

# MISBRUG AF STOFFER - STOFafhængighed

af Klavs Nicholson

2006

Copyright Klavs Nicholson, psykiater.

Alle rettigheder forbeholdes. Ingen del af denne publikation må reproducere, opbevares på diskette eller transmitteres på nogen måde, hverken elektronisk, mekanisk, fotokopiering, optagelse eller anden måde uden forudgående skriftlig tilladelse af udgiveren.

# MISBRUG - STOFafhængighed

Man kan udtrykke et stofs afhængighedsskabende effekter på mange måder. Ordet misbrug (forkert eller overdreven brug af et stof) har en klang af moralsk indstilling, og hvor langt skal man gå, før man kan tale om et misbrug? Har man abstinenser (symptomubehag ved stofmangel) af et stof, er der generel enighed om, at der foreligger et misbrug. Men op til, at abstinenserne forekommer er der uenighed. Alle stoffer der misbruges har en eller anden form for afhængighedsskabende effekt. Vi inddeler stofferne i psykisk afhængighedsskabende og fysisk afhængighedsskabende. Disse kan forekomme hver for sig eller samtidigt.

En anden inddeling er at se på det rent socialt. Når man har et socialt liv, der er ødelagt med hensyn til uddannelse, job eller familie kan man sige, at der foreligger et misbrug eller afhængighed. Stoffet er dermed blevet vigtigere end det sociale liv.

Der er legale og illegale stoffer tilgængeligt. De legale stoffer er tobak og alkohol, med de få restriktioner, der er på dem (alder og salgssted). De illegale stoffer fås i bestemte bykvarterer og hos bestemte samfundsgrupper eller på bestemte sociale samlingssteder. De illegale stoffer drejer sig for det meste om hash, kokain, amfetamin, ecstasy og heroin foruden designer drugs. Blandt de stoffer, der er tilgængelige, er der gadedroger, der frit kan købes på gaderne i afgrænsede kvarterer, og der er klubdroger, der købes på "indesteder" så som diskoteker, klubber, fester og danserestauranter. Klubdroger tenderer til at være designer drugs eller nye hidtil almen ukendte stoffer eller formuleringer (f.eks. i cigaretter eller i drinks). Blandt gadedroger finder man: enkelte designer drugs, heroin, hash, kokain, crack, amfetamin med flere. Hertil skal vi også vide, at receptpligtig medicin også sælges på gaderne. Det er oftest benzodiazepiner, ketogan, morfin, metadon og kodein. Det er således lidt af en broget masse, når man taler om misbrugsstofferne tilgængelighed sådan set udefra. Men for misbrugeren er det knap så uoverskueligt, fordi de hurtigt kender salgsvejene, pusherne og indestederne, hvor stofferne sælges.

## **Definition på stofafhængighed (biologisk set):**

Man er stofafhængig, når man har en vanemæssig indtagelse af et psykoaktivt stof, der medfører biokemiske og fysiske ændringer i hjernen, der resulterer i en forstyrrelse af hjernen og det autonome nervesystem. Dette medfører et klinisk symptom-billed for stofafhængighed:

**1: Kompulsiv opførsel** (tvangsmæssig). Krav til stoffets tilgængelighed idet man søger stædigt efter stoffet. Man kører gerne 50 km om aftenen for at få fat i stoffet.

**2: Stereotyp opførsel** (gentagende vanemæssig opførsel). Søger indtagelse af stoffet fremfor andre hverdagspligter eller sysler. Man kræver stoffet, ellers indgiver det angst og rastløshed. Når man har fået fat i stoffet, så er der vanemæssige handlinger og trang omkring indtagelse af stoffet.

**3: Regelmæssig stærkt ønske om indtagelse af det afhængighedsskabende stof** uanset risiko for sundhed og manglende social tilpasning. Man tilsidesætter rationel livsførelse for at kunne tilvejebringe stoffet til indtagelse.

## **Definition på misbrug (der er mange):**

*Et overdrevet forbrug af et stof, der medfører svigt af een eller flere betydende dagligdagsfunktioner (defineret af Royal College of Physicians, London).*

### **Egenskaber der er fælles for afhængighedsskabende stoffer:**

**1. Dosis/effekt forhold.** Større doser = stærkere effekt. Op til en grænse kan man hele tiden opnå euforiserende, behagelig oplevelse ved at øge dosis. Dette forhold forsvinder med tiden, fordi kroppen vænner sig til stoffet. Ved tilvænning forsvinder denne effekt delvis.

**2. Biologisk variation og selektivitet.** Effekten kan være forskellig fra person til person. En vis gennemsnitsdosis er gældende for et normalt forbrug, men ved misbrug kan dosis variere meget afhængig af, hvordan man har tilvænnet kroppen til misbrugsstoffet og hvordan ens krop kan tåle misbrugsstoffet.

**3. Tolerance.** Med tid og dosis er der stor risiko for tolerance (tåler stigende doser af stoffet uden at blive særlig påvirket). For at få samme "effekt" må dosis øges.

## **FAKTORER DER KAN ÆNDRE STOFFETS EFFEKT**

### **1. Stoffets renhed.**

Jo renere et stof er uden tilsætningsstoffer jo mindre skal der til for at give en ønsket effekt. Skift i stoffers renhed kan medføre overdoseringer.

### **2. Placebo effekten (snydeeffekten) kan spille ind ved forventning.**

Hvis brugeren tror han/hun har fået "stoffet" kan glæden og forventningen give næsten en effekt i sig selv.

### **3. Indtagelsesruten: i en vene, via munden eller via slimhinden i endetarmen.**

Ved at sprøjte et stof i venen opnås "fuld knald" effekt, idet intet går til spilde som det gør i tarmen, hvis det tages via munden. Ved at indtage ved endetarmen, sniffe eller ryge det opnås også, at meget lidt går til spilde og en hurtigere effekt kan opnås. Ved at indtage via venen forbigår man kroppens filter for bakterier og forureninger hvorfor giftigheden stiger voldsomt hvis det indtages via venen.

### **4. Lever og nyrefunktionen kan påvirke dosisstørrelsen og effektvarigheden.**

Er leveren eller nyrerne dårligt fungerende kan man risikere en ophobning af stoffer i kroppen, fordi lever og nyrer renses kroppen for stoffer og affaldsstoffer. Med misbrugsstoffer kan en forgiftning ske (inkl. overdosis), hvis man har en dårlig lever - eller nyrefunktion fordi der ikke udskilles de normale mængder affaldsstoffer. Dårlig leverfunktion kan komme af en leverbetændelse og dårlig nyrefunktion kan komme af, at man indsprøjter stofferne for meget.

### **5. Kropsvægt, fedtvolumen og kropsfladen.**

Er man en lille person på 1,50 meter og tynd, skal der ikke så meget til at mætte kroppen

med stoffer. Modsat personen der er 1,90 og vejer 120 kg, der tåler betydeligt mere. Meget fedt på kroppen betyder en del for den der indtager fedtopløselige stoffer som f.eks. hash, der så ophobes mere end normalt i fedtvævet.

#### **6. Køn, alder og sygdom ændrer ofte på stoffets effekt.**

Jo yngre man er og uden sygdomme, jo mere kan man tåle efter en indkøringsperiode. Med alderen tåles der mindre (på grund af slidet på organerne), og endnu mindre hvis man har et dårligt kredsløb, dårligt hjerte, dårlig lever med mere. Over 35 års alderen går det hurtigt ned ad bakke for mange misbrugere, hvis de har misbrugt stoffer i 15-20 år.

#### **7. Genetiske (arvelige) faktorer.**

I visse familier er der disposition for, at man tåler mere af et stof end andre. Nogle er stærke som elefanter mens andre familier tåler kun lidt, og sygdomme indtræder efter f.eks. 10 års misbrug. I visse familier er der en overrepræsentation af misbrug, som selvfølgelig er et samspil mellem arvelige og sociale forhold.

#### **8. Fysiologiske faktorer (kroppens samspil).**

Har man stofskiftesygdomme eller sukkersyge, så er grænsen tæt på til alvorlige komplikationer ved misbrug. Koma (bevidstløshed), hjertestop og kramper er almindeligt forekommende hos denne gruppe personer der misbruger.

#### **9. Tolerancen (kroppens følsomhed).**

Nogle personer kan oparbejde en ualmindelig stor tolerance for misbrug (nedsat følsomhed). De kan tåle ufattelig store doser, som normalt set ville kunne dræbe 2-3 normale personer, men de fungerer alligevel, men ikke specielt godt. Dette fordi personer der opnår denne sjældne tolerance har en tendens til at blive "hjerneforgiftet" af alt det de kan tåle, med sindssyge som mulig samspillende sygdom. De bliver psykotiske og har humørsvingninger af ubehagelig karakter. Nogle opnår at blive kronisk syge af deres forbrug ved ikke at kunne tåle at gå ned i dosis og ikke kunne tåle at gå op i dosis. De bliver fanget i et stofforbrugsvindue, der gør dem konstant utilpas næsten ligemeget hvad man gør.

### **Misbrugsstoffernes renhed**

Mange misbrugsstoffer og især heroin, hash, kokain og amfetamin har meget varierende renhed fra gang til gang man får tilbudt stoffet. For at tjene ekstra penge sælges ofte disse psykoaktive stoffer mere eller mindre optyndet med andre stoffer (fyldstoffer). Disse fyldstoffer kan ofte være skadelige for kroppen. Der er set nyre- og leverskader efter indtagelse af psykoaktive stoffer, hvor det er fyldstofferne, der er den væsentlige årsag til organskaderne. Man køber vitterlig "katten i sækken" hver gang man køber gadedroger. Det er derfor dødsfald sker med mellemrum. Det skyldes, at nye stofsælgere sælger deres vare mere rent end stofmisbrugerne er vant til. Derved får de måske tilbudt et psykoaktivt stof med en effekt, der er 2-5 gange stærkere end det de er vant til. Indtages stoffet tilligemed via venen bliver risikoen endnu større.

### **Stoffernes indtagelse og effekt**

Der er mange faktorer, der betyder noget for stoffernes tilgængelighed inde i kroppen. F.eks. en fyldt mave efter et måltid. Det hæmmer og forsinker optagelsen i tarmen. Derimod vil en tom mave give hurtig optagelse og meget mere tilgængeligt stof til at blive optaget nede i tarmen.

Rygning via pibe eller hjemmerullede cigaretter giver en hurtig virkning over lungerne, fordi kontakten mellem stoffet og blodet er stor nede i lungerne. Det skyldes, at vejen fra stof til blod er næsten direkte. Denne indtagelsesform er ved at få stor popularitet i disse år. Man ryger gerne heroin, hash, kokain, Rohypnol med flere stoffer.

Stofferne der indtages bliver altid omdannet i leveren og nyrerne. Er der en dårlig funktion i disse organer, vil det påvirke udskillelsen af de omdannede stoffer. Det kan i realiteten give ophobning af omdannelsesprodukterne, hvoraf flere kan være aktive stoffer med uønskede bivirkninger. Et langvarigt misbrug kan derfor give både lever og nyreskader, og derved bliver man lettere offer for forgiftninger og bivirkninger. Leverbetændelse og nyreskader vil kunne være årsagen til flere problemer, når misbrugsstoffer indtages. Riskoen for forgiftninger er derved blevet meget større.

Mange af de stoffer der indtages binder sig til fedtvæv, og med en stor fedtvolumen kan man derved "holde" på stoffet længere. Man får ingen rus ud af det men flere bivirkninger efter et stykke tid. Dette er typisk for hash.

Sygdom, arvelige faktorer og individuel stofomdannelse kan påvirke et stofs udskillellesproces. Derfor virker de psykoaktive stoffer ofte forskellig på person til person og fra gang til gang. Man kan ikke sige, fordi Ole tåler det, så kan jeg også tåle det. Derfor kan man pludselig opleve "dårlige trips" eller blive syg af et stof, selvom man ikke har været syg af det tidligere. Ole blev ikke syg af stoffet, men jeg blev syg.

**Samspil mellem to stoffer** der indtages kan give helt uforudsigelige reaktioner og er derfor særdeles farlige at eksperimentere med. Visse stoffer forstærker andre stoffers virkning og andre stoffer kan forværre nogle milde bivirkninger til at give stærke bivirkninger. Eksempler på dette når alkohol blandes sammen med sovemidler som Rohypnol, Nitrazepam med flere. Hash og LSD er også en farlig cocktail at indtage.

**Kroppen har en generel tilvænning** til de stoffer vi indtager, uanset om det er medicin eller psykoaktive stoffer. Med tiden og antallet af indtagelser vil vores krop have vænnet sig til et stofs virkningsmåde. Dette er i de fleste tilfælde positivt, hvis det drejer sig om lægeordineret medicin. Men med psykoaktive stoffer vil det betyde, at misbrugeren er nødt til at stige i dosis for at få den samme "sus" ud af stoffet. Det er både dyrt og farligt, fordi man hele tiden også kæmper med stigende bivirkninger og nærmer sig en giftig grænse for stoffet. Det er her misbrugerne kan risikere at få vævsskader med de stigende doser.

**Placeboeffekten (snydeeffekten)** er hos nogle stofmisbrugere ganske stor. Deres forventning til at få stoffet kan blive så stor, at blot synet og indtagelsen af "stoffet" giver dem velvære. Nogle gange tror en person, at de er skæve, selvom de kun har fået en tablet, der ikke giver eufori som f.eks. naturmedicin eller en hovedpinetablet.

**Indtagelsesruten er temmelig afgørende** for hvor stærkt et stof virker, både med hensyn til hastighed til stoffet virker og den maximale virkning man får af et stof. Den hurtigste og stærkeste effekt af et stof sker via venen (indsprøjtes). I det følgende gennemgås den

måde et hvilket som helst stof gennemgår for at blive optaget og omdannet i kroppen. Dette gælder såvel gulerødder, bøffer eller Ecstasy.

### **FARMAKOKINETIK (et stofs optagelse/nedbrydning i kroppen og stoffets udskillelse):**

Ethvert stof vi indtager har en ensartet måde at blive håndteret på i vores krop. Vi skal betragte kroppen som en kemisk fabrik. Vi har brug for stoffer og vi har brug for at blive af med affaldsstoffer. Farmakokinetik er læren om et stofs vej igennem vores krop. Stoffet optages, transporteres rundt i kroppen, omdannes til de kemiske stoffer kroppen kan bruge, og derefter nedbrydes stoffet og fjernes via urinen, sveden og afføringen. Hvert enkelt stof har sin særlige kemiske rute og måde at blive omdannet på. Dette er også gældende for misbrugsstoffer. Der er mange tekniske udtryk for, hvordan kroppen håndterer stoffer vi indtager alt fra gulerødder til heroin.

Vi benytter os af udtryk som

**CLEARANCE (rensning)**, som betyder: kroppens evne til at fjerne stoffet fra kroppen (via leveren eller nyrerne) eller rensning af kroppen for et stof.

**DISTRIBUTIONSVOLUMEN (fordeling)**: Udtrykker hvor meget stofvolumen, der er optaget i relation til stoffets koncentration i blodet. Blodets proteiner vil binde en del af stoffet. Fedt i kroppen vil også kunne binde et stof (fedtopløseligt = hash). Derudover er der andre væv, der kan optage og binde stoffer. Det kan sammenlignes med hvor meget post der fordeles til forskellige postkasser efter behov og tilgang til stoffet. Reklamer kommer til alle postkasser, mens visse fagblade kun kommer til enkelte postkasser. Bindningen kan sammenlignes med abonnenter af et blad.

**COMPARTMENT (stofrum)**: Kroppen har flere rum hvor stoffer kan opbevares i. Hvor der er væskerum, taler vi om:

Intracellulærrum (rummet inde i cellerne)

Extracellulærrum (rummet udenfor cellerne)

Blodet

Total kropsrum

De psykoaktive stoffer fordeles meget forskelligt i vores krop. Som eksempel er kokain i en 70 kgs mand fordelt på ca. 140 liter rum mens morfin er fordelt på ca. 230 liter rum. Til sammenligning er alkohol fordelt på ca. 38 liter. Jo mere rum et stof fordeles på, jo længere tid tager det ofte for stoffet at komme ud af kroppen.

### **FARMAKODYNAMIK (et stofs virkning på kroppen):**

Selve et stofs virkemåde i vores krop kalder vi farmakodynamik. Det indebærer hvordan stoffet virker rent oplevelsesmæssigt, rent fysiologisk og hvorledes stoffet påvirker andre stoffer i vores organisme. Når vi taler om psykoaktive stoffer fokuserer vi på, hvorledes stoffet påvirker vores hjerne. Disse stoffer påvirker neurotransmittere eller kemiske meddelelser, der ændrer på hjernens nervesystem og cellefunktioner. I hjernen spredt ud over de mange hjerneområder har vi placeret kemiske receptorer (en slags

kemiske antenner), der er meget præcise i deres funktioner. Hver enkel receptor kan tændes og slukkes eller fungere som en delvis tænde/slukke mekanisme for særlige kemiske reaktioner. Vi kalder disse enten agonister (dem der tænder) og antagonist (dem der slukker). Men det at slukke for en kemisk reaktion kan godt være noget meget positivt. De fleste misbrugsstoffer er agonister (de tænder). De tænder ofte for en hel række kemiske reaktioner som kan løbe løbsk, hvis der indtages for meget af stoffet eller for længe. Vi kan sammenligne det med TV-paraboler, hvor receptorerne er selve parbolen og dens virkning er billedet på fjernsynsskærmen, som kun kan komme, hvis der er en satellitmodtager. Går der noget i stykker i satellitmodtageren, så vil billedet på TV'en blive forvrænget eller forsvinde. Et misbrugsstof vil med tiden ødelægge satellitmodtageren og derved får man ikke længere glæde af et billede, men kun bivirkningerne (forvrænget billede). Men slukker man for satellitmodtageren, vil man sidde tilbage og savne film, nyheder med mere. Billedligt er dette som sker i vores hjerne ved stofmisbrug. Med tiden har man ingen glæde af stoffet og får flere og flere bivirkninger med stigende frustration.

## **NUTIDENS PSYKOAKTIVE STOFFER:**

De første misbrugsstoffer fik vi fra planterne i naturen. Det var opium, kokain, cannabis, efedrin m.fl. Idag har vi på grund af den kemiske industri og vores udbredte kendskab til fremstilling af kemiske substanser fået flere nye stofområder, som bl.a. hedder: designer drugs. Det er stoffer, der overvejende har hallucinogene egenskaber (giver stærke sanseindtryk, ofte fra synet) fremstillet på simpel vis af ulovlige kemiske laboratorier. De kemiske bestandsdele er rimelig få og ikke umulige at få fat i. Derefter er fremstillingsproceduren rimelig enkel og tilgængelig for dem, der har en almindelig uddannelse i kemi. Fremstillingen af designer drugs er ganske udbredt og svært at stoppe. Vi vil i de nærmeste år opleve mange designer drugs på gaderne og deres popularitet kan svinge med moden og oplysningskampagnerne.

Idag er der mange misbrugsstoffer der fremstilles syntetisk. Det er f.eks. LSD, amfetamin, morfinstoffer og designerstoffer (Ecstasy med flere). Dette billiggør stofferne og det er lettere at få dem transporteret udenom politiet. Men med at de laves på uhumske hemmelige laboratorier stiger risikoen for, at der kommer farlige stoffer ind i fremstillingen, som kan give nyre -og leverskader ved siden af, at de giver en rus. Det er ikke ualmindeligt, at op til 50% af de ulovlige stoffer man køber er forurenede med giftige stoffer i forskellige koncentrationer. De syntetiske stoffer der bliver alt mere populære har risiko for forurenede kemikalier og risiko for at de indgår kemiske reaktioner i kroppen som er udenfor vores nuværende viden. Dette fænomen vil ikke blive mindre fremover og vi vil se en mulig stigning af forgiftninger af vore unge p.g.a. uheldige kemiske reaktioner i kroppen, som intet har med rusen at gøre.

## **MISBRUGSSTOFFERNES VIGTIGSTE ORGAN: HJERNEN**

Hjernens følsomhed for at kunne blive "skæv", se syner, opleve mærkelige fænomener, og føle lykke, nærhed, vellyst med mere gør, at man har lyst til at prøve stoffer. Men

hjernen kan ofte ikke tåle disse belastninger og ind imellem knækker elastikken og man kan blive sindssyg (psykotisk) enten i kortere tid eller meget langvarigt, op til flere år. Der er flere hjernedele, der er indblandet i, at man blive "skæv" eller oplever mærkelige fænomener. Reaktionen mellem de forskellige hjernecentre er komplicerede og ofte individuel, men i det følgende forsøges der at give et indblik i hvor kompliceret og fintfølede hjernen er. Intet under at det går galt ind imellem.

Hjernedele som er særlig indblandet ved stofmisbrug:

**LIMBISK SYSTEM:** Kontrollerer de automatiske systemer og hormonsystemerne foruden følelser og lyster.

**LIMBISK KORTEX:** Styrer mest følelser, lyster og opførsel.

**HYPOTHALAMUS:** Center af det Limbiske System. Virker som en regulator til andre hjernedele. Dæmper eller fremmer forskellige dele af hjernen.

**RETIKULÆR FORMATION:** Styrer indkommende oplevelsesmæssige impulser overført til de udadgående impulser = opmærksomhed, opstemthed og bevægelig aktivitet.

Der findes mange "belønningsområder" i hjernen og de er individuel for, hvilket misbrug man foretrækker.

Man kan sammenligne hjernens styremekanismer med en flyvemaskine og misbrugsstoffet med, hvordan flyveturen opleves. Hvis man dykker stærkt med flyvemaskinen, får man et sus ved faldet gennem himlen. Flyvemaskinens pilot vil forsøge at rette op på flyvemaskinen, men det lykkes måske ikke særlig godt, hvis belastningen er for hård. Det samme sker i hjernen, idet hjernen vil prøve at rette op på en "skævert", men kan mislykkes, og derved får man skader som synsforstyrrelser, hovedpine, depression og søvnproblemer. Kompensationen lykkedes derved dårligt. Jo flere gange man prøver manøvren jo større risiko er der for, at piloten i flyvemaskinen ikke kan klare styringen og en dag vil flyvemaskinen styrte, og man oplever måske en bad trip eller en psykotisk oplevelse. Hjernen har givet op. Hjernen er blevet forgiftet eller har tabt kontrollen. Jo oftere man prøver at styrtdykke med flyvemaskinen jo mere rutinepræget bliver oplevelsen, hvorfor visse vil prøve noget andet: en loop eller en baglæns drejning med f.eks. nye stoffer eller kombinationer. Det siger sig selv, at uøvede let kan miste kontrollen og styrte = blive psykisk syg. Selv garvede bliver syge, fordi maskinen bliver metaltræt og styrter ned.

## **HJERNEN OG DE PSYKOAKTIVE STOFFER:**

**Det Limbiske System** indeholder de basale dele af hjernen, som kontrollerer de automatiske og konstante funktioner. Det indholder områder som følelser, opførsel og lyster. De psykoaktive stoffer rammer især i dette område. De bliver nærmest suget derhen. I starten er det svært at blive "påvirket", men efterhånden kender hjernen ikke sig selv og taber overblikket over de automatiske systemer som efterhånden bliver nedbrudt.

**Hypothalamus** er centeret for det limbiske system, hjernens kontrolcenter så at sige. Det

er herfra impulser bliver sendt til andre hjernedele. Tæt op ad hypothalamus ligger: basal ganglier, hippocampus og amygdala. Hypothalamus styrer hjernen overordnet og er en slags trafikcenter (kontrolltårn i en lufthavn), hvor andre hjernedele påvirkes. Stoffer påvirker hypothalamus til ikke at kunne udføre sit arbejde, men må geare ned og køre på et lavt blus. Foruden de psykiske effekter har hypothalamus også indflydelse på en række livsvigtige områder som hjertet, kroppens temperatur, kroppens vandfaser og appetitregulationen, foruden hormonfunktionen. Hypothalamus påvirker vores følelsesmæssige kontrol. Lige fra afslapning til aggression.

Der findes en del "præmie centre" i den forreste del af hypothalamus. Det er disse centre vi gerne vil stimulere, fordi de giver velvære og vellyst. Netop disse centre påvirkes af psykoaktive stoffer. Der findes også "straffe centre" der udløser angst, smerte og ubehag. Bliver man ved med at stimulere præmiecentrene i det Limbiske System, vil de til sidst sidde som en refleks, hvor man uden en tanke ønsker det skal stimuleres, man kan kalde det automatik-stimulering. Præmien forsvinder, men refleksen overtager funktionen. Muligvis er det forklaringen på, at et enkel trip udløser misbruget på ny hos en garvet misbruger der er blevet "clean". Refleksen bliver naturlig for kroppen på samme måde som at spise og sove.

**I hjernestammen** ligger den retikulære formation, som modulerer indkommende sensoriske impulser og udgående motoriske impulser. Den regulerer også vågentilstanden, opmærksomheden og følsomheden for hjernens aktivitet. I hjernestammen er der neuroner, der udsondrer de vigtige neurotransmittorer: dopamin, noradrenalin, serotonin og acetylcholin.

**Hippocampus** har bl.a. en funktion ved hukommelsesprocessen. Den medvirker til at oplysninger kan lagres til længerevarende hukommelse. Netop hippocampus påvirkes negativt af alkohol, benzodiazepiner og cannabioler og dermed forringes over tid en del af indlæringsfunktionen hos misbrugere af disse stoffer.

**Amygdala** er et center der korrigerer vores opførsel. Lige fra aggression til fredelig opførsel kontrolleres, således at individets opførsel passer til situationen. Mennesket har brug for venlighed og aggression, men det skal helst passe til den situation man aktuelt står i. Ved misbrug kommer der uorden i Amygdala og man kan blive aggressiv i de forkerte situationer.

**Cerebral Cortex** ligger yderst på hjernen og fungerer som en samlende område for information og musklernes aktivitet. Informationsdelen er opdelt efter vores sanser: hørelsen, synet, lugten og sensoriet. Vi opfatter med vore sanser og kan reagere på dem. Ved misbrug kan man misopfatte de informationer og derved reagere uhensigtsmæssig.

**Cerebellum** er lillehjernen og er et koordineringscentral for al information og den måde vi kan reagere på informationen. Misbrugsstoffer rammer ofte i dette område. Med tiden slider misbruget på koordinationsevnen hvorfor bevægelser og reaktioner bliver grove og upræcise.

## **NEUROPSYKOLOGISK TOKSICITET: (hjernemæssig giftighed)**

**1. Ændring på årvågenhed:** opstemt eller sløv. Visse stoffer virker opkvikkende (uppers) og visse stoffer sløver (downers). Man vælger stof efter, hvad man synes

bedst om.

**2. Nedsat psykomotorisk udførelse og motorisk dyskoordination.** Indtager man for meget af et sløvende stof (downer) vil man kunne være søvngig eller have svært ved at bevæge sig særlig hurtig. Visse bevægelser kan være besværlige.

**3. Nedsat hukommelse og opfattelse (indlæring).** Sløvende stoffer vil som regel påvirke hukommelsen negativt og give hukommelses -og reaktionsproblemer. Over tid vil det nedsætte indlæringen og evnen til at vurdere rationelt.

**4. Ændret søvnmønster.** Både uppers og downers vil kunne give søvnbesvær af forskellig karakter. Søvn mønstret kan med tiden blive ødelagt med søvnløshed som ubehagelig ”sygdom”.

**5. Hallucinationer – vrangforestillinger.** Hallucinogener giver sansemæssige forstyrrelser som nogen synes er spændende. De oplever det som et totalteater eller 3-D-film, hvor man selv medvirker. Dette vil med tiden udtrætte hjernen og give vrangforestillinger, fordi hjernen til sidst ikke kan huske, hvad der er normalt, og hvad der er totalteater.

**6. Ændret almenopførsel: primitivisering - hæmningsløs adfærd.** Når hjernen trættes, bliver den gearret ned i et leje, hvor den kun ”overlever”. Det vil sige, at man bliver primitiv i opførslen, er uhygiejnisk og er almen ligeglad for at være ”noget”.

**7. Tolerance.** Når hjernen har vænnet sig til en vis mængde hjernegift (stof) over flere år, vil den blokkere for hjernens opfattelse af næsten alt. Giftigheden bliver ”normalen” og alt andet virker annerledes. Hjernen accepterer giftigheden og tolerancen er skabt.

## **GENERELLE KROPSLIGE EFFEKTER AF MISBRUGSSTOFFER.**

### **MISBRUGSSTOFFER OG KREDSLØBET (hjerte, blodkar og lungekredsløbet):**

Vi skal være opmærksomme på, at en del misbrugsstoffer påvirker vores kredsløb. Oftest i negativ retning. Dette kan hos hjerte -eller lungesvækkede være farligt.

Vores mest almindelige misbrugsstof alkoholen kan dog i små doser give karudvidelse, mens større doser giver påvirkning af blodtrykket og en kronisk indtagelse kan give hjerteskrader og forhøjet blodtryk.

Kokain påvirker hjertet og kredsløbet stærkest blandt de psykoaktive stoffer. Generelt giver kokain karsammentrækninger, forhøjet blodtryk, øger hjertets rytme og kan i sjældne tilfælde give anledning til blodprop i hjertet eller hjernen. Et kokainmisbrug kan ofte medføre hjerte og blodkarproblemer.

Amfetamin virker stærkt stimulerende på blodkredsløbet som pumper hårdere og hurtigere. Dette føles som hjertebanken. Blodtrykket stiger og man føler, at der er susen oppe i hovedet. Alt føles som om det går hurtigere. Trætheden forsvinder, og man føler som om man lige har motioneret.

### **MISBRUGSSTOFFER OG LUNGERNE:**

Mange misbrugsstoffer kan indtages ved at ryge dem. Derved opnås en hurtig optagelse, der når hjernen ganske hurtig. Man bliver hurtigt godt skæv. Lungerne tager dog skade af de medfølgende stoffer, der findes i cannabis, kokain, heroin og opium ved rygning. Ofte kan bronkitis opstå og mulighed for lungekræft kan ikke udelukkes. Når man indsuger røg fra et misbrugsstof, så tilfører man samtidigt en masse affaldsstoffer i røgen, som er skadelige for lungerne. Det er almindeligt, at man øger risikoen for lungebetændelser ved kraftig forkølelser.

### **MISBRUGSSTOFFER OG IMMUNSYSTEMET:**

Bortset fra, at misbrugsstoffer kan fratage brugeren sin almindelige appetit, hvorved mangelsygdomme kan opstå, så har disse stoffer også en negativ virkning på immunsystemet. Vi ved endnu ikke så meget om mekanismerne, men der er påvist hos opiumbrugere en nedsættelse af deres lymfocytal og deres T og B cellerespons hæmmes. Hertil nedsættes antistofdannelsen. Det giver større risiko for almindelige infektioner overalt på kroppen.

I dyreforsøg er der set en nedsættelse i dannelsen af makromolekyler i lymfoide celler hos dem der indtog cannabis. Det medførte en øget følsomhed for bakterier og virus. Der forventes mere forskning på dette felt i de nærmeste år, men indtil videre peger resultaterne på, at opium, kokain, heroin og hash nedsætter immunsystemets effektivitet.

### **MISBRUGSSTOFFER OG SEKSUALFUNKTIONEN:**

Det er velkendt, at alkohol og hash i små mængder kan øge den seksuelle interesse og mindske de sociale hæmninger hos en del mennesker. Men grænsen overskrides let til, at den seksuelle udfoldelse nedsættes under påvirkning af de psykoaktive stoffer. En del ting peger hen imod, at hash, kokain og opiater har negativ effekt på mandens sædkvalitet og dermed nedsætter disse mænds forplantningsevne. Nogle kvinder kan få forstyrret deres menstruationscyklus under påvirkning af de ovennævnte stoffer. Alle opiater foruden hash og alkohol har en negativ virkning på fosteret og kan medføre misdannelser eller dårlig udviklede fostre, såvel mentalt som kropsligt.

Der er en almen opfattelse af, at kokain og amfetamin kan øge den seksuelle aktivitet og lyst, men der er en hårfin grænse til, at misbrug af disse stoffer kan have den modsatte effekt med risiko for voldelige tendenser. Vi ved, at morfinstoffer og hash hæmmer mænd og kvinders seksualformåen. Mange mænd kan ikke etablere en seksuel formåen til at gennemføre et samleje. De bliver mere eller mindre impotente.

### **MISBRUGSSTOFFER OG MAVETARM-FUNKTIONEN:**

Opiater, kodein og lignende stoffer giver meget ofte tendens til hård mave. Dertil nedsætter disse stoffer foruden amfetamin de fleste menneskers appetit. Det kan i værste fald medføre dårlig ernæring, fordi fødeindtagelsen kan være så lav, at visse livsvigtige

vitaminer, mineraler og andre fødeemner mangler i kosten over længere stykke tid. Dette medfører ikke sjældent mangelsymptomer hos en del misbrugere af psykoaktive stoffer. Det kan være hudproblemer, knogleskørhed, slimhindegener og hårtab. Stofmisbrugere lider ofte af mave-tarmgener i form af halsbrand, mavesår og afføringsproblemer (hard mave). Uregelmæssig og forkert type kost er højst sandsynligt noget af forklaringen. Dette sættes igang af stofmisbruget, der ændrer kroppens normale behov for almindelig kost. Ligeledes er daglig motion ofte stærkt nedsat hos stofmisbrugere. Et overforbrug af kaffe og alkohol kan øge tendensen til væskemanglen, da begge ting er vanddrivende. Tørstfornemmelsen dæmpes når man er påvirket af psykoaktive stoffer, så man ikke har en naturlig ønske om at tilegne sig væske (vand).

### **SOCIALE ÅRSAGER FOR STOFafhængighed.**

Der findes ikke nogen enkel forklaring på, at stofafhængighed og misbrug opstår. Den klassiske klichè man hører: "det er samfundets skyld, fordi der er stress og ræs" har kun een rigtighed ved, at hvis man er afskåret fra et samfund som kan forsyne een med stoffer, vil det være umuligt at have et misbrug.

Et vedvarende og presserende stoftilbud kan for en del mennesker give anledning til et forbrug af misbrugsstoffer. Men de mekanismer der afgør, at man fristes, opsøger eller tilfældigt indtager misbrugsstoffer er så komplicerede, at der ikke kan gives generelle regler. Et vist samspil af faktorer vejer tungt i afgørelsen om, at man begynder en stofindtagelse. Tilbuddet skal være der, og man skal fristes til at tage stoffet. Ønsket om at være "clean" (fri for stoffer) er ikke udtalt til stede hos debutanterne til stofindtagelsen.

Igennem tiderne er der nogle faktorer, der er dominerende for starten af stofmisbrug:

#### **1: Det lægepåførte stofmisbrug.**

På grund af smerter ved en operation, brækkede lemmer eller anden sygdom, der giver smerter, gives der fra lægelig side smertestillende eller beroligende stoffer. Dette kan i nogle situationer medføre et misbrug over tid. Denne gruppe er dog antalsmæssig rimelig lille.

#### **2: Det arbejdsbetingede stofmisbrug.**

Læger og sygeplejersker har en vis mulighed for at skaffe sig smertestillende stoffer, indtil det bliver opdaget af myndighederne. I den periode kan et stofmisbrug opstå med langvarige følger. Hertil er der på visse arbejdspladser et stort vanemæssigt forbrug af alkohol, fortrinsvis øl. Hvis man ikke kan modstå presset fra arbejdspladsen eller har en vis "tørst" efter alkohol, og dette kan delvis tilfredsstilles på arbejdspladsen, er vejen banet til et eventuelt misbrug.

#### **3: Det kulturelle stofmisbrug.**

Der er steder i verden, hvor hash, alkohol eller opium er ganske alment udbredt, hvorfor tilbuddet til stofmisbrugeren er let og næsten accepteret i visse kredse. I 1960'erne havde vi en ungdomskultur, der på visse områder accepterede hash og LSD, som stoffer der kunne give tilværelsen en ny spænding og en horisontudvidelse. Dette skabte en stor

efterspørgsel af stoffer i de vestlige lande. I en del lande er hash almindelig accepteret og i enkelte østasiatiske lande er opium et delvist accepteret stof.

Under forskellige krige som 2. verdenskrig, Koreakrigen og senest Vietnamkrigen udvikledes der en næsten epidemisk stofmisbrug. Soldaterne fik tilbudt heroin, opium, amfetamin og kokain både af den lokale befolkning, men også af deres egne folk.

#### **4: Den økonomiske magtstruktur i stofmisbruget.**

Efter 2. verdenskrig opstod der stærke økonomiske kræfter, der ønskede at tjene penge på misbrugsstoffer. Man kunne finde magtstrukturerne i Asien, Afrika og Sydamerika, der hårdt spekulerede i, at der kunne skabes et stort marked for misbrugsstoffer og derved tjenes store mængder penge. Det var især hash, kokain og heroin man ønskede at tjene penge på. Man gik efter ungdomskulturerne i de vestlige lande og tilbød gode indtjeninger for sælgerne i de fattige storbymiljøer. I løbet af 25 år er det lykket for disse magtstrukturer at dominere salget på verdensplan, og der tjenes uhyggelige mange milliarder på ungdommens elendighed.

#### **5: Den sociale gruppestruktur i stofmisbruget.**

Hvert misbrugsstof har sit særlige miljø (subkultur). Først har man købsmiljøet, som kan være hos kammerater og i særlige ungdomsmiljøer (klubber, baggårde og bydele) eller på gadeplan. Der er brugsmiljøet, hvor selve stoffet indtages. Det kan være i trappeopgange, toiletter, lejligheder, baggårde eller offentlige samlingssteder. Der er det verbale og det psykiske miljø i områder, hvor der sælges og bruges misbrugsstoffer. Der tales meget om stofferne og tilbuddene hænger mere eller mindre foran næsen på een. Dette findes ofte i ungdomsgrupper og miljøer, hvor stoffer er smarte og lysten til at eksperimentere er stor, uden skelen til de farer der er. Det kan være smart at være "høj" og nogle praler med skægge hallucinationsoplevelser, som andre derved også ønsker at opleve. Meget få taler om de ubehagelige bivirkninger.

## **MISBRUGSSTOFFERNE**

### **Magiske Svampe, psilocybinsvampe**

Siden et par tusind år tilbage har mennesket kendt til svampes evne til at give synshallucinationer og ændre på menneskets opfattelsesevne. I Norden ved vi, at vikingerne brugte svampe på deres togter til Skotland og Irland. I moderne tid har vi haft perioder, hvor svampe var populære som berusningsmiddel. Man skal dog være opmærksom på, at svampe giver en meget speciel rus som ofte gør, at man bliver ude af stand til at vurdere, hvilken situation man står i. Man bliver så påvirket, at ens sunde dømmekraft bliver sat ud af spil. Vi kalder disse hallucinogener eller psykedeliske stoffer. Hos indianerne i Amerika brugte man svampe til at komme tættere på ånderne og ens afdøde.

I Danmark har vi overvejende kun tilgang til et par svampe med hallucinogene egenskaber, og det er i svampefamilien Psilocybe (betyder skaldet hoved). I Amerika og i subtropiske egne er der masser af udbud på hallucinogene svampe.

### **Aktive substanser:**

I psilocybinsvampen er det især 3 stoffer, der giver hallucinationer: psilocybin, psilocin og baeocystin. Det mest potente stof, men også det mest sarte, er psilocin, hvorimod psilocybin er det mest stabile stof - og det man er ude efter ved berusning. Alle stoffer i disse svampe er relativt fysisk ugiftige. Magnyl og nikotin er mere giftig, målt efter LD50-metoden.

Selvom psilocybin er ugiftig for kroppen, kan den udløse svære psykoser, hvis man overdoserer med psilocybinholdige svampe. Disse psykoser kan være alvorlige og langvarige, op til et par uger. I en enkel psilocybe-svamp er der ca. 35 forskellige aktive kemikalier, men kun 1-4 psykoaktive substanser.

Mange LSD tilhængere synes psilocybinsvampe er for milde. Det skyldes, at LSD er langt mere kraftigvirkende end psilocybin, som giver hallucinationer af mere varieret stil, mens LSD er fokuseret og bombeagtig.

### **Virkning ved skjulte psykiske skavanker:**

Har man en skjult psykisk sygdom kan den fremprovokeres ved indtagelse af psilocybinsvampe. Ofte kan disse psykosedebuter hos psykisk syge være særdeles ubehagelige og ofte medføre langvarige ophold på psykiatrisk afdeling. Har man hallucinatoriske oplevelser på hash og alkohol, så bør man absolut ikke gå videre med psilocybinsvampe.

### **Andre lignende svampe:**

En del svampe ligner psilocybesvampene, men er giftige, så kun kendere bør plukke psilocybinsvampe. En karakteristisk identitet er, at psilocybesvampe bliver delvis blåfarvet, når man plukker dem. Deres udseende er ofte karakteristisk: Spids hat og med lameller.

### **Hvilken dosis ?**

Den sædvanlige hallucinogene dosis er 4-6 mg psilocybin, hvilket svarer til 4-6 gram friske svampe eller ca. ½ gram tørret svamp. Men psilocybinindeholdet varierer meget fra svamp til svamp. Forskellen kan godt være en faktor 2-3. Frisk svamp indeholder mest aktiv stof og gammel (½år) tørret svamp indeholder mindst. Det er derfor nemt at overdosere sin psilocybin-indtagelse.

### **Hvilke svampe indeholder psilocybin? :**

Arterne *Psilocybe*, *Gymnopilus* (*purpuratus*), *Inocybe* (*aeruginascens*), *Canocybe* og *Pluteus* indeholder det hallucinotoriske stof psilocybin.

**Canocybe-svampen (cyanopus)** findes i græsplæner i USA, Canada og i visse egne i Nordeuropa. Den er ganske stærk i sin virkning. Den er lille 1-2 cm høj og lidt rustenbrun/sort i farven.

**Panaeolus acuminatus og Panaeolus foenisécii (Høsletsvamp)** med flere findes ofte i græsplæner, parker, og hvor der er en hesteindhegning. Den er ca. 5-10 cm høj og går nemt i stykker. Farven er grå til brun/sort. Virkningen er let og mild. Indeholder ikke meget psilocybin. Plukningsperioden er slutningen af juli til slutningen af oktober. Almindelig forekommende i Danmark.

**Psilocybe-svampen** findes i et utal af varianter (ca. 110 stykker i hele verden) og med forskellige styrker. Den mest almindelige i Skandinavien er **Psilocybe semilanceata** (kaldes "Liberty Cap", på dansk: Spids Nøgenhat), som vokser i græsset, tæt ved indhegninger med køer - og i vejbred ved bondegårde. Kommer i juli-august og findes indtil slutningen af oktober. Den indeholder en pæn portion psilocybin (ca. ½ -1%) og lidt baeocystin (ca. 0,2%). Den er ganske lumsk, fordi dens styrke kan variere op til 5-6 gange, afhængig af voksested og vækstbetingelser. Den findes i Nordlige USA, i England og i Skandinavien. Den er 6-10 cm høj, kegleformet gråbrun hat, en hvidlig stok, purpurfarvede lameller.

En stærk variant kaldes **Psilocybe cyanescens**.

**Stropharia-svampen** findes i 4-5 varianter oftest voksende i Amerika og i Sydøstasien. De indeholder rimelig meget psilocybin og er nem at dyrke. De elsker komøg og findes ofte, hvor der er kvæg.

### **Vækst af svampe i hjemmet til eget brug:**

En del firmaer ude i Europa har specialiseret sig i at sælge produkter, der kan bruges til at dyrke svampe hjemme i stuen. Oftest skal man bruge et akvarium og adskillige tusinder kroner på en varme/fugtighedsmaskine, lys, og særlig gødning til svampene. De lover i annoncen på Internettet, at så kan man dyrke op til flere kg svampe over en kortere tid. Kvaliteten er meget afhængig af, hvor omhyggelig man er.

### **Tørring og anvendelse af svampene:**

At tørre svampe er let. De skal blot tørre mellem to lag absorberende papir. Derefter kan man mase de tørrede svampe til pulver. Ligger de tørre over flere måneder taber de deres kemiske indhold.

Indtagelse af svampe foregår via svampete, eller de kan spises rå eller blandes i juice eller vandige væsker.

### **Effekten:**

Effekten ved indtagelse kommer efter ca. ½ time. Kvalme er en almindelig bivirkning, hvorfor man ikke bør spise mad før indtagelse af psilocybin-svampe. Efter et par timer kommer den største effekt, som så holder et par timer og derefter kølner af. I alt kan en trip vare 4-6 timer. Eftereffekten kan holde sig i nogle dage til et par uger, hvor man ofte føler/oplever urealistiske ting. Nogle oplever ubehagelige humørsvingninger. Psykoser kan let optræde både i effektperioden og i efterforløbet.

### **Eftereffekten og afhængighed:**

Psilocybin-svampe udvikler tolerance, så man må have mere for at få effekt. Oftest sker dette efter 5-7 indtagelser indenfor nogle uger. Som med mange stimulerende stoffer kan der opstå psykisk afhængighed med svampe. Egentlig fysisk afhængighed kendes ikke, men der kan forekomme uro og forvirring, hvis man har indtaget svampe over længere stykke tid og pludselig holder op med at tage dem.

Der er set snyderi ved salg af psilocybin-svampe, idet man har sprøjtet LSD på dem eller kemikalier, til at få dem til at holde længere. Disse manipulerede svampe kan være meget uberegnelige at indtage, fordi LSD-styrken er ukendt og LSD er stærkvirkende på de fleste mennesker. Hertil er der ofte sprøjtet med konserveringsmidler, som kan være usunde at indtage.

### **Svampepsykoser:**

Svampepsykoser kan opstå enten, fordi man har indtaget en større mængde psilocybinholdige svampe, eller fordi man er psykisk følsom for psykoser. En svampepsykose kan være særdeles ubehagelig og kan medføre akut indlæggelse på et lukket psykiatrisk afsnit. Behandlingen er medicin: anti-psykotika indtil symptomfrihed. En psykose kan variere i sin varighed fra timer til uger. Efterfølgende kan der opstå flashbacks (ubehagelige oplevelser, der gentager sig i hukommelsen, som var de virkelige). Der kan også opstå generende humørsvingninger ved gentagne forbrug af psilocybinsvampe.

### **Behandling:**

Indtagelse af psilocybinsvampe bør ikke kombineres med andre stimulanser så som alkohol, amfetamin, kokain eller ecstasy. Årsagen er, at der kan opstå uberegnelige psykiske tilstande ved stofkombinationer. Ved stofpsykoser anvendes anti-psykotika som Serenase, Cisordinol, Trilafon og evt. Nozinan som sløvende middel.

## **GHB, Fantasy**

### **Kroppens humørregulator og nyt misbrugsstof**

GHB - eller som det kemisk hedder *Gamma-Hydroxy-Butyrat* er et stof, der forekommer normalt i den menneskelige organisme, som et nedbrydningsstof. Mange opfatter tillige GHB som et "næringsstof" i små mængder. Der er uenighed om GHB er et hjernetransmitterstof. Den er et omdannelsesstof og en forløber af det hæmmende neurotransmitterstof GABA. Men alligevel virker GHB ikke direkte på GABA receptorerne i hjernen.

GHB blev udviklet for ca. 30 år siden af dr. H.Laboritt, en fransk videnskabsmand, som var interesseret i GABA systemet i hjernen. Han kunne ikke få GABA til at komme udefra og ind i hjernen pga blod-hjerne barrieren (beskytter hjernen imod en del kemikalier), så derfor fandt han GHB, som kunne indtages via kosten og krydse blod-hjerne barrieren og omsættes inde i hjernen til GABA. Laboritt fandt i sin forskning, at GHB kunne bruges til bl.a. som et svagt narkosemiddel, til behandling af søvnløshed foruden til fødsler, hvor GHB kan nedsætte smerten og øge udvidelsen af livmoderhalsen. Hertil fandt forskere ud af, at GHB kunne bruges til behandling af alkoholisme.

Gennem 1980'erne var GHB populær i alternative kredse, hvor man kunne købe den over disken i helsekostforretninger i Frankrig. Mange brugte den til body building, fordi den stimulerede væksthormonet. Men GHB blev tiltagende brugt som en stimulans, der kunne ligne alkohol, og som havde sexstimulerende egenskaber. Et misbrug af GHB begyndte at vokse frem. Men mange artikler beskrev GHB som et sikkert og behageligt stof at indtage. Laboritt beskrev i 1972 GHB som værende ugiftigt. Så sent som i 1989 beskrev flere videnskabsfolk GHB som værende ugiftigt. I 1990 kom FDA (Sundhedsstyrelsen) i USA med et forbud mod salg af GHB. Man begrundede det med, at der var rapporteret 10 forgiftninger i Californien, som kunne føres tilbage til GHB indtagelse. Der var tilfælde af coma, kramper og psykoselignende episoder. Nu var der sat fokus på stoffet GHB og dens muligheder i at skabe afhængighed. I de følgende år har der været flere rapporter om forgiftninger i forbindelse med GHB. Overvejende har det drejet sig om doser af GHB, som har været 2-3 gange højere end de anbefalede doser.

Hvordan virker GHB ? Stoffet ligner lidt effekten man får af alkohol eller benzodiazepiner (Stesolid og lign.) og effekten er dosisafhængig. Effekten varer ca. ½-3 timer per dosis. Man føler afslapning, sløvhed, eufori og man bliver snakkesaglig og social interesseret. Dagen efter føler man ikke tungthed i hovedet. Tværtimod har man mere energi og føler lethed i hovedet modsat ved alkoholindtagelse. Hertil virker GHB også på frigivelsen af væksthormonet. GHB omdannes i kroppen til kuldioxid og vand og har ingen giftige affaldsstadoffer.

Hvad bruges GHB til ? I Frankrig og Italien er der nogle fødselslæger, der bruger den til at lette fødslerne, fordi GHB virker afslappende, samtidigt som den virker væstimulerende. I body builder kredse er GHB velkendt, fordi den stimulerer muskelopbygningen og letter fedtreduceringen. Tidligere har man brugt GHB som et hjælpende stof til bedøvelser, fordi den underletter søvnen, afslapningen og stabiliserer blodtrykket. Som et søvnmiddel er GHB meget velkendt. Ved større doser falder man meget hurtig i søvn og søvnen virker således, at man føler sig udhvilet bagefter. GHB har dog ikke længere effekt end ca.3-4 timer, hvorfor man vil kunne vågne op om natten, og må atter tage en dosis for kunne sove. Ca. 10% af de personer, der tager GHB falder

ikke i søvn på stoffet. Man mener det skyldes en ændret søvnprofil hos disse mennesker, og dette giver en modsat effekt.

Gallimberti i 1989 viste ved en videnskabelig undersøgelse, at GHB kunne bruges til at dæmpe alkoholabstinens. Indenfor psykiatrien har man kun brugt GHB i mindre omfang, fordi stoffet giver velvære, nedsætter uroen og øger snakkesagligheden hos hæmmede personer. Imod angst er GHB velkendt, fordi dens effekt er hurtig og uden særlige ubehag. Varigheden er dog kort og er derfor ikke velegnet til længere terapi.

Dr. Laboritt har beskrevet GHB som et sexstimulerende stof. Den giver øget seksuel følelse, bedre erektil funktion og en øgning af orgasmen, skriver han. Dog er dosis afgørende for om den seksuelle oplevelse bliver positivt eller negativt. Store doser GHB virker besværende for opnåelsen af orgasme. Det kan derfor være svært at finde den rigtige dosis.

Er GHB farligt ? I små doser ved enkelte gentagne tilfælde er det ikke farligt, men ved store doser og ved hurtige gentagne doser virker GHB meget lumsk. Man kan helt miste kontrollen over sig selv og komme i en komalignende tilstand. Blandet med andre stoffer som heroin, alkohol, og benzodiazepiner er GHB absolut et farligt stof. Man kan ikke forudsige, hvordan ens krop vil reagere på en cocktail af disse stoffer. Lige fra bevidstløshed til kredsløbsproblemer kan opstå. Blodtryksfald er velkendt hos GHB-brugere. I forbindelse med hash er der enkelte beretninger om, at paranoiaen ved hashmisbrug kan reduceres med GHB.

Hvilken dosis skal man tage ? Dette kan være svært, fordi følsomheden for stoffet skifter fra person til person, og overdoseringer kan let forekomme, hvis man ikke passer på. Når man har fundet sit personlige dosisniveau, er det at fastholde det og ikke eksperimentere videre. GHB findes i pulver og som væske. Det er især væskeformen der kan være farlig, fordi koncentrationen i væsken er ofte meget forskellig fra gang til gang og ikke altid kendt, hvis den er købt illegalt.

På det seneste er der kommet beretninger om, at GHB har to funktioner, som er modsat rettet til hinanden! De fleste mennesker oplever afslapning og sløvhed med GHB i moderate doser. En lille gruppe deprimerede mennesker oplevede det modsatte, at GHB virkede stimulerende og antidepressivt ! Det er interessant, fordi GHB virker meget hurtig på en sådan depression, nærmest indenfor en dag. Flere individuelle beretninger fortæller om GHBs antidepressive effekt, og også dens effektivitet i velværen hos den tidligere depressive person.

Giver GHB afhængighed og får man abstinenser ved ophør med GHB ? Der er stor uenighed om GHB har afhængighedsskabende potentialer. Der er kommet beretninger om, at nogle er blevet afhængige af stoffet og atter andre har fået abstinenser ved ophør med stoffet. Men informationerne synes endnu uklare og alvorligheden i afhængigheden synes at være moderat. Man får ikke svære abstinenser ved moderat forbrug af GHB. Der synes at være en tendens der viser, at GHB er noget mere ubehagelig ved et blandingsmisbrug, idet det kan give uforudsigelige abstinenser. GHB kan købes lovligt i visse lande i Europa, og i Frankrig kan det købes på recept og på Internettet.

Den mest almindelig GHB-bruger er pæne normale borgere i alderen 35-50 år. Blandt garvede misbrugere har GHB ikke fundet særlig udbredelse. De foretrækker benzodiazepiner. Nogle unge bruger GHB til weekend fester og her har en del overdoseringer været set med koma, kramper og opkastninger til følge. Vi har set GHB nogle gange i Danmark de sidste par år. Stoffet bliver kaldt Fantasy og bliver solgt i flydende form.

Der er feljagtigt blevet skrevet i pressen, at GHB = Fantasy er flydende Ecstasy. Dette er forkert ! GHB har ingen lighedspunkter med Ecstasy, som tværtimod ligner amfetamin.

### **Ecstasy eller MDMA = 3,4-MetylenDioxyMetAmfetamin**

Indtagelsesform: tablet = 150 mg/tablet

Optagelsestid i tarmen er ca. 1 time

Virkningsperioden er 2-6 timer

#### **Ecstasy har 2 virkningsformer:**

##### **FYSISK form**

1. Giver ringe træthedsfølelse. Man kan derved danse meget længe eller feste meget længe.
2. Øger den lokomotoriske lyst (bevægelseslyst, danselyst). Øger lysten til at følge en rytme.
3. Giver velvære ved fysisk udfoldelse.
4. Velvære ved at bruge musklerne. Mindre muskeltræthed.

##### **PSYKISK form**

1. Lyst til at filosofere og være eftertænksom. Bruges ofte af intellektuelle til at sidde og meditere.
2. Føler man har telepatiske evner. Man tror sig kunne læse andres tanker.
3. Omgivelserne virker behagelige og intense. Sanserne bliver tirret.
4. Føler ringe mental træthed og har øget koncentrationsevne. Holder dog ikke længe, ca. 2-3 timer.
5. Man er anti-aggressiv og føler fred med omgivelserne.

6. Man har en lykkefølelse. Dette kan give psykisk afhængighed.

### **Bivirkninger: oftest af depressiv art.**

Bivirkninger fra Ecstasy kommer i starten uregelmæssigt, men senere kommer de hver gang man tager Ecstasy.

Mange føler en tomhedsfølelse. Koncentrationen svinger meget, oftest svigter den.

Svært ved at kunne udholde stress. Man er let irritabel, har appetitproblemer og rastløshed. Man bliver langsom ændret i sin karakter, bliver: sur, depressiv, rastløs, opgivende. Senere kan der komme angst og depressioner, ofte af vedvarende karakter. Visse får langvarige depressioner af alvorlig art med selvmordstanker.

Behandling: antidepressiv behandling, ofte med lægemidler. Behandling kan være langvarig. Man bør søge psykiaterhjælp.

### **Farlighed:**

Der opstår meget let en febertilstand, hvilket kan medføre sammenbrud med bevidstløshed på grund af høj feber og væsketab. Ved langvarig fysisk udfoldelse under en Ecstasyrus, kan der opstå en særlig farlig tilstand, der under uheldige omstændigheder kan udvikle sig til en livsfarlig situation med livstruende høj feber, dannelse af blodpropper og kramper. Øjeblikkelig lægehjælp er påkrævet med indlæggelse og hurtig intensiv behandling. Dødsfald er beskrevet.

Der er et skøn på, at 10% af dem der tager Ecstasy udvikler depression og/eller angst. Disse kan være særdeles ubehagelige og langvarige. Selvmord er beskrevet.

## **SNIFNING, INHALANTER**

Inhalanter er ofte almindelig husholdningsartikler, som bliver misbrugt ved ”snifning” gennem næsen eller ”hufning”, som er inhalering af dampe gennem munden. Formålet er at blive ”skæv” (eufori) og føle sig påvirket, fuld eller få mærkelige oplevelser (hallucinationer).

De mest almindelige metoder til inhalering er:

- \* At spraye kemikalierne ind i en plasticpose og indånde det bagefter.
- \* At spraye kemikalierne på klude eller servietter for at nedsætte fordampningen og derved give længere effekt.

## **Hvorfor er inhalanter populære ?**

Inhalanter er nemme at få fat i, idet de kan købes hos købmanden eller kiosken

Inhalanter er billige

Inhalanter er ikke forbudte og kan derfor frit købes

Inhalanter er en hurtig og nem måde at blive ”høj” på.

Inhalanter kan inddeles i følgende kategorier:

### **Opløsningsmidler:**

Industri eller husholdnings opløsningsmidler, inkluderet maling, fortyndere. Affedtningsmidler, benzin, limprodukter, acetone. Kontorartikler som retteblæk, speedmarker fortyndere, kontaktrensere.

### **Gasser:**

Gasser som bruges i husholdningen som lightergas (butan og propan) og køleskabsvæsker.

Aerosolgasser som bruges til spraymaling, deodorantspray og tekstil renevæsker som fordamper.

Medicinske narkosemidler som lattergas, kloroform, aether, halothan.

### **Nitritter:**

Amylnitrit og butylnitrit. Kendes under navnene ”poppers eller ”snappers”. Kan være farlige for dem med hjerteproblemer. Virker hurtigt og kortvarigt. Derfor er det ofte nødvendigt at gentage indtagelsen med korte mellemrum. Derved er der risiko for akutte bivirkninger: hovedpine, synsforstyrrelser, hjertebanken, kvalme og bevidstløshed.

### **Sundhedsfare:**

Selvom de forskellige inhalanter er ganske forskellige, har de fællestræk, som er, at man hurtig blive ”skæv”, og de er nemme at få fat i på legal vis. Når man har inhaleret dem, virker de sløvende og de er overvejende kortvarige i effektid. Men derved er de farlige, fordi så vil snifferen tage endnu en gang og gentage flere gange for måske at falde bevidstløs omkuld med de farer der ligger deri (hjernerystelse, opkastning med kvælning som følge, tabe orienteringen og opføre sig uhensigtsmæssig i trafikken eller andet farefuldt sted). Ved større koncentrationer kan hjertet svigte eller vejtrækningen ophøre. Der er beskrevet flere dødsfald ved misbrug af inhalanter.

### **Hvilke skader kan der forekomme?**

\* Høretab, hjerneskader og leverskade kan forekomme ved anvendelse af toluen eller trikloretylen,.

- \* Nerveskader i arme og ben kan optræde ved anvendelse af hexan eller kvælstofilte.
- \* Knoglemarvsskader kan optræde ved anvendelse af benzin.
- \* Skader i de røde blodlegemer kan ske ved anvendelse af organiske nitritter ("poppers" m.fl.).
- \* Bruger man inhalanter samtidig med sovemedicin eller alkohol kan man let blive bevidstløs.

### **Hvem og hvornår anvender man inhalanter ?**

Det er typisk meget unge mennesker, som bruger inhalanter, fordi det er et stof der er anonymt, billigt og kan købes henne i kiosken. Nogle få forbliver i misbruget og fortsætter i årevis med stor risiko for skader. Mange unge stopper med misbruget efter kort tids brug, mens andre fortsætter med andre stoffer som hash eller rygeheroin. Misbruget kan begynde i 7.klasse og antallet misbrugere der af og til bruger inhalanter er større end man tror. I USA er der ca. 6-10% i 8.-9-klasse, der tager det af og til. Dette tal mindsker, når de bliver ældre, fordi man skifter det ud med andre stoffer - eller holder helt op.

### **Hvilke bivirkninger er der ?**

Mest almindeligt er hovedpine, dernæst muskelsvaghed, mavepine, besværlige humørsvingninger, aggressivitet, kilden eller følelsesbesvær i fingre og tæer, kvalme, høretab, nedsat koncentration m.fl. Der kan forekomme depressioner, angst og almen sløvhed. Et andet typisk symptom kan være afvisende adfærd med surhed og sløv opførsel forbundet med vedvarende træthed.

### **Hvordan ser man ud, som misbruger ?**

De symptomer man kan kigge efter er: røde vandede øjne, langsom sløret tale, desorientering, klager over hovedpine og kvalme, næseblod eller røde næser ved næseborene, hududslet ved næse og mund, træthed, appetitløshed og duft af kemikalier. Humørsvingninger forekommer ofte: surhed og irritation.

### **Hvem bruger inhalanter ?**

Det er ofte en gruppeforeteelse hos unge i alderen 11-14 år og opefter til ca. 18 års alderen. Nogle få sniffer alene. Mest almindeligt er det hos 12-13 årige. Både drenge og piger bruger det lige meget. Man oplever det mest udbredt hos socialt belastede børn, børn med skoleproblemer, børn med psykiske problemer, og så er der nogle, der blot vil prøve pga nysgerrighed, men som bliver fanget i det.

### **Kan snifning-misbrug behandles ?**

Det er svært fordi tilbagefaldsfrekvensen er høj og behandlingen kan være langvarig

typisk 1-2 måneder for afgangningen, som giver problemer som: muskelkramper, hallucinationer, humørproblemer, kulde/varmegener, rysteture, udtalt sved, kvalme med mere. Lægemidler må ofte bruges ved afgangningen for at dæmpe de ubehagelige abstinenssymptomer.

### **Hvad kan jeg gøre, hvis mit barn måske sniffer ?**

Først bør man ikke tænke: ”mit barn kunne aldrig finde på det”, fordi man skal altid reagere på mistanken. Det er aldrig for tidligt at fortælle sit barn om de farer, der er ved snifning eller misbrug. Er den unge først begyndt at misbruge, er det langt sværere at ændre indstillingen hos den unge, fordi den unge har lært, at det kan være lækkert og sjovt at prøve.

Det er ikke ualmindeligt, at det første misbrug er med snifning, og det fører derefter andet misbrug med sig efter en periode. Hvis dit barn ændrer opførsel, er ualmindelig sløv og måske lugter af kemikalier, så bør man mistænke, at det kunne være et misbrug af inhalanter. Man skal ikke forskrække den unge med at fortælle, at det er dødsensfarligt, men prøve at finde ud af, hvorfor det er nødvendigt at sniffe. Årsagen kunne være skoleproblemer som mobning, ordblindhed, generthed, dårlig selvværd eller kammeratproblemer eller venner, der eksperimenterer med stoffer. Generthed er en faktor der ofte går igen hos misbrugere af inhalanter. Deres generthed forsvinder kortvarigt ved snifning.

Man bør aktivere den unge med sport, udflugter, nye kammerater, ny skole hvis det skulle være problemet, og i det hele taget finde løsninger, der virkelig fjerner den unge fra brugen af inhalanter frem for at moralprædike om farerne. Senere kan man komme ind på, hvilke farer der er, men allerbedst er det så tidligt som muligt - før et misbrug at fortælle om, hvilke problemer et misbrug medfører og hvordan man sammen kan løse problemet.

Vær en god rollemodel for dit barn. Straf og trusler hjælper ikke. Ved forståelse og hjælpsomhed når man længst. Afviser den unge disse ting, så er man kommet sent ude og det er langt sværere at korrigere den unge.

### **Misbrug af lattergas: N<sub>2</sub>O**

Det er sjældent man ser et misbrug af lattergas, som gives til narkoser og hos visse tandlæger som bedøvelsesmiddel. Man bliver bevidstløs ved tilstrækkelig meget brug af lattergas, men ofte vil misbrugeren tage tilstrækkelig lidt af lattergassen, så vedkommende ikke bliver bevidstløs men bliver svimmel og fjern. Grænsen mellem at blive fjern og til at blive bevidstløs er hårfin, hvorfor man uheldigvis let kan blive helt væk med fare for at gøre sig selv skade, mens man er bevidstløs.

Det er svært at få fat i lattergas, hvorfor tilgang til lattergas sker enten ved tyverier af lattergasbeholdere eller ved kontakt til operationsstuer. Der er rapporteret, at i sjældne tilfælde har der været observeret misbrug af lattergas hos hospitalspersonale, som har lettere adgang til lattergassen.

Lattergas er et kvælstofsprodukt, hvilket kan være farligt ved overdosering, idet den vil

virke kvælende på personen, der modtager lattergassen. Der er rapporteret dødfald, hvor der er overdoseret med lattergas.

Rusen er hurtig indenfor 1-2 minutter, og man har en uvirkelighedsfølelse bagefter. Der er rapporteret afhængighed af lattergas.

Internetsider der omhandler misbrug af inhalanter:

[www.inhalants.org](http://www.inhalants.org)

[www.athealth.com](http://www.athealth.com)

[www.health.org](http://www.health.org)

[www.mentalhealth.com](http://www.mentalhealth.com)

## **Hash, cannabis, marijuana**

Cannabis udvindes fra Hampeplanten (Cannabis Sativa), som vokser i tropiske egne, men kan vokse i Danmark (kvaliteten på hashen bliver dårligere jo koldere klimaet er). Fra planten udvinder man marihuana og hash. Marihuana består af plantens blade, blomster og stilke. Hash fremstilles af plantens saft. Hash er betydeligt stærkere end marihuana, fordi der findes større koncentrationer af de psykoaktive substanser *cannabinoler* i saften. Cannabis var først kendt i området ved Afganistan så langt tilbage som i stenalderen. I Europa blev Cannabis opdaget af Napoleons soldater da de erobrede det Osmaniske Riges provinser. I Paris blev cannabis røget ved vandpibe rygning og en del kunstnere blev fascineret af stoffet. Men det især i Indien og Persien Cannabisen fik sin store udbredning og anvendelse.

Der er i hashen ca. 420 kemiske aktive stoffer, hvoraf ca. 40 er psykoaktive stoffer. Det stof som alle ønsker at blive påvirket af er THC: Delta-9-TetraHydroCannabinol = det mest psykoaktive stof.

Her er nogle almindelige facts omkring cannabis:

MARIJUANA: indeholder 0,35%-4 % THC. Er tørrede blade som smuldres og ryges som "joint".

HASH: indeholder 4-8 % THC. Plantedele der er sammenpresset, især hunblomsterne indeholder meget THC. Kan både spises og ryges.

HASH olie: indeholder 4-60% THC. Man opheder en olie og lader det passere hashklumpen. Olien dryppes på cigaretter eller på pibetobak og ryges. Kan også lægges ned i drinks. Kan være meget uberegnelig i sin effekt.

Når hash ryges udnytter man kun ca. 30% af hashen, resten går op i røg. Derfor kan vandpiber give større effekt.

Hash er fedtopløseligt og lagres derfor i menneskets fedtvæv. Derefter udsondres det fra fedtvævet, hvilket kan tage op til 3-4 uger. Hasheffektens bivirkninger eksisterer under denne tid. Man kan måle hash i urinen i flere uger efter et enkelt hashindtag.

Et enkelt "joint" tager 1 uge om at halvere sin mængde i kroppen. Ryger man oftere end 1 gang/uge oplagres der konstant THC i kroppen. Ryger man dagligt i flere måneder tager det op til ½-1 år ! inden THC er helt ude af kroppen.

HASH: THC har en langsom effekt på tankerne. De bliver langsommere og efterhånden usammenhængende. Koncentrationen bliver mindre og kan forsvinde, hvilket kan give kaostænkning.

HASH: giver en urealitetssans = man bliver sej og kan klare livet og omgivelserne. Alt bliver bagatelagtig.

HASH: kronisk rygning giver fornemmelse af en normaltilstand - og man føler sig unormal, når man ikke ryger.

HASH: kronisk rygning giver osteklokke-fornemmelse. Ordenes kvalitet forsvinder. Svært ved at resonere og svært ved at tage beslutninger. Man føler sig let misforstået og væk fra livet.

HASH: kronisk rygning giver let negative følelser og opfattelser (mistolkninger), som letter når man ryger lidt mere hash.

HASH: kronisk rygning nedsætter den kritiske sans. Alt bliver ligeværdig og man har svært ved at skelne væsentligt fra uvæsentligt.

HASH: nedsætter modningsprocessen hos især de unge, men giver også problemer hos voksne. Erfaringsgrundlaget forsvinder.

### **Hashens effekt på hjernen og psyket**

Man har

Svært ved at tænke efter

Svært ved at sammenligne erfaringer

Svært ved at lægge mærke til ting

Svært ved at tilegne sig ny viden

Derfor bliver psyket påvirket til:

- 1: Man bliver ensidig. Kan ikke se ting fra flere synsvinkler.
- 2: Svært ved at holde sin opmærksomhed på ting og hændelser. Man bliver ligeglad.
- 3: Har svært ved at lytte til andre. Koncentrationen mindskes.
- 4: Man får let unuancerede synspunkter. Kan ikke argumentere.
- 5: Taler til andre og ikke med andre.
- 6: Bliver glemsom, taber tråden i en samtale.
- 7: Glemmer aftaler og tiden. Lever i nuet.
- 8: Tidsfornemmelsen forsvinder. Svært ved at sætte tingene i en tidsmæssig relation..

HASH påvirker ens informationsopfattelse:

- 1: Man kan ikke kritisk sortere informationerne. Alt bliver ligeværdigt.
- 2: Man taber ironien, nuancerne og humoren.
- 3: Alarmerende ting bliver trivielle.
- 4: Man taber helhedsbilledet eller overblikket.

Kronisk daglig hashrygning kan medføre:

At den ændrer en persons personlighed og udvikling.

Giver hurtige skiftende varme/ kulde fornemmelser og uro i musklerne.

## **HASH RUSEN**

Hashrusen har to faser:

### **DEN FØRSTE FASE (AKUTTE):**

Varer ca. 15-45 min. efter indtagelsen

Man bliver aktiv i tankerne, udadvendt, grinende.

Øjnene bliver blodsprængte, overfølsom for lys.

Hurtig puls, svimmelhed, sløvhed

Tørhed i mund, øjne og svælg.

### **DEN ANDRE FASE:**

Varer i 3-5 timer

Aktiv i tankerne, men indadvendt.

Lytter til musik eller videofilm, fantaserer.

Farver bliver stærkere, lugt mere fremherskende. Sanserne bliver ændret.

Opfattelsen af hændelser ændrer sig.

Tankeflugt og talrige associationer.

### **DEN KRONISKE RUS:**

Den kroniske rus kommer efter rygning i flere uger op til flere gange ugentlig. Der kommer følgende oplevelser:

Passivitet og sløvhed.

Den akutte rus bliver "opkvikkende" og føles energigivende.

Sanserne sløves.

Hashrygning opfattes som livsgivende og et "must".

Sløvheden opfattes som normaltstanden af hashrygeren.

I starten ryger man for at få "suset". Ved den kroniske tilstand, ryger man for at få "energi" eller for at føle sig "normal".

### **OPIATER:**

Det mest klassiske af alle misbrugsstoffer er opium, som er udtrukket fra planten opium valmuen (latinsk navn: *Papaver Somniferum*). Misbrug af opium har været kendt i Asien så langt tilbage som ca. 3.000 år eller mere. Opium dyrkes stadig mest i Asien, som forsyner det meste af verden med opium eller opiumslignende stoffer. Opiater er stoffer, der er udvundet fra planten *Papaver Somniferum*. Det er bl.a. morfin. Idag har man desuden udviklet syntetiske opiumslignende stoffer = morfika. Opioider er stoffer der påvirker opioidreceptoren i vores hjerne.

### **MORFIN:**

Krystallinsk pulver der ikke er opløselig i vand. Omdannes til 3 aktive substanser med virkning fra minutter til 5-27 timer. Går over i fosteret via moderkagen.

#### **Farmakologisk virkning:**

Virker både sløvende og opkvikkende (salighed). Igangsætter eufori, nedsætter hjernens opmærksomhed. Problemerne kommer på afstand.

Giver små pupiller, langsom puls, hård mave, mindre urinproduktion, lavt blodtryk.

Nedsætter vejtrækningen, er smertestillende, øger effekten af andre sløvende stoffer.

Ved overdosis er der nedsat vejtrækning, som kan ophøre (kan medføre døden), lav kropstemperatur, meget langsom puls, meget lavt blodtryk.

Modgift : Naloxon (fås kun på en skadestue).

Tilvænnning til stoffet og toleranceeffekt indtræder meget hurtigt ! Ofte efter nogle få gange.

Abstinens symptomer: 8-12 timer efter sidste dosis, maksimum ved 24 timer og varer op til 4-6 dage. Symptomerne er: uro, rastløshed, diarre, udtalt sved, angst, tåreflod, næseflod, kvalme, feber. Gåsehud, ledsmerter og muskelsmerter.

Stoftrangen kan vare længe - op til måneder efter afgiftning. Man kan tilbyde medicinsk behandling med Naltrexon (opiat-antagonist i tabletform. Kan kun gives efter afgiftning).

Morfin påvirker fosteret og kan give skader og udvikling af abstinenser hos det nyfødte barn.

Behandling af morfinafhængighed: nedtrapning med clonidin eller via morfika (metadon eller Subutex).

### **KODEIN**

Kodein omdannes i kroppen til morfin, men er betydeligt svagere end morfin. Kodein forstærker andre sløvende stoffer. Kodein findes ofte i smertestillende tabletter sammen med paracetamol eller acetylsalicylsyre. Bruges ofte i hostesaft fordi den dæmper hosterefleksen. Man kan blive afhængig af Kodein. Behandling er som ved morfinafhængighed.

### **HEROIN**

Semisyntetisk fra morfin. Omdannes til morfin inde i kroppen. Er ca. 10 gange stærkere end morfin og er mere fedtopløseligt (når hjernen hurtigere).

Kan optages fra alle væv. Mest almindelig indgiftsrute hos en misbruger er via en vene (sprøjte). Men inhalering er også populær (rygeheroin), især hos dem der har nåleskræk eller hos unge, der tror at rygeheroin ikke er farligt. Det er lige så afhængighedsskabende som almindelig heroin der fixes. Heroin virker afhængighedsskabende næsten fra de første gange man tager det. Abstinenserne er ganske ubehagelige og er hovedårsagen til, at man fortsætter med at tage heroin (for at holde abstinenserne væk). Suset og velbehaget forsvinder med tiden.

### **FENTANYL**

Er betydelig stærkere end morfin (200- 4.000 gange)! Er syntetisk. Kan bruges til at lave designer stoffer. Når hjernen i løbet af 1 minut. Fentanyl har en meget kort virkningstid. Giver et meget stort "kick". Doserne er små: 10-50 mikrogram. Giftdosis: 250 mikrogram !! Det er uhyre let at overdosere !! Tolerance og abstinenser: ligesom morfin. Bruges kun til narkoser på hospitaler.

### **METADON:**

Syntetisk diphenylpropylamin (DPPA).

Optages nemt fra tarmen. Har en lang virkningstid: ca. 18 - 24 timer. Kan let ophobes i kroppen ved større doser afhængig af leverfunktionen. Virker på samme måde som morfin.

Tolerance og abstinens som morfin, blot indtræder abstinenserne senere, først efter 24 timer og kan vare op til 7-14 dage.

Metadon bruges ofte til narkomaner som en vedligeholdelsesdosis, således at de ikke behøver at skaffe sig heroin. Metadon kan gives én gang i døgnet med fuld effekt over døgnet.

Bør ikke gives sammen med benzodiazepiner, fordi de begge virker sløvende. Benzodiazepin misbruges ofte med metadon pga de bivirkninger der kommer med metadonen. Muskelkrampe og søvnløsheden fra metadonen kan dæmpes med benzodiazepiner.

Modgift er Naloxon/ Naltrexon, givet flere gange pga. metadonens lange virkningstid.

## **KETOGAN**

Meget ofte brugt ved misbrug. Effekttiden er ca. 4-6 timer. Ketogan misbruges meget af narkomaner, fordi det giver et stærkt sus. Ketogan er ligeså vanedannende som heroin.

## **SUBUTEX**

Meget populær smertestillende medicin i morfingruppen. Effekttiden er på 16-24 timer ved større doser. Bruges også til at nedtrappe morfinmisbrugere. Giver en behageligere nedtrapning end med metadon. Subutex kan ikke bruges sammen med morfin, fordi Subutex modvirker lidt morfins effekt, hvilket giver ubehag. Har samme bivirkninger som morfin.

## **OPIOID BIVIRKNINGER**

Stoffer som morfin, Ketogan, metadon og heroin har betydelige bivirkninger som de fleste opioidmisbrugere ikke vil indrømme eller indse. Først og fremmest giver det søvnproblemer og muskelkramper (især natlige lægkramper). Dertil er impotens og nedsat libido meget udbredt. Dårlig appetit og hård mave er en almindelig kendt bivirkning.

Psykisk giver opioider humørproblemer med angst, uro, humørsvingninger og almen ligegyldighed. Man bliver egoistisk og tænker kun på at skaffe stoffet og udgå normal følelsesmæssig kontakt. Impulsivitet er meget kendt hos opioidmisbrugere. Nogle udvikler let depressioner med "dårlige nerver" og dermed er vejen banet til benzodiazepin-misbruget, som er almindelig hos opioidmisbrugere. Ved store doser metadon eller heroin øges bivirkningerne. Dermed kan der opstå en ond cirkel med at få mere heroin eller metadon (benzodiazepiner hvis andet er umuligt) til at fjerne bivirkningerne ved de store doser.

Ved afgiftning vil bivirkningerne være ubehagelige for nogle misbrugere og være årsagen til at de tager opioider igen for at fjerne ubehaget. Derfor bør man være ekstra opmærksomme på opioidbivirkningerne når misbrugere bliver afgiftet.

## **MODSTOFFER TIL MORFIN:**

### **NALOXON (antidot)**

Gives ved overdoseringer af morfin, metadon eller heroin. Kan redde livet på en narkoman, der ved uheld har taget en overdosis af heroin eller lignende.

Gives i musklen eller i venen. Virker meget hurtigt fra 2-6 min.

### **NALTREXON (antidot)**

Virker på samme måde som Naloxon, men kan gives som en tablet. Virker derved også langsommere og længere, fordi den først skal optages fra tarmen. Optagelsen fra tarmen sker efter 1 time. Effekttiden er 10-20 timer.

## KOKAIN:

Kokain udvindes fra kokabuskens (*Erythroxylon coca*) blade, som findes i Sydamerika især i Andesbjergene i Peru, Bolivia og Columbia. Busken vokser først omkring 700-800 meters højde og op ad bjergsiderne. Vi ved, at cocablade er blevet tygget af de oprindelige indianere i Sydamerika ca. 2.500 år før Kristus. I sidste halvdel af 1800-tallet kom cocablade og kokainet til Europa. På Korsika lavede man en vin og tillagde kokablade i vinen som blev kaldet "Vin Mariani", og man troede at vinen kunne helbrede både fysiske og psykiske sygdomme. Coca Cola blev opfundet i USA og helt frem til 1903 indeholdte den cocaekstrakt plus koffein.

Efter 1860 hvor stoffet kokain blev fremstillet rent steg misbruget markant og var et misforstået stof frem til 2.verdenskrig, fordi man troede kokain kunne helbrede alkohol- eller morfinmisbrug. Det kan det ikke !

Der udvindes to former for kokain:

**Kokain hydroklorid** (vandopløselig krystallinsk pulver)

**Kokain base = crack** (kan ryges)

Kokain kan absorberes fra næsens slimhinder, men kan også spises eller ryges. Opkoncentreres i hjernen over en time. Ved rygning er optagelsen på få minutter. Kan måles i urinen op til 1-4 dage afhængig af mængden der er indtaget.

### Effekt på kroppen:

Giver højt blodtryk og hurtig puls og snørrer blodkarrene sammen, især ved hjertet.

Giver eufori og opstemthed. Man kan få urealistiske opfattelser af sig selv. Fjerner frygt og mindreværds komplekser.

**Overdosis:** ved samtidig indtagelse af alkohol: stor risiko for giftighed (der dannes giftige produkter). Kan give hjerteproblemer. Blodprop i hjertet kan forekomme.

**Giftighed:** Hjerneskader ved blodpropper, akutte psykoser, mani, hallucinationer, delir, paranoia. Nedsat spermiedannelse, impotens. Fosterskader. Kramper, rysteture.

Tolerance sker meget hurtigt.

Ved abstinenser kommer der angst, depression, søvnløshed, træthed, agitation, kramper.

Stoftrangen er stor. Holder sig 2-7 dage. Kan også vare op til måneder efter sidste indtagelse.

Stofhunger og hamstring ses ofte. Man kan ikke nøjes med én indtagelse men jagter mere og mere kokain indtil man ikke har flere penge.

## AMFETAMIN:

Amfetamin er et syntetisk stof, som ligner efedrin. Amfetamin blev før i tiden brugt til astmatilfælde og til at fjerne appetiten hos overvægtige mennesker. Senere brugte man amfetamin imod depressioner og træthed ved eksamenslæsning. Men stoffet er vanedannende og et misbrug kommer hurtigt.

Findes i dag ofte i slanketabletter fordi den tager sultfølelsen. Syntetiske stoffer der udvindes fra amfetamin findes som Ecstasy og andre designer stoffer.

Optages fra tarmen indenfor 1-2 timer. Bruges ofte som tabletter men kan ryges eller sniffes.

### **Effekt på kroppen:**

Øger velværet og giver eufori. Stemningsophøjende og antidepressivt.. Modvirker træthed og øger koncentrationen. Bliver derfor ofte misbrugt til eksamenslæsning.

Det er almindeligt, at der optræder agitation og søvnløshed som bivirkning.

**Giftighed:** Øgede reflekser, angst, konfusion, aggression. Hjerterproblemer: rytmeforstyrrelser i hjertet (hjerterbanken) og højt blodtryk. Vægttab. Paranoia, psykoser, tvangsprægede handlinger.

Tolerance sker hurtigt. Derfor stiger den dosis man har brug for, til at opnå den ønskede virkning.

Ved abstinenser optræder der depression, langvarig søvnbesvær, angst og rastløshed. Angsten kan være langvarig og invaliderende.

Blandingsmisbrug med benzodiazepiner og alkohol er meget almindeligt. Heroin + amfetamin = "poor man speed ball". Det virker både sløvende og opkvikkende.

## **Misbrug af hormonpræparater**

Indenfor sportsverdenen er der hos nogle sportsudøvere et behov for at øge deres præstationer. For at øge muskelmassen eller øge dens styrke tager man stoffer, der øger volumen og styrken i musklerne. Problemet er ofte, at musklerne tager skade, og kroppen i helhed tager skade af de store mængder hormoner der indtages. Hormoner er generelt meget effektive på kort tid, men har udtalte bivirkninger, der kan vare hele livet. På trods af de stærke advarsler der udsendes til sportsfolk, så er misbruget af hormonpræparater stadig et stort problem i sportsverdenen.

De hormoner der tages er: anabole steroider, væksthormoner, testosteron og adrenalinlignende stoffer. Indtagelsesformen er ofte som tabletter, men findes også som injektioner. De nævnte stoffer kan i yderste tilfælde medføre varige organskader og i sjældne tilfælde døden.

### **ANABOLE STEROIDER.**

Kropslige bivirkninger: Forhøjet blodtryk, risiko for blodpropper, vægtøgning, muskelskader, organskader ved leveren, hjertet og nyrerne. Nedsat immunforsvar, hudgener (tynd hud).

Psykiske bivirkninger: Øget aggression, irritabilitet, nedsat koncentration, humørsvingninger og søvnbesvær.

### **VÆKSTHORMON.**

Kropslige bivirkninger: Hænder og fødder bliver store. Svækkelse af hjertet. Risiko for udvikling af sukkersyge.

Psykiske bivirkninger: Svært ved at huske. Humørsvingninger.

## **AFHÆNGIGHED AF LÆGEMIDLER**

Ethvert lægemiddel der kvikker eller sløver har potentialet af at blive brugt til et misbrug, og visse af disse lægemidler har evnen til at skabe afhængighed. Enkelte lægemidler giver svære misbrugsforhold og kan give svære abstinenser. I det følgende beskrives de enkelte typer lægemidler og hvilke afhængighedsproblemer de skaber.

De stærkeste afhængighedsskabende lægemidler er af morfintypen, som gives typisk til smertebehandling.

### **MORFINTYPER:**

Almindelig morfin: Contalgin, Doltard, Duralgin. Misbruges ofte kun af tidligere smertepatienter.

Ketogan, Ketodur. Meget yndet misbrugspræparat, fordi det giver et stærkt sus og eufori.

Metadon: Misbruges ofte af heroinmisbrugere, fordi metadon virker over et døgn, mens heroin må tages 3-4 gange i døgnet. Metadon bruges til vedligeholdelsesbehandling af morfinmisbrugere, heroinmisbrugere, ketoganmisbrugere med flere. Giver effekt med én enkel dosis over 24 timer.

Fortral: som virker kortvarigt er ikke så populært som misbrugsmiddel, fordi det delvis hæmmer morfinmisbrug, skulle man tage andet end Fortral.

Dolol, Mandolgin, Nobligan: Er ikke særlig populært som misbrugsstof, fordi det ikke giver ret meget eufori (vellyst).

Kodein. Bruges ofte ved irritationshoste til hostedæmpning. Bruges sjældent som misbrugsstof, fordi den giver ringe eufori. Kan bruges til dæmpning af morfinabstinenser.

Subutex. Bruges sjældent som misbrugsstof, fordi den hindrer andet brug af morfinstoffer (hæmmer effekten). Er velegnet til vedligeholdelsesbehandling af morfinmisbrug og især velegnet til nedtrapninger af morfinafhængighed.

### **BENZODIAZEPINER:**

Benzodiazepiner er desværre blevet et stort misbrugsstofsområde. Gruppen benzodiazepiner omfatter ca. 25 forskellige lægemidler, som alle skal fås via recept. Dog kan benzodiazepiner købes på det sorte marked, fordi nogle mennesker sælger deres tabletter, som de får af deres læge til pushere, der sælger det videre til gadekøberne.

Mange er afhængige af stoffet uanset de får det reglementeret af deres praktiserende læge og måske i små doser. Problemet er, at folk ikke kan slippe stoffet uden store ubehag, som oftest er angst, rastløshed, søvnbesvær, muskelgener, kramper, humørændringer, irritabilitet. Har de prøvet at få abstinenser, som optræder efter 5-10

dage, så er de ikke villige til at prøve igen med at stoppe, og dermed har de lagt vejen til en langvarig brug af benzodiazepiner. Men nogle benzodiazepiner er værre end andre. De giver større abstinenser og større risiko for stærke reaktioner i længere stykke tid. Det drejer sig om Flunitrazepam (Rohypnol, Ronal), Bromazepam (Bromam, Lexotan), Diazepam (Stesolid, Hexalid, Valaxona, Valium) og Alprazolam (Tafil, Alprox). Værste stof er Flunitrazepam, som kan give black outs, kramper mens man er på stoffet (afvigende misbrugsindtagelse: yo yo princippet) og mentale forstyrrelser ved større doser.

Nitrazepam er det mest brugte sovemiddel, som desværre misbruges meget især i kombinationer med morfin og illegale stoffer som amfetamin og kokain.

På det danske marked findes følgende lægemidler der betegnes som benzodiazepiner:

Nitrazepam, diazepam, bromazepam, oxazepam, estazolam, triazolam, flunitrazepam, brotizolam, temazepam, lormetazepam og de har handelsnavne som: Rohypnol, Stesolid, Hexalid, Valaxona, Tafil, Valium, Apodorm, Halcion, Domnamid, Mogadon, Pacisyn, Ronal, Lexotan, Rivotril, Bromam, Temesta, Oxapax med flere.

Yo Yo princippet er, at misbrugeren den ene dag skaffer sig 10 tabletter benzodiazepin og tager dem over 1-2 dage. Derefter får vedkommende ikke benzodiazepin de næste par dage, fordi de ikke har penge – eller der ikke er noget at skaffe på det sorte marked. Dernæst får de måske nogle tabletter igen – enten på recept eller illegalt og indtager 5-10 tabletter på én gang. Det går op og ned uge efter uge. Det ødelægger nerverne og giver alvorlige bivirkninger (betydelige søvnproblemer og kramper).

### OPKVIKKENDE STOFFER:

Ritalin som ligner amfetamin misbruges af folk, som er på konstante afmagringskure. Efedrin (mild opkvikkende effekt), som findes i hostesaft og næsedråber misbruges ikke så ofte, men kan være et problem hos den enkelte person, der absolut ikke vil slippe stoffet.

### OVERSIGT

#### MISBRUGSSTOFFERNES EFFEKT og SYMPTOMER

Stoffet	Akut Effekt	Symptomer	Overdosis	Langtidseffekt
<b>OPIAT</b>	Eufori, smertestillende/	små pupiller, sved/vejrtrækningsstop/vægttab,		
	infektioner			

### STIMULANTER:

**Kokain- Amfetamin**

Øger aktiviteten psykoser	store pupiller	Hallucinationer	Vægttab,
opstemt	hurtig puls	paranoia	hjerteproblemer

### **SLØVENDE STOFFER:**

<b>ALKOHOL</b>	Sløver, Levercirrose, demens	Talebesvær	Bevidsthedstab
kramper	humørændrende	ændret opførsel	nervebetændelse,
		tørst, væsketab	kramper

<b>BENZODIAZ.</b>	Angstdæmpende Beroligende	Desorientering, træthed, bevidsthedstab hukommelsesbesvær	Kramper demens
-------------------	------------------------------	---	-------------------

<b>CANNABIS</b>	Eufori, Røde øjne, Hukommelsesbesvær	Panik, psykose	
	ændrer oplevelser	hurtig puls	koordinationsbesvær humørændrende

<b>HALLUCINOGEN</b>	Hallucinationer	store pupiller	Mental sygdom Lange psykoser
	Fejlopfattelser	sved, rystelser, psykose panik	Flashbacks

### **INHALANTER**

Lever	Eufori, opstemthed hallucinationer giftigt	store pupiller, bevidsthedstab sved, flushing	Nyre og
		konfusion	

<b>DESIGNER DRUGS</b>	Konfusion, opstemthed	Angst sved	Levergiftigt Depression psykose
---------------------------	--------------------------	---------------	---------------------------------------

## Misbrugsstoffets præsentationsform

### Hvad skal jeg se efter hos en misbruger?

Når en person indtager et stof, der har en euforiserende, bedøvende eller stimulerende effekt, tager de oftest en sådan dosis således, at de bliver overdoseret, selvom kroppen med tiden vænner sig til det. Dermed opnår de en rimelig hurtig effekt og ligeledes en effekt, der er rimelig stærkt. Ellers er der ikke rigtig nogen grund til at indtage et misbrugsstof, hvis det ikke var for at få en rimelig stærk virkning. Men samtidig som de indtager en større dosis end kroppen egentlig kan håndtere, får de bivirkninger af indtagelsen. Ligesom med medicin, så er bivirkningen afhængig af den dosis man indtager. Visse bivirkninger kan have en tendens til at blegne med tiden, mens andre bliver værre, fordi kroppen ikke kan håndtere stoffet.

Hvad er problemet ? En person er alvorlig syg efter at have taget et stof eller flere stoffer. Hvad gør man ?

Det bedste er altid hurtigst muligt at tage en urinprøve (eller en blodprøve på et sygehus) for at konstatere, hvad personen har indtaget. Men hvis dette ikke er muligt, hvilket det ofte ikke er, kan en klinisk vurdering på bivirkningerne være et nyttigt hjælpemiddel til at vurdere, hvad man står overfor. Derfor er de nærmeste sider en opremsning på, hvad man skal kigge efter og iagttage.

### ALKOHOL:

**Observation:** Sløret tale, hængende øjenlåg, usikker gang, agiteret opførsel, alkohollugt, blussende kulør, hurtig puls, varm hud. Halvstore, trægt reagerende pupiller. Ved store promiller kan der forekomme pupilforskelle !

Der kan foretages promillemåling via blod eller udåndingsluften (først efter ½ time efter sidste genstand, ellers får man falske høje værdier).

### HASH:

**Observation:** Sløret tale, søvnighed, koncentrationsbesvær, røde øjne, hurtig puls. Pupiller halvsmå. Lysfølsomme.

OBS: Urinprøven for hash kan være positiv i op til flere uger.

### KOKAIN:

**Observation:** Agiteret opførsel (rastløs og omkringfarende). Koncentrationsbesvær. Meget talende. Forhøjet blodtryk og hurtig puls. Halvstore pupiller som ikke reagerer ret meget på lys.

Urinprøve skal tages indenfor 24 timer efter sidste indtagelse ellers kan den være negativ..

### AMFETAMIN:

**Observation:** Agiteret opførsel. Paranoid (føler sig forfulgt). Hurtige bevægelser og blik. Meget snakkende. Tankeflugt. Nedsat koncentration. Latent aggressivitet. Rastløshed. Forhøjet blodtryk og puls. Halvstore pupiller.

Urinprøve indenfor 24 timer efter sidste indtagelse.

### **OPIATER: (heroin)**

**Observation:** Sløvhed. Søvnighed. Nedsat tankevirksomhed. Nedsat vejrtrækning - obs: man kan helt holde op med at trække vejret ved en overdosis. Ganske små pupiller, træge for lys. Nedsat blodtryk og puls. Slappe muskler (kan hænge med hovedet). Kan sove når man ikke taler med dem.

Urinprøve indenfor 1-2 døgn.

### **LSD:**

**Observation:** Fjern og forvirret. Hallucineret. Nedsat kontakt. Opfattelseevnen og koncentrationen er stærkt nedsat. Paranoid. Psykoser kan let opstå: oplever omgivelserne urealistisk. Blodtryk og puls kan være uregelmæssig. Træge pupiller.

Urinprøve indenfor 24 timer efter sidste indtagelse.

### **Svampe:**

**Observation:** Forvirring, hallucineret, angst, uro, rastløshed, vekslende kontakt. Paranoid. Psykose kan udvikle sig.

Urinprøve kan ikke bruges, da der ikke findes en prøve udviklet til svampe.

## **DESIGNER DRUGS:**

### **ECSTASY (MDMA):**

**Observation:** Rolid, fjern i blikket. Kan være rastløse, men også sløve. Dårlig koncentration og nedsat kontakt. Blodtrykket kan stige ligesom pulsen kan stige. Let til kramper. Har let til feber.

Urinprøve skal tages indenfor 24 timer efter sidste indtagelse.

### **GHB (Fantasy)**

**Observation:** Sløv, svært ved at holde sig oppe, fjern og ukoordineret. Vejrtrækningsbesvær.

Der findes ingen urinprøve der kan afsløre stoffet endnu.

### **TRYPTAMINER (DMT, DET):**

**Observation:** Meget forvirret, urolig og agiteret. Konfus og rodende. Hallucineret. Rastløs. Angst. Blodtrykstigning og hurtig puls.

Urin eller blodprøve så hurtig som muligt helst indenfor 8 timer efter indtagelsen.

## Misbrug af alkohol

Hvad er misbrug af alkohol? Hvornår skal man sige, at en person har et misbrug? Ordet er jo værdiladet. Begrebet har mange definitioner og kan betragtes fra flere synsvinkler. Afhængig af, hvad man ønsker at fremhæve, vil misbrug have forskellige betydninger. Problemet opstår kun, når man bruger ordet misbrug overfor folk, som har et "moderat" forbrug af et stof, som de selv ikke synes er et misbrug. Så står behandleren og klienten og diskuterer, om der er et misbrug. Hjemme hos familien er der store grænser for, hvad misbrug er. Men i princippet er et misbrug, når man indtager et stof ud over, hvad kroppen kan klare og begynder at reagere derpå. Herved er grænsen sat lavt. Meget mere end 3-4 genstande spiritus per dag må derfor kaldes et misbrug. En person der drikker 6-8 genstande daglig anser sig ofte ikke som misbruger. Men kroppen lider under dette forbrug, hvorfor det er et misbrug.

En anden synsvinkel er at acceptere et vist forbrug og først definere misbrug, når personen lider socialt eller mentalt ved et forbrug af alkohol. Det vil sige, når jobbet er i fare eller når samfundet (familien) siger fra overfor misbruget. Ved sådanne vide grænser er misbrugeren kommet så langt ude, at hjælpen er svær og rehabiliteringen er langvarig og besværlig. Det er bedre at definere misbruget så tidlig som muligt, fordi det derved er lettere at korrigere og behandle inden skaderne på hjernen og kroppen er blevet for store.

Men motivationen for at stoppe alkoholen hos misbrugeren er muligvis også mindre ved en tidlig definering, fordi personen er ikke kommet derud, hvor misbruget virkelig gør ondt i hverdagen og på pengepungen.

Men lad os se på, hvad det er for faktorer der gør, at vi kan blive misbrugere. Misbruget er grundfæstet i menneskets trang til at stimulere sig. Det være sig ved sport, hygge, spænding, gys, sex, morskab eller stoffer.

### **Belønningsprincippet.**

At indtage et stof giver belønning = velvære, afslapning, dulmer, ændrer humør, ændrer adfærd m.m. Man indtager stoffet for at opnå denne effekt. En optrapning sker med tiden for at vedligeholde velværet (tolerance= kroppen vænner sig til den daglige dosis og ønsker mere for at føle sig påvirket).

### **Afhængighedsprincippet (normaliteten):**

For at føle sig "normal" skal man indtage stoffet. Ellers optræder der uro, rastløshed, nedsat koncentration, irritation, surhed m.m. (abstinens-krav).

**"Craving"** = kræve. Man vil gøre hvad som helst for at få fat i stoffet. Man higer og søger efter stoffet og føler en stor nødvendighed at skulle indtage stoffet.

**“Binging”** = hamstring. Når man endelig får fat i stoffet, så er en enkel dosis ikke nok, men man må have mere og derefter mere. Man er nærmest bange for ikke at få nok. Dette kan afstedkomme at man indtager store mængder af stoffet for at tilfredsstille sig selv. Ofte ender det med overdosis og/ eller akut forgiftning. Binging opfattes som farlig både på kort og langt sigt. På kort sigt fordi den afstedkommer overdoseringer, og på langt sigt fordi den vænner kroppen til kæmpedoser af stoffer, og dermed udsætter kroppen for risikoen for dødsfald pga uheldige stofkombinationer.

### **ALKOHOLFORGIFTNING:**

Påvirker lillehjernen først = virker muskelafslappende og nedsætter koordinationen. Derefter påvirkes talecentret. Sanserne sløres. Tab af hæmninger. Realitetssansen nedsættes. Til sidst giver det sløvhed,vejrtrækningspåvirkning og generel hjernepåvirkning = koma (kun ved store pludselige doser).

Barbiturater og benzodiazepiner har alkohollignende effekter. Derfor kan de “erstatte” alkohol men også forstærke effekten af alkohol.

### **FYSISKE SKADER:**

1. Skrumpelever (levercirrose). Giver funktionsskader.
2. Bugspytkirtelbetændelse. (Pancreatit, pancreascyster).
3. Hjernesker: psykoser, demens, søvnløshed, adfærdsforstyrrelser, kramper.
4. Nerveskader: (polyneuropathi), oftest i benene, hænderne.
5. Forstørret hjerte og hjertesvigt (kardiomyopathi).
6. Nedsætter sex-hormonproduktion (testikeldegeneration), mænd får bryster (gynækomasti), nedsat sexlyst.
7. Føtal alkohol syndrom: det ufødte barn forgiftes og er invalideret.
8. Hudgener. Zinkmangel.
9. Væskemangel (især i varme perioder)
10. Ernæringsmangel syndrom: protein, vitaminer /mineraler.

### **PSYKISKE SKADER:**

1. Let til depressioner og angst.
2. Træthed store dele af dagen
3. Hukommelsesproblemer
4. Humørproblemer: irritation, svinger hurtigt fra glæde til vrede
5. Nedsat tålmodighed og koncentration
6. Lader sig styre af tilfældigheder

### **Behandling af alkoholisme.**

Hvis personen med misbruget mangler ægte motivation for at ændre på situationen, så kæmper man en håbløs kamp. Derfor skal man gøre, hvad man kan for at øge motivationen for alkoholstop mest muligt. Hvordan gøres det ?

1. Styrke ønsket om at være ædru og modtage behandling. Få misbrugeren til at indse, at det går stærkt ned ad bakke med livet, følelserne, jobbet og relationerne til venner/bekendte. Folk vender ryggen til én. Personen skal have indsigt i sin egen elendighed.

2. Indser alkoholens giftige effekt på krop, psyke og sjæl. Alkoholen styrer ens liv. Gælden vokser og misbrugeren lader stå til, fordi dagens opgaver bliver alt sværere at overkomme. Få alkoholbrugeren til at se sin dårlige økonomi, dårlige karriere, dårlige familieliv, dårlige sexliv.

3. Ønske om at føre et "nyt" liv uden alkohol. Lad misbrugeren fornemme "guleroden", som er et nyt bedre liv uden alkohol. Giv alkoholbrugeren noget at se frem til: bedre familieliv og bedre sociale forhold.

### **Behandling:**

Der findes i dag mange gode tilbud til alkoholmisbrugeren. Der er ambulante tilbud, døgntilbud og specielt designede psykologiske tilbud mange steder. Der er kommet nye lægemidler, der gør afgangningen uden større fysiske ubehag. Mest almindeligt er at bruge et benzodiazepin enten Oxazepam eller Klordiazepoxid over 3-5 dage i en nedtrapning. Fenemal bør ikke længere bruges pga dens lange effektid og fordi den påvirker alkoholtrangen negativt.

Hvad skal man gøre bagefter en afgangning? En afgangning lader et stort sår stå åbent hos misbrugeren og den skal læges ganske langsomt. Man har risiko for tilbagefald og humørsvingninger efter afgangningen. En afgangning må altid efterfølges af styrkelse af motivationen til at forblive alkoholfri. Der findes bl.a.

**Anonyme Alkoholister (AA):** som benytter sig af følgende metode

1. Støtte til enhver tid
2. Ærlig selvransagelse
3. Selverkendelse og selvanklagelse
4. Accept af andres bedømmelse og vurdering af ens opnåede resultater.

Misbrugeren skal have en erkendelse af, at man er alkoholist, og at alkohol altid vil være en gift for én. Selvjustits er den eneste vej frem. Kun én selv kan redde én fra alkoholisme. Ethvert hjælpeprogram er kun hjælp til selvhjælp. Det er kun ens egen vilje, der afgør det hele.

### **Medicinsk behandling af alkoholisme:**

Det mest brugte stof har været en "straffemetode" med Antabus. Indtager man alkohol på Antabus bliver man straffet med svær hjertebanken, rødmen, hovedpine og angstfølelse. Har man prøvet det én gang, så er man ikke villig til at prøve det igen.

1. På det sidste er der kommet et nyt stof **Campral**, der ikke straffer og som tager lysten til alkohol efter et par ugers brug. Men stadig skal der motivation til, fordi Campral kan man drikke på og effekten forsvinder efter et par måneder.

2. Opiat-antagonister (nedsætter craving og binging): Naltrexon tabletter.

Der er nogen der synes, at en opiat-antagonist Naltrexon kan være positiv for nogen til at tage cravingen (stofbehovet), og skulle man drikke, bliver man ikke ret meget fuld efter Naltrexonindtagelse. Der er dog derfor risiko for overdosering, fordi Naltrexon maskerer alkoholrusen i nogle timer for derefter at forsvinde med risiko for en boomerang-effekt (pludselig alkoholpåvirkning når Naltrexon ikke virker længere).

3. Visse antidepressiva nedsætter craving og humørproblemer hos ca. 30-40%. Det er især virksomt hos dem med depressionssymptomer der varer over længere stykke tid.

Nogle af de nyeste antidepressiva har vist en moderat effekt til at fjerne depressionen, der ofte følger efter en afgang. Der er undersøgelser i gang med at afprøve kombinationer af antidepressiva og Campral eller Naltrexon. Vi kender ikke resultaterne endnu.

4. Benzodiazepiner bør ikke gives til alkoholmisbrugere, fordi det kan give trang til alkoholen igen.

## **DAMP eller ADHD (betyder: Attention Deficit Hyperactive Disorder)**

Det er et syndrom som invaliderer unge og voksne. Vi bør være mere opmærksomme på denne tilstand, som invaliderer så mange unge og senere voksne med psykosociale handicaps. Ordet ADHD bliver i dag oftere brugt end DAMP. Det er især i USA der forskes meget i ADHD.

Enkelte med ADHD (DAMP) udvikler stofmisbrug og ofte dermed forbundet kriminalitet. Man mener, at ca.3-5% af børn har DAMP i større eller mindre grad. Hos voksne er tallet lidt lavere, måske 1-3%. DAMP udvikler sig altid i barnealderen - og udvikler sig over i voksenalderen med lidt ændret symptombilled. Men regner med at ca. 1/3 af de børn der har DAMP fortsætter med at have en form for DAMP, når de bliver voksne.

De fleste mennesker i dag med DAMP er ofte forvildet over, at diagnosen er opfattet diffust, og at der er en manglende forståelse for, at behandling kan hjælpe på DAMP.

Med hvad er DAMP ? Ordet betyder på engelsk: **D**ificit of **A**ttention, **M**otor control and **P**erception.

Kort fortalt er det unge og voksne med en hyperaktivitet, manglende koncentration og en impulsivitet, der i perioder kan grænse til det kaotiske. Hertil er der mange variationer omkring de nævnte hovedpunkter. Dette medfører let til, at personer med DAMP har svært ved at klare sig i skolen (kan blive adfærdsvanskelige), bliver enten tilbagetrukne eller ofte bliver udadreagerende med stærke reaktioner fra omgivelserne. I de senere år har navnet DAMP ændret betegnelse til det amerikanske begreb ADHD: **A**ttention **D**eficit, **H**yperactive **D**isorder, og atter andre betegner det som *Neuropsykiatrisk Udviklingsforstyrrelse (funktionshæmning)*. Vi kender ikke årsagen eller mekanismen

bag tilstanden. Nogen mener, at der findes en organisk og en kemisk dysfunktionalitet i hjernen, som opstår tidligt i barneårene, og som hos de fleste forsvinder i løbet af 5-10 år, men hos nogle få fortsætter op i voksenalderen.

Det viser sig paradoksalt nok, at amfetamin-lignende stoffer hjælper på personer, der lider af DAMP. De bliver modsat andre mere rolige, når de får amfetamin. Får de noget sløvende bliver derimod "dårligere", og har endnu sværere ved at klare sig. Symptomerne bliver mere udtalte. Man ser DAMP hos nogle misbrugere af stimulerende stoffer, og her er amfetamin næsten en slags selvmedicinering. Ofte får de dog for meget amfetamin og tager derefter heroin til at dæmpe det, hvorved de bliver afhængige af heroin i stedet for. Derved bliver de meget koatiske fordi hjernen reagerer voldsomt på de to stoffer.

DAMP starter i barnealderen typisk ved 2-6 års alderen og udvikler sig derefter op til teenagealderen. Derefter skifter det karakter ind i voksenalderen.

Skolelærere og forældre bør være opmærksomme på børn med de tre typiske symptomer:

**Opmærksomheden** (koncentrationen) er underudviklet (dårlig).

**Hyperaktiviteten** er generende, fordi den unge er omkringfarende og har svært ved at lege almindeligt, foruden den unge snakker springende i sin tankegang.

**Betydelig øget impulsivitet.** Impulsiviteten er hæmmende for almindelige handlinger. Ting skal gøres straks og den unge fuldfører ikke sine handlinger, fordi der straks skal laves noget andet.

Mobbing kan være et fænomen, der kan være tilknyttet DAMP, fordi den unge enten bliver mobbet grundet sin opførsel, eller er den der mobber, fordi den unges egen usikkerhed udtrykker sig ved uadærende handlinger.

Den unge klarer sig måske dårligt i skolen og bliver enten skoletræt eller bliver nærmest smidt ud af klasseværelset pga uhensigtsmæssig opførsel. Derved bliver en del DAMP-børn tabere i et skolesystem. Vi bør derfor være mere opmærksomme på, at de bliver skærmet og muligvis får en relevant behandling. Men kan det behandles? Diskussionen går højt i øjeblikket i professionelle kredse om, hvad der hjælper på DAMP.

Medicinsk bruger man amfetaminlignende stoffer som Ritalin, men få psykiatere er begyndt at kigge på andre stoffer som visse nye antidepressive midler og helt nye lægemidler som Bupropion og måske Modafinil.

Psykologisk bruger man gerne kognitiv terapi eller "hyper release" aktivering, hvilket er aktiviteter, der medfører høj aktiveringsgrad som gocartrækning, sport, løb, cykling, boksning med flere.

Tobaksrygning er ofte relateret til DAMP, således at nogle med DAMP begynder at ryge tidligt (måske i 10-12 års alderen) og ofte i store mængder. De har uhyre svært ved at stoppe rygningen.

Har man mistanke om, at ens barn har DAMP, eller en skolelærer mistænker en elev har DAMP, bør man forsøge at give den unge en særlig opmærksomhed. At forsøge at korrigere den unge med magt (vold eller straf) hjælper intet. Forstår man mekanismen i DAMP, er det lettere at forstå, hvorfor den unge er så hyperaktiv og måske umulig.

Vi bør lave kontaktgrupper for DAMP-børn og deres forældre og også tænke på, at der er voksne med DAMP-symptomer. Alle bør hjælpes til en bedre forståelse for deres tilstand.

\* Fornylig udkom der en bog af den finske forfatter Mærta Tikkanen med titlen: Sofia, voksen med DAMP, på forlaget Rosinante. Bogen beskriver forfatterens datter, som lider af DAMP.

Videre rådgivning kan fås via  
DAMP-foreningen  
Kochsgade 31, 5000 Odense C.  
Telefon/fax: 7021 5055  
Internettet: [www.damp.dk](http://www.damp.dk)  
e-post: [info@damp.dk](mailto:info@damp.dk)

## **Vejledning om kontakt til en misbrugende ven, kollega eller pårørende.**

Det er absolut svært at nærme sig en kontakt til en ven, pårørende eller kollega, når det drejer sig om misbrug. Der er tabuer, misforståelser og berøringsusikkerhed om, hvad man skal sige, og hvilken holdning man skal have. En del mennesker vil have en fordømmende holdning til misbrug, men det er ikke lige det en misbruger har brug for, fordi han/hun ved, at det er ”forkert” at misbruge - og nogle vil mene, at på trods af 15 øl dagligt eller 5 Ketogan tabletter dagligt, så er det ikke et misbrug, fordi der er en *forklaring* på tingene.

I det følgende vil jeg forsøge at forklare nogle måder, man kan håndtere problemet.

Lad os først begynde med den unge/teenageren, der er misbruger. Det er vigtigt at være opmærksom på, at holdninger til misbrug må kræve en lang tids modning hos den unge/teenageren, før de accepterer holdningerne.

Man skal melde klart ud hele tiden. Man kan ikke have en vattet holdning den ene dag og så kort tid efter være fordømmende og udskældende omkring misbrug. Den unge/teenageren vil opfatte én som utroværdig. Dette medfører, at man er en slags rollefigur for teenageren, selvom de virker selvstændige og ved bedst.

### **Kontakt til den unge/ teenageren**

Vær absolut klar i dine meninger, at du ikke ønsker dit barn skal have en ukritisk indstilling til alkohol, tobaksrygning og stoffer (inkl. hash). Man skal ikke overdrive ens meninger og nærmest skælde ud. Det er den langsomme seje påvirkning, der virker. At lade stå til giver en forkert opfattelse, at det nok i visse situationer er i orden at misbruge/bruge stoffer (inkl. hash).

Vær en god lytter. Stil spørgsmål og vær beredt at svare på spørgsmål. Vær ikke fordømmende, når du hører noget dit barn har hørt eller oplevet. En god lytter giver tryghed for at kunne åbne sig.

Vær ærlig. Hvis der er noget du ikke ved, så tilbyd at finde ud af det og komme med svaret senere. Har du selv taget stoffer, så vær ærlig, men også fortælle at du ikke har i sinde nogen sinde at gøre det igen, hvis det er rigtigt.

Brug en TV-udsendelse, radioprogram eller artikel til at diskutere misbrugsproblemer: social deroute, fattigdom, ingen uddannelse, elendig livskvalitet er hvad der kan komme af misbrug. Brug aldrig den løftede finger, fordi det lukker for kommunikationen. Vær forberedt på, at teenageren ikke ser sig i en misbrugers rolle. Men venlig gentagelse kan give effekt på langt sigt.

Kom ikke med stærke reaktioner på, hvad dit barn fortæller. Brug det tværtimod i en lyttende og fortællende måde til at åbne dit barns sind for, at det er farligt for helbredet og ens sociale liv at begynde på stoffer.

Vær en god rollemodel for dit barn. Teenageren skal ikke have indtrykket af, at du fortæller én ting, men bliver fuld og dum når chancen byder sig ved familiesammenkomster. Det forpligter at være rollemodel. Selvom teenageren opfører sig selvstændigt, så kigger de på hvad du laver og siger.

Positive tilkendegivelser og ros virker langt bedre end skældud. Adfærd der er styrkende for ens selvværd, bør altid roses. Vis du er glad og omsorgsfuld for dit barn, og derfor ønsker den unges bedste. Kun negative tilkendegivelser vil over tid få dit barn til at vende sig væk og lytte mere til andre. Et barn der har godt selvværd vil ofte ikke søge ”selvværdet” i alkohol og stoffer.

Det mest effektive styringsmodel væk fra stofferne er ikke politiet, fængslet, politikere eller venner – det er dig som rollefigur. Men rollen kommer kun efter længere tids forløb.

Straf virker ikke, hvorfor overtrædelser af familieregler bør betyde: snak, snak og snak - om problemet. Vær klar overfor den unge, at man ikke accepterer overtrædelser, og at det medfører alvorlige indskrænkninger omkring familiens psykiske velfærd: uærlighed, dårlig stemning, mindre tillid m.m.

Snak med andre forældre om emnet: misbrug og stoffer. Får den unge til at føle, at det er uacceptabelt med misbrug, uanset hvor man henvender sig. Fortæl den unge, at det er i orden at forlade et selskab, hvis der tilbydes stoffer inkl. hash. Vær parat til at snakke om problemet, så den unge føler, at det får støtte og ikke skældud.

Kammerater og venner betyder meget for den unge, hvorfor man bør hellere bruge kræfter på, at den unge får nye venner (f.eks. skifte sportsklub, klasse, eller skole) end at sige til den unge, at det er nogle dårlige kammerater og forbyde den unge samvær med kammeraterne. Det vil nok ikke hjælpe i de fleste tilfælde med forbud.

Vent ikke med at reagere for længe på et stofmistankeproblem. Tiden arbejder imod én. Reagere hurtigt - men også varsomt. Vejen til succes er snak, snak og snak, foruden at lytte.

### **Kontakt til en pårørende/ kollega**

Hvad gør man hvis man har en mistanke til en kollega, som har et misbrug ?

**Vær opmærksom, hvis du har en mistanke. Personen har måske følgende karakteristika:**

A: sløser med tiden og har mange undskyldninger

B: er meget træt (bruger downers) eller meget højt gearret (bruger uppers).

C: har dårlig økonomi, altid brug for penge eller mangler penge hele tiden.

D: skiftende humør. Ofte fra den ene yderlighed til den anden indenfor kort tid.

E: ofte syg med forklaringer af alle slags.

Tag en snak, rolig og lyttende. Vær ikke fordømmende - men hjælpende. Vær ikke støt over at blive afvist de første gange.

Giv et tilbud om hjælp, hvor man finder en fornuftig løsning sammen med en professionel behandler.

Vær åben og skab tillid ved at have forstående holdninger, men ikke acceptere undskyldninger og bortforklaringer.

Vær forstående, at der kan være "tilbagefald", men at de må efterhånden ophøre og en længerevarende løsning skal etableres.

Der må skabes en social løsning på de ofte meget ødelagte bånd en misbruger har fået med tiden.

Giv din støtte til, at der kan indhentes et afgiftningstilbud (straks), når motivationen er der.

Vær parat, vær tilgængelig. Pression virker sjældent positiv. Er man chefen der hjælper en kollega, der har et stofproblem, bør man pointere den store risiko for at miste jobbet eller familien. Misbrugeren vil ofte bagatelisere det problem.

\*\*\*\*\*

Der bliver ofte brugt udtryk som downers og uppers, fordi de personer der misbruger foretrækker enten den ene eller den anden type misbrugsstof.

Hvad er "downers": Det er alkohol, sovemidler, morfinpræparater (Ketogan, Morfin, Kodein), hash, inhalanter.

Hvad er "uppers": Det er amfetamin, Ecstasy, kokain, efedrin, koffein, anabolske steroider, poppers.

Der er flere der har fundet ud af, at man kan kombinere en "upper" med en "downer" således at man kan blive rolig efter at have taget for meget amfetamin (upper). Det er et

skrækkeligt skråplan at komme på, fordi det giver forvirring i hjernen og et blandingsmisbrug. Det er altid sværere at afgifte en blandingsmisbruger end en misbruger der kun tager eet misbrugsstof.

Man skal definere hoved-misbrugsstoffet og tage udgangspunkt i det stof. De fleste mennesker kan fortælle hvilket stof de foretrækker og hvilket stof de tager ved siden af.

De mest almindelige stofkombinationer er:

Hash og amfetamin

Opiat og amfetamin og/eller kokain

Opiat og benzodiazepiner

Alkohol og benzodiazepiner

Kokain og rygeheroin

Hash og svampe hos visse psykisk syge

### **KONTAKTSTEDER VED MISBRUGSPROBLEMER:**

Alle Amter i Danmark har et informationsberedskab til løsning af behandling af alkohol/stofmisbrug. Du skal derfor tage kontakt til Amtsgården i dit Amt og bede om at få rådgivning i misbrugsproblemer. De skal så henvise dig til Amtets tilbud ved alkohol/stofmisbrug.

Der findes mange private tilbud, og her kan man søge på Internettet på de danske søgemaskiner under misbrugsbehandling.