



UlykkesAnalyseGruppen  
Ortopæd kirurgisk afd.O  
Odense Universitetshospital  
Sdr. Boulevard 29.  
5000 Odense C  
e-mail uag@ouh.fyns-amt.dk

### **UlykkesAnalyseGruppens landsdækkende kortlægning af fyrværkeriskader.**

Siden nytåret 1995/1996 har alle Danmarks skadestuer givet oplysninger til Ulykkes Analyse Gruppen (UAG) ved ortopædkirurgisk afd. Odense Universitetshospital om skader efter fyrværkeri. Oplysningerne vedrører de to døgn den 31.12. og 1.1. hvert af årene. Der foreligger altså med den landsdækkende kortlægning materiale, som kan belyse udvikling over en 10 års periode.

I mange år har der på landsplan i Sundhedsstyrelsens og Amtsrådsforeningens regi været et samarbejde om forebyggelse af fyrværkeriskader koordineret af medieafdelingen i Vejle Amt. En evaluering af kampagnerne har vist, at de nedgange i skadeforekomst der har været kan tilskrives kampagnerne. Det er glædeligt, at det er lykkedes at nedbringe antallet af alvorligt tilskadekomne, således at der de seneste fire nytår kun har været cirka halvt så mange som i 1996-1998 med meget alvorlige skader. Et andet samarbejde på landsplan er knyttet til Beredskabsstyrelsens og senere Sikkerhedsstyrelsens kontrol og godkendelse af fyrværkeri<sup>1</sup>.

### **Hvilke oplysninger indsamles ?**

Fra alle landets skadestuer registreres patienternes køn, alder, skadens art, type af fyrværkeri samt en indirekte alvorlighedsvurdering baseret på om patienten blev indlagt. Hvis patienterne giver tilsagn tilsendes de fra UAG et udvidet skema med spørgsmål om tidspunkt, skademekanisme, type af fyrværkeri, afstand til fyrværkeriet, antal personer involveret, køber af fyrværkeriet, tingskade, personskade, forløb af skade fysisk såvel som psykisk, defekter ved fyrværkeriet, alkohol påvirkning og køb af ulovligt fyrværkeri<sup>2</sup>.

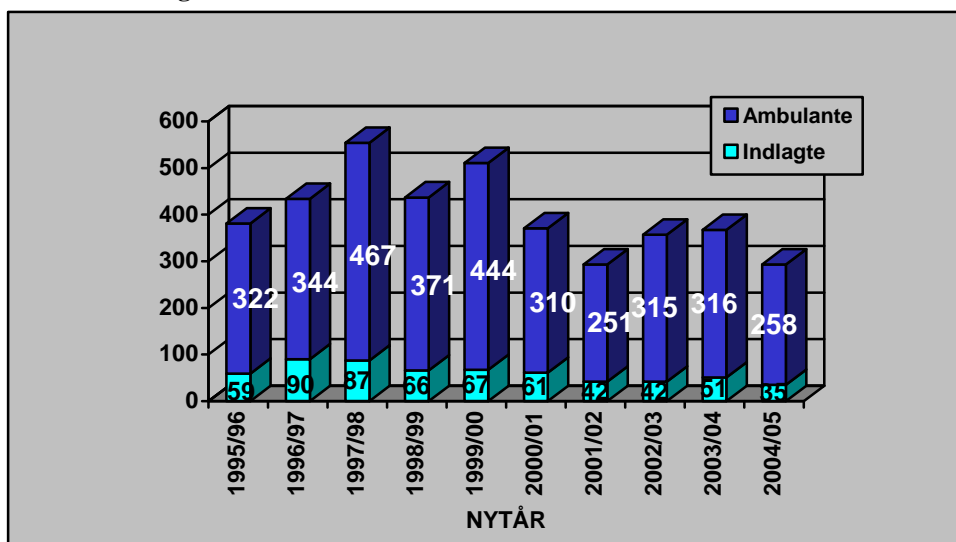
Alene personer som har opsøgt en skadestue indgår i materialet. Specielt det seneste år er der sket en omlægning af den akutte behandling i nogle dele af landet, hvor en række tidligere skadestuer nu erstattes af vagtlæge betjente eller sygeplejerske betjente skadeklinikker. Dette kan give et ændret antal, men ved rundspørgen nogle af de pgl. steder kan det alene vedrøre de meget lette skader. Det fremgår af de rapporterede skader, at skadestuerne nu behandler de alvorligere skader fra de områder, hvor der er sket en omlægning til skadeklinik.

---

<sup>1</sup> I dette samarbejde er der for en afgrænset periode aftalt en udvidet kortlægning af tilskadekomst for de samme to døgn, som landets skadestuer i forvejen bidrager til. Denne udvidede kortlægning indgår ikke i nedenstående oplysninger, da information først foreligger om nogen tid. Indsamlingsproceduren medfører en del opfølgende aktiviteter og afklaring fra UAG's side fordi den primære kontakt for skaderne er sket til sygehuse landet over.

<sup>2</sup> Spørgeskema kan rekvireres hos Ulykkes Analyse Gruppen Odense Universitets hospital

### Samlet udvikling over de seneste 10 år.



### Kommentarer til den samlede udvikling over 10 år.

Det samlede antal var det samme i nytåret 2004/2005 som i 2000/2001 men har ellers ikke været lavere de sidste 10 år. I forhold til foregående nytår er der tale om en nedgang på 20%. Alvorligheden målt i indlæggelser (og død) er i seneste nytår det laveste antal de sidste 10 år.

Der er ingen tvivl om at der systematisk over de 10 år er sket en nedgang i forekomsten af alvorlige skader og af skader sket ved brug af ulovligt fyrværkeri. Det samlede antal skader pr nytår efter ulovligt fyrværkeri er faldet med 25% siden midten af 1990'erne og antallet af alvorlige skader efter ulovligt fyrværkeri er halveret i den samme periode.

### Årsskiftet 2002/2003.

Antallet af tilskadekomne i de to døgn omkring årsskiftet var 359, heraf blev 42 patienter indlagt og 317 blev behandlet ambulant. (se figur 1). Cirka 20 % var kvinder og 80% mænd (1 uoplyst). Gennemsnitsalderen var på 24,5 år. Fjorten procent havde skader i eller ved øjne, 34 % af hænder og fingre, samt 18% af hoved og hals bortset fra øjne. 38 procent havde andre skader. Enogtyve procent af de 359 på landsplan ønskede ikke at deltage i den udvidede undersøgelse og yderligere 42 patienters adresse kunne ikke findes, hvorefter der blev udsendt ialt 268 spørgeskemaer. Heraf blev 193 returneret (72 % af de som ønskede at svare, hvor adressen var kendt).

### Resultater af det udvidede skema for 2002/2003.

Størstedelen af fyrværkeriskaderne sker ved at den tilskadekomne selv tænder fyrværkeriet (52,8 %). Den hyppigst skadevoldende fyrværkertype var heksehyl (22,8%) og de større raketter (22,8%). Begge disse typer skader opstod ved antænding af fyrværkeriet, dvs nærskade med en afstand på under 1 meter (49,2%)

Størstedelen af de tilskadekomne var omgivet af andre, fra 4 til 9 personer. 5,7 % af disse tilskuere blev skadet ved antændingen. 48,7 % oplyste at der ikke var teknisk fejl på fyrværkeriet og 73,4% oplyser at de ikke benytter ulovligt fyrværkeri. Det er bekymrende, at hele 63,2% oplyser at de ikke benytter nogen form for sikkerhedsudstyr (beskyttelsesbriller osv) ved omgang med fyrværkeri. 50,8% oplyste at de ikke havde indtaget alkohol ved antænding af fyrværkeriet og kun 6,2% oplyser, at havde indtaget en del og var meget påvirket.(fig 2.)

Spørgeskemaerne indeholder udover ovenstående yderligere en lang række data omkring fyrværkeriskaderne, som vil indgå i det nærmere samarbejde med beredskabsstyrelsen i anonymiseret form.

### **Årsskiftet 2003/2004**

I alt var der 367 personer som henvendte sig til skadestuerne og angav fyrværkeri som årsag til henvendelsen. Blandt disse var 77 (21 %) kvinder og 290 (79%) mænd. Se figur 1 ovenfor.

En grov vurdering af alvorlighed kan gøres ud fra indlæggelse og henvisning til ambulatorier eller umiddelbar afslutning i skadestuen. Halvdelen blev afsluttet fra skadestuen, ca. ¼ blev henvist til opfølgning hos egen læge (24%) og de resterende blev enten indlagt (9 %), fem procent blev henvist til yderligere udredning og behandling i specialafd. (bl.a. øjenafd.), mens ti procent blev tilsagt til yderligere kontrol og tre personer døde.

Der er fastholdt samme niveau som de foregående år. Det er dog alarmerende, at tre personer døde i nytåret 2003/2004. Disse indgår i figuren blandt "indlagte". Hvis disse tre ikke var døde, men reddet ved behandlingsindsats havde alvorligheden været som de foregående to år.

### **Årsskiftet 2004/2005**

I alt behandlede landets skadestuer 293 personer efter fyrværkeriskader i de to døgn 31.12.2004 og 1.1.2005. Det samlede antal var det samme i 2000/2001 men har ellers ikke været lavere de sidste 10 år. I forhold til foregående nytår er der tale om en nedgang på 20%. Alvorligheden målt i indlæggelser (og død) er det laveste antal i de sidste 10 år.

En samlet beskrivelse af året i forhold til det foregående år kan formuleres således: Der har været en nedgang i antal behandlede skader på 20% af både de alvorlige og alle skadetyper i de to nytårsdøgn i forhold til det foregående nytår. Det er meget beklageligt at der er sket et dødsfald ved brug af lovligt fyrværkeri, men dette har efter det oplyste været anvendt ukorrekt. Ulovligt fyrværkeri tegner sig for 40% af de alvorlige skader og de der har skader efter ulovligt fyrværkeri har oftere alvorlige skader medførende varigt men.

#### Aldersfordeling:

0-12 år 20% , 13-17 år 17%, 18-25 år 19%, 26-35 år 14%, 36år eller ældre 29%.

#### Kønsfordeling:

Tre fjerde dele af de tilskadekomne var mænd. Mændene havde 89% af de alvorlige skader. De alvorlige var forholdsvis lige hyppige i alle aldersgrupper.

Fyrværkeritype:

Heksehyl 8%, andet "småt" 9% , romerlys batterier og bomberør 18%, raketter 40%, kanonslag og andet ulovligt 15%, andet 8%, uoplyst 2%.

Alvorlighed:

En døde, 34 blev indlagt på hospital og yderligere 45 kunne ikke umiddelbart afslutte behandlingen i skadestuen, men skal til opfølgende undersøgelse eller behandling.

Skadetype:

Håndskade 32%, Øjenskade 18%, brandsår 30%. Blandt de alvorlige havde 60% (21 personer) en håndskade og knap 20% (6 personer) en øjenskade.

Skader efter lovlighed af fyrværkeritype:

Ulovligt fyrværkeri medførte 40 % af de alvorlige skader. En 1/3 af skaderne med ulovligt fyrværkeri var alvorlige mod kun 8% af skaderne blandt det lovlige.

**Dækning af registreringen**

Den landsdækkende totale registrering af personskader efter fyrværkeri siden midten af 1990'erne for de to døgn omkring nytår (31.1. og 1.1.) er i tiltagende grad blevet strømlinet. Men da der ved større fester mm. også anvendes fyrværkeri resten af året har vi undersøgt årsfordelingen af henvendelser til skadestuen ved Odense Universitetshospital for perioden medio 1995- første kvartal 2004. Samtlige henvendelser efter fyrværkeriskade til skadestuen er rubriceret efter årstid. Cirka 2/3 af alle skader sker i de to nytårsdøgn, og cirka 4/5 sker fra 20.dec til 9. januar. Mens de sidste cirka 20% er jævnt fordelt over hele året. Ud fra oplysninger fra Statens Institut for Folkesundhed (SIF) er denne årsfordeling også gældende i de fem skadestuer, som indgår i instituttets registrering.

## Fyrværkerityper

Fyrværkeritype er desværre er uoplyst eller "andet" i et omfang som kan overskygge forskydninger over tiden for de øvrige antal. Med det forbehold in mente er der dog ikke tvivl om at de største forskydninger knytter sig til øget antal skader med raketter og batterier, samt et faldende antal skader med ulovligt fyrværkeri.

type	aar					Total
	1995/96	1996	1997	1998	1999	
småt	23	19	25	14	19	100
heksehyl	60	32	46	31	32	201
jordsol, sol, fontæne	10	24	29	11	27	101
romerlys, bomberør, bat	28	32	57	49	44	210
raket (og nødraket)	54	70	167	125	202	618
kanonslag, stryger mv.	150	198	174	125	116	763
andet	51	0	0	82	71	204
uoplyst	5	59	56	0	0	120
Total	381	434	554	437	511	2,317

type	aar					Total
	2000	2001	2002	2003	2004/05	
småt	17	4	5	8	18	52
heksehyl	38	31	77	39	24	209
jordsol, sol, fontæne	17	14	17	12	8	68
romerlys, bomberør, bat	39	37	40	73	54	243
raket (og nødraket)	125	102	130	152	116	625
kanonslag, stryger mv.	87	52	48	42	42	271
andet	48	53	16	40	24	181
uoplyst	0	0	24	0	7	31
Total	371	293	357	366	293	1,680

## Alvorlighed

Alvorlighed efter fyrværkeritype varierer. I gennemsnit var 15% af alle skader alvorlige (defineret som indlæggelse eller yderligere udredning), højest for ulovligt fyrværkeri (27%) og lavest for "småt" fyrværkeri (3%).

I tabellen nedenfor vises antal alvorlige (indlæggelse) skader efter fyrværkeritype.

type	aar					Total
	1995	1996	1997	1998	1999	
småt	1	0	1	0	0	2
heksehyl	7	1	4	1	4	17
jordsol, sol, fontæne	2	2	5	1	4	14
romerlys, bomberør, bat	3	5	5	6	8	27
raket (og nødraket)	11	13	29	14	24	91
kanonslag, stryger mv.	31	56	37	34	24	182
andet	4	0	0	10	3	17
uoplyst	0	13	6	0	0	19
Total	59	90	87	66	67	369

type	aar					Total
	2000	2001	2002	2003	2004	
småt	1	0	0	0	2	3
heksehyl	1	5	3	2	0	11
jordsol, sol, fontæne	4	0	1	1	1	7
romerlys, bomberør, bat	6	5	4	9	7	31
raket (og nødraket)	15	14	15	23	10	77
kanonslag, stryger mv.	24	13	15	12	14	78
andet	10	5	2	4	1	22
uoplyst	0	0	2	0	0	2



**Fordeling efter amt af fyrværkeritilskadekomne behandlet ved en skadestue i**

**Danmark i**

**nytårsdøgn 31.12. og 1.1. i fra 31.12.1995 til 1.1.2005.**

amt	aar					Total
	1995	1996	1997	1998	1999	
Københavns Kommune	40	63	57	58	52	270
Frederiksberg Kommune	1	4	5	5	13	28
Københavns Amt	30	35	49	34	27	175
Frederiksborg Amt	14	26	42	29	50	161
Roskilde	10	37	28	20	22	117
Vestsjælland	27	34	36	28	45	170
Storstrøm	35	30	34	21	16	136
Bornholm	4	1	4	14	6	29
Fyn	49	41	45	34	42	211
Sønderjylland	18	21	32	21	25	117
Ribe	25	14	27	21	32	119
Vejle	46	36	42	38	57	219
Ringkøbing	13	4	11	20	14	62
Århus	36	52	75	50	78	291
Viborg	8	15	21	11	10	65
Nordjylland	25	21	46	33	22	147
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>434</b>	<b>554</b>	<b>437</b>	<b>511</b>	<b>2,317</b>

amt	aar					Total
	2000	2001	2002	2003	2004	
Københavns Kommune	52	28	32	45	43	200
Frederiksberg Kommune	5	4	9	5	3	26
Københavns Amt	35	18	33	48	29	163
Frederiksborg Amt	23	14	22	22	16	97
Roskilde	19	21	20	21	8	89
Vestsjælland	18	22	26	15	11	92
Storstrøm	21	15	10	6	13	65
Bornholm	3	0	2	1	2	8
Fyn	27	28	23	31	31	140
Sønderjylland	23	19	20	19	17	98
Ribe	24	20	23	8	13	88
Vejle	30	35	39	44	22	170
Ringkøbing	7	5	10	18	10	50
Århus	50	45	47	47	55	244
Viborg	10	6	14	15	8	53
Nordjylland	24	13	27	22	12	98
<b>Total</b>	<b>371</b>	<b>293</b>	<b>357</b>	<b>367</b>	<b>293</b>	<b>1,681</b>

For nogle amter kan forskydninger i et vist omfang skyldes, at skadebehandling er omlagt. Fx. ved nedlæggelse af skadestuer og overflytning af skadebehandling til lægevagt eller sygeplejerske bemandet lokal akut klinik (Vestsjællands amt). Det er ikke vurderet hvorvidt disse omlægninger har betydning for det samlede antal.

### Yderligere analyser

Ovenstående er et uddrag af samtlige data. Læseren vil bemærke, at der ikke indgår oplysninger om eksponering, dvs. omfanget af afskudt fyrværkeri. Dette skyldes at vi hidtil ikke har haft adgang til sådanne pålidelige data, hvilket gør det umuligt at udarbejde egentlige risikoanalyser. Det er håbet, at det i kraft af samarbejdet med styrelser og fyrværkeribranchen vil lykkes at indsamle statistik over salg af fyrværkeri, således at der kan udformes en slags risikoanalyse, fremfor blot at opgøre skaderne.

Udarbejdet af overlægerne Jens Lauritsen og Tune Ipsen. uag@ouh.fyns-amt.dk