

NRF Gaustad 12. mars 2024



# Cannabis, amfetaminer og rusutløst psykose

**Jørgen G. Bramness**

*psykiater, seniorforsker, professor, dr.med.*

UiT – Norges arktiske universitet

RusForsk, OUS

Avd. Rusmidler og tobakk, FHI

Nasjonal kompetansetjeneste for samtidig rusmisbruk og psykisk lidelse (NKROP)

# Cannabis og psykose forskning

- Tre PhD-er: Jon Mordal, Sigrid Medhus og Eline Rognli
- Kliniske undersøkelser, registerdata (NPR, NCDNOR), survey data (UiN-long, NFBH)
- Nordisk samarbeid: Solja Niemelä (FIN), Carsten Hjorthøj (DK), Heidi Taipale (SV), Eline Rognli (NOR), Jørgen G. Bramness (NOR), Malin Rørendal (NOR), Arild Knudsen (NOR)
- Aktuelt: EPA, Tidsskr N Psykologifor, ICDD, NFR, Psychol Med, Am J Psychiatr, Tidsskr Nor Legeforen



# Kort om cannabis

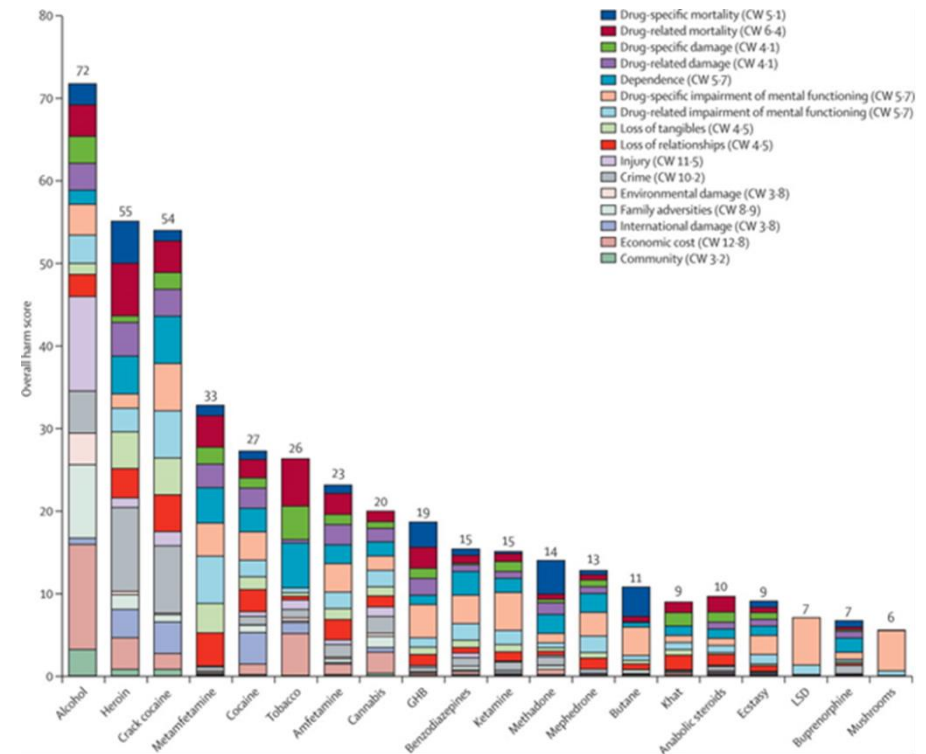
- Framstilles av cannabis sativa
- Marihuana (bhang) - tørkede blader
- Hasjisj (ganja, charas) - tørkede pressede blomster, kvae
- 483 kjente forskjellige kjemiske komponenter
- over 110 er cannabinoider
- Viktigst er
  - THC:  $\Delta$ -9-tetrahydrocannabinol
  - CBD: cannabidiol
  - CBN: cannabinol
- Nye aktuelle kandidater
  - $\Delta$ -8-tetrahydrocannabinol
  - $\Delta$ -8-tetrahydrocannabinol
  - HHC: hexahydrocannabinol



# Hvor farlig er cannabis?

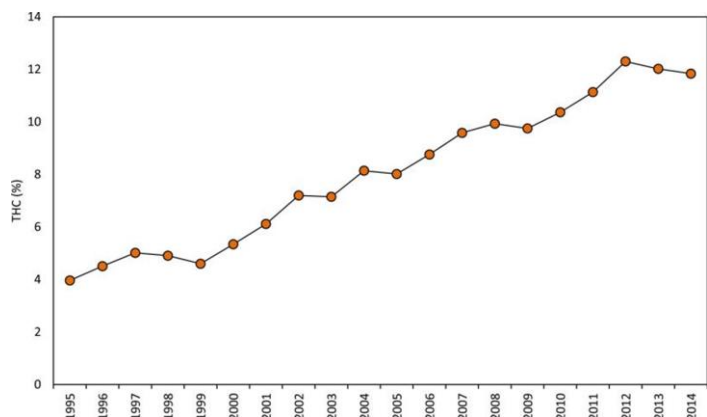
- Cannabis er mindre farlig enn alkohol
- Skulle vi velge på nytt...
- Cannabis kommer i tillegg til alkohol
- Kurven går faktisk oppover (det er skader)
  - «selv om cannabis er mindre skadelig enn alkohol er det ikke helsekost av den grunn»

*Bramness 2017*



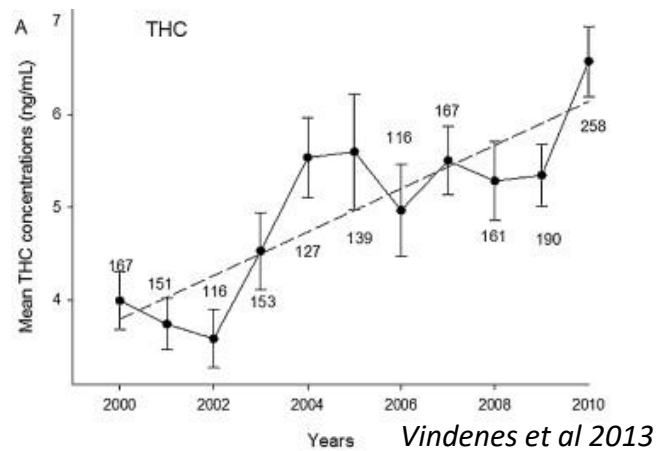
# Cannabis har blitt et mye sterkere produkt!

Utviklingen av amerikanske beslag



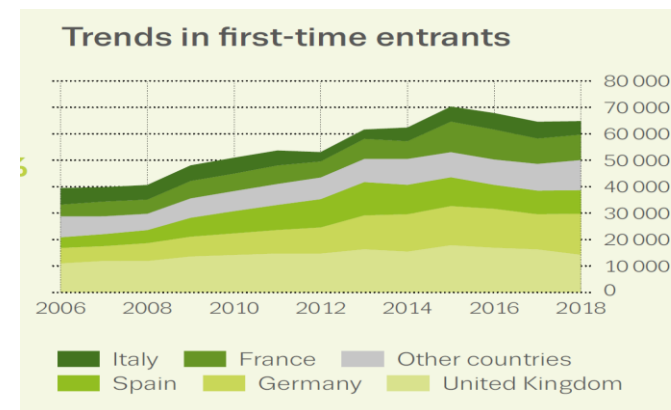
*EISohly et al 2016*

Utviklingen hos norske bilførere:



*Vindenes et al 2013*

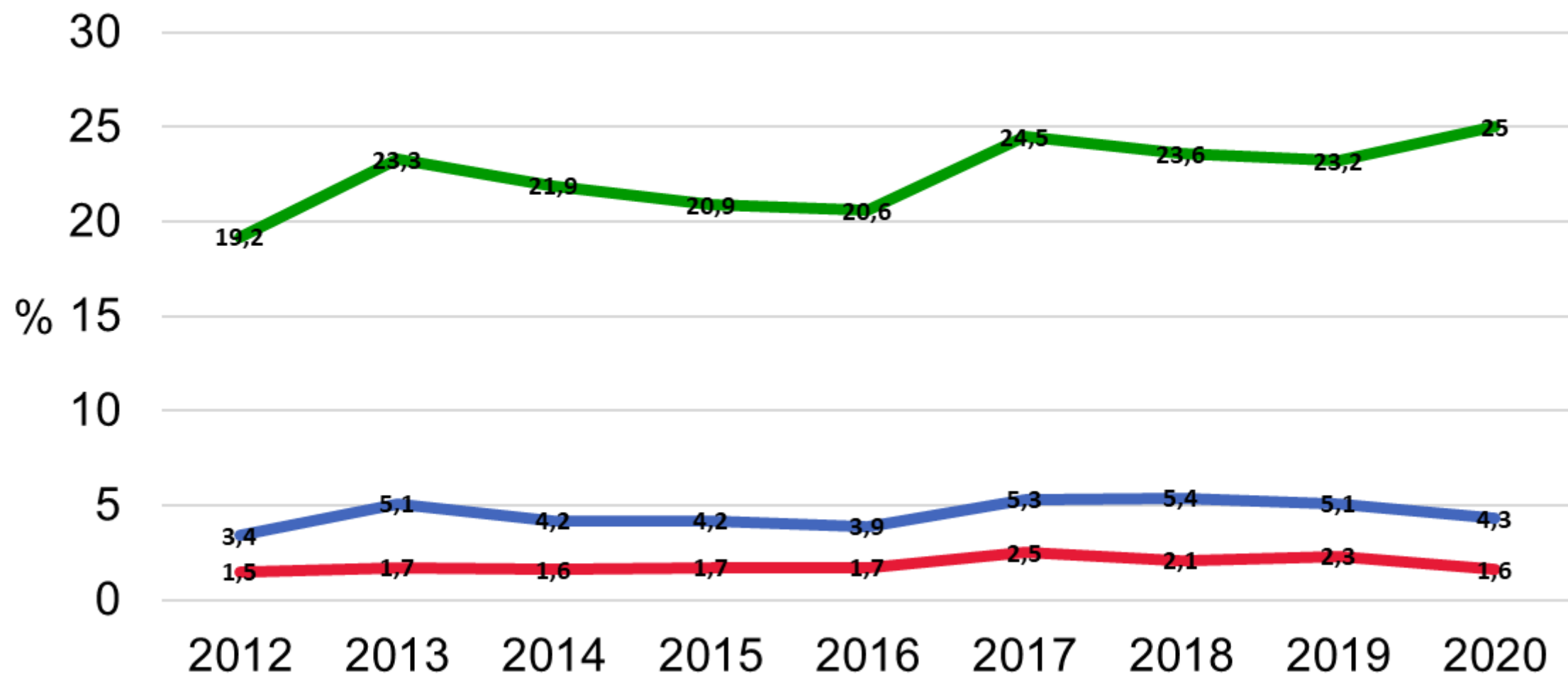
Utviklingen i behandlingssøking:



*EMCDDA 2019*

Tall fra Kripos 2019: gjennomsnittlig THC-nivå er på rundt 33 % i beslag

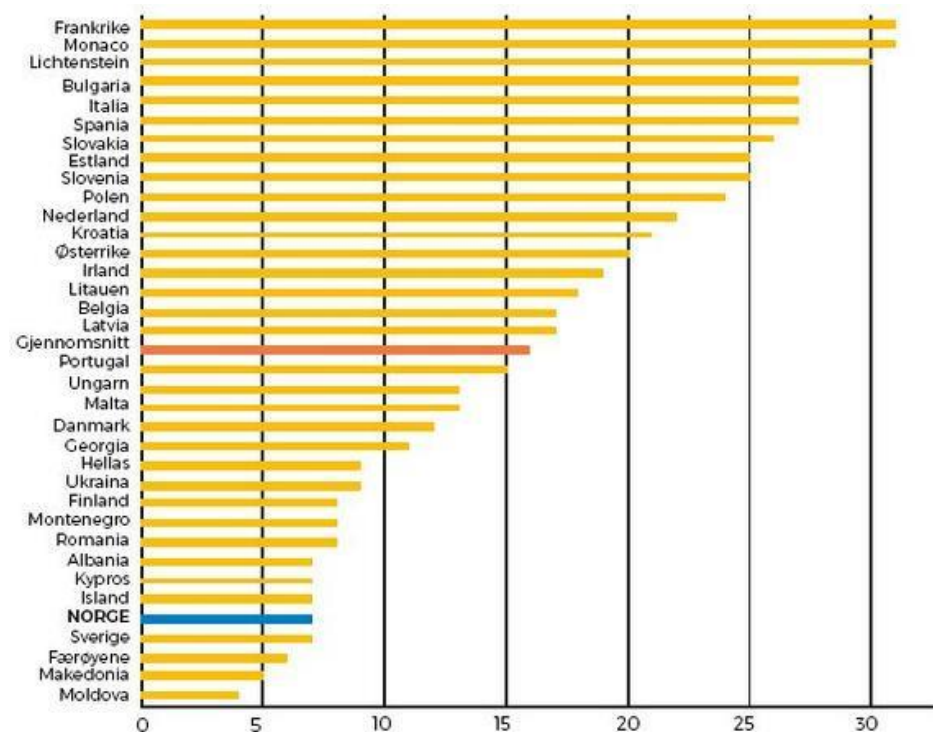
## Cannabisbruk 16-64 år, 2012-2020



# Bruk av cannabis blant unge i Europeiske land

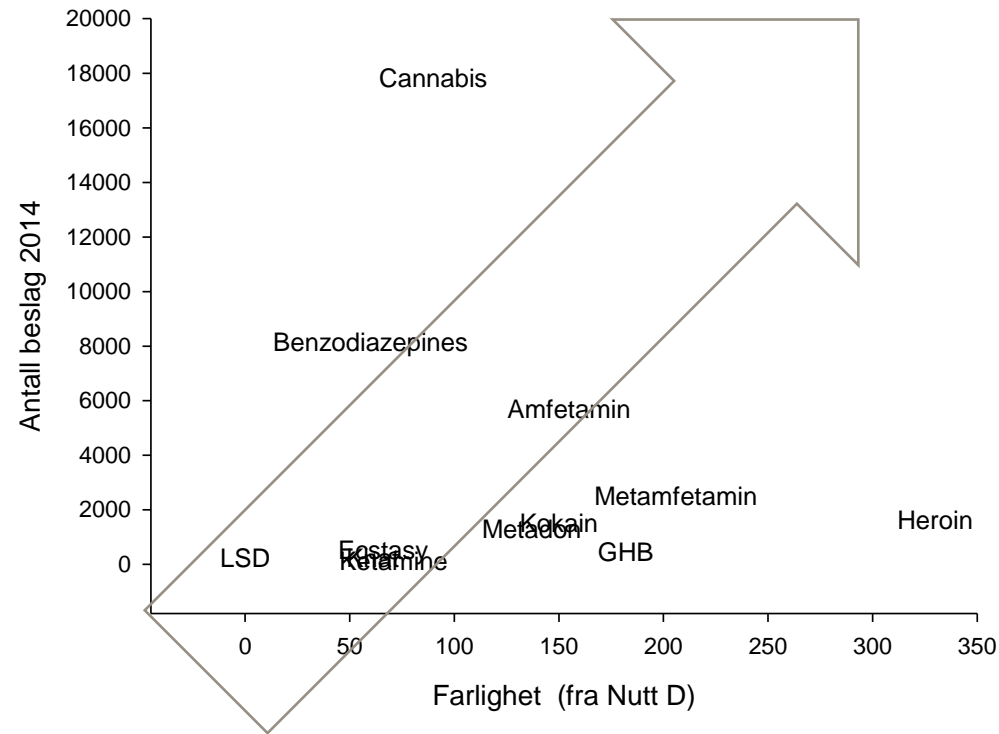
ESPAD / 15-16 år / skoleundersøkelse

- Cannabisbruk blant norske 15/16-åringer
  - 7 % prøvd noen gang (vs. 17 %)
  - 2 % bruker regelmessig (vs. 7%)



Kilde: Espad 2015

# Om vi setter sammen utbredelse og skade?





# Helseskader ved bruk av cannabis over tid



## Medisinske konsekvenser av cannabisbruk

- Lungekreft
- Kroniske lungesykdommer
- Plutselig uventet hjertedød
- Kvalmetilstander
- Fertilitet og graviditet



## Psykiatriske konsekvenser av cannabisbruk

- Schizofreni og bipolar lidelse
- Depresjon og angst
- Hukommelsesproblemer (kognitive funksjoner)



## Rus og sosiale konsekvenser

- Avhengighet
- Ulykker

|                                    | Size of effect (95% CI)                                     | Level of evidence |
|------------------------------------|---|-------------------|
| <b>Motor vehicle injuries*</b>     |   |                   |
| Use 1-3 h before driving           | Small risk: RR 1.37 (1.2-1.5) to 2.7 (2.1-3.4)              | B                 |
| <b>Low birthweight†</b>            |   |                   |
| Maternal use in pregnancy          | Small increase in risk: OR 1.8 (1.0-3.0)                    | B                 |
| <b>Dependence syndrome†</b>        |   |                   |
| Lifetime use                       | Small to moderate risk: 7.2% (6.6-7.7) to 28.3% (22.0-34.6) | B                 |
| Daily use                          | Large risk: 40.9% (29.0-52.8)                               | B                 |
| <b>Psychosis or schizophrenia*</b> |   |                   |
| Ever used                          | Small increase: OR 1.4 (1.2-1.7)                            | B                 |
| Daily use                          | Doubling: OR 2.1 (1.5-2.8)                                  | B                 |
| <b>Depression*</b>                 |   |                   |
| Ever used                          | Very small increase: OR 1.2 (1.1-1.3)                       | B                 |
| Daily use                          | Small increase: OR 1.6 (1.2-2.2)                            | B                 |
| <b>Bronchitis*</b>                 |   |                   |
| Cannabis smoking                   | Large increase: RR 7.48 (no CIs)                            | D                 |
| Regular cannabis smoking           | Large increase‡   | B                 |
| <b>Lung cancer</b>                 |   |                   |
| Regular cannabis smoking           | No significant increase: OR 0.95 (0.66-1.38)                | B                 |

OR=odds ratio. RR=relative risk. Evidence levels: B=findings in cohorts or representative population-based studies. D=findings in cross-sectional studies, representative population-based studies, or case-control studies. \*References and details on supporting evidence are presented (appendix pp 11-21). †References and details on supporting evidence are presented (appendix pp 11-21). ‡Positive findings reported by multiple studies, but pooled effect size not reported.

**Table 1: Harms associated with non-medical cannabis use**

# Psykiske (bi)virkninger av cannabisbruk

## ● Depresjon

- En meta-analyse av observasjonelle studier (N=176 976)
  - All bruk OR ~ 3
  - Tung bruk OR 4,83
- Unge mennesker
  - All bruk OR 1,29

*Onaemo 2021*

*Esmaelzadeh 2018*

## ● Angstlidelser

- Observasjonsstudier 10 land (N=120 000)
  - All bruk OR 1,24
  - Cannabis use disorder OR 1,68

*Kedzior 2014*

## ● Kognisjon

- Avhenger av THC:CBD ratio
- Små, men signifikante effekter
- Avtar ved avholdenhet
- Også hos unge?

*Colizzi 2017, Scott 2018*

## ● Bipolar lidelse

- Usikre data
- Fra ingen til 3x risk

*Gibbs 2015, Feingold 2015*

## ● Schizofreni

- Sikre data
- Mer bruk, tidligere bruk øker risiko
- Lav grunnfrekvens – lite helseproblem

*Allebeck 1987, Rognli 2022*

# Cannabis og psykose

- Akutt psykose (schizofreni-liknende)
- Vedvarende psykose
- Demotiveringsyndromet?
- Risikofaktor for schizofreni



# Akutt cannabisutløst psykose

- Overdosering (?)
- Gir seg fort
- Forvirring, nedsatt hukommelse, nedsatt oppmerksomhet, uorganisert tenking, angst

*Talbott 1969, Tennant 1972*

- Forvirring, hallusinasjoner, følelsmessig ustabile, desorientering, depersonalisering, paranoide symptomer

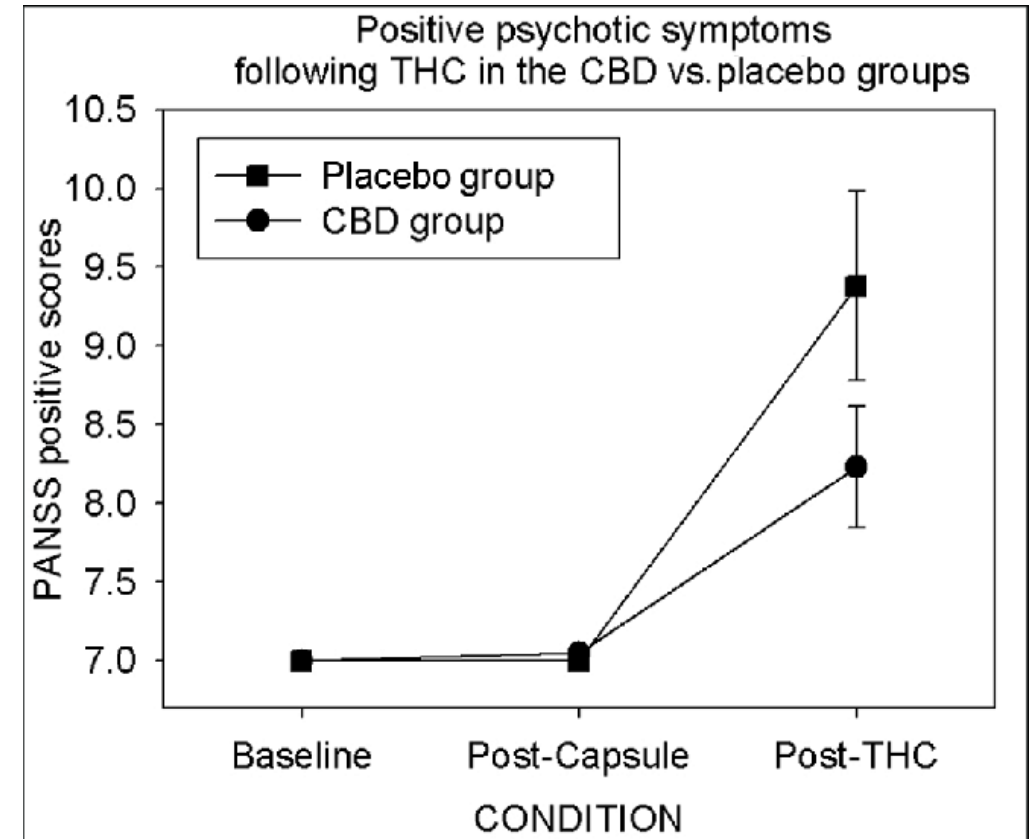
*Chopra 1974*

- Vanskelig å skille fra akutt schizofreniform psykose:

- hallusinasjoner, vrangforestillinger og persepsjonsforstyrrelser, svingende i sitt bilde lykke/ekstase vs. angst/irritasjon (ICD-10)

- Mer hypomani og agitasjon, men mindre hørselshallusinasjoner, mindre avflatede følelser og mindre usammenhengende tale enn kontroller

*Rottanburg 1982*



# Vedvarende psykoser

- "There is however, no robust evidence that heavy cannabis use may lead to psychotic illness that persists after abstinence"

*Thomas 1993, Johns 2001*

# Report of the Indian Hemp Drugs Commission 1893-94



Volume 1  
Report

## REPORT OF THE INDIAN HEMP DRUGS COMMISSION, 1893-94.

### President:

The Hon'ble W. RANKIN WORTH TOWN, M.A., C.I.E., First Revenue Commissioner,  
Punjab.

### Members:

1. Mr. H. T. CHAMBERLAIN, Colonel, Punjab Military, Bombay.
2. Mr. A. H. L. FRASER, M.A., Commissioner, Chhittagong Division, Central Province.
3. Major-General C. J. H. WARREN, Professor of Chemistry, Medical College, and Chemical Examiner to Government, Calcutta; Officiating Medical Superintendent to Government, Calcutta.
4. Raja SOHAI SIKHARISWAR DIXI, of Talpura, Bengal.
5. KANWAR HANSAH SINGH, Akhnoor, C.I.E., Punjab.
6. LALA Nihal CHAND, of Muzaffargarh, North-Western Province.

### Secretary:

Mr. H. J. MCINTOSH, Under-Secretary to the Government of Bengal, Financial and Municipal Department.



*Når det gjelder de påståtte mentale effektene av stoffene, har Kommisjonen kommet til den konklusjon at moderat bruk av hampmedisiner ikke gir noen skadelige effekter på sinnet [...] [Hos] spesielt [sårbare] kan selv moderat bruk gi mental skade. For den minste mentale stimulering eller spenning kan ha den effekten i slike tilfeller. Men [uten slik sårbarhet] gir den moderate bruken av disse stoffene ingen mental skade. Det er ellers med overdreven bruk. Overdreven bruk indikerer og intensiverer mental ustabilitet (1:264).*

# Indian Hemps Drug Commission

- Litt bruk av cannabis gir ikke psykose hos de fleste
- Hos sårbare kan selv moderat bruk gi psykose
  - men det gjelder jo at mange ting
- Mye bruk av cannabis kan gi psykose
  - *det er uklart om dette gjelder «alle»*

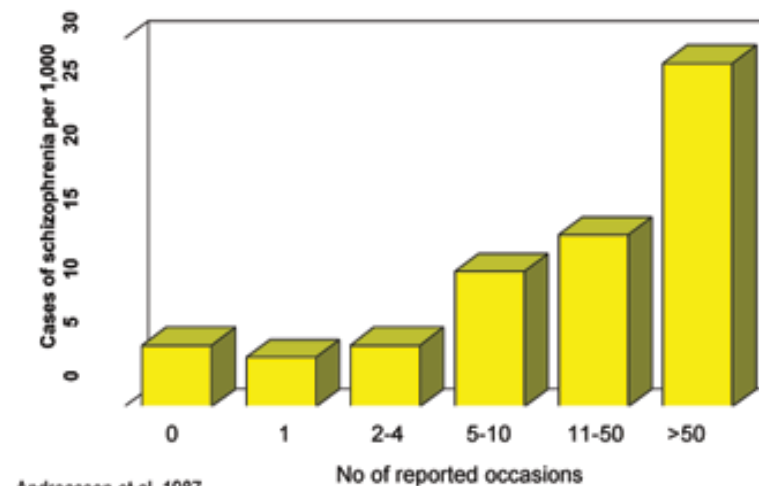




# Andreasson og Allebeck; Lancet 1987



## Cannabis consumption at age 18 and later risk of schizophrenia

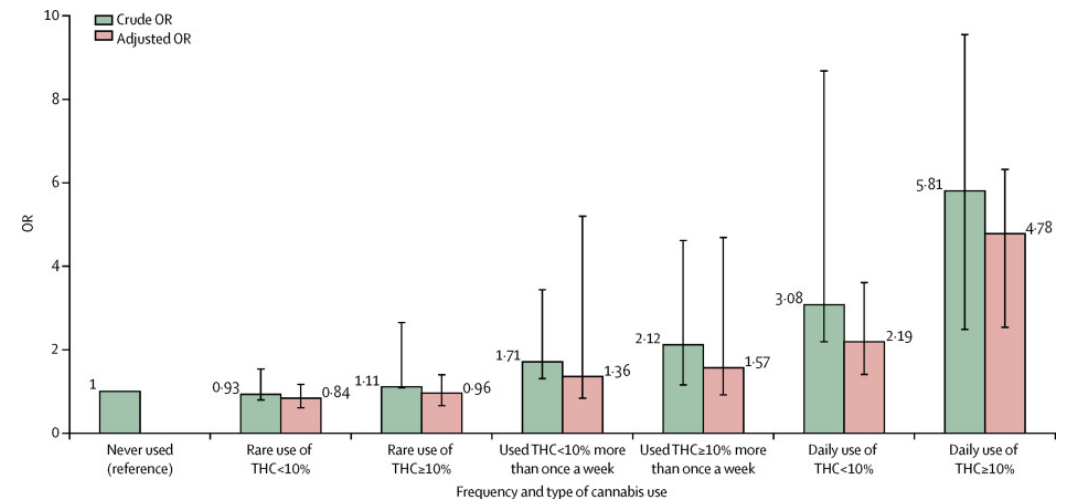


Andreasson et al, 1987

# Cannabis gir schizofreni: ARGUMENTER

- Andreasson og Allebeck
  - Øket risiko ved cannabisbruk generelt
  - Dose-respons
    - Mengde
    - Tidlig debut
  - Cannabisbruk før schizofrenidebut

- di Forti og Murray
  - Sterkere cannabis gir betydelig øket risiko
  - Taler mot omvendt kausalitet



# Cannabis gir schizofreni: MOTARGUMENTER

- Økning i cannabisbruk – ikke schizofrenier

- Omvendt kausalitet tross alt

- Når begynner egentlig en schizofreni?

*Degenhardt et al 2003*

- Vi ser det samme med tobakk

- Men ingen (?) mener for alvor....

*Gurillo 2015, Rognli 2021*

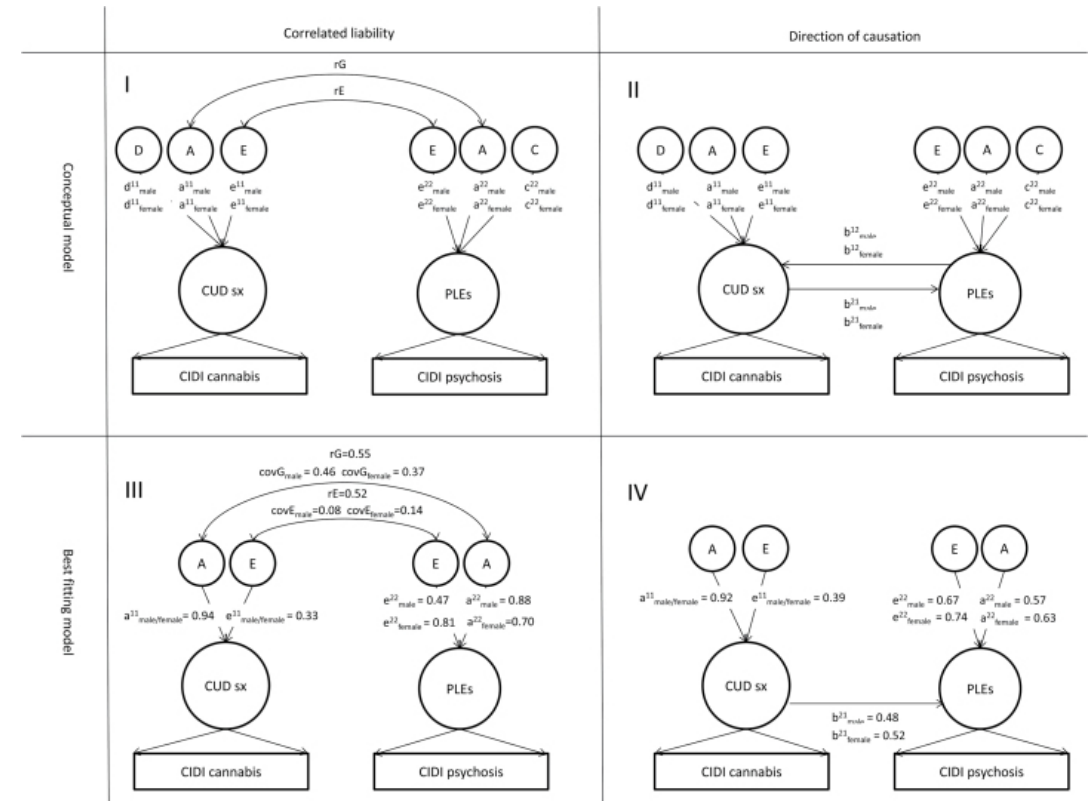
- Om man sammenligner familiemedlemmer av cannabisrøykere med cannabisrøykere = (nesten) lik risiko for schizofreni

*Gillispie and Kendler 2021*

# Nyere funn for sammenhengen mellom cannabis og psykotiske symptomer

- Assosiasjonen mellom cannabisbruk og psykose kan forklares av **delt** genetikk og miljø
- Men også av en **direkte effekt** av cannabis på psykose

Nesvåg et al 2017



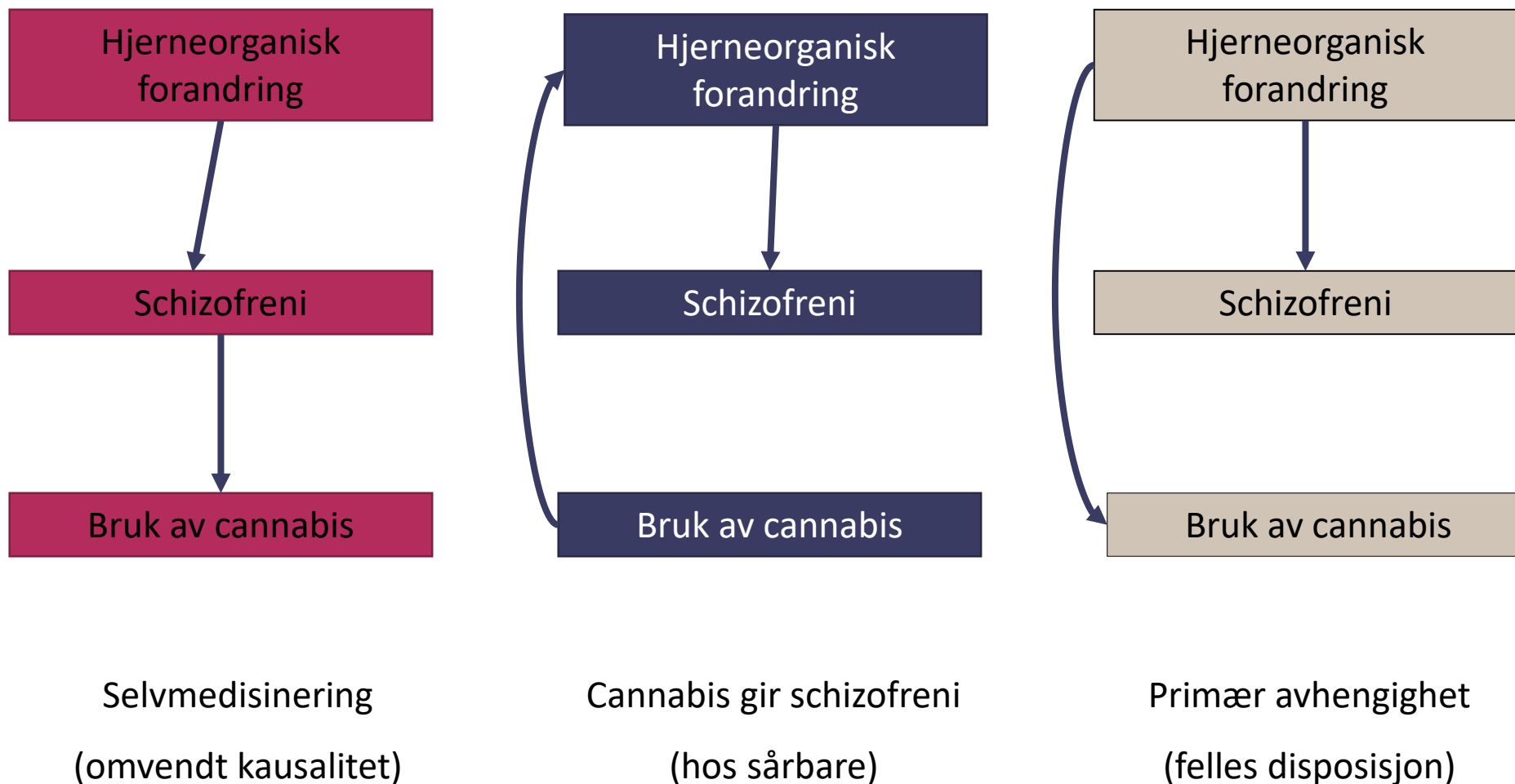
# Hvordan vise kausalitet?

- Vi kan ikke gjennomføre randomiserte klinisk kontrollerte forsøk
- Hverken praktisk eller etisk forsvarlig
- Hva skal vi gjøre da?

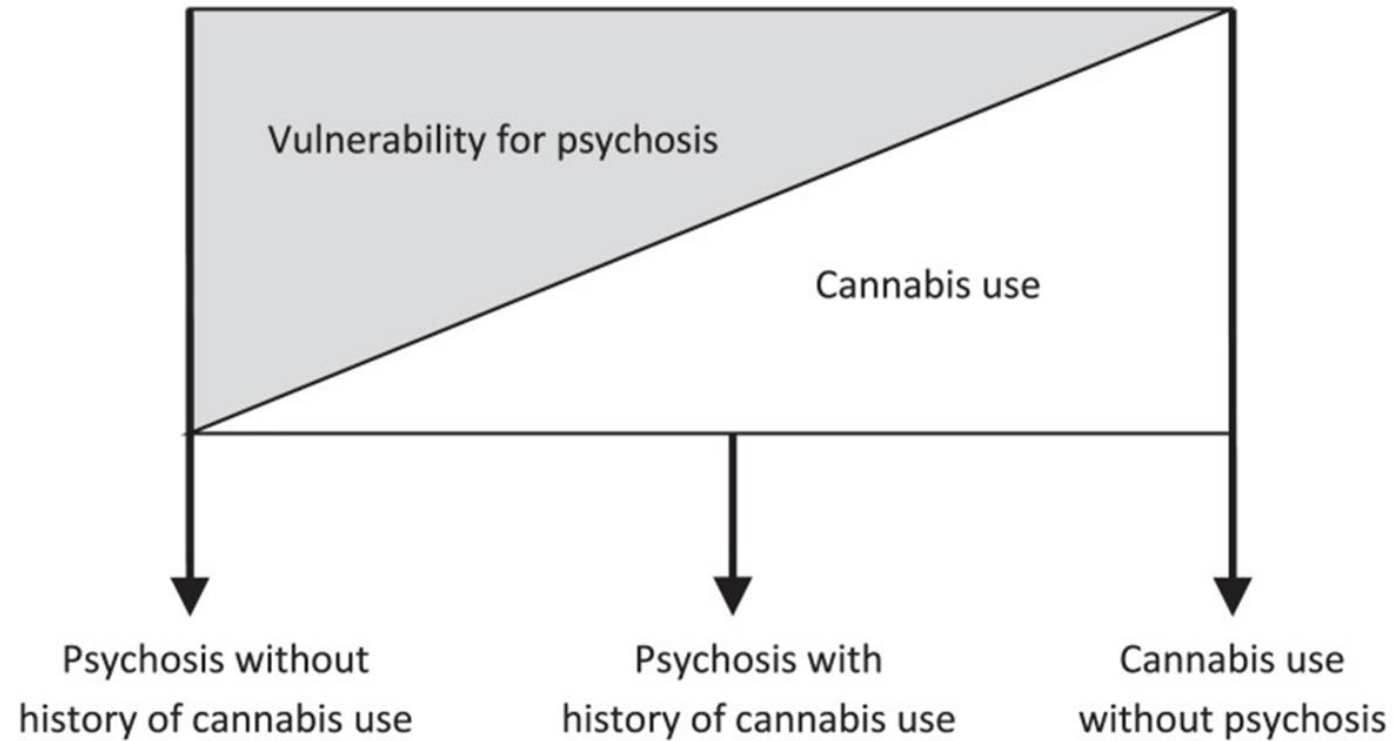
## Av praktiske og etiske årsaker kan man ikke gjøre RCT-er eller eksperimentelle studier om cannabis og schizofreni. Bradford-Hill kriteriene kan hjelpe oss

| Kriterium  | Hva sier forskningen?                       | TABLE 1. Studies published after 2015 applying the Hill criteria to the association between cannabinoids and psychosis outcomes |      |   |
|--|---|---|------|---|
|  |   | Study Authors   | Year | Hill Criteria   |
| <b>Styrke/effektstørrelse</b>                    | Moderat men sikker relasjon                 | Di Forti et al.   | 2015 | Strength, biological gradient                           |
|  |   | Di Forti et al.   | 2019 | Strength, biological gradient                           |
|  |   | Hjorthøj et al.   | 2021 | Strength, biological gradient                           |
| <b>Konsistens/reproduserbarhet</b>               | Høy   | Myles et al.  | 2016 | Temporality   |
|  |   | Marconi et al.  | 2016 | Consistency, biological gradient                        |
|  |   | Hjorthøj et al.   | 2019 | Strength, specificity, biological gradient              |
| <b>Spesifisitet</b>                              | Diskuteres, men høyere enn mange vektlegger | Bechtold et al.   | 2015 | Absence of association                                  |
|  |   | Kelly et al.  | 2016 | Strength, specificity, temporality, biological gradient |
|  |   | Kraan et al.  | 2016 | Strength, consistency, temporality, biological gradient |
|  |   | Lasenikan et al.  | 2016 | Strength  |
| <b>Rekkefølge</b>                                | Cannabis kommer før i alle undersøkelser    | Libuy et al.  | 2018 | Specificity   |
|  |   | Maloney-Hall et al.   | 2020 | Biological gradient                                     |
| <b>Biologisk gradient/dose-responsforhold</b>    | Vist for mengde, styrke og debutalder       | Mustenon et al.   | 2018 | Strength, specificity, temporality                      |
|  |   | Neilson et al.  | 2017 | Specificity, temporality                                |
|  |   | Starzer et al.  | 2018 | Specificity   |
|  |   | van Os et al.   | 2021 | Specificity   |
| <b>Sannsynlighet (biologisk forklaring)</b>      | «Årsaken» til SCZ kjenner vi ikke godt      | Freeman et al.  | 2015 | Experiment  |
|  |   | Ganesh et al.   | 2020 | Biological gradient, experiment                         |
|  |   | Guy et al.  | 2020 | Experiment  |
| <b>Samsvar /gir teoretisk mening (coherence)</b> | Akutte rusutløste psykoser                  | Bloomfield et al.   | 2015 | Plausibility, coherence                                 |
|  |   | Bossong et al.  | 2016 | Plausibility, coherence                                 |
|  |   | D'Souza et al.  | 2020 | Plausibility, coherence                                 |
| <b>Eksperimentelle studier</b>                   | Kan ikke gjøres                             | Jose-Cortes et al.  | 2015 | Plausibility, coherence, experiment                     |
|  |   | Sherif et al.   | 2017 | Plausibility, coherence                                 |
|  |   | Ryan et al.   | 2020 | Absence of association after inclusion of covariates    |
| <b>Analoge studier</b>                           | Ingen etablerte                             | Schoeler et al.   | 2016 | Biological gradient                                     |
|  |   | Fakhoury et al.   | 2017 | Plausibility  |
|  |   | Morgan et al.   | 2018 | Experiment  |

# Schizofreni og cannabisbruk



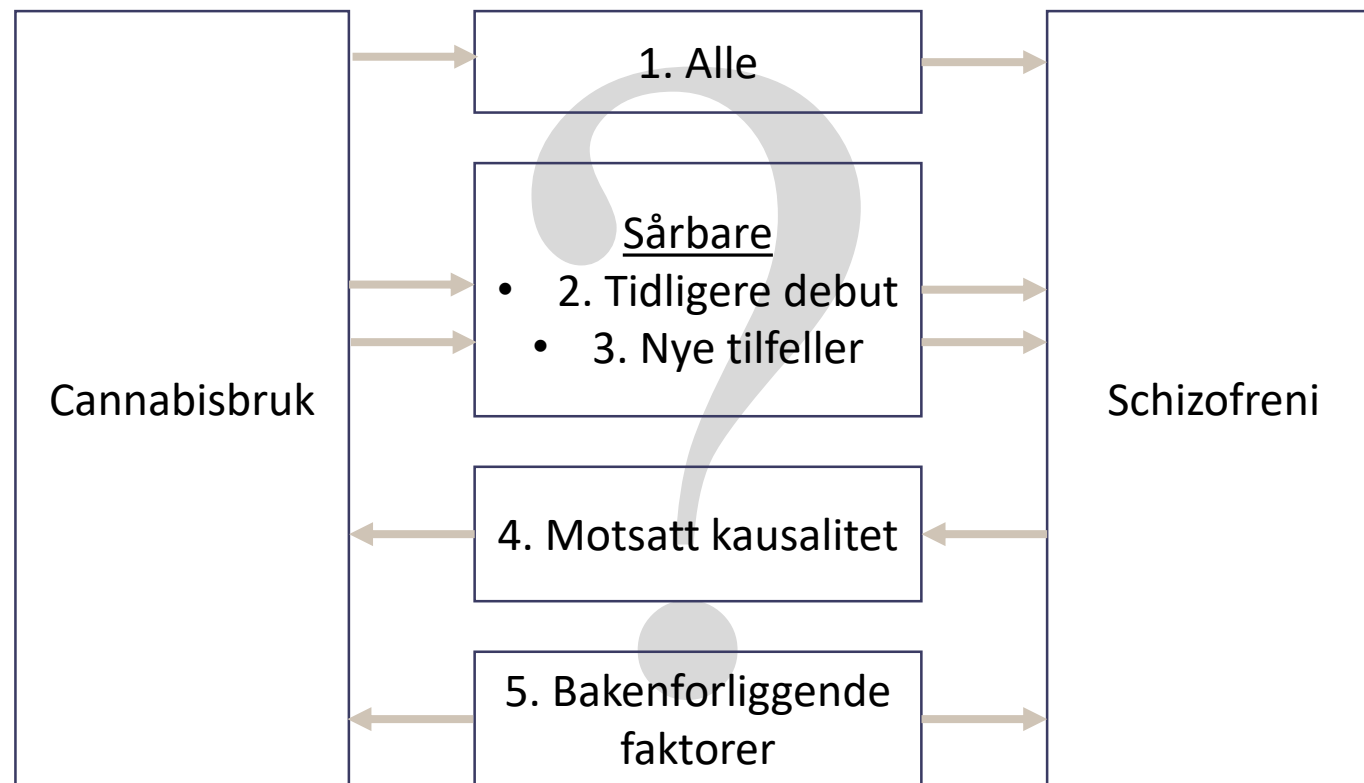
# Samspill mellom sårbarhet og cannabis



*Løberg et al 2014 (Front Psychiatry)*



# Mulige forklaringer på sammenhengen



# Cannabis og schizofreni



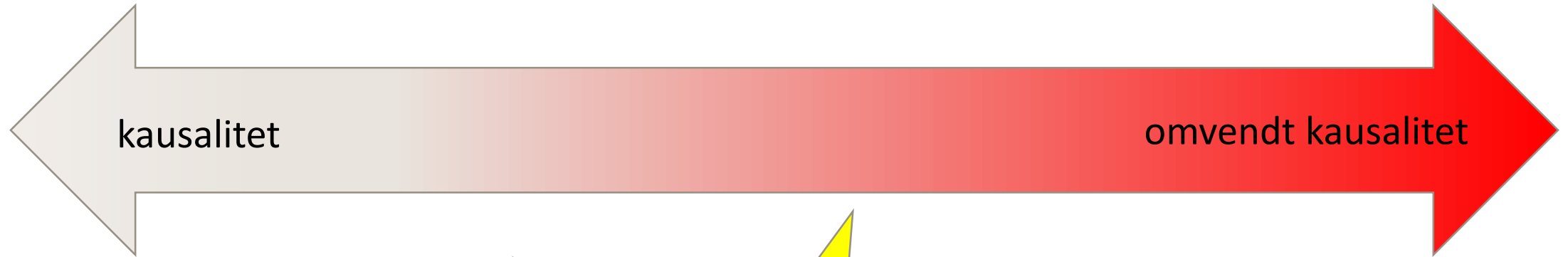
Cannabis kan gi schizofreni hos alle

Cannabis utløser schizofreni hos sårbare

Cannabis brukes mer av personer med schizofrene

Felles bakenforliggende faktor

# Cannabis og schizofreni



~~Cannabis kan gi schizofreni hos alle~~

**Cannabis utløser schizofreni hos sårbare\***

Felles bakenforliggende faktor

**Cannabis brukes mer av personer med schizofrene**

\* Tidligere og/eller ellers ikke

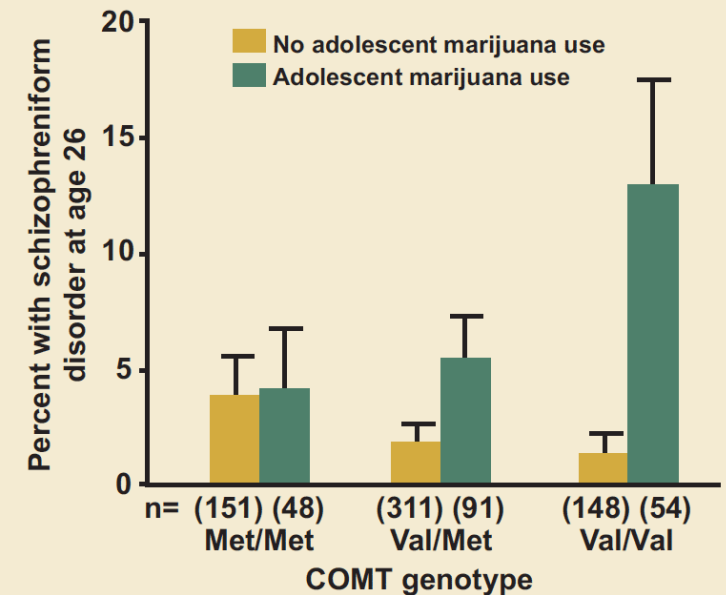
# Hva vil det si å være sårbar?

- Vi vet ikke nok om dette
- Størrelsen på risikoen ligner på det vi ser ved infeksjoner, traumer eller emigrasjon
- En sårbarhet kun for denne sammenhengen, eller en generell sårbarhet?
- Selv med en slik sårbarhetsforklaring vil cannabis gi schizofreni hos noen som ikke ville fått det ellers

# Sårbarhetsgener (mulige kandidatgener)

- **COMT**
  - Val har en høyere risiko for risiko for hallusinasjoner etter bruk av cannabis  
*Henquet et al 2009*
  - Høyere risiko for SCZ hos Val/Val genotypen etter bruk av cannabis  
*Caspi et al 2005*
  - Interaksjonen mellom COMT og cannabisbruk påvirker også debutalder for SCZ  
*Pelayo-Teran et al 2010*
  - Resultatene er likevel sprikende  
*Costas et al 2011, Nieman et al 2016, Gutiérrez et al 2009*
- **NOS1AP og BDNF**
  - Ingen effekt  
*Husted et 2012, Mane et al 2017*
- **DRD2**
  - TT-bærere har en 3x øket risk for psykose sammenlignet med GG-bærere etter bruk av cannabis  
*Colizzi et al 2015*
- **FAAH**
  - Polymorfisme gir en 10x øket risk  
*Bioque et al 2019*

## Genetic Variations in COMT Influences the Harmful Effects of Abused Drugs



# Det går dårligere for de schizofrene som bruker cannabis (non-compliance skyldes cannabisbruk)

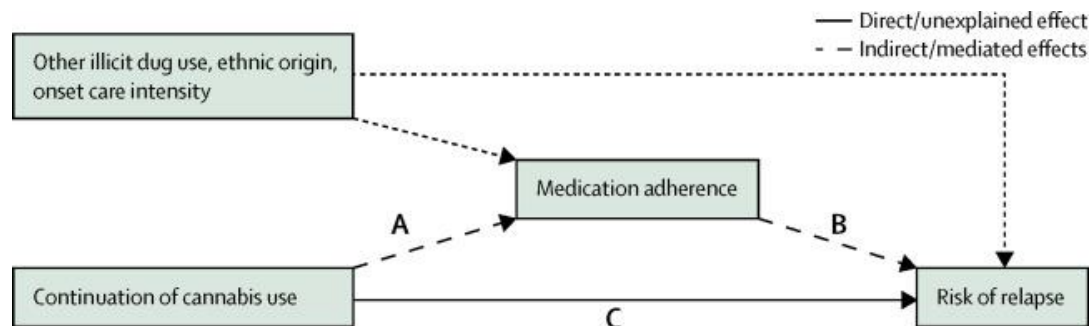
- Tilbakefall er hyppig
- Cannabisbruk er vanlig
- Drug non-adherence
- Skyldes non-adherence cannabisbruk?

*bl.a. Alvarez-Jimenez et al 2012*

*bl.a. Schoeler et al 2016, Patel et al 2016*

*Coldham et al 2002, Schoeler et al 2016*

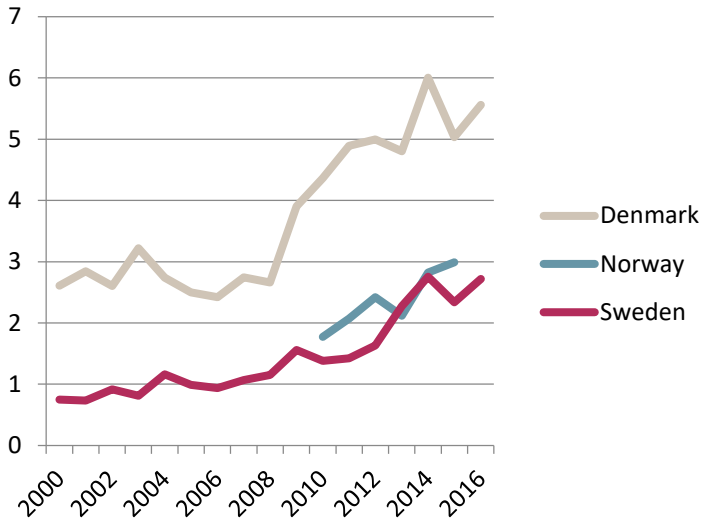
*Schoeler et al 2017, Engh og Bramness 2017*



**20-35 % manglende etterlevelse forklares av cannabisbruk**

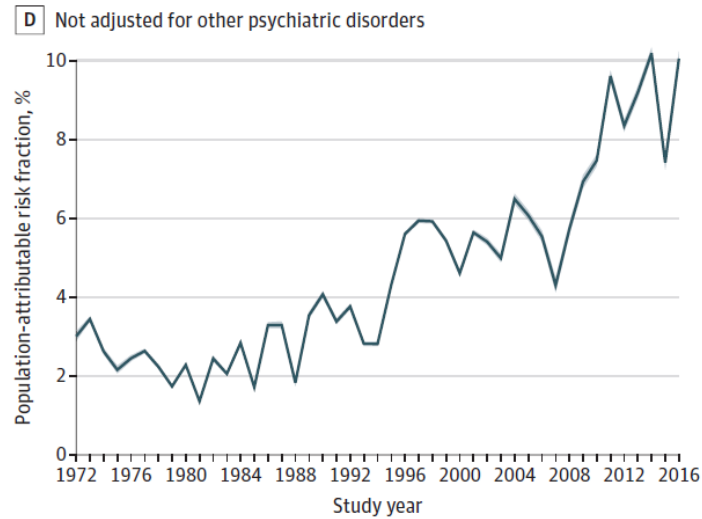
# Parallelt med potensen

## Cannabisutløst psykose



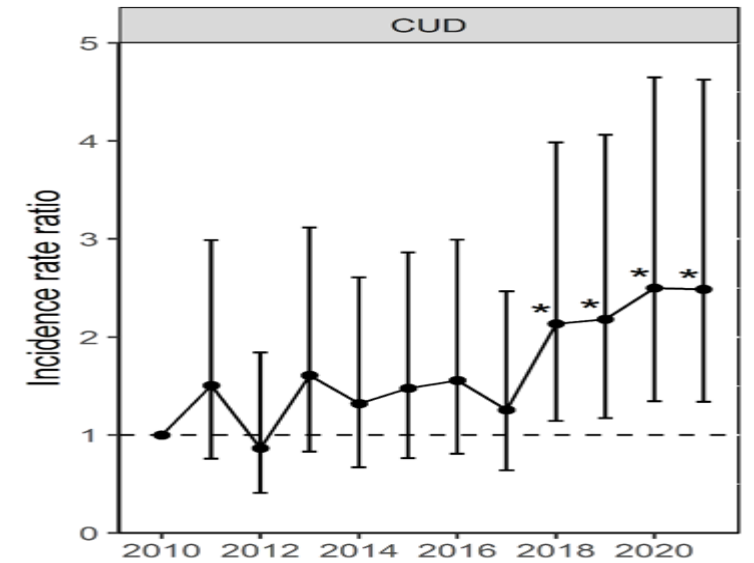
Rognli 2022

## Populasjonsattribuerbar fraksjon



Hjorthøj 2021

## SUICID ved CUD



Myhre 2024

# CBD - antipsykotisk?

- En høy doser røyket CBD kan i noen grad hemme de psykosegenererende effektene av THC

*Dalton et al 1976*

- CBD kan gi en antipsykotisk effekt

*Juckel et al 2007*

- I fMRI studier gir CBD and THC motsatte effekter

*Bhattacharyya et al 2010*

- Forbehandling med CBD forhindrer psykose fra THC

*Englund et al 2013*



# CBD - antipsykotisk?

Original Paper

**Cannabidiol inhibits THC-elicited paranoid symptoms and hippocampal-dependent memory impairment**

Amir Englund<sup>1</sup>, Paul D Morrison<sup>1</sup>, Judith Nottage<sup>1</sup>, Dominic Hague<sup>1</sup>, Fergus Kane<sup>1</sup>, Stefania Bonaccorso<sup>1</sup>, James M Stone<sup>2</sup>, Avi Reichenberg<sup>1</sup>, Rudolf Brenneisen<sup>3</sup>, David Holt<sup>4</sup>, Amanda Feilding<sup>5</sup>, Lucy Walker<sup>1</sup>, Robin M Murray<sup>1</sup> and Shitij Kapur<sup>1</sup>

Journal of Psychopharmacology  
27(1) 19-27  
© The Author(s) 2013  
Reprints and permission:  
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav  
DOI: 10.1177/0269881112460109  
jop.sagepub.com

Psychopharm

SAGE

**Abstract**  
Community-based studies suggest that cannabis products that are high in  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol (THC) but low in cannabidiol (CBD) are particularly hazardous for mental health. Laboratory-based studies are ideal for clarifying this issue because THC and CBD can be administered in pure form, under controlled conditions. In a between-subjects design, we tested the hypothesis that pre-treatment with CBD inhibited THC-elicited psychosis and cognitive impairment. Healthy participants were randomised to receive oral CBD 600mg ( $n=22$ ) or placebo ( $n=26$ ), 210 min ahead of intravenous (IV) THC (1.5 mg). Post-THC, there were lower PANSS positive scores in the CBD group, but this did not reach statistical significance. However, clinically significant positive psychotic symptoms (defined a priori as increases  $\geq 3$  points) were less likely in the CBD group compared with the placebo group, odds ratio (OR)=0.22 ( $\chi^2=4.74$ ,  $p<0.05$ ). In agreement, post-THC paranoia, as rated with the State Social Paranoia Scale (SSPS), was less in the CBD group compared with the placebo group ( $t=2.28$ ,  $p<0.05$ ). Episodic memory, indexed by scores on the Hopkins Verbal Learning Task-revised (HVLT-R), was poorer, relative to baseline, in the placebo pre-treated group (-10.6 $\pm$ 18.9%) compared with the CBD group (-0.4 $\pm$ 9.7%) ( $t=2.39$ ,  $p<0.05$ ). These findings support the idea that high-THC/low-CBD cannabis products are associated with increased risks for mental health.

600 mg CBD kan bufre 1,5 mg THC

400:1



Vanlig «medisinsk» cannabis innholder i

1:200



# Sammenhengen mellom cannabisbruk og schizofreni

- Cannabis kan gi akutt psykose
- Vi kjenner ikke til betydningen av sårbarhet her
- Cannabis er en risikofaktor for utviklingen av schizofreni hos sårbare
- «Sårbarhet» har en del ukjente
  - Hvor sårbar må man være?
  - Hvor mange er sårbare
  - Ville sårbare fått sykdommen uansett
- En del personer får diagnosen schizofreni hvert år fordi de har brukt cannabis
- Sannsynlighetsovervekt at en del av disse ikke ville fått diagnosen schizofreni om de ikke hadde brukt cannabis

**TABLE 1** Overview of Diagnostic Criteria for Substance-Induced Psychosis in ICD-10 and DSM

|                                | ICD-10   | DSM-IV/V   |
|--------------------------------|--|--|
| Core                           | Cluster of psychotic phenomena that occur during/ immediately after psychoactive substance use   |  |
| Characteristics                | Hallucinations, delusions, psychomotor disturbances, abnormal affect   | <i>Prominent</i> hallucinations or delusions   |
| Insight/level of consciousness | Usually clear, some level of clouding of consciousness may occur, though not severe confusion  | No insight into symptoms being substance induced   |
| When/duration                  | Includes psychosis occurring during/immediately after drug use (<48 h) as long as not due to withdrawal or delirium<br>Resolves at least partially within 1 month, fully within 6 months | Either (1) or (2):<br>1. Symptoms developed during/within 1 month of substance intoxication or withdrawal<br>2. Medication is etiologically related to the disturbance<br>Does not occur exclusively during delirium                           |
| Notes                          |  | Not better accounted for by disorder that is not substance induced<br>Should only be made <i>instead of intoxication or withdrawal if symptoms in excess of what is expected and when symptoms severe enough to warrant clinical attention</i> |

Psykose etter bruk av  
amfetaminer?

# Amfetaminpsykoser

- Bruk av (met)amfetamin kan utløse psykose

*Vincent et al. 1998*

- Paranoide opplevelser hos 23-45 %

*Leamon et al. 2010;McKetin et al. 2006*

- Akutt psykose siste år hos 18 %

*McKetin et al. 2006*

# Amfetamin gir psykose?

- Akutte effekter på hjernen
  - Øket dopamin
- Lang tids bruk
  - Nevrotoksisk på serotonin- and dopamin-nevroner
  - Nevrotoksisk på dopamine transporters
  - Endring i dopaminreseptoren
  - Mer endring hos sårbare

*Segal and Kuczenski 1997*

*Myers et al. 1999*

*Iyo et al. 2004*

*Seeman 2010*



# Akuttpsykiatrien



- Pasienter i akuttpsykiatrien høsten 2003
  - 22 % hadde amfetaminer i enten blod og/eller urin
  - 53 % av disse hadde metamfetamin
- Pasienter i akuttpsykiatrien 2006/7
  - 14 % hadde amfetaminer i enten blod og/eller urin
  - 83 % av disse hadde metamfetamin

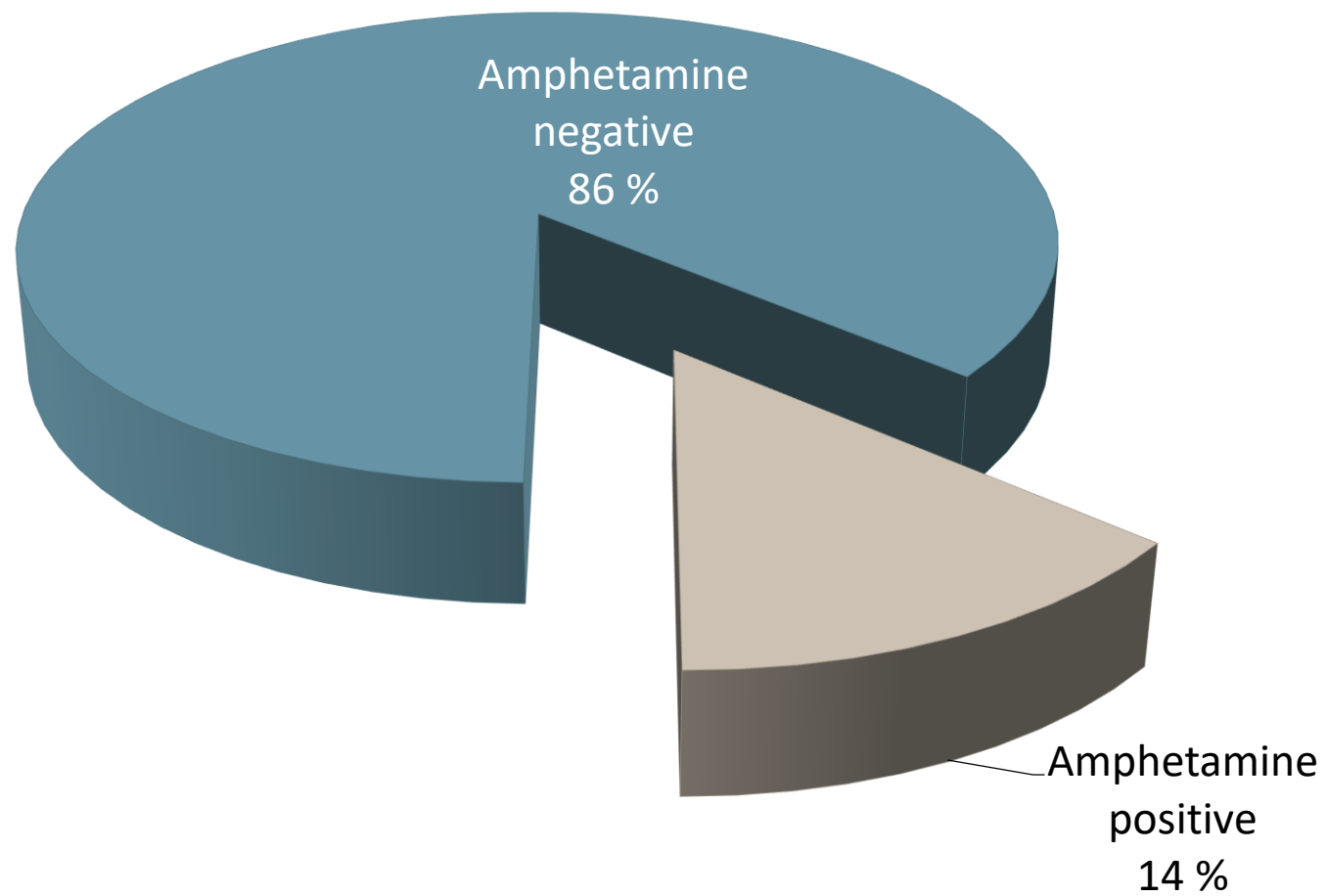
*Mordal, Medhus, Holm, Mørland og Bramness  
2008, 2010a, 2010b, 2011, 2013a, 2013b*





## Psykiatriske akuttinnleggelseser: 2 avdelinger - 2 år

(Oslo/Arendal; 2003/2006/7)



# Amfetaminbrukere er en marginalisert gruppe...

- Amfetamin positive er
  - yngre
  - oftere menn
  - lav utdannelse
  - oftere UFB
- Flere innleggelser før indeksepisoden
- Ofte innleggelser i undersøkelsesperioden
  
- Samsvar med mange tidligere studier om misbrukere av amfetamin med eller uten psykose

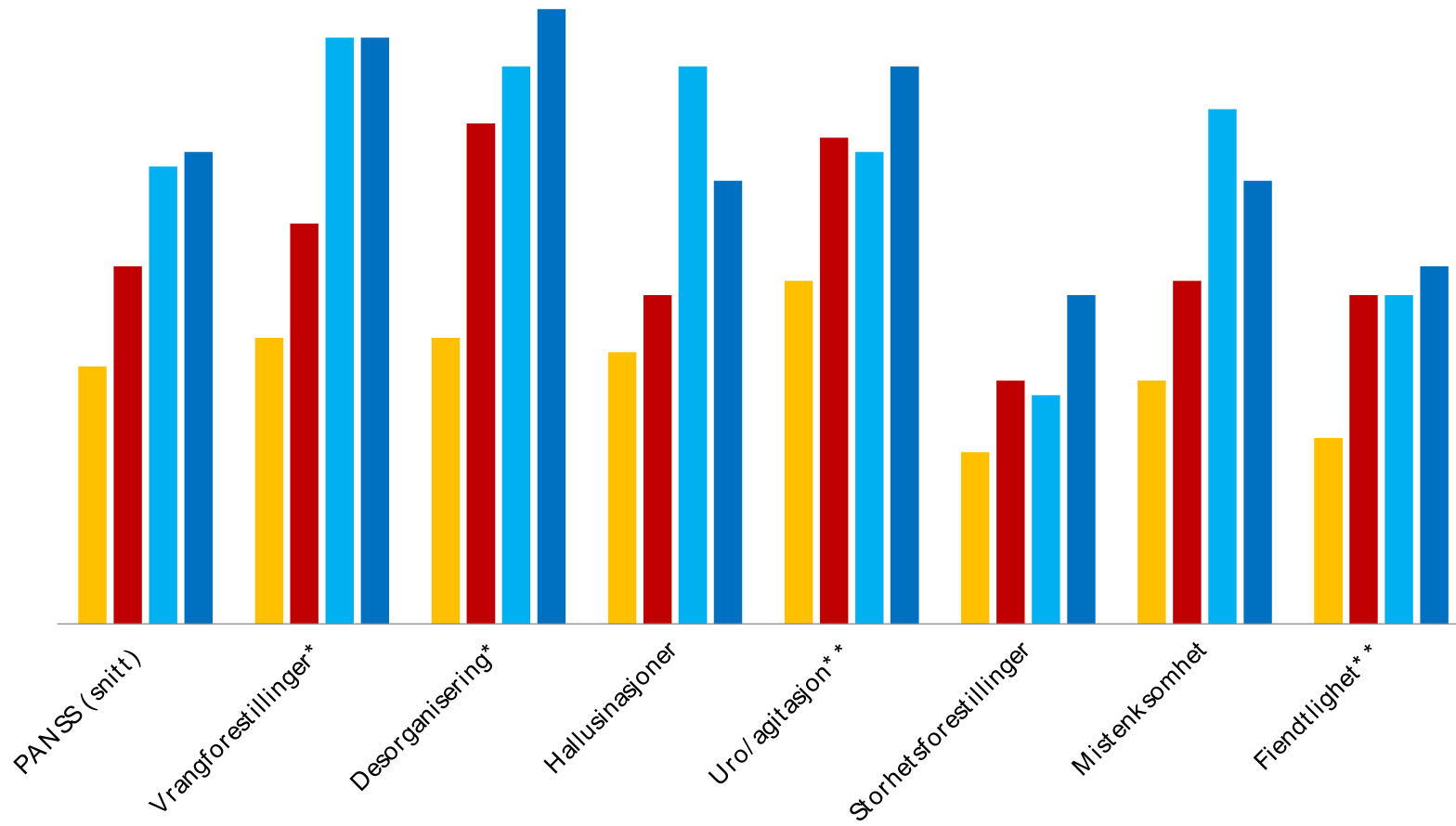
*Gray, Fatovich, McCoubrie, & Daly 2007*

*Pasic, Russo, Ries, & Roy-Byrne 2007*

*Srisurapanont, Ali, Marsden, Sunga, Wada, & Monteiro 2003*

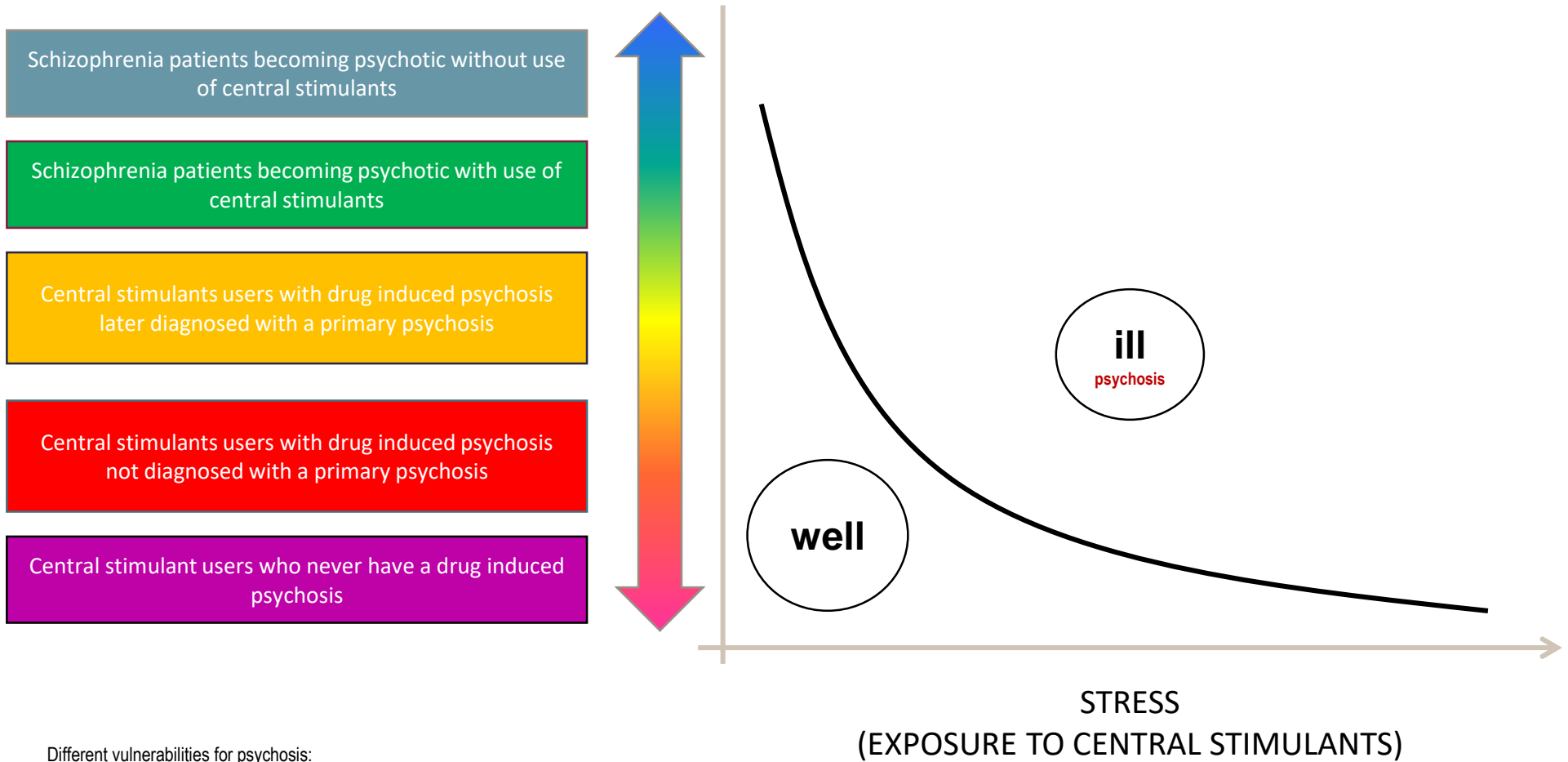
*Yukitake 1983*

■ Ikke psykotiske Ikke amfetamin ■ Ikke psykotiske Amfetamin  
■ Psykotiske Ikke amfetamin ■ Psykotiske Amfetamin



# Psykotiske symptomer målt ved PANSS (positiv subskala)

- Blant de psykotiske
  - Liten forskjell på dem med og uten amfetamin
- Blant de som ikke har psykose
  - Amfetaminpositive har mer symptomer (PANSS)
    - vrangforestillinger
    - desorganisering
    - uro/agitasjon
    - fiendtlighet
  - Men de amfetaminpositive har kortere liggetid!!
- De amfetaminpositive framstår like dårlig som psykotiske i akuttfasen!
- Det går over fortere!



Different vulnerabilities for psychosis:

- From psychosis without exposure to (meth)amphetamine
- To no psychosis even after repeated exposure

# Noen tidskarakteristika ved amfetaminpsykoser

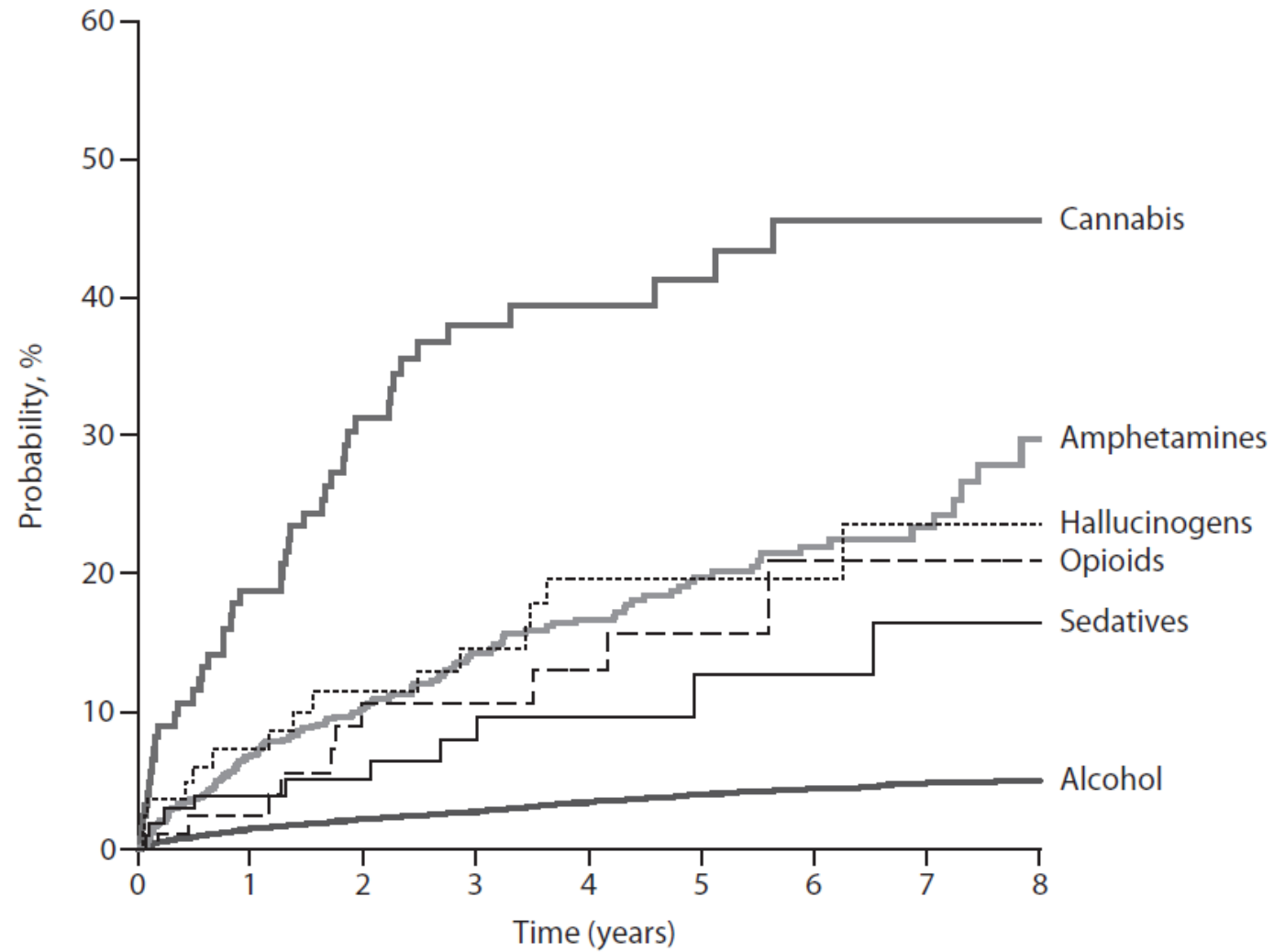
- Tid fra debut av bruk til psykose
- Mange (de fleste?) går over av seg selv
- Eller må behandles medikamentelt
  - Med benzodiazepiner
  - Med antipsykotika
- Noen persisterer (over måneder..... til år?)
  - Primærpsykose?
- Sensitisering for amfetaminens virkninger
  - Små kvanta utløser psykose
  - Andre ting kan utløse
  - Primærpsykose

Er en rusutløst psykose (alltid) en  
rusutløst psykose ?

Eller noe annet?

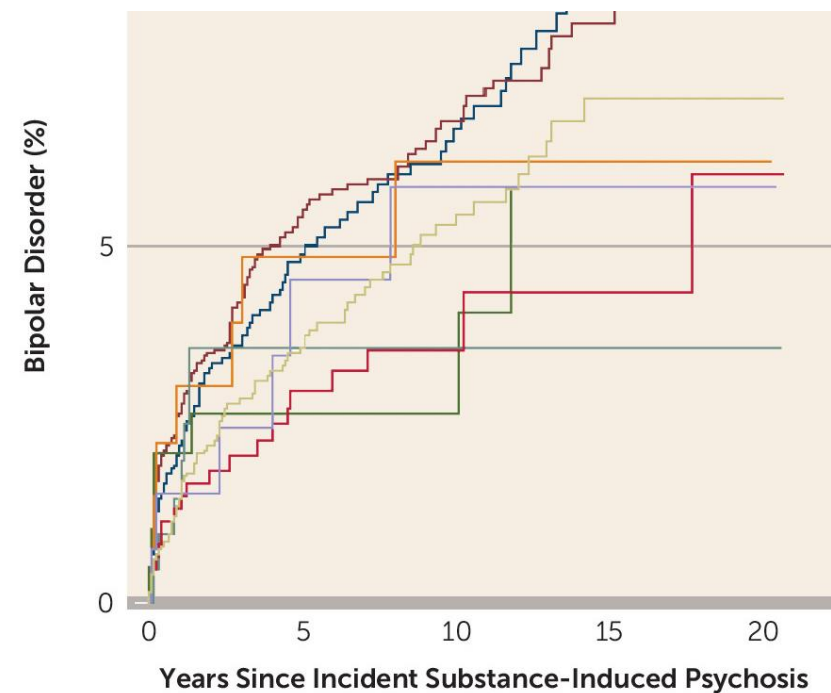
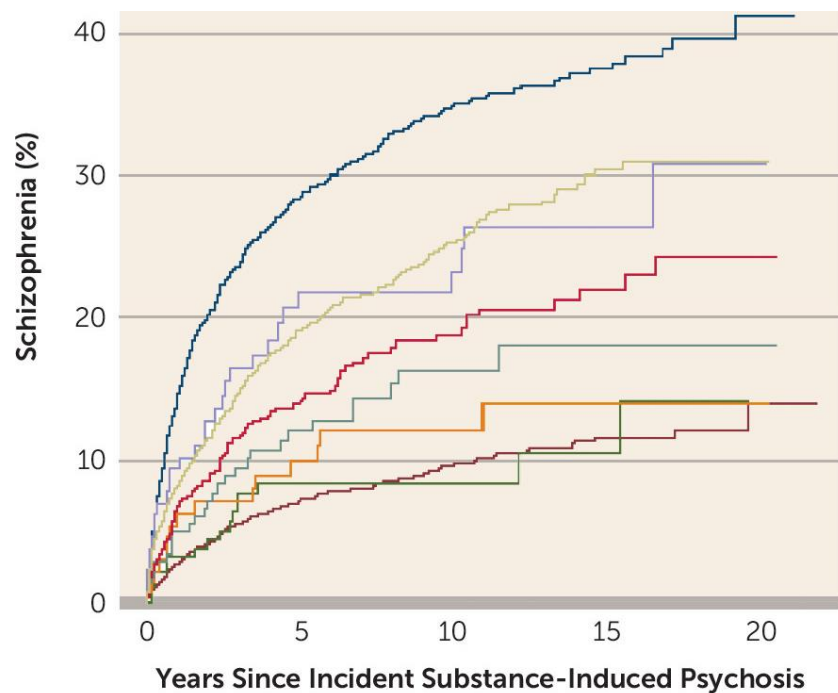
En førstegangpsykose hos  
rusmiddelbrukere

Figure 1. Cumulative Probability of Receiving a Schizophrenia Spectrum Disorder Diagnosis (N = 18,478)



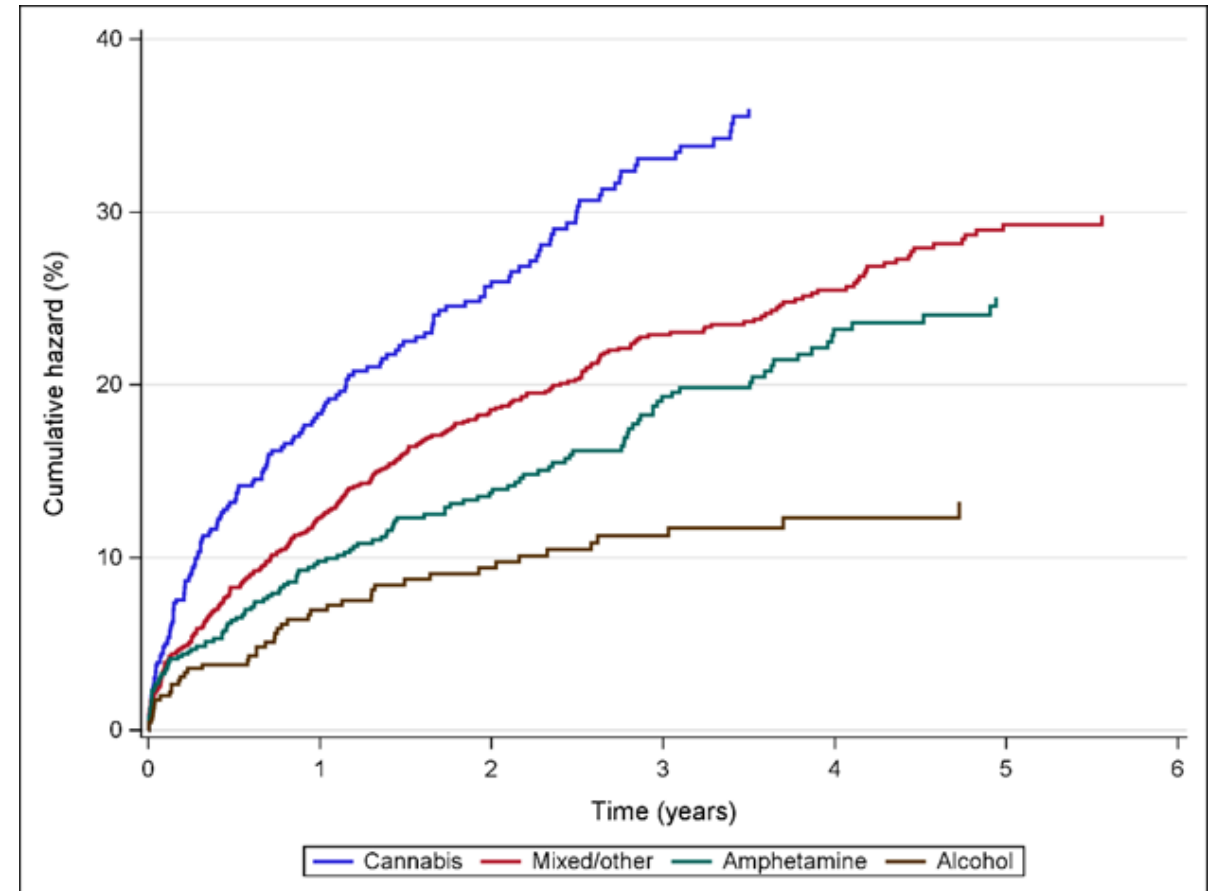


# Overgang fra rusutløst til primær psykose



# Overgangen fra rusutløst psykose til schizofreni

- Cannabisutløst psykose er en risikofaktor for schizofreni
- Hvilken rolle spiller personlig sårbarhet for overgangen fra SIP til SCH?
- Mål for personlig sårbarhet?
- Infeksjon (som Hjorthøj) eller andre ting



Rognli et al 2022 unpublished data

# Juridiske implikasjoner



**Røykte hasj for drapene**

Av **EIRIK LINAKER BERGLUND** og **THOR HARALD HENRIKSEN**  
(VG Nett) 31.08.2009 17:12

**TROMSØ (VG Nett) Den trippeldrapstiltalte 39-åringen røykte hasj i dagene før trippeldrapet.**

Det er konklusjonen til de sakkyndige i rettssaken som pågår i Nord-Troms tingrett.

Analysen av blodet til tiltalte viser en konsentrasjon av cannabis-virkestoffet THC som tilsier at Båtsfjord-mannen hadde røykt relativt store mengder hasj åtte til ti dager før drapsdagen.

- Usant for passiv røyking

- Fritaket for straff gjelder ikke ved forbigående utilregnelighet som følge av «selvforskyldt rus»
- Lovbryteren blir funnet tilregnelig hvis psykosen skyldes rusmiddelinntak
- Diagnosen får direkte implikasjoner for jussen
- Hvis du får en person på ditt kontor som har hatt en psykose i 2 uker etter å ha røykt litt cannabis, ville du da tenkt.....

# ”Rusutløst psykose” ..... en unnlatesessynd?

- Mange seiler under betegnelsen rusutløst psykose for lenge
- Lettere å gi ”rusutløst psykose” enn diagnoser for primærpsykose?
  - Pasienter med primære psykoser ruser seg oftere
  - Fratar pasienten muligheten til en rett behandling tidlig?
- Eller kan en rusutløst psykose bli langvarig?
- Spiller dette skillet noen praktisk rolle?
  - Behandle med antipsykotika uansett?

# ”Rusutløst psykose” ..... Et godt begrep?

- Diagnose som slutter om årsak
- Mange går over til SCZ
- Dårligere oppfølging en FEP
- Juridiske implikasjoner
- Førstegangpsykose hos rusmiddelbrukere?

## Rusutløst psykose – en problematisk diagnose

KRONIKK

JØRGEN G. BRAMNESS

jobr@fhi.no

Jørgen G. Bramness er dr.med., spesialist i psykiatri, seniorforsker ved Folkehelseinstituttet og Nasjonal kompetansetjeneste for samtidig rusmisbruk og psykisk lidelse (NKROP) ved Sykehuset Innlandet og professor ved UiT Norges arktiske universitet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ASLAK SYSE

Aslak Syse er lege, jurist og professor emeritus ved Institutt for offentlig rett ved Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ELINE BORGER ROGNLI

Eline Borger Rognli er ph.d., spesialist i klinisk psykologi og forsker ved Seksjon for klinisk rus- og avhengighetsforskning (RusForsk) ved Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Hvert år legges over 500 pasienter inn på norske sykehus med diagnosen rusutløst psykose. Men rusmiddelbruk er bare én av flere bidragende faktorer til at disse pasientene blir psykotiske, og mange får senere en schizofrenidiagnose.

Rusutløst psykose er en psykotisk lidelse som oppstår under eller relativt umiddelbart etter inntak av et rusmiddel, og som gir hallusinasjoner, vrangforestillinger og psykomotoriske forstyrrelser. I akutt fasen er rusutløst psykose og schizofreni ikke mulige å skille fra hverandre (1). Det som skiller, er imidlertid tidsaspektet. Rusutløst psykose går relativt raskt tilbake ved avholdenhet, slik det reflekteres i de diagnostiske kriteriene. Ifølge ICD-10 bør symptomene dempes betydelig innen én måned og helt innen seks måneder (2). Ifølge DSM-5 bør diagnosen unngås om psykosen varer «en betydelig tid, for eksempel over én måned» (3). Vi mener at en diagnose som konkluderer om lidelsens årsak, blir feil og er en utdatert måte å stille diagnoser på. Lidelsen burde heller plasseres sammen med de andre psykoselidelsene. Det gir også uheldige juridiske konsekvenser å se på dette som en rusmiddelidelse.