

Folkhälsoarbetets framtida forskningsfrågor

Bo J A Haglund

Prevention har forskningsmässigt hitintills byggt på klassisk epidemiologi med besvarande av frågor som när, var, vem och varför? Idag är den viktigaste frågan vad händer om. För att besvara denna frågeställning behöver den interventiva epidemiologin utvecklas. Forskningsfrågeställningen är i grunden tvärfacklig, med en tyngdpunktsförskjutning mot kvalitativa, formativa och processinriktade metoder. Aktionsforskning, fallstudier och demonstrationsprojekt är redskap i sådan forskning. Utmaningen för 90-talets forskning är att klarlägga hur förändring som medför bättre folkhälsa äger rum. Varför förändringsarbete lyckas bra i en miljö, men sämre i andra. Vilka erfarenheter som kan upprepas på många platser, inklusive i storstadsmiljö och hur metoderna för förändringsarbete kan effektiviseras. Folkligt deltagande har under 80-talet utvecklats som en viktig strategi i folkhälsoarbetet. Under 90-talet är det viktigt att finna metoder som belyser användningen av denna strategi i praktiskt arbete.

Bo J A Haglund, docent vid Karolinska Institutet, Institutionen för Socialmedicin, Kronan, Sundbyberg och tillika biträdande hälsovårdsöverläkare och chef för landstingets hälsovårdsenhet i Stockholms län.

I det förebyggande arbetet är kvaliteten på utvärdering av stor betydelse för att kunna förbättra interventionsarbetet och också ge större kännedom om betydelsen av hälsoupplýsning för att förbättra folkhälsan.

Omedelbara åtgärder gentemot hälsoproblem har dominerat i det förebyggande arbetet med en praktisk orientering hos hälsoupplýsare. Den komplexa naturen av utvärdering i hälsoupplýsning har fått till följd att intervention genomförs på basen av begränsad

forskning och med liten eller ingen resurs alls till utvärdering.

Under de senaste 20 åren har större uppmärksamhet riktats mot behovet av att utvärdera, särskilt i Förenta Staterna, och det har varit en motsvarande utveckling i kvalitet och omfattning av väl utvärderade hälsofrämjande projekt och program.

Syftet med artiklen är att ge en ram för utvärdering av prevention och hälsofrämjande arbete. Modellerna som presenteras har utvecklats inom Stockholms Cancer Preventiva Program (SCPP) och i samarbete med medarbetare från Health Promotion Authority for Wales (1,2,3,).

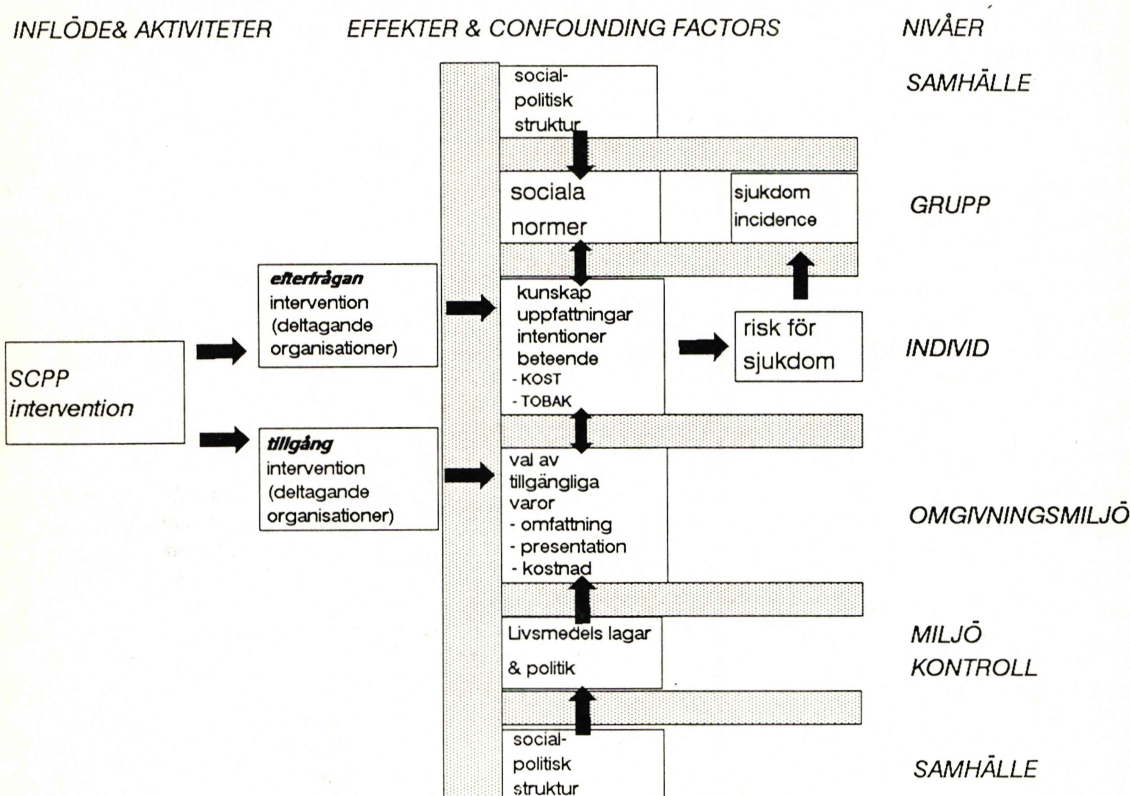
Hälsoupplýsning och hälsofrämjande arbete

Allt eftersom kunskap har erhållits om relationen mellan personligt beteende och omgivningsvillkor och risker för hälsan har betydelsen av hälsoupplýsning eller förebyggande arbete för att förbättra folkhälsan blivit allt mer viktig.

I tidigare arbeten har tre dimensioner av prevention utvecklats; målgruppsnivåer, nivåer för budskap och deltagararpekter. Dessa dimensioner har beskrivits som en matrismodell där det poängterats att det för varje målgruppsnivå, individ, grupp, organisation, lokalsamhälle eller på högre samhällseliga nivåer, finns ett behov av att utveckla teorier, metoder och utvärdering (4). Ett försök att förenkla detta komplicerade samspel illustreras i modellen om samhälle, hälsa och sjukdom (*figur 1*). Modellen har utvecklats inom SCPP (1,4).

Det hälsofrämjande arbetet kräver engagemang av en upplýst befolkning i förändringsprocessen med att skapa bättre villkor och påverka faktorer, som kan förändra folkhälsan. Hälsoupplýsningsmetoder är vanligtvis det centrala verktyget i en sådan förändringsprocess.

Figur 1. Modell för intervention och utvärdering efter inflöde, aktiviteter, effekter och confounding factors vid hälsofrämjande arbete.



Problemen med att definiera vad som menas med hälsouppllysning och hälsofrämjande arbete har sin betydelse både när man beräknar effekterna av interventioner och när det gäller metoder, som skall användas, dvs vad skall mätas och hur det skall göras. De modeller som utvecklats representerar ett försök att ge en beskrivning och lägga på plats de olika utvärderingsmetoder, som kan användas.

Hälsouppllysning och intervention – Konst eller vetenskap?

De flesta nuvarande folkhälsoproblemen i de industrialiserade länderna är möjliga att förebygga. Till exempel både när det gäller hjärt-kärlsjukomar och cancer, huvudorsakerna till för tidig död, finns viktig epidemiologisk kunskap som indikerar, att sambandet mellan individens beteende, när det gäller tex rökning, kost eller alkohol, medför ökade risker för

sjuklighet. Epidemiologiska undersökningar klarlägger behovet och *orsakssamband* som grund för intervention.

Ytterligare forskning inom beteende- och socialvetenskaperna har strukit under vikten av en rad personliga, sociala och omgivningskaraktistika, som i sin tur påverkar dessa beteenden. Denna forskning ger vägledning om *innehåll* i det förebyggande arbetet.

Program, som riktar sig mot att minska risker, är beroende av kvaliteten av dessa basala forskningsresultat. I vissa fall är de etablerade sambanden mycket starka, som tex relationen mellan rökning och lungcancer. I andra fall är bevisföringen svagare och relationerna komplexa, tex när man relaterar typ-A beteende och hjärt-kärlsjuklighet. I det förra fallet är behovet av åtgärder för att reducera rökningen uppenbar. I det senare fallet är åtgärderna inte lika klara.

Så fort ett kausalt orsakssamband kan påvisas mellan individers beteende och en ökande risk av en sjukdom, är det viktigt att bedöma om hälsoutbildning är en möjlig interventionsstrategi, när den baseras på de teoretiska kunskaper, om att uppnå förändring för individer eller sociala strukturer. Teorier av värde, är tex social inlärningsteori, diffusions- och innovationsteori, sociala marknadsföringsprinciper, samhällsförändringsarbete osv(5,6,7,8). Dessa teorier medförde att forskningen baseras på en rad *metodologier* för förändring i det förebyggande arbetet.

Dessa tre basala inflöden, om *orsakssambandet*, om *innehållet*, och om *metoderna* representerar nödvändiga komponenter för att bedöma och förstå framgång vid förebyggande arbete. Det visar behovet av samlad kunskap från en rad olika forskningstraditioner innan man genomför intervention. Den här utgångspunkten visar också svagheten i förebyggande arbete, då detta ofta måste vila tungt på inexakta

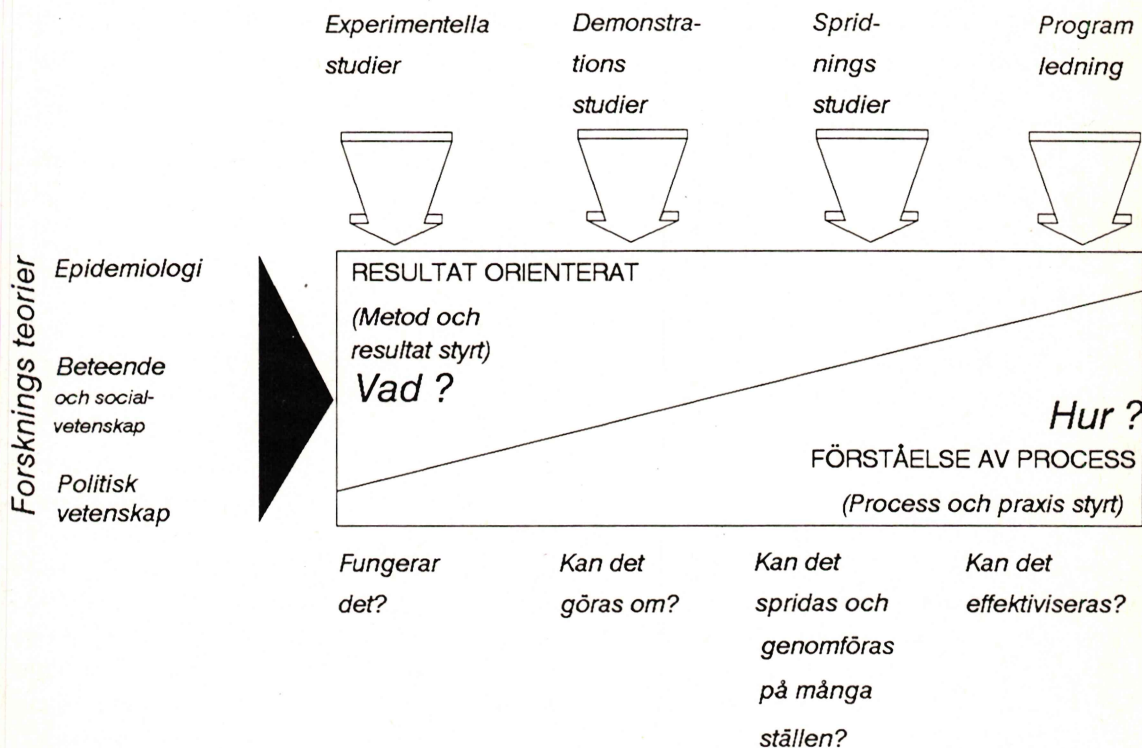
vetenskapliga kunskaper för orsakssamband och innehåll.

Utvärdering av prevention

Termen utvärdering betyder olika saker för olika individer och kan tacklas från olika perspektiv beroende vilken målsättning, som finns för interventionsprogram (9). Forskare, politiker och praktiker vill var och en föreslå olika men lika betydelsefulla utvärderingsfrågor och var och en har olika förväntningar på utvärderingsprocessen. I det perspektivet är det viktigt att undersöka två fundamentala uppgifter för utvärdering, nämligen att bestämma *effekten* av ett förebyggande arbete och också förstå hur förändringen ägt rum.

Den relativa betydelsen av dessa två dimensioner kommer att variera i varje hälsoutbildningsprogram och dessa olika stadier. I *figur 2* illustreras de principiella utvärderingsfrågor i olika stadier av utveckling

Figur 2. Modell för utveckling av teorier, studiedesign och kritiska forskningsfrågor vid utvärdering inom folkhälsovetenskap.



och balansen, dvs betydelsen mellan effekten och förändringsprocessen i varje stadium.

I första delstadiet är effekten det viktigaste. Utvärderingsfrågan är att *klarlägga om den önskade förändringen uppnås eller inte*. Det är också i den här typen av studier viktigt att förstå olika variabler som påverkar förändringsprocessen, även om det enbart är för att kontrollera dessa faktorer vid uppläggnings av den experimentella utvärderingsutformningen. Rent allmänt är det i den här fasen av det förebyggande arbetet, som de största intresset finns hos akademiska forskare och därmed det största antalet exempel beskrivna i akademisk litteratur. I allmänhet är den här typen av experimentella studier av begränsat värde för de praktiker, som arbetar på fältet med prevention, liksom hälsopolitiker, som vill få en allmän spridning av erfarenheterna.

Om ett program uppnår den önskade effekten under optimala betingelser, är den andra uppgiften att identifiera om försöken kan upprepas. Det är inte självklart att ett mycket strikt kontrollerat experimentellt försök kan fungera i en annan tid och på en annan plats, genomförda av andra människor och kanske med mindre entusiasm. I det här fallet är utvärderingsuppgiften bredare. Å ena sidan är det viktigt att fortsätta att bedöma effektiviteten i olika miljöer, men å andra sidan är det viktigt att samla in uppgifter för att bedöma värdet av insatser av de professionella, av organisationer och av befolkningen för att bedöma utgången av förändringsarbetet. Utvärderingen syftar inte till att bedöma om interventionen fungerar, utan till att *förstå varför den fungerar* så att den kan upprepas eller förbättras. I anslutning till detta behövs en uppsjö utvärderingsmetoder för att få svar på forskningsfrågorna. Utvärdering på den här nivån har ett mindre intresse bland akademiska forskare men ett större värde för praktiker och hälsopolitiker.

Om ett förebyggande projekt kan påvisas vara effektivt både under optimala villkor och under en rad olika omständigheter, kommer den slutgiltiga framgången att vara beroende av hur många som använder sig av metoderna, som utarbetats i programmen. Nyckelfrågan för utvärderingen i det tredje stadiet i figuren har mindre att göra med att bedöma effektivitet av interventioner i termer av beteendeförändringen,

.....
Utvärderingsforskning på den här nivån har sin största betydelse och relevans för praktiker och politiker.
.....

riskreduktion, utan mera med att *bedöma hur erfarenheterna har spridits* till målpopulationen och att testa spridningsprocessen vid ett brett genomförande av programmen. I dessa studier testas accepterbarheten och användandet av metoderna i professionella nätverk och hos mottagare av intervention. Identifiering av strukturella hinder och möjligheter inom organisationer, som tex skolor och hälso- och sjukvård, är erfarenheter som kan bidra till att få en ökad förståelse av vad som ger framgång eller misslyckande i spridningsprocessen. Utvärderingsforskning på den här nivån har sin största betydelse och relevans för praktiker och politiker. Om man bedömer antalet exempel i den vetenskapliga litteraturen, är den av minst intresse för akademiska forskare.

I nästa stadium är de grundläggande utvärderingsuppgifterna att finna lämpliga stödprogram för att vidmakthålla programmen. Dessa uppgifter inkluderar uppföljningssystem för kvalitetskontrollen av programmen och också bedömningen av vad man får ut för insatta medel (10,11). Mera sofistikerade ekonomiska analyser mellan olika typer av hälsoupplýsning är viktiga.

UTVÄRDERING AV EFFEKTER

När man bedömer effekter av en intervention, är det två basala frågeställningar som behöver diskuteras. Först om förändringar kan observeras i de definierade variabler som användes. Sedan för det andra om den observerade förändringen beror på interventionen. En del av problemen runt dessa frågeställningar är beroende av urvalsstorlek och selektion, datainsamlingsteknik och svarsfrekvenser som vid all utvärderingsforskning. Dessa frågor utvecklas mera fullständigt i en del läroböcker som kommit under de senaste åren (12,13,14,15). Emellertid är det två andra problemställningar som skall lyftas fram mera i detalj. Dessa är problem vid utformningen av studien (stu-

diedesignen) och tillförlitligheten vid mätning av hälsoeffekter.

Studiedesign

Experimentella studier och särskilt randomiserade kontrollstudier, är väl etablerade som ideala metoder för utvärdering (13). Nyckeln till framgång med den här studieutformningen vilar på möjligheten att maximera den interna validiteten av studierna genom en mycket strikt hållen utvärderingsdesign, som bedömer effekterna av en intervention under optimala förhållanden. De basala elementen i den experimentella designen är före(baslinje) och efter mätningar. Användningen av representativa urval i målpopulationen, slumpmässigt för personer som ingår i intervention resp. kontrollgrupper, användning av klart definierad intervention och av efterstudier som identifierar förändring i förhållande till baslinjemätningarna. I förebyggande arbete har det varit svårt att möta dessa basala kriterier för experimentell design. Även om det finns en del undantag (16), så framkommer det i litteraturen att denna experimentella design enbart används i en del studier där man genomfört en monofaktoriell intervention. Exempel är rökavvänjning och påverkan av andra levnadsvanor i "slutna system" som skolor (17), på sjukhus (18,19,20,21) eller på arbetsplatser (22,23).

Om man bortser från problemet med att finna hanterbara system eller organisationer, som i exemplen ovan, är det mest framträdande problemet för forskaren användningen av randomiserade kontrollgrupper. Det finns två dimensioner på det här problemet. Det första är den rent praktiska möjligheten att separera två grupper i ett definierat samhälle. Det andra är ett strategiskt problem och har att göra med samhällen som interventionspunkt. Experimentet med Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT) i USA ger exempel på de praktiska svårigheter vid randomisering inom ett samhälle. I det här försöket var individerna skilda åt i interventions- och kontrollgrupper, som båda innehöll frivilliga högriskindivider vilka ofta fann att de var grannar, ingick i samma umgängeskrets eller var kolleger på arbetet. Som en följd av denna "kontaminering" av kontrollgruppen fanns genom studieuppläggnings utformning möjligheter att föra vidare informationen som var avsedd

Randomiseringen inom ett samhälle i interventions- och kontrollgrupper är inte bara opraktiskt utan oftast omöjligt och orealistiskt att genomföra.

för interventionsgruppen till kontrollgruppen. Till detta var båda grupperna i en social miljö som under studiens gång blev alltmer hälsofrämjande. Som ett resultat var skillnaderna mellan de två grupperna, när det gäller tex riskindikatorer som serumkolesterol och diastoliskt blodtryck mindre än förutsagt i den ursprungliga studieutformningen. Detta påverkade den statistiska analysen och också slutsatserna som kunde dras(24).

I interventioner som är utformade för att påverka beteendet och sociala interaktionsmönster är randomiseringen inom ett samhälle i interventions- och kontrollergrupper inte bara opraktiskt utan oftast omöjligt och orealistiskt att genomföra. Till exempel är det närmast omöjligt att använda massmedia på ett sådant sätt att bara slumpmässigt utvalda delar av befolkningen nås. Även om detta har uppnåtts i några försök där två helt skilda kabel-TV-nät har använts(25,26).

Dessutom vill man i hälsofrämjande arbete använda sig av system och nätverk i samhället som frivilliga organisationer och grupper i samhället som en del av interventionen. Ett randomiserat slumpförfarande av individer innebär betydande svårigheter i möjligheten att aktivt använda samhällets nätverk.

Vid sidan om dessa rent praktiska svårigheter är interventionen ofta strategiskt utformad för att påverka hela befolkningen, snarare än individer. Det här är särskilt fallet i program för förebyggande arbete av hjärt-kärlsjukdom och cancer, som programmen i Nordkarelen, Stanford, Wales och Stockholm (1, 27, 28, 29, 30, 31). I dessa studier har strategin varit utformad så att en förändring av riskfaktorförekomsten på befolkningsnivån och kulturella förändringar i samhället eftersträvas snarare än beteendeförändring hos enskilda individer.

Utformningen av samhällsbaserade interventionsprogram avför därför den experimentella kontrollen

av många variabler. Samhällen är komplexa och föränderliga system med till exempel en varierande nivå av folkomflyttning som späder ut den potentiella betydelsen av interventionen. Oförutsebara händelser, t ex arbetslöshet relaterad till nedgång av en särskild industri, kan påverka samhället på ett sätt som inte kan förutses i studien. Möjligheten att randomiserat välja område för intervention är också begränsad. Massmedia t ex påverkar ofta över kommungränser. Men mest betydelsefullt av allt, orsakskedjan i ett samhällssystem, är svårare att spåra än i en klinisk försökssituation med frivilliga, vilket är den klassiska tillämpningen av randomiserat kontrollförsök.

Den mest utvecklade forskningen på dessa problem har varit utvecklingen av de sk kvasiexperimentella studierna. Den här studieutformningen har använts både i amerikanska och europeiska hälsoutbildningsprogram på samhällsnivå för förebyggande av hjärt-kärlsjukdom och cancer liksom för olycksfall (1,29,30, 31,32). I figur 1 redovisas den teoretiska modellen för att påverka utbud och efterfrågan av matvanor som utvecklats för Stockholms Cancer Preventiva Program (SCPP). Den har utvecklats för att påvisa den systemteoretiska betydelsen för förståelse av var interventionsåtgärder skall sättas in för att åstadkomma förändring av levnadsvanor. Modellen har därför använts som utgångspunkt för utformning av studiedesignen av SCPP (1).

I flera hälsoupplysningsprogram på samhällsnivå har interventionspopulationen matchats i termer av betydelsefulla hälsovariabler och demografiska variabler i förhållande till en geografiskt åtskild referenspopulation. I dessa försök minimeras genom separationen den kontamination som är ett resultat av massmediapåverkan. Men det ickerandomiserade valet av interventions- och kontrollområden reducerar möjligheten att tillgodoräkna förändringar som observeras i själva interventionen. Andra strategier för att stärka betydelsen av effekter från själva programmet måste därför tillämpas. Dessa har inkluderat tidsfasning av introduktionen av interventioner i olika samhällen (2,23), differentiering av interventionsintensitet i olika populationer (24,26) och hänsynstagande till baslinjeskillnader genom co-variats analys (28).

Andra möjligheter för utvärdering, när det är omöjligt med en experimentell design, är sådana som an-

vänder sig av icke-representativa urval (33), de som använder sig av enbart eftertest eller kombinationer av dessa båda tillsammans med kvasiexperimentell design. Varje modifiering representerar en försvagning av styrkan i utvärderingsmetodik, men inte nödvändigtvis tillförlitlighet i fynden. Green och Lewis har föreslagit en hierarki bland experimentella designkriterier, som listats upp ovan och som ger en vägledning om den bästa kombinationen av utvärderingselement under olika omständigheter (13).

Tillförlitlighet i metodval

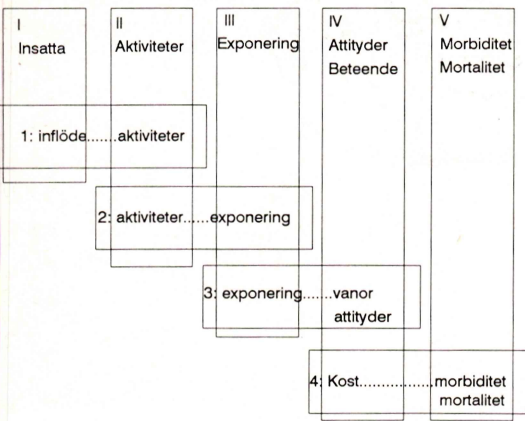
I kliniska experiment är effekten traditionellt mätt i termer av morbiditet och mortalitet. Några hälsoutbildningsprogram har också försökt att mäta effekten i sådana termer (16,29, 31,32). Emellertid är biologiska markörer, som t ex blodtryck, serumkolesterol och vikt samt levnadsvanor, som rökning, kostvanor och motionsvanor, mera vanligt för att bestämma effekten av samhällsinterventiva program. Mätning av förändring av levnadsvanor hos enskilda eller omgivningskaraktistika som påverkar beteendet är också relevant vid bedömning av effekter, särskilt som modifiering av sådana faktorer ofta är målet för programarbetet.

Ju mer avlägset från startpunkten desto svårare är uppgiften att mäta ett orsakssamband. Studier som föreslår direkt samband mellan hälsoutbildningsprogram på samhällsnivå och förändringar i morbiditet och mortalitet har varit både svagt underbyggda och kontroversiella (34,35). Svanström (1,36) har utvecklat en utvärderingsmodell som belyser detta problem, ursprungligen för olycksfallsforskningen, men med en generell tillämpbarhet, *figur 3*.

För mätning av fysiologiska riskfaktorer har "the multinational monitoring of trends and determinants in cardiovascular disease" (MONICA) protokollen (37) givit goda standardinstrument, som använts i epidemiologiska studier och vid utvärdering av hälsoutbildningsprogram på samhällsnivå. Motsvarande procedurer används också i WHO's countrywide integrated programme for the prevention of noncommunicable diseases (CINDI) och i Heartbeat Wales-programmet (38,39).

Det finns emellertid inte motsvarande standard-

Figur 3. Utvärderingsmodell för effekter och process vid förebyggande arbete.



instrument för mätning av hälsobeteende. Det är relativt enkelt när det gäller att definiera och mäta rökvanor, med standardiserade WHO frågeformulär (40), men mycket mer komplext inom andra områden som tex mätningar av kostvanor eller fysisk aktivitet. Fortfarande är det så att mätmetoder för rökning hos yngre människor är en utmaning för forskare(41, 42, 43, 44). Att mäta attityder eller värderingar och personliga eller sociala färdigheter och omgivningsförändringar är ännu mer problematiska.

Lösningen på dessa problem har vilat i konstruktionen av tillförlitliga frågeformulär, tester och skalor, som har utvecklats under de senaste 20 åren. För detaljer hänvisas till läroböcker inom området(45).

Två viktiga dimensioner är dock att frågeformulären som används för att mäta beteende skall vara objektivt validerade så långt som det är praktiskt möjligt och kunna användas på samma sätt över tid. Utvärderingar som har använt sig av biokemisk validering av rökstatus inkluderar rökslutsprogram i skolor (46, 47, 48) vårdcentraler (49, 50) och på arbetsplatser (51). Ett gemensamt problem för bedömning av resultaten från dessa studier har varit att studierna baserats på lågt deltagarantal och att antalet cigaretter som rökts fortfarande inte kunnat bedömas, då de existerande biokemiska testerna inte är tillräckligt sensitiva för sådan bedömning. Biokemiska tester har också använts för att validera alkoholkonsumtion

och på motsvarande sätt har man också gjort jämförelsen mellan objektiva mätningar av längd och vikt i förhållande till självuppgivna värden (52).

När det gäller beteende är det oftast svårt att definiera och validera beteendemarkörer som använts för att se på förändringar över tid. Till exempel när det gäller kost har man använt 24 timmars kosthistorisk mätning (30,53). En sådan metod är emellertid alldeles för komplex och kostsam för att kunna användas i stor skala med tillräckligt antal individer, som ofta överstiger 1000 för att påvisa statistiskt säkerställd förändring över tid. En mer praktisk ansats har varit att identifiera nyckelgrupper av födoämnen som representerar betydelsefulla källor av tex fett eller socker och att fokusera bedömningen i förändring av konsumtion vad gäller just dessa födoämnen (54). I allmänhet är denna enklare och mer genomförbara process tillräckligt känslig för att bedöma kostförändringar i ett samhälle. Liknande metoder har också använts för att bedöma graden av fysisk aktivitet (55,56,57).

En liknande uppmärksamhet har även tillämpats för utveckling av instrument, som mäter förändringar när det gäller determinanter för hälsobeteende och omgivningsfaktorer. Till exempel har under de senaste 20 åren stora ansträngningar gjorts för att utveckla tester och skalor för att kunna mäta personliga och sociala dimensioner av beteende, som självuppfattning (self-esteem), kontrollmöjligheter (locus of control) och typ A-beteende (58,59,60,61). Andra studier har försökt utvärdera förändringar i omgivningen och dess effekter vid tex introduktion av restriktioner av rökning på offentliga platser (62).

Det finns således inga heltäckande paket för att bedöma effekterna av hälsoprogram. Mycket har man lärt genom de noggrant genomförda experimenten under de sista 20 åren och det finns ett växande antal standardmetoder för att mäta beteenden. Utvärderingsinstrument för att t. ex. mäta barns hälsobeteende utvecklats inom en europeisk grupp inom ramen för ett WHO projekt (63). Ju mer konsistent som

.....
En mer praktisk ansats har varit att identifiera nyckelgrupper av födoämnen.
.....

mättekniker i hälsofrämjande forskning blir desto mer har man nytta inte bara i form av en större tillförlitlighet utan också i form av större möjligheter till jämförelse mellan olika studier.

UTVÄRDERING AV PROCESSER

Förståelsen av processer följer alltid effektutvärderingen och har relevans om de målsättningar som satts upp för programmen uppnåtts. Processutvärderingen bidrar med en bedömning av hur ett program har genomförts och vilka interventionsaktiviteter som bidragit under olika betingelser, av vem, till vilken del av befolkningen, och till vilken grad av insatser (64). Den kan också bidra i diskussionen om orsakssambandet mellan programaktiviteter och de uppmätta effekterna.

Trots det har översikter givit vid handen att det är dålig kvalitet på processutvärderingen i hälsoutbildningsprogram på samhällsnivå (65,66). En förklaring till detta är det värdesystem som utvecklas bland forskare, där empirisk experimentell forskning har hög status, samtidigt som man har nedvärderat betydelsen av processrelaterad forskning, och oftast refererat till den som mjukdataforskning utan vetenskapligt värde (67). Det här kan vara förorsakat av att metoder som används i processforskning är både mindre bra definierade och i många fall mindre bekanta för forskare, som normalt använder sig av en experimentell design. Som en konsekvens av detta är dessa metoder antingen felaktigt tillämpade eller om de är riktigt tillämpade felaktigt bedömda av de akademiska forskningsfondera (68).

Trots att programmen med välutvecklade processutvärderingsstrategier är jämförelsevis sällsynta finns det några utvärderingsmetoder som kan identifieras i litteraturen och som är relaterade till varandra. Exempel på grundläggande ansatser som är undersökta är nätverksanalys, studier av programexposition och bedömning av programmets accepterbarhet. Forskning av folkligt deltagande finns men är inte lika utvecklat och utgör en av de viktigaste utgångspunkterna för fortsatt forskning runt hälsoupplyningsprogram på samhällsnivå.

i) Nätverksanalys

Nätverksanalys är i huvudsak en process som spårar hur kommunikationer sprids i ett samhälle, där man kartlägger hur det ursprungliga inflödet från programmet sprids ut och kanske förvrängs men också den relativa effektiviteten när det gäller uppnående av förändring. Den här används i hälsoprogram på samhällsnivå för att förstå dynamiken i förändring inom ett definierat socialt eller professionellt nätverk i samhället och för att ge stöd åt orsakssamband i kvasiexperimentella studier (28,29,70). I t ex Heartbeat Wales programmet har studier av nyckelpersoner, för hälsoupplýsning, som allmänläkare (GPs) och hälsoupplýsare, utnyttjats för att bygga in en förståelse för möjligheter och hinder för att genomföra tidigare utvärderade interventionsprogram. Dessa studier har använts för att studera förändringar i attityder och hälsoupplýsningspraktik ibland dessa grupper som stöd till effektutvärdering (71,72). Liknande studier, som undersöker pågående praktik och policy inom organisationer har använts för att bestämma strategier för genomförande av interventionen och också för att följa hur programmet genomförs i skolor, på arbetsplatser och inom hälso-sjukvården (73,74).

ii) Programexposition

I alla hälsoupplýsningsprogram på samhällsnivå har ett nyckelelement i interventionen varit att maximera kontakter med de definierade målgrupperna inom befolkningen. För att utvärdera effekten av en intervention är det nödvändigt att bestämma nivån av exposition av interventionen. På samma sätt som i försök med läkemedel kan man mäta effekten av olika dos-respons och på ett liknande sätt måste utvärdering av hälsoupplýsning bedömas. Det är relativt enkelt om interventionen kan definieras tydligt, t ex deltagande i rökslutargrupper men mycket mer komplicerad i samhällsinterventiva program där interventionen inte är så lätt definierbar. Metoder, som har använts för att bedöma programexpositionen i hälsoupplýsningsprogram, varierar från enkla register till sofistikerade mätningar bland definierade grupper av befolkningen.

I Pawtucket Heart Health Program har man genomfört en rad strategiska mätningar för att beskriva expositionen. I programmet mäts expositionen med

.....
Varje deltagares antal totala exposition för själva programmet är beskrivet.
.....

hjälp av speciellt utformade kontaktkort, som fylls i av alla som deltar i interventionen. Varje kontaktkort är kodad speciellt för typ av aktivitet, var aktiviteten genomförs och dagen för detta. Dessa data har använts för att ge en beskrivning av den demografiska profilen av deltagare. Man har också beskrivit varje deltagares antal totala exposition för själva programmet liksom olika delprogram och också bedömt den omedelbara och den långsiktiga effekten av Pawtucketprogrammet genom uppföljande telefonintervjuer och historiska dokument av hela interventionförsöket (75). Andra mindre innehållsrika studier av program har nöjt sig med att se på medvetenheten hos befolkningen av interventionen (29,70,76) eller lärares medvetande och användning av skolbaserade hälsoupplysningsprogram (73,76, 77,78,79,80).

iii) Programmens accepterbarhet

Även om program kan utvärderas och bedömas som effektiva av en grupp högt motiverade forskare, som arbetar med lika högt motiverade frivilliga, är det med nödvändighet inte så att programerfarenheterna kan översättas till andra miljöer. För att underlätta en maximal spridning av projekten måste studier, som bedömer accepterbarhet av programmens utformning, vara en viktig del av processutvärderingen. Dessa studier av accepterbarhet inkluderar både studier av hälsoutbildarna såväl som klientgrupper eller målpopulationer. Studier av hälsoutbildare har sett på deras upplevelser av genomförande av intervention, accepterbarheten av olika programaktiviteter, upplevda effekter av projektet och förslag till modifiering. Exempel på sådana studier finns inom olika professionella grupper men särskilt bland lärare (73,77,78,81,82) och bland "peer facilitators" (79,80).

Mindre vanligt inom litteraturen är utvärderingar, som också tar i beaktande erfarenheter hos programdeltagarna. På samma sätt är det också ovanligt att

patienternas åsikter studeras i kliniska försök (78). Ett exempel inom hälsoupplysningen kommer från utvärderingen av allmänläkares råd om att sluta röka där patienter frågats om nyttan av doktors hjälp för att sluta röka (79). Andra exempel på den här typen av program är strukturerade tekniker för att bedöma befolkningens reaktioner på interventioner, där man använder sig av postenkäter, paneler i samhället som följs av intervjuer och fokusgruppsmetodik (29,62).

Dessa tre exempel på viktiga element i processutvärderingen illustrerar betydelsen av dess komplexa uppgift vid utvärdering av hälsofrämjande arbete. På en nivå är processutvärdering ett stöd och kan ge en utökad förståelse för orsaksamband vid kvasiexperimentella studier. På en annan nivå öppnar den dörrar genom vilka basala experimentella studier kan upprepas, förfinas och spridas. På det sättet är processutvärderingen speciellt betydelsefull för politiker och praktiker.

iv) Deltagandeindikatorer

När det gäller genomförande av hälsoutbildningsprogram på samhällsnivå är deltagaraspekten hos befolkningen eller målgrupper helt avgörande (85). Det handlar om att bedöma till vilken grad programmen genomförs på basen av människors egenförmåga. Inom ramen för denna problematik har processindikatorer för medborgardeltagande utvecklats (86,87,88). De flesta hälsoupplysningsprogram på samhällsnivå arbetar i ett tidsperspektiv av 10 till 15 år. Detta innebär att programmen genomgår olika faser. Dessa har systematiserats av Bracht i fem steg (89): 1. Samhällsanalys som avser ge en förståelse för samhällets behov, resurser, sociala struktur, normer och värderingar. 2. Studieuppläggning och initiering av programarbete med utveckling av ett lokalt organisatoriskt nätverk och målformulering. 3. Genomförande med beskrivning av teorier och metoder som skall användas i interventionen. 4. Metoder för att tillskapa ett bestående program. 5. Utvärdering med hjälp av en rad olika metoder för att kunna analysera det som är programspecifika såväl som generella lärdomar (1). I varje fas av programmen krävs deltagande och denna typ av processindikatorer kan ge vägledning för hur programmet utvecklats och vilken väg

som man skall välja framöver. Samtidigt är den grafiska beskrivning som Rifkin utvecklat ett utmärkt pedagogiskt instrument i förändringsprocessen (86).

Sammanfattning

Det har under de senaste 20 åren vuxit fram en betydelsefull kunskap runt utvärderingen av hälsoupplysning och hälsofrämjande arbete. I den här artikeln har en rad publicerade studier om utvärdering av hälsoupplysningsprogram diskuterats, som illustrerar både framsteg och problem. Framstegen kan ses som ökande sofistikerad och effektivitet i mätmetoder vid utvärdering. Problemen kan identifieras särskilt i konflikten mellan utformning av etablerade studier och dess frågeställningar och de forskningsfrågor som ger hälsopolitisk relevant information av värde för praktiker och politiker.

Många av de problem som forskare har som försöker utvärdera hälsofrämjande arbete kommer från orealistiska förväntningar både när det gäller intervention och utvärdering. Som strukits under är hälso-utbildningsforskning ett mycket komplext område, som vilar tungt på kvaliteten av både epidemiologisk och beteendevetenskaplig forskning. Ju svagare denna basala forskning är, desto mindre anledning finns att dels sträva efter att uppnå förändring och dels att förstå vad som händer när förändring inträffar. Att spåra orsakskedjorna vid en samhällsintervention till effekter på lång sikt, när det gäller minskad dödlighet, är svårt och i de flesta fall orealistiskt. Mycket mer relevant för förebyggande och hälsofrämjande arbete är dess möjlighet att modifiera riskfaktorer och beteenden hos individer och de sociala omgivningsfaktorer som skapar dessa risker eller beteenden. Att uppnå förändring på den nivån är den basala uppgiften för hälsofrämjande arbete.

På samma sätt har det också funnits orealistiska förväntningar att överföra effektutvärderingar, som används i klassisk experimentell forskning inom den medicinska världen till andra områden. Det här är inte tillämpligt av två skäl: För det första bygger den grundläggande strategin för genomförande av hälsoupplysningsprogram på en befolkningstrategi där så många som möjligt påverkas. För det andra är randomiserade kontrollerade experiment kraftfulla veten-

skapliga instrument som tenderat att slå undan andra metoder för effektutvärdering och framför allt för processutvärdering.

I framtiden måste de genomförbara och tillämplbara effektutvärderingsstudierna, hälso-utbildningsprogram på samhällsnivån, utvecklas. Det är på samma sätt nödvändigt att mer uppmärksamhet ges till betydelsen av förståelse för förändringsprocesser vid interventionsförsök. Det här är en central dimension i den framtida utvärderingen. Idag finns relevant teknik för processutvärdering av hälsoupplysning på samhällsnivå, men det utnyttjas sällan och rapporter är än mer sällsynta. Sparsamheten på litteratur om processutvärdering i hälsoupplysningsprogram är ett testament på att det här inte tagits allvarligt av forskare. Utmaningen är att utveckla relevanta utvärderingsdesigner för varje steg i utvecklingen av ett interventionsprogram. Framsteg i den målsättningen är vital för den framtida rollen av förebyggande och hälsofrämjande arbete för att förbättra folkhälsan.

REFERENSER

1. Sanderson C, Svanström L. Contributions of social medicine and systems analysis to formulating objectives for a community-based cancer prevention programme. *Scand J Soc Med.* 1988; 16: 35–40.
2. Sanderson C, Svanström L, Eriksson C-G. Development of strategies for evaluating a community intervention programme for cancer prevention through dietary change. *Community Medicine.* 1988; 10: 289–97.
3. Nutbeam D., Smith C. and Catford J. Evaluation in health education. A review of progress, possibilities and problems. Submitted for publication 1990.
13. Green L.W. and Lewis F.M. Measurement and evaluation in health education and health promotion. Palo Alto: Mayfield Publishing Company, California, 1986.
36. Svanström L. Methods of evaluation of child accident prevention programmes. In Berfenstam R, Jackson H, Eriksson B (Eds.). *The Healthy Community. Child Health Safety as a part of Health Promotion Activities. Proceedings of a Conference in Stockholm april 1987.* Stockholm: Folksam, 1987.
89. Bracht N.B (Ed). *Organizing for community health promotion: A handbook.* Book to be published in Sage Publication Series, 1990.

Fullständig referenslista kan erhållas från Bo J A Haglund, Inst för Socialmedicin, Kronan, 172 83 Sundbyberg.