

# Skador av Cannabis

## Cannabis som medicin

Stockholm2020-11-02

Kerstin Käll, överläkare, Psykiatriska kliniken, Beroendeenheten,  
Universitetssjukhuset, Linköping, [kerstin.kall@regionostergotland.se](mailto:kerstin.kall@regionostergotland.se)

# WHO-rapporten

## Hälso- och sociala effekter av icke-medicinsk användning av cannabis

Ett studiematerial baserat på WHO:s rapport

”The health and social effects of nonmedical cannabis use” från 2016

Utgiven av

CENTRUM FÖR FORSKNING OCH UTBILDNING KRING

RISKBRUK, MISSBRUK OCH BEROENDE (CERA)

Rapportnr: 2019:44

ISSN: 1403-168X

# Vad vet vi?

- Att cannabis är **den mest använda illegala drogen** globalt. Globalt beräknades cirka 188 miljoner människor (15-64 år) att ha använt cannabis de senaste 12 månaderna, vilket motsvarar cirka 3,8 procent av världens befolkning (UNODC, 2019 ).
- Att användningen av cannabis **har ökat** i världen under perioden 1998-2017.
- Att användningen av cannabis förefaller vara **vanligare i höginkomstländer** än i låginkomstländer, även om vi saknar bra data om hur användningen ser ut i de senare.
- Att det **främst är unga människor** som använder cannabis. Debuten sker i 14-16 års ålder enligt data från höginkomstländer.
- Att det har skett en **ökning i den genomsnittliga THC-halten** i de beslag av cannabispreparat som gjorts i USA och vissa europeiska länder.

# Vad vet vi?

- Att **CB1-receptorer** (som svarar på THC) är allmänt spridda i hjärnan, inklusive områden som kontrollerar **uppmärksamhet, beslutsfattande, motivation och minne.**
- Att cannabisanvändning försämrar dessa receptorers funktion på ett sätt som kan förklara både de kortsiktiga (direkt efter användningen) och de långsiktiga (efter lång användning) effekterna av cannabis på **arbetsminne, planering, beslutsfattande, responshastighet, motivation, koordination, humör och kognition.**

# Vad vet vi om kortsiktiga effekter?

- Den mest uppenbara kortsiktiga hälsoeffekten av cannabis är **berusning/förgiftning** som präglas av störningar i medvetande, kognition, perception, beteende, och andra psykofysiologiska funktioner.
- I samband med och i nära anslutning till cannabisintag **försämras körförmågan** och därmed ökar risken för trafikskador/olyckor.
- Det finns idag vissa belägg för att cannabisanvändning **kan utlösa hjärtbesvär**. Nya fallrapporter tyder på att rökning av cannabis kan öka risken för kardiovaskulära sjukdomar hos yngre personer som röker cannabis, en åldersgrupp som annars har en relativt låg risk.

# Långsiktiga effekter?

- Personer som regelbundet använder cannabis kan utveckla **beroende** av drogen. Risken uppskattas till ungefär en av tio bland dem som någon gång i livet har använt cannabis, en av sex bland ungdomar som använder cannabis, och en av tre bland personer som dagligen använder cannabis.
- **Abstinenssymptom** är väl dokumenterade hos personer som utvecklat ett beroende av cannabis.
- Det finns allt starkare bevis för att regelbunden, hög **cannabisanvändning under tonåren** är förknippat med mer allvarliga och **kvarstående effekter** än för de som använder cannabis först i vuxen ålder.
- I ett antal prospektiva studier finns ett tydligt dos – responssamband mellan cannabisanvändning i tonåren och risken att utveckla **psykotiska symtom** eller schizofreni.

# Mer om cannabis och psykos

- Cannabisanvändning resulterar i en mängd **övergående schizofreniliknande positiva, negativa och kognitiva symtom** hos vissa friska individer.
- Hos personer som har diagnostiserats för något psykotiskt symtom kan cannabis **förvärra symtomen**. Dessa personers användning av cannabis kan utlösa återfall och få negativa konsekvenser för sjukdomsförloppet.
- **Risken** att utveckla en psykotisk sjukdom **ökar** hos personer med högre risk om de a) började använda cannabis vid **låg ålder**, b) använt en cannabis som hade en **hög styrka av THC**, c) använt cannabis **ofta och långvarigt**. I dessa fall har det visat sig att cannabis kan utlösa sjukdomen.
- Cannabisanvändning har bidragit till **tidigare insjuknande i schizofreni** än vad som skulle ha skett om personen inte hade använt cannabis.

# Övriga medicinska effekter

- Långvarig rökning av cannabis har visat sig resultera i symtom på kronisk och akut **bronkit**, samt en skada på cellerna i luftrörens väggar.
- Långvarig intensiv cannabisrökning kan potentiellt utlösa **hjärtinfarkt** och stroke hos unga cannabisanvändare.
- Rökning av en blandning av cannabis och tobak kan öka risken för **cancer** och andra luftvägssjukdomar men det har varit svårt att avgöra om cannabisrökare har en högre risk, utöver den de redan har pga tobaksrökning.
- Det finns ökade bevis för att **testikelcancer** är kopplat till cannabisrökning och denna potentiella risk bör därför undersökas ytterligare.



# Cannabis sativa

- Innehåller minst 100 olika cannabinoider, varav THC (tetrahydrocannabinol) är den viktigaste psykoaktiva substansen. CBD är en annan viktig cannabinoid.
- **Marijuana** är torkade växtdelar.
- **Hasch** är kådan som pressats med olika växtdelar och bindmedel.
- **Cannabisolja** utvinns ur hasch eller marijuana med hjälp av lösningsmedel

# Farmakologi

- Det finns cannabinoidreceptorer i hjärnan och endogena cannabinoider, t.ex. anandamid, som är viktiga för bl.a. minne och inlärning
- Det endocannabinoida systemet spelar viktig roll i hjärnans utmognad under tonåren
- Syntetiska cannabinoider – ingår i Spice

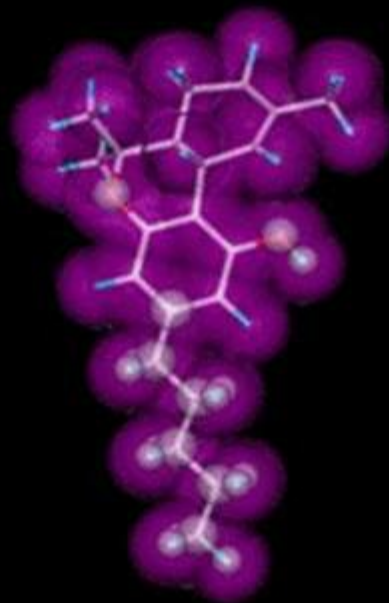
# Fooling the brain...

**Brain's Chemical**



**Anandamide**

**Drug**



**THC**

# Farmakologi forts.

- Cannabinoiderna är extremt fettlösliga och lagras i fettväven
- Det tar sex dagar tills hälften av THC-mängden från ett röktillfälle utsöndrats, resten försvinner på 3-4 veckor
- Flera aktiva metaboliter
- Vilket ger både ett akut och ett kroniskt rus
  - Det kroniska ruset kännetecknas av nedsatta kognitiva funktioner generellt, reversibelt om man slutar röka.

# Farmakologi forts.

- Cannabis är beroendeframkallande.
  - Visat i djurmodeller
  - 10 procent av alla som börjat röka utvecklar någon gång beroende enligt australiensisk studie
  - Med olika risk i olika subgrupper
  - Ju yngre man är när man börjar och ju oftare man röker desto större risk för beroendeutveckling

# Cannabis och tonårshjärnan

- Ju tidigare man börjar och ju mer man röker desto större risk för
  - Beroendeutveckling
  - Eskalering till tyngre droger
- **Regelbunden cannabisrökning i tonåren**
- Försvårar den unges identitetsutveckling – förblir på en barnslig nivå
- Den psykosociala utvecklingen avstannar
- Ökad risk för psykos, depression, suicid, kriminalitet och arbetslöshet

# Viktig studie om cannabis påverkan på IQ

- 1037 ungdomar i Dunedin på NZ följdes mellan 13 och 38 års ålder
- Upprepade intervjuer om bl.a. cannabisanvändning.
- IQ mättes vid 13 (före cannabisdebuten) och vid 38
- Vid 18 hade 52 st beroendediagnos. Ytterligare 92 fick det senare
- De som vid 18 plus vid ytterligare en intervju bedömdes ha cannabisberoende uppvisade i genomsnitt 8 pkt lägre IQ vid 38 jmf med vid 13, även om de inte längre rökte
- Senare diagnos visade ingen sänkning av IQ

# Cannabis och psykosor (enl. Ramström)

- Höga halter THC ökar risken för psykos, liksom låga halter CBD
- Cannabisutlöst delirium – förvirring i samband med rus
- Cannabisutlöst toxisk psykos (cannabispsykos)
- Cannabisutlöst schizofreni
- Interaktion cannabispåverkan och manifest schizofreni



# Ökar cannabis antalet insjuknanden i psykos? – ny studie

- LANCET mars 2019
- Multicenter, fall-kontrollstudie i Europa och Brasilien
- Nyinsjuknade i psykos på 11 olika platser (901 st) och lokala kontroller (1237 st)
- Dagligt bruk av cannabis gav 3,2 ggr förhöjd risk för psykos
- Dito av cannabis med  $>10\%$  THC gav 4,8 ggr förhöjd risk
- 12% av psykoserna skulle kunnat förebyggas (i Amsterdam 50% pga mycket högpotent cannabis där).

# Cannabis som medicin

”Medical marijuana” och legalisering

# Är cannabis narkotika eller medicin?

- Är opium narkotika eller medicin?
- Och hur är det med amfetamin?
- Medicin/läkemedel
  
- Viktigt att skilja på:
- Cannabis (t.ex. marijuana och hasch)
- Cannabinoider – naturliga som utvinns ur cannabis, naturliga kroppsegna och syntetiska

# Cannabis som medicin

- Finns dokumenterat första gången från Kina 2727 före Kr.
- Beskrivna effekter på smärta, illamående, aptitlöshet, spasticitet
- Pågår modern forskning på renframställda substanser
- Finns godkända läkemedel, t.ex. Marinol, Sativex och Epidyolex

# Exempel på godkända läkemedel

- Marinol (THC)
  - Godkändes av FDA redan 1985 för behandling av
  - Illamående vid cellgiftsbehandling
  - Avmagring vid AIDS
  - Används inte mycket (måttlig effekt, mycket biverkningar)

# Godkända läkemedel, exempel 2

- **Sativex (THC+CBD)**
  - Munspray mot spasticitet vid MS – även godkänt i Sverige sedan december 2011. Används inte mycket men en viss ökning ses senaste året.
  - CBD motverkar hallucinogena biverkningar

# Epidyolex

- Rent CBD
- Godkändes i Sverige 19 september 2019
- Indikation: två ovanliga former av barnpilepsi
  - Lennox-Gaustats syndrom
  - Dravets syndrom
- Oral lösning

# CBD-olja – den nya ”hajpen”

- Marknadsförs aggressivt i USA
- Men även i Sverige
- Hjälper mot allt
  - Smärta
  - Sömnsvårigheter
  - Epilepsi
  - Alzheimers sjukdom
  - Skleros
  - mm



SVENSK  
SUPPORT

FÖRSÄKRAD  
FÖRSÄNDELSE

LÅGA  
PRISER

NORDICOIL.SE

KÖP CBD-  
OLJOR AV HÖG  
KVALITET



TÄVLING

Vinn hampaolja och CBD-



# CBD olja i matlagning

**CBD som tas via munnen eller inhaleras ska vara godkänt**  
Läkemedelsverket har beslutat att produkter med CBD som tas via munnen eller som inhaleras **måste godkännas som läkemedel för att få säljas. ...**

### **Läkemedelsverkets tillsyn**

Läkemedelsverket, som har tillsyn över att reglerna om läkemedel följs, **beslutade i mars 2018** att förbjuda försäljningen av CBD-produkter som inte är godkända.

Ärendena rör produkter för oralt bruk och inhalation, både till människor och djur. Sedan dess har fler beslut fattats. Vissa beslut har överklagats och prövas nu av Förvaltningsrätten. Läkemedelsverkets beslut gäller under tiden.

# HD-dom B177-19 2019-06-18

- Fallet: Innehav av 25 ml CBD-olja framställt av lagligt odlad industrihampa (som får innehålla max 0,2% THC)
- Innehöll låg halt THC
- HD fastställde dom för ringa narkotikabrott

# Är marijuana/cannabis godkänt som läkemedel?

- Myndigheter som godkänner läkemedel t.ex. Läkemedelsverket i Sverige och Food and Drug Administration (FDA) i USA ställer mycket höga krav för att godkänna läkemedel. T.ex.
- Substansen ska vara väldefinierad och kontrollerad, samma mängd ska ge samma dos
- Den ska vara säker och effektiv.
- Administrationssättet ska vara säkert.
- Substansen ska ha prövats på försöksdjur och människa i flera steg.
- Tillverkningen ska vara kontrollerad
- Biverkningsprofilen ska vara väl beskriven, mm

# Har FDA godkänt marijuana som läkemedel i USA

- Svar: Nej.
- Tvärtom har FDA tydligt tagit avstånd från all användning av marijuana för medicinska ändamål
- Det är fortfarande förbjudet att inneha, överlåta och sälja cannabis enligt federal lag i USA
- Det är förbjudet att köra bil med cannabis i kroppen
- Företag har rätt att avskeda anställd som vägrar sluta röka marijuana även om vederbörande är en "licensierad marijuanaanvändare"



# Vad är det då som har hänt i USA?

- 31 delstater, med början i Kalifornien 1996, har genom folkomröstning godkänt marijuananrökning för medicinska ändamål. (10 delstater har godkänt för ”rekreationell” rökning)
- Kampanjerna för att driva igenom dessa lagförslag har varit välorganiserade och välfinansierade
- Man har t.ex. använt TV-inslag med gamla svårt plågade patienter och anhöriga som vittnat om hur marijuananrökning lindrat deras plågor vid svåra sjukdomstillstånd, och därmed vädjat till folks medkänsla.
- Motståndarna har inte haft en bråkdel av förespråkarnas ekonomiska resurser.
- (Uruguay och Canada har godkänt cannabis för medicinskt och rekreationellt bruk på federal nivå)

# Hur fungerar medicinsk marijuana i praktiken?

- Om en läkare anser att din sjukdom eller dina symtom skulle kunna lindras av cannabis kan han skriva en rekommendation på ett vanligt papper (ej recept) om detta.
- Vidare kan en anhörig eller vän utses till din vårdare.
- Därmed kan ni båda inhandla en viss mängd cannabis eller odla ett visst antal cannabisplantor och ni har rätt att inneha cannabis utan att lagföras inom den egna delstaten.
- Cannabis saluförs i särskilda butiker, s.k. dispensärer.
- Läkarens rekommendation räcker oftast i ett år oavsett om du tillfrisknar eller ej och kan med stor lätthet förnyas.



**THE GREEN  
DOCTORS**



**MEDICAL  
MARIJUANA  
VARIATION**



# MEDICANN

medical marijuana specialists

866.632.6627

## PHYSICIAN'S STATEMENT

CALIFORNIA  
IDENTIFICATION CARD

This letter is to verify that I am the attending physician for

\_\_\_\_\_ Patient Name \_\_\_\_\_ regarding the therapeutic value of medical  
marijuana for him/her.

Additionally, this letter verifies that he/she has been diagnosed with a serious  
medical condition and that the medical use of marijuana is appropriate for that  
serious medical condition.

This letter is made a part of the patient's permanent record.

Signed

*Joanne Berzick MD*  
Joanne Berzick MD  
MediCann, Inc.

License No.:

Date of Statement: Nov 28, 2005

Clinic Location: San Diego

Time Period Covered

☐ 3 Months ☐ 6 Months

☒ 12 Months ☐ Other \_\_\_\_\_

This patient uses marijuana  
topically which greatly increases  
his need. It is recommended that  
this patient be allowed to have up  
to seventy five marijuana plants growing  
and up to five pounds of dry  
marijuana.

Private & Confidential  
FOR VERIFICATION CALL: 866.632.6627  
Version 1.2

*Joanne M Berzick MD*

**WASHINGTON STATE MEDICAL MARIJUANA RECOGNITION CARD**

**CARD# 5059 7693 4751 4506**

**JENNIFER JOHNSON**

**PATIENT**



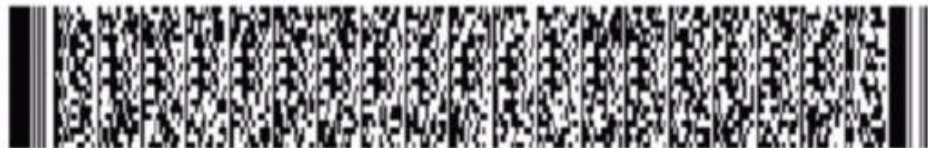
**EFFECTIVE DATE: 08-08-2016**

**EXPIRATION DATE: 08-08-2017**

**PLANT LIMIT: 6**

**Authorizing Healthcare Practitioner:**

**JOHN J. DOE**



**NOT FOR IDENTIFICATION PURPOSES**

**WARNING: IT IS ILLEGAL TO DUPLICATE THIS  
CARD EXCEPT WHEN ALLOWED BY LAW**



**A**

**CARD# 5059 7693 4751 4506**

**TRANSACTION AMOUNTS:**

- Usable Marijuana (3 ounces maximum)
- Solid Infusion (48 ounces maximum)
- Liquid Infusion (216 ounces maximum)
- Concentrates (21 grams maximum)

**QUESTIONS?**

Call the Washington State Department of Health  
Medical Marijuana Program (360) 236-4819



# “Medical” Marijuana



Source:  
Newsweek, 2010

# Hur fungerar det i praktiken? - forts.

- Det sker ingen kontroll av hur mycket en enskild patient odlar eller inhandlar. Man kan handla varje dag och på flera olika ställen.
- Det finns heller inget krav på uppföljning från läkarnas sida.
- Läkare som ställer upp på att skriva dessa rekommendationer annonserar i lokala tidningar, radio och TV
- Inte alla läkare ställer upp på detta. Vid kontroll av en dispensär fann man att  $>50\%$  av alla rekommendationsbrev var utfärdade av 2 enskilda läkare

# Forts.

- American Society of Addiction Medicine (ASAM) avråder starkt alla läkare från att rekommendera sina patienter att röka marijuana.
- Därför att marijuana kan skada patienten
  - Psykiatriska biverkningar t.ex. psykoser, depressioner, suicid
  - Beroendeframkallande
  - Cancerframkallande. 4x fler carcinogena ämnen i cannabis jämfört med tobak
  - Förbjudet enligt federal lag
  - Läkaren är ej skyddad av sin försäkring
  - Läkaren kan riskera att bli av med sin legitimation

# Vilka är "patienterna"?

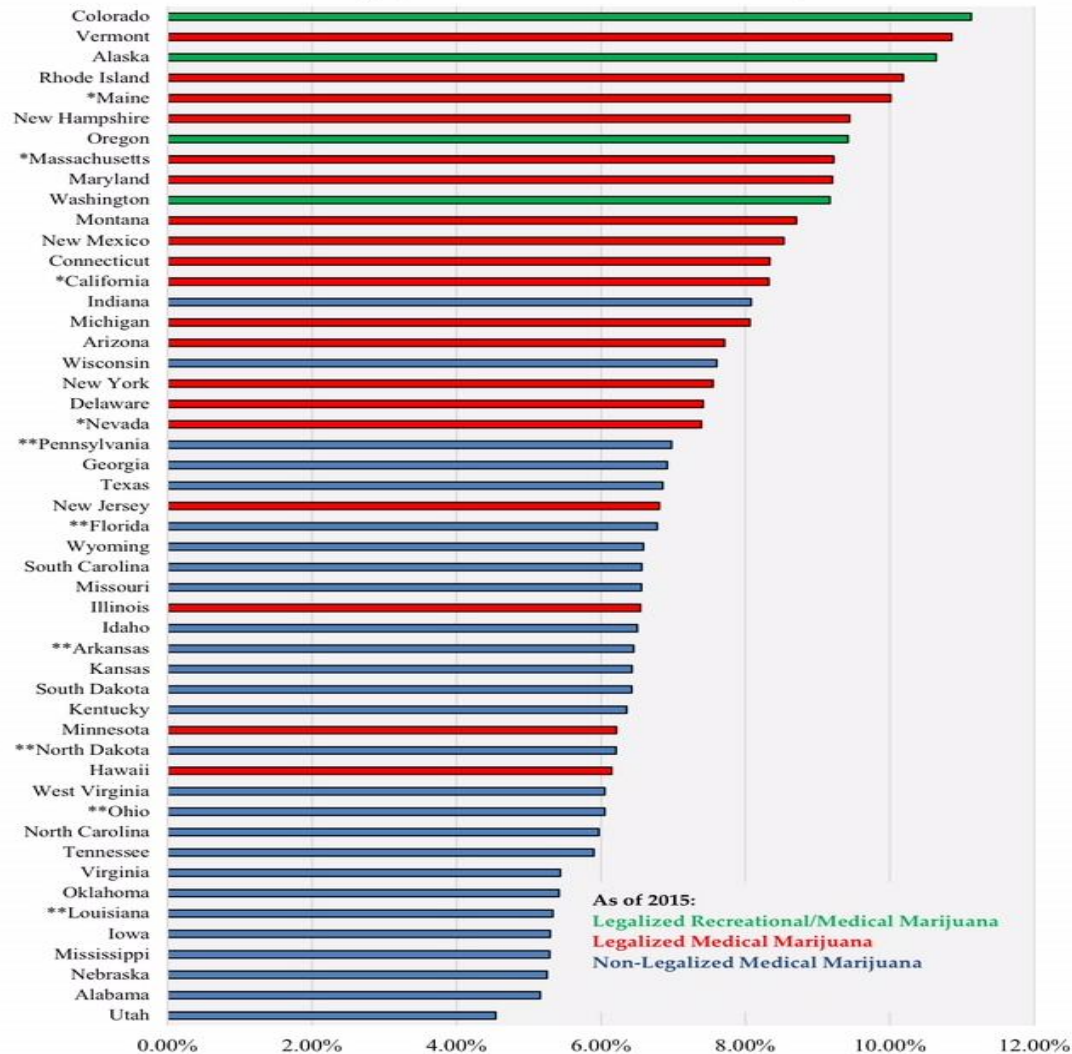
- Ingen systematisk registrering men en genomgång i Kalifornien visade att
- 52% var under 30 år
- 72% var under 40 år
- Vanliga diagnoser: sömnsvårigheter, ångest, depression, muskelsmärta
- Endast 2% hade diagnoserna cancer, glaukom eller hiv/AIDS, vilka är de diagnoser som tenderar att förekomma i annonskampanjerna inför omröstningarna.

# Colorado – forts.

- Den stora ökningen av medical marijuana patienter skedde under 2009 då reglerna för inrättande av dispensärer luckrades upp
- Åldergränsen för medical marijuana är 18 år i Colorado
- Hur ser det ut bland yngre tonåringar?
- Mätning av marijuanarökning senaste månaden i high school, klass 9-12 visade en ökning från 19% till 30 % mellan 2008 och 2010, vilket är en ökning med 58 %
- Skolrelegeringar p.g.a. droger ökade från 534 till 767 elever under samma period, en ökning med 44%



## Past Month Usage, 12 to 17 Years Old, 2014/2015

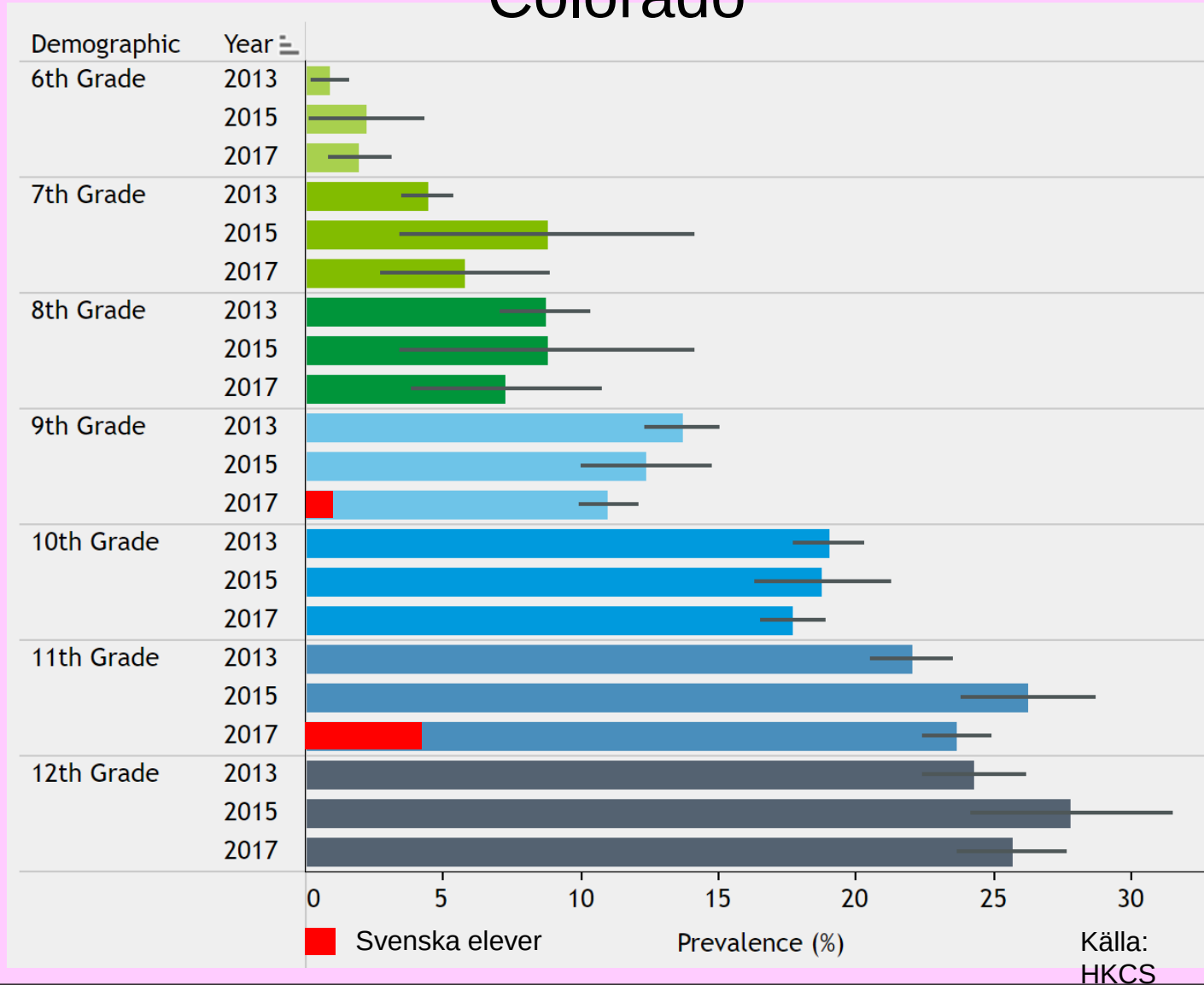


SOURCE: SAMHSA.gov, National Survey on Drug Use and Health 2014 and 2015

NOTE: \*California, Massachusetts, Maine and Nevada voted to legalize recreational marijuana in November 2016

\*\*States that had legislation for medical marijuana signed into effect during 2015

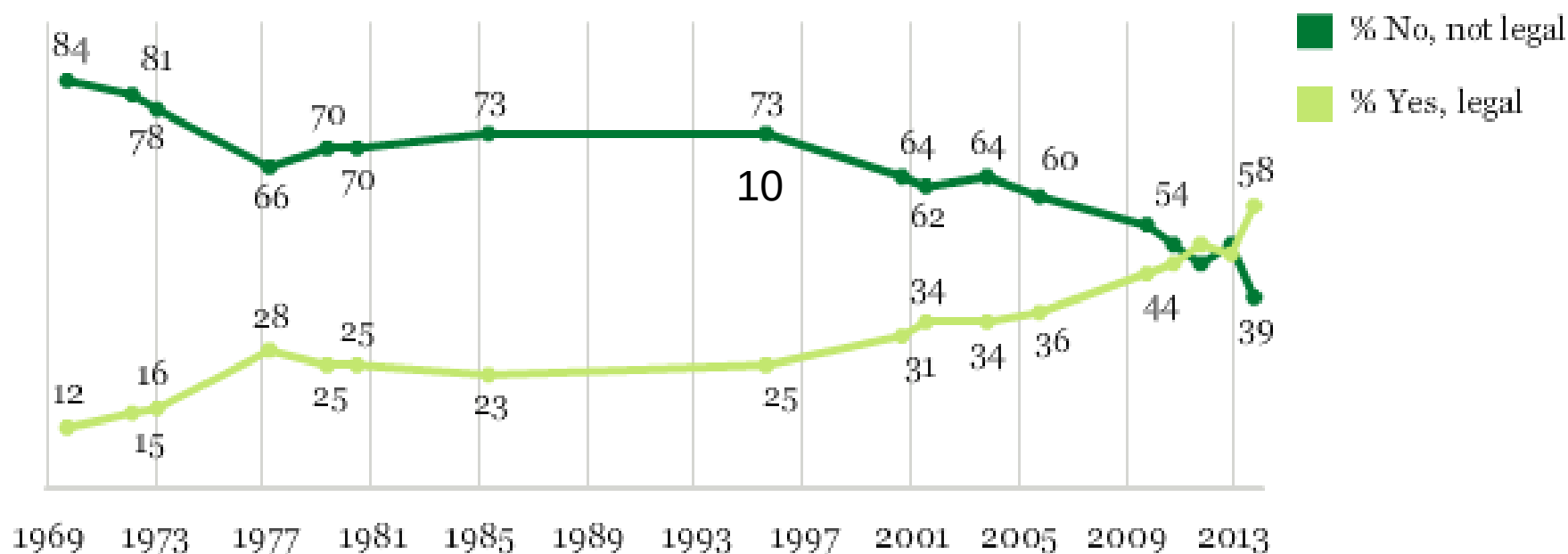
# Current Marijuana Use by Grade in Colorado



# Gallupundersökningar av USA:s befolknings inställning till legalisering av cannabis 1969-2013

## *Americans' Views on Legalizing Marijuana*

Do you think the use of marijuana should be made legal, or not?



GALLUP®





# SUMMIT WELLNESS

HIGHEST GRADE MEDICINE IN COLORADO INCLUDING  
35+ STRAINS, BEST EDIBLES IN TOWN,  
MULTIPLE FLAVORS OF TINCTURES, HASH,  
HAND ROLLED JOINTS, CLONES

## FREE RAFFLE

ENTRY TO WIN 1 OF 3 PRIZES

1ST DRAWING WILL RECEIVE CHOICE OF INCREDIBLE  
OR SILVER MAYER VAPORIZER

2ND DRAWING WILL RECEIVE A \$500 STORE CREDIT

3RD DRAWING WILL RECEIVE A \$500 STORE CREDIT

NAME \_\_\_\_\_

PHONE \_\_\_\_\_

FREE MEDICINE FOR ANYONE WHO  
MAKES US THEIR CAREGIVER

2117 LARIMER ST  
DENVER, CO 80205

TWO BLOCKS FROM  
COORS FIELD  
720-407-8112

MONDAY-FRIDAY 10-7  
SATURDAY 10-5  
SUNDAY 11-4  
WALK INS WELCOME



WWW.SUMMIT-WELLNESS.COM



## Herbal Wellness Inc. Superstore



### House Strains

Mazar  
Witchy Haze  
Buddlegum  
Sage  
Mother Kush  
Witchy Haze 4  
Pee's Place  
Millennium  
Church

### Top Shelf

Masi  
Crystal Chank  
Lemon Sour Diesel  
Super Lemon Haze  
Mass Wowie  
Blackberry Kush  
Kali Mist  
Sweet Tooth  
Blue Dream

### Edibles

MediPhast  
Tummy Drinks  
Hash Truffles/ Toffee  
G-Mutz Butter  
Peanut Butter  
Rudie  
Twice Tummies  
Canna Caramel Oil  
Hash Oil Gummies

### Clones

Andy 99  
Buddlegum  
Anarchy Skunk  
Big Bang  
Sour Power  
White Widow  
Blueberry  
Amagolden Skunk  
Lime Green Skunk



3.5 grams of  
BLUEBERRY  
With this coupon:

**\$45**

New Summer Hours:  
Monday - Saturday  
9AM-8PM  
12-5 on Sundays

3.5 grams of  
NORTHERN LIGHTS  
by Cough

**\$35**

UNICA: Intensely used during the day, UNICA dominates strains provide effects described by a sense of energy, confidence and well-being. These strains stimulate serotonin, a neurotransmitter, which acts in the central nervous system and is responsible for appetite, mood, and sexual function.

INDICA: Best used during non-active times during the day or evening, INDICA dominates strains provide effects described by a sense of calm or serenity. These strains are used to relax and to relieve stress. They can also help reduce tension, stimulate appetite and induce transdermal pain relief.

Herbal  
Wellness  
inc.org



720•299•1919 • 3870 North Federal Blvd. • Denver, Co • 80211







Statliga AP7-fonden har investerat i cannabisbolag. Foto: Julio Cortez/TT / Mark Thiessen/TT

## Statlig premiepensionsfond investerar i cannabisbolag

Publicerad igår 18.51

Över fyra miljoner svenska pensionssparare har blivit delägare i cannabisaktier. Det efter att den statliga AP7-fonden investerat i två kanadensiska cannabisbolag – trots avrådan från etikrådet.