

Notat vedrørende misbrug af "Lattergas" fra gaspatroner

Baggrunden for notatet

Sundhedsstyrelsen har fået et stigende antal henvendelser vedr. salg/udlevering af gaspatroner i beruselsesøjemed i festmiljøerne i Storkøbenhavn, Århus, Middelfart og Ålborg. Der meldes om, at flere beværtninger sælger gaspatroner til nattelivets gæster. Patronerne står på menukortet under drinks og andet alkohol.

Hvad er "lattergas"

Det kemiske navn for lattergas er kvælstofforilte og har den kemiske formel N_2O . Gassen kan lovligt købes i ren form på gaspatroner og fungerer som drivgas til fx flødeskumsschiffoner. Gaspatronerne er produceret og tiltænkt industrielle formål og indeholder ren gas, der ikke er opblandet med ilt. Sundhedsstyrelsen har ikke undersøgt gaspatroner på markedet, og vurderingen i indeværende notat beror derfor på en overordnet vurdering af gaspatroner indeholdende ren kvælstofforilte.

Gassen i gaspatroner produceret til industriel brug og den lattergas, der er et lægemiddel, og som vi kender hos tandlægen og jordemoderen, er reguleret forskelligt og under usammenlignelige forhold. Lattergas som lægemiddel, der bruges af sundhedspersonale i behandlingsøjemed, kan ikke sælges frit. Det vil være i strid med lægemiddellovgivningen og strafbart. Lattergas som lægemiddel vil oftest være opblandet med ilt.

Indtagelsesform

Sundhedsstyrelsen er informeret om, at man typisk indtager gassen, der bliver brugt i beruselsesøjemed, enten direkte fra gaspatronerne eller fra en ballon, hvori man har tilført gaspatronernes indhold. Det er også set, at gassen indhaleres gennem en flødeskumsschiffon.

Sundhedsmæssige risici

Indtagelse af gas fra gaspatroner, produceret og tiltænkt industrielle formål kan have alvorlige sundhedsmæssige konsekvenser. Idet patronerne indeholder ren gas, der ikke er opblandet med ilt, kan der ved vedvarende inhalation af gassen opstå iltmangel (hypoxi), fordi gassen fortrænger ilten i indåndingsluften. I yderste konsekvens, ved vedvarende inhalation og især ved blandingsbrug med andre rusmidler, kan ren lattergas være livsfarlig, idet kvælning kan indtræde på grund af iltmangel.

¹ Revideret notat fra 30.04.2015

Hvis indtagelsen af gas fra gaspatroner sker samtidig med indtagelse af alkohol eller andre sløvende rusmidler som benzodiazepiner og opioider, resulterer det i en forøget risiko for iltmangel, fordi de nævnte rusmidler påvirker hjernens evne til at reagere på iltmangel.

Gassen påvirker endvidere balancen, hvilket giver risiko for svimmelhed og fald. Brug af lattergas har indvirkning på vitamin B12-omsætningen. Stort eller kontinuerligt brug af ren lattergas kan derfor forårsage neurologiske skader som følge af B12-mangel. Personer, som er fejlernærede, vil være mere udsatte for neurologiske skader på grund af vitamin B12-mangel.

Nedsat iltindhold i blodet og egentlig iltmangel, som kan opstå ved inhalation af lattergas, kan også medføre risiko for fosterskader hos gravide.

Giftlinjen har siden 2008 modtaget omkring 10 henvendelser fra privatpersoner vedrørende forgiftninger med lattergas taget i misbrugsøjemed fx fra patroner/ampuller (altså med stor sandsynlighed ikke lægemidlet Dinitrogenoxid). Det endelige udfald på sagerne kendes ikke, men flere af patienterne havde været eller var svært forgiftede fx bevidstløse, havde krampet eller lignende.

I international litteratur rapporteres der om dødsfald forårsaget af lattergas fra gaspatroner produceret til industrielle formål^{2,3}. I Danmark rapporteres der om et dødsfald i 2007, hvor dødsfaldet blev tilskrevet iltmangel i forbindelse med inhalation af lattergas. Der blev påvist lattergas i blod, lunger og hjernevæv. Dødsfaldet forbindes til misbrug af lattergas, dog ikke direkte til små gaspatroner/ampuller. Herudover har Sundhedsstyrelsen fået indberetninger om 2 dødsfald blandt en 17 årig og en 39 årig i henholdsvis i 2016 og 2018, og hvor der i begge sager har handlet om, at lattergas fra gaspatroner tiltænkt flødeskums ciffoner, har været involveret i begge dødsfald, og gaspatroner er fundet på stedet ved de afdøde.

Lattergas er et lavmolekylært og flygtigt stof og vil over en tid diffundere ud i luften, hvorved det i visse tilfælde kan være svært at påvise stoffet i mennesker. Det kan derfor ikke udelukkes, at der er sket flere dødsfald i Danmark som følge af misbrug af lattergas fra patroner, uden det har været muligt at påvise dødsårsagen tilstrækkeligt.

Forbud mod salg af gaspatroner i restaurationsmiljøet

Sikkerhedsstyrelsen oplyser, at gaspatroner til flødeskumschiffoner er reguleret under produktsikkerhedslovgivningen. Ifølge produktsikkerhedslovens § 5, må en producent kun bringe sikre produkter i omsætning. Det følger af lovens § 4, nr. 1, at et *sikkert produkt* er et produkt, hvor der ikke opstår risiko, eller kun opstår begrænset og acceptabel risiko for sikkerheds- eller sundhedsmæssig fare for forbrugere, når produktet anvendes under almindelige eller forudsigelige omstændigheder. I vurderingen skal det inddrages, hvordan produktet præsenteres, er mærket, eventuelt advarsler og anvisninger vedrørende anvendelsen eller mangel på samme.

Sikkerhedsstyrelsen konkluderer, at det er ulovligt at sælge gas, produceret og tiltænkt industrielle formål, til beruselsesøjemed, da der ikke er tale om et sikkert produkt. Det følger desuden af lovens § 10, at distributører heller ikke må overtræde § 5, så det er ikke kun producenten, som er underlagt denne forpligtelse.

² Potocka-Banas et al. 2011. Death caused by addictive inhalation of nitrous oxide. *Human and Experimental Toxicology* 30(11) 1875–1877

³ Suruda & Mcglouthin. 1990. Fatal abuse of nitrous oxide in the workplace. *Journal of occupational medicine*. 32(8) 682-684

Lokal indsats mod misbrug af gasser og kemikalier blandt unge

Misbrug af kemikalier og gasser ses blandt unge. Det kan være i form af snifning af gasser og kemikalier og brug af gas fra flødeskumspatroner. Dette er produkter, der er let tilgængelige, og som sælges fra blandt andet kiosker og isenkræmmere. Sundhedsstyrelsen har lavet oplysningsmateriale til brug for skoler, klubber og unged medarbejdere i kommunerne, hvor Sundhedsstyrelsen anbefaler, at indsatserne mod misbrug af kemikalier og gasser bør være målrettet det konkrete miljø, hvor indtaget foregår. Forældre, berørte unge, lokalområdets institutioner bør inddrages i en dialog, og lokale salgssteder kan eventuelt kontaktes med henblik på, at de skal være opmærksomme på, at produkterne tænkes misbrugt.

Ved kendskab til salg af gaspatroner fra restaurationer anbefales det, at politiet kontaktes med henblik på at få stoppet salget.

Sundhedsstyrelsen anbefaler ikke, at der lokalt eller centralt gennemføres en større medie- eller informationsindsats i bred forstand. Det er vigtigt at være opmærksom på utilsigtede konsekvenser af forebyggende informationsindsatser- fx, at man skaber en unødvendig ”nysgerighed” til stofferne, og bidrager til en opfattelse af, at det er mere normalt at bruge stoffer, gasser mv, end det i virkeligheden er (såkaldte flertalsmisforståelser).

Sundhedsstyrelsens konklusion

Sundhedsstyrelsen vurderer, at de sundhedsmæssige risici og i særdeleshed risikoen for forgiftninger forbundet med brug af lattergas fra gaspatroner produceret til industrielle formål, udgør en reel risiko for borgeren, og markedsføring/salg af gaspatroner til beruselse derfor bør ophøre.

Marie Sung Lee Asserhøj
Akademisk medarbejder

Kari Grasaasen
Chefkonsulent