

Holism, reduktionism och samhällsmedicinska teorier

Jayanti Chotai

I denna artikel diskuteras behovet att beakta såväl biologiska, psykologiska som sociala aspekter i klinisk praxis. Utgående bl a från Arthur Koesters sk holon-teori granskas begreppen holism och reduktionism.

Det är, när det gäller dessa begrepp, väsentligt att skilja mellan synsätt och angreppssätt framhåller författaren, som är läkare och fil dr i matematisk statistik och verksam vid socialmedicinska institutionen, Umeå universitet.

Teorin utgör ryggraden för all vetenskap. De samhällsmedicinska ämnena allmänmedicin, hygien, socialmedicin och yrkesmedicin är inga undantag från detta.

Ibland hävdas det, inte minst från samhällsmedicinskt håll, att "samhällsmedicin saknar riktiga teorier". Ordet "helhetssyn" eller "holism" har blivit ett slagord bland samhällsmedicinare, i vissa fall för att maskera bristande vetenskaplig stringens i resonemanget. Ibland tycks "holism" ha använts för att fly undan behovet av att rannsaka sitt ämne vad avser dess uppbyggnad av lämpliga teorier.

Det tycks ha vuxit fram en attityd vari man betraktar ett studium av biologisk-naturvetenskapliga orsaksfaktorer till ohälsa som reduktionism, medan ett studium av psykosociala orsaksfaktorer betraktas som holism. Dessa två begrepp betraktas ofta som motpoler till varandra.

Enligt min mening är denna polarisering inte bara utvecklingshämmande utan även missvisande. I själva verket verkar denna polarisering vara något

självmodsträande. Eftersom ohälsa är en produkt av egenskaper hos och interaktioner mellan en mängd olika faktorer, inklusive de biologiska, hur kan "helhetssynen" avskärma en del av dessa faktorer och sätta dem som sin egen motpol?

Ikke desto mindre anser jag att begreppen holism och reduktionism båda är oundgängliga inte endast inom samhällsmedicinen utan inom alla medicinska discipliner. Jag vill hävda att skillnaden mellan holism och reduktionism inte ligger i huruvida man har ett biomedicinskt eller ett psykosocialt arbetssätt, utan skillnaden utgörs av vilka typer av egenskaper man betraktar hos de ingående komponenterna i ett problemkomplex.

Frågeställningen

Det har länge varit känt att utvecklingen av sjukdom hos en individ vanligen leder till förändringar i individens psykosociala miljö. Relationerna med släktingar, vänner och myndigheter får ett förändrat innehåll, och detta tillsammans med möjliga biokemiska kroppsliga förändringar påverkar ofta individens personliga egenskaper och beteendemönster.

Man har också länge misstänkt att påfrestningar från ens psykosociala miljö kunde leda till utveckling av somatisk sjukdom eller försämring av en redan befintlig sjukdom. Här tänker man sig minst tre olika förklaringar. Psykosocial påfrestning för det första kunde kanske ge upphov till en ny sjukdom; för det andra kunde debuten och utvecklingen av en manifest sjukdom påskyndas; och för det tredje kunde man tänka sig att individen utvecklar psykosomatiska symptom utan att egentligen ha en "somatic sjukdom". Det sistnämnda skulle kunna

.....
Bör man utbilda läkare med specialistkompetens i psykosocial miljömedicin eller vänta sig att alla läkare skall tillgodose merparten av vård inom detta område?
.....

vara individens sätt att dels mildra den subjektiva upplevelsen av påfrestningen, och dels skicka ut signaler till omgivningen att man inte orkar med.

Från läkarsidan har man velat delegera behandlingen av de sociala aspekterna till andra vårdare såsom kuratorer samt till andra myndigheter. Detta på grund av läkarens bristfälliga utbildning i psykosocial miljömedicin, tilltagande krav på specialisering och teknokratisering inom sjukvården, en stor arbetsbörda samt brist på ordentliga belägg för diverse påståenden angående sambandet mellan psykosocial miljö och somatisk sjukdom.

Från icke-medicinskt håll har man anklagat läkare för att inte beakta växelverkan mellan patientens sjukdom och dennes psykosociala miljö samtidigt som man påpekat för dem att de inte bör överskatta sin kompetens inom den sociala vården.

Frågan gäller alltså om man bör utbilda läkare med specialistkompetens i psykosocial miljömedicin eller om man bör vänta sig av alla läkare att de ska kunna tillgodose merparten av behovet av vård inom detta område, eller om man rentav bör låta den sociala delen av vården skötas av andra.

Vi kan börja med att konstatera att ämnesområdet psykosocial miljömedicin (eller samhällsmedicin i allmänhet) är mycket mindre utvecklat än andra medicinska discipliner. En kraftig satsning på forskning behöver företas här för att förstå samhällseliga processer som leder till sjuklighet och därmed utveckla ytterligare teorier. För att gedigen forskning ska bedrivas inom detta område, behöver man även samla sådan kompetens till vissa institutioner och enheter. Att samhället har utökat sin satsning på samhällsmedicinska ämnen på sistone är ett gott tecken på att man har uppmärksammat behovet.

Hur mycket kompetens inom samhällsmedicin bör man vänta sig av läkare i allmänhet? För att förstå relevansen av denna fråga kan vi jämföra den

med frågor av följande typ: Hur mycket kompetens inom farmakologi eller inom fysiologi bör man vänta sig av läkare i allmänhet? Hur mycket kompetens inom kirurgi bör man vänta sig av invärtesmedicinare?

För att vårda en patient på ett tillfredsställande sätt behöver läkaren ha en förståelse för diverse läkemedels farmakokinetik och interaktioner och om hur patientens övriga sjukdomar och läkemedel påverkar dennes metabolism, syra-bas balans, symptomatologi, osv. Vad som inte har uppmärksamats tillräckligt är att läkaren även behöver ha en förståelse för hur patientens psykosociala miljö påverkar och påverkas av patientens tillstånd. Vi kommer att titta närmare på det sistnämnda i denna artikel.

Den biopsykosociala modellen

Användandet av uttrycket "den biopsykosociala modellen" är ett försök att framhäva det faktum att patientens sjukdom är en produkt av dynamiska interaktioner mellan patientens biologiska, psykologiska samt sociala omständigheter. Modellens användning inom klinisk verksamhet har propagerats av bland andra Engel (5-7). Engel redogör för flera kliniska fall där psykosociala överväganden behövs för att förstå förloppet av patientens tillstånd under vården: hur svåra livshändelser (life events) utlöser hjärtbesvär, och hur en patient med avmagring och trötthet med misstänkta leverbesvär reagerar likgiltigt vid beskedet att leverbiopsin inte visade något sjukligt – egentligen var hennes besvär orsakade av sociala problem inom familjen.

Engel poängterar att paradigmet för den biopsykosociala modellen utgörs av 'general systems theory' (allmän systemteori) som inom biologin utvecklades huvudsakligen av von Bertalanffy (1). Detta grundar sig på att verkligheten består av hierarkiska strukturer med olika nivåer, med tilltagande

.....
Systemteorin grundar sig på att verkligheten består av hierarkiska strukturer med tilltagande komplexitet ju högre upp man kommer i nivåerna.
.....

komplexitet ju högre upp man kommer. Exempelvis finns nivåerna som atomer, molekyler, celler, vävnader, organ, organsystem, individer, samhälle, kulturer och biosfären.

Varje nivå består av ett antal enheter (kallade system) som interagerar med varandra. Varje sådan enhet består av interagerande delenheter på en lägre nivå, och dessa delenheter utgör systemen på denna lägre nivå. Varje system är tämligen autonomt och funktionellt integrerat i hierarkin, men det står också i förbindelse med alla andra system via informationsflöde genom återkopplingsmekanismer. Återkoppling mellan olika nivåer och med omgivningen är ett karakteristikum för "öppna" system; biologiska system är sådana.

Detta innebär att om ett system utsätts för en störning så kommer den att även påverka andra system på samma nivå eller på andra nivåer. Det system som ligger närmast det störda systemet i funktionell mening kommer att påverkas i första hand, och så vidare.

Stabilitet i hierarkin återspeglar en hög grad av harmoni inom och mellan de ingående systemen. Vid en störning förändras systemen till ett nytt läge. De dynamiska återkopplingsmekanismererna bör allmänt också betraktas som varierande med tiden.

I förbigående kan påpekas att Engels biopsykosociala uttryck koncentrerar sig till människans biologiska, psykologiska och sociala egenskaper. Det tar inte uttryckligen hänsyn till hierarkierna hos andra biologiska varelser, inte heller till hierarkierna bland icke-biologiska miljöer, såsom den kemiska miljön som ibland innehåller miljögifter och ibland ger upphov till bristsjukdomar. Man måste även ha solsystemets egenskaper i tankarna när man försöker förklara dygnsvariationer och årstidsvariationer i samhällets sjuklighet. Med andra ord vilar den biopsykosociala modellen på ett hierarkiskt tänkande, men utgör bara en del av den komplexa verkligheten bestående av *flera växelverkande hierarkier*.

I Sverige är det ju så att journalerna på patienter regelmässigt innehåller en social anamnes. Hur skulle då den biopsykosociala modellen förändra situationen i klinisk praxis? Dagens läkare är inte främmande för den tanken att sjuklighet är en pro-

.....
Koestler benämner varje enhet ("system") som ingår i hierarkin som en holon.
.....

dukt av biologiska, psykologiska och sociala faktorer. Men så länge den roll sociala faktorer spelar i utvecklingen av sjukdom inte är ordentligt belyst så kommer det att vara svårt för läkare att veta hur de ska ta vara på den sociala anamnesen för att minska sjuklighet.

Man behöver alltså forska mera på det biopsykosociala perspektivet, och allmänmedicinen har en speciell uppgift i detta arbete. I en serie artiklar vidareutvecklar Schwartz (8, 9) den biopsykosociala modellen och undersöker hur man skulle kunna tillämpa modellen kliniskt. Like och Reeb (10) illustrerar med hjälp av några fall hur allmänläkaren skulle kunna strukturera anamnesupptagningen och välja bland ett antal hypoteser. Like och Reeb anger 38 hypoteser som spänner över de olika nivåerna inom ett biopsykosocialt spektrum.

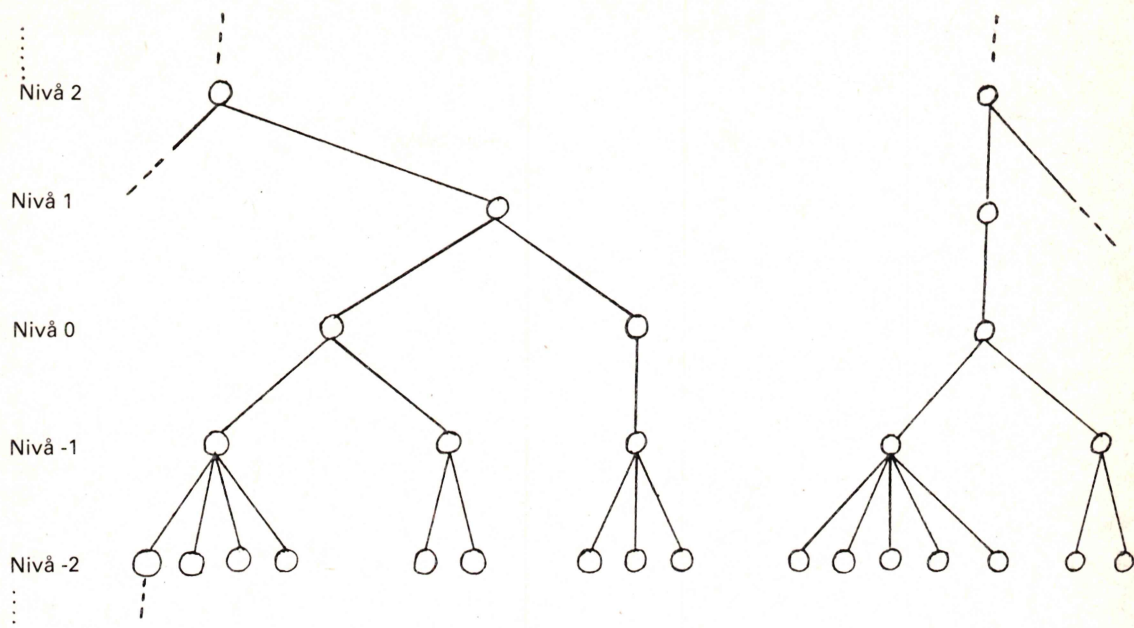
Koestlers holoner i en hierarkisk struktur

Koestler (2-4) har på ett strålande sätt påpekat några viktiga egenskaper hos den hierarkiska strukturen. Betrakta *figur 1*, som visar en hierarki med ökande komplexitet på de högre nivåerna. På varje given nivå finns ett antal enheter som tillsammans bildar en enhet på en högre nivå. Men samtidigt utgörs var och en av dessa enheter av enheter på en lägre nivå.

Koestler benämner varje sådan enhet ("system" i systemteoretisk beteckning) som ingår i hierarkin, på vilken nivå den än är, en *holon*. En holon är alltså en stabil, integrerad struktur som är utrustad med självreglerande anordningar och åtnjuter en avsevärd grad av autonomi eller självständighet. Celler, organ, individer, familjer, grupper av familjer, alla har de sin inneboende rytm och sitt aktivitetsmönster som ofta uppträder spontant, utan yttre stimulering. Men de är också delar underordnande högre centra i hierarkin.

Liksom den romerska guden *Janus* med två ansikten har holoner alltså dubbla tendenser; dels att uppföra sig som en oberoende helhet, dels att utgö-

Figur 1. Den hierarkiska strukturen.



ra en integrerad del av en större helhet, på en högre nivå. Denna janusprincip är en viktig egenskap hos hierarkiska strukturer.

Ovanstående innebär att varje holon har två motsatta tendenser eller möjligheter: en *integrativ tendens* att fungera som en del av den större helheten och en *självhävande tendens* att bevara sin individuella autonomi. Det finns därmed en grundläggande polaritet mellan dessa två tendenser hos holoner på varje nivå. Den självhävande tendensen är det dynamiska uttrycket för holonens egenskap av helhet, medan den integrativa tendensen är det dynamiska uttrycket för dess delaktighet.

Under gynnsamma förhållanden är de två tendenserna hos holonerna i ett slags dynamisk jämvikt inom helheten och kompletterar varandra. Detta ger

Exempel på holoner är celler, organ, individer, familjer – alla har de sitt aktivitetsmönster som ofta uppträder spontant utan yttre stimulering. Men de är också delar av underordnade högre centra i hierarkin.

hierarkin sin stabilitet. Under ogynnsamma förhållanden störs jämvikten. Schwartz (9) studerar störningar av hierarkiska system under benämningen "disregulation theory".

En annan egenskap som Koestler pekar på är att varje nivå i varje hierarki styrs av en uppsättning bestämda *fasta regler* eller *koden*, som svarar för sammanhanget, stabiliteten och de deltagande holonernas speciella struktur. Sålunda finner vi att de koder som styr beteende hos sociala holoner och ger dem sammanhang är skrivna och oskrivna lagar, traditioner, trossystem, och moden. Fostrets utveckling styrs av den genetiska koden. När det gäller symboliska verksamheter består holonerna av regelstyrda kognitiva strukturer som omväxlande kallas referensramar, associativa sammanhang, samtalsvärdar, algoritmer, etc. (Koestler (4)).

Vidare påpekar Koestler att inom ramen för dessa fasta regler kan holonerna ha utrymme för mer eller mindre *flexibla strategier*. Med samma genetiska kod utvecklar fostret sig olika i olika miljöer. I schackspel finns en kod med fasta regler som definierar de tillåtna dragen, men valet av det aktuella draget lämnas till spelaren vars strategi bestäms av

Med samma genetiska kod utvecklar sig fostret olika i olika miljöer.

de yttre omständigheterna. Jag tycker att dessa saker är viktiga att beaktas när det gäller kontroverser inom debatten om arv och miljö för utveckling av sjukdomar. De biologiska faktorerna utgör en referensram inom vilken miljön har mycket stora möjligheter att bestämma de enskilda strategierna.

För samhällsmedicinen är det viktigt att notera att hierarkier inte verkar i ett tomrum utan växelverkar med varandra och med miljön. Mycket återstår att göra för att utreda hur man skulle kunna upprätta fruktbara hierarkiska och växelverkande strukturer inom samhällsmedicinen, och studera de dynamiska förloppen med dessa strukturer som referensram. Vidare behöver vi känna till att de fasta koderna på vissa nivåer ofta inte är helt fasta, utan ändrar sig med tiden. Men det vore mycket svårt att studera den komplexa verkligheten utan att ansätta någon, om än ofullständig, struktur.

Holism och reduktionism

Det finns inga enhetliga definitioner på orden "holism" och "reduktionism". I visst slentrianmässigt bruk används holism liktydigt med "helhetssyn", och reduktionism sätts då som dess motpol. I sällsynta fall åberopas holism för att kringgå ett behov av att närmare förklara dubiösa begrepp som "förståelse" och "betydelse" som införs inom den vetenskapliga jargongen.

I vanligt bruk avser holism att individens kropp och själ utgör en odelbar enhet som verkar i en social miljö; Lipowski (11). Ändå är man inom många kretsar av holismens anhängare ganska antipatisk mot biologiska och naturvetenskapliga förklaringar, och sätter dessa som sin motpol; se Haglund och Svanström (12). Implicit anser man alltså att de biologiska egenskapernas verkningar på det sociala planet är mycket begränsade, men inte tvärtom.

Låt oss först konstatera att det inte är så att holism strävar efter hela sanningen medan reduk-

tionism strävar efter en del av sanningen. Ty om detta vore fallet skulle holism innefatta reduktionism och bör därmed föredras av sunt förnuft.

Begreppet *holism* infördes av Smuts (13, s 86) för att beteckna "the fundamental factor operative towards the creation of wholes in the universe". Smuts hävdade att en helhet var mer än summan av dess beståndsdelar. I hierarkin betyder detta att en holon på en given nivå kan ha egenskaper som är helt nya jämfört med egenskaperna hos de ingående holonerna på en lägre nivå. Sålunda har en molekyl helt nya egenskaper som inte finns hos atomerna som ingår i den. En gen består av en kedja av nukleotider men har egenskaper i kroppen som inte kan förklaras i termer av de enskilda nukleotidernas egenskaper. En individ torde ha egenskaper som är helt nya jämfört med egenskaperna hos de enskilda generna, osv.

Jag vill diskutera begreppen holism och reduktionism i termer av den hierarkiska strukturen, som har informationsflöde inom och mellan nivåerna, så att en störning på en holon överförs till andra holoner i varierande utsträckning.

Jag föreslår att när man diskuterar holism och reduktionism i vetenskapliga sammanhang bör man skilja mellan å ena sidan ett "synsätt" och å andra sidan ett "angreppssätt" och jag vill föreslå följande distinktioner.

Ett holistiskt synsätt hävdar att på varje nivå finns i regel vissa egenskaper som inte kan studeras eller förklaras i termer av egenskaper på de andra nivåerna. Ett reduktionistiskt synsätt hävdar att så inte är fallet.

Oavsett om man har ett holistiskt eller ett reduktionistiskt synsätt, måste man använda sig av något angreppssätt för att studera den komplexa verkligheten. Det går inte att studera hela hierarkin på en gång, och därför tvingas man vanligen träda in i

Ändå är många av holismens anhängare ganska antipatiska mot biologiska och naturvetenskapliga förklaringar och sätter dessa som sin motpol.

.....
*Ett reduktionistiskt angreppssätt innebär ett
holistiskt angreppssätt på lägre nivå.*
.....

hierarkin på någon nivå.

Följande definitioner föreslås. Om man fokuserar sina studier på de självhävande tendenserna hos holonerna på den studerade nivån, har man ett reduktionistiskt angreppssätt. Om man däremot fokuserar sina studier på de integrativa tendenserna har man ett holistiskt angreppssätt. Jag vill därmed förklara reduktionism och holism som outhärliga komplement till varandra. Vidare blir reduktionism och holism inte några absoluta begrepp, utan de måste relateras till den nivå man studerar. För det tredje gäller att ett reduktionistiskt angreppssätt på en nivå innebär ett holistiskt angreppssätt på en lägre nivå. Omvänt gäller att ett holistiskt angreppssätt på en nivå innebär ett reduktionistiskt angreppssätt på en högre nivå.

Låt oss titta på några exempel. Om man betraktar hur olika organsystem växelverkar med varandra hos en individ för att studera individen som en enhet, är detta reduktionism på individnivån men holism på organnivån. Om man betraktar de sociala relationerna mellan individerna inom familjen för att studera egenskaperna hos familjen som en enhet, är detta reduktionism på familjnivån men holism på individnivån.

Man bör även komma ihåg att de självhävande och integrativa tendenserna inte förblir oförändrade med tiden. En individ som lever i en miljö som uppmuntrar idrott utvecklar bl.a. muskulaturen. En individ som tar till rökning eller vistas bland tobaksrökare förändrar sitt respirationssystem. Förändringar i ett organsystem leder till förändringar i andra organsystem och därmed till hela kroppen. Barn i en familj som vistas i en barnfientlig miljö utvecklar problem till att börja med, men snart påverkas hela familjen av detta. Så småningom påverkas även familjemedlemmarnas fysiologiska egenskaper liksom familjens beteende i samhälleliga sammanhang.

För att förstå dynamiken i någon del av hierarkin måste man i princip använda såväl ett reduktionistiskt som ett holistiskt angreppssätt. Vart och ett av

desss sätt kan peka på samband och fenomen som inte kan förklaras med det andra sättet. Men i det måtto de motsäger varandra har man anledning att vara särskilt försiktig med slutsatserna och penetra problemet ännu djupare.

Samhällsmedicinska teorier

Allmänna överbåganden. Området *samhällsmedicin* är mycket brett och omfattande, och det vore förmåtet av mig att här försöka ge en överblick av området. Haglund och Svanström (12) har presenterat en mycket trevlig introduktion till ämnet, och de samlar ihop de olika samhällsmedicinska grenarna på ett fint sätt. Jag vill dock här beröra några valda delar som för närvarande ligger inom min intressesfär.

Det torde vara tydligt vid det här laget att ett studium av samhällsmedicinska problemställningar i ljuset av den biopsykosociala modellen och Koestlers holoner kommer att visa sig vara mycket fruktbart. Samtidigt bör man akta sig för att använda uttrycket "det biopsykosociala synsättet" som en ersättning för det slentrianmässiga bruket av ordet "holism". Den biopsykosociala modellen är inte till för att täcka över den komplexa verkligheten och göra den otillgänglig för analys genom att bannlysa ordet "reduktionism", utan den är tvärtom till för att strukturera upp den komplexa verkligheten för såväl ett reduktionistiskt som ett holistiskt angreppssätt på lämpliga nivåer.

En förståelse för hur biologiska, psykologiska och sociala faktorer samverkar torde underlätta betydligt om man har den hierarkiska strukturen i åtanke. I linje med Haglund och Svanström (12) utgörs några viktiga nivåer av samhällsstruktur, närmiljö, individens personlighet och individens biologiska egenskaper. Dessutom bör man utveckla teorier för hur flera och olika sammankopplade hierarkier spelar in, särskilt då det gäller samhällsstruktur. En patient, till exempel, ingår som en holon både inom hierarkin för hälso- och sjukvårdssystemet och inom den sociala hierarkin i familje- och yrkessammanhanget. Man bör betrakta det hela som en dynamisk process med informationsflöde i båda riktningar, på samma nivå och mellan de olika nivåerna.

När man väl har gjort den biopsykosociala hierarkin tydlig för sig, hur ska man då studera denna? Ett arbetsområde är att betrakta individen som en helhet och studera dess växelverkan med andra individer; alltså studera de sociala relationerna i miljön. Man kommer då in på *psykosomatisk medicin*, var till Lipowski (11) ger en historisk och semantisk beskrivning. Låt mig här ta upp begreppen stress, coping, sociala nätverk och socialt stöd.

Stress och coping. Benämningen *stress* har använts i flera olika bemärkelser: a) som ett tillstånd av miljön; b) som hur miljön uppfattas av individen; c) som individens reaktion på miljön eller på dess uppfattning av miljön; och d) som ett begrepp som betecknar sambandet mellan miljöns krav och individens förmåga att kunna tillgodose dessa krav.

Ett vanligt sätt att utvärdera stress har varit genom att uppmäta "*life events*", genom tex Holmes och Rahe's "*Schedule of Recent Experience*". Ofta kan dock även frånvaro av vissa förväntade händelser vara en stress. Förekomst av vissa andra händelser, som avlastar en från något tungt, kan utgöra en förminskning av stress.

Coping-beteende avser hur individen handskas med de problem som uppstår vid interaktion med den stressframkallande miljön. Coping är multidimensionell och omfattar diverse typer av beteende. Man har ännu inte lyckats klassificera olika coping-beteende på ett tillfredsställande sätt.

Pearlin och Schooler (14) beskriver tre kategorier av coping-beteende. Den första kategorin utgörs av beteende som avser att ändra stress-omgivningen exempelvis genom att försöka bli av med den stressframkallande miljöfaktorn, att försöka komma fram till en kompromiss, eller att byta jobb. Den andra kategorin består av beteende som ändrar ens uppfattning av stress genom exempelvis jämförelse med hur man haft det tidigare eller hur man har det jämfört med andra människor, för att ställa sin nuvarande situation i en gynnsam dager. Den tredje kategorin tar upp beteende som avser att eliminera de subjektiva psykologiska besvären och obehagskänslorna genom exempelvis förträngning eller förnekande eller genom framhäavande av andra faktorer i miljön som upplevs som mindre negativa. Billings och Moos (15) föreslår i stort sett en liknande

klassifikation. Det kan anmärkas att dessa kategorier inte är ömsesidigt uteslutande, så att många beteenden kan tillfredsställa flera behov samtidigt.

Folkman och Lazarus (16) och Fleishman (17) föreslår att ett basalt sätt att klassificera ett coping-beteende vore att betrakta det som huvudsakligen problemfokuserat eller som huvudsakligen emotionsfokuserat; de inser dock att det ena inte utesluter det andra. Caplan et al. (18) gör ett första försök till att undersöka om det finns vissa mönster i coping-beteenden, i den meningen att vissa beteenden skulle kunna uppträda tillsammans, och kommer fram till blandade resultat och nya uppslag till vidare studier.

En teori som heter *person-miljö anpassning* (eng personenvironment fit, PE fit) förtjänar att nämnas. Här skiljer man mellan två typer av anpassningar. Den ena typen handlar om anpassningen mellan å ena sidan individens behov och målsättningar och å andra sidan tillgångarna i miljön för att kunna tillgodose dessa. Den andra typen avser anpassningen mellan å ena sidan miljöns krav på individen och å andra sidan individens förmåga att kunna tillgodose dessa krav. Man skiljer här också mellan *objektiv* och *subjektiv* anpassning. Benämningen *coping* används här för objektiv anpassning, vilken åstadkommes antingen när individen ändrar miljön genom att *bemästra* den (environmental mastery) eller när individen förändrar sig själv genom *adaptation*. Benämningen *försvar* (defence) används här för subjektiv anpassning, vilken åstadkommes genom att förvränga något i ens verklighetsuppfattning eller uppfattningen om ens egenförmåga. En utförlig överblick av "*PE fit*" teorin ges av Caplan (19).

Således har forskningen angående stress och coping handlat om: a) att försöka hitta mönster i coping-beteende; b) att studera hur coping-beteenden påverkar psykologiska besvär; och c) att försöka identifiera de faktorer som påverkar ens val och bruk av olika coping-beteenden. Fleishman (17) studerar sambandet mellan personlighetsvariabler och copingbeteende vid olika coping situationer: inom äktenskapet, som förälder, finansiell coping samt coping på arbetet.

En viktig fråga är hur stress och coping påverkar hälsan på lång sikt. Kasl (20) ger en värdefull över-

sikt av epidemiologiska arbeten som studerar stress och skriver "... very few studies examine all three components in the general paradigm: stressor – biological mechanism or reaction – health status change. Instead we have mostly studies that omit the intervening step, or study it only as the consequence of the stressor or the antecedent to disease. ... The study of biological mechanisms, embedded in a larger study of stressors and disease outcomes, is a most valuable research strategy to pursue. Such studies, though difficult to accomplish, should prove helpful in advancing our understanding both of the impact of the stressor on disease and of the role of the biological variables as disease risk indicators."

Ovanstående redogörelse pekar tydligt på vikten av att ha ett biopsykosocialt perspektiv när man studerar stress och coping.

Sociala nätverk och socialt stöd. När man undersöker stress, coping och hälsa är det viktigt att ta hänsyn till den sociala miljön som omger individen. Med *sociala nätverk* avses uppsättningen av inbördes sociala relationer som omger en individ. Man använder kunskapen om typer av sociala relationer för att förstå de ingående individernas uppträdande. *Socialt stöd* avser hur mycket av ens sociala behov som är tillgodosett genom interaktioner med andra i omgivningen. Således behöver sociala nätverk inte alltid utgöra ett stöd; Berkman (24).

De klassiska arbetena av Cassel (21) och Cobb (22) pekade starkt på att socialt stöd kunde vara hälsosamt antingen direkt, eller indirekt genom att utgöra en buffert mot effekterna av psykosocial och fysisk stress. Berkman och Syme (23) gav ytterligare belägg för detta.

Studium av sociala nätverk och socialt stöd har blivit minst lika viktigt som av "life events". Socialt stöd mäts huvudsakligen genom fyra tillvägagångssätt (Henderson (25)): 1) grova sociodemografiska variabler; 2) utvalda frågor angående civilstånd etc; 3) relativa vikter till specifika komponenter i individens sociala nätverk; och 4) utveckling av speciella och ingående frågeformulär och tester.

Ett problem som dyker upp här är att förstå om det är ens personliga egenskaper som samtidigt skapar god hälsa och socialt stöd, eller om det är soci-

.....
Ett problem är att förstå om det är personliga egenskaper som samtidigt skapar god hälsa och socialt stöd eller om det är det sociala stödet som skapar den goda hälsan.
.....

ala stödet som skapat den goda hälsan. Vidare, även om en individ har stor tillgång på socialt stöd och sociala nätverk i sin omgivning kan individens personliga egenskaper vara avgörande för hur mycket av detta som kan tillgodogöras av individen. Angående betydelsen av socialt stöd inom socialpsykiatri, skriver Henderson (25): "To the present writer, the greatest challenge in the whole field is to have measures of the several components of social support, but to have these free of personality attributes." Det är viktigt här att uppmärksamma på att ens personliga egenskaper vid en viss tidpunkt utgörs av det totala resultatet av ens medfödda egenskaper, ens uppfostran och tidig barndom, samt ens interaktioner med omgivningen under hela tiden sedan födelsen.

Brugha (26) diskuterar en del resultat inom socialpsykiatri och skriver: "The theoretical implication of all of these observations is that a more holistic view of social networks which incorporates both biological and social influences will be required." Broadhead et al (27) ger en utförlig översikt av området socialt stöd och hälsa, och skriver bla: "That is to say, social support is a dynamic phenomenon. It has determinants which are internal to the individual (e.g., individual temperament or patterns of perceiving and interacting with the environment) and those which are externally mediated (e.g., social role definitions). Both types of determinants are active at all stages of the life cycle."

Diskussionen ovan framhäver tydligt vikten av att ha ett biopsykosocialt perspektiv även när man undersöker sambandet mellan sociala nätverk, socialt stöd och hälsa.

Utveckling av nya hypoteser och teorier

En av de främsta vetenskapsteoretikerna, Sir Karl Popper (28, s 81), har skrivit: "The method of sci-

ence is the method of bold conjectures and ingenious and severe attempts to refute them.' Man bör fästa stor vikt vid detta.

En hel del forskningsresultat och hypoteser har samlats inom biomedicinska, samhällsvetenskapliga och humanistiska arbetsfält. Inom det biomedicinska området har man uppnått stora framgångar i att förstå den biopsykosociala hierarkin från individnivå och neråt. Man har kartlagt såväl de normala förhållandena som hierarkins störningar när sjukdomar uppstår. Inom hierarkin från individnivå och uppåt har man inom samhällsvetenskapliga och humanistiska områden utvecklat en del modeller. Men här har man av naturliga skäl fäst mindre vikt vid att studera hur uppkomsten av sjukdom och ohälsa passar in i dessa modeller.

Alla dessa discipliner möts alltså på den hierarkiska nivån som utgörs av individen. En extrapolering av tankegångarna från det biomedicinska fältet uppåt till samhällsnivån och en extrapolering neråt av tankegångarna från samhällsvetenskap, utgör 'bold conjectures' för samhällsmedicinaren.

Har man ett holistiskt synsätt, inser man behovet av att angripa så många nivåer som möjligt, och införa nya begrepp vid behov. Men därav får man inte hävda att man behöver helt olika vetenskapliga principer på de olika nivåerna. Allra minst bör ett sådant resonemang användas för att skylla över bristfällig vetenskaplig stringens eller avsaknad av djup. Kritik och självkritik har varit outhärliga inom biomedicinen, och det finns ingen anledning att avstå från dessa inom samhällsmedicinen.

Vägen från individen till hela samhället torde passera genom flera nivåer, och ett studium av holonerna på varje nivå tarvar såväl ett reduktionistiskt som ett holistiskt angreppssätt, relaterade till denna nivå.

Den biomedicinska vetenskapen har en långvarig erfarenhet av att tacklas med förhållandet mellan

Det råder en missuppfattning bland somliga samhällsvetare att biomedicinska fenomen är enklare och lättare att studera än samhällsvetenskapliga fenomen.

sjukdom och hierarkin, från de allra minsta delarna upp till individnivå. Samhällsmedicinaren skulle göra klokt i att studera strukturen bakom framgångarna och misslyckandena i denna process, för att få nya uppslag om hur man på ett effektivt och konkret sätt skulle kunna tackla nivåerna från individen och uppåt. Det råder en viss missuppfattning bland somliga samhällsvetare att biomedicinska fenomen är enklare och lättare att studera än samhällsvetenskapliga fenomen. Envar som har studerat biomedicin på djupet vet att så ingalunda är fallet, utan även biomedicinska fenomen är oerhört komplexa.

Utmaningen för samhällsmedicinaren är inte att försöka visa hur ofullständig utvecklingen inom biomedicinen har varit eller vad biomedicinarna inte gör. Den egentliga utmaningen är att visa vad samhällsmedicinaren kan bidra med för att dels studera hälso-ohälsodynamiken i hierarkin från individnivå och uppåt, och dels visa hur denna dynamik påverkar och påverkas av hierarkin från individnivå och neråt. Lyckligtvis har man redan antagit denna utmaning och kommit en bit på vägen på flera håll, men det känns viktigt att ännu fler ansluter sig till detta!

Idag pågår det en hel del forskning som avser att identifiera genetiska faktorer bakom uppkomsten av exempelvis alkoholism, kriminalitet, drogmissbruk, antisocial personlighet samt flera socialpsykiatriska sjukdomar. Detta sker genom att utreda genetiska markörer i blodprovet och genom adoptionsstudier, tvillingsstudier samt familjestudier. En grundtanke i dessa studier är ofta att det skulle finnas "dåliga" gener som predisponerar en del individer för att utveckla ovannämnda skadliga beteende och tillstånd.

Utrustad med ett bredare perspektiv har samhällsmedicinaren något mera att bidra med inom detta forskningsfält; nämligen, att peka på hur växelverkan mellan vanliga biologiska faktorer och

Inom det biomedicinska området har man uppnått stora framgångar i att förstå den biopsykosociala hierarkin från individnivå och nedåt.

Utrustad med ett bredare perspektiv har samhällsmedicinaren något mer att bidra med – nämligen att peka på hur växelverkan mellan vanliga biologiska faktorer och vanliga miljöfaktorer leder till ohälsa.

vanliga miljöfaktorer (inklusive de sociala) leder till ohälsa. För att kunna göra detta på ett tillfredsställande sätt behöver man hitta nya infallsvinklar på den gamla men ständigt aktuella polemiken mellan arv och miljö.

För mig är det självklart att samhällsmedicinaren inte bör dra sig för att sätta sig in i ämnesområden som beteendegenetik, genetisk epidemiologi, sociobiologi, etologi samt socialantropologi. Dessa områden håller snabbt på att utvecklas internationellt, vilka fördomar man än må ha mot somliga av dem. Man måste lära sig vad som är sant för att kunna göra det som är rätt. Ett sökande efter sanningen är för dyrbart för att man ska lämna dessa områden åt endast biologiskt inriktade eller endast samhällsvetenskapligt inriktade forskare.

REFERENSER

1. von Bertalanffy L: General Systems Theory. New York: Braziller, 1968.
2. Koestler A: The Ghost In The Machine. London: Hutchinson, 1967.
3. Koestler A: Beyond atomism and holism – the concept of the holon. In: Koestler A, Smythies JR, eds. Beyond Reductionism. New Perspectives in the Life Sciences. London: Hutchinson, 1969.
4. Koestler A: Janus. A Summing Up. London: Hutchinson, 1978.
5. Engel GL: The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. Science 1977; 196: 129–136.
6. Engel GL: The care of the patient: Art or science? John Hopkins Med J 1977; 140: 222–232.
7. Engel GL: The clinical application of the biopsychosocial model. Am J Psychiatry 1980; 137: 535–544.
8. Schwartz GE: Testing the biopsychosocial model: The ultimate challenge facing behavioral medicine? J Consulting Clin Psychol 1982; 50: 1040–1053.
9. Schwartz GE: Disregulation theory and disease: applications to the repression/cerebral disconnection/cardiovascular disorder hypothesis. Int Rev Appl Psychol 1983; 32: 95–118.
10. Like R, Reeb KG: Clinical hypothesis testing in family practice: A biopsychosocial perspective. J Fam Pract 1984; 19: 517–523.
11. Lipowski ZJ: What does the word "psychosomatic" really mean? A historical and semantic inquiry. Psychosom Med 1984; 46: 153–171.
12. Haglund B, Svanström L: Samhällsmedicin – en introduktion. Lund: Studentlitteratur, 1983.
13. Smuts JC: Holism and Evolution. New York: Macmillan, 1926.
14. Pearlin LI, Schooler C: The structure of coping. J Health Soc Behav 1978; 19: 1–21.
15. Billings AC, Moos RH: The role of coping responses and social resources in attenuating the stress of life events. J Behav Med 1981; 4: 139–157.
16. Folkman S, Lazarus RS: An analysis of coping in a middle-aged community sample. J Health Soc Behav 1980; 21: 219–239.
17. Fleishman JA: Personality characteristics and coping patterns. J Health Soc Behav 1984; 25: 229–244.
18. Caplan RD, Naidu RK, Tripathi RC: Coping and defence: Constellations vs components. J Health Soc Behav 1984; 25: 303–320.
19. Caplan RD: Person-environment fit: Past, present, and future. In: Cooper CL ed. Stress Research: Issues for the eighties. New York: John Wiley & Sons, 1983: 35–78.
20. Kasl SV: Stress and health. Ann Rev Public Health 1984; 5: 319–341.
21. Cassel J: The contribution of social environment to host resistance. Am J Epidem 1976; 104: 107–123.
22. Cobb S: Social support as a moderator of life stress. Psychosom Med 1976; 38: 300–314.
23. Berkman LF, Syme SL: Social networks, host resistance, and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda County Residents. Am J Epidem 1979; 109: 186–204.
24. Berkman LF: Assessing the physical health effects of social networks and social support. Ann Rev Public Health 1984; 5: 413–432.
25. Henderson S: Interpreting the evidence on social support. Social Psychiatry 1984; 19: 49–52.
26. Brugha TS: Personal losses and deficiencies in social networks. Social Psychiatry 1984; 19: 69–74.
27. Broadhead WE, Kaplan BH et al: The epidemiologic evidence for a relationship between social support and health. Am J Epidem 1983; 117: 521–537.
28. Popper KR: Objective Knowledge. An Evolutionary Approach. Oxford: Clarendon Press, 1972.