

MEDICIN, NARKOTIKA OG FÆRDSELSUHELD

Resultater fra EU-projektet

IMMORTAL

Impaired **M**otorists, **M**ethods **O**f **R**oadside **T**esting and
Assessment for **L**icensing



Seniorforsker Inger Marie Bernhoft

Trafikdage på Aalborg Universitet 2005

DANMARKS TRANSPORTFORSKNING



IMMORTAL

To problem områder



- kronisk påvirkethed
(i forhold til kørekort)
 - fysiske sygdomme
 - mentale sygdomme
 - fysiske handicaps

- akut påvirkethed
(færdselsloven)
 - medicin
 - narkotika
 - alene eller sammen
med alkohol

IMMORTAL - Formål



At få viden om påvirkning af førere

- Problemets størrelse i trafikken
- Problemer i relation til trafiksikkerheden (risiko)

At foreslå metoder til at gribe ind overfor påvrkede førere

- Restriktioner – kørekort
- promillegrænser for medicin og narkotika

At komme med forslag til EU kommissionen om lovgivning

- Direktiv om kørekort
- Anbefalinger til indhold af færdselsloven I EU landene

Alkohol, narkotika og medicin

Forekomst hos tilfældige bilister



Kontrol af tilfældige bilister – controls (NL, Norge og UK)

- frivillig deltagelse af førere af personbiler og små varebiler
- spytprøver (UK, N) eller urinprøver (NL)
- spørgeskema om brug af medicin og narkotika
- vurdering af en metode til at vurdere påvirkethed (NL)

Kontrol af tilskadekomne bilister – cases (NL og Norge)

- deltagelse kun efter skriftlig accept
- blodprøver fra alvorligt tilskadekomne

Alkohol, narkotika og medicin

Forekomst hos bilister



Andel prøver (%), positive for:	NL	Norge	UK
Alkohol > 0.2‰	2,1	0	
Amfetamin	0,03	0	0,66
Benzodiazepiner	2,1	0,2	
Hash	4,5	0,5	3,26
Kokain	0,7	0	1,34
Ecstasy	0,6	0	4,61
Opiater (undtagen kodeiner)	0,06	0,2	0,08
Kodeiner	0,6		1,61
Tricycliske antidepressanter	0,3		
Metadon	0,04		
Positiv for ét eller flere stoffer	9,9	1,0	10,8

Alkohol, narkotika og medicin

Fordeling efter køn og alder



Overrepresentation af illegale stoffer hos unge mænd (18-24)

- 14.5% var positive for ét illegalt stof (gennemsnit 4.8%)
- 1.9% var positive for en kombination af 2 eller flere illegale stoffer (gennemsnit 0.5%)
- 1.7% var positive for en kombination af alkohol samt ét eller flere illegale stoffer (gennemsnit 0.4%)

Overrepresentation af psykoaktiv medicin hos kvinder (50+)

- 12.9% var positive for psykoaktiv medicin (gennemsnit 3.3%)

Alkohol, narkotika og medicin

Relativ risiko (case-control study)



Beregne Odds Ratios

	NL	konfidensinterval
Negativ prøve	1	
Alkohol 0,5 - 0,8‰	8,3	(2,7-25)
Alkohol 0,8 - 1,3‰	17,6	(5,5-56)
Benzodiazepiner	3	(1,3-6,75)
Kodein	3	ikke signifikant
Morfin/heroin	32,5	(1,8-592)
Hash	1,45	ikke signifikant
Kombination af stoffer (medicin, narko)	24	(11,5-50)
Alkohol <0,8‰ + stoffer (medicin, narko)	12,9	(3,8-44)
Alkohol >0,8‰ + stoffer (medicin, narko)	179	(50-638)



Alkohol, narkotika og medicin

Eksperimenter



Effekt af ecstasy, alene eller sammen med alkohol

- Køreforsøg på offentlig vej
 1. Ecstasy og amfetamin
 2. Ecstasy og alkohol

Resultater

- Ecstasy forringer opmærksomhed og hukommelse
- Ecstasy forbedrer det at følge et spor på vejen
- Ecstasy forringer det at følge efter et køretøj
- Ecstasy plus alkohol forringer køreegenskaberne

Alkohol, narkotika og medicin

Eksperimenter



Effekt af håndkøbsmedicin mod forkølelse

- Forsøg i køresimulator
 - diprenhydramin (hostestillende)
 - paracetamol (feber- og smertenedsættende)
 - pseudoephedrin (slimløsnende)

Resultater

- Forkølede personer
 - længere reaktionstid, forøget træthed, dårligt humør
- Medicinerede personer (både raske og syge)
 - forringede køreegenskaber

Det danske delprojekt

Formål



At undersøge

- omfanget af medicin/narkotika hos førere i uheld
 - også i kombination med alkohol
- om medicin/narkotika har medvirket til uheld
- hvad bilister ved om trafikfarlig medicin/narkotika
- holdning til at køre i påvirket tilstand

Spændende aspekter i projektet

- samarbejde med hospitaler og laboratorier
- afprøvning af udstyr til test for medicin/narkotika
- kvalitative interviews

Kategorier af stofgrupper



Medicin

- nerve- sovemedicin (benzodiazepiner)
- smertestillende medicin (morfin)

Illegale stoffer

- amfetamin
- ecstasy
- hash
- kokain

Også disse stoffer i kombination med alkohol

Medicinering i forbindelse med behandlingen udelukkes



Kvalitativ metode semistrukturerede interviews



Førerens mentale tilstand før uheldet

- påvirket af medicin/narkotika/alkohol
- andre mentale påvirkninger
- subjektiv vurdering af køreegenskaberne

Uheldsfaserne – før, under og efter uheldet

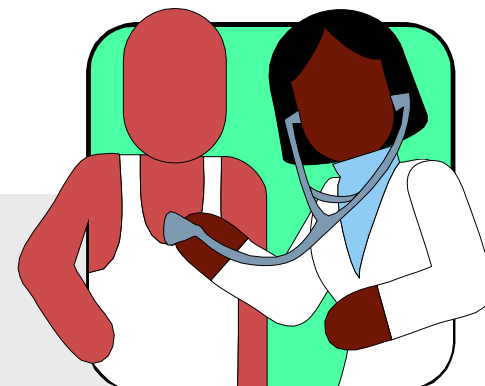
- uheldsfaktorer

Kendskab til af medicin/narkotika/alkohol

- viden om effekt på køreegenskaber
- hvordan kom personen i besiddelse af stofferne

Uheldets indflydelse på holdning til stoffer fremover

Dataindsamling



Deltagere

- Skadede førere af motorkøretøjer
 - Lægerne havde ansvar for at
 - informere patienterne om projektet
 - indsamle underskrifter fra deltagerne
 - tage spyt og/eller blodprøve
- Interviewpersoner
 - patienter, hvis prøve var positiv i analysen
 - øvrige patienter, der havde indtaget diverse stoffer

Dataindsamling



- **Spytprøver**
 - patienter, der selv kom til skadestuen
 - patienter, der blev bragt til skadestuen
- **Blodprøver**
 - traumepatienter
- **Analyse af prøverne – både spyt og blod**
 1. screening (Cozart Micro plate EIA kit)
 2. bekræftelse af positive screeninger (GC-MS, LC-MS/MS)

Særlige udfordringer

Ansøgning til Videnskabsetisk Komité

- Information af patienter
- "Deltagerinformation" samt "Før du beslutter dig"
- Indhentning af samtykke

Samarbejde med

- Læger (Odense og Glostrup)
- Framaceuter (Klinisk kemisk Institut, Odense)
- Retskemikere (Retsmedicinsk Institut, København)

Laboratorie analyser

- Anvendelse af spyt (flygtigt materiale)
- Micro plate screening of spyt og blod (tidskrævende)

Resultater – medicin, narkotika og alkohol

I alt 333 patienter i undersøgelsen

Patienter, der var positive i analysen (26)

- 23 patienter – påvirkede under kørslen
 - 1 stof
 - 16 patienter, 6 af disse var også alkoholpåvirkede
 - 2 stoffer
 - 7 patienter, 3 af disse var også alkoholpåvirkede
- 2 patienter - medicin før prøven blev taget
- 1 patient – var ikke sikker på, at han havde kørt bilen

Øvrige patienter, der havde taget forskellige stoffer (26)

- 26 patienter – stofferne kunne ikke findes i analyserne



Positive bekræftelser

– Medicin

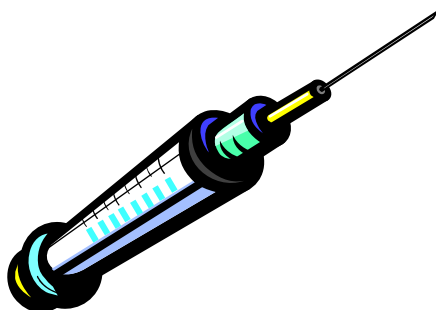
- 9 benzodiazepiner
- 3 morfin
- 3 kodein

– Illegale stoffer

- 4 amfetaminer
- 1 ecstasy
- 11 hash
- 2 kokain

– Indhold i positive prøver

- ét stof (10 prøver)
- ét stof + alkohol (5 prøver)
- 2 stoffer (4 prøver)
- 2 stoffer + alkohol (4 prøver)



Selvrappporteret

– Medicin

- gigtmidler
- smertestillende midler
- astmamidler
- midler mod epilepsi
- barbiturater
- benzodiazepiner
- kodein
- psykoaktive midler
- beroligende midler

– Illegale stoffer

- hash

– Indhold

- trafikfarlige stoffer (15)
- ikke-farlige stoffer (10)
- intet (1)

Resultater - interviews



I alt 33 interviews

- 14 personer, der var positive i analysen
- 19 personer, der havde rapporteret diverse stofbrug

Heraf kunne 23 interviews anvendes i analysen

- 10 personer, der var positive i analysen
- 11 personer, der havde rapporteret diverse stofbrug

Uheldsfaktorer

	Føreren bekræftet positiv	Selvrapportering af stoffer
Antal interviews	12	11
For høj hastighed efter forholdene	4	2
Hasarderet overhaling	3	0
Manglende opmærksomhed	1	2
Fejlbedømmelse af situationen	2	2
Sindstilstand	2	1
Sygdom	2	0
Alkohol	3	1
Medicin eller narkotika	6	Kan ikke vurderes
Køretøjsrelateret faktor	2	0
Områderelateret faktor	3	2



Resultater – personkarakteristik



Unge førere

- mænd
- under uddannelse eller i arbejde
- ikke-akademikere
- illegale stoffer



Midaldrende førere

- overvejende mænd
- førtidspensionister
- medicin, ofte flere slags eller med alkohol
- tidligere alkoholafhængighed / alkoholikere



Resultater – viden

Unge førere

- blander ikke alkohol og stoffer
- tror at alkohol i forb. med bilkørsel er værre end stoffer
- viden fra skolen

Midaldrende førere

- tager receptpligtig medicin, flere desuden alkohol
- er meget bevidste om medicinforbruget
- kender ikke risikoen ved at blande medicin og alkohol
- har ikke viden fra lægen

Ældre førere

- tager receptpligtig medicin
- blander ikke medicin med alkohol

Resultater – holdning i fremtiden



- de fleste af førerne er mere opmærksomme efter uheldet
- nogle førere begynder at bruge sele
- der er ingen forandring i brug af receptpligtig medicin
- der er ingen forandring i kombineret brug af medicin og alkohol
- unge mænd siger at de vil prøve at holde op med at tage ulovlige stoffer

Konklusioner



Screening af spyt viser ikke al forekomst af medicin og narkotika
– for mange falsk positive og falsk negative

Kun et begrænset antal stoffer kan afsløres ved screening af spyt

Ikke alle koncentrationer kan antages at være trafikfarlige

Påvirkning af medicin og narkotika medvirker til at der sker uheld

Der mangler information:

- uddybende advarsler på medicin om trafikfarlighed
- faren ved at køre med stoffer og alkohol
- konsekvenser for helbredet ved brug af illegale stoffer

Partnere i konsortiet



United Kingdom
The University of Leeds

Transport Research Laboratory
(TRL)

Spain
University of Valladolid

Denmark
Danish Transport Research
Institute (DTF)

The Netherlands
SWOV Institute for Road Safety

Maastricht University

Norway
Institute of Transport Economics
(TOI)

Institute of Technology - SINTEF
Group

Austria
Board for Safety and Prevention
(KuSS)

Czech Republic
Transport Research Centre (CDV)

DANMARKS TRANSPORTFORSKNING



Projektets Website



<http://www.immortal.or.at>

**Alle godkendte rapporter findes på
hjemmesiden
og kan downloades herfra**

