

Metoder för värderingen av alkoholens roll som dödsorsak

Bo Petersson

Dödsorsaksstatistik erbjuder för närvarande den bästa möjligheten till internationella jämförelser av folkhälsoproblem och sjukdomsmönster. Inom många sjukdomsformer återspeglar också mortalitetsmönstren de drag och riskomständigheter som föreligger också hos sjukdomen i tidigare skeden.

En värdering av alkoholens roll som dödsorsak, och hälsorisk, försvåras dock av att alkohol ofta underrapporteras såväl i kliniska källor som i mortalitetsstatistiken. Föreliggande granskning av alkoholrelaterad dödlighet visar att denna utgör en betydande andel av för tidig dödlighet bland medelålders män i städer.

Bo Petersson är biträdande överläkare vid Medicinska kliniken vid lasarettet i Hässleholm.

Det kan tyckas diskutabelt att uppehålla sig vid somatiska konsekvenser i form av dödlighet och sjuklighet vid ett tillstånd, alkoholism, där otvivelaktigt de stora konsekvenserna för individ och omgivning är av social karaktär. Även om detta medges så har dödlighet som mätvariabel många fördelar, inte minst därför att de medicinska och sociala förändringar som krävs för att reducera den, nästan alltid reducerar motsvarande sociala och medicinska morbiditet på samma gång (Doll 1983).

Prospektiva studier

En metod att värdera alkoholens roll för mortalitet är, som tex i Framingham-studien (Gordon och

Kannel 1984), att ställa uppgiven alkoholkonsumtion i relation till följande mortalitet. Denna studie visar en U-formad mortalitet på så sätt, att de män och kvinnor som drack alkoholhaltiga drycker visade något lägre totalmortalitet än de som icke konsumerade alkohol. I denna studie fanns inte ens en övermortalitet hos de som betraktades som högkonsumenter av alkohol.

En generell invändning mot denna typ av studier är tillförlitligheten av den självuppgivna alkoholkonsumtionsmängden.

Man konstaterar att en sannolik förklaring till dessa resultat är, att de som drack mycket dolde detta faktum.

I en studie från Honolulu av samma karaktär (Blackwelder mfl 1980), fann man också en U-formad relation mellan alkoholkonsumtion i form av självuppgivet dagligt intag och totaldödlighet. Vid analys för olika dödsorsaker fann man att den högre dödligheten bland icke drickande män huvudsakligen berodde på en invers relation mellan koronardöd och alkoholkonsumtion medan det fanns positiva korrelationer mellan alkoholintag och cancer samt cerebrovasculär död. Man konkluderar att i denna population av japanska män tycktes alkoholkonsumtionen ha några fördelar och några risker med hänsyn till mortalitet och fördel resp risk berodde på vilken dödsorsak som beaktades.

De män och kvinnor som drack alkoholhaltiga drycker visade något lägre totalmortalitet än de som inte konsumerade alkohol

I en studie från Western Electric Company i Chicago (Dyer mfl 1980), finner man ingen ökad risk för död med alkoholkonsumtion under nivån av 6 drinkar per dag under 17 års uppföljningstid. Över denna nivå finner man emellertid en markerad ökning i dödlighet för alla stora dödsorsakskategorier.

Författarna påpekar emellertid en betydelsefull sak angående den positiva korrelationen mellan alkoholintag och kardiovaskulär sjukdom. Man menar att det är möjligt att dessa resultat baseras på en icke korrekt dödsorsaksdiagnos. Hög alkoholkonsumtion är förbunden med ett koronarsjukdomsliknande kliniskt syndrom och plötslig död av orsaker andra än svår arterioscleros. I studien från Chicago var också dödsorsaksanalysen baserad på dödsbevisdiagnoser.

I en studie från Busselton, Australien (Cullen mfl 1982), fann man att icke rökande män och kvinnor som klassificerade sig själva som nykterister hade signifikant högre mortalitet under en 13-års lång uppföljning i totalmortalitet och i mortalitet från kardiovaskulär sjukdom jämförda med icke rökande alkoholkonsumenter. För alla personer som ingick i den prospektiva studien fann man den lägsta totaldödligheten bland dem vars dagliga alkoholkonsumtion var mellan 1–30 ml/dag.

Resultat av liknande typ rapporteras också från Whitehall-studien (Marmot mfl 1981). Vid en 10 års uppföljning av 1422 män som vid studiens början hade klassificerat sina alkoholvanor i intag av alkohol i gram/dag fann man åter en U-format mortalitets-relation på så sätt att kardiovaskulär mortalitet var högre bland helnykteristerna och icke kardiovaskulär mortalitet var högre bland de tyngre konsumenterna. Man påpekar att en svår felkälla skulle vara om högkonsumenterna felaktigt klassificerade sig själva som icke konsumenter. Vidare skulle en felaktigt hög mortalitet bland icke-konsumenterna uppträda om män som redan var sjuka och därav löpte hög risk att dö hade slutat upp med att använda alkohol av denna anledning. Man ansåg emellertid inte att så var fallet. Man påpekade att den förmodade protektiva effekten av alkohol för kardiovaskulär sjukdom skulle kunna vara medierad av alkoholens effekt att höja HDL-kolesterolnivåerna.

.....
Det finns starka skäl att tro, att helnykterhetsgruppen är en selekterad grupp med många särdrag, vilket gör att man knappast kan använda denna konsumtionsangivelse vid analys av alkoholens roll för olika risker
.....

I detta sammanhang är en studie av Goldman & Najman (1984) av intresse. Man har här tittat närmare på gruppen "nykterister". Man påpekar att tidigare populationsstudier av alkoholkonsumtionsmönster har tenderat att antaga att helnykterister är en homogen grupp. Man finner emellertid att denna population innehåller tre grupper: dels livstids helnykterister (58%), dels personer som är helnyktra temporärt och som inte tidigare haft alkoholproblem (34%), dels personer som är nyktra för tillfället men som tidigare haft alkoholproblem (9%). Den senare gruppen förefaller med hänsyn till sociala, demografiska, karakteristika att vara av samma karaktär som högalkoholkonsumenterna.

Dessa påpekanden kastar tvivel över de undersökningar som använder sig av helnykterism som en konsumtionsnivåangivelse liksom vilken annan nivå som helst. Det finns starka skäl att tro, att helnykteristgruppen är en selekterad grupp med många särdrag, vilket gör att man knappast kan använda denna konsumtionsangivelse vid analys av alkoholens roll för olika risker. Vid analys av data från Malmö (Petersson, et al 1982) finner man också att alkoholrelaterad död uppträder bland några som uppger sig vara helnykterist. I samma studie framkommer också starka hållpunkter för att vissa män som uppger sig vara helnykterister har blivit detta till följd av genomgången svår somatisk sjukdom tex cancer. Implikationen av detta är att prospektiva studier med utgångspunkt från självuppgiven nivå av alkoholkonsumtion inte kan behandla nykteristgruppen som en variabel i ett kontinuum av olika nivåer av alkoholkonsumtion utan att man får analysera denna grupp separat med hänsyn tagen till nämnda faktorer.

En annan metod för att värdera dödlighet i relation till alkoholmissbruk är de uppföljningsstudier som är gjorda där mortaliteten i olika populationer som karakteriseras av alkoholmissbruk har följts upp och jämförts med mortalitet i kontrollgrupper.

Från Toronto (Schmidt & de Lint 1972), fanns också en ungefär fördubblad mortalitet för alkoholister som hade sökt behandling vid ett alkoholavgiftningsprogram. Man kontrollerade denna studie och fann att alkoholistens karakteristika, hans dryckesvanor, rökvanor, emotionella tillstånd och livsstil, uttrycks på ett unikt sätt i dödsmonstret. Sålunda i dödsfall till följd av förgiftningar, olyckor, brännskador manifesterar sig de akuta alkoholeffekterna medan i dödsfall tillskriven levercirrhos är det de kroniska effekterna som ger utslag. Vad beträffar suicid tycks alkoholistens deprimerade tillstånd vara en viktig faktor medan den höga frekvensen av dödlighet från cancer i lungan tillskrives rökvanorna.

I en studie av alkoholister bland anställda vid Du Pont Company (Pell & D'Alonzo 1973), fann man på 5 års uppföljning en mortalitetsratio av 3,22. Man fann en övermortalitet i koronar hjärtsjukdom, cerebrovaskulär sjukdom, cancer. I en studie från Island (Thorarinsson 1979), följdes 3000 alkoholister upp mellan 4 och 24 år. Man fann en mer än fördubblad dödlighet där det mest framträdande var, att dödligheten beroende på olyckor och suicid var 4 gånger den förväntade. Fyra orsaker svarade för

Sundby fann att dessa alkoholister under uppföljningsperioden hade en fördubblad mortalitet jämfört med den förväntade

70,3 % av övermortalitet nämligen olyckor, arteriosclerotisk hjärtsjukdom inkl koronar hjärtsjukdom, suicid samt lungcancer. Författaren påpekar att det är uppenbart att data om levercirrhos med omnämnande av alkoholism inte kan användas för att uppskatta prevalensen av alkoholism på Island.

En tredje och möjligtvis ännu mera problematisk metod för att värdera alkoholens roll som dödsorsak även i ett longitudinellt perspektiv, är att värdera dess roll som fraktion av det totala dödlighetsmönstret.

Den officiella dödsorsaksstatistiken ger bara fyra möjligheter att ange alkohol som dödsorsak, nämligen levercirrhos med alkoholism, alkoholism, alkoholpsykos samt alkoholintoxikation. De tre sistnämnda positionerna används dock tämligen sällan och levercirrhos utgör bara en liten del av de alkoholorsakade dödsfallen, i en undersökning från Malmö c:a 20% (Petersson et al 1984).

Det är troligt att dödligheten i levercirrhos om såväl levercirrhosdöd *med* alkoholism som *utan* alkoholism medtages; att den variabilitet som finns i denna frekvens uttrycker variationer i alkoholdödlighet. Man vet också att dessa variationer är tämligen snabba trots levercirrhosens långa utvecklingstid (Martini & Bode 1970).

I en publikation från SPRI (1983), utgår man från den officiella dödsorsaksstatistiken och bildar ett "alkoholindex" bestående av alla dödsfall där diagnoserna alkoholpsykos, alkoholism, levercirrhos med alkoholism samt förgiftning genom alkohol antingen förekommer som underliggande eller bidragande orsak. Det finns ingen anledning att tro att detta index skulle vara bättre än att bara använda hela gruppen levercirrhosdöd som ett index. Som framgått och kommer att framgå finns huvudparten

.....

Huvudparten av de alkoholorsakade dödsfallen finns i helt andra grupper som inte har någon som helst alkoholanmärkning på sig

.....

av de alkoholorsakade dödsfallen i helt andra grupper som inte har någon som helst alkoholanmärkning på sig.

Ett mera ambitiöst försök har utförts av Hackl (1980). Han har utgått från den officiella dödsorsaksstatistiken och börjar med att beakta dödligheten för alkoholintoxikation, alkoholism samt alkoholpsykos. Därtill lägger han den del av mortaliteten som kan tillskrivas alkohol vad avser olika somatiska dödsorsaker, grundat på litteraturuppgifter, nämligen för levercirrhos, primär levercancer, tbc, pancreatit, trafikolycksfall, suicid, hjärtsjukdomar, pneumonier, oesophaguscancer, pancreascancer,

Tabell 1. Alkohol-relaterad dödlighet hos medelålders män

Dödssätt	Antal	Registrerade vid Alkoholkliniken		Antal fall med påvisbar alkohol postmortalt
		Antal	%	
1. Cancer	85	11	12.9	0
2. Plötslig död Ej självmord "Unwitnessed"; (Ej väntad död)	73*	55	75.3	35
3. Plötslig död ("Witnessed" ≤ 24 h) (Efter symtomdebut)	46	7	15.2	7
4. Självmord	29	8	27.5	15
5. Död på sjukhus (Exklusive cancer)	70	19	27.1	0
Levercirrhos	15**	8	53.3	
Koronar hjärtdöd	20	3		
Övrig kardio-vaskulär	15	3		
Övrigt	20	5		
6. Övrig våldsam död	20	9	45.0	5
7. Övrigt	24	1		5
Totalt	347	110	13.8	67

Hela kohorten av män födda 1926–32: 10 353

*) Alkoholpositiv anamnes hos 64 personer

*) Alkoholpositiv anamnes hos 14 personer

hjärnskador samt övrigt. Han finner då att man bör multiplicera det sammanlagda dödlighetstalet för de tre nyssnämnda alkoholdiagnoserna med en faktor 45 för att komma till den sanna rollen för alkoholens del av den totala dödligheten. I denna analys svarar dödlighet i levercirrhos för ungefär hälften av denna dödlighet, vilket kan tyckas vara en något hög del och detta talar väl sannolikt för att denna metodik innehåller en viss underskattning av övriga somatiska komplikationers betydelse.

Viktigt är dock att man på detta sätt frigör sig från att använda alkoholbeteckningar i den officiella statistiken som underlag för denna typ av beräkningar och inser att andra typer av dödsorsaker har mycket större betydelse när det gäller att värdera alkoholens roll som dödsorsak.

Analys av alkoholens roll för dödlighet i det epidemiologiskt-preventiva programmet i Malmö

Tabell 1 visar fördelningen av dödsorsaker i en

grupp döda män (N = 347), med en medianålder strax över 50 år vid dödsfallet och som alla tillhör en uppföljningsstudie av mortalitet efter invitation till en screeningundersökning vid avdelning för förebyggande medicin vid Medicinska kliniken vid Allmänna Sjukhuset i Malmö. Hur värderar man alkoholens roll i en population av denna typ? Obduktionsfrekvensen är hög, strax under 90 %. Alkohol visar sig på i princip 4 olika sätt. Dels som anamnesinformation (dvs den döde var en känd "alkoholist", vilket oftast innebär att vederbörande var känd vid alkoholkliniken vid Allmänna Sjukhuset i Malmö), dels föreligger uppgift om alkoholens roll i kedjan av händelser som ledde till dödsfallet (vilken information oftast fås från polisprotokoll), dels påvisas alkohol postmortalt vid en del av de rättsmedicinska obduktionerna, dels slutligen kan distinkta patoanatomiska fynd leda till alkoholmiss-tankar, såsom förekomst av levercirrhos.

Vid en bokstavlig tolkning av ordet alkoholrelaterad kan ett dödsfall som har någon, en eller flera av dessa alkoholindikationer kallas "alkoholrelaterat". På detta sätt var 151 av de 357 dödsfallen "alkoholrelaterade", dvs hälften!

Alla av dessa 151 dödsfall kan dock inte sägas ha varit alkoholorsakade men frågan är hur stor del som man skulle kunna tillskriva alkoholen.

Tabell 1 visar ett försök att använda en icke traditionell dödsorsaksuppdelning där hänsyn tages även till omständigheter kring dödsfallet. Denna typ av klassificering förefaller lämpa sig för den här studerade populationen men därmed inte sagt att den skulle vara användbar i alla sammanhang.

I den bakgrundspopulation som gav upphov till dessa dödsfall var 13,8 % av de 10353 männen kända vid alkoholkliniken i Malmö. Någon överrepresentation bland cancerdöda fanns inte här utan där var 12,9 % av de 85 cancerdöda kända vid alkoholkliniken. Däremot var gruppen plötslig icke bevittnad död (73 män), kraftigt belastade med alkoholbakgrund. 55 av de 73 var kända vid alkoholkliniken och inte mindre än 64 av de 73 hade uppgifter i sina journaler eller övriga handlingar om känd alkoholmissbruksbakgrund. I inte mindre än 35 fall påvisas alkohol postmortalt. I suicidgruppen (29

.....
Framför allt saknar den officiella dödsorsaksstatistiken väsentligen allt värde och inga matematiska överarbeten kan överskyla basdatas dåliga kvalitet härvidlag

män) var 27,5 % kända vid alkoholkliniken men hos 15 av männen påvisas alkohol postmortalt. 14 av de 15 männen som hade levercirrhos som dödsorsak hade en känd alkoholbakgrund. I övrigt kan överrepresentationen av alkoholister med våldsam död påpekas. Någon säker överrepresentation av alkoholister vid koronar hjärtsjukdom, vare sig de som dog på sjukhus eller de som dog en plötslig observerad död fanns ej.

I vilka av dessa dödsfall kan då alkohol tillvitas den orsakande rollen? Den mest pregnanta gruppen var plötslig icke observerad död där bara 9 av 73 dödsfall i denna grupp inträffade hos icke kända alkoholister. I praktiskt taget alla övriga fall så torde alkohol få tillskrivas den orsakande rollen. Det är viktigt att påpeka att dessa män troligen inte har dött en koronar hjärtdöd utan att det rör sig om andra och förmodligen väldigt varierande dödsorsaker i denna grupp. Vidare torde ca 1/3-del av suicidfallen kunna tillskrivas alkoholmissbruk liksom alla de dödsfall i levercirrhos som inträffade hos alkoholister. Vidare de fall av våldsam död som inträffade i samband med alkoholkonsumtion hos alkoholister. Detta gör att sammantaget ca 100 män av de 347 i denna dödlighetsgrupp kan tillskrivas alkohol direkt.

Enligt min uppfattning är det bara noggranna analyser av alkoholens roll för dödlighet som tar hänsyn till alla relevanta faktorer, inte minst bakgrundsvariabler i form av alkoholkonsumtionsuppgifter och omständigheter kring dödsfall etc där man har någon möjlighet att få något grepp om alkoholens roll för dödligheten på ett mera detaljerat sätt. Framför allt saknar den officiella dödsorsaksstatistiken väsentligen allt värde och inga matematiska överarbeten kan överskyla basdatas dåliga kvalitet härvidlag.

REFERENSER

- Doll R*: Prospects for prevention. *Br Med J* 1983; 286: 445–453.
- Gordon T, Kannel W B*: Drinking and mortality. The Framingham study. *Am J Epidemiol* 1984; 120: 97–107.
- Blackwelder WC, Yano K, Rhoads G G, Kagan A, Gordon T, Palesch Y*: Alcohol and mortality: The Honolulu Heart Study. *Am J Med* 1980; 68: 164–169.
- Dyer A R, Stamler J, Paul O, Lepper M, Schelleke R B, McKean H, Garside D*: Alcohol consumption and 17-year mortality in the Chicago Western Electric Study. *Preventive Medicine* 1980; 9: 78–90.
- Cullen K, Stenhouse N S, Wearne K L*: Alcohol and mortality in the Brusselton Study. *International Journal of Epidemiology* 1982; 11: 67–70.
- Marmot M G, Rose G, Shipley M J, Thomas B J*: Alcohol and mortality: a U-shaped curve. *Lancet* 1981; 1: 580–583.
- Goldman E, Najman J M*: Lifetime abstainers, current abstainers, and imbibers: a methodological note. *Br J Addiction* 1984; 79: 309–314.
- Petersson B, Trell E, Kristenson H*: Alcohol abstention and premature mortality in middle-aged men. *Br Med J* 1982; 285: 1457–1459.
- Sundby P*: Alcoholism and mortality. Universitetsforlaget, Oslo, 1967.
- Schmidt W, de Lint J*: Causes of death of alcoholics. *Quart J Stud Alc* 1972; 33: 171–185.
- Pell S, D'Alonzo C A*: A five-year mortality study of alcoholics. *J Occup Med* 1973; 15: 120–125.
- Thorarinsson A A*: Mortality among men alcoholics in Iceland, 1951–74. *J Stud Alcohol* 1979; 40: 704–718.
- Linell F, Söderström J*: Synpunkter på värdet av dödsorsaks- och sjukdomsstatistik. *Sv Läkartidningen* 1963; 2895–2901.
- Leiss J*: Die Todesursache unter individual-pathologischen Gesichtspunkten. *Dtsch med Wschr* 1982; 107: 1069–1072.
- Petersson B, Trell E, Krantz P, Hood B*: Major determinants of premature mortality in middle-aged urban males. *Am J Epidemiol* 1984; 120: 265–272.
- Martini G A, Bode C*: The epidemiology of cirrhosis of the liver in "Alcoholic Cirrhosis and Other Toxic Hepatopathias", Skandia International Symposia, Stockholm, 1970, pp 315–335.
- Dödsorsak? Dödsorsaksstatistik som underlag för planering. SPRI-rapport 122, Stockholm 1983.
- Hackl H*: Untersuchungen zur Ermittlung der wahren Alkoholismusterblichkeit. *Dtsch med Wschr* 1980; 105: 1743–1747.