

Når rusmidlerne sætter kursen



Henrik Rindom

Overlæge i
Novavi Stofrådgivningen
Springbrættet Varde
Afrusning af smertepatienter

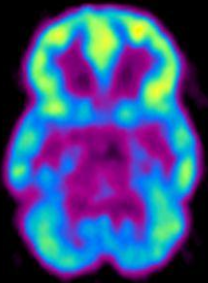


Ted-Talk i bør lytte til på YouTube

Why do our brains get addicted?

Everything You Think You Know About
Addiction is Wrong.

What makes a good life



De tre vigtigste faktorer for udvikling af afhængighed

Jo yngre vi er jo hurtigere er vi til at udvikle afhængighed

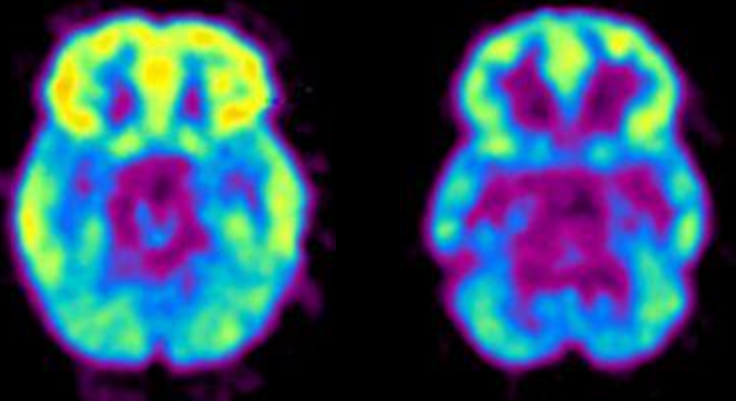
Jo hurtigere rusmidlet virker i hjernen og jo hurtigere virkningen ophører jo hurtigere bliver vi afhængige

Nogle personer kan ikke tåle rusmidlet, andre kan bruge det, og nogle bliver afhængige

Afhængighed er som andre sygdomme

- Det kan forebygges
- Det kan behandles
- Der ses ændre i biologiske forhold
- Hvis ubehandlet kan det vare hele livet

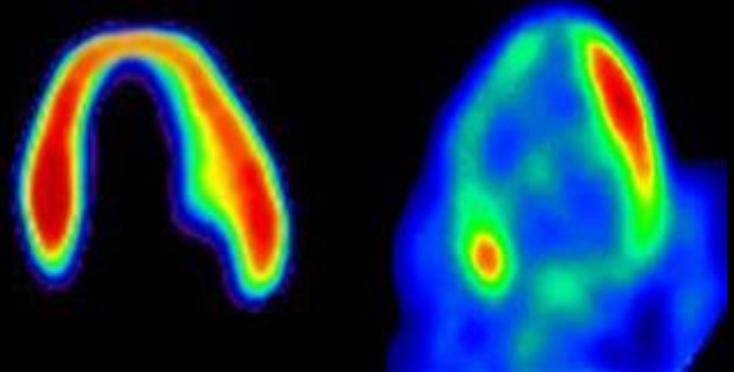
**Nedsat metabolisme
hos alkoholmisbruger**



Rask

Alkoholmisbruger

**Nedsat metabolisme
hos hjertepatient**



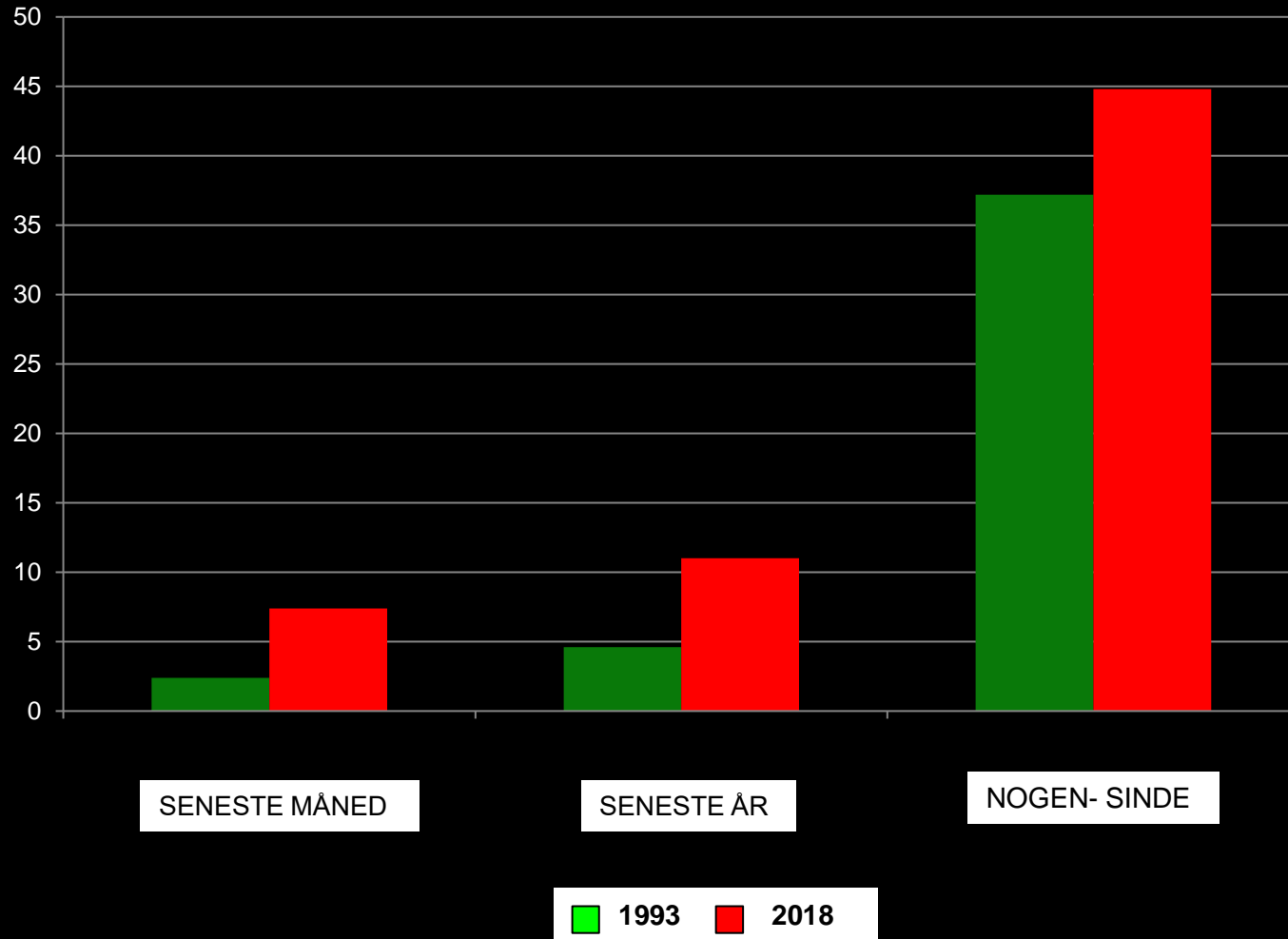
Rask

Hjertepatient



Research supported by NIDA addresses all of these components of addiction.

DEN PROCENTVISE ANDEL AF DE 16-44-ÅRIGE, DER SENESTE MÅNED, SENESTE ÅR OG NOGEN- SINDE HAR BRUGT HASH



Henrik Rindom

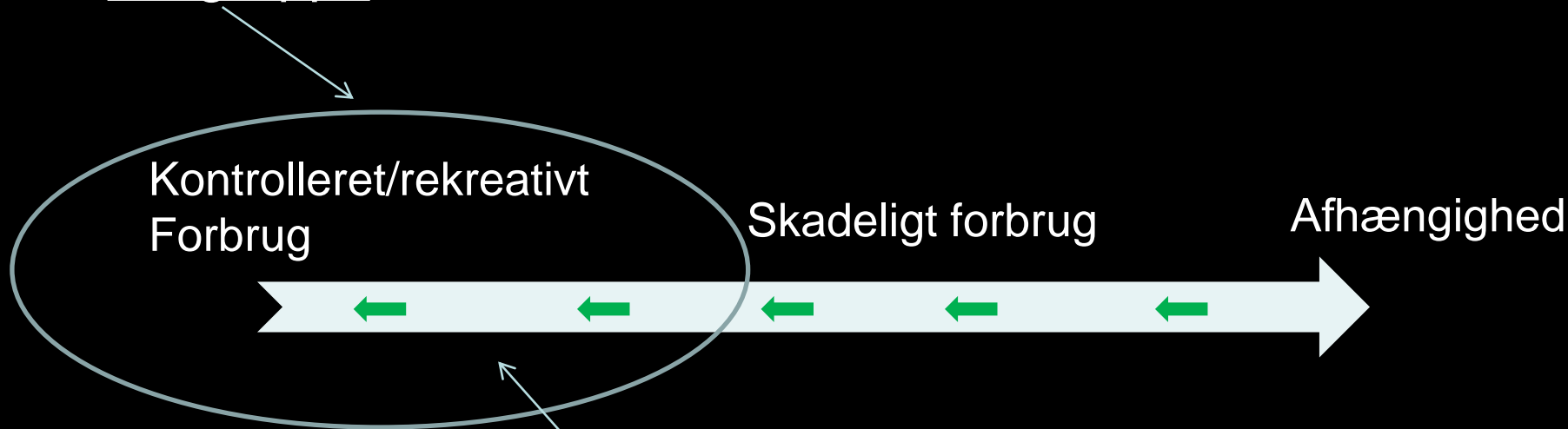
rindom@dadlnet.dk



Rekreativt forbrug kontra afhængighed

Rekreativt forbrug af illegale og legale rusmidler adskiller sig fra skadeligt forbrug / afhængighed ved ikke nødvendigvis at medføre skader

Målgruppe



Formål med indsats:
kontrolleret forbrug



Skadeligt forbrug

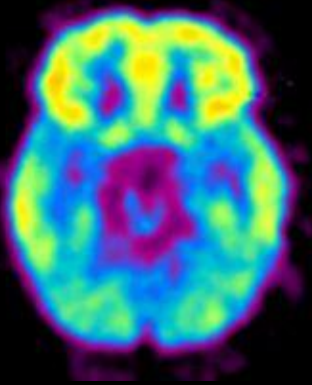
Det skader os:

fysisk helbred

psykisk helbred

socialt

økonomisk



F10.2 Alkoholafhængighedssyndrom

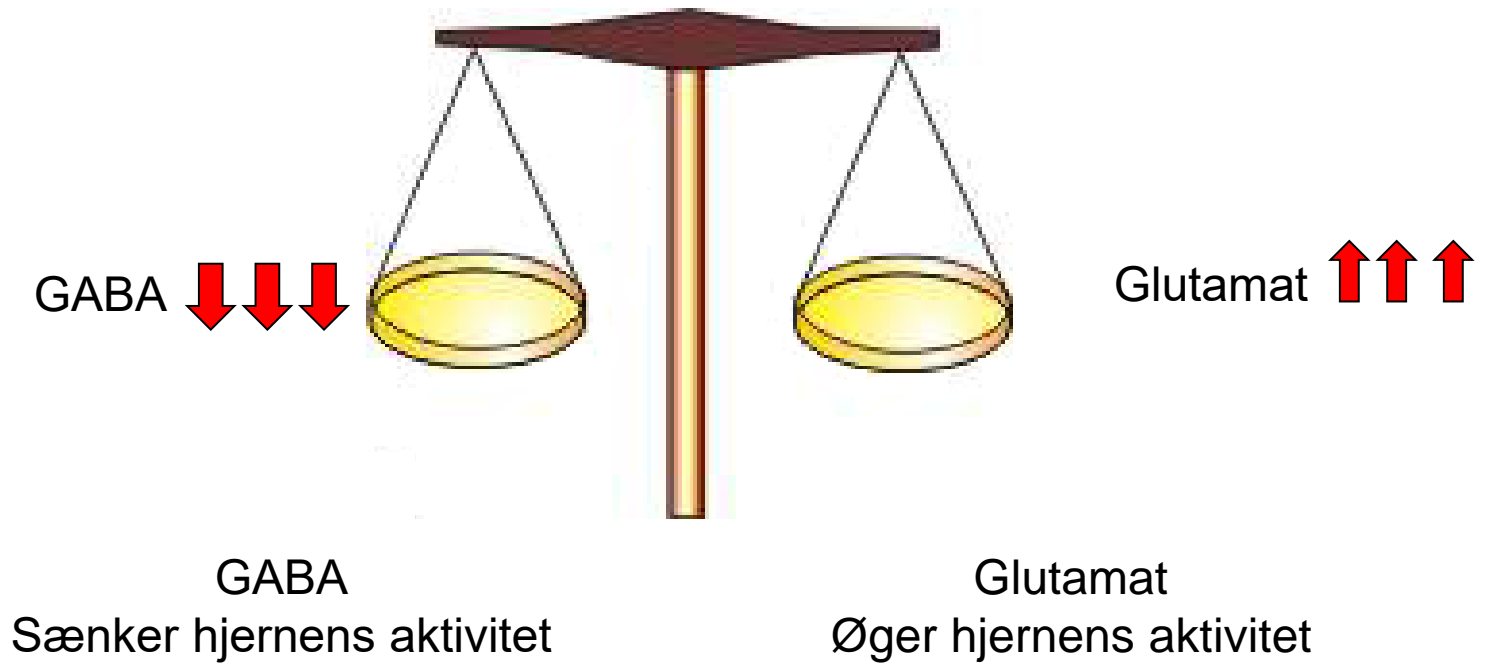
≥3 af følgende samtidigt i mindst 1 måned eller gentagne gange inden for 1 år:

- 1. Trang**
 - 2. Svækket evne til at styre indtagelsen, standse eller nedsætte brugen.**
 - 3. Abstinenssymptomer eller indtagelse for at ophæve eller udgå disse.**
 - 4. Toleransudvikling**
 - 5. Dominerende rolle med hensyn til prioritering og tidsforbrug**
 - 6. Vedblivende brug trods erkendt skadevirkning**
-



- **Fysisk afhængighed**

Tilvænning



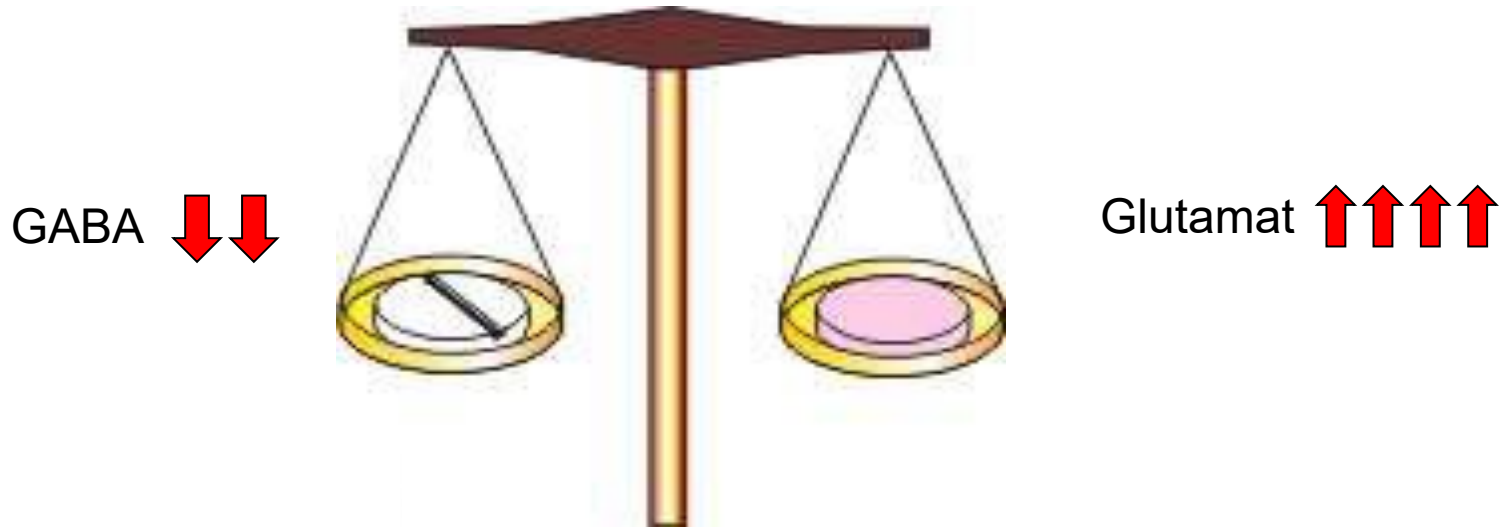
Hjernens indre balance

Tilvænning



Hjernen bringes i ubalance

Tilvænning



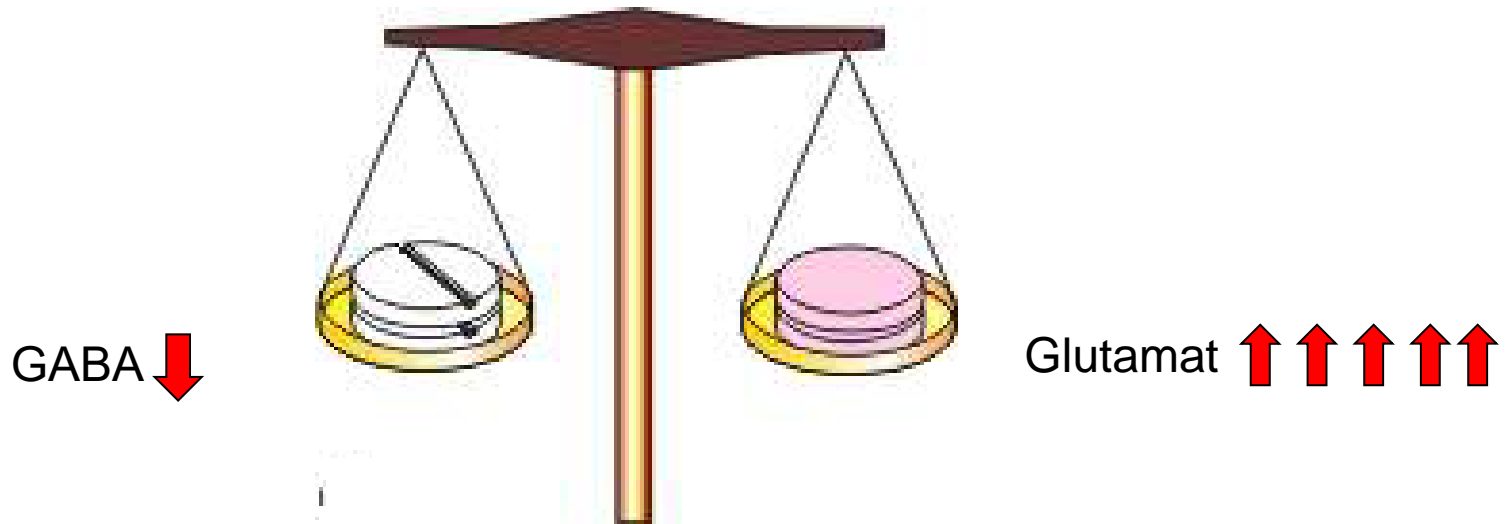
Hjernen genopretter balancen

Tilvænning



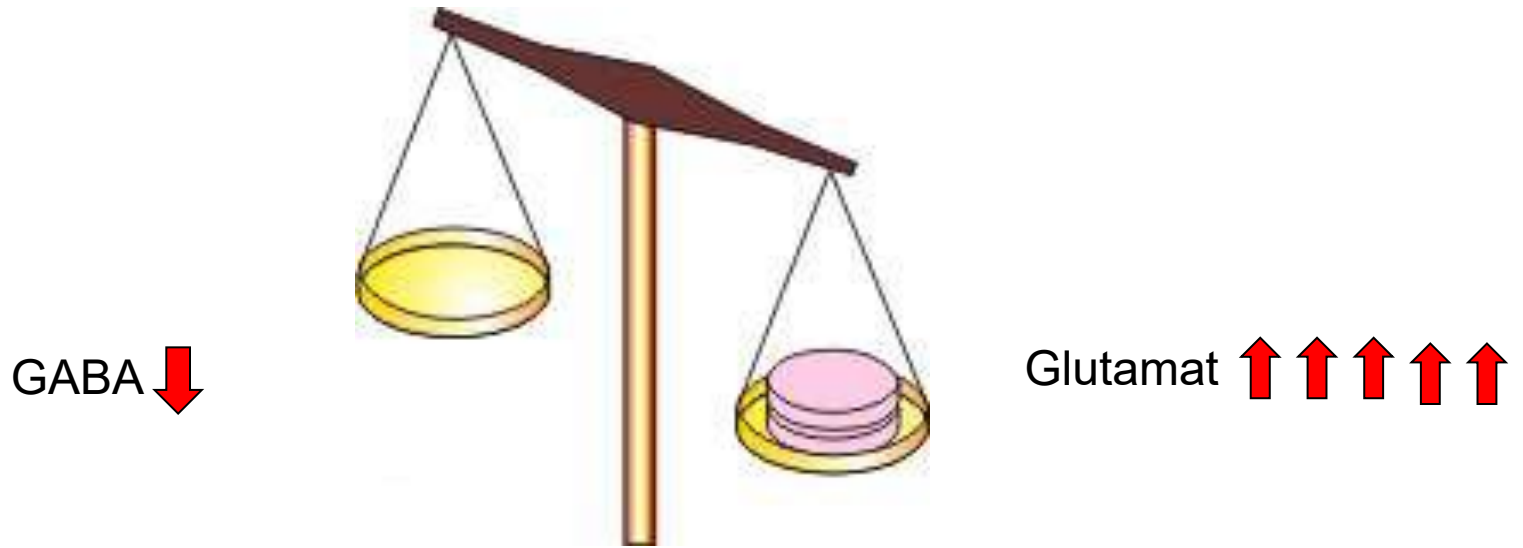
Hjernen opføres ny ubalancen

Tilvænning



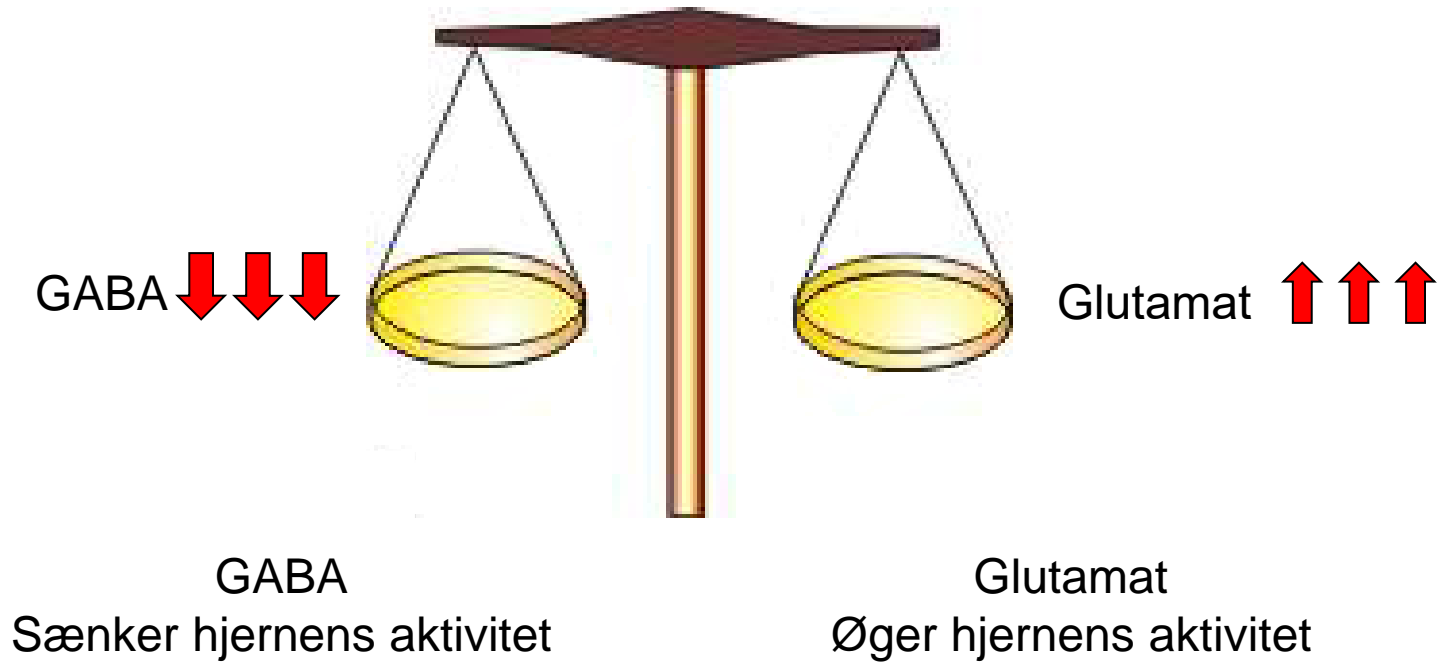
Hjernen genopretter balancen

Tilvænning



Hjernen i modsat ubalancen

Tilvænning

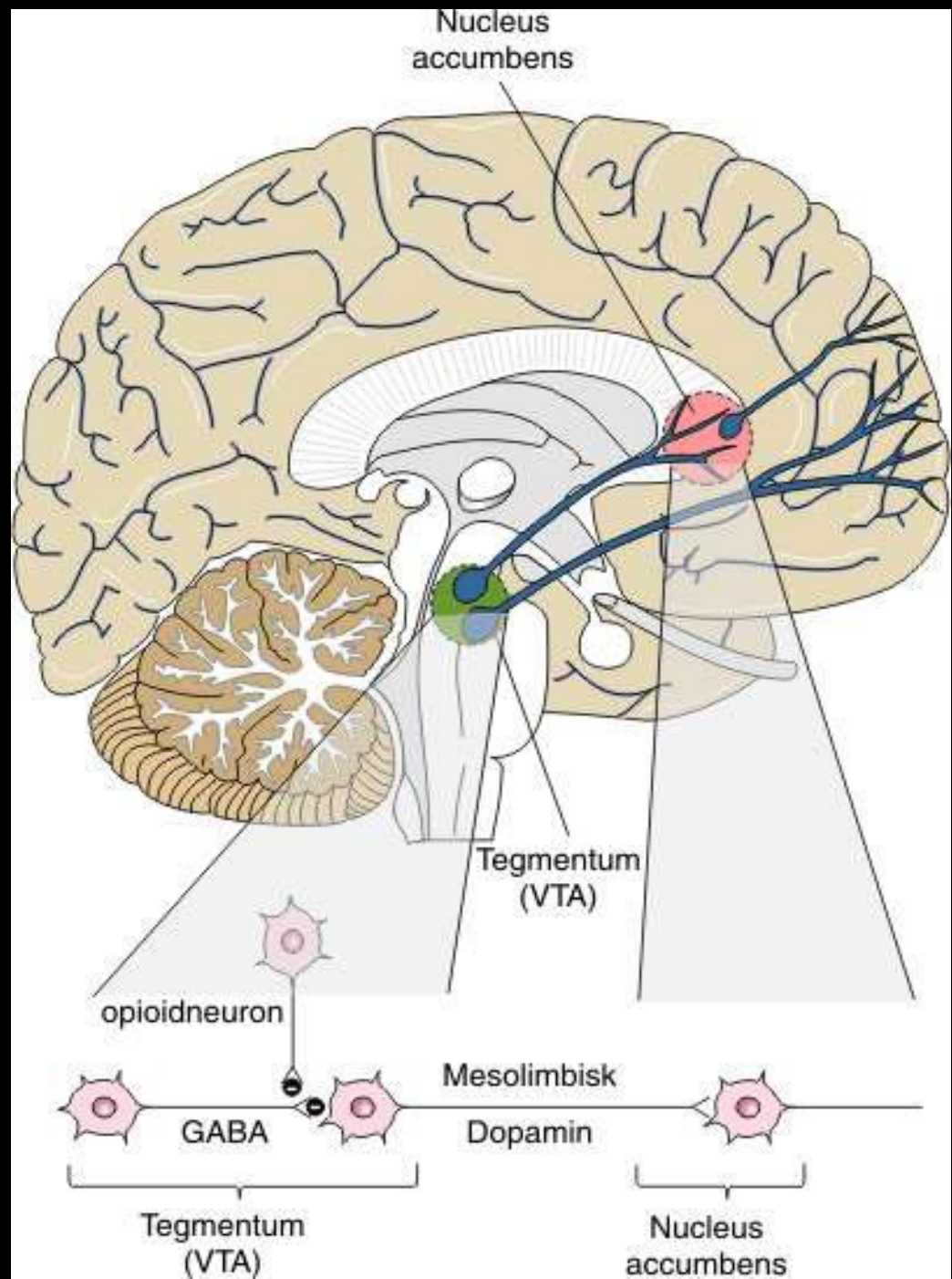


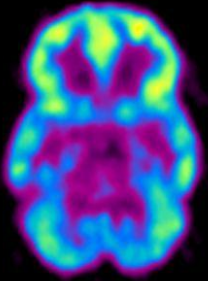
Balancen er genoprettet



- Psykisk afhængighed

Rusmidler øger aktiviteten af DOPAMIN





Psykisk afhængighed

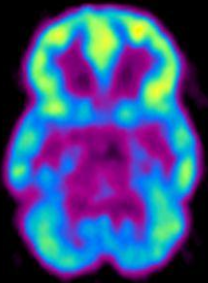
Psykisk afhængighed er knyttet til belønnings centeret

Belønnings centerets normalfunktion er at give os trang til seks og mad

Når disse to funktioner tilfreds stilles, få vi belønning form af velvære og får det psykisk godt

Rusmidlerne kan aktivere belønnings centeret og fremkalder behagelig tilstand

Udvikling af afhængighed

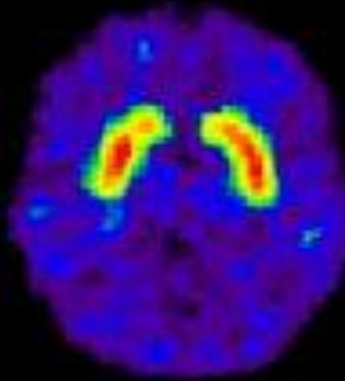


I takt med at den afhængighed etableres mindskes antallet af dopamin receptorer. Det bliver i højere grad den betingede refleks som styre adfærden.

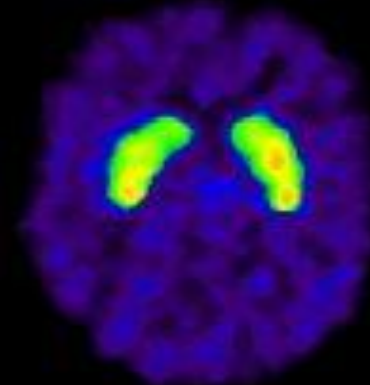
Kokain



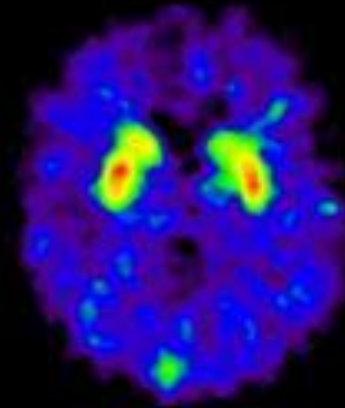
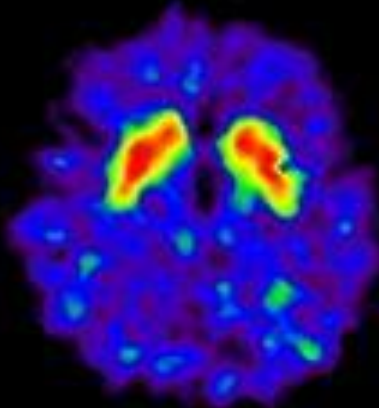
Kontrol



Afhængig



Alkohol

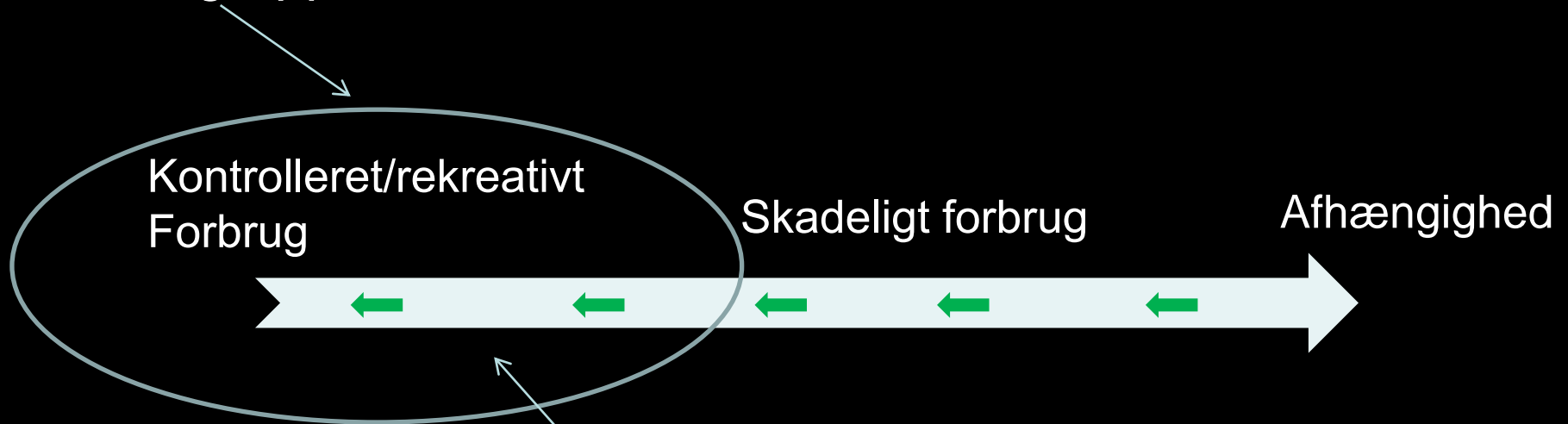




Rekreativt forbrug kontra afhængighed

Rekreativt forbrug af illegale og legale rusmidler adskiller sig fra skadeligt forbrug / afhængighed ved ikke nødvendigvis at medføre skader

Målgruppe



Formål med indsats:
kontrolleret forbrug



Skadeligt forbrug

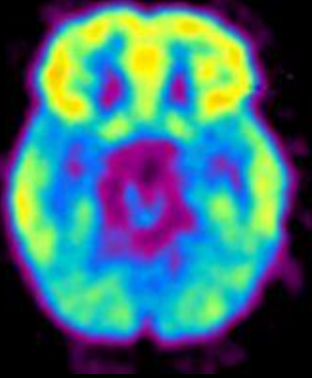
Det skader os:

fysisk helbred

psykisk helbred

socialt

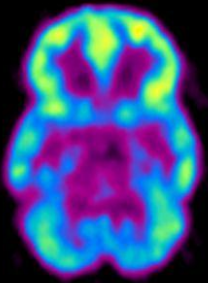
økonomisk



F10.2 Alkoholafhængighedssyndrom

≥3 af følgende samtidigt i mindst 1 måned eller gentagne gange inden for 1 år:

- 1. Trang**
 - 2. Svækket evne til at styre indtagelsen, standse eller nedsætte brugen.**
 - 3. Abstinenssymptomer eller indtagelse for at ophæve eller udgå disse.**
 - 4. Toleransudvikling**
 - 5. Dominerende rolle med hensyn til prioritering og tidsforbrug**
 - 6. Vedblivende brug trods erkendt skadevirkning**
-



De tre vigtigste faktorer for udvikling af afhængighed

Jo yngre vi er jo hurtigere er vi til at udvikle afhængighed

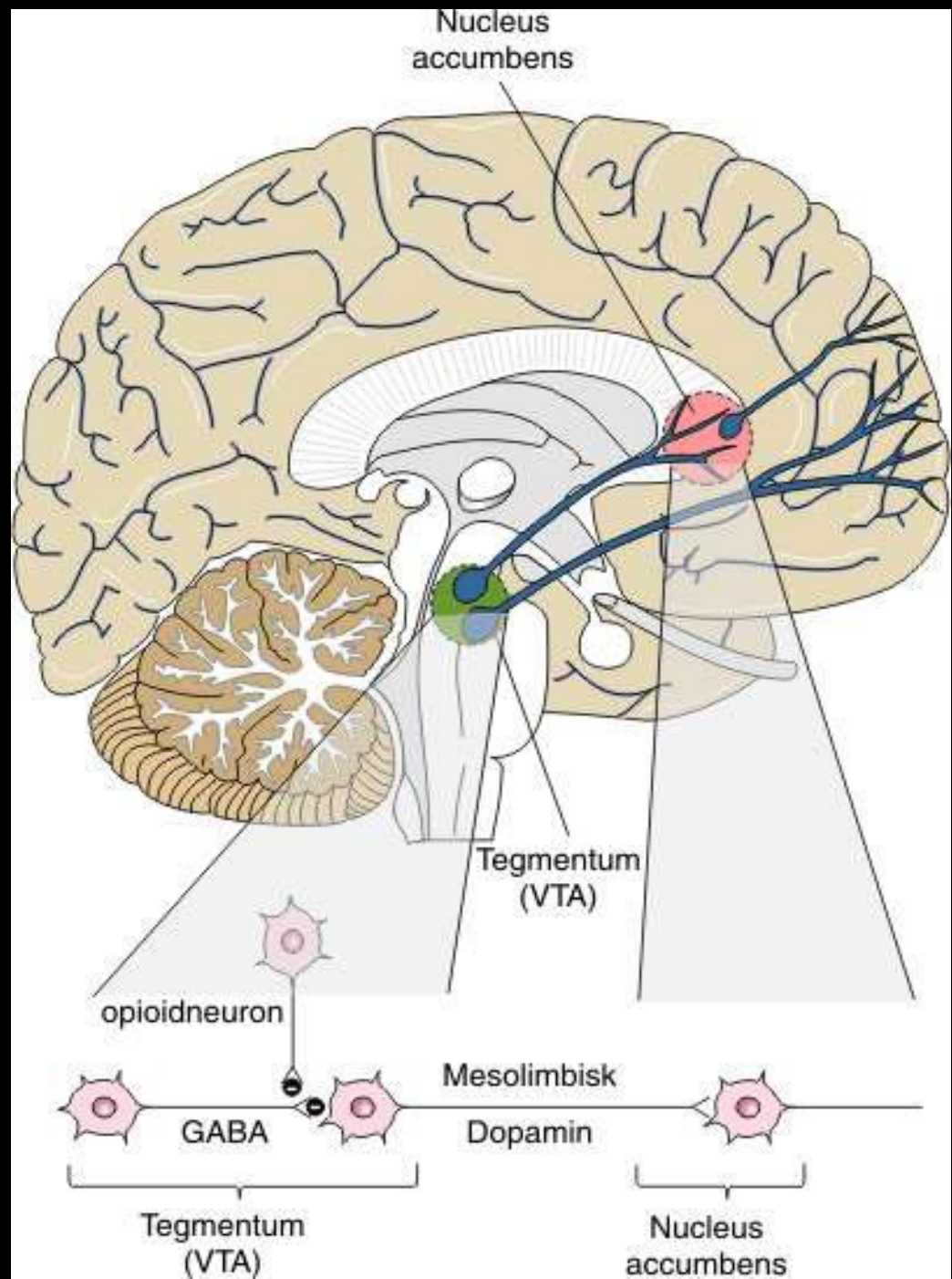
Jo hurtigere rusmidlet virker i hjernen og jo hurtigere det kommer ud jo hurtigere bliver vi afhængige

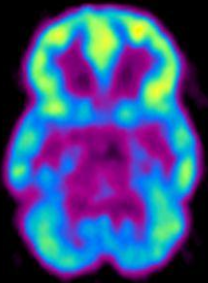
Nogle unge kan ikke tåle rusmidlet andre kan bruge det, og nogle bliver afhængige



- **Fysisk afhængighed**
 - **Psykisk afhængighed**
-

Rusmidler øger aktiviteten af DOPAMIN





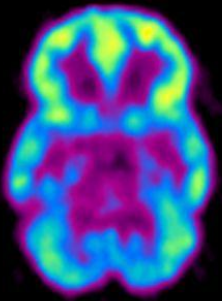
Psykisk afhængighed

Psykisk afhængighed er knyttet til belønnings centeret

Belønnings centerets normalfunktion er at give os trang til seks og mad

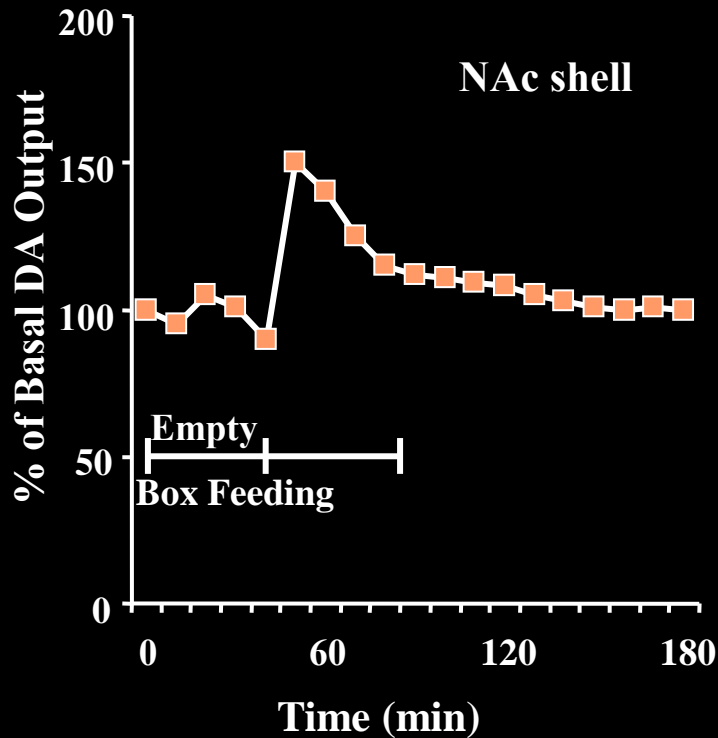
Når disse to funktioner tilfreds stilles, få vi belønning form af velvære og får det psykisk godt

Rusmidlerne kan aktivere belønnings centeret og fremkalder behagelig tilstand

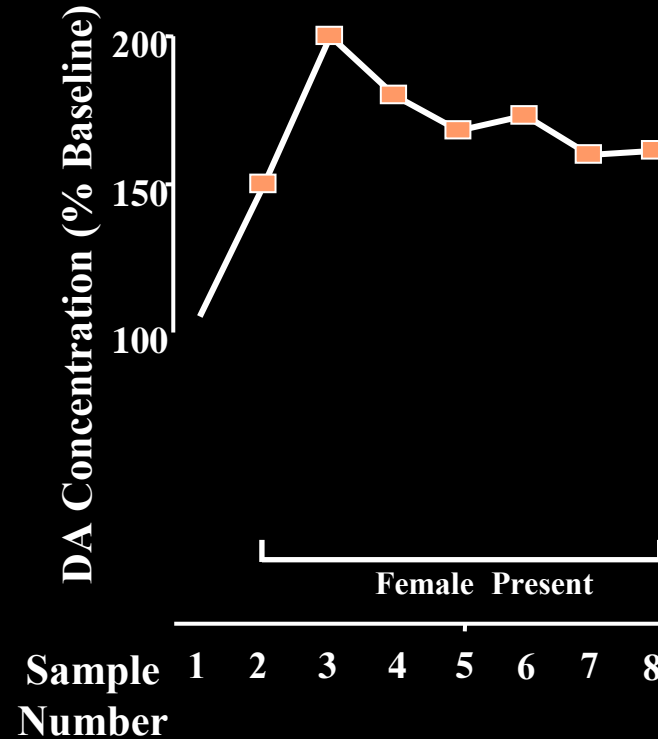


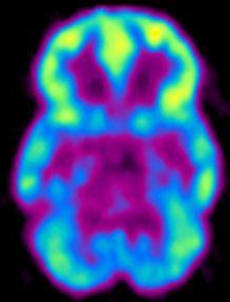
Dopamin aktivitet i Nac ved naturlig belønning

Food

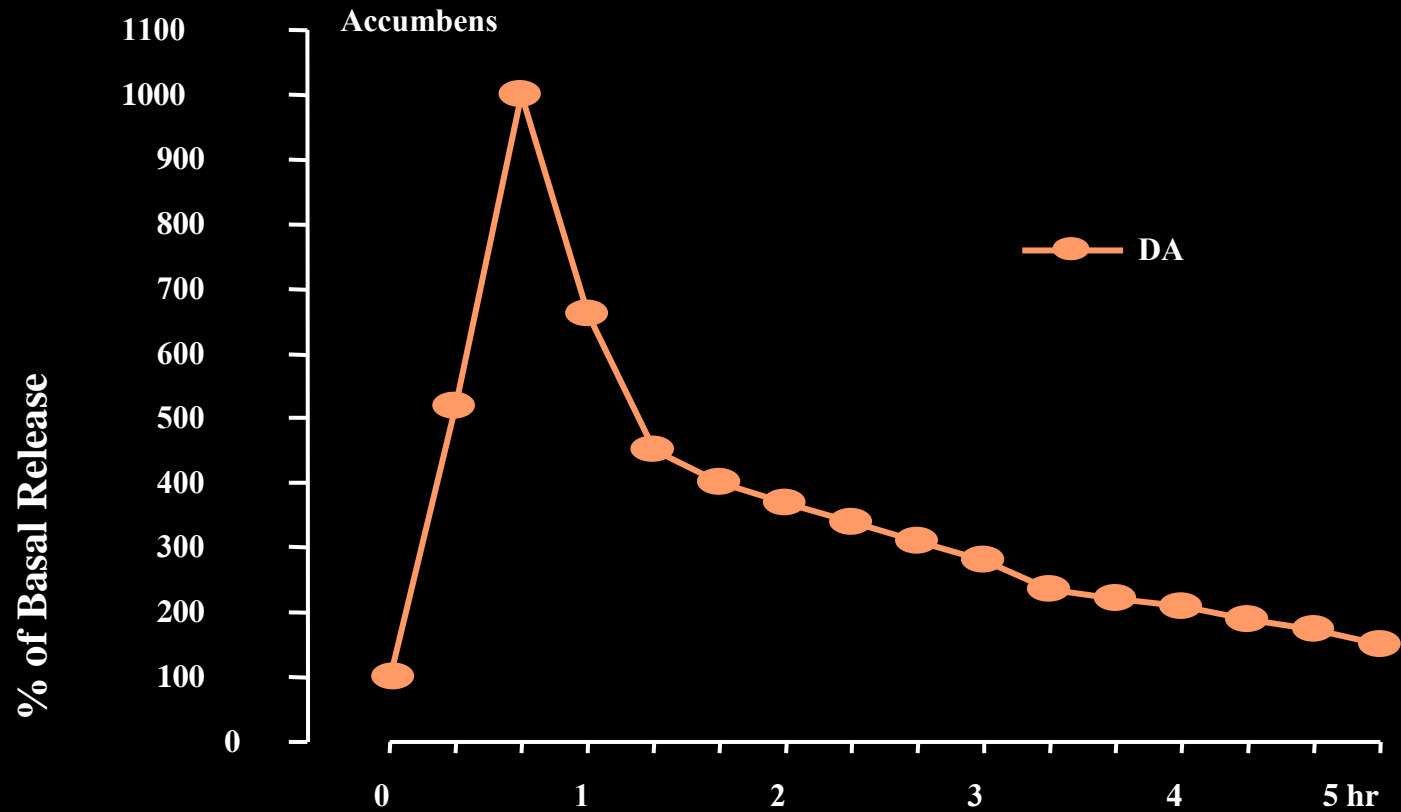


Sex

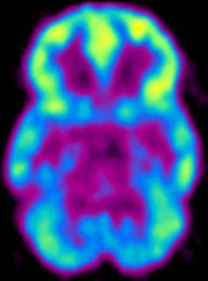




Amphetamin



Udvikling af afhængighed

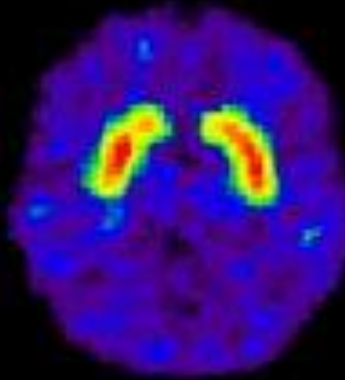


I takt med at den afhængighed etableres mindskes antallet af dopamin receptorer. Det bliver i højere grad den betingede refleks som styre adfærden.

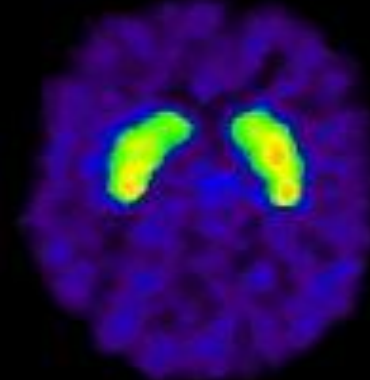
Kokain



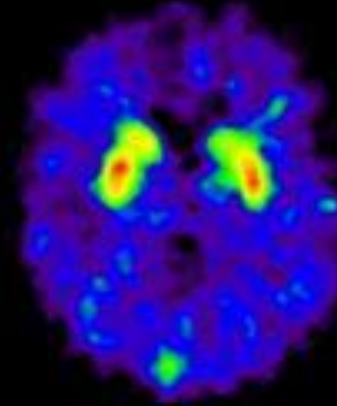
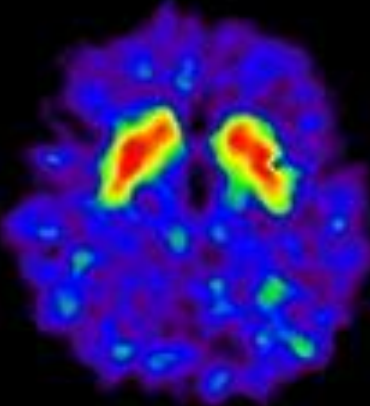
Kontrol

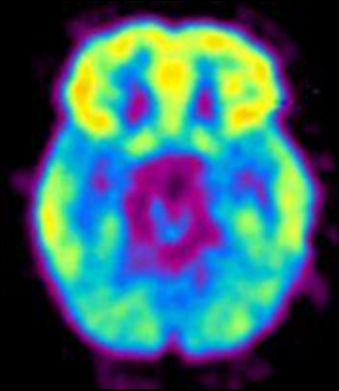


Afhængig



Alkohol





Dopamin

**Skizofrene har for meget Dopamin
aktivitet i en særlig del hjernen**

**Det er denne overaktivitet af
Dopamin
der udløser positiv symptomer**



Positiv symptomer

Syns og høre hallucinationer

Vrangforestillinger

Tankeforstyrrelser

Megalomane symptomer



Negativsymptomer

Kontakt – forringelse

Sproglig fattigdom

Affekt – afladning

Initiativløshed

Passivitet

Træghed

Sløvhed

**Manglende fremskridt
eller interesser**

Tom eller formålsløs adfærd

Indsynken i sig selv

**Social tilbagetrækning eller
ensomhedssøgen**



Medicin brugt i psykiatrien

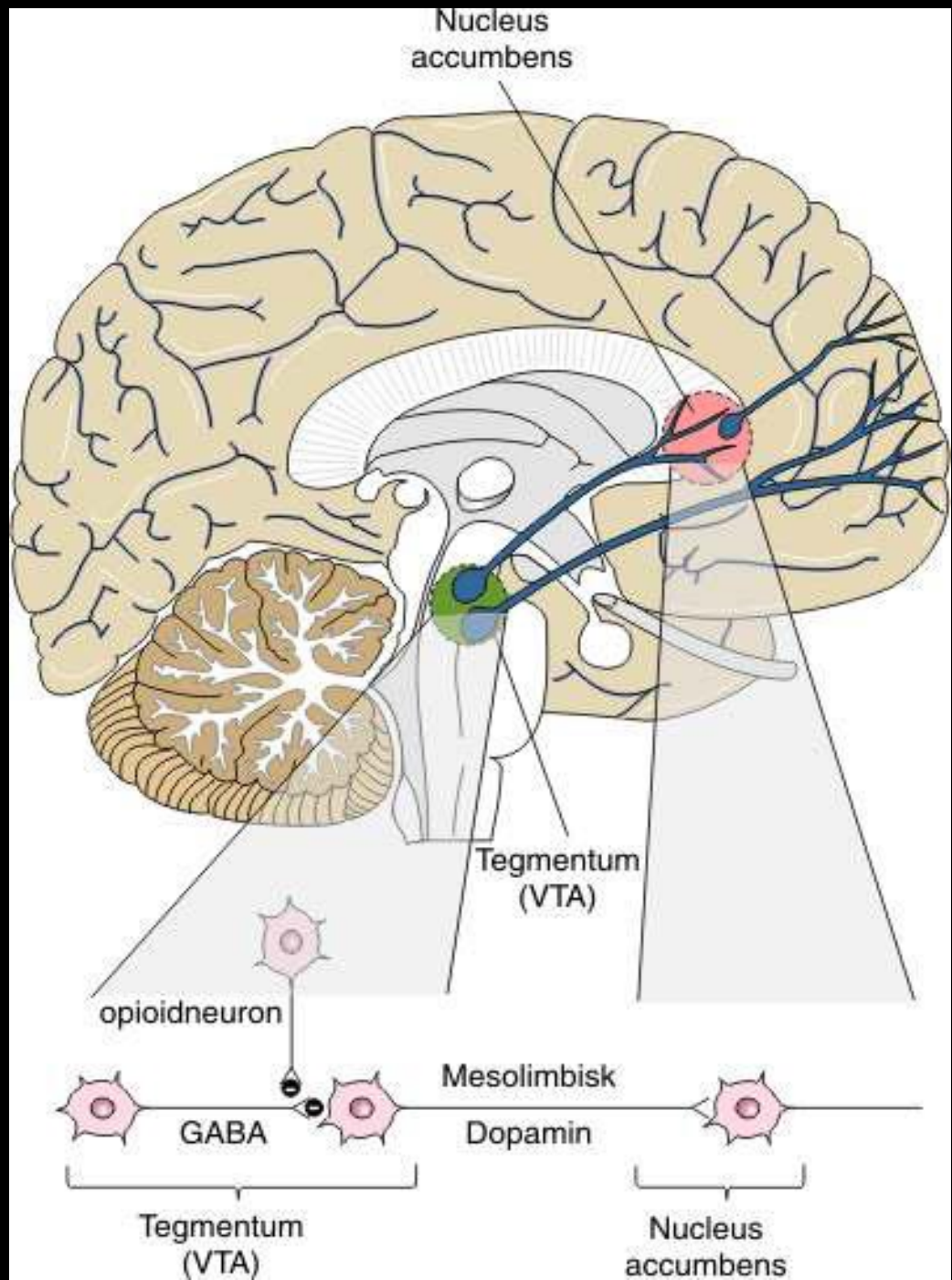
1. **Benzodiazepiner angst, beroligende
stesolid, nitrazepam, oxazepam, flunipam**
2. **Antidepressiva (lykkepiller)
Cipramil, Fontex, Seroxat, Zoloft**
3. **Neuroleptika psykotisk symptomer
serenase, risperdal, zyprexa,
solian, cisordinol, truxal, seroquel**

Al neuroleptika blokere virkningen af dopamin

Rusmidler øger afgiften af DOPAMIN



Neuroleptica bloker afgiften af DOPAMIN



Psykose og misbrug



**Pande lapperne =
følelseslivet**

**Limbiske system =
psykotiske symptomer**

**Belønningscenteret =
rusmiddelafhængighed**

**Det sorte område (Substantia nigra) =
Koordinering af bevægelser**

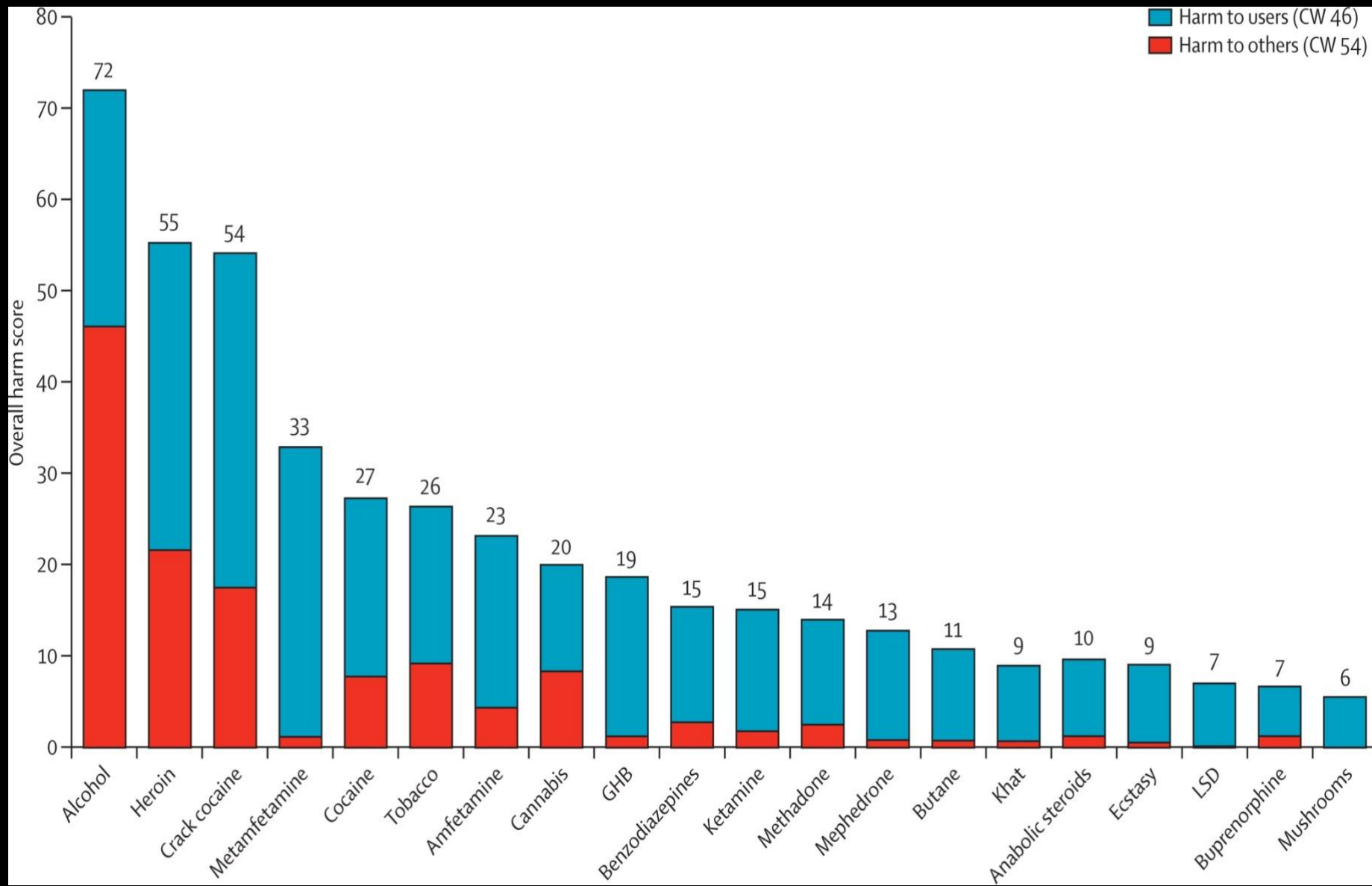


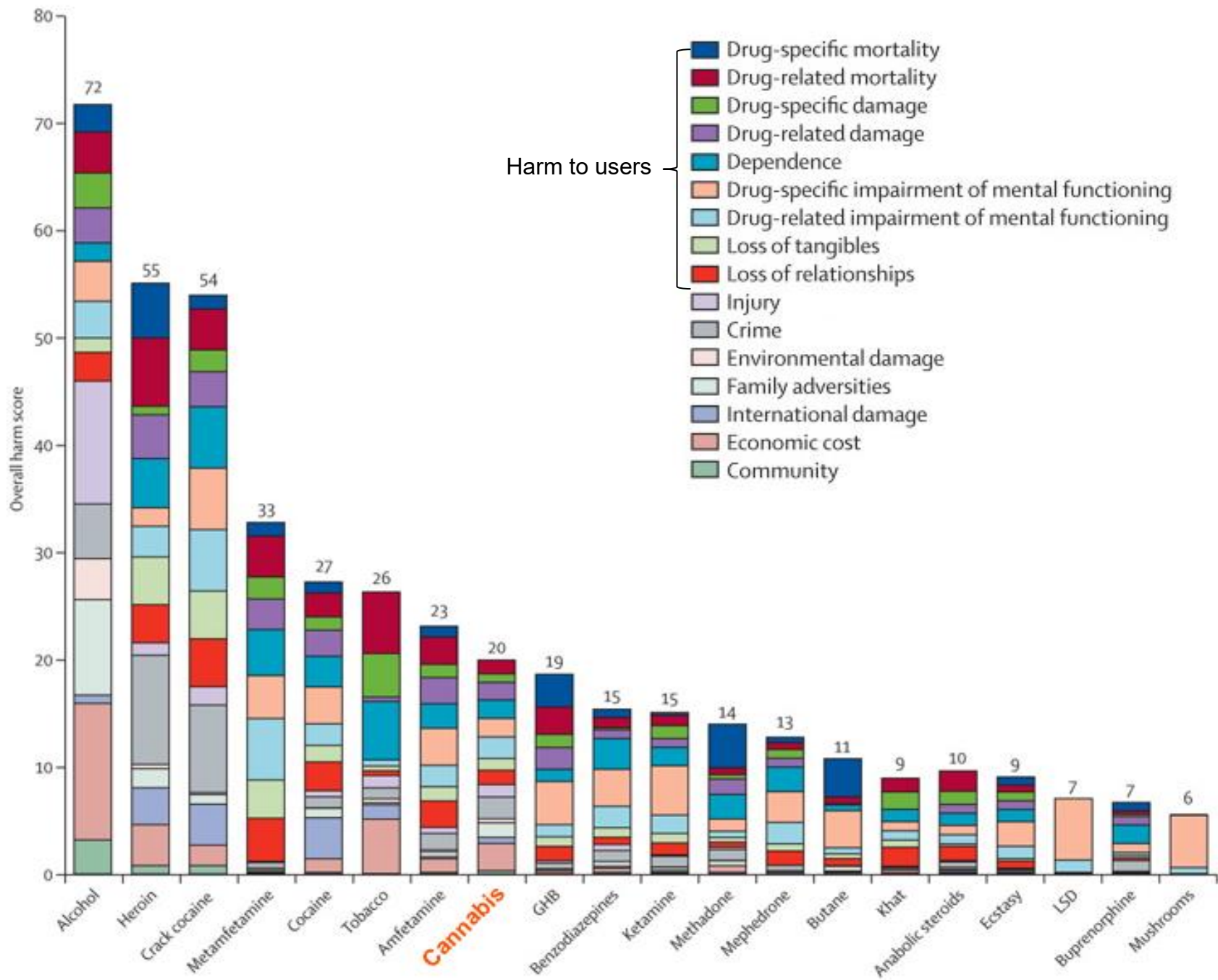
**BERETNING VEDR. UNDERSØGELSE AF
PSYKISK SYGE KRIMINELLES FORLØB
I DET PSYKIATRISKE SYSTEM, 2007**

**„at 9 ud af 12 af de undersøgte havde et
betydeligt misbrug.**

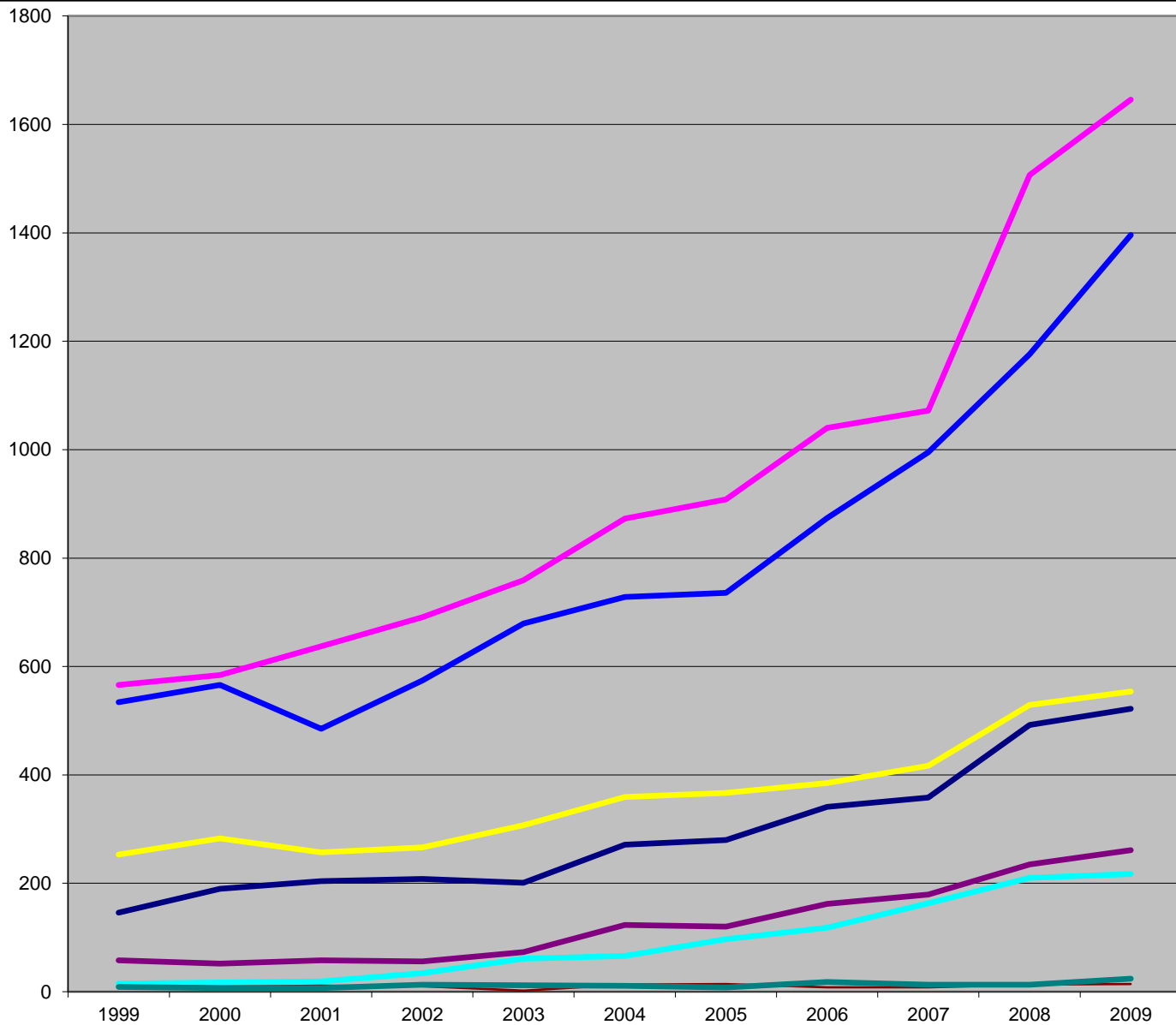
**Ud af de 12 sager omhandlede de 5 (42%)
seksuelle forbrydelser,**

Hvor skadelige er rusmidlerne





Personer med stofrelateret BIDIAGNOSE på psykiatriske afdelinger 1999 - 2009



Cannabis

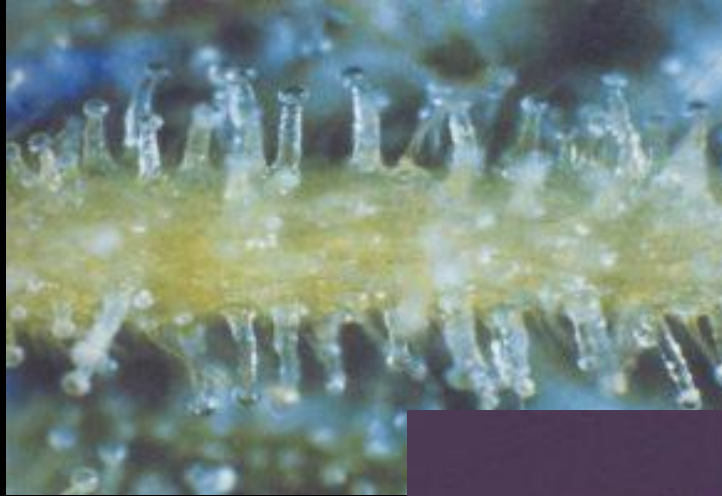
Multiple stoffer

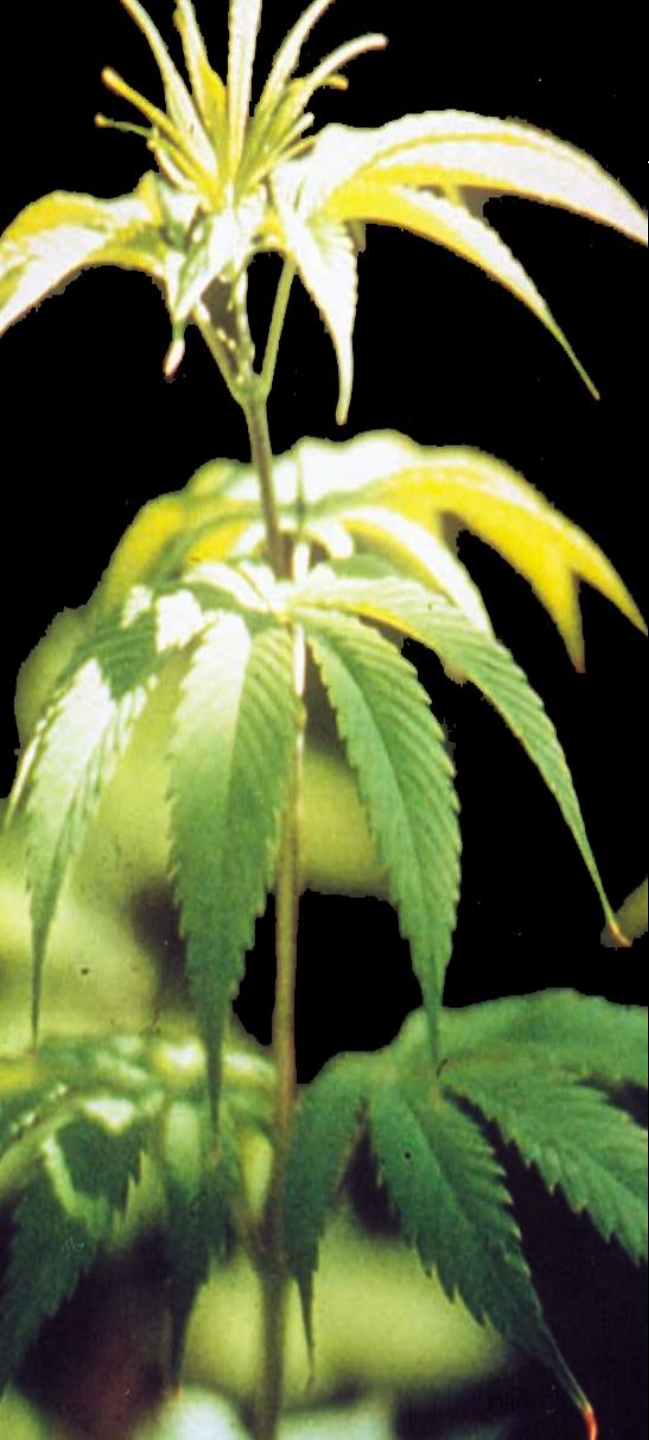
**Benzodiazepin
Opioider**

**Centralstimulende
Kokain**

Hallucinogener

Cannabinol





Cannabidiol

Cannabinol består af 65 forskellige cannabinoler, hvor de vigtigste er:

- 1. THC = Tetra-hydro-cannabinol**
- 2. CBD = Cannabidiol**



Cannabinoide receptorer

CB₁

Frontale cortex

Følelser

Kognitiv funktion

Hippocampus

Hukommelse

Cerebellum

Koordination af bevægelser

Perifere autonome fibre

Øget puls

Limbiske system

psykoser

CB₂

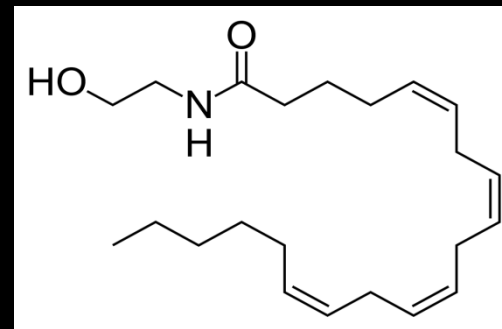
Immunsystemet



Anandamid

Det kemiske stof hjernen selv laver der kan aktivere CB₁ og CB₂ receptorerne hedder

Anandamid



N-arachidonylethanolamine

GHB



Et stof hjernen selv laver



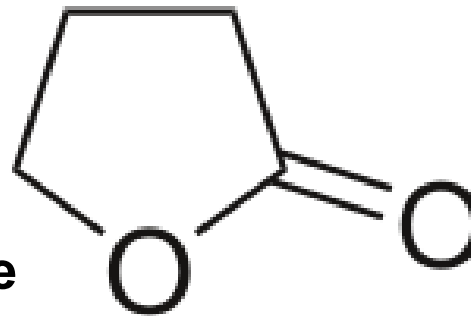
Bedøvelsesmiddel



Fælgrens

Gamma Butyrolactone

GBL





GammaHydroxyButyrat

Fantasy ~~flydende E~~

Meget let at fremstille

Klar væske der smager en smule salt

Hvor mange hætter er du til

Det at gå hættekold

Der kan ikke testes for GHB

Blandes med alkohol

Kan kommes i en drink og er brugt som
"rape drug"

GHB er antagonist på receptoren



GBL

- **GBL** er det aktive stof i fælgrens.
- GBL kan drikkes ret.
- GBL smager dårligt og blandes ofte øl eller sodavand
- Vi har et aktivt enzym i maven som kan spalte GBL til GHB
- Hvis man drikker mere GBL end man har enzymer til i maven går GBL over i blodet og man dør.



Gamma Hydroxy Butyrat

VOLDSOMME ABSTINENSER

Hvis personen vågner om natten med abstinenser har vedkommende udviklet betydelig tolerans

Personen bliver svært agiteret og kan ikke bringes til ro.

Personen SKAL indlægges på medicinsk afdeling på et hospital med intensivafdeling.

Stesolid og andre benzodiazepiner har kun meget ringe virkning fordi de binder sig til $GABA_A$

Der er behov for kunstig koma

GammaHydroxyButyrat



- GHB + centralstimulerende stoffer giver kramper.
- GHB + alkohol giver svimmelhed og opkastning
- Forgiftning giver bradykardi
- Død skyldes respiratorisk stop og hjertestop
- GHB har en halveringstid på 60 minutter
- GHB er agonist på GABA_B receptoren



Spørgsmål

- Har man drukket GBL eller GHB
- Har man indtaget centralstimulerende stoffer =kramper
- Har man drukket GHB + alkohol = svimmelhed + opkastninger
- Hvor tilvænnet er personen
- Vågner personen om natten med abstinenser
- Hvis personen er svært agiteret og ikke kan bringe til ro = indlæggelse

