

Fredrik Huss, ST-läkare, brännskadeavdelningen, hand- och plastikkirurgiska kliniken, Universitetssjukhuset, Linköping (fredrik.huss@lio.se)

Ulf Erlandsson, brandingenjör, brandutredare, Statens räddningsverk (ulf.erlandsson@kd.srv.se)

Folke Sjöberg, professor, hand- och plastikkirurgiska kliniken samt anestesi- och intensivvårdskliniken, Universitetssjukhuset, Linköping

Dödsfall vid bränder – skyddet för riskgrupper kan förbättras

Angeläget att vård- och omsorgspersonal bidrar i det förebyggande arbetet

II Tidigare har sjunkande mortalitet och minskad volym slutenvård vad gäller patienter med brännskador beskrivits i Läkartidningen [1].

Eftersom massmediernas rapportering av antal omkomna i samband med bränder föreföll ange en högre mortalitet än den som rapporterades i den studien, har vi tillsammans med Statens räddningsverk ändrat fokus och i stället undersökt bränder där patienten inte förts levande till sjukhus utan dödförklarats på olycksplatsen eller på rättsmedicinsk avdelning. Detta kan ge oss en bättre bild av den totala mortaliteten vid bränder i Sverige.

II Metod

Sedan den 1 januari 1999 utför Statens räddningsverk utvidgade studier av alla bränder med dödlig utgång (BMDU) som inträffar i landet. Dessutom utförde man en uppföljande analys av data som samlats före detta datum för att få ett jämförelsematerial över tid.

Information om alla bränder med omkomna eller svårt skadade människor samlas in av en kontaktperson vid varje lokal räddningstjänst. Informationen hämtas dels från Räddningstjänstens insatsrapporter, dels från polisens tekniska utredningar, dels från utvidgade brandutredningar genom Räddningsverkets brandutredare. Utlåtanden från de rättsmedicinska institutionerna är andra viktiga informationskällor. Vid bränder i samband med trafikolyckor finns ett samarbete med Vägverket.

Följande kriterier har använts för att klassificera en brand som en BMDU:

- Offret skall ha omkommit på grund av skador till följd av brand eller explosionsartad förbränning.
- Dödsfallet skall ha inträffat senast inom en månad efter händelsen.
- Vid trafikolycka med brand skall det av obduktionsprotokollet framgå att offret var vid liv när brand eller brandgaser nådde kroppen.
- Dödsfall på grund av krockvåld, elektrisk påverkan, sjukdom, hängning eller annan händelse klassificeras inte som

SAMMANFATTAT

Varje år inträffar runt 110 bränder med dödlig utgång i Sverige, i genomsnitt omkommer 125 människor. Riskgrupper som äldre samt personer med fysiskt/psykiskt handikapp är överrepresenterade.

Jämfört med andra länder är detta låga siffror. Men antalet omkomna i bränder minskar inte i Sverige till skillnad från i USA och de flesta andra europeiska länder; antalet har varit oförändrat de senaste tio åren.

Kunskap om möjliga preventiva åtgärder finns men implementeras inte.

Ett tjugotal liv per år skulle kunna räddas med så enkla medel som en fungerande brandvarnare.

BMDU även om kroppen i efterhand blivit utsatt för brand, explosion eller elektrisk påverkan.

II Resultat

Data från de senaste tio åren är förhållandevis konstanta och visar att det inträffar runt 110 BMDU med cirka 125 omkomna per år i Sverige. (Undantaget är 1998 och diskotekbranden i Göteborg då 63 personer omkom.)

December 2000 var Sveriges befolkning 8 882 792 personer, vilket med år 2000 antal omkomna i BMDU ger cirka 12 avlidna/miljon invånare att jämföra med en motsvarande sjukhusmortalitet på cirka 2 avlidna/miljon invånare [1].

Analys av omkomna i BMDU mellan 1988 och 2000 ger att i 92 procent av dessa bränder dör en person, i 3 procent mer än tre personer. Av de omkomna är 66 procent män. Totalt 37 procent av de avlidna är äldre än 65 år och 16 procent är äldre än 80 år. Totalt 8 procent (99 personer) begick självmord genom brand (varav 66 män), 1 procent (17 personer) var mord-

bränder. Sammanlagt startade 24 procent av BMDU i sovrummet, 23 procent i vardagsrummet, 16 procent i köket; offret hittades till 38, 19 och 16 procent i respektive rum. Cigaretter är den vanligaste brandstiftaren vid BMDU; 34 procent dör på grund av att egen rökning orsakat brand.

Köns- och åldersfördelning. De omkomna är vanligen män mellan 45 och 64 års ålder. Liksom tidigare påpekats står ofta sociala och medicinska orsaker att finna i bakgrunden till brännskador [2]. Bland kvinnor, i den åldersgrupp som omkommer vid BMDU, finns också tydliga och återkommande riskfaktorer. Kvinnornas mortalitetstopp kommer i åldersgruppen över 80 år. Orsaken är då ofta relaterad till fysiska eller psykiska sjukdomar och handikapp. Det är förhållandevis ovanligt att barn och ungdomar omkommer vid bränder i byggnader, vilket överensstämmer väl med våra tidigare resultat [1].

Utsatta grupper. Vid närmare analys av dem som avlidit under år 2000 framkommer att av 65 avlidna vuxna män var 38 ensamstående (58 procent) och 23 mäns dödsfall var direkt alkoholrelaterade. Åtminstone 38 av de 110 avlidna (35 procent) torde ha haft någon form av regelbunden kontakt med sjukvårds- eller kommunal inrättning.

Sju av dödsfallen inträffade på service-/äldreboende eller pensionärs-/hotellhem.

Nio individer var psykiskt sjuka och/eller begick självmord, och de torde rimligen ha haft kontakt med sjukvårdsinrättning, liksom de ytterligare fyra individer där tablettintag bedömdes ha bidragit till den uppkomna dödande situationen. Sammanlagt 18 individer var rullstolsbundna eller hade annat fysiskt handikapp och ytterligare fyra var rullatorberoende. Fem av de omkomna hade hemtjänst eller trygghetslarm.

Brandorsak, startföremål och lokal. Den vanligaste brandorsaken vid BMDU är rökning. Slarv eller misstag i samband med tobaksrökning svarar för mer än en tredjedel av alla BMDU i bostäder. Bland män beror många av dessa bränder på att rökaren varit alkoholpåverkad. Hos kvinnor förefaller alkoholpåverkan mer ovanlig, men i stället bidrar fysiska eller psykiska handikapp.

»Glömd« spis utgör cirka 6–7 procent av brandorsakerna vid BMDU. Brand som offret själv har anlagt är dessvärre också en frekvent brandorsak.

Det föremål som först antänds när eld kommer lös kallas i brandstatistiken för startföremål. Det vanligaste startföremålet vid BMDU är sängkläder och annat sängmaterial. Dessa händelser är ofta relaterade till rökning, men det förekommer också att de uppkommer genom att t ex en värmedyna blir överhettad. Som tvåa bland startföremålen kommer brand i

kläder. Detta drabbar oftare äldre kvinnor som lagar mat, tänd kläder eller hanterar öppen eld.

Av de 100 BMDU som skedde i Sverige under år 2000 inträffade 92 med 99 omkomna i bostäder eller fritidshus (övriga BMDU inträffade utomhus eller i bilar).

Mellan 1988 och 2000 avled 117 personer i BMDU på servicehus, det motsvarar cirka 9 procent av samtliga dödsfall i BMDU under denna period.

Fyndplats och dödsorsak. Platsen där den omkomna påträffas är en viktig ledtråd, bl a för att bedöma om personen varit medveten om faran. I hälften av de noterade fallen uppges att offret legat på golvet, vilket pekar på att personen varit medveten om branden men inte kunnat rädda sig därifrån. I cirka 30 procent av rapporteringarna uppges den omkomne ha påträffats i säng, soffa eller sittmöbel, där branden också har börjat.

Larmvägar. Larmvägarna vid BMDU år 2000 fördelade sig enligt följande: larm av granne 34, förbipasserande 36, offret självt eller någon annan i hushållet 9. Automatlarm utlöstes vid 4 bränder (övriga okänt). Detta indikerar att den omkomne ej förmått att själv larma.

Brandlarm/brandvarnare. Under år 2000 har man också närmare studerat förekomst av brandvarnare eller andra larm. Vid 92 BMDU i bostäder med 99 omkomna fanns ett fungerande varningslarm i nio fall. I dessa fall gjordes bedömningen att de drabbade hade varit ensamma och inte kunnat sätta sig i säkerhet vid den hastigt upplammande branden på grund av sjukdom eller handikapp.

II Diskussion

Statens räddningsverk har beräknat att om alla bostäder har minst en fungerande brandvarnare skulle det kunna rädda 10–20 liv per år i Sverige. Brandvarnaren reagerar för rök och avger då ett larm med minst 85 decibel. Brandvarnaren skall monteras i taket i hallen utanför sovrummet så att den väcker de sovande innan utrymningsvägen är helt blockerad.

Sedan några år tillbaka skall alla nyproducerade bostäder i Sverige vara utrustade med brandvarnare, och den kommunala räddningstjänsten kan ställa krav på att alla bostäder skall förses med sådant skydd. I de flesta servicehus bor man dock som hyresgäst, och det ankommer då på hyresgästen att tillse eventuell brandvarnare eller larm. Ett råd till anhöriga är följaktligen att ordna med en brandvarnare hos deras äldre.

Räddningstjänsten i Malmö är förebild på området och har offensivt drivit på utvecklingen att kräva brandvarnare i bostäder och informerat om behovet. Sedan insatserna började har man sett en markant ökad frekvens av fungerande brand-

varnare i hushållen, från 14 till närmare 90 procent, och man har åtta dokumenterade fall av räddade liv [3].

Andra preventiva åtgärder. Efter analyser av BMDU vidtar Statens räddningsverk åtgärder för att reducera risken för att liknande händelser skall upprepas. Ibland förekommer brister eller systemfel på teknisk utrustning. Räddningsverket samarbetar i dessa fall med Konsumentverket, Elsäkerhetsverket och andra myndigheter för att reducera, alternativt åtgärda, brandfarlig apparatur. Till exempel pågår ett arbete mellan Räddningsverket, Konsumentverket och Hjälpmedelsinstitutet för att finna en lämplig modell av spisvakt som kan varna eller minska risken för brand som startar i »glömd« spis.

Oftast beror dock bränder med dödlig utgång på ett felaktigt mänskligt beteende. Information och utbildning är då en viktig del av det brandförebyggande arbetet. Utveckling av tekniska hjälpmedel är ett sätt att undvika bränder hos de beskrivna riskgrupperna (gamla, sjuka och handikappade). Dessutom handlar det till stor del om utbildning och information till vårdpersonal, servicehuspersonal, anhöriga och direkt till de utsatta grupperna.

För de äldres boende föreslår vi t ex:

- Rökrutiner – rökrum, rökning under övervakning, rökförkläden. Utvecklingen av brandsäkra cigaretter har nått långt, och relevanta alternativ finns [4, 5].
- Ej lättantändliga kläder och textilier för äldre.
- Observans på incidenter; det är sällan den första tappade cigaretten som dödar.
- Spisvakter, timer och termostater.
- Ökad information och kontrollrutiner vid användning av levande ljus i äldres boende.
- Anhöriga och personal bör utbildas och ta större ansvar för de äldres säkerhet. Information om vikten av att i första hand sätta sig i säkerhet/utrymma vid brand. Träning av brandrutiner.

Utifrån det material vi gått igenom finns det förutsättningar att åstadkomma väsentliga preventiva insatser till rimliga kostnader. Kunskap om riskgrupper och kännedom om bakgrunden till brandutvecklingen vid bränder i bostäder med dödlig utgång är en förutsättning för framgångsrika riktade insatser. Idag finns sådan kunskap samlad, och bra alternativa lösningar prövas. Bland dessa är tillgång på brandvarnare och framtagandet av brandsäkra cigaretter två viktiga exempel.

Om medvetenhet finns bland sjukvårds- och omsorgspersonal om dessa riskgrupper torde denna väsentligt kunna bidra i det preventiva arbetet.

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Referenser

1. Huss F, Steinwall I, Sjöberg F. Brännskador i Sverige 1987–1996. Läkartidningen 2001;98:2184-8.
2. Jonsson C-E, Nylén B, Olander K. Burns unit in Stockholm. A report of patients treated 1971-1975 for acute burn injuries. Scand J Plast Reconstr Surg 1980;14:171-7.
3. Dahlén S. Brandvarnare har räddat åtta liv i Malmö – bara i år! Sirenen 2001;7:31.
4. Brigham PA, McGuire A. Progress towards a fire-safe cigarette. J Public Health Policy 1995;16(4):433-9.
5. McGuire A. Lessons learned from the fire-safe cigarette campaign. J Burn Care Rehabil 2002;23(2):S57.

Särtryck

Läkartidningen

Boken "Mannen bakom syndromet" har fått en efterföljare: "Kvinnorna och männen bakom syndromen" med 70 artiklar som publicerats i Läkartidningen under 1990–1996. Den tar upp namn som Asperger, Bichat, Fanconi och Waldenström. Här finns också män "bakom metoden", exempelvis Doppler och Röntgen.

Denna nya bok omfattar 248 sidor och är rikt illustrerad, även med färgbilder. Därtill finns en sammanställning (i förminskat utförande) av de uppskattade tidningsomslag som hör till serien.

Priset är 210 kronor

Kvinnorna och männen bakom syndromen



Beställer härmed.....ex
av boken

.....
namn

.....
adress

.....
postnummer

.....
postadress

Insändes till Läkartidningen
Box 5603
114 86 Stockholm

Faxnummer: 08-20 74 35

www.lakartidningen.se
under särtryck, böcker