

RUSGIFTE OG FORFALSKNINGER I JYLLAND OG PÅ FYN I ÅRENE 1968-1983

AV BENT KÆMPE*

Antallet af narkomandødsfald i Danmark har fra året 1968 med i alt 9 tilfælde vist en kraftig stigning (6) til 134 tilfælde i 1982. De rusgifte, der indtages i overdosis, er ofte de samme som de stoffer, der forhandles illegalt på gaden. Det er derfor vigtigt for retskemien at følge udviklingen af handelen med rusgifte. Sådanne undersøgelser er blandt andet beskrevet for København (9) og for Luxemburg (10).

I følgende er vore fund af rusgifte og forfalskninger, såkaldt bøv, i Jylland og på Fyn i årene 1968-1983 gennemgået detaljeret.

Materialet bestod af sager, indsendt til Århus Universitets retskemiske afdeling fra Politimestrene i Jylland og på Fyn samt de fire tekniske afdelinger i dette område i perioden 01.01.1968-31.12.1982.

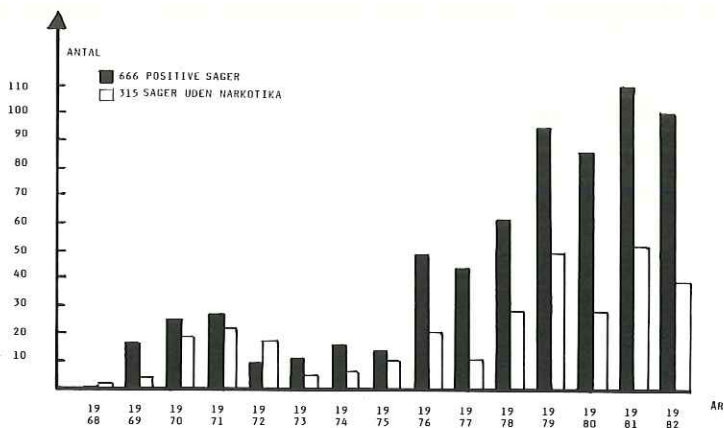
I effektsager uden sigtede afslutter politiets tekniske afdelinger selv sagerne. Tidshensyn har formentlig foranlediget at politikredsene i dag ofte indsender sagerne direkte til os. Kredsenes *kriterier* for indsendelse af effekter er i korthed et skøn over analysens bevismæssige betydning i den konkrete sag. Sager hvori sigtede nægter sig skyldig eller hvori der er tvivl om stoffets art indsendes altid. Tilsvarende ved beslaglæggelse af store mængder stof eller af en angivelig giftig forurening. Endvidere når der er tale om en hjemlig forarbejdning eller ligefrem om dansk illegalt fremstillet narkotika.

En kvantitativ bestemmelse ønskes rutinemæssig ved beslaglæggelse af hårde stoffer. Hvorimod dansk dyrket hamp nu kun sjældent ønskes analyseret.

Sagerne omhandlede effekter af forskellig form, fra pulvere, plantemateriale, tabletter til tilsyneladende tom emballage (sprøjter, kanylehylstre m.v.). En enkelt sag bestod ikke sjældent af flere effekter med ens udseende eller af forskellig form.

Den grundlæggende del, af *analysemetoden*, skal meget kort resumeres. Indledningsvis undersøges effekterne ved mikroskopi (1). Derefter tilberedes lege artis metanolopløsning som underkastes tyndtlagskromatografi (3), gaskromatografi (5), UV-spektrofotometri (4) og eventuelt højtryksvæskechromatografi og IR spektrofotometri.

*) Århus Universitets Retsmedicinske Instituts Retskemiske afdeling, Skovagervej 2, DK-8240 Risskov, Danmark.



Figur 1. 981 sager fordelt på de enkelte år efter fund af narkotika i perioden 1968-1983.

Fig. 1 viser fordelingen gennem perioden af de 981 sager som politiet har tilsendt med ønske om undersøgelse for indhold af rusgifte (euforiserende stoffer).

De 666 sager hvori vi finder en eller flere rusgifte er fremhævet som mørke søjler.

Søjlerne viser at der i 1968 ikke foreligger sager med indhold af rusgifte. Antallet af positive sager stiger jævnt i de næste tre år. Derefter falder antallet i tiden 1972-1975. 1976 giver en brat stigning som stort set fortsætter til undersøgelsesperiodens slutning, hvor niveauet er stagneret på ca. 100 sager/år.

De klare søjler repræsenterer sager, hvor politiet har haft mistanke om narkotika men hvor vore undersøgelser ikke har verificeret mistanken. Gennemsnitlig er der kun tale om ubegrundet mistanke om besiddelse af narkotika i mindre end 1/3 af sagerne.

Det ringe fund af rusgifte i 1968 kan skyldes, at den retskemiske afdeling først starter den 01.01.1968 samt at misbruget af rusgifte i 1968 fortrinsvis er centreret om København. Fra Fyn modtages først sager fra 1977 og den iagttagne kraftige stigning af sager i 1976 kan derfor ikke henføres til indføring af nyt, hidtil uopdyrket område. En intensivering af politiets efterforskning er en nærliggende forklaring. Men en ændring af narkomanernes stofvaner, under overgangen til mere afhængighedsskabende rusmidler kan jvf. fig. 2 også være en vigtig årsag til den iagttagne stigning.

I tabel 1 er de enkelte grupper af rusgifte fra undersøgelsesperioden inddelt efter effekternes form.

Tabel 1. 1002 illegale og ikke illegale stoffer undtagen indisk hamp, fordelt efter karakteren af effekten.

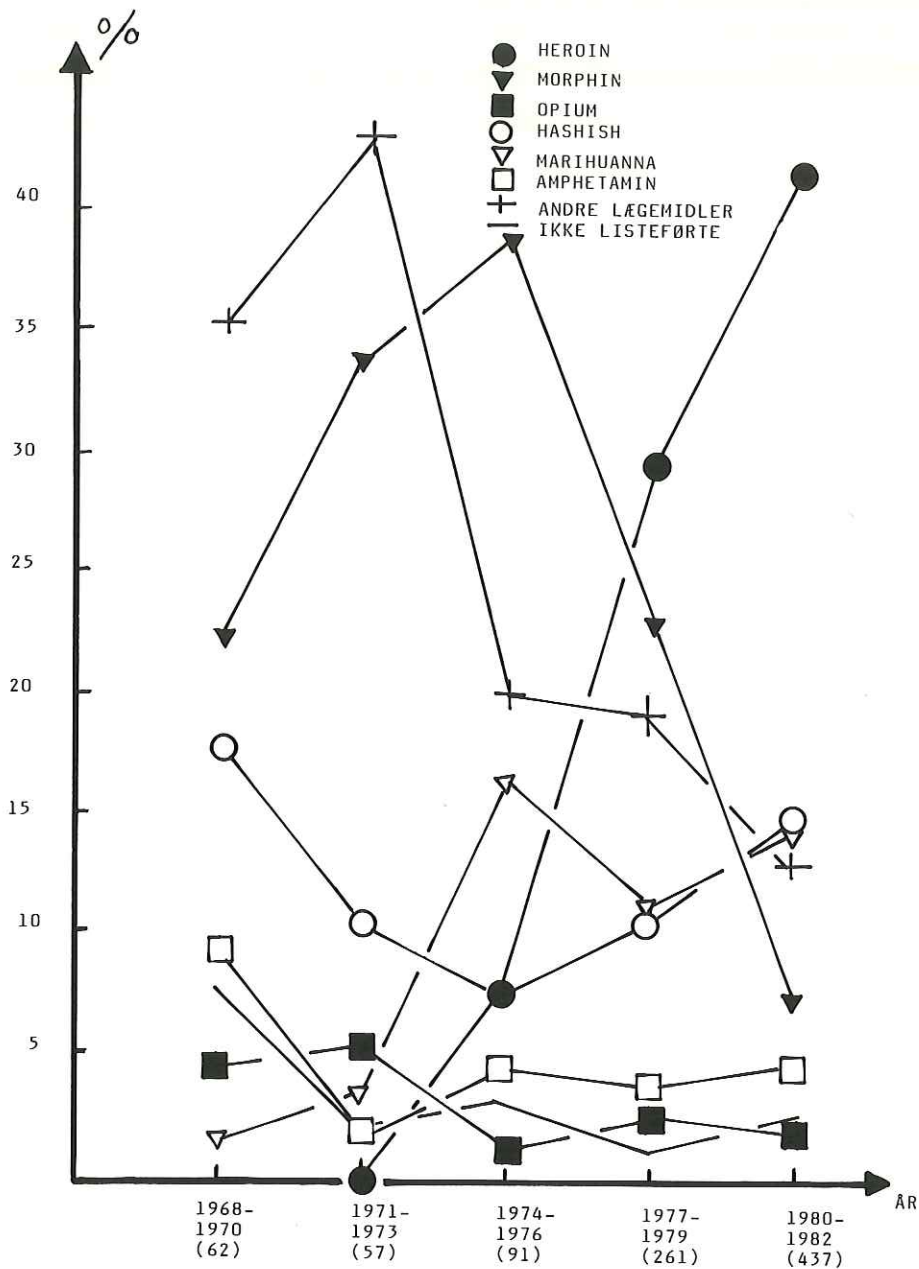
Stof	Pulver	Tablet	Sprøjte	Planter	Papir	Vat	Væske
Diacetylmorfin	244		21				1
Morfin	109	25	13			2	7
Amfetamin	32	12					1
Andre lægemidler	67	76	11		9		9
Ikke listeført narko	5	9	6	1			1
Ikke narkotika	142	79	30	53	3		34

Pulvere dominerer ikke mindst for effekter med diacetylmorfin. En undtagelse er gruppen »andre lægemidler«, hvor tabletformen er dominerende. For amfetamin og morfin, herunder såkaldt Paki er tabletformens andel derimod kun omkring 20 %.

Indholdet i sprøjter udgør kun ca. 10 %. Effekter, der ikke indeholder euforiserende stof, følger øjensynligt det samme mønster som narkotika. Her er formen: plantemateriale taget med, hvorimod denne forms andel blandt rusgifte naturligt er henlagt til fig. 2.

Fig. 2 gengiver de enkelte større stofgruppers procentvise andele i de valgte 3-års perioder i tiden 1968-1983. Der optræder i alt 908 effekter med rusgifte i perioden. I 1968 er antallet 0, men i perioden 1980-82 forekommer ca. halvdelen (437) af samtlige effekter. Flere ens pulvere, tabletter m.v. i en og samme sag medregnes kun som een effekt. I perioden 1971-73 udgør gruppen andre euforiserende lægemidler (se tabel 2) næsten halvdelen af samtlige fundne euforiserende stoffer. I perioden 1974-76 tager morfin derimod føringen men må afstå førstepladsen til heroin i perioden 1977-79. De to stoffer udgør i denne periode godt halvdelen af samtlige effekter. Denne andel består næsten uændret i perioden 1980-82, idet effekter med heroin dog klart dominerer over morfin.

En detail-analyse over året 1976 viser, at effekter med morfin tredobles, effekter med heroin påbegynder deres himmelflugt samtidig med at marihuanna effekter stiger tolvdobbel. Disse tre stoffer er stort set ansvarlige for den bratte stigning i antallet af sager i dette år (se fig. 1). Forestiller man sig at marihuanna er indgangsstof til narkomani tyder denne stigning på en dyster fremtid. Den bratte stigning i 1978 af det stærkt afhængighedsskabende heroin synes at bekræfte denne tese. Amfetamineffekterne herunder AN1 er derimod halveret i undersøgelsesperioden. Dette stof har tilsyneladende langt fra samme udbredelse i Jylland og på Fyn som i vort naboland Sverige (7). Gruppen af andre dysforiske stoffer (8), der endnu ikke er optaget på liste over euforiserende stoffer, domineres af dextropoxifen. I to tilfælde fandtes dog atropinpulvere og i eet tilfælde stramoniumblade (asthmacigaretter). I tabel 2 er disse øvrige stoffer,



Figur 2. 906 illegale effekter inddelt i 8 stofgrupper og opdelt efter stoffernes procentvise andel i tiden 1968-1983 opdelt i 3 års perioder.

Tabel 2. »Andre illegale stoffer« inddelt efter stof, dets andel og årstallet for dets hyppigste forekomst i perioden 1968-1983.

Stof	Nr.	År for hyppigst forekomst
Amfepramon	10	
Amobarbital	5	1973-1976
Atropin	3	
Barbital	1	1980
Dextromoramid	1	1980
D-propoxifen	19	
Etylmorfin	3	1971
Fendimetrazin	10	1978-1982
Fenetylin	3	
Fenmetrazin	5	1981 (4)
Fenobarbital	8	
Hydromorfon	1	1972
Ketomidon	22	
Kodein	3	1977
Kokain	9	1977
Lysergid	23	1970-1971 (12)
Meprobamat	1	1970
Metadon	12	
Metamfetamin	8	1977 (5)
Metakvalon	15	
Metyprylon	2	
Nikomorfin	1	1981
Pemolin	1	1977
Pentobarbital	10	
Petidin	14	
S.T.P.	3	1969 og 1982 (2)
Sekobarbital	1	1979

der i perioden 1971-73 (se fig. 2) dominerer blandt beslaglagte rusgifte, opført. Det ses, at LSD optræder hyppigt blandt de opførte stoffer, og især er fremtrædende i perioden 1970-71, hvor ungdomsnarkomanien i Danmark for alvor griber om sig. Metamfetamin sætter sit præg så sent som i 1977. Fra dette tidspunkt begynder kokain og fendimetrazin at dukke op. De øvrige stoffer, herunder dextropropoxifen, ketobemidon og andre såkaldte morfinsubstitutter viste som ventet ingen maksima, idet de blot optræder i de perioder, hvor morfin/heroin markedet er tørlagt. Sovemidlet metakvalon og afmagringsmidlet amfepramon bør fremhæves alene ud fra deres bemærkelsesværdige hyppige forekomst.

Pulvere indeholdende morfin og heroin inddeles efter farve og renhedsgrad i procenter af 10. Herefter fremkom ingen entydig relation mellem farve og procentindhold. Tilsvarende foretages inddeling af renhedsgrad i relation til årstal, ligeledes uden klar sammenhæng. Derimod sås en tydelig forskel mellem morfinbases brune farve og morfinsaltene lyse farve.

Tabel 3. 21 forskellige medikamentforfalskninger fundet i illegale og ikke illegale effekter.

Forfalskninger	Illegalt stof					
	diacetyl- morfin	morfin	amfeta- min	andre stoffer	ikke li- stede	÷ nar- kotika
Amfepramon			2			
Ascorbinsyre	23	3		1	1	25
Barbitursyrer	2	1				5
B-vitaminer	1					
Diacetylmorfin			1		1	
Diazepam						22
D-propoxifen	2	1				
Efedrin	1					10
Fenacetin	1			1		
Fenazon	1		1	1	1	6
Fendimetrazin	1					
Hashish			1			
Klorokin		1				
Klorpromazin	1					2
Koffein	21	2		5	1	11
Metamfetamin			2			
Morfin					1	
Petidin		1				
Prokain	4			2		4
Salicylsyrer	4			1		6
Salicylamid	1					1

Tabel 3 viser indholdet af forfalskninger (prokain m.v.) og fortyndere (koffein, barbitursyreforbindelser m.v.) i de undersøgte effekter. Sukkerarter er forbigået.

Det ses at koffein og askorbinsyre (opløselighedsfremmende stof for morfinbase) dominerer blandt tilsætningsstoffer til diacetylmorfin og morfin. Interessant nok forekommer koffein ikke i effekter, der var tilsat askorbinsyre. Det bør nævnes, at stryknin hidtil ikke er set i prøverne, skønt det altid bringes på bane, når flere narkomaner pludselig dør.

Stryknin i dødelig dosis (20-50 mg) (2) ville afsløres ved vor analysemetode. Efterforskningen har da også hidtil afsløret et marked med heroin af stor renhedsgrad.

Naturligt forekommer urenheder, såsom papaverin, narkotin, kodein i morfinbase og opium samt laboratorie artefakter (dannet i laboratoriet) såsom morfin, monoacetylmorfin, acetylkodein m.v. i heroin er udeladt i tabellen, idet de ses i næsten alle prøverne. Ligesom heroin omdannes spontant til morfin, accelereret af base. Det indbyrdes forhold af urenheder kan anvendes til geografisk identifikation af forskellige pulvere. En opgave som min medarbejder lektor, lic. pharm. E. Kaa er i færd med.

Tabel 3 viser yderligere at koffein og askorbinsyre optræder som rene forfalskninger såkaldt bøv ved politiets beslaglæggelse af stof hos narkomaner. Politiets razzia har således ikke været ganske ubegrundet. Diazepam, efedrin og prokain beslaglægges ligeledes hyppigt. Disse fund bør få myndighederne til at overveje listeligt i det mindste for diazepam. Det kan som et kuriosum afsluttende nævnes, at vi ikke sjældent ser såkaldt bøv af Paki-tabletter i form af P-piller, nitroglycerintabletter og sødetabletter m.v., bøv af morfinbase i form af tørret gær, vismutjodidpulvere, bøv af heroin i form af tandkridt, bordsalt, vaskepulver (livsfarligt ved indsprøjtning i vene), præparater mod mavesyre, bøv af hash som presset hvedestivelse, lucernegrønt m.v., bøv af marihuanna som hennablade etc. Men også det modsatte ses. Eksempelvis viste tilsyneladende uskyldige pulveriserede kardemommeskaller sig at være påsmurt hasholie, hvilket var vildledende ved mikroskopisk undersøgelse, men let gennemskuelig ved nasalanalysen.

Det kan herefter *konkluderes*: at sager til undersøgelse for narkotika belaster retskemien med stigende intensitet.

At politiets begæring ofte (68 %) er berettiget.

At pulvere bør give mistanke om morfin/heroinstoffer.

At LSD er fortrængt af STP og fendimetraziner.

At heroin har afløst morfin som hyppigste beslaglagte narkotika i Jylland og på Fyn.

At et morfinholdigt pulvers farve er vejledende for vurdering af tilstandsformen: base/salt.

At farve på heroinpulvere ikke er entydig for stoffets renhedsgrad.

At der ikke er sket væsentlige ændringer i heroinpulveres renhedsgrad siden dets dominans på markedet.

At koffein og askorbinsyre er hyppigste tilsætningsstof.

At diazepam hyppigt findes hos narkomaner, således at listeføring for stoffet bør overvejes.

At personer indenfor narkokriminaliteten forsøger, forhåbentlig uden held, at tilsløre narko.

LITTERATUR

1. Bernsen, G.: Hvordan kender man cannabis og hash? *Farm. Tid.* 1969, 79, 10-11.
2. Fysh, R. R. & J. F. Taylor: Poison screening tests. In M. Repetto, A. Rodriques-Consuegra & D. Martinez (Eds.), *Bicongrestox*, Sevilla, 1982, pp. 30-93.
3. Kaempe, B.: Determination of an unknown drug in forensic chemistry. *Dansk Tidsskr. Farm.* 1971, 45, 1-23.
4. Kaempe, B.: Bestemmelse af gifte i obduktionsmateriale. Doktorafhandling. Kandrups og Wunsch, København 1973.

5. Kaempe, B.: A GLC-system for the identification of an unknown drug in forensic chemistry. *Arch. Pharm. Chemi Sci. Ed.* 1974, 2, 145-152.
6. Kringsholm, B., J. Voigt, J. B. Dalgaard & J. Simonsen: Deaths among narcotic addicts in Denmark in 1978 and 1979. *Forensic Sci. Internat.* 1981, 18, 19-30.
7. Maehly, A.: Linköping. Personlig medd. 1983.
8. Møller, K. O.: Dysfomani. *Nord. Kriminaltekn. Tidskr.* 1968, 38, 97-103.
9. Nielsen, E. & S. Felby: Illicit narcotics in the Copenhagen area in the years 1968-1981. Resume. Proc. 8th. Scand. Meeting in Forensic Medicine, Vedbæk, 1982. P. 210.
10. Wennig, R.: Rauschgiftsituation im Kleinsten EG-Land. Kongressbericht: Internat. Symposium. Entwicklung und Fortschritte der Forensischen Chemie (Ed. W. Arnold und K. Püschel) Verlag: Dieter Helm, Heppenheim 1982. pp 68-74.

Adresse: Institutleder, dr. pharm Bent P. Kæmpe
Københavns Universitet
Frederik den Femtes Vej 11
DK-2100 København Ø