

Ambitiöst program för mässlingsvaccination i Vietnam



JENS BJÖRKLUND, AT-läkare,
Visby lasarett
MATTIAS STRAND, AT-läkare,
Södersjukhuset, Stockholm
mattias.strand@
sodersjukhuset.se

MARGARETA BLENNOW,
barnhälsovårdsöverläkare,
Sachsska barnsjukhuset,
Stockholm

Världshälsoorganisationen (WHO) räknade för år 2003 med över 30 miljoner mässlingsfall världen över [1]. 530 000 av dessa mässlingspatienter dog av sin mässling, vilket motsvarar 60 dödsfall i timmen. Av dem som dog bodde över 95 procent i ett land med ingen eller låg ekonomisk utveckling, ett fattigt land. I WHO's årliga World Health Report för 2005 klassas mässling som den femte vanligaste dödsorsaken hos barn under fem år, efter neonatala åkommor, pneumoni, gastroenterit och malaria [2]. Mässling beräknas stå för fyra procent av all barnadödlighet världen över. Dödsfall hos mässlingspatienter orsakas vanligtvis av sekundär pneumoni eller gastroenterit [3]. I västerländsk litteratur har man sedan länge angivit en mortalitet på en till två per 1 000 fall för mässling, men i fattigare länder kan mortaliteten bli så hög som 30 procent, till stor del på grund av undernäring.

Mässling står för en klar majoritet, 60 procent, av alla dödsfall i de sjukdomar som går att vaccinera mot [4]. Ett vaccin mot mässling har funnits sedan 1963 [3], och ändå saknade 23 procent [5] – eller 141 miljoner [6] – av världens barn adekvata vaccinationsmöjligheter år 2003. Två tredjedelar av dessa barn bodde i Afrika eller Sydostasien [5, 6]. Med dessa fakta som utgångspunkt är det viktigt att studera hur vaccinationstäckningen världen över kan ökas. Ett land där man de senaste åren satsat stort på mässlingsvaccination enligt WHO's riktlinjer är Vietnam. Landet erbjuder således goda möjligheter att studera effekterna av ett nyligen utvidgat vaccinationsprogram. Vi reste i november 2004 till Vietnams huvudstad Hanoi för att som ett projektarbete under läkarutbildningens sista termin studera mässlingsbördan i Vietnam och det vietnamesiska mässlingsvaccinationsprogrammet.

En vaccindos inte tillräckligt

Under sent sjuttioal och tidigt åttiotal rapporterades årligen mellan 80 000 och 90 000 mässlingsfall i Vietnam [7]; den verkliga siffran var troligtvis större, då långt ifrån alla barn med mässling kom till sjukvårdens kännedom. 1981 började man vaccinera mot mässling i Vietnam, och 1985 blev mässlingsvaccinet officiellt en del av det nationella vaccinationsprogrammet för barn. Vaccinationstäckningen steg snabbt: 1989 vaccinerades 89 procent av alla vietnamesiska barn mot mässling [8], och sedan 1993 har vaccinationstäckningen legat konstant över 90 procent [7]. Samtidigt sjönk antalet rapporterade mässlingsfall markant. För år 1985 rapporterades mellan 50 000 [8] och 80 000 [7] mässlingsfall, beroende på vilken källa man använde sig av. 1990, fem år senare, hade denna siffra sjunkit till mellan 5 000 [8] och 8 000 [7] fall, en tiofaldig minskning. Men redan 1993 hade antalet fall återigen stigit till över 13 000 [8]. Vietnam hade hitintills satsat på vaccination med enbart en

vaccindos vid nio månaders ålder, och nu kunde man skönja det typiska mönster som är förknippat med denna strategi [9]: en klar minskning av det totala antalet fall, men också stora återkommande sjukdomsutbrott hos den del av befolkningen som inte vaccinerats eller som trots vaccination inte uppnått immunisering. 1996 sjönk åter antalet fall till drygt 5 000, för att år 2000 på nytt stiga till över 16 000 [7, 8]. Av allt att döma höll ett mönster med stora cykliska utbrott på att etableras i Vietnam (Figur 1).

Amerikanska framgångar

Det är sedan länge känt att det inte räcker med bara en enda mässlingsvaccindos för att fullständigt eliminera mässlings sjukdomen [9]. Eftersom mässlingsvaccinet leder till faktisk immunisering hos endast cirka 90 procent av de vaccinerade [3] kommer man med ett endoschema efter några år att bygga upp en så pass stor icke-immuniserad population att mässlingsutbrott möjliggörs. Med två vaccindoser blir immuniseringsgraden över 99 procent [10] och mässlingsutbrott omöjliggörs. Detta är ett tillvägagångssätt som visat sig framgångsrikt i Nord- och Sydamerika, där man med okomplicerade strategier nyligen lyckats eliminera mässling i länder med mycket skilda socioekonomiska förutsättningar.

1994 förklarade WHO att polio helt och hållet utrotats från Nord- och Sydamerika [11]. Man beslutade sig för att som nästa steg ta itu med mässling genom ett omfattande vaccinationsprogram. Antalet mässlingsfall sjönk omgående, och man har nu en situation där inte ett enda inhemskt mässlingsfall finns dokumenterat i Nord- eller Sydamerika efter september 2002 [12, 13]. På bara åtta år lyckades man eliminera mässling från hela den amerikanska kontinenten! Strategin har dessutom visat sig vara kostnadseffektiv: man beräknas ha sparat 208 miljoner dollar per år i behandlingskostnader [14]. WHO har efter den amerikanska modellen tagit fram en policy i fyra punkter [4], som beskriver ett lämpligt tillvägagångssätt för utrotandet av mässling (Faktaruta 1).

Nya strategier

Trots en god vaccinationstäckning med en dos mässlingsvaccin gick det således inte att fullt ut reducera mässlingsbördan i Vietnam. Som ett motdrag lanserade de vietnamesiska myndig-

SAMMANFATTAT

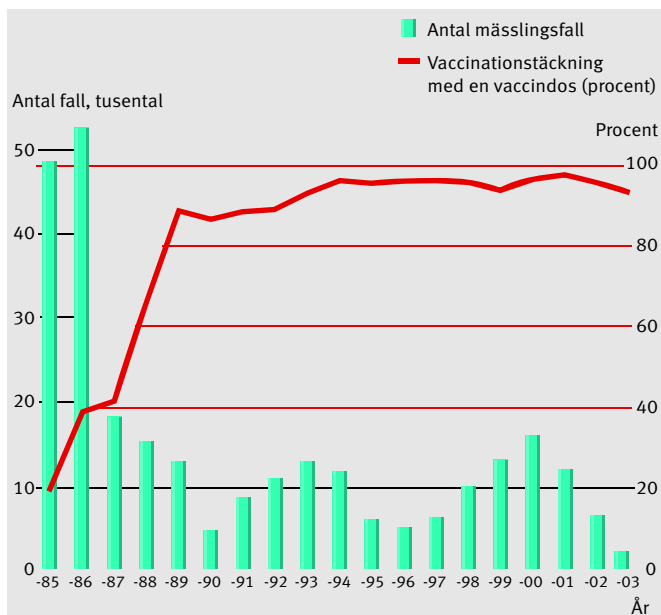
Mässling klassas som den femte vanligaste dödsorsaken hos barn under fem års ålder världen över – detta trots att ett väl fungerande vaccin har funnits sedan sextioal.

Genom ett omfattande åtgärdsprogram under de senaste tio åren tycks mässling nu helt ha eliminerats från den amerikanska kontinenten.

Utifrån dessa erfarenheter

har WHO tagit fram riktlinjer för att minska den globala mässlingsbördan. Ett land som valt att tillämpa WHO's riktlinjer är Vietnam.

Denna artikel redogör för hur mässlingsincidensen i Vietnam förändrats de senaste åren och belyser närmare de svårigheter ett fattigt land kan stöta på i kampen mot mässling.



Figur 1. Antal mässlingsfall samt vaccinationstäckning med en vaccindos i Vietnam 1985 till 2003 [8].

heterna 2002 en enorm vaccinationskampanj [8], i syfte att i enlighet med WHO:s riktlinjer [4] erbjuda en andra dos mässlingsvaccin. Denna kampanj kan inte beskrivas på annat sätt än som en stor succé. Totalt 99,5 procent ur en målgrupp på 15 miljoner barn erhöll sin andra, eller för en andel möjligtvis första, dos mässlingsvaccin under en tvåårsperiod [8, 15, 16]. 2002 vaccinerades barn i den norra delen av Vietnam, och 2003 var det dags för den södra delen [16]. Resultaten lät inte vänta på sig. 2000 rapporterades drygt 16 000 fall av mässling [7, 8]. 2003 hade den siffran sjunkit till 2 245 fall, varav enbart 214 inträffa-

FAKTA 1

WHO:s fyrapunktersprogram för eliminering av mässling

- Ett rutinvaccinationsprogram där samtliga barn erhåller en dos mässlingsvaccin vid omkring ett års ålder. Lämplig ålder för denna första vaccindos avgörs av två faktorer: den tidigaste tidpunkt då immunisering kan uppnås hos ett barn (dvs då maternella antikroppar inte längre interagerar med vaccinet) och risken för smitta i populationen. Balansen mellan dessa två faktorer ser olika ut i länder med olika sjukdomsburda. För länder med mycket mässling rekommenderar WHO en första vaccindos vid nio månaders ålder, medan man i länder med mindre sjukdomsburda kan väga vänta till mellan tolv och

femton månaders ålder och då ytterligare öka graden av serokonvertering. I Sverige ges den första dosen mässlingsvaccin vid arton månaders ålder.

- En andra vaccindos, vilken kan levereras antingen genom rutinvaccination vid en viss ålder eller genom vaccinationskampanjer t ex vart fjärde år, då man vaccinerar samtliga barn mellan ett och fyra års ålder.
- Utökad rapportering och utredning av mässlingspatienter, med laboratorieanalys i samtliga misstänkta fall.
- Bättre omhändertagande av mässlingssjuka barn, med utökad information till föräldrar om hur man bör agera när ens barn insjuknar.

de i de norra provinserna, som redan året innan genomgått den stora vaccinationskampanjen [8]. För de åtta första månaderna av år 2004 rapporterar WHO endast 290 fall [17].

Mässlingsvaccination i praktiken

Den första dosen mässlingsvaccin, tillsammans med en rad andra vacciner i det statliga vaccinationsprogrammet för barn, distribueras gratis under speciella vaccinationsdagar, en eller två gånger per månad [7]. Vaccinationen äger rum på kommunens hälsocentral, den primära instansen i det vietnamesiska hälsosystemet. Föräldrar informeras om kommande vaccinationstillfällen bland annat via omfattande högtalarsystem i städer och byar, en väletablerad kanal för informations-spridning. Även TV- och radioprogram har bidragit till en ökad kunskap kring nyttan av vaccination [7], och idag är det mycket få föräldrar som medvetet väljer att inte låta vaccinera sina barn [Nguyen Minh Tuan och Tran Ngoc Son, Huong Canh, pers medd, 2004]; ett sådant val tycks idag ses som ett försummande av barnens hälsa.

Terrängen i Vietnam är på sina håll mycket bergig och svårtillgänglig. Dessa bergiga områden bebos till stor del av etniska minoritetsgrupper [7, 8], som inte alltid talar vietnamesiska och som ofta ser med misstänksamhet på den vietnamesiska statens aktiviteter [Hitoshi Murakami, Hanoi, pers medd, 2004]. Sammantaget bidrar detta till en sämre vaccinationstäckning hos dessa befolkningsgrupper, även om hälsovårdsmyndigheterna nu satsar på särskilda ambulande vaccinationsteam i dessa områden [7]. Även kanske till synes banala teknikaliteter försvårar. I hanteringen av själva vaccinet är det framför allt en fallerande kylkedja som kan ställa till problem i ett tropiskt och subtropiskt klimat som det i Vietnam. Mässlingsvaccinet är extremt stabilt vid frysning men håller bara i åtta veckor i rumstemperatur [3], vilket ställer höga krav på kylmöjligheterna i centrala vaccinalager. Även i fält måste en låg temperatur kunna upprätthållas, då vaccinet sedan det rekonstituerats med vatten förlorar halva sin effekt på en timme i rumstemperatur [3, 18]. Överlag tycks kylfaciliteterna i Vietnam fungera bra, även om enstaka undantag rapporterats [7].

Ambitioner hos biståndsgivare kan också slå fel. Under massvaccinationskampanjerna donerade Luxemburg tusentals toppmoderna kylskåp till avlägsna bergskommuner. Tyvärr saknar en majoritet av dessa kommuner ekonomiska resurser att förse kylskåpen med elektricitet, och de förblir oanvända.

Tillgång till vaccin inte en självklarhet

Tittar man närmare på den ekonomiska planen [19] för det vietnamesiska vaccinationsprogrammet finner man att den vietnamesiska staten står för 65 procent av kostnaderna. Övriga 35 procent täcks av WHO och Unicef samt av fristående organ såsom GAVI (The Global Alliance for Vaccination and Immunization) och PATH (Partners in Appropriate Technology for Health). Utöver detta fattas omkring 1 miljon dollar för år 2005, motsvarande ungefär 8 procent av den totala vaccinationsbudgeten. En fjärdedel av denna summa berör direkt inköp av mässlingsvaccin. En fortsatt framgång är således inte någon självklarhet.

Tillgången till vaccin är också en kontinuerlig källa till oro. Vietnam har än så länge ingen inhemsk produktion av mässlingsvaccin, och det vaccin som används i det statliga vaccinationsprogrammet köps liksom i många andra länder upp av Unicef på årsbasis [Hyunh Phuong Lien, Hanoi, pers medd, 2004]. På grund av osäkerhet vad gäller donatorländerns finansiering år för år har Unicef inte kunnat etablera något närmare samarbete över längre tid med specifika vaccintillverkare [20]. Denna ständiga osäkerhet på upphandlarsidan har lett till en

minskad vaccinproduktion totalt sett, då inget läkemedelsbolag tycker sig våga satsa på mer storskalig vaccinproduktion på längre sikt. Vaccinbrist på ett globalt plan skulle framöver således kunna innebära ett hot för det hittills så framgångsrika vietnamesiska mässlingsvaccinationsprogrammet.

Framtiden

Det program för eliminering av mässling som fungerade väl för hela den amerikanska kontinenten tycks också kunna fungera i ett land som Vietnam. Antalet mässlingsfall har sjunkit från över 80 000 per år i början av åttiotalet till något hundratal 2004, trots brister i finansiering och infrastruktur. Mässlingsvaccination låter sig relativt enkelt implementeras, är kostnadseffektivt och tycks fungera väl under de mest skilda socioekonomiska och demografiska förutsättningar. När nu smittkoppor utrotats och polio endast finns endemiskt i sex länder [21] framstår mässling som en lämplig kandidat för nästa globalt sanktionerade utrotningskampanj.

»På bara åtta år lyckades man eliminera mässling från hela den amerikanska kontinenten! Strategin har dessutom visat sig vara kostnadseffektiv... «

REFERENSER

- WHO. Measles fact sheet, March 2005. Geneva: WHO; 2005. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/> (accessed July 1, 2005).
- WHO. The world health report 2005: Make every mother and child count. Geneva: WHO; 2005. Available from: <http://www.who.int/whr/2005/en/>
- Strebel PM, Papania MJ, Halsey NA. Measles vaccine. In: Plotkin SA, Orenstein WA, editors. Vaccines. 4th ed. Philadelphia: Saunders, Elsevier Inc; 2004. p. 389-425.
- WHO & Unicef. Measles mortality reduction and regional elimination: strategic plan 2001-2005. Geneva & New York: WHO & Unicef; 2001. <http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF01/www573.pdf>
- WHO. Global and regional coverage estimates 2003: BCG, DTP3, Polio3, Measles and Hepatitis B3. Geneva: WHO; 2003. <http://www.who.int/vaccines-surveillance/graphics/htmls/covreg.htm> (accessed July 1, 2005).
- Do SH, Hipgrave D, Bass A, editors. Review of the expanded program on immunization. Hanoi & Melbourne: NIHE, WHO, UNICEF, University of Melbourne/PATH & World Bank; 2003. In press.
- Ministry of Health & EPI Viet Nam. Strategy for measles elimination in Vietnam by 2010 and result of the booster dose of mass measles vaccination campaigns in Vietnam in 2002-2003. Hanoi: Ministry of Health & EPI Viet Nam; 2004.
- Rabo E, Taranger J. Scandinavian model for eliminating measles, mumps, and rubella. *BMJ* 1984;289:164-6.
- Measles. In: Pickering LK, editor. Red book: 2003 Report of the Committee on Infectious Diseases. 26th ed. Washington DC: American Academy of Pediatrics; 2003. p. 419-29.
- de Quadros CA. Can measles be eradicated globally? *Bull World Health Organ* 2004;82(2):134-8.
- de Quadros CA, Izurieta H, Venzel L, Carrasco P. Measles eradication in the Americas: Progress to Date. *J Infect Dis* 2004;189 Suppl 1:S227-35.
- PAHO. Towards measles eradication. Washington: PAHO; 2005. <http://www.paho.org/english/AD/FCH/1M/Measles.htm> (accessed July 1, 2005).
- Acharya A, Diaz-Ortega JL, Tambini G, de Quadros C, Arita I. Cost-effectiveness of measles elimination in Latin America and the Caribbean: a prospective analysis. *Vaccine* 2002;20(27-28):3332-41.
- Western Pacific Region of WHO. Moving towards elimination. WHO WPRO Measles Bull 2004(3).
- PAHO & WHO. Measles eradication field guide. Washington: PAHO & WHO; 1999.
- Unicef. Vaccines for children: Supply at risk. New York: UNICEF; 2002.

Hur ser då framtiden ut för Vietnams mässlingsvaccinationsprogram? En fortsatt framgång är långt ifrån någon självklarhet. Åtskilliga problem återstår att lösa: finansiering, vaccinproduktion, vaccindistribution till avlägsna delar av landet. Utbildningen av hälsovårdsarbetare skulle kunna vara bättre [7]. Avfallet skulle kunna tas om hand på ett säkrare sätt. Dessutom är mässlingsituationen i de fattigare grannländerna Laos och Kambodja inte lika gynnsam som den i Vietnam, vilket äventyrar en eventuell regional eliminering av mässling [Hitoshi Murakami, Hanoi, pers medd, 2004]. Men åtskilligt talar också för en fortsatt gynnsam utveckling. I Hanoi planeras nu bygget av en inhemsk mässlingsvaccinfabrik, för att framöver komma runt problemet med upphandling av vaccin; förhoppningsvis kan fabriken stå klar år 2007 [Hyunh Phuog Lien, Hanoi, pers medd, 2004].

Vidare planeras i samarbete med Japan International Cooperation Agency – den japanska motsvarigheten till svenska Sida – införandet av en andra rutindos av mässlingsvaccin vid skolor år 2006 [Hitoshi Murakami, Hanoi, pers medd, 2004]. Kan man via denna strategi upprätthålla en hög vaccinations-täckning torde antalet mässlingsfall även i framtiden kunna hållas på en mycket låg nivå i Vietnam.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*