

# Skador av hasch och marijuana

Jan Ramström

Under de senaste 10 åren har intresset - mätt i per år publicerade vetenskapliga studier - för cannabis skadeverkningar ökat påtagligt. Speciellt inom området psykiatriska och psykosociala (inklusive försämrad förmåga att framföra motorfordon) skador har allt fler orsakssamband mellan cannabisrökning och sjukdomar och funktionsnedsättningar kunnat fastställas.

Kännedom om cannabis skadeverkningar har stor betydelse för de åtgärder, alltifrån narkotikapolitiska - som man vidtar i ett folkhälsooperspektiv - till behandling som man riktar till den enskilde missbrukaren.

Jan Ramström är psykiatriker med flera års erfarenhet från den specialiserade missbruksvården. Han har under 9 år varit vetenskapligt råd i psykiatri och missbruksfrågor vid socialstyrelsen, samt under lång tid verkat som klinikchef inom allmänpsykiatri. Han har också sammanställt rapporter och flera läroböcker inom sfären missbruk, psykiatri och ungdomsutveckling. Denna artikel baseras till stor del på en rapport utgiven av Folkhälsoinstitutet (Ramström 2004).

Kontakt: [jan.ramstrom@evision.nu](mailto:jan.ramstrom@evision.nu)

## Beroendeutveckling vid cannabissmissbruk

Cannabissmissbruk kan övergå till *cannabisberoende* (dependence) karakteriserat av ett tvångsmässigt behov av drogen, dagligt eller nästan dagligt intag av drogen och svårigheter att avbryta intaget. Beroendet är inte enbart psykiskt utan också fysiskt vilket vid avgiftning manifesteras i abstinensbesvär.

Det är av stor betydelse om en drog kan ge upphov till beroende eller inte.

Skaderisken ökar avsevärt för den individ som inte längre kan kontrollera användningen av drogen. Ett avbrytande av missbruket försvåras av abstinensbesvärerna. Vanliga symtom är sömnsvårigheter, oro, irritabilitet och ibland svettningar, lätt illamående, darrighet och viktnedgång (Comtom, et al., 1990).

Inte minst sömnsvårigheterna kan bli besvärande och orsakar ofta återfall hos den som försöker sluta. Besvärens intensitet är beroende av dos,

frekvens och missbrukets varaktighet (Compton, et al., 1990; Duffy & Milin, 1996; Crowley, et al., 1998; Haney, et al., 1999).

## Hur vanligt är cannabisberoende?

Både prevalensstudier (Hall, et al., 1994, sid. 116) och kohortstudier (Newcomb 1992; Kandel och Davis 1992) har visat på växlande men förvånansvärt höga siffror. Som väntat är beroendutveckling vanligare ju längre tid och ju mer frekvent man rökt. Preparatens THC-koncentration har också betydelse.

I den australiensiska *The health and psychological consequences of cannabis use* har författarna efter en noggrann genomgång av kliniska iakttagelser och vetenskapliga studier slagit fast att den som rökt cannabis någon gång löper 10% risk att under någon period under sitt liv utveckla ett beroende. Risken ökar därefter i relation till hur ofta man rökt. (Hall et al. 1994)

## Cannabis och psykiska sjukdomar

### Övergripande synpunkter

Cannabis har vid sidan om de ”vanliga” effekterna av dämpande missbruksmedel (avslappning, lugn, lyckokänsla och distans till vardagen) också mer dramatiska effekter på psyket: en splittring av tankeverksamheten, uttalade minnesstörningar, störd tidsuppfattning, en upplevelse av att kunna finna sig rumsligt på flera platser samtidigt, en utpräglad distansering (glasväggskänsla) till andra människor och det vanliga livet samt vid höga doser, om ej regelmässigt, hallucina-

tioner och vanföreställningar. Objektivt motsvaras dessa upplevelser bl.a. av mätbara störningar av kognitiva funktioner såsom uttalad försämring av olika minnesfunktioner, sänkt förmåga till fokusering av uppmärksamhet och försvagning av den samordning av kognitiva funktioner som går under namnet exekutiva funktioner. Mot bakgrunden av dessa mycket speciella effekter är det inte förvånande att man finner samband mellan cannabis och olika psykiska störningar men också mellan cannabisrökning och vissa psykosociala funktioner.

I själva verket hör cannabis till de mest psykopatogena narkotiska preparaten. På grund av sin stora spridning får detta en betydande effekt för individerna och samhället. Det kan nämnas att opioiderna (heroin, morfin med flera), förutom själva tillvänjningen, har betydligt mindre giftutlösta (toxiska) psykiatriska komplikationer än cannabisberedningarna.

Bilden är ofta komplicerad. Oavsett vad som är orsak och verkan - om missbruket orsakar den psykiska störningen eller en person med en psykisk störning har större tendens att röka cannabis - har de två tillstånden i allmänhet en negativ inverkan på varandra. Kombinationen drogmissbruk (bland annat cannabis) och psykisk störning utgör ett omfattande problem inom dagens psykiatri och missbruksvård. Det är också välkänt att dessa patienter med dubbeldiagnos - utan specialiserad behandling - har sämre prognos än patienter med endast ett problem (Mueser, et al. 2003).

Följande psykiska störningar/sjukdomar är aktuella genom att canna-

bissmissbruket anses kunna orsaka den psykiska störningen, utlösa latent sjukdom eller förvärra en befintlig störning:

- Förvirringstillstånd (konfusion)
- Cannabispsykos
- Schizofreni
- Övriga psykos
- Ångestillstånd
- Depersonalisationssyndrom
- Depressioner
- Självmord
- Impulsivt våldsbeteende

De fyra första rubrikerna, psykos och närliggande tillstånd, behandlas i Allebecks artikel i detta nummer.

### Ångestillstånd

Det hör till cannabis motsägelsefulla egenskaper att ruset både kan ge ångestlindring och framkalla uttalade ångest- och panikattacker. Sådana ångestattacker är troligen den vanligaste bieffekten vid cannabisrökning (Hollister, 1986; Mathew, et. al., 1993) och alla vanerökare har själva upplevt sådana ångestattacker eller iakttagit dem hos kamrater. Tillståndet är vanligare hos nybörjare men förekommer även hos de mer erfarna. Denna bieffekt är med all sannolikhet dosberoende men också i hög grad beroende på det psykiska tillståndet hos rökaren och hur han/hon uppfattar den aktuella sociala inramningen. Fenomenet är välkänt i missbrukskretsar men har också påvisats under experimentella förhållanden (Sheehan & Sheehan, 1982). I en enkätundersökning riktad till 200 cannabismissbrukare uppgav 22 procent att de någon gång

drabbats av panikångest (Thomas, 1996).

Dessa ångestattacker kan liksom andra panikångestattacker vara mycket skrämmande med en stark upplevelse av att tappa kontrollen, bli tokig, få hjärtinfarkt, etc. Trots detta söker den drabbade i allmänhet inte professionell hjälp utan situationen klaras av inom kamratgruppen. Tillståndet är i allmänhet övergående och utan annan följeffekt än att den drabbade är försiktigare med doser och social "setting" i samband med rökning eller helt avstår från preparatet i fortsättningen.

Ibland blir dock ångestattacken inledningen till en långvarig panikångestsjukdom som inte går att skilja från panikångest som debuterat på annat sätt (Ströhle, et al, 1998; Deas, 2000). Cannabis kan också orsaka återfall/försämring av panikångestsjukdom (Szuster, 1988) och troligen också andra ångestsyndrom. Professionell hjälp kan erfordras (Fishman, 1988).

### Depersonalisationssyndrom

Vid ångestattacker är det vanligt med överklighetskänslor som ett inslag i ångestupplevelsen. Detta gäller också vid ångestattacker utlösta av cannabis. Dessa överklighetskänslor kan dock hos cannabisrökaren bli mer djupgående och dominerar ibland den negativa upplevelsen (Mathew, et al., 1993). När dessa symtom utlöses av cannabis är de oftast snabbt övergående. När överklighetskänslor dominerar symtombilden och blir långvariga brukar vi tala om depersonalisationssyndrom. Tillståndet förefaller nära besläktat med ångestsjukdomarna,

men klassificeras ibland som dissociativt tillstånd.

Inte minst på grund av att tillståndet är sällsynt är det anmärkningsvärt att ett flertal fall av kvarstående depersonalisationssyndrom utlösta av cannabisrökning har rapporterats i den vetenskapliga litteraturen. Flera av fallen har varit svårbehandlade (Szymanski, 1981; Keshaven & Lishman, 1986; Moran, 1986).

Simeon och medarbetare har i en översikt (Simeon, et al., 2003) gått igenom 117 fall av depersonalisationssyndrom, fler fall än jag funnit i tidigare rapporter. När man studerade materialet fann man att majoriteten hade ett kroniskt tillstånd som varat i genomsnitt under 15 år. Hos 57 av dessa patienter kunde man inte fastställa någon utlösande orsak. På andra plats kom stress (29) och på tredje cannabis (15).

### Depressioner

Thomas (1993) tar i en känd översiktsartikel upp frågan om depressiva reaktioner. Hans slutsats är att det inte går att finna vetenskapliga belägg för att cannabis orsakar depressioner av klinisk betydelse. Däremot påpekar han att det finns omfattande kliniska iakttagelser som visar att kortare dysforiska episoder utlöses av cannabismissbruk. I flera äldre studier kommer man till samma resultat (Weller et al. 1989, Rowes et al. 1995).

Ett av skälen till att man inte kunnat uttala sig om de tidsmässiga samband mellan depressiva symtom och cannabisrökning också varit orsaksamband kan ha varit metodologiska brister och lågintensiv rökning av

svaga cannabisberedningar. ( I Wellers undersökningsgrupp från 1970 hade 70 % använt cannabis med 0,5 - 3% THC en gång per vecka.).

I början av 2000-talet slutfördes flera långsiktiga prospektiva studier. En studie från USA innefattande 1920 personer som ingick i en befolkningsstudie från 1980 och som följdes upp under 15 år. Man ville studera relationen cannabis - depressiva symtom på två sätt: å ena sidan försöka besvara frågan hur det gått för dem som hade cannabismissbruk vid första mättillfället jämfört med dem som var drogfria. Här fann man, efter sedvanlig kontroll för störande faktorer, att cannabismissbruket var förbundet med en fyrfaldigt högre frekvens av självmordstankar och anhedoni (ung. oförmåga att känna glädje). I den andra delen av undersökningen jämförde man två olika delar av den icke-rökande halvan av gruppen, dels de som inte utvecklade depressiva symtom under undersökningstiden, dels de som gjorde så (trots att de inte rökte cannabis) och fann då att den grupp som utvecklade depressiva symtom inte började röka cannabis i högre utsträckning än de som ej blev depressiva (Bovasso et al. 2001).

Den andra, australiensiska, studien omfattade ungefär lika många personer som dock var betydligt yngre och följdes i 7 år (14/15 - 21/22). Flera uppföljningar gjordes. Man studerade:

- 1) effekten av cannabismissbruk under tidig adolescens för depression och ångest under senare tonår och tidiga vuxenår, och fann ett starkt orsakssam-

- band vid dagligt cannabisbruk, mest uttalat hos kvinnor,
- 2) sambandet aktuellt cannabismissbruk och depression/ångest hos unga kvinnor och fann ett tydligt samband,
  - 3) i vilken grad depression/ångest hos tonåringar predicerade senare cannabismissbruk. Inget samband kunde konstateras vilket stärkte hypotesen om ett orsakssamband i de två första undersökningarna. Depression/ångest mättes med ett datoriserat test. Endast vissa med depression uppfyllde kriterierna för egentlig depression (major depression), för att räknas till de deprimerade fodrades dock behov av läkarvård. (Patton et al. 2002).

Fergusson och medarbetare fann i en av sina många undersökningar av en födelsekohort i Christchurch på Nya Zeeland att cannabisrökning under tonåren ger en tydligt ökad risk för depression och självmordstankar under åren som följer (Fergusson et al. 2001)

I en tvillingstudie där undersökningspersonerna hade samma genetiska anlag (monozygotiska) och samma uppväxtmiljö men skilde sig vad gällde cannabismissbruk fann man ett orsakssamband mellan cannabisberoende och självmordshandlingar. Sambandet mellan cannabisberoende och egentlig depression (major depression) verkade däremot vara beroende av en gemensam genetisk faktor/miljöfaktor (M. Lynskey et al. 2004)

## Själv mord

I allmänhet kan man i vetenskapliga studier inte lyfta fram cannabisrökning som en enskild orsaksfaktor till självmord. Däremot tycks missbruket ofta vara en av flera faktorer. (se t.ex. Andréasson och Allebeck 1990)

Det finns anledning att påminna om att ett av fynden i tre av de ovan refererade depressions-undersökningarna gällde en överrepresentation av självmordstankar eller självmordshandlingar. I Pattons studie gällde överrepresentationen depression och ångestsyndrom, två tillstånd med kraftigt förhöjd dödlighet i självmord. Lägg därtill den tydliga kopplingen mellan cannabismissbruk och psykos, en sjukdom med ordentligt förhöjd självmordsrisk.

## Cannabis och våld

De flesta forskare är överens om att cannabis normalt (det vill säga för personer med måttligt missbruk) snarare verkar lugnande och förslöande än aggressionsstimulerande. Cannabis dramatiska effekter på psyket och kliniska iakttagelser av våldshandlingar har dock gjort att frågan om cannabis koppling till aggressivitet och våldshandlingar väckts upprepade gånger. Ett antal tidigare kommissioner speciellt i USA har haft denna frågeställning i centrum (Abel 1977; Rosenberg, et al. 1984). I samtliga fall har man kommit fram till likartade ”friande” slutsatser.

Abel (1977) påpekar dock att en genomgående svaghet i dessa kommissionsrapporter är att man i allmänhet inte tagit upp frågan om cannabis effekt på individer med speciell sår-

barhet i dessa avseenden. Framför allt gäller detta psykiskt sköra individer med svag impuls kontroll, personer med psykoser, gränspsykotiska tillstånd, djupgående personlighetsstörningar och hjärnskador.

### En intervjustudie och en fallstudie angående cannabis och våld

Spunt et al. har visat att det i vissa fall av grova våldsbrott sannolikt finns ett samband med cannabisberusning. Forskarna intervjuade 268 personer som hade dömts till fängelse för mord utförda i staten New York under 1984. Av dessa interner hade 73 varit påverkade av cannabis under mordet. 18 av dessa ansåg att det fanns ett samband mellan mordet och cannabispåverkan. De intervjuade tillfrågades också om *hur* marijuanarökningen påverkade dem. Fyra gav förklaringar av typ ”it made me aggressive, violent”, en svarade ”when I am high I just lose control ...”, en annan ”I don’t think I had done anything if I hadn’t been under the influence”. Fyra gav svar i likhet med ”it lowered my inhibitions” och två av typen ”it made me feel paranoid”.

15 av de 18 cannabispåverkade mördarna var också påverkade av alkohol eller annat narkotikum än marijuana. Av dessa ansåg 9 att kombinationen av cannabis och alkohol, alternativt annan drog, var av betydelse för brottet. En av de tre som var påverkade av enbart cannabis och alkohol förklarade effekten så här: ”One alone you can handle - but two together confuse your mind”. En annan sade: ”The alcohol took away my inhibition and the pot made me crazy”. Den tredje av de

alkoholpåverkade konstaterade: ”The combined effect made me lose self-control”. (Spant et al. 1994)

Niveau och Dang har redogjort för 12 fall av allvarliga våldsbrott, alla begångna i Genève 1996-2000. Man utgick från en betydligt större grupp men uteslöt de med blandmissbruk. Vid brottet var personerna endast påverkade av cannabis. Av de 12 hade 5 en tidigare känd personlighetsstörning och 3 hade andra psykiatriska störningar. Samtliga 12 hade vid brottet kraftigt negativa effekter av cannabisintaget: 4 fick akuta psykotiska tillstånd och en återfall/försämring av kronisk paranoisk psykos, 3 negativa reaktioner typ intensiv ångest (något oklart i beskrivningen) samt 3 hade en akut konfusion. En patient hade en ”mood disorder”( Niveau o. Dang 2003). Man kan uttrycka det så att *handlingen orsakades av en kombination av cannabisrus och en tidigare befintlig alternativt vid tillfället av cannabis utlöst- psykisk sjukdom.*

Enligt min mening sker det för närvarande inom forskningen två perspektivförskjutningar när det gäller cannabis farlighet. Dels ett större intresse för dubbeldiagnoser med cannabismissbruk som den ena störningen, dels ett större intresse för interaktionen mellan alkohol och cannabis. Se för övrigt avsnittet om cannabis och trafik.

## Vissa psykologiska och psykosociala skador

### Skador på tankeförmåga, minne och omvärldsförståelse (kognitiva funktioner)

Cannabiströkningens akuta psykotoxiska effekter på de kognitiva funktionerna (tankeförmåga, minnesfunktioner, analys- och planeringsförmåga, mm) kvarstår efter en enstaka berusning i relation till halten av THC i blodet, i allmänhet högst 4-5 timmar. Vid upprepat intag, en eller flera gånger per dag, kvarstår funktionsinskränkningarna (även om individen lär sig dölja vissa funktionsbrister) och hela personligheten kommer så småningom att präglas av framför allt kognitiva svårigheter, men också av de sociala strategier som individen tar till för att klara sig.

De kroniska effekterna yttrar sig bland annat i minskad förmåga att genomföra komplexa tankeoperationer, sämre koncentrationsförmåga, minskad förmåga att bearbeta information, försämrat korttidsminne och episodiskt minne, minskad tankemässig flexibilitet och förmåga att lära av erfarenhet, försämrad förmåga till långsiktig strategisk planering. Vidare svårigheter att formulera sig verbalt i nya, ovana situationer där gamla tankesätt och kunskaper inte räcker (Block et al. 1990, Hall et al. 1994, Lundqvist 1995)

Det långvariga missbruket ger också en mätbar försämring av "förmågan till omvärldsförståelse" som dock går tillbaka några veckor efter avslutat missbruk, snabbare efter behandling (Lundqvist 1995).

Systematiska kliniska observationer

av cannabissmissbrukare ger bilden av en personlighet karakteriserad av rigiditet, inflexibilitet, svårigheter att minnas och därmed svårighet att hantera förändringar, och en person inte sällan präglad av ensamhet och isolering.

Undersökningar av kroniska missbrukare visar att vissa funktionsdefekter (oftast subtila) finns kvar flera år efter att individen avbrutit missbruket. Detta gäller främst minnes- och uppmärksamhetsfunktioner (Sollowij 1999).

### Amotivationssyndrom

Amotivationssyndrom är ett sedan länge använt begrepp som på ett slående sätt fångar den mentala framtoningen hos många kroniska cannabissmissbrukare.

Framförallt drabbas yngre människor som lever i moderna västerländska komplexa stadsmiljöer med stora krav på intellektuella prestationer, snabbhet och beredskap till förändring och omlärande. Soueif (1976) fann nämligen att de skillnader (vid testning av kognitiva och psykomotoriska funktioner) mellan en grupp kroniska cannabiströkare och en grupp icke-rökare, som framkommit vid en stor undersökning, i stort sett försvann om man jämförde undergruppen "illitterata landsbygdsbor" bland cannabiströkarna med icke-rökarna. Skillnaderna förstärktes däremot om man jämförde undergruppen "läskunniga stadsbor" med ickerökarna.

Sammanfattningsvis bör syndromet ses som ett uttryck för kronisk cannabissberusning. Inte minst den kontinuerliga påverkan på kognitiva

funktioner resulterar i ett mentalt tillstånd karakteriserat av mer eller mindre uttalad ”apati, förlust av effektivitet, minskad kapacitet att utföra komplexa, långsiktiga planer, utstå frustration, klara längre tids koncentration, följa rutiner eller framgångsrikt hantera nya förutsättningar” (Cohen, 1982).

### Cannabisrökning under tonåren

Man kan närma sig cannabis påverkan på tonårsutvecklingen från olika håll:

- Cannabis påverkan på hormonsystemet under tonårstiden.
- Cannabis påverkan på tonåringens psykiska mognad (identitetsutvecklingen)
- Försämrade psykosociala funktioner
- Cannabis som inkörsport till tyngre droger (gatewayhypotesen)

#### *Hormonsystemet*

Liksom hos vuxna påverkas både män och kvinnor så att deras fertilitet försvagas, något som får betydelse först om andra störande faktorer tillstöter. Misstankar finns också att intensiv rökning kan försena könsmognaden.

#### *Identitetsutveckling*

Man kan genom att ställa kunskaper om cannabis verkningsmekanismer, främst påverkan på kognitiva funktioner, i relation till ett centralt och nödvändigt moment i tonåringens psykologiska utveckling (identitetsbildning) förstå hur längre tids haschrökning under dessa år kan resultera i en stagnerad psykosocial utveckling.

Flera forskare från olika discipliner har framhållit hur det västerländska postindustriella samhället erbjuder en i flera avseenden vansklilig miljö för utveckling mot vuxenhet. (Lasch 1983, Ziehe 1986, Ramström 1991). Drogmissbruk som försvårar eller fördröjer denna mognadsprocess får då ännu större betydelse.

Som framgår av tidigare avsnitt utövar cannabis en negativ effekt på kognitiva funktioner. Enligt Baumrind och Moselle (Baumrind och Moselle 1985) liksom Steingart (Steingart 1969) och Ramström är vissa steg i den kognitiva utvecklingen - speciellt förmågan till abstrakt tänkande - centrala för tonåringens identitetsutveckling. Enligt Piaget kompletteras barns förmåga till konkret tänkande med möjlighet till formella tankeoperationer i 11- 13-årsåldern. Förmågan till formella tankeoperationer utgör grunden för det abstrakta tänkandet. Den unge får nu en förmåga att, till skillnad från under det konkreta tänkandets period, föreställa sig världen på ett annat sätt än den faktiska överblickbara verkligheten i nuet. Men förmågan till formellt tänkande utgör också grunden för den långsiktiga planeringen för utvecklingen av den egna personligheten. Om identitetsutvecklingen inte går vidare stannar tonåringen på en barnslig utvecklingsnivå som karakteriseras både av osjälvständighet och bristande integrering i vuxenvärlden

#### *Psykosociala funktioner*

Flera av dessa störningar har berörts tidigare. Här skall understrykas att vetenskapliga undersökningar har slagit fast orsakssamband mellan speciellt ti-



dig och intensiv cannabisrökning och psykosor (Arseneault 2002), depressioner och/eller självmordshandlingar (Fergusson et al. 2001, Patton 2002) samt kriminalitet och arbetslöshet (Fergusson & Horwood 1997; Fergusson et al. 2000, Fergusson et al. 2002).

#### *Inkörsport till tyngre droger (gatewayhypotesen)*

Under mycket lång tid har forskare bearbetat frågan om missbruk av cannabis, som enskild faktor, leder till missbruk av s.k. tyngre droger, heroin eller kokain. Sammanfattningsvis har man funnit en rad indicier för att cannabis ofta spelar en viktig roll i en sådan utveckling (Kandel 1989; Aas & Pedersen 1993). Däremot har man inte kunnat isolera cannabis som den enda faktorn.

Genom att följa en födelsekohort från fyra månaders ålder och årligen upp till 21 år kunde Fergusson och Horwood (2000) jämföra de ungdomar som började använda cannabis med kontrollgruppen. Med noggrann kontroll för ”skadliga” familjeförhållanden och andra negativa bidragande faktorer har författarna kommit närmare ett jakande svar på frågan än någon tidigare grupp.

Sedan denna undersökning genomfördes har Fergusson och medarbetare fått stöd för sina slutsatser genom två tvillingstudier, en från Australien och en från Holland. Båda forskargrupperna har letts av Michael Lynskey. Syftet var att i två länder med olika narkotikapolitik (Holland har i praktiken legaliserat cannabis) genom användande av tvillingpar undersöka gatewayhypotesen. Den ene i tvilling-

paret var tidiganvändare av cannabis den andre inte. Genom att använda en grupp av tvillingpar som vuxit upp tillsammans och därtill ”kontrollerades” på sedvanligt sätt kunde skillnaden avseende cannabismissbruk renodlas. Resultatet i båda undersökningarna blev en kraftig övervikt, vad gällde övergång till tunga droger, för de cannabismissbrukande tvillingarna. Detta gällde såväl Australien som Holland. (Lynskey, et al. 2003; Lynskey, et al. 2006)

#### **Cannabis och bilkörning**

Mer än tre decenniers experimentella studier - med inriktning på allt från begränsade funktioner till kontrollerad körning i trafik - visar hur cannabisrökning påverkar en rad, för bilkörning viktiga, mentala funktioner negativt. Redan i början på 90-talet kunde Robbe visa att en måttlig cannabisberusning gav en funktionsnedsättning i nivå med en ”måttlig” alkoholberusning, motsvarande 0,5 - 1,0 promille i blodet. (Robbe 1994)

Påverkan är dosberoende och följer THC-halten i blodet. De experimentella studierna har kompletterats med fältstudier bl.a. s.k. kulpabilitetsstudier där man undersökt cannabisrökningens risk att bidra till en bilolycka. När man fått större förståelse för THC:s nedbrytning i kroppen har man kunnat visa att cannabis utgör en påtaglig risk i trafiken (Ramaekers et al. 2004).

Det är viktigt att förstå karaktären av de cannabisutlösta funktionsförändringarna. Påverkan på psykomotoriska funktioner liknande de som orsakas av alkohol förekommer också

men viktigare är de mycket påtagliga kognitiva funktionsinskränkningarna. De två substansernas olika angreppssätt förklarar också den närmast synergistiskt ökade skaderisk som uppkommer vid en kombination av alkohol och cannabis (Ramaekers et al. 2002)

## **Kroppsliga skador Cannabis och graviditet**

THC hör till de substanser som passerar över från moderns blodomlopp till fostrets blodomlopp, vilket innebär att THC kan utöva skadliga effekter direkt på fostret under graviditeten.

Vanemässigt cannabismissbruk under graviditeten medför risk för påverkan på fostret med minskad födelsevikt och kortare kroppslängd vid födelsen som följd. De mest oroande vetenskapliga fynden gäller - inte oväntat - skador på barnets centrala nervsystem. I en mycket långsiktig kanadensisk undersökning har man funnit att barn till cannabisrökande mödrar fått skador på kognitiva funktioner som visat sig först från 4 års ålder. Skälet till att skadorna visat sig så sent antas vara att det gäller så kallade exekutiva kognitiva funktioner som tas i anspråk först i 4 - 6-årsåldern. Därefter har barnen kunnat följas till 16 års ålder, varvid man funnit samma skador dock med mer beteendevikelse som resultat (Fried et al. 2003)

En andra långsiktig undersökning - med 15 år yngre barn - visar på liknande samband mellan exponering under fosterlivet och relativt sena (6 respektive 10- års ålder) beteendestörningar (Goldschmidt. et al. 2002)

## **Cannabis påverkan på andningsorganen**

Det föreligger ett orsakssamband mellan långvarig cannabisrökning och kronisk bronkit. Kronisk bronkit leder inte sällan till kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL). Varje ung person med symtom på bronkit bör tillfrågas om eventuella rökvanor inklusive cannabis.

Cannabisrökens dokumenterade innehåll av cancerogena substanser och fynd av förstadier till cancer som påvisats vid undersökning av stora grupper cannabisrökare utgör indicier för cannabis cancerframkallande effekter. När dessa undersökningsresultat kombineras med djurförsök som visat på rökens cancerframkallande effekt samt de många rapporterna om sambandet mellan tidig debut av cancer i luftvägarna och cannabisrökning (Taylor 1988; Caplan et al. 1990; Endicott 1991; Donald 1993) får cannabisrökens cancerframkallande egenskaper anses vara i det närmaste bevisade.

## **Cannabis och hjärt-kärlsystemet**

På grund av att rökning av cannabis är förenat med såväl måttligt blodtrycksfall som blodtrycksstegring utgör rökning av marijuana en uppenbar risk, för personer med kranskärlssjukdom eller högt blodtryck. Tidigare har man ansett att cannabisrusets akuta effekter på hjärtkärlsystemet inte utgör någon risk för en ung frisk person. Även om det är sällsynt har det på senare år rapporterats om en rad hjärtinfarkter, andra akuta hjärtåkommor och stroke även hos unga personer. Även dödsfall har inträffat.

## Cannabis och fertilitet

Det finns misstanke om att den störning av hormonbalansen som cannabis orsakar kan ge en relativ fertilitetsminskning hos både kvinnor och män.

## Referenser

- Eftersom nästan samtliga i artikeln nämnda forskares vetenskapliga arbeten också omtalas i rapporten hänvisar jag till referenslistan i rapportens nätupplaga. Viktiga arbeten som publicerats senare eller av annan anledning inte kommit med i rapporten tas upp i referenslistan nedan.
- Ramström, Jan Skador av hasch och marijuana. En genomgång av vetenskapliga studier publicerade till och med hösten 2003. Statens Folkhälsoinstitut. Stockholm. 2004. Internetadress: [www.fhi.se](http://www.fhi.se)
- Lynskey, M.T., Heath, A. C., Buchholz, K. K. et al. Escalation in drug use in early-onset cannabis users versus co-twin controls. *JAMA*. 2003; 289:427 - 433.
- Lynskey, M. T., Glowinski, A. L., Todorov, A. A. et al. Major depressive disorder, suicidal ideation and suicidal attempt in Twins discordant for cannabis dependence and early-onset cannabis use. *Arch Gen Psychiatry*. 2004; 61:1026-1032.
- Lynskey, M. T., Vink J. M., Boomsma D. I. Early onset cannabis use and progression to other drug use in a sample of Dutch twins. *Behavior Genetics*. 2006; 36: 195-200.
- Mueser, K. T., Noordsy, D. L., Drake, R.E. et al. Integrated treatment for dual disorders. The Guilford Press. New York 2003.

## Summary in English

### Adverse Health Consequences of Cannabis Use

There is a growing interest in cannabis-related questions over the past ten years - the number of scientific publications per year has grown strongly. Among researchers and clinicians it has become more common to make concerned statements over the current situation, the most important reason for this uneasiness is the increase in studies confirming previously suspected or proven psychological, psychosocial and physical harmful consequences of cannabis abuse.

The article sums up the state of knowledge regarding the harmful effects of cannabis. There is an exception for psychosis and related states, problems which are discussed in the article of Peter Allebeck in this issue of *Socialmedicinsk tidskrift*.

The article is somewhat of an abbreviation of the report *Adverse Health Consequences of cannabis use*, published by National Institute of Public Health – Sweden. In this report you can also find a complete list of references. Internet address: [www.fhi.se](http://www.fhi.se)

Jan Ramström is a psychiatrist with several years experience of specialised drug-abuse services and general psychiatry as well. He was for nine years Scientific Adviser at the National Board of Health and Welfare and has published several reports and textbooks in the field of substance abuse, psychiatry and youth development.