente penger fra. På Bwaila-sykehuset i hovedstaden Lilongwe i Malawi kan kvinner i prinsippet komme uten å betale, og over 13 000 kvinner føder ved sykehuset per år. De har kun to gynekologer ansatt, og keisersnittene utføres ikke

**Tabell 2** Bruk av helsetjenester i forbindelse med svangerskap og fødsel (9)

Område	Andel gravide som går minst fire ganger til svangerskapskontroll (%)	Andel fødsler med kvalifisert fødselshjelp og/eller på institusjon (%)
Asia		
Afghanistan <sup>1</sup>	–	11
India	51	46,6
Malaysia <sup>1</sup>	–	100
Nepal	29	18,7
Sri Lanka <sup>1</sup>	–	96,6
Afrika		
Algerie	41	95,3
Gambia <sup>1</sup>	–	56,8
Malawi	57	53,6
Sierra Leone	68	43,2
Sør-Afrika	73	92
Amerika		
Cuba	100	99,9
USA <sup>1</sup>	–	99,5
Venezuela <sup>1</sup>	–	95
Europa		
Estland <sup>1</sup>	–	99,8
Frankrike <sup>1</sup>	–	99
Finland	100	99,9
Russland <sup>1</sup>	–	99,5
Australia <sup>1</sup>	–	99,5

<sup>1</sup> Landet rapporterer ikke andelen gravide som går til minst fire svangerskapskontroller. Dette skyldes at den offisielle indikatoren har endret seg fra minst en gang til minst fire ganger

av leger, men av kirurgteknikere med noen års utdanning (11). Ved Ullevål universitetssykehus, som nå har over 6 000 fødsler per år, er det til sammenlikning over 50 gynekologer. Det sier seg selv at tjenestene som ytes i Malawi, ikke strekker seg utover det om er helt basalt. Malawi har et av verdens høyeste dødelighetstall.

### Kan noe gjøres?

Utfordringene er mange og store. For tiden er det særlig fokus på to strategier. Alle fødende skal ha tilgang på kvalifisert fødselshjelp. De som trenger det, skal få tilstrekkelig kvalifisert øyeblikkelig hjelpstjenester på sykehus. Hvert år føder 60 millioner kvinner uten kvalifisert fødselshjelp til stede. Inntil fire millioner nyfødte dødsfall og en stor andel av mødredødsfallene skjer umiddelbart etter fødselen (12), og livreddende øyeblikkelig hjelp under og rett etter fødsel må forbedres (13).

### Kvalifisert fødselshjelp

På lang sikt må det utdannes flere kvalifiserte fødselshjelpere, og på kort sikt må man forsøke å beholde og lønne dem som allerede er utdannet. I vår kontekst vil en kvalifisert fødselshjelp være en obstetriker eller utdannet jordmor. I andre sammenhenger vil legen kanskje være en generalist med noe kirurgisk kunnskap, eller den operative fødselshjelpen delegeres til teknikere som har en basal utdanning i kirurgiske teknikker, men som ikke er leger (f.eks. Malawi og Mosambik) (11, 14). Personell i slik «task shifting» som det kalles, jobber oftere på landsbygda og kan ikke så lett rekrutteres ut av landet. Jordmødre kan være alt fra sykepleiere med tilleggsutdanning i jordmorfaget, eller, som i mange land, med ettårig hjelpepleierutdanning og tilleggskurs i fødselshjelp.

Men i land som Malawi, Gambia og en rekke andre land der det er mangel på helsepersonell, føder fremdeles en stor andel av kvinnene hjemme, hjulpet av en tradisjonell fødselshjelp (15). Dette er oftest en gammel kvinne med liten eller ingen formell opplæring i noen form for fødselshjelp, men med stor kulturell og lokal innflytelse og respekt. Opplæring av tradisjonelle fødselshjelpere i enkle hygieniske teknikker kan gi færre infeksjoner ved fødsler, men de andre komplikasjonene klarer de ikke å håndtere. Det er imidlertid noen studier som viser at man også kan lære dem opp i å tolke faresignaler og henvise videre, og derved bidra til bedre overlevelse (16).

### Øyeblikkelig hjelp

Mange kvinner dør fordi de ikke får hjelp i tide (10, 17). Det finnes kunnskapsbaserte medisinske behandlinger mot så godt som alle komplikasjonene. Kvinnen bør ha tilgang til antibiotika ved infeksjoner og magnesiumsulfat ved svangerskapsforgiftning, blodtransfusjoner og forløsning med

vakuump, tang eller keisersnitt, og oksytocin eller liknende ved blødningsfare. De fleste mener slik behandling kun kan skje på fødestue eller i sykehus, mens noen få har forsøkt å bringe noen tjenester nærmere kvinnene (18), med vekslende hell.

Avansert øyeblikkelig fødselshjelp som nevnt over, krever ferdigheter og kunnskap. Man må for eksempel ha elektrisitet, tilgang på vann, sterile instrumenter, operasjonsstue, anestesi og operatør på kort varsel for å gjøre et livreddende keisersnitt eller behandle en abortkomplikasjon. Mange av fødestuene på landsbygda drives av jordmødre som ikke kan gjøre slike intervensjoner alene. Og mange av primærsykehusene er både dårlig utstyrt og inadekvat bemannet, slik at det tar for lang tid innen man har fått iverksatt intervensjonen.

### Insentiver og belønning

Nye strategier for å redusere dødeligheten prøves ut. Det dreier seg mye om bruk av ulike former for insentiver. Det er forsøkt å gi kvinner «belønning» ved å dekke utgiftene for å komme seg til en institusjon for å føde. Man har også forsøkt å gi belønning til helsepersonell som når visse mål. Det er for tidlig å si om disse strategiene er effektive i lengden, og de må trolig kobles til en utbygging av eksisterende tilbud og økt kvalitet på behandlingen. På et sykehus i Maputo, Mosambik, ble antall fødende tredoblet over natten da man la om til 24-timers tilgang på god fødselshjelp (13). Men det er langt igjen til en kvalitetsmessig god omsorg for de mest ubemidlede på mange av de travleste fødeavdelingene i offentlig sektor i de fattigste landene. De landene som har hatt best fremgang, er land som eksplisitt har formulert en politikk rundt tilgang på helsetjenester, og som har bygd effektiv fødselsomsorg inn i offentlige gode helsetjenester på landsbygda (2, 19). Norge har, med statsministeren i spissen, og Utenriksdepartementet som pådriver, vært med på et initiativ som de kaller «den globale kampanjen for tusenårsårene» (17, 18), og et av de konkrete tiltakene er å bedre mødrehelsetilstand i India, Nigeria, Pakistan og Tanzania.

### Et spørsmål om politikk

I en serie artikler i *The Lancet* i 2006 pekes det på at man trenger sterk argumentasjon for å få til en større innsats for mødrehelsetilstand (18, 19). Det er viktig å holde oppmerksomheten på dødelighet som uønsket utfall. Ingen enkle intervensjoner kan hjelpe alene, og de utvalgte helsetjenestepakkene må nå ut til alle og dekke målgruppen. Det må arbeides for sterkere prioritering av helsetjenester for fødende, og bedre helsestjenester på helsesenternivå er sentralt i alt dette. Vi får bare håpe at dette realiseres.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

### Litteratur

1. Maine D, Rosenfield A. The Safe Motherhood Initiative: why has it stalled? *Am J Public Health* 1999; 89: 480–2.
2. Hill K, Thomas K, Abouzahr C et al. Estimates of maternal mortality worldwide between 1990 and 2005: an assessment of available data. *Lancet* 2007; 370: 1311–9.
3. Maternal mortality in 2005: estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA, and The World Bank. Genève: WHO, 2007. [www.who.int/whosis/mme\\_2005.pdf](http://www.who.int/whosis/mme_2005.pdf) (7.8.2009).
4. Liljestrand J, Pathmanathan I. Reducing maternal mortality: can we derive policy guidance from developing country experiences? *J Public Health Policy* 2004; 25: 299–314.
5. Maine D. How do socioeconomic factors affect disparities in maternal mortality? *J Am Med Womens Assoc* 2001; 56: 189–92.
6. Gouws E, Stanecki KA, Lyerla R et al. The epidemiology of HIV infection among young people aged 15–24 years in southern Africa. *AIDS* 2008; 22 (suppl 4): 5–16.
7. Paxton A, Maine D, Freedman L et al. The evidence base for emergency obstetric care. *Int J Gynaecol Obstet* 2005; 88: 181–93.
8. Villar J, Bergsjø P. Scientific basis for the content of routine antenatal care. I. Philosophy, recent studies, and power to eliminate or alleviate adverse maternal outcomes. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76: 1–14.
9. World health statistics 2008. Genève: WHO, 2008. [www.who.int/whosis/whostat/EN\\_WHS08\\_Full.pdf](http://www.who.int/whosis/whostat/EN_WHS08_Full.pdf) (17.8.2009).
10. Barnes-Josiah D, Myntti C, Augustin A. The «three delays» as a framework for examining maternal mortality in Haiti. *Soc Sci Med* 1998; 46: 981–93.
11. Cumbi A, Pereira C, Malalane R et al. Major surgery delegation to mid-level health practitioners in Mozambique: health professionals' perceptions. *Hum Resour Health* 2007; 5: 27.
12. Storeng KT, Baggaley RF, Ganaba R et al. Paying the price: the cost and consequences of emergency obstetric care in Burkina Faso. *Soc Sci Med* 2008; 66: 545–57.
13. Sundby J, Usta MB, Rwamushajja E. Is it possible to turn the tide for maternal health. I: Lerner S, Vilquin E, red. *Reproductive health: unmet needs and poverty*. Paris: Committee for International Cooperation in National Research in Demography (CICRED), 2005.
14. Chilopora G, Pereira C, Kamwendo F et al. Post-operative outcome of caesarean sections and other major emergency obstetric surgery by clinical officers and medical officers in Malawi. *Hum Resour Health* 2007; 5: 17.
15. Cham M, Sundby J, Vangen S. Maternal mortality in the rural Gambia, a qualitative study on access to emergency obstetric care. *Reprod Health* 2005; 2: 3–10.
16. Jokhio AH, Winter HR, Cheng KK. An intervention involving traditional birth attendants and perinatal and maternal mortality in Pakistan. *N Engl J Med* 2005; 352: 2091–9.
17. Stoltenberg J. Delivering for women and children. *Lancet* 2008; 371: 1230–2.
18. Rosato M, Laverack G, Grabman LH et al. Community participation: lessons for maternal, newborn, and child health. *Lancet* 2008 372: 962–71.
19. Countdown Coverage Writing Group. Countdown to 2015 for maternal, newborn, and child survival: the 2008 report on tracking coverage of interventions. *Lancet* 2008; 371: 1247–58.

Manuskriptet ble mottatt 10.12. 2008 og godkjent 20.8. 2009. Medisinsk redaktør Siri Lunde.