RISKKOLLEGIET

Skrift Nr 5

VÅRA DOMINERANDE HÄLSORISKER

Information från Riskkollegiet

RISKKOLLEGIETS SKRIFTSERIE

Stockholm 1992

Innehållsförteckning

Förord	sid	1
Inledning		2
Riskabla matvanor		5
- Matvanor och cancer		5
- Övervikt		7
- Matvanor och hjärtinfarkt		8
- Åderförkalkning och blodpropp		8
- Hur ser infarktpatientens riskbild ut?		9
- De viktigaste kostråden		10
Tobaksrökning		11
- Tobaksvanor		11
- Tobakens innehåll		12
- Hälsorisker		13
Alkoholkonsumtion		15
- Hälsorisker		15
- Verkningsmekanismer		17
- Riskuppskattning		17
- Kvinnor löper högre risk än män...		19
- Hur mycket tål vi?		19
- Alkoholens eventuella nytta		20
- Cancerrisken		21
- Risken för fosterskador		22
- Riskgrupper och risksituationer		22
Vilka hälsorisker oroar oss mest?		25
- Hur skall frågan tolkas?		25
- Riskobjektet		26
- Den upplevda risken		27
Priset på vår livsstil		30
- Optimering av hälsa och skydd		30
- "Priset på ett människoliv"		31
- Det gäller mer än att rädda liv		34
- Ett hälsoekonomiskt synsätt		35
- Externa effekter		35
- Metoder för minskning av hälsorisker		36
Sammanfattning		37
- En sned fördelning av skyddsresurserna?		37
- Skadornas "kostnadsvärde"		38
- Goda matvanor: Ät lagom, omväxlande och rätt		39
- Tobaksrökningen: Sluta vänja de unga!		40
- Alkoholvanorna: Katastrof för några, en risk för alla		42
- Riskkollegiets synpunkter		44
Kollegiets uttalanden		45

Riskkollegiet är en sammanslutning av ett 40-tal personer med intresse för och kunnighet i riskfrågor. Kollegiet bildades 1988. Medlemmarna skall enligt stadgarna väljas med tanke på att de, såvitt möjligt, bör vara fria från intressen som kan försvåra en neutral inställning till de frågor som kollegiet kan komma att behandla. Kollegiets sekreterare är 1992 Dr Torbjörn Malmfors, adress Västmannagatan 48 ög, 11325 Stockholm; tfn 08/31 19 90.

Riskkollegiets presidium vid tiden för färdigställandet av denna rapport:

Bo Lindell, ordförande
Berndt Brehmer, vice ordförande
Torbjörn Malmfors, sekreterare
Lars G. Larsson, skattmästare
Carin Sundström-Frisk
Kerstin Lindahl-Kiessling (adjungerad)

ISSN 1102 - 1772

gotab 96832, Stockholm 1992

FÖRORD

I maj 1992 höll Riskkollegiet ett symposium över ämnet Våra dominerande hälsorisker, varmed avsågs riskabla matvanor, tobak och alkohol. Denna skrift är en uppföljning av symposiet. Den stöder sig på texter och information från föredragshållarna, vilka var professor Bengt Vessby (riskabla matvanor), docent Lars-Erik Holm (tobaksrökning), professor Ulf Rydberg (alkoholkonsumtion), docent Torbjörn Malmfors och professor Lennart Sjöberg (vilka hälsorisker vi mest oroar oss för) samt professor Bengt Jönsson (ekonomiska aspekter på hälsorisker). Ansvaret för den nuvarande texten faller emellertid på Bo Lindell i samråd med övriga medlemmar av Riskkollegiets presidium. Avsikten har varit att skapa ett enhetligt dokument på en framställningsnivå som inte i första hand är avsedd för experter inom respektive område.

Liksom i tidigare skrifter avslutas också denna skrift med ett antal uttalanden från kollegiet. De rekommendationer som förekommer i skrif ten reflekterar föredragshållarnas personliga synpunkter. Tryckning och distribution har bekostats av Folkhälsoinstitutet vilket kollegiet tacksamt uppskattar.

Stockholm i december 1992

Bo Lindell, ordf.

INLEDNING

I fattiga länder är människor ofta utsatta för stora risker. Spädbarnsdödligheten är hög och många dör i unga år till följd av smittsamma sjukdomar. Lokala krig och våldsdåd kan dessutom bidra till att göra livet mycket osäkert.

I Sverige och många andra rika länder är situationen helt annorlunda. Spädbarnsdödligheten är mycket låg. Dödsfall i smittsamma sjukdomar är sällsynta. Tuberkulosen som för femtio år sedan var en dominerande dödsorsak i medelåldern är praktiskt taget utrotad. Bättre hygien och en hög levnadsstandard har gjort att vi knappast behöver oroa oss själva över de dominerande risker som hotar livet i de fattiga länderna. I Sverige har vi dessutom levt i fred i snart tvåhundra år.

Världshälsoorganisationen (WHO) har nyligen pekat på andra problem i de högutvecklade länderna. Genom frånvaron av de risker som skördar offer i fattiga länder åldras befolkningen i de rika länderna alltmer. Det medför att åldringsvården i ökande grad belastar en krympande yrkesverksam del av befolkningen.

De som numera avlider före pensionsåldern i Sverige och andra rika länder dör framför allt av hjärt- och kärlsjukdomar eller cancer. Dessa sjukdomar är i stor utsträckning "vällevnadssjukdomar". Enligt WHO medför därför våra levnadsvanor att många dödsfall, kanske 40-50% av samtliga, inträffar alltför tidigt.

I ett pressmeddelande från WHO i mars 1991 varnades för att dödsfallen i vällevnadssjukdomar kan väntas uppgå till tio miljoner om året vid sekelskiftet, men att mellan tredjedelen och hälften av dessa dödsfall är möjliga att förhindra.

Att förhindra förtida dödsfall är en angelägen uppgift från såväl samhällets som individens synpunkt. I det långa loppet är emellertid antalet årliga dödsfall lika med antalet årliga födslar så länge befolkningens storlek är oförändrad. Att minska antalet onödigt tidiga dödsfall innebär därför inte någon lättnad beträffande samhällets insatser för vård i livets slutskede. En dödsorsak ersätts av en annan. Från individens synpunkt måste det däremot te sig önskvärt att inte dö i förtid så länge livskvaliteten kan bibehållas. Självfallet är detta särskilt viktigt när det gäller de dödsorsaker (olyckor och självmord) som dominerar i unga år men som inte diskuteras i denna skrift eftersom de inte dominerar i den totala dödsfallsstatistiken.

Att upp mot hälften av alla dödsfall är påverkade av vår livsföring betyder att nästan varannan individ dör onödigt tidigt.

Vilka är då de beteenden som medför så stora risker? I Sverige dör årligen nära 100.000 personer. Av dessa dödsfall sägs olämpliga matvanor vara ansvariga för kanske 20.000 under det att tobaksrökning och alkoholkonsumtion vardera kan svara för upp mot 10.000. Andra risker som får stor publicitet och oroar många är till sin storlek i jämförelse med dessa tre dominerande hälsorisker helt obetydliga. I den mån vi oroar oss för andra risker skulle vi lätt kunna kompensera dem och minska vår totalrisk genom att bara marginellt ändra våra vanor beträffande mat, tobak och alkohol.

Ibland sägs det att det sker en sned fördelning av resurserna för riskminskning. De stora riskerna lågprioriteras medan små risker ibland stimulerar till omfattande och dyrbara insatser. Man måste emellertid komma ihåg att det inte enbart är storleken av risken som avgör om ett beteende är acceptabelt eller inte. Det är också, och kanske i första hand, den nytta eller det nöje man anser sig få av beteendet. Sjöberg påpekar dessutom att en avgörande faktor är den grad av kontroll som man anser sig ha över risken, vilket gör att man ofta bedömer risken för den egna personen från välbekanta beteenden som mindre än risken för "folk i allmänhet". Detta leder till att man är obenägen att acceptera påtvingade riskkällor

Tobaksrökning, alkoholförtäring och frosseri har länge utsatts för moralistisk kritik. När riskerna från tobaksrökning sakligt presenterades vid en konferens för några år sedan utbrast Kjell-Olof Feldt som var konferensens ordförande: "Ingen berättade om riskerna när jag var grabb, vi fick bara höra att det är syndigt att röka!"

Riskkollegiet lägger inga moraliska synpunkter på de beteenden som dominerar vår riskbild. Ett liv utan risker är en utopi och skulle kanske inte ens vara önskvärt. Ett liv utan onödiga eller omotiverade risker är däremot eftersträvansvärt. Den som i fullt medvetande om riskerna ändå anser att fördelarna trots allt överväger handlar rationellt. Många underskattar emellertid riskerna eller blundar för att en del beteenden medför risker även för andra personer. Kollegiet vill med de följande kapitlen ge en saklig beskrivning av riskerna och deras betydelse för individen och samhället.

RISKABLA MATVANOR

I utvecklingsländerna ligger det stora hälsoproblemet med maten oftast i brist på livsmedel eller viktiga näringsämnen. I de industrialiserade västerländska samhällena är problemet snarast det motsatta, dvs består i ett alltför högt energiintag eller felaktig balans mellan näringsämnen i maten. De helt dominerande dödsorsakerna före 70 års ålder är i Sverige hjärt- och kärlsjukdomar samt cancer. Det har uppskattats att kanske 40% av all kranskärlssjukdom och 1/3 av all cancer orsakas av riskabla matvanor. Från hälsosynpunkt finns således goda skäl att undersöka vilka matvanor som kan betecknas "olämpliga" och "lämpliga". Det visar sig att de viktigaste kostråden i stort sett är desamma för de nämnda sjukdomstyperna.

Matvanor och cancer

Många oroar sig för tillsatser och föroreningar i livsmedel med tanke på cancerrisken. Ledande forskare anser dock att den oron i huvudsak är ogrundad och att det i stället är våra matvanor och sättet att behandla livsmedlen som har betydelse. Det är inte enbart så att olämplig föda kan leda till cancer utan också att lämplig föda kan hjälpa till att förebygga cancer. Det som i första hand är olämpligt ser ut att vara ett alltför stort energiintag, framför allt genom för

mycket fett i kosten, liksom omfattande förtäring av rökt eller saltad mat. Det som ser ut att vara lämpligt är en stor andel grönsaker och frukt, både på grund av fibertillskottet och vitaminhalten. En populär teori är att antioxidanter såsom C- och E-vitamin genom att fånga in fria radikaler kan minska cancerrisken. Ett annat ämne som studeras med avseende på dess eventuella förmåga att förebygga cancer är betakaroten (ett förstadium till vitamin A) som finns i bl a morötter.

Även om det knappast finns någon tvekan om matvanornas betydelse för cancerrisken är sambanden i såväl riskökande som riskminskande riktning fortfarande omdebatterade när det gäller inverkan av enskilda faktorer. Risken för cancer i grovtarm och ändtarm är emellertid klart korrelerad till energiintaget. Förekomsten av magsäckscancer har i Sverige och många andra länder minskat kraftigt och minskningen tros bero på minskad användning av rökt och saltad mat. Bröstcancer hos kvinnor är vanlig i västliga länder men inte i Japan, där i stället magsäckscancer är vanlig. Man har förr trott att ärftliga faktorer kunde ligga bakom sådana skillnader, men det har visat sig att de som emigrerar från ett land till ett annat och ändrar sina kostvanor också får den cancerrisk som är typisk för det nya landet.

Ett stort energiintag betyder ofta också ett stort intag av fett. Huruvida det är fettintaget som är direkt ansvarigt för en ökad cancerrisk är fortfarande omdebatterat. Det verkar vara så när det gäller cancer i grovtarm och ändtarm men är mer osäkert när det gäller bröstcancer där det dock finns indikationer på ett samband med energiintaget.

Övervikt

Ett högt energiintag som inte motsvaras av en motsvarande hög energiförbrukning leder till att kroppen samlar överskottsenergi genom att lagra fett. Fett frigör vid förbränning 38 kilojoule/gram (9 kcal/g) under det att kolhydrater bara ger 17 kJ/g (4 kcal/g). Den energi, basalomsättningen, som fordras enbart för att försörja kroppens funktioner utan uträttande av något arbete är c:a 5 MJ (1200 kcal) per dygn. Vid hårt arbete kan energibehovet vara 4-5 gånger så stort. Vid lätt arbete kan det dagliga totala energibehovet vara 8 - 10 MJ (2000-2500 kcal). Om man genom att tillfälligt minska energiintaget till så litet som 5 MJ per dag, dvs minskar det till att enbart täcka basalomsättningen, måste energin för kroppens arbete, dvs 3-5 MJ per dygn erhållas genom förbränning av lagrat fett. Därmed förbränns mindre än ett kilogram fett per vecka. All förhoppning om "snabbbantning" med en viktreduktion på flera kilogram per vecka är således överoptimistisk. En realistisk viktminskning måste ske på lång sikt genom varaktigt ändrade matvanor.

Övervikt är resultatet av ett i relation till motion och arbete allför högt energiintag vilket i sig sannolikt är en riskfaktor både när det gäller cancer och cirkulationssjukdomar. Övervikten är därmed en uppenbar indikator på riskabla matvanor. Därtill kommer att den är en direkt eller indirekt orsak även till andra sjukdomar såsom ledsjukdomar, högt blodtryck och gallsten. Ett mått på övervikt kan erhållas om man dividerar personens vikt (uttryckt i kilogram) med kvadraten på längden (uttryckt i meter). Kvoten är ett viktindex som vid normal vikt bör vara mindre än 25 och som vid klart olämplig fetma överstiger 30.

Matvanor och hjärtinfarkt

Bland de faktorer som har kunnat knytas till en hög förekomst av hjärt- och kärlsjukdomar märks framför allt tobaksrökning, förhöjda halter av blodfetter och ett högt blodtryck. Det finns säkerställda statistiska samband mellan halten av kolesterol i blodet och förekomsten av hjärtinfarkt, både vid jämförelser mellan olika grupper och på individnivå inom grupperna. Det finns i dag starka skäl att tro att det finns ett orsakssammanhang mellan våra matvanor, blodfettshalten och risken att drabbas av hjärt- och kärlsjukdom.

Sambanden mellan kolesterolhalt och kranskärlssjukdom kan vid jämförelse mellan olika länder vara mer eller mindre starka, beroende av vilka länder som ingår i analysen. I en aktuell studie från det s k Monica-projektet fann man att samban-det blev mycket starkare om man också tog hänsyn till den genomsnittliga halten av vitamin E i blodet. Detta stämmer med den i dag accepterade hypotesen att inte bara kolesterolhalten utan också graden av oxidation av blodfetterna spelar en roll för åderförkalkning. Antioxidanter som C- och E-vitamin fångar in fria radikaler och hindrar därmed oxidationsprocessen. Det kan därför tänkas att man i länder med liknande genomsnittlig kolesterolhalt löper olika risk för kranskärlssjukdom till följd av med matvanorna olika tillgång till antioxidanter i kroppen.

Åderförkalkning och blodpropp

Åderförkalkning av blodkärlens väggar börjar redan under barn- och ungdomsåren och utvecklas sedan under flera årtionden. Den börjar med reversibla förändringar

i form av små fettstrimmor i det innersta lagret av artärerna. Så småningom uppstår mer påtagliga förändringar, s k fibrösa plaques. De kliniska sjukdomstillstånd som kan bli följden, i första hand hjärtinfarkt, genomblödningsrubbningar i hjärnan och dålig cirkulation i benen, uppträder inte förrän på ett sent stadium. Oftast är det då frågan om att man i ett påverkat område av blodkärlet får en komplikation i form av en proppbildning. Det är den plötsliga proppbildningen där ådern förträngts som gör att kranskärlet täpps till och utlöser infarkten.

Detta innebär att riskfaktorer såsom kolesterolhalten i blodet visserligen kan leda till åderförkalkning men inte nödvändigtvis är riskfaktorer också för den slutliga blodproppen. Där kan i stället andra faktorer vara mer betydelsefulla, t ex tobaksrökning, ökad halt av fett i blodet efter en måltid, eller en ökad fibrogenhalt i blodet. Kosten spelar säkert en roll både för utvecklingen av åderförkalkning och för risken för blodproppar, men det kan vara olika kostfaktorer som är av betydelse för de två processerna.

Hur ser infarktpatientens riskbild ut?

De flesta infarktpatienter har inte kraftigt förhöjda kolesterolvärden. Vanligare är att de har blodfetter något i överkant och måttlig övervikt (i synnerhet bukfetma), gränsblodtryck och något nedsatt sockertolerans. Kanske röker de 5-10 cigaretter per dag. Detta innebär att det bästa behandlingsalternativet inte i första hand är farmakologiska åtgärder utan försök att påverka hela riskfaktorprofilen med antirökråd, kostråd och råd om ökad motion. Först i andra hand kan det bli fråga om medicinering mot höga kolesterolvärden eller högt blodtryck.

De viktigaste kostråden

Det viktigaste kostrådet för att minska inte bara risken för hjärt- och kärlsjukdomar utan också risken för cancer, diabetes, högt blodtryck och höga blodfettshalter är att minska det dagliga fettintaget. I första hand gäller det att minska kostens innehåll av mättade fetter. Man bör därför minska konsumtionen av feta mejeriprodukter som för närvarande svarar för huvuddelen av det mättade fettet i kosten, men också dra ner på andra hårda matfetter och feta charkuterivaror. Man bör dessutom begränsa mängden salt och socker i maten och undvika överdriven alkoholkonsumtion.

I stället bör man öka konsumtionen av kolhydratrika och fiberrika livsmedel, dvs öka mängden grönsaker, frukt och rotfrukter i kosten och äta mer fiberrikt bröd. Dessa delar av kosten tillför kroppen nyttiga ämnen såsom fibrer och antioxidanter, t ex C-vitamin, men hjälper dessutom till att minska det totala energiintaget eftersom de späder ut de mer energirika livsmedlen och därför vid samma mättnadskänsla håller energiintaget begränsat.

TOBAKSRÖKNING

Tobaksbruket har sitt ursprung på den amerikanska kontinenten och kom till Europa under 1500-talet. Rökningen skedde till en början mest med pipa men till viss del också med cigarrer. Cigarettrökning blev allmän först under senare hälften av 1800-talet. Det var dock först efter andra världskriget som cigarettrökningen blev den vanligaste formen av tobaksbruk i Sverige.

Tobaksvanor

År 1989 var 25% av männen och 26% av kvinnorna i Sverige dagligrökare. Rökvanorna har minskat bland män i alla åldrar och bland yngre kvinnor. Samtidigt har emellertid snusvanorna förändrats drastiskt. 1989 snusade 21% av männen och 2% av kvinnorna! Det råder stora skillnader i rökvanorna mellan olika socioekonomiska grupper. Den största andelen rökare finns i dag bland lågutbildade personer, under det att tjänstemän och akademiker i allt större utsträckning har slutat röka.

Även om rökvanorna uppvisar en relativt gynnsam utveckling i Sverige ökar dock rökningen totalt sett i världen. Det beror på att nya grupper har tillkommit, t ex kvinnor i i-länder och hela befolkningar i u-länder.

Tobakens innehåll

Tobaksröken innehåller mer än 4000 olika kemiska ämnen, varav många är farmakologiskt aktiva, toxiska, mutagena eller carcinogena. I många fall är ämnenas inverkan på människor dåligt eller inte alls kända. Exempel på ämnen som ingår i tobaksröken är polycykliska kolväten, 2-naftylamin, beta-naftylamin, 4-aminobifenyl, kadmium, arsenik och polonium (ett naturligt radioaktivt ämne).

Tobaksröken är vad man kallar ett fullständigt carcinogen genom att den innehåller både initiatorer, cocarcinogener och promotorer. Hittills har fyrtiotre cancerframkallande ämnen identifierats i röken, bl a 4-aminobifenyl och betanaftylamin, vilka båda är totalförbjudna i arbetsmiljön enligt Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om hygieniska gränsvärden. Det är emellertid inte bara tobaksrökens innehåll av cancerframkallande ämnen som är av betydelse från arbetsmiljösynpunkt. Röken innehåller också partiklar och gaser som verkar irriterande på personer med känsliga slemhinnor, t ex astmatiker och allergiker.

Nikotin är den beståndsdel i tobak som framkallar beroende. Det ger ett förändrat stämningsläge och en lustupplevelse hos den som är beroende. Hos den som inte är tillvand medför nikotintillförsel däremot enbart förgiftningssymtom.

Nikotin uppfyller WHO:s kriterier för beroendeframkallande droger: tvångsmässig användning, psykoaktiva verkningar och drogsökande beteende. Den beroendeframkallande egenskapen för nikotin är starkare än för alkohol och lika stark som för kokain och heroin. Nikotin är därmed en av de mest beroendeframkallande droger som finns.

Hälsorisker

Tobakens cancerframkallande egenskaper har varit kända sedan 1761 när John Hill publicerade en rapport om cancerfall hos snusare. 26 år senare rapporterade von Sömmering om läppcancer hos piprökare. Sedan dess har mer än 50.000 artiklar om tobakens skadeverkningar publicerats i den biomedicinska litteraturen. Forskningsresultaten har diskuterats i 21 rapporter på sammanlagt mer än 8.000 sidor från amerikanska Surgeon General. Ingen annan dominerande hälsorisk har dokumenterats på ett lika systematiskt och mångfaldigt sätt.

I Sverige beskrev Cancerkommittén 1984 utförligt cancerrisken från tobaken. Kommittén bedömde att tobaksrökning då var orsak till 24% av cancer hos män i Sverige och 7% av cancer hos kvinnor. Enligt internationella bedömningar utgör andelen tobaksrelaterade cancerfall 30% av samtliga dödsfall i cancer.

Cancerrisken ökar med antalet år man rökt och risken är därför högst för dem som debuterat i tidig ålder. Därtill kommer möjligheten att barn och tonåringar är känsligare för påverkan av carcinogener än vad vuxna är. Risken kan variera beroende av i vilken form tobaken röks. En stor svensk studie (Carstenssen *et al*, 1987) fann dock att det huvudsakligen är mängden tobak och inte tobaksformen som är avgörande för lungcancerrisken. En grov tumregel för riskuppskattningen är en genomsnittlig extra sannolikhet om 1 på miljonen för alltför tidig död, alla dödsorsaker inräknade, för varje cigarett som röks. Eftersom tobaken även verkar som promotor minskar cancerrisken snabbt men inte helt om rökningen upphör.

Andra verkningar av tobaksrökning är hjärt- och kärlsjukdomar, lungsjukdomar, magsår, fosterskador om den gravida kvinnan rökt, m.m. Totalt bedöms mellan 10.000 och 12.000 svenskar dö årligen i tobaksrelaterade sjukdomar. Även risken för hjärt- kärlsjukdom sjunker snabbt efter rökstopp och är bara måttligt förhöjd efter 10 år.

WHO uppskattar att 3 miljoner människor årligen dör i förtid till följd av det internationella tobaksbruket. Om de nuvarande internationella trenderna fortsätter kommer antalet att ha stigit till 10 miljoner dödsfall om året år 2025.

De senaste åren har den passiva rökningen, dvs inhalation av sidoröken från aktiva rökare, rönt allt större uppmärksamhet. Flera nationella och internationella utredningar har betonat riskerna med passiv rökning både när det gäller lungcancer och hjärtinfarkt. Riskökningen för dessa båda sjukdomar bedöms vara omkring 30%. Passiv rökning är därmed en av de vanligaste av de sjukdomar som kan förebyggas.

ALKOHOLKONSUMTION

Berusningsmedel har förekommit i alla kulturer, men alkoholen (etanol) är det vanligaste. Odling av vindruvor skedde i Persien och Egypten flera tusen år f.Kr. och spred sig till Grekland och Italien och senare, under romarriket, till Frankrike och Tyskland. I den fornnordiska kulturen var det dock öl och mjöd som dominerade och under medeltiden ölet. Brännvinet började användas i Sverige i slutet av 1400-talet men framställdes då genom destillation av importerat vin. I slutet av 1700-talet och början av 1800-talet var brännvinskonsumtionen i Sverige ett mycket stort problem, vilket ledde till en reglering av försäljningen i mitten av 1800-talet. Under mellankrigsperioden var alkoholkonsumtionen i Sverige tack vare motbokssystemet förhållandevis låg, men den ökade efter andra världskriget. I mitten av 1940-talet var den svenska alkoholkonsumtionen, räknad i 100%-ig alkohol, 4 liter per vuxen invånare (över 15 års ålder) och år. I slutet av 1980-talet hade den ökat till drygt 6 liter per år, efter ett maximum på 7,7 liter 1976. En ändring av konsumtionsmönstret har emellertid skett, från starksprit mot vin och öl.

Hälsorisker

Farorna från alkoholkonsumtionen utgör en betydligt mer komplicerad bild än den som beskriver hälsoriskerna från tobak. Alkoholen är inte i samma omfattning

beteendeframkallande, dvs efter att ha provat alkohol är det en betydligt mindre andel som fastnar i vanan och blir alkoholberoende än den andel som efter rökningsdebut blir tobaksberoende. Även utan ett direkt beroende utsätts emellertid alkoholkonsumenten i Sverige för ett socialt tryck att fortsätta att dricka och finner också ofta en större motivation för vanan än rökaren. Det finns dessutom en stor sannolikhet för att vanorna kombineras och därmed leder till en stor totalrisk. Den mindre andel, kanske 10% mot tobaksbrukarnas 90%, som genom sitt beroende, möjligen betingat av ärftliga anlag, blir storkonsumenter skapar ett svårt socialt problem, vilket inte är fallet med storrökarna.

Även den eftertraktade måttliga berusningseffekten - eufori, känsla av avspänning samt bortfall av hämningar - kan indirekt ge skadeverkningar genom försämring av omdömesförmågan och därför möjligen ett ökat risktagande och sociala konflikter. Andra skadeverkningar är emellertid allvarligare:

Vid kraftig berusning:

Akuta medicinska skador som indirekt kan leda till trafikolyckor, drunkningsolyckor, m.m.

Sociala skador genom gräl, slagsmål, misshandel, nedsatt arbetsförmåga, familjeproblem, m.m.

Psykiska skador såsom patologiskt rus delirium tremens, abstinensproblem, alkoholdemens, självmordsbeteende.

Vid vanedrickande:	Kroniska medicinska skador, framför allt leverskador och skador på bukspottkörteln (pankreatit), men också skador på centrala nervsystemet med exempelvis minnesstörningar.
	Fosterskador om modern använt alkohol under havandeskapet, exempelvis utvecklingsrubbningar.
	Cancer

Verkningsmekanismer

Konsumtion av etanol påverkar mängder av mekanismer och funktioner. När alkoholen förbränns bildas acetaldehyd och acetat som ger skadeverkningar. Alkoholen kan dessutom förstärka giftverkan av andra ämnen i kroppen. Kroppen förbränner normalt 6-7 g etanol per timme, dvs ca 150 g per dygn, men stora individuella variationer förekommer.

Riskuppskattning

Under det att rökningens skadeverkningar till en stor del är av stokastisk (slumpmässig) natur, med en skadesannolikhet som kan antas vara proportionell mot den rökta mängden tobak, är många av alkoholens skadeverkningar av deterministisk

natur vilket gör det lättare att ange när konsumtionen blir "farlig", dvs sannolikheten för skada stor.

Omkring 1974 började man i Sverige intressera sig för kvantitativa riskuppskattningar gällande alkoholen. Detta ledde till en artikel i Läkartidningen av Ulf Rydberg och Staffan Skerfving grundad på WHO:s och FAO:s principer för toxikologisk riskbedömning tillämpade på etanol. Slutsatsen var i huvudsak att en rimligt riskfri genomsnittlig dygnskonsumtion var av samma storleksordning som den mängd som förbränns under en timme. Ett acceptabelt dagligt intag (ADI) skulle därför vara 7 g för en person som väger 70 kg. Detta motsvarar ca 2 cl starksprit eller 4 cl starkvin eller 10 cl lättvin eller en flaska lättöl per dag, eller 1 flaska lättvin eller 15 cl starksprit i veckan.

Reaktionerna på artikeln blev blandade. Alkoholkonsumenter tyckte att den angivna mängden var orimligt liten, under det att många nykterister reagerade negativt inför tanken på att någon alkoholkonsumtion över huvud taget skulle kunna accepteras. Den toxikologiska bedömningen omfattade emellertid inte risken för beroendeframkallande, vilket författarna var noga med att påpeka. Det angivna värdet var tänkt som ett riktmärke för dem som kan hålla sin konsumtion under kontroll.

Den toxikologiska bedömningen av etanolet grundar sig på antagandet att det, som fallet är för deterministiska skadeverkningar, finns en viss långtidsexposition som inte framkallar några skador. Mot denna läggs sedan en säkerhetsmarginal, som författarna tog som en faktor 10 genom att låta riktvärdet vara 1/10 av den minsta exposition som visat sig ge skador. De data man hade tillgängliga gällde

irreversibla skador på levern. Man antog att säkerhetsfaktorn skulle ge tillräcklig säkerhet även beträffande skador av annat slag, exempelvis mutagena verkningar och fosterskador.

Det värde på ett acceptabelt dygnsintag som på detta sätt kunde härledas säger ingenting om storleken av risken vid högre intag. I den nyligen utgivna skriften "Alkohol - en risk" från Systembolaget redovisar Kerstin Damström-Thakker några aktuella riskuppskattningar. Risken för levercirrhos ökar gradvis vid stigande alkoholkonsumtion och är för män mer än 10 gånger så hög vid 60-80 g per dag som den är vid mindre än 20 g per dag.

Kvinnor löper högre risk än män vid samma alkoholkonsumtion

För kvinnor sker en motsvarande ökning vid något lägre konsumtion. Detta förklaras inte helt av kvinnornas lägre kroppsvikt och mindre mängd kroppsvätska. Ett antal ytterligare förklaringar har diskuterats, bl.a. att kvinnor förbränner mindre del av alkoholen i magsäcken så att mer kommer fram till andra organ och att kvinnor förbränner alkoholen snabbare än män. Det senare skulle medföra att mer acetaldehyd hinner koncentreras i blodet innan det förbränns till acetat.

Hur mycket tål vi?

Regelbunden alkoholkonsumtion har visats öka risken för en rad medicinska och psykosociala problem om den överstiger 40 g/dag för män och 25 g/dag för kvinnor, motsvarande. För kvinnorna motsvarar detta en halv flaska vin per dag. En

australisk riskbedömning anger följande värden på "säker", "riskabel" och "skadlig" konsumtion:

Tabell 1: Riskbedömning av regelbunden alkoholkonsumtion (gram/dag)

	"Säker"	"Riskabel"	"Skadlig"
Män	< 40	40-60	> 60
Kvinnor	< 20	20-40	> 40

Anm: 1 flaska lättvin innehåller 60-70 g etanol

En jämförelse mellan värdena i tabell 1 och det ADI-värde som föreslogs av Rydberg och Skerfving (7 g/dag) kan inte göras direkt eftersom hanteringen av säkerhetsfaktorn har varit olika.

Alkoholens eventuella nytta

Att beskriva dos-responssambandet är svårt. Skadeverkningarna är av många olika slag. Dessutom kan det möjligen finnas positiva verkningar av måttlig konsumtion.

Ett "U-" eller "J"-format dos-responssamband åberopas ofta av normalkonsumenter som söker försvar för sitt beteende. Denna typ av samband, med ett riskminimum vid måttlig konsumtion och högre risk bland absolutister och lågkonsumenter har

visats för vissa typer av hjärt- och kärlsjukdomar, slaganfall och allmän dödlighet. Det är dock tvivelaktigt att härav dra slutsatsen att den måttliga konsumtionen är nyttig. En orsak att vara försiktig med en sådan slutsats är att gruppen absolutister och lågkonsumenter innehåller ett antal tidigare storkonsumenter, därtill ofta storrökare, som tvingats minska eller avstå från sin alkoholkonsumtion av hälsoskäl men håller kvar sina rökvanor. Man kan dock inte utesluta att måttlighetskonsumenten, som förtär mindre än 24 g etanol om dagen kan få en minskad risk för några typer av hjärt- kärlsjukdom men samtidigt riskera annan sjuklighet, t.ex. hjärnblödning.

Förr användes alkohol medicinskt som ett *remedium universale* men ses i dag som ett rationellt läkemedel enbart vid metanolförgiftning, dvs efter förgiftning med "träsprit".

Cancerrisken

Även om deterministiska skadeverkningar såsom sekundära effekter av kraftig berusning (olyckor, våld, sociala tragedier) samt leverskador helt dominerar alkoholens totala riskbild, kan långsiktiga stokastiska skador såsom cancer inte uteslutas. Cancerkommittén ansåg dock 1984 att risken för måttlighetsbrukare "förefaller vara liten".

Alkohol har länge ansetts vara en bidragande orsak till cancer i munhåla, svalg, struphuvud och matstrupe, men då framför allt hos rökare. Dess verkan skulle då inte vara genom en stokastisk mekanism utan till följd av en promotorverkan

(genom cellskador) eller som cocarcinogen (genom att underlätta upptag av carcinogener i de nämnda områdena). Även den påvisade förhöjda risken för primär levercancer skulle enligt Cancerkommittén kunna tillskrivas promotorverkan. Vad man vet om cancerrisken tyder främst på ett samband med hög alkoholkonsumtion. Eftersom den första metaboliska produkten, acetaldehyd, kan framkalla kromosomskador, kan man emellertid inte utesluta att alkoholen utöver att verka som promotor och cocarcinogen även kan verka som en initiator av cancer.

Risken för fosterskador

Den vetenskapliga litteraturen om fosterskador från alkohol går inte längre tillbaka än 1968. Sambanden är numera välbelagda. En översikt ges av docent Gunilla Larsson i Systembolagets skrift *Alkohol - en risk*. Skadebilden brukar sammanfattas under namnet "FAS", fetalt alkoholsyndrom. FAS omfattar tillväxthämning, missbildningar, mental efterblivenhet samt beteendestörningar. För kvinnor som under graviditeten regelbundet druckit mer än 80 g etanol per dag (dvs c:a 25 cl starksprit) uppskattas sannolikheten att få ett FAS-barn till 30-40% och risken för missfall anses vara tre gånger så hög som hos lågkonsumenter.

"Alkohol och graviditet hör inte ihop" har Ulf Rydberg sagt och har understrukit att detta budskap också måste hållas levande för morgondagens mödrar.

Riskgrupper och risksituationer

Det finns ett antal sammanhang där alkohol enligt de flestas uppfattning inte hör hemma, nämligen i arbetslivet, under graviditet, inom idrotten, under sjukdom, i

trafiken samt bland ungdom. I verkligheten är efterlevnaden skiftande. I Sverige är vi mer strikta beträffande alkoholförtäring i arbetslivet än vad man är i många andra länder, men vanorna varierar mellan yrkeskategorier. Affärslivets representation har tidigare varit starkt alkoholbemängd, men sedan vådorna har blivit uppenbara har man börjat tänka om i många länder. I Sverige anser vi att murare och journalister i dag har helt annorlunda alkoholvanor än tidigare.

Alkoholförtäring under graviditet har redan berörts. Av idrotter är framför allt "ensamidrotter" rätt alkoholfria, under det att idrottens "svans" vid lagidrotter har stora alkoholproblem. Inom sjukvården används inte längre alkoholen medicinskt. Alkohol och trafik är ett starkt uppmärksammat problem, mer kanske när det gäller vägtrafiken än situationen till sjöss. Samhällets inställning till ungdomens alkoholvanor kännetecknas tyvärr av dubbelmoral.

Alkoholens sekundära verkningar i alla sammanhang där olyckor kan inträffa är mer omfattande än vad de flesta föreställer sig. När blodprov tas efter olyckor visar det sig att alkoholförtäring har spelat en stor roll. Sannolikheten för att just huvudet skadas vid en olycka ökar i proportion mot alkoholhalten i blodet.

Risken för ond, bråd död är den dominerande risken bland storkonsumenterna av alkohol. Sven Andréassons avhandling från 1990, om vad som hände unga män vilka som värnpliktiga 1969-70 uppgett sig konsumera mycket alkohol, visar på en hög frekvens av våldsam död och en hög årlig dödsrisk. De som avled i 19-20 års åldern dog i trafikolyckor, men med ökad ålder tillkom andra olyckor, och självmord blev den dominerande dödsorsaken. Orsakssammanhangen kan dock vara

svåra att utreda. Den höga alkoholkonsumtionen kan till en del ha återspeglat en livssituation som samspelat med alkoholens verkningar.

VILKA HÄLSORISKER OROAR OSS MEST?

Hur skall frågan tolkas?

Det finns inget entydigt svar på rubrikens fråga. Om frågan ställs kommer svaren att variera starkt från individ till individ. Kunskap, erfarenhet och sättet att tolka frågan spelar en avgörande roll. Därför är det viktigt att precisera frågan innan den besvaras. En "hälsorisk" kan som varje annan risk beskrivas med hjälp av dels *konsekvensen* av det skadliga som kan inträffa, dels *sannolikheten* för att det skall hända. För att beskriva konsekvensen måste man dels ange *vad* som kan hända men dels också hur allvarligt det skadliga är.

En del människor, ofta experter och personer som är tränade i abstrakt tänkande, fäster den största vikten vid graden av sannolikhet, andra, främst lekmän, anser att det är konsekvensen som är mest betydelsefull. Om man ber människor rangordna risker kan de därför sätta risker med stor sannolikhet och liten konsekvens, eller risker med liten sannolikhet och allvarlig konsekvens, olika högt i rangordningen, beroende av vilken aspekt av "risken" som de fäster den största vikten vid. Det bör dessutom påpekas att man i dagligt tal, liksom i rubriken till det här kapitlet, ofta använder "risk" för att beteckna det som kan orsaka risker i den betydelse av "risk" som nämnts här, dvs kombinationen av sannolikhet och konsekvens.

Även tolkningen av begreppet "oroa sig" varierar kraftigt från person till person vilket kommer att påverka svaret. En aspekt som intresserat Lennart Sjöberg är om risken för en alltför tidig död blir mindre viktig för en som tror på ett liv efter detta. Han fann överraskande att närmare 50% av 392 tillfrågade räknade med ett evigt liv och att deras oroskänslor var något mindre än oron bland de tvivlande. Bland dem som var övertygade om att något evigt liv inte existerar var emellertid oron ännu mindre.

Riskobjektet

Frågans reflexiva pronomen "oss" kan också tolkas olika. En del uppfattar kanske att frågan gäller dem själva och deras gelikar, andra tyder frågan att gälla folk i allmänhet men inte nödvändigtvis dem själva. Det är därför viktigt att i enkäter om riskuppfattningar definiera *riskobjektet*, dvs den för vilken man uppskattar risken. Ett sätt att objektivt uppskatta den genomsnittliga sannolikheten för skadeverkningar av olika slag eller av olika orsaker är att studera hälsostatistiken. Risken för "folk i allmänhet" kan inte alltid rangordnas på samma sätt som konsekvenserna för samhället i dess helhet. Många beteenden som medför en risk för den egna personen medför nämligen samtidigt också risker för andra (t.ex. bilkörning och tobaksrökning).

Sjöbergs studier visar att risken för den egna personen allmänt bedöms som mindre än risken för "folk i allmänhet". Detta gäller såväl tobaksrökning som alkoholkonsumtion, liksom för AIDS och radon. Den optimistiska synen på risken för ens egen person synes vara kopplad till en känsla av att situationen är kontrollerbar. Att en överoptimism är utbredd framgår av att bara 10% av dem som

tillfrågades i Sjöbergs ovan nämnda studie väntade sig en kortare livslängd än genomsnittet. Alla kan inte få rätt i denna förväntan.

När människor opreciserat tillfrågas om hur stor risken från en viss företeelse är baserar de i regel sina svar på vad de tror gäller för folk i allmänhet snarare än för dem själva. Den uppskattade risken för "släkt och vänner" hamnar storleksmässigt mellan de uppskattade värdena av risken till den egna personen och risken till folk i allmänhet.

Den upplevda risken

Man skulle kanske vänta sig att graden av oro ökar med upplevelsen av riskens storlek. I sina studier av hur svenskar reagerat på tjernobylolyckan har emellertid Sjöberg & Drottz-Sjöberg endast funnit en svag korrelation mellan oro och upplevelse av riskstorlek. Detta synes vara en generell observation. Oro korrelerar bara obetydligt med uppfattningen om riskens storlek och korrelationen gäller i så fall den egna risken. Det kan till och med finnas negativa samband: män visar mer oro än kvinnor men bedömer paradoxalt nog riskerna som mindre och sin förväntade livslängd mer optimistiskt. Tyvärr är "oro" inte lätt att mäta objektivt och "oro" kan säkert också definieras på annat sätt än det som Sjöberg valde (genom förekomsten av bl.a. mardrömmar och omotiverade läkarebesök).

Åtskilliga studier visar att, om människor tillfrågas inte om sin oro utan om sin uppfattning om riskers storlek (utan att man anger vad man avser med "risk"), så skiljer sig uppfattningarna om risken, riskperceptionen, beroende av de tillfrågades kunskap och intresseorientering.

Betydelsen av uppfattningen att risker är kontrollerbara illustreras av skillnaden i den rangordning som ges risker för den egna personen jämfört med hur risker för familj och vänner samt för "folk i allmänhet" rangordnas:

Personlig risk	Familj och vänner	Folk i allmänhet
Industriutsläpp	Trafiken	Alkohol
Bilavgaser	Industriutsläpp	Stillasittande
Reaktorolycka	Stillasittande	Trafiken
Trafiken	Reaktorolycka	Industriutsläpp
Kärnavfall	Bilavgaser	Reaktorolycka

Alkoholrisken rankas som nummer ett som risk för folk i allmänhet men först som 20 av 21 risker som risk för den egna personen. Här upplevs en hög grad av kontroll. Även trafikrisken rankas av samma skäl olika som risk för den egna personen och risk för folk i allmänhet.

Det förefaller som om riskbeteenden ingående i livsstilen (alkoholkonsumtion, stillasittande) dominerar de uppskattade riskerna för folk i allmänhet, medan miljörisker (industriutsläpp, bilavgaser) är mest framträdande när det gäller riskerna för den egna personen. Sjöberg undersökte också inställningen till vad han kallade "banala" risker (risker med hög sannolikhet men obetydlig konsekvens). Han fann att risken att få en kraftig förkylning bedömdes som den näst största allmänna hälsorisken. Andra högt rankade banala risker var

- att bli besviken på ett TV-program
- att råka ut för dåligt semesterväder
- att bli trött och nedstämd
- att bli överraskad av ett regnväder

Den höga rankningen av sådana risker kan förklaras av att konsekvensen är given redan i frågeställningen och att många av de tillfrågade därför gav sannolikhets-aspekten av riskbegreppet stor tyngd.

Sjöberg begärde i sin studie också en uppskattning av hur många svenskar som omkommer varje år till följd av var och en av sju dödsorsaker. Svaren visade mycket stora spridningar från person till person, men de genomsnittliga värdena var ganska realistiska utom för hjärtinfarkt där risken underskattades kraftigt.

PRISET PÅ VÅR LIVSSTIL

Inga samhällen och inga livsstilar är riskfria. Ofta vill vi som individer eller kollektivt i samhället ta extra risker för att uppnå ett antal fördelar. I den mån fördelarna och riskerna gäller samma person kan denne i princip göra en avvägning så att en optimal lösning blir möjlig. Om fördelarna för vissa grupper köps till priset av risker för andra grupper kräver rättviseskäl att riskerna begränsas till att hålla sig inom den riskvariation som vi räknar som normal i vårt samhälle. Om detta sker är även i sådana fall en optimal avvägning principiellt om än kanske inte praktiskt möjlig.

Optimering av hälsa och skydd

Den optimala situationen innebär inte bara att fördelarna av ett visst handlande överväger nackdelarna utan dessutom att skillnaden mellan fördelar och nackdelar maximeras. Till nackdelarna hör de risker vi utsätts för eller utsätter oss själva och andra för, men också de kostnader och det obehag en riskminskning medför. För att avgöra om summan av dessa komponenter är så liten som möjligt måste vi hantera dem som om de kunde uttryckas i samma enheter och därför vara adderbara. I optimering av skydd är det därför vanligt att "översätta" riskkomponenten till monetära enheter. Detta kan ske om man tar ställning till hur mycket samhället bör betala eller har råd att betala för att rädda ett människoliv eller undvika allvarliga skador.

När det gäller deterministiska samband mellan beteende och risk är det avgörande om risktagandet är frivilligt eller ej. Om risktagandet inte är frivilligt och svåra hälsorisker eller dödsfall är oundvikliga om inga skyddsinsatser sker, visar det sig ofta att den allmänna opinionen fordrar mycket kostnadskrävande skyddsinsatser (exempelvis för att rädda en instängd gruvarbetare), under det att livräddande insatser paradoxalt nog i andra fall kan utebli trots att kostnaderna är obetydliga.

När det gäller stokastiska samband är situationen i några avseenden enklare eftersom det i hög grad är slumpen som avgör vem som kommer att drabbas (t.ex. av en trafikolycka eller av cancer från joniserande strålning). Här finns alltså de som formar den allmänna opinionen, liksom till och med beslutsfattarna, med bland dem som kan drabbas. Detta reducerar eventuella konflikter mellan den enskildes intresse och vad som uttrycks av den allmänna opinionen. Ett gränsfall är när slumpen avgör *vem* som kommer att drabbas, samtidigt som personligt inriktade skyddsinsatser fortfarande är möjliga när den drabbade väl har blivit känd. Vi kan kanske, innan vi vet vem som drabbas, ha svårt att få igenom kostnaden för en speciell sjukvårdsutrustning (t.ex. en konstgjord njure) som inte anses kunna rymmas inom sjukvårdens budget, men kan lättare påverka opinionen om vi kan peka på identifierbara patienter som i brist på utrustningen kommer att dö.

"Priset på ett människoliv"

Vad samhället faktiskt betalar eller skulle kunna betala för att i statistisk mening rädda ett anonymt människoliv, dvs att undvika ett alltför tidigt

dödsfall, är inte alltid detsamma som vad samhället *bör* betala. Uppenbarligen *kan* inte samhället betala livräddande för större summor än vad som finns tillgängligt; bruttonationalprodukten sätter en absolut övre gräns. För att samhället skall kunna fungera och få goda resurser för riskbegränsning tillgängliga krävs det dessutom att betydande delar av totalt tillgängliga medel används för andra samhällsnyttiga ändamål. Att för livräddande betala mindre än den årliga bruttonationalprodukten *per caput* för varje räddat produktivt personår vore emellertid även med det mest krassa synsätt en ren samhällsförlust. Jämlikhetskrav kräver motsvarande insats även för icke produktiva personår.

Detta rent ekonomiska sätt att betrakta vad som är möjligt sätter troligen en gräns för vad det svenska samhället *kan* betala vid 30-40 miljoner kronor per räddat liv, samt en *undre gräns* för vad samhället bör betala vid ca 2 miljoner kronor per liv. Vad samhället verkligen *bör* betala beror av politiska värderingar av konkurrerande utgiftsposter.

Ett annat sätt att få reda på vad samhället *bör* betala är att fråga människor vad de själva tycker eller att undersöka hur myndigheter har agerat och vad de har vunnit gehör för. Många sådana studier har gjorts. De flesta ger resultat liknande dem som redovisades av Lennart Sjöberg under symposiet. En majoritet anser att inget belopp är högt nog ("människoliv får inte värderas i pengar") vilket bygger på en förväxling av "livets värde" (jämfört med värdet av annat) med den summa pengar som faktiskt finns tillgänglig. Övriga ger mycket skiftande svar, i Sjöbergs undersökning varierande från 50.000 kr per liv till 50 miljoner

kr per liv med ett typvärde på 1 miljon kr per liv. Sådana studier av betalningsviljan tillför således inte mycket utöver den här först angivna grova uppskattningen av de övre och undre gränserna.

Riksrevisonsverket har framfört åsikten att en större enhetlighet i våra myndigheters värdering av liv och hälsa vore önskvärd. En av RRV anlitad konsult, Bengt Mattson, redovisade i en rapport 1990 uppskattningar i området 15-25 miljoner kr per statistiskt räddat liv. Efter en konferens i maj 1991, där Mattsons rapport diskuterades drog RRV slutsatsen att tiden ännu inte var mogen för en generell rekommendation, men att myndigheterna bör redovisa sin skyddsambition så att man med tiden får en kunskapsbank som kan ligga till grund för framtida riktvärden.

Strålskyddsinstitutets styrelse beslöt 1992 att ett värde i intervallet 5 - 25 miljoner kr per statistiskt räddat liv bör ligga till grund för institutets skyddspolicy. Vägverket är den första svenska myndighet som explicit har angett en acceptabel marginell kostnad per räddat liv och använder värdet 7,4 miljoner kr.

Ett alternativt synsätt är att relatera kostnaden till skyddseffekten utan att fastställa en policy för vad som bör betalas per räddat liv. I första hand bör man då allokera resurser till områden där kostnaden per räddat liv är liten och successivt bearbeta område efter område så länge resurserna räcker. Man når då till slut en situation där bristen på ytterligare resurser implicit bestämmer hur mycket samhället har råd att betala marginellt per räddat liv.

Det gäller mer än att rädda liv

Att i kostnads/nytta-analyser utgå från en rimlig kostnad för att rädda ett människoliv är en grov metod. Eftersom alla kommer att dö kan man inte "rädda" liv. Vad man kan göra är att eliminera onödigt tidiga dödsfall, dvs att vinna fler levnadsår. I stället för en kostnad per räddat liv kan man räkna med en kostnad per räddat levnadsår. Detta är mer logiskt från ekonomisk synpunkt, men medför etiska problem genom olika behandling av skilda åldersgrupper.

En metod som har fått starkt genomslag i debatter om prioriteringar och resursfördelning inom sjukvården bygger på att målet med insatserna är att maximera antalet kvalitetsviktade levnadsår. Man anser hälsopolitikens mål vara såväl minskad åldersspecifik dödlighet som förbättrad livskvalitet. Det är dock inte enkelt att mäta livskvalitet och kombinera den med livslängd. I takt med sin popularitet har därför metoden utsatts för ökad kritik, inte minst riktad mot bristen på teoretisk förankring.

Dåliga matvanor, tobaksrökning och alkoholförtäring leder inte bara till en alltför tidig död utan också till icke dödliga sjukdomar och externa effekter av annat slag än dödsfall. Detta kan beaktas genom att även sådana skadeverkningar åsätts ett monetärt värde i beräkningen över vilka skyddsåtgärder som är kostnadseffektiva och optimala.

Ett hälsoekonomiskt synsätt

Det hälsoekonomiska synsättet på riskvärdering utgår från att individer efterfrågar hälsa som en nyttighet bland andra. Hälsan, eller omvänt de risker individen utsätter sig för, är beroende av hälsans pris. Detta pris är beroende av bl.a. hur effektiv individen är att producera hälsa. En ökad effektivitet i produktionen av hälsa, t.ex. genom bättre kunskap eller lägre pris på de produktionsfaktorer som producerar hälsa, leder till ökad konsumtion av hälsa. Detta hälsoekonomiska synsätt kan bidra till en bättre förståelse för individens beteende när det gäller att undvika risktagande. Den hälsoekonomiska teorin kan inkludera beslutsfattande under osäkerhet och ofullständig information, men är mindre lämplig för att förklara hur preferenser utvecklas, t.ex. beroendeproblemet.

Externa effekter

Frågan om skillnader mellan privata och samhällsekonomiska kostnader till följd av tobaksbruk och alkoholkonsumtion har diskuterats under lång tid, medan motsvarande diskussion sällan förts beträffande matvanorna. Skillnaden mellan privata och samhälleliga kostnader kan definieras med hjälp av begreppet *externa effekter*. En extern effekt är en kostnad som faller på någon annan än den som står för riskbeteendet. Som exempel kan nämnas hälsoeffekterna av passiv rökning, samt vårdkostnader, produktionsbortfall och sociala tragedier till följd av alkoholism.

Det finns ingen entydig regel för hur de externa effekterna skall definieras, mätas och värderas. Om vi visste hur, vore emellertid en uppenbar skyddsåtgärd

att beskatta individen med värdet av den externa effekten. Beskattningen av tobak och alkohol skulle kanske kunna tolkas som en tillämpning av denna princip, men det är tvivelaktigt om beskattningens utformning faktiskt har styrts av hänsyns-tagande till de externa effekterna. När det gäller våra matvanor tycks snarare utformningen av skatter och subventioner på olika slag av livsmedel ha gett incitament i motsatt riktning än att stimulera till goda matvanor.

Metoder för minskning av hälsorisker

Skatter och subventioner är viktiga medel för att reducera hälsorisker. I den praktiska politiken dominerar dock i stället information, regleringar och behand-lingsprogram. Dessa insatser är förknippade med såväl kostnader som hälsoeffek-ter. För att kunna åstadkomma en optimal verkan måste man känna till hur effek-tivt åtgärderna minskar hälsoriskerna. Detta medför praktiska problem, men osä-kerheten beträffande verkningarna får inte medföra att man överger det veten-skapliga synsättet eller underlåter att vidta möjliga åtgärder. Forskning kan minska osäkerheten. Beslut under osäkerhet är heller inte unika för hälsoskydds-området. Det finns metoder att hantera dem, t.ex. känslighetsanalys.

SAMMANFATTNING

En sned fördelning av skyddsresurserna?

Det sägs ofta att det föreligger en sned fördelning av resurserna för riskminskning. Stora risker (felaktig kost, tobak, alkohol) lågprioriteras medan små risker (t.ex. det radioaktiva nedfallet i Sverige efter tjernobylolyckan) stimulerar till omfattande och dyrbara insatser. Hur skall man förstå detta problem? Har det något att göra med riskperception? Sjöberg har lämnat några synpunkter.

Den hälsorisk som i hans undersökning bedömdes som störst för folk i allmänhet var alkoholförtäring, tätt följd av risken för förkylning. Detta betyder inte att dessa risker nödvändigtvis är oroande eller att de förorsakar politiska krav på åtgärder. Eftersom oro bara visade sig vara svagt relaterad till upplevda risker ger nivån på risken (faktisk eller upplevd) för folk i allmänhet troligen ingen god signal om huruvida krav på åtgärder kommer att ställas. Risker som gäller den egna personen kan däremot vara mer politiskt provocerande även om de upplevs som små. Detta gäller främst miljörisker som man tycker sig sakna kontroll över.

De tre dominerande hälsorisker som behandlas i denna skrift upplevs inte som stora risker för den egna personen, dessutom tror man sig i regel ha dessa risker under kontroll. Visserligen upplevs alkoholrisken som en dominerande risk för

"andra", men då åtgärder för att minska risken inte bara drabbar "de andra" med restriktioner utan även en själv saknas ofta förutsättningen för det personliga engagemang som kan leda till riskminskande ingrepp från samhällets sida.

I kontrast mot detta står andra risker, exempelvis miljörisker, som visserligen inte alltid upplevs som stora men för vilka det det finns en stark opinion för åtgärder. En studie av Sjöberg 1991 visade att 192 ungdomar som sökt studieplats vid Handelshögskolan i Stockholm i sin uppskattning av storleken av 27 risker, placerade användningen av kärnkraft vid energiproduktion samt kemikalier i livsmedel lägst på risklistan. Ändå är dessa företeelser mycket kontroversiella. Här påverkas önskemålet om åtgärder sannolikt av känslan av brist på egen kontrollmöjlighet samt av en misstro mot de motiv som ligger bakom verksamheterna.

För att såväl individer som kollektiv rätt skall kunna bedöma vilken resursfördelning som är optimal krävs analyser av kostnader och effekter av olika alternativa skyddsåtgärder. Sådana studier kommer på sikt att ge oss kunskap att avgöra om en snedvridning av resursfördelningen verkligen förekommer. Det krävs dock att studierna utvecklas och genomförs med höga vetenskapliga krav. Detta förutsätter ett samarbete över disciplingränserna mellan toxikologer, kliniker, epidemiologer, psykologer och ekonomer.

Skadornas "kostnadsvärde"

Uppskattningar ger vid handen att varje år kanske 20.000 svenskar dör alltför tidigt till följd av olämpliga matvanor samt att tobaksrökning och alkoholförtäring svarar för vardera c:a 10.000 dödsfall årligen. Antalen kan vara något

mindre genom att de som löper de största riskerna ofta är hemfallna åt mer än en av (o)vanorna, men det totala antalet årliga dödsfall från de tre beteendena överstiger säkert 30.000.

Detta säger emellertid ingenting om hur många liv som det finns praktiska möjligheter att rädda eller vad den verkliga kostnaden i genomsnitt skulle behöva bli per räddat liv. Vi vet därför inte vad det skulle kosta att ändra de riskabla livsstilarna. Vi vet inte heller om människor fortfarande skulle anse riskerna värda att ta om de hade en realistisk uppfattning av deras storlek.

Goda matvanor: Ät lagom, omväxlande och rätt

När det gäller våra matvanor kan ett allmänt kostråd sammanfattas sålunda: Av energiintaget bör för de flesta ca 30% komma från fett, men högst 10% från mättat fett. Ungefär 15% av energiintaget bör komma från protein. Mängden kostfibrer bör vara 25-30 g per dag. Konsumtionen av salt bör begränsas, liksom av socker och sockermättade produkter.

Forskarna kan vara oense om detaljer i orsakssammanhangen, t ex i fråga om för- och nackdelar av fleromättade fetter och kan därför tveka beträffande råd om specifika delar av kosten. De ovan nämnda allmänna råden utgör emellertid rekommendationer om vilka det råder stor enighet. Experternas oro när det gäller hälsoriskerna med maten skiljer sig påtagligt mot den oro som kommer till uttryck bland massmedia och konsumenter. Näringsexperterna är överens om att huvudproblemet är fördelningen av och mängderna av de olika näringsämnena i vår kost.

Oron bland massmedia och konsumenter är däremot ofta knuten till miljögifter och livsmedelstillsatser, där experterna i dag sällan ser något alarmerande.

Det är i dag motiverat att gå ut med råd om kostförändringar till hela befolkningen utöver de insatser som krävs för att hjälpa individer i högrisk-situation. Visserligen har ett antal studier på populationsnivå, t ex den amerikanska MR FIT-studien och den finska Nordkarelenstudien tolkats som misslyckanden eftersom man inte sett påtagliga förbättringar i jämförelse med kontrollgrupper. I dessa studier erhölls emellertid en betydande minskning av den studerade befolkningens kolesterolhalt liksom av förekomsten av hjärtinfarkt. Kritiken har sin grund i att sådana minskningar också förekom i kontrollgrupperna. Den rimliga tolkningen är att även kontrollgrupperna påverkades av den massiva information som riktades mot de grupper som skulle ändra sina kostvanor. För att nå effekt är det nödvändigt med positiva budskap som stöds av ledande opinionsbildare. En ändring av kost-, rök- och motionsvanor måste upplevas som ett önskvärt beteende. De kostförändringar som rekommenderas är väl förenliga med våra svenska matvanor och fordrar relativt små ingrepp i individens kostvanor.

Tobaksrökningen: Sluta vänja de unga!

Tobaksrökningen accepteras av såväl samhället som av de flesta rökare, trots att man är medveten om att riskerna är stora. En bidragande orsak till synen på rökning som acceptabel risk är det faktum att tobak oftast undantas från den lagstiftning som tillkommit för att skydda individen mot skada. *Livsmedelslagen* tillåter inte saluhållning av "matvara, dryckesvara eller njutningsmedel" med en sådan sammansättning att förtäringen kan vara skadlig. Lagen tillämpas dock inte

på tobaksvaror och inte ens på snus, trots att detta innehåller upp mot 100 gånger högre halt av nitrosaminer än vad som tillåts i livsmedel. En tillämpning av livsmedelslagen skulle kunna reglera högsta halt av olika skadliga ämnen i tobaken eller till och med förbjuda import och saluhållning av tobak.

Inte heller *narkotikastrafflagen* nämner tobak, trots att den tillämpas på andra hälsofarliga varor med starkt beroendeframkallande egenskaper. *Lagen om kemiska produkter*, som syftar till att skydda individen från skada av kemiska ämnen, undantar uttryckligen tobaksvaror. *Produktsäkerhetslagen* tillkom för att skydda individer från skada av varor och tjänster, men i förarbetena till lagen anges att den inte skall omfatta tobak annat än om skadefrekvensen och skadetypen avviker från det gängse mönstret.

I dag saknas en lagstiftning som ger samhället en möjlighet att ställa krav på tobakens innehåll. I princip skulle tobaken kunna innehålla vilka ämnen som helst utan att samhället skulle vidta åtgärder. Samhället har således i sin lagstiftning uttryckt att individen själv skall bära hela ansvaret för en uppkommen skada till följd av tobaksbruk. Betydligt större vilja har visats när det gäller att åtgärda andra folkhälsoproblem. Som exempel kan nämnas de långtgående svenska alkoholrestriktionerna i form av lagstiftning och monopol både i fråga om tillverkning och försäljning. Speciella myndigheter har skapats beträffande en del andra hot mot folkhälsan, t.ex. trafiksäkerhetsverket, arbetarskyddsstyrelsen, kemikalieinspektionen, strålskyddsinstitutet samt tidigare aidsdelegationen och numera det nya folkhälsoinstitutet.

En annan bidragande orsak till individens syn på riskerna med tobaksrökning är att tobaksreklam är tillåten, även om det numera i Sverige sker i begränsad form. Regler för smygreklam och sponsring saknas helt. Reklamen lockar nya generationer att pröva och risken att de fastnar i ett beroende är stor. Reklamen förmedlar också ett budskap om tobakens ofarlighet eftersom det är svårt för lekmannen att förstå att faran kan vara stor när staten tillåter reklam för varorna. För vilken annan vara skulle marknadsföring och försäljning vara tillåten om var fjärde konsument skulle komma att dö genom att använda produkten på avsett sätt och producenten dessutom är medveten om riskerna?

För att påtagligt minska tobaksbruket måste samhället i första hand vidta åtgärder som syftar till att skydda de uppväxande generationerna mot tobaksberoendet och garanterar rökfri miljö och rökfria arbetsplatser. Detta kan åstadkommas genom flera samverkande åtgärder, varav de viktigaste är ett förbud mot tobaksreklam (inklusive smygreklam) och kraftiga prishöjningar på tobaksvaror. Andra önskvärda åtgärder är en åldersgräns på 18 år för inköp av tobaksvaror samt en lag om rökfria arbetsmiljöer och offentliga lokaler. Flera statliga utredningar och medicinska instanser har framhållit nödvändigheten av dessa åtgärder. Regeringen väntas under hösten 1992 lägga fram ett förslag om tobakslag som sannolikt kommer att beröra någon eller några av åtgärderna.

Alkoholvanorna: Katastrof för några, en risk för alla

Eftersom en del av skadeverkningarna från alkoholen är av deterministisk natur finns det grund för varningar och rekommendationer om konsumtionen närmar sig tröskelvärden för skada. En konsumtion av mindre än 100 g per vecka ger knappast

risk för vanebildning eller skadliga verkningar på sikt. Den man som konsumerar upp mot 250 g per vecka bör däremot inte öka sin konsumtion utan helst minska den. I området 250 - 400 g per vecka (35 - 60 g/dag) är konsumtionen definitivt för hög och faran för skador på inre organ (lever och bukspottkörtel) och nervsystem är uppenbar. Vid mer än 400 g/vecka - 125 cl sprit eller 6 flaskor vin - bör hjälp sökas omedelbart! För kvinnor gäller värden som bara är 3/4 så höga. Detta budskap har förmedlats i "Testaren" som har utgetts i samarbete med Systembolaget och spritts i miljoner exemplar.

En direkt jämförelse med den personliga risken av cigarettrökning kan inte göras eftersom riskerna från rökningen antas vara stokastiska och i proportion till den rökta mängden tobak (en dödsrisk av 1 på miljonen per cigarett), under det att de dominerande riskerna från alkoholen är deterministiska och visar icke-linjära samband med den konsumerade mängden. En viss jämförelse kan ändå göras på storkonsumentens nivå, enligt följande resonemang. För storrökaren konsumeras i genomsnitt 1 miljon cigaretter per dödsfall. Antag att rökningen sker under 50 år. Då krävs i genomsnitt ca 50 cigaretter per dag. Antag vidare att detta är en personlig risksituation som är jämförbar med vad som anges som "skadligt" i tabell 1. I så fall motsvarar varje flaska lättvin, grovt räknat, ett par paket cigaretter.

Riskkollegiets synpunkter

Liksom i tidigare skrifter har Riskkollegiet avstått från ambitionen att få fram en text som helt kan godkännas av samtliga ledamöter. Ett sådant försök skulle troligen ha lett till en mindre intressant skrift till följd av de kompromisser som skulle ha blivit nödvändiga. I stället har kollegiet, liksom tidigare, formulerat ett antal uttalanden. Dessa avslutar denna skrift.

Det bör slutligen på nytt understrykas att "olämpliga vanor" är ett relativt begrepp. Denna skrift har försökt redovisa riskerna med tobak, alkohol och riskfyllda kostbeteenden. I den mån den egna livsföringen inte skadar eller belastar andra personer är det vars och ens ensak att avgöra om den medför fördelar som kompenserar riskerna. För detta krävs dock tillräcklig risk-information. Det är sådan riskkollegiet här har velat ge.

Användningen av tobak och alkohol är liksom tanklöst ätande vanebildande. Alltför tidig exponering för dessa vanor kan placera personer i en beroendesituation innan de har haft mognad och insikt att avgöra om situationen verkligen är önskvärd. Samhället har därför ett särskilt ansvar att skydda ungdomar.

KOLLEGIETS UTTALANDEN

1. Våra levnadsvanor, framför allt beträffande mat, tobak och alkohol medför att många dödsfall, kanske 40-50% av samtliga, inträffar tidigare än vad som skulle ske om vi ändrade dem till det bättre.

2. Bruket av alkohol och tobak inleds ofta i unga år när individen inte är mogen att bedöma vare sig riskernas natur eller deras storlek. Det är därför särskilt angeläget att påverka ungdomar, inte minst eftersom både alkohol och tobak är beroendeframkallande och vanorna därför är svåra att ändra.

3. Oron för tillsatser och föroreningar i livsmedel med tanke på cancerrisken anses i huvudsak vara ogrundad. Det är i stället våra matvanor och sättet att behandla livsmedlen som kan medföra hälsorisker. Framför allt gäller detta ett alltför stort energiintag samt omfattande användning av rökt eller saltad mat.

4. Ett viktigt sätt att minska såväl cancerrisker (tjocktarmscancer, bröstcancer) som risken för hjärt- och kärlsjukdomar anses vara att begränsa det dagliga fettintaget, framför allt intaget av mättade fetter. I stället bör man öka konsumtionen av grönsaker, frukt och rotfrukter i kosten samt äta mera fiberrikt bröd.

5. Den minsta risken för hälsan föreligger om man äter lagom mycket och omväxlande. Det innebär att energiintaget för de flesta till ca 30% skall komma från fett, men högst 10% från mättat fett. Ungefär 15% av energiintaget skall komma från protein och mängden kostfibrer skall vara 25-30 gram per dag. Konsumtionen av salt bör hållas låg, liksom av socker och sockermättade produkter.

6. Antioxidanter såsom C- och E-vitamin anses minska risken för såväl cancer som kranskärlssjukdom.

7. För rökare är både cancerrisken och risken för hjärt- och kärlsjukdomar betydande. Det har uppskattats att var tredje eller fjärde rökare dör i förtid till följd av rökningen. Riskerna minskar klart om man upphör att röka.

8. Verksamma sätt att minska skador från tobak är att vidta åtgärder som syftar till att skydda de uppväxande generationerna mot tobaksberoendet och garanterar en rökfri miljö och rökfria arbetsplatser.

9. Förtäring av alkohol motsvarande mer än 60 gram ren alkohol (motsvarande ungefär en flaska vin) per dag innebär mycket stora risker för levercirrhos och en mängd andra skadeverkningar. Regelbunden alkoholkonsumtion har visats öka risken för en rad medicinska och psykosociala problem om den överstiger 40 gram ren alkohol per dag för män och 25 gram per dag för kvinnor.

10. Användning av såväl tobak som alkohol under havandeskapet ökar risken för fosterskador.

11. Risker av det slag som har nämnts här upplevs av många som stora för *andra* personer men oftast som små för dem själva. Detta är en vanlig felbedömning av den egna möjligheten att ha situationen under kontroll.

12. Riskkollegiet lägger inga moraliska synpunkter på risktagande. Vilka risker man anser vara värda att ta, med tanke på de fördelar man väntar sig, är vars och ens ensak, så länge det egna risktagandet inte skadar andra. För en rationell bedömning krävs dock kunskap om riskernas natur och storlek.

Kollegiets ledamöter (årsskiftet 1992/1993):

Anders Ahlbom
Lars Bergelv
Edgar Borgenhammar
Thomas Brante
Berndt Brehmer
Jörgen Bäckström
Lars Ehrenberg
Jerzy Einhorn
Lars Ekman
Arne Engström
David Finer
Olof Gunnarsson
Jan-Åke Gustafsson
Sven Ove Hansson
Lars-Erik Holm
Carl-Eric Holmquist
Bengt Jönsson
Lars G Larsson
Lennart Levi
Kerstin Lindahl-Kiessling
Bo Lindell
Torbjörn Malmfors
Göran Möller
Birgitta Odén
Dag Prawitz
Bi Puranen
Claes Ramel
Lisbeth Sachs
Eva Selin
Lennart Sjöberg
Carin Sundström-Frisk
Torbjörn Thedéen
Gunnel Vallquist
Gunnar Walinder
Lars Werkö
Peter Westerholm
Claes Wirsén
Gustaf Östberg