

NOTAT¹

CANNABIS – den aktuelle viden om rusvirkninger, skadevirkninger og udbredelse.

1. marts 2013
j.nr. 1-2613-10/22/AMS

Borgerrettet
Forebyggelse
Sundhedsstyrelsen
Axel Heides Gade 1
2300 København S
Tlf. 72 22 74 00
Fax 72 22 74 11

Dir. tlf.
E-post bofo@sst.dk

Opsummering af cannabis' negative virkninger

Akutte effekter (negative ruseffekter)

- *Angst og panik, især hos uerfarne brugere*
- *Forringet opmærksomhed, hukommelse og psykomotorisk præstation under rus*
- *Øget ulykkesrisiko i trafikken under påvirkning. Risikoen forøges ved kombineret brug af cannabis og alkohol*
- *Øget risiko for psykotiske symptomer hos sårbare personer*
- *Ikke risiko for dødeligt forløbende forgiftninger*

Skadevirkninger af længerevarende, hyppigt forbrug (god dokumentation)

- *Udvikling af afhængighed*
- *Øget risiko for kronisk bronkitis og nedsat åndedrætsfunktion. Forringelser af opmærksomhed og hukommelse og motorisk koordinering ved daglig brug. Har negative konsekvenser for funktionsevne mht. uddannelse, (komplekse) arbejdsopgaver, trafik. Særlig væsentligt i forhold til teenagere og deres uddannelse.*
- *Øget risiko for psykotiske symptomer hos sårbare personer*
- *Mulige skadevirkninger (yderligere forskning er påkrævet)*
- *Øget risiko for kræftsygdom i luftvejene*
- *Konsekvenser for børnene af cannabis-brug under graviditet*

Grupper med særlig risiko for negative virkninger

- *Unge er særligt sårbare over for et vedvarende hashmisbrugs negative indvirkning på den personlige og sociale udvikling. Unge har desuden en forøget risiko for at udvikle afhængighed og blandingsmisbrug (inkl.*

andre illegale stoffer). Dette gælder især socialt udsatte unge med ringe skoletrivsel, der starter et hashforbrug i de tidlige teenageår.

- *Personer, der er psykisk sårbare, risikerer psykotiske symptomer ved brug af cannabis.*
- *Personer med lungesygdomme (astma, KOL), psykisk sygdom eller misbrugsproblemer risikerer forværring af disse sygdomme ved brug af cannabis.*
- *Cannabis' virkninger på puls og blodtryk er risikabel for personer med hjerte-karsygdomme.*
- *Gravide*

Udbredelse af brug og misbrug i Danmark

- *Cannabis er langt mere udbredt end andre illegale stoffer, men også langt mindre udbredt end alkohol.*
- *Cannabis bruges typisk eksperimentelt i ungdomsårene – maximum for aktuelt brug ses blandt de 16 -24-årige, hvor 19 % har brugt cannabis inden for det sidste år og 7% inden for sidste måned (2010). Aktuelt forbrug (dvs. inden for seneste år) har en meget lille udbredelse i aldersgrupperne over 35 år.*
- *Livstidsprævalensen, dvs. andel, der har prøvet cannabis nogensinde, er på 45% i aldersgruppen 16 -34 år (2010).*
- *Der har været en klar øgning i udbredelsen af cannabis fra 1994 - 2000. Stigningen har været en del af et generelt øget rusmiddelforbrug blandt unge. Siden 2000 er forbruget stabiliseret, og fra 2010 har undersøgelser vist et signifikant fald. En tilsvarende udvikling ses i de fleste andre europæiske lande.*
- *I europæisk sammenhæng ligger danske unge i en midterposition mht. hashforbrug, men i toppen mht. alkoholforbrug.*
- *Forbrug er mere udbredt blandt mænd end blandt kvinder.*
- *Flere og flere søger behandling for et hashmisbrug – 67 % af de nytilkomne i stofmisbrugsbehandlingen i 2010 havde hash som primært misbrugsproblem.*
- *Skønsmæssigt er der minimum 11.000 hashmisbrugere i Danmark. Dertil kommer, at en stor del af misbrugerne af andre stoffer også bruger hash.*

1. Hvad er cannabis/hash

Marihuana (pot), skunk, hash og hasholie er produkter, der alle udvindes af hampeplanten Cannabis Sativa. Det vigtigste berusende stof i cannabis er THC (delta-9-tetrahydrocannabinol), men der er 70 forskellige psykoaktive cannabonoider i cannabis.² Indholdet af THC varierer i de forskellige produkter, og der er de senere år udviklet produkter med højere koncentrationer, baseret på indendørs dyrkning af forædlede cannabisplanter. Marihuana fra cannabisplanter dyrket på friland er det mildeste (gennemsnitligt indhold af THC på 5 %), mens marihuana fra forædlede planter dyrket indendørs (også kaldet "skunk") er det stærkeste (gennemsnitligt indhold af THC på 14 %). Mest almindeligt i Danmark er hash, der generelt indeholder fra 2-20 % THC, med en gennemsnitlig værdi på 8%. Der har ikke kunnet konstateres

nogen almen øgning af styrken gennem de senere år. Fra alle cannabisprodukter kan man udvinde meget højt indhold af THC (> 50 %).

Side 3
1. marts 2013
Sundhedsstyrelsen

De senere år er en lang række syntetiske cannabinoider desuden dukket op på internettet og andre særlige forhandlingssteder. De markedsføres bl.a. som ”spice”-produkter. Disse syntetiske cannabinoider er langt mindre undersøgte for virkninger og skadevirkninger end cannabis, nogle af dem kan være mere potente (og dermed mere skadelige). Langt de fleste syntetiske cannabinoider der dukker op i Danmark ligger strukturelt indenfor de grupper af cannabinoider, som med bekendtgørelse nr. 778 af 4. juli 2012 er undergivet kontrol. Dog dukker enkelte syntetiske cannabinoider op herhjemme som på grund af deres særlige struktur ikke er omfattet af det gruppevis forbud, og som forbydes enkeltvis efterhånden som de danske myndigheder får kendskab til dem.

Cannabis kan indtages gennem munden eller ved rygning. Det er mest almindeligt at ryge stoffet, da rygning giver den hurtigste og bedst styrede rusvirkning.

Forskningen har inden for de seneste 10 -15 år givet en stadigt bedre viden om cannabis’ (og andre rusmidlers) virkningsmekanismer i centralnervesystemet. Man ved nu, at cannabis først og fremmest virker på de områder i hjernen, der spiller en rolle for følelseslivet, for opmærksomhed, hukommelse og indlæring og for reaktionstid og koordination af muskelbevægelser. Det er imidlertid væsentligt at skelne mellem virkningerne af den enkelte rus, et lejlighedsvist forbrug, og virkningerne af et jævnlige, vedvarende forbrug.³

2. Akutte virkninger (rus og skader)

Cannabisrusen varer typisk i ca. 3 timer, men det afhænger selvfølgelig af dosis. Rusvirkningen af cannabis er opstemthed (eufori) og afslappethed, ændringer i oplevelsesmåde, sansning og af tidsfornemmelsen. I sociale sammenhænge kan hashrusen give smittende latteranfald (”grineflip”) og snakkesalighed, men rusen kan også omvendt give en indadvendt væremåde.

Rusen medfører *hæmning af korttidshukommelse og opmærksomhed, motoriske færdigheder og reaktionstid*. Det følger heraf, at cannabisrus forringer indlæring. Det betyder også, at den hashpåvirkede er uegnet til at føre motorkøretøj og udføre andre komplicerede opgaver. I forsøg er der påvist en nedsat evne til at udføre meget komplicerede handlinger efter en enkelt hashrus i op til 24 timer. Samtidig indtagelse af alkohol forstærker disse virkninger.

Cannabisrusen kan utilsigtet give *angst- og panikreaktioner*, som er ubehagelige, men forbigående. Dette sker oftest for uerfarne brugere eller ved særligt store doser. I meget store doser kan cannabis fremkalde forbigående psykotiske reaktioner (se også afsnit 3).

Under rusen forøges pulsen med 20-50%, og der sker ændringer i blodtrykket. Disse ændringer indebærer ikke større risiko for raske personer, men gør *cannabisindtagelse risikabel for personer med forhøjet blodtryk og hjerte-/karsygdomme.*

Side 4
1. marts 2013
Sundhedsstyrelsen

Cannabis er relativt ugiftigt, dødsfald på grund af akut forgiftning forekommer *ikke*.

Den væsentligste umiddelbare risiko ved cannabisrusen for i øvrigt raske mennesker er således, at *cannabispåvirkning indebærer en risiko i trafikken og ved alle andre aktiviteter, der kræver årvågenhed og hurtig reaktionsevne*, således som det også kendes fra alkoholrusen.

3. Virkninger ved jævnligt, vedvarende brug

Den jævnlige, vedvarende brug indebærer en række sundhedsrisici, som ikke alle er fuldt klarlagte. Jævnlig, vedvarende brug er i undersøgelser typisk defineret som daglig/næsten daglig brug over år⁴.

Luftvejene

Rygning af cannabis er en belastning for luftvejene, ligesom tobaksrygning. Det er beregnet, at 3-4 marihuanacigaretter dagligt har den samme skadelige indflydelse på lungerne som 20 stk. cigaretter dagligt⁵, men der knytter sig væsentlige usikkerheder til disse beregninger, som må betragtes som et skøn. Cannabisrygere har imidlertid en øget risiko for hoste, bronkitis, KOL ("rygerlunger") og formentlig også kræft i luftvejene.

Risikoen for skader på luftveje forøges hos personer, der både ryger tobak og cannabis, hvad der i praksis er tilfældet for de fleste cannabisbrugere.

Graviditet

Den væsentligste risiko ved cannabisrygning under graviditet ser ud til at være en reduktion i fødselsvægten.

Et intensivt hashforbrug hos gravide påvirker fostret/den nyfødte, og abstinenssymptomer hos det nyfødte barn kan forekomme i form af uro, irritabilitet med sitren, muskeltrækninger, urolig søvn og forstyrret søvnrytme. Cannabis går i modermælken, hvor det koncentrerer, så koncentrationen i modermælk er ca. 8 gange større end i blod. Konsekvenserne for barnet er ikke afklarede, men ammende kvinder bør ikke bruge cannabis.

I en dansk undersøgelse⁶ har man fulgt 84 hashrygende kvinder gennem graviditet og fødsel og sammenlignet med en lignende gruppe uden hashbrug. Undersøgelsen konkluderer, at hashrygning ikke isoleret gav målelige skader og problemer mht. graviditet, fosterudvikling, fødsel og barnets udvikling efter fødslen. Men hashrygning hos gravide var tegn på dårlige sociale kår samt et øget forbrug af tobak, alkohol og andre rusmidler, som tilsammen indebærer en række sundhedsmæssige risici for fosteret/barnets udvikling.

Effekter på tænkning, hukommelse, forståelse

Den intellektuelle og praktiske funktionsevne vil være konstant nedsat ved daglig brug. Det er derfor indlysende, at et dagligt cannabisforbrug er uforeneligt med indlæring, uddannelse, de fleste typer af arbejdsopgaver, samt færdsel i motorkøretøj.

Side 5
1. marts 2013
Sundhedsstyrelsen

Det er også påvist, at et årelangt, intensivt brug af cannabis medfører en forringelse af hukommelse, opmærksomhed samt organisering og integrering af kompleks information. Forringelsen er større, jo længere forbruget har varet. De beskrevne funktioner forbedres gradvist ved ophør, og ifølge nyere studier ser det ud til, at der sker en normalisering af funktionsevnen ved fortsat afholdenhed fra cannabis. Men et langvarigt intensivt brug af cannabis vil oftest have hæmmet personens udvikling mht. uddannelse og arbejde og på den måde have langtrækkende konsekvenser.⁷

Cannabis og psykiske lidelser

Sammenhængen mellem cannabisbrug og psykiske lidelser, især psykoser, er omdiskuteret og kompliceret. Der er klar dokumentation for, at brug af cannabis kan give angst- og panik-anfald og øger risikoen for psykotiske symptomer, og også for, at cannabisbrug er mere udbredt blandt psykiatriske patienter end i normalbefolkningen. Om denne sammenhæng findes, fordi cannabis i sig selv udløser psykoser eller fordi flere psykisk sårbare bruger cannabis er stadig et omdiskuteret spørgsmål.

Intensivt brug af cannabis kan i sjældne tilfælde fremkalde *forbigående psykotiske symptomer* hos personer uden kendt disposition for psykisk sygdom. En sådan forgiftningspsykose vil klinge af i løbet af en uges tid.

Det er desuden dokumenteret, at brug af cannabis kan fremprovokere, *fastholde og forværre symptomerne* hos personer med (disposition for) schizofreni el. lign. psykisk sygdom.⁸

En nyere forskningsoversigt konkluderer, at risikoen for at udvikle en *psykotisk tilstand* var forøget med 40 % blandt personer, der mindst en gang i deres liv havde brugs cannabis, sammenlignet med personer, der aldrig havde brugt cannabis. Risikoen blev større, jo større cannabisforbruget var. Ud fra denne undersøgelse er det beregnet, at man årligt kunne forhindre ca. 70 tilfælde af schizofreni i Danmark, hvis cannabisbrug kunne elimineres.⁹

Den stigende mængde forskning tyder på, at cannabisbrug (og de psykosociale konsekvenser af brugen) i sig selv øger risikoen for psykisk sygdom¹⁰. Dette gælder især psykotiske sindslidelser. Der er derimod ikke nogen klar dokumentation for, at cannabisbrug øger risikoen for depressioner eller selvskadende adfærd/selv mord.¹¹

En dansk undersøgelse har undersøgt den populære antagelse, at intensivt brug af cannabis ofte skyldes "*selvmedicinering*". Undersøgelsen afkræfter, at cannabis bruges som selvmedicinering for depressive symptomer – tværtimod oplever brugerne snarere, at depressive symptomer forstærkes af cannabis. Derimod rapporterede brugere, der havde problemer med at styre

deres aggressioner, at cannabis dæmpede deres vrede og mistænksomhed og fik dem til at slappe af.¹²

Afhængighed

Cannabis er afhængighedsskabende, men i mindre grad end nikotin, kokain og heroin. Regelmæssig indtagelse af cannabis giver hurtigt tilvænning, så der skal en større dosis til for at opnå virkning. Tolerans udvikles normalt efter 1-2 ugers daglig indtagelse, men kan også udvikles efter mere sporadisk indtagelse, fx. én gang om ugen i et par måneder.

Abstinenssymptomer forudsætter udvikling af tolerans og vil i øvrigt afhænge af forbrugets sværhedsgrad. Abstinenssymptomerne er oftest søvnløshed, rastløshed, irritabilitet og lette depressioner. De klinger af i løbet af et par uger, men kan i let grad ses i måneder efter sidste indtagelse. Abstinenssymptomer er normalt moderate og ikke (farmakologisk) behandlingskrævende.¹³

4. Særligt sårbare grupper

Som konsekvens af de negative virkninger, der knytter sig til brug af cannabis, må følgende grupper vurderes som særligt udsatte i relation til brug af stoffet:

- Unge er særligt sårbare over for et vedvarende hashmisbrugs negative indvirkning på den personlige og sociale udvikling. Unge har desuden en forøget risiko for at udvikle afhængighed og blandingsmisbrug (inkl. andre illegale stoffer). Dette skyldes bl.a., at hjernen først er færdigudviklet i 20-25-års-alderen. Det er paradoksalt nok netop blandt unge, cannabis har den største udbredelse, jf. afsnit 6.
- Sociale faktorer kan øge (eller mindske) risikoen, og socialt udsatte unge med ringe skoletrivsel, der starter et hashforbrug i de tidlige teenageår, har en forøget risiko for at udvikle afhængighed.
- Personer, der er psykisk sårbare, har øget risiko for at få psykotiske symptomer ved brug af cannabis.
- Personer med lungesygdomme (astma, bronkitis og emfysem), psykotiske lidelser eller misbrugsproblemer risikerer forværring af disse lidelser ved brug af cannabis.
- Cannabis' virkninger på puls og blodtryk er risikabel for personer med hjerte-karsygdomme eller forhøjet blodtryk.
- Fostret og det nyfødte barn er sårbart, hvorfor gravide og nybagte mødre ikke bør bruge cannabis.

5. Cannabis/THC som lægemiddel

Brugen af cannabis/THC som lægemiddel må vurderes adskilt fra brugen af cannabis som rusmiddel. Der er både tale om cannabisplante-produkter (fx Sativex®) og om syntetisk fremstillede THC-præparater (fx. Marinol®), der ikke har de bivirkninger, der følger af rygning.

Sundhedsstyrelsen har fundet det sundhedsfagligt forsvarligt, at læger kan ordinere cannabis/THC til patienter med visse alvorlige sygdomme, og at der

ikke er farmakologiske eller lovmæssige hindringer for at udvikle lægemidler af cannabis.¹⁴

Side 7
1. marts 2013
Sundhedsstyrelsen

Siden juni 2011 har lægemidlet Sativex® været godkendt og markedsført i Danmark. Lægemidlet indeholder ekstrakter fra cannabisblade og -blomster, svarende til 2,7 mg delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) og 2,5 mg cannabidiol (CBD). Lægemidlet er formuleret som en mundhulespray. Den godkendte indikation er behandling med henblik på symptomforbedring hos patienter med moderat til svær spasticitet på grund af multipel sklerose (MS), hos patienter som ikke har responderet tilstrækkeligt på anden antispastisk medicin, og som viser klinisk signifikant forbedring i spasticitetsrelaterede symptomer under en initial afprøvning af behandlingen. Sundhedsstyrelsen giver endvidere fortsat udleveringstilladelse til brug af Marinol® som kvalmestillende og appetitstimulerende middel til patienter med AIDS eller cancer, og til behandling af neurogene smerter ved dissemineret sklerose, hvis mere konventionelle midler ikke har virket. I enkelte tilfælde har der også været givet tilladelse på andre indikationer. Sundhedsstyrelsens vurdering af indikationer beror på den kliniske dokumentation af effekt.

6. Udbredelse og forbrugsmønstre

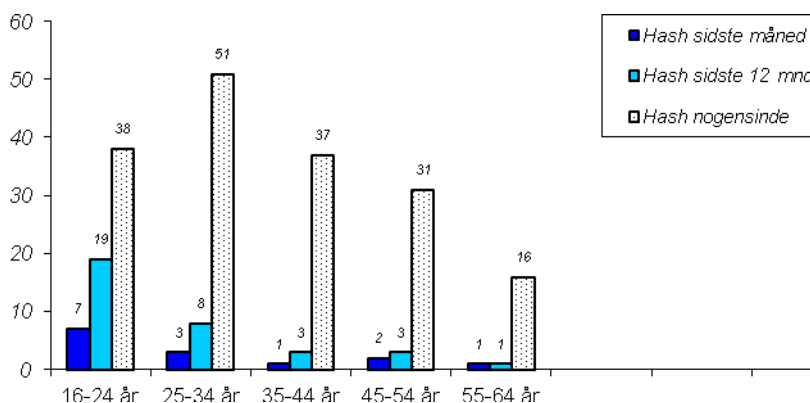
Cannabis har siden 1960'erne været det mest udbredte af de illegale stoffer. Forbruget af cannabis i den danske befolkning har været stigende i sidste halvdel af 1990'erne, herefter stagnerede udbredelsen på et højt niveau i 00'erne. De seneste undersøgelser viser nu en tendens til fald i de yngre aldersgrupper

Aktuelt har 2 % af aldersgruppen 16-64 år brugt hash inden for den *sidste måned*, mens 5,5 % har brugt hash inden for det *sidste år*. Mange flere, nemlig 39 % har prøvet hash på et tidligere tidspunkt i livet, typisk i de unge år¹⁵.

Brug af cannabis er et ungdomsfænomen

Cannabis som rusmiddel bruges først og fremmest af de unge, og for flertallet er brugen et forbigående fænomen. Sådan har det været, siden brugen af cannabis bredte sig i slutningen af 1960'erne.

Figur 1. Procentdel, der har brugt hash i forskellige aldersgrupper. Fra undersøgelsen National Sundhedsprofil 2010 (N= 1.288)



Den *aktuelle* brug af cannabis er størst blandt de yngste, aldersgruppen 16-24 år, hvoraf 21 % har røget hash inden for det seneste år, og 8 % den seneste måned. Da andelen af jævnligt eller dagligt-brugende skal findes inden for gruppen, der har brugt cannabis sidste måned, er disse 8 % et maksimumstal for, hvor mange der er jævnlige brugere.

Skoleundersøgelser viser, at eksperimenter med hash starter i teenagealderen. Seneste undersøgelse fra 2011 viser således, at 18 % af de 15-16-årige har prøvet hash nogensinde, og 6% har brugt det inden for sidste måned. Der er et klart fald siden 2007, hvor de tilsvarende andele var 26 /11 %.¹⁶

Der er markant *kønsforskel* i brugen af hash. Ca. ½ gang flere mænd end kvinder har brugt hash, forskellen bliver større med alderen (hvor brugen af hash generelt falder).¹⁷

Sammenhæng i brug af forskellige rusmidler

Danske unges brug af hash skal ses i lyset af, at de samtidig har det højeste alkoholforbrug i Europa. Brug af alkohol og hash udelukker ikke hinanden, men hænger tværtimod sammen på flere måder. Der er i mange undersøgelser, både danske og udenlandske, påvist sammenhæng i brug af forskellige rusmidler. Den bedst dokumenterede risikofaktor for brug af hash og andre illegale stoffer er således brug af alkohol og tobak.

En tidlig alkoholdebut øger risikoen for senere brug af både hash og andre illegale rusmidler.¹⁸

Storforbrug af alkohol øger risikoen for brug af stoffer. Blandt de 16-20-årige, der overskrider Sundhedsstyrelsens højrisikogrænse for alkoholindtagelse er der en dobbelt så stor andel, der har prøvet hash, end blandt de mere moderate alkoholbrugere.¹⁹

Samtidig er det ofte sådan, at alkohol og stoffer (især de stimulerende stoffer) indtages samtidigt i et blandet rusmiddelforbrug, der øger risikoen for akutte skader (fx forgiftning).²⁰

Tilsvarende øger brug af hash risikoen for brug af andre illegale stoffer.²¹ Det skal dog understreges, at hovedparten af dem, der prøver hash, *ikke* går

videre til andre stoffer. Det er derfor næppe en effekt af selve stoffet THC, når nogle hashbrugere også bruger andre stoffer. Når hashbrug øger sandsynligheden for brug af andre stoffer, er det sandsynligvis fordi hashbrugerne sætter sig i en situation, hvor tilgængeligheden af andre stoffer øges, og de personlige og sociale tilskyndelser til at prøve dem forstærkes. Et tvillingestudie fra Australien har fx påvist, at den ”døråbner”-effekt, hash har over for andre illegale stoffer, ikke kan forklares med genetiske faktorer, eller med fælles baggrundsfaktorer for hashrygere.²²

Ud over brug af tobak og alkohol er det også påvist, at forældres, søskendes og venners forhold til rusmidler indvirker på den unges forbrug. Rollemodeler og normer mht. rusmiddelbrug fra betydningsfulde, nære personer spiller en væsentlig rolle for den enkelte unges rusmiddeladfærd.²³

Brug og misbrug

Flertallet af de unge, der prøver hash, bliver ikke vedvarende brugere, eller misbrugere. Figur 1 viser klart, at brug af hash for de fleste brugere ligger mere end en måned eller et år tilbage. Det gælder i alle aldersgrupper og kan tages som udtryk for, at *hashbrug for flertallet har eksperimentel karakter*.

Men nogle udvikler et mere vanemæssigt forbrug, eller afhængighed. Det anslås, at omkring 10% af dem, der prøver cannabis bliver afhængige brugere.²⁴ Omregnet til et dansk skøn, vil det svare til, at af en årgang 9. klasses elever vil ca. 1500 på et tidspunkt få et dagligt hashforbrug.

Spørgsmålet om, hvad der betinger udviklingen fra brug til misbrug er kompliceret og der findes mange teorier om dette. Faktorer, der på baggrund af den foreliggende viden må vurderes som centrale for udviklingen af et misbrug, er:

- belastende opvækstvilkår (lav socio-økonomisk status, ustabile familierelationer, psykisk sygdom/misbrugsproblemer i familien)
- svag personlig kompetence (ringe udvikling af handleevne og selvværd)
- dårlige skoleerfaringer og -resultater
- afvigende (for tidligt, for meget, forkert) brug af tobak og alkohol.²⁵

Hashmisbrugere i behandling

Sundhedsstyrelsens seneste skøn over antal stofmisbrugere i Danmark er på 33.000 personer, hvoraf antallet af hashmisbrugere skønnes at være 11.000. Dette må betragtes som et absolut minimumsskøn.

Siden 2001 har antallet af personer, der hvert år indskrives i behandling pga. et hashmisbrug, været i stadig stigning. For hvert år ses, at en større andel af de indskrevne i behandling har hash som primært misbrugsproblem – i 2011 var hash hovedstof for 63 % af dem, der blev indskrevet i behandling, svarende til omkring 3.700 personer.

Udviklingen er særlig tydelig, når man ser på de nytilkomne i behandling, dvs. personer, der ikke tidligere har været i behandling – i 2001 var det såle-

des 39 % af dem, der blev indskrevet i behandling for første gang, der havde hash som primært misbrugsproblem, i 2011 gjaldt det for 73 %.

Side 10
1. marts 2013
Sundhedsstyrelsen

Det er især blandt de yngste misbrugere i behandling, hash er det dominerende misbrugsproblem, og også i denne gruppe er andelen med hash som hovedstof stigende – i 2003 var det 46 % af de 18-24-årige i behandling, der havde hash som hovedstof, mens det i 2011 gjaldt for 80 %.²⁶ Hashproblemer spiller således en stor og stigende rolle i stofmisbrugsbehandlingen. Alligevel må antallet af hashmisbrugere i behandling antages at være væsentligt mindre end det reelle behandlingsbehov.

¹ Notatet bygger på Sundhedsstyrelsens notat af 27. marts 2012 ”CANNABIS – den aktuelle viden om rusvirkninger, skadevirkninger og udbredelse”, men er opdateret for så vidt angår behandlingsdata og lovgivning.

² Cannabis. A short review. Discussion Paper. UNODC 2011

³ Ege P. Enkelt er det ikke. Stof 7: 39-49. 2006

⁴ Hall W, Degenhardt L: Lancet 374: 1383-1388. 2009

⁵ Heather Ashton C: Pharmacology and effects of cannabis: a brief review. British Journal of Psychiatry; 178: 01-6. 2001

⁶ Balle J, Olofsson MJ, Hilden J: Cannabis og graviditet. Ugeskrift for Læger; 161/36: 5024-8. 1999

⁷ Pope HG, Gruber AJ, Hudson JI, Huestis MA, Yourgelun-Todd D. Neuropsychological performance in long-term cannabis users. Arch Gen Psychiatry. 2001 Oct;58(10):909-15.

⁸ Johs A: Psychiatric effects of cannabis. British Journal of Psychiatry; 178: 116-22. 2001

⁹ Hjorthøj C, Nordentoft M, Fink-Jensen A. Cannabis og cannabinoidreceptorer – misbrug og psykose. Ugeskrift for læger; 170/46: 3782-84. 2008

¹⁰ Ray JM, Tennant CC. Cannabis and mental health. More evidence establishes clear link between cannabis use and psychiatric illness. British Medical Journal; 325: 1183-4. 2002

¹¹ Hall W, Degenhardt L: Lancet 374: 1383-1388. 2009

¹² Arendt M. Comorbidity between cannabis use and psychiatric disorders. PhDthesis. Faculty of Health Sciences. University of Aarhus. 2008

¹³ Ege P. Enkelt er det ikke. Stof 7: 39-49. 2006

¹⁴ Sundhedsstyrelsens notat af 13.6.1997 (j.nr. 4415-59-1997)

¹⁵ Narkotikasituationen i Danmark 2011. Sundhedsstyrelsen 2011

¹⁶ Narkotikasituationen i Danmark 2011. Sundhedsstyrelsen 2011

¹⁷ Narkotikasituationen i Danmark 2011. Sundhedsstyrelsen 2011, tabel 2.11

¹⁸ Sabroe S, Fonager K. Unges erfaringer med rusmidler i 2003 og udviklingen siden 1995. FADL's Forlag. København 2004.

¹⁹ National Sundhedsprofil Unge 2011. Sundhedsstyrelsen 2011s. 76 figur 6

²⁰ Järvinen M, Demant J, Østergaard J. Stoffer og natteliv. Hans Reitzels Forlag 2010

²¹ Fergusson D, Horwood LJ. Does cannabis use encourage other forms of illicit drug use. Addiction 2000; 95:505-20.

²² Lynskey MT. Escalation of drug use in early-onset cannabis users vs co-twin controls. JAMA; 289/4: 427-33. 2003

²³ Unges livsstil og dagligdag 2000 – forbrug af tobak, alkohol og stoffer. Kræftens bekæmpelse og Sundhedsstyrelsen. 2002

²⁴ Hall W, Degenhardt L: Lancet 374: 1383-1388. 2009

²⁵ Peter Ege: årsager til misbrug hos unge – og lidt om forebyggelse. I Unge og stoffer, Sundhedsstyrelsen 2000.

²⁶ Narkotikasituationen i Danmark 2012. Sundhedsstyrelsen 2012, kap.5. Tallene er baseret på Sundhedsstyrelsens register over stofmisbrugere i behandling (SIB)