

Léčebné konopí v roce 2020

Ivo Křikava

OLB & KDAR FN Brno, LF MU

2020



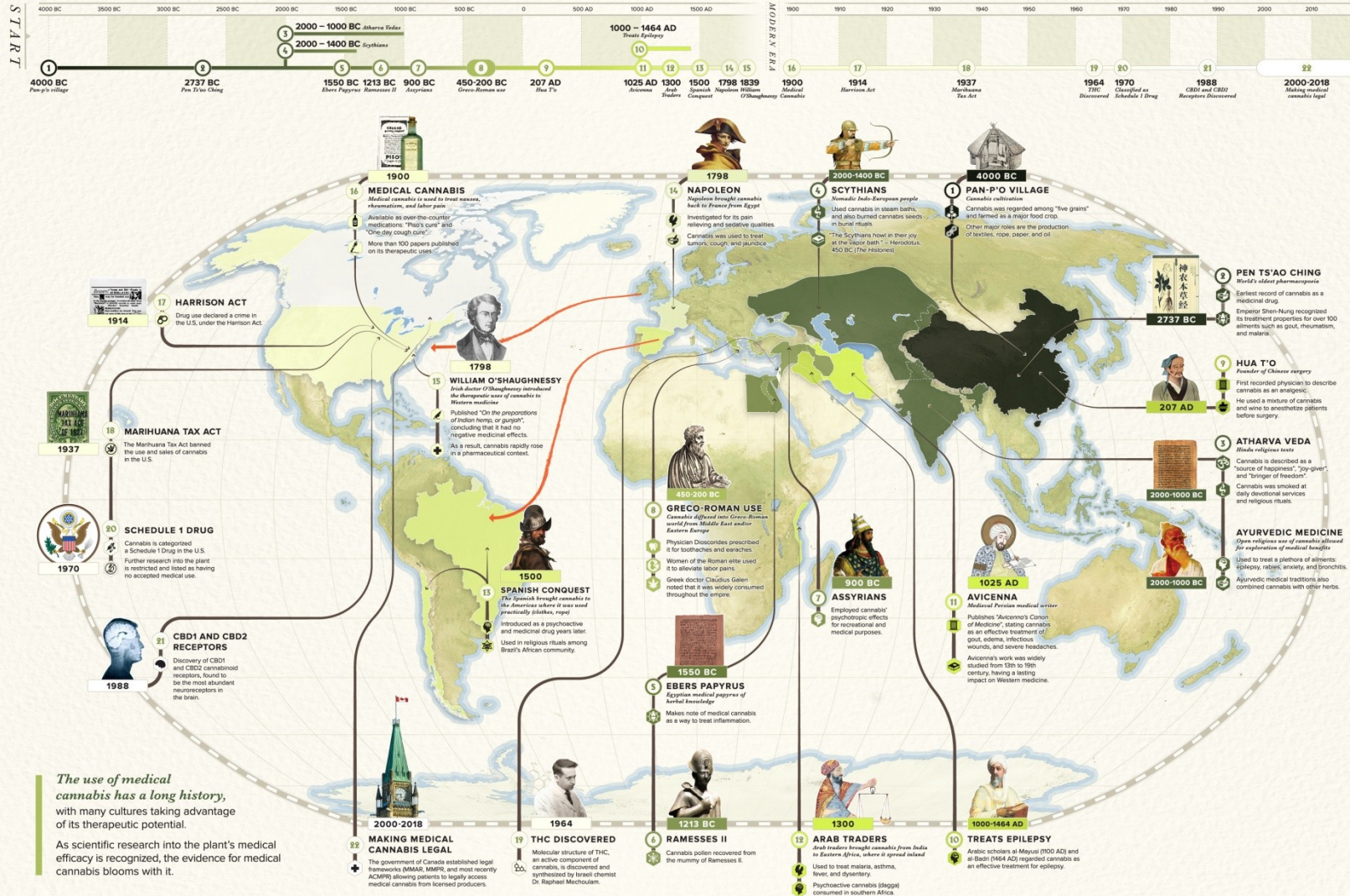
- -2700 – Pen Ts'ao Ching (Čína) – asi nejstarší zmínka o konopí jako léčivu
- -2000 – 1000 – Athrava véda (Indie) – konopí je zmiňováno jako „zdroj štěstí“ nebo „nositel svobody“,
- 207 – Hua T'Ů (Čína)– zakladatel čínské chirurgie, první zmínka o konopí jako analgetiku, využití směsi vína a konopí k anestezii
- 1025 – Avicenna (Persie) – Kánon medicíny
- 1937 – zákaz používání a obchodu s konopím v USA
- 1964 – objev THC – izolace prof. R. Mechoulam
- 1971 – kategorizace konopí do kategorie I mezi narkotiky, limitace výzkumu
- 1990 - objev endogenního kanabinoidního systému
 - Rozlišení 2 základních receptorových systémů CB1 a CB2
- 1991 – USA přesouvá THC do kategorie II
- 1992 – izolován anandamid – doc. L. Hanuš
- 2000-2020 – postupné rozvolnění legislativy s ohledem na medicínské i rekreační použití konopí
- 2015 – návrh WHO přesunout THC do kategorie III
- 17.3.2019 – Symposium „Léčebné konopí – Lichtenštejnský palác



a 6,000 YEAR HISTORY of CANNABIS

THE CANNABIS SPACE IS HIGHLY POLARIZED TODAY.

However, it's less known that the plant has over 6,000 years of documented history – and its therapeutic applications appear to have been realized by most cultures. With medical cannabis making a comeback around the world, it's worth tracing the plant's humble beginnings and how it played a vital role throughout the centuries.



The use of medical cannabis has a long history, with many cultures taking advantage of its therapeutic potential.

As scientific research into the plant's medical efficacy is recognized, the evidence for medical cannabis blooms with it.

Sources: • A Historical Geography of Cannabis. Dr. Barney Warf. Geographical Review 104 (4). © 2014 American Geographical Society of New York. • History of Medical Cannabis. Andrew Hand (MS) et al., Journal of Pain Management 9 (4). © 2016 Medleaf Corp. and Nova Science Publishers, Inc. • Cannabis: A Complete Guide. Dr. Ernest Small © 2016 CRC Press.

Printed By



TSX: LEAF | medreleaf.com

Facebook: @visualcapitalist | Twitter: @visualcap | Instagram: @visualcapitalist

Visualcapitalist.com

. sejdeme se na AKUTNĚ.CZ

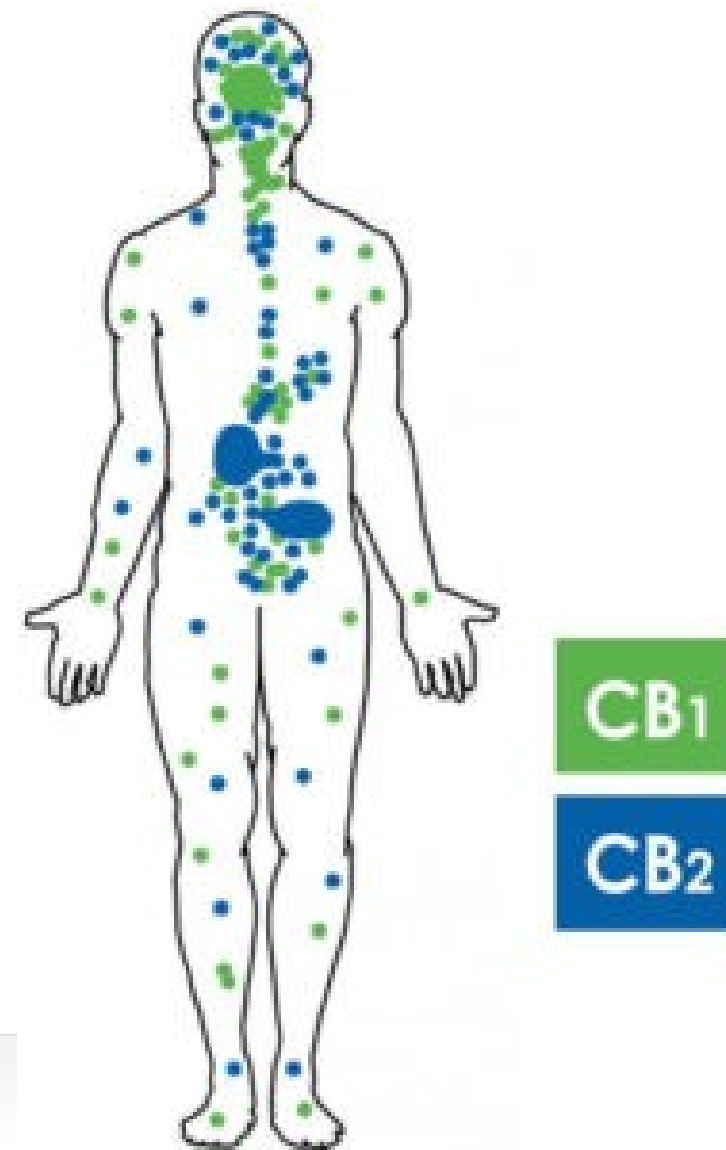


 **AKUTNĚ.CZ**

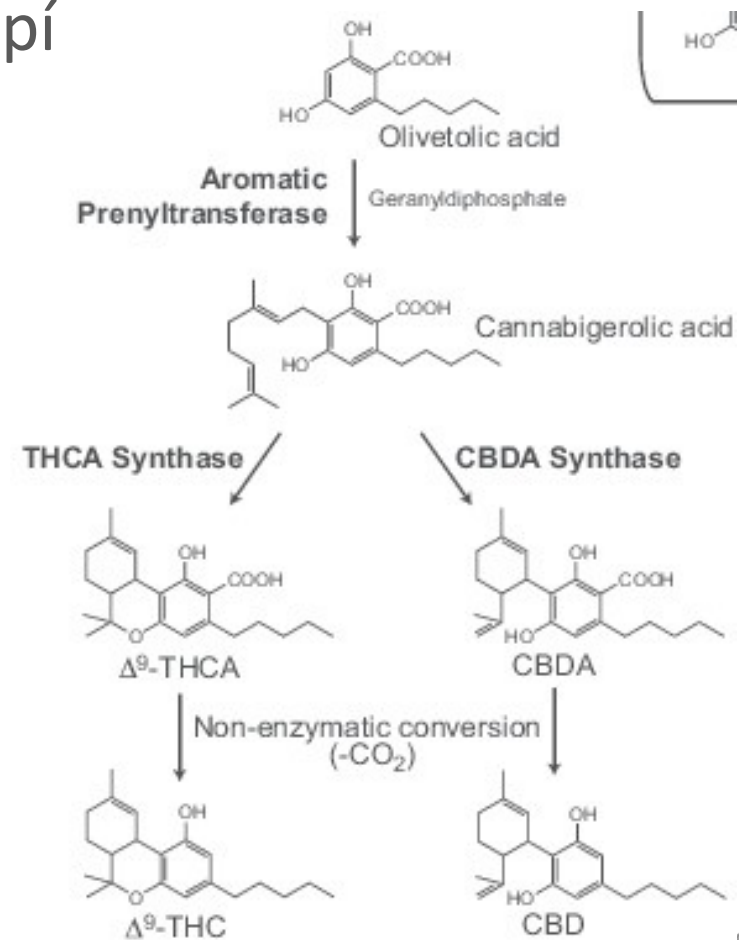
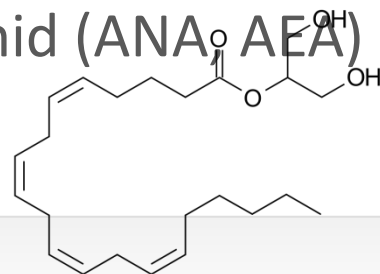
... sejdeme se na **AKUTNĚ.CZ**



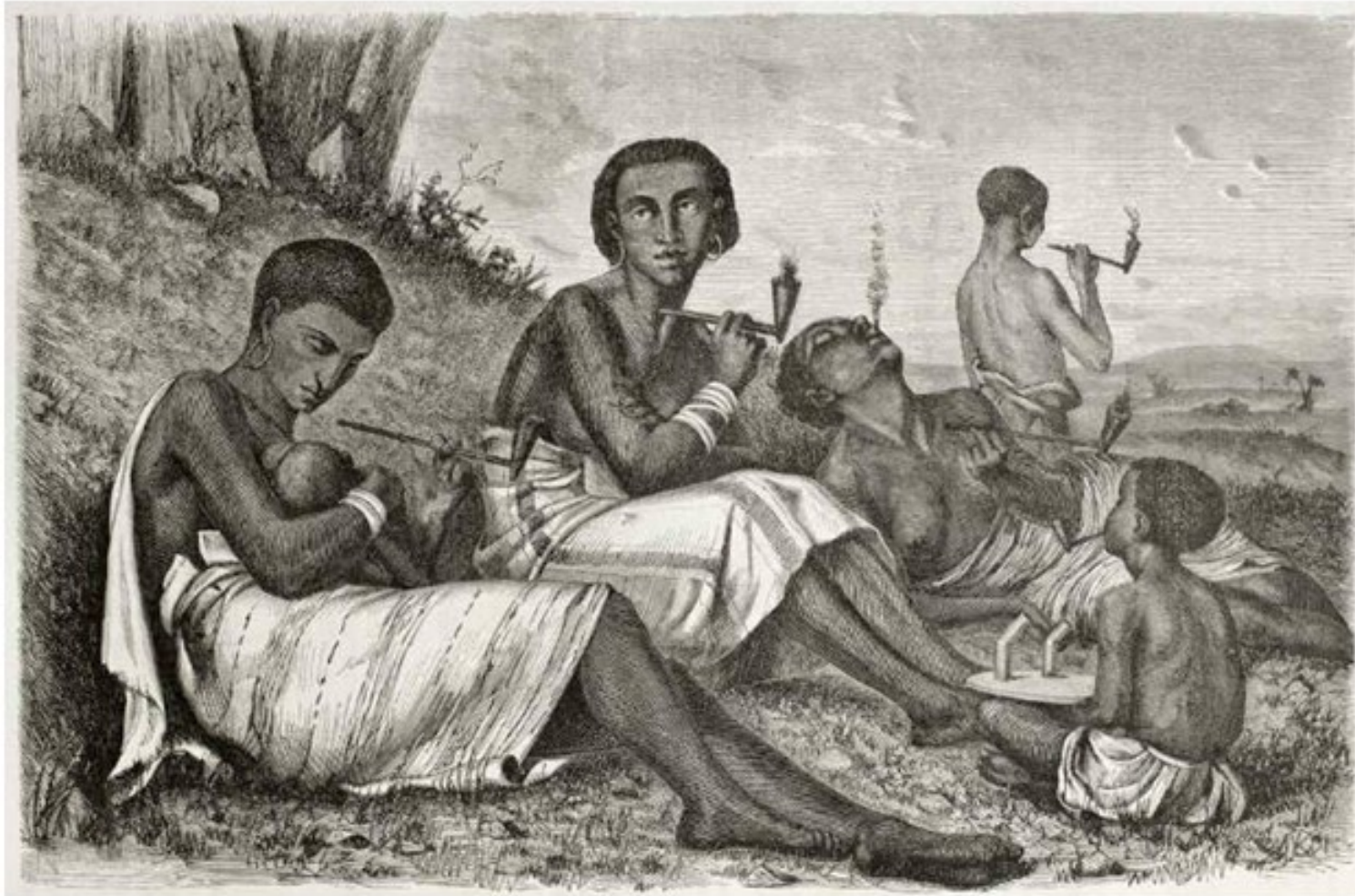
- CB1: CNS, kardiovaskulární systém, játra, svalstvo, GIT, reprodukční systém, imunita, vnímání bolesti
- CB2: IMUNITNÍ systém, střevo, ledviny, slinivka, játra, svalstvo, reprodukční systém, respirační systém, kardiovaskulární systém



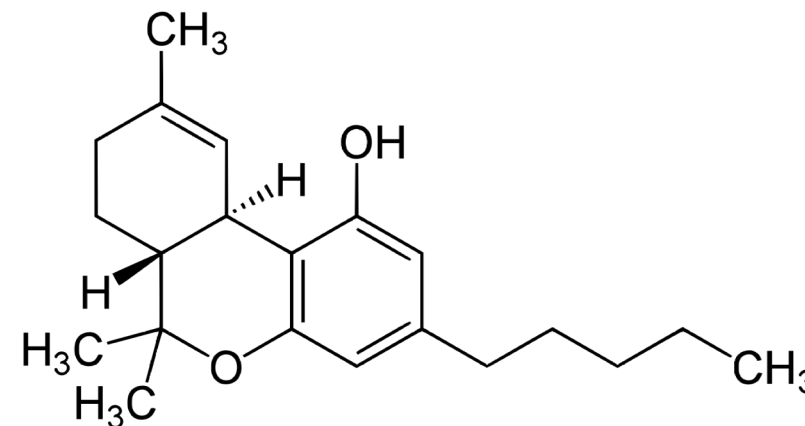
- exogenní látky vyskytující se pouze v rostlinách konopí
- vážou se na CB1 a CB2 receptory
 - Δ^9 -tetrahydrokanabinol (THC), THCA
 - kanabidiol (CBD), CBDA
 - kanabigerol (CBG), CBGA
 - kanabichromen (CBC)
 - kanabinol (CBN)
- endogenní kanabinoidy
 - anadamid (ANA) AEA
 - 2-AG



Kanabinoidy v mateřském mléce?

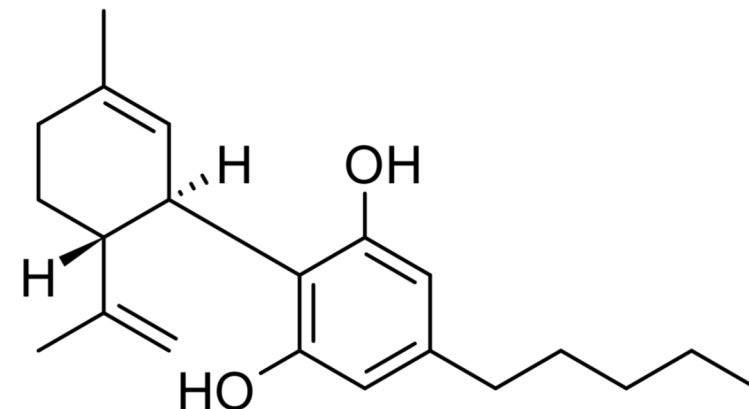


- agonista na CB1 a CB2
- psychotropní
- substrát CYP2C9, CYP3A4, P-GP
- také inhibitor CYP2C9 (zvýšení hladiny warfarinu a INR)
- zvýšení chuti k jídlu, snížení pocitu nevolnosti
- analgetický efekt, snížení nervozity
- nejvíce odpovědný na NÚ (poruchy paměti, zmatenost, závratě)
- stav „high“



- fytoKANABINOID, není psychoaktivní
- spíše slabý antagonist na CB1 a CB2
- silný agonista TRPV
- negativní allosterický modulátor CB1
- neuroprotektivní antioxidant

- protizánětlivý efekt (neurolog. zánětlivá onemocnění, neurodegenerativní onemocnění, kolitida, DM a diabetické komplikace)
- kardiovaskulární onemocnění
- GVHD
- farmakorezistentní epilepsie v dětském věku (Lennox-Gastaut syndrom)
- stav „stoned“



- 1. dubna 2013 – legální pro medicínské účely
- 2014 český dodavatel Elkoplast Slušovice
- reálně předepisováno a dostupné od roku 2015
- od roku 2018 eRecept
- 1.1.2020 – pouze na eRecept, 90% úhrady zdr. pojišťovnou
- 1.7.2020 novela vyhlášky č. 236/2015 Sb.



„Hlava plná myšlenek“

 AKUTNĚ.CZ



... sejdeme se na AKUTNĚ.CZ



Indikace	Specializace	
chronická neutižitelná bolest (zejména bolest v souvislosti s onkologickým onemocněním, bolest spojená s degenerativním onemocněním pohybového systému, systémovým onemocněním pojiva a imunopatologickými stavy, neuropatická bolest, bolest při glaukomu)	klinická onkologie radiční onkologie neurologie paliativní medicína léčba bolesti revmatologie	ortopedie infekční lékařství vnitřní lékařství oftalmologie dermatovenerologie geriatrie
spasticita a s ní spojená bolest u roztroušené sklerózy nebo při poranění míchy, nebolestivá úporná spasticita zásadním způsobem omezující pohyb a mobilitu, nebo dýchání pacienta, mimovolné kinézy způsobené neurologickým onemocněním a další zdravotní komplikace, mající původ v neurologickém onemocnění, nebo úrazu páteře s poškozením míchy, či úrazu mozku, neurologický třes způsobený Parkinsonovou chorobou a další neurologické potíže dle zvážení ošetřujícího lékaře	neurologie geriatrie	
nauzea, zvracení, stimulace apetitu v souvislosti s léčbou onkologického onemocnění nebo s léčbou onemocnění HIV	klinická onkologie radiční onkologie infekční lékařství	dermatovenerologie geriatrie
Gilles de la Tourette syndrom	psychiatrie	
povrchová léčba dermatóz a slizničních lézí	infekční lékařství dermatovenerologie	geriatrie



ÚKL Portál Externích identit Přihlásit

Povolení předepisování konopí pro léčebné použití

ERECEPT

Žadatel - lékař

Jména: Ivo Příjmení: Křikava

Datum narození: 05.07.1976

Specializace

Budu předepisovat konopí pro léčebné účely.

Specializace: *

algeziologie - léčba bolesti x

algeziologie - léčba bolesti
dermatovenerologie
geriatrie
infekční lékařství
klinická onkologie
neurologie
oftalmologie
ortopedie
paliativní medicína
psychiatrie
radiační onkologie
revmatologie
vnitřní lékařství - interna

Kontaktní údaje

Email:

Vyplnění položek označených

Prohlášení žadatele

Prohlašuji, že všechny údaje uvedené v tomto formuláři jsou pravdivé a že jsem se seznámil s možnými právními důsledky uvedení těchto údajů. Změny výše uvedených údajů budu provádět pouze v tomto formuláři.

Informace o zpracování osobních údajů

Státní ústav pro kontrolu léčiv zpracovává poskytnuté údaje za účelem identifikace a následně autentizace žadatele při přístupu k informačnímu systému Centrálního úložiště elektronických receptů, a to na základě § 81 odst. 1 písm. d) zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech. Blíže informace o zpracování osobních údajů, zejména o Vašich právech, jako je právo na přístup a na námitku, najdete v sekci Ochrana osobních údajů.

Držitel údajů není oprávněn přístupové údaje zpřístupnit třetí osobě nebo jí jinak umožnit přístup do systému eRecept na základě jemu vydaných přístupových údajů. Držitel údajů nesmí přístupové údaje využívat k automatizovanému vytěžování informací ze systému eRecept, ani k dalším způsobům přístupu, které by se neslučovaly s účelem, za nímž byly přístupové údaje držiteli údajů vydány.

Elektronický podpis: Certifikát v souboru - Formát PKCS č.12 (PFX) Certifikát na USB Tokenu/čipové kartě

Přístupy k soukromému klíči na formulářích SÚKL žádosti o přístup a obnovu údajů nejsou nikam ukládány. Použití je omezeno pouze v prohlížeči na Vašem klientském zařízení pro samotné podepsání žádosti, a to bez dalšího zpracování.

Návod na vyexportování certifikátu: <https://epreskripce.cz/export-osobniho-kvalifikovaneho-certifikatu-do-formatu-pkcs-c-12-pfx>

Certifikát: * Použit Heslo: *

Podepsat a odeslat



- Algeziologie – léčba bolesti
- Dermatovenerologie
- Geriatrie
- Infekční lékařství
- Klinická onkologie
- Neurologie
- Oftalmologie
- Ortopedie
- Paliativní medicína
- Psychiatrie
- Radiační onkologie
- Revmatologie
- Vnitřní lékařství - interna

<https://pristupy.sukl.cz/> ... sejdeme se na AKUTNĚ.CZ

Ceník konopí pro léčebné použití

Aktuální ceník naleznete níže.

Druh KLP Kód	% obsah THC a CBD (pěstitelem uváděná hodnota / hodnota z certifikátu)	Prodejní cena KLP bez DPH/ DPH pro lékárný ^s	Balení	Distributor	Pěstitel	Šarže	Doba použiteln
Cannabis Sativa L.	19 % THC, 0,1 % CBD	148,75 Kč bez DPH/1 g 171,06 Kč s DPH/1 g	10g	Alliance Healthcare s. r. o.	Elkoplast Slušovice s. r. o.	EP 19.230012018	doprodánc
Cannabis Sativa L.	6 % THC, 7,5 % CBD	148,75 Kč bez DPH/1 g 171,06 Kč s DPH/1 g	10g	Alliance Healthcare s. r. o.	Elkoplast Slušovice s. r. o.	EP 6.07082018	doprodánc
Cannabis Sativa L.	19 % THC, 0,1 % CBD	148,75 Kč bez DPH/1 g 171,06 Kč s DPH/1 g	10g	Alliance Healthcare s. r. o.	Elkoplast Slušovice s. r. o.	EP 19.30102018-2	doprodánc
Cannabis Sativa L.	6 % THC, 7,5 % CBD	148,75 Kč bez DPH/1 g 171,06 Kč s DPH/1 g	10g	Alliance Healthcare s. r. o.	Elkoplast Slušovice s. r. o.	EP 6.12042019	doprodánc
Cannabis Sativa L.	6 % THC, 7,5 % CBD	148,75 Kč bez DPH/1 g 171,06 Kč s DPH/1 g	10g	Alliance Healthcare s. r. o.	Elkoplast Slušovice s. r. o.	EP 6.30082019	doprodánc
Cannabis Sativa L.	19 % THC, 0,1 % CBD	148,75 Kč bez DPH/1 g 171,06 Kč s DPH/1 g	10g	Alliance Healthcare s. r. o.	Elkoplast Slušovice s. r. o.	EP 19.12042019	doprodánc
Cannabis Sativa L. 9173000	6 % THC, 7,5 % CBD (Hodnota z certifikátu: 5,7% THC; 7,3% CBD)	148,75 Kč bez DPH/1 g 171,06 Kč s DPH/1 g	10g	Alliance Healthcare s. r. o.	Elkoplast Slušovice s. r. o.	EP 6.07022020	Květen 20
Cannabis Sativa L. 9131000	19 % THC, 0,1 % CBD (Hodnota z certifikátu: 18% THC; 0,1% CBD)	148,75 Kč bez DPH/1 g 171,06 Kč s DPH/1 g	10g	Alliance Healthcare s. r. o.	Elkoplast Slušovice s. r. o.	EP 19.03042020	Červenec 2021

Aktuálně dostupné odrůdy léčebného konopí v České republice

V návaznosti na změny zákonných předpisů ohledně předepisování léčebného konopí k 1.1.2020 uvádíme v níže uvedeném přehledu reálné hodnoty THC a CBD, podle kterých se nově stanovuje e-recept kód pro preskripci. Na etiketách u zboží, které je momentálně v prodeji (do doby doprodání zásob), je uveden obsah THC a CBD s toleranční odchylkou +/- 20 % pro jednotlivé odrůdy následovně:

Cannabis sativae Bakerstreet	THC 20 % / CBD <0,5 %
Cannabis sativae flos Red No 2	THC 19 % / CBD <0,5 %
Cannabis sativae flos PENELOPE	THC 10 % / CBD 8 %
Cannabis sativae flos Green No 3	THC 7 % / CBD 10 %
Cannabis sativae flos Argyle	THC 5 % / CBD 6%

Odrůdy Cannabis sativae flos s vyšším obsahem THC

Red No 2 v balení po 5 g

Šarže: R2N9141F0	THC 19,4 %	PDK kód: 3636207
Expirace: 05/2020	CBD < 0,1 %	e-recept kód: 9121000

Bakerstreet v balení po 5 g

Šarže: BKS9126F0	THC 20,4 %	PDK kód: 3917631
Expirace: 05/2020	CBD < 0,1 %	e-recept kód: 9121000

Bakerstreet v balení po 5 g

Šarže: BKS9126F02	THC 21,0 %	PDK kód: 3917631
Expirace: 07/2020	CBD < 0,5 %	e-recept kód: 9121000

Odrůdy Cannabis sativae flos s vyrovnaným obsahem THC & CBD

PENELOPE v balení po 5 g

Šarže: PEN8295F02	THC 8,9 %	PDK kód: 3729390
Expirace: 07/2020	CBD 8,0 %	e-recept kód: 9164000

Odrůdy Cannabis sativae flos s přesahujícím obsahem CBD

Green No 3 v balení po 5 g

Šarže: G3N8332TB	THC 6,7 %	PDK kód: 3858066
Expirace: 05/2020	CBD 10,3 %	e-recept kód: 9174000

Argyle v balení po 5 g

Šarže: ARG8284TJB-1R2	THC 5,8 %	PDK kód: 3729408
Expirace: 07/2020	CBD 5,0 %	e-recept kód: 9173000

V případě, že lékař požaduje vydání konkrétní odrůdy, musí do poznámky na e-receptu uvést přesné hodnoty obsahu THC a CBD (viz. výše uvedené hodnoty dle výsledků laboratorních analýz)

- POR – perorální podání
 - Dekarboxylace
 - Příprava v lékárně 1-2 dny
- INH – inhalační, vaporizace
- kouření



Do škol se 18. listopadu vrátí prvňáci a druháci. V rouškách a bez zpěvu



Duškoví se nelíbí každodenní statistiky mrtvých. Pouštěl by je po čtvrt roce



Premium

Z filmu se stala dojná kráva a chybí přesah, přiznává Tatiana Dyková

Z léčebného konopí si udělejte čaj, radí úřad. Odborníci žasnou

1. dubna 2014 16:25



Inhalace, nebo čaj. Tak vypadají dvě doporučení lékového ústavu, jak by lidé měli užívat léčebné konopí. Nad tím druhým však lékaři a zastánci konopí kroutí hlavou. Účinné látky z konopí se totiž uvolňují zejména skrze tuky, horká voda je z konopí dostane jen v minimálním množství. Konopí začalo být legální přesně před rokem, v Česku zatím žádné není.



Lékový ústav doporučuje dvě možnosti, jak konopí užívat. Inhalace je podle odborníků v pořádku, nálevem se ale vyšší množství účinné látky nevolní. Ilustrací foto | foto: Profimedia.cz

"Do nádoby s pokličkou vlijte 500 ml vody a uveďte ji do varu. Přidejte lékařem stanovenou denní dávku konopí pro léčebné použití. Ztlumte přívod tepla a nechte nálev přiklopený pokličkou slabě vřít po dobu 15 minut. Poté nálev přecedte," radí na webu v jednom ze dvou doporučení



Dvořáček: Rusko a Čína už proti covidu očkují, v ČR bude vakcína v lednu

Reklama

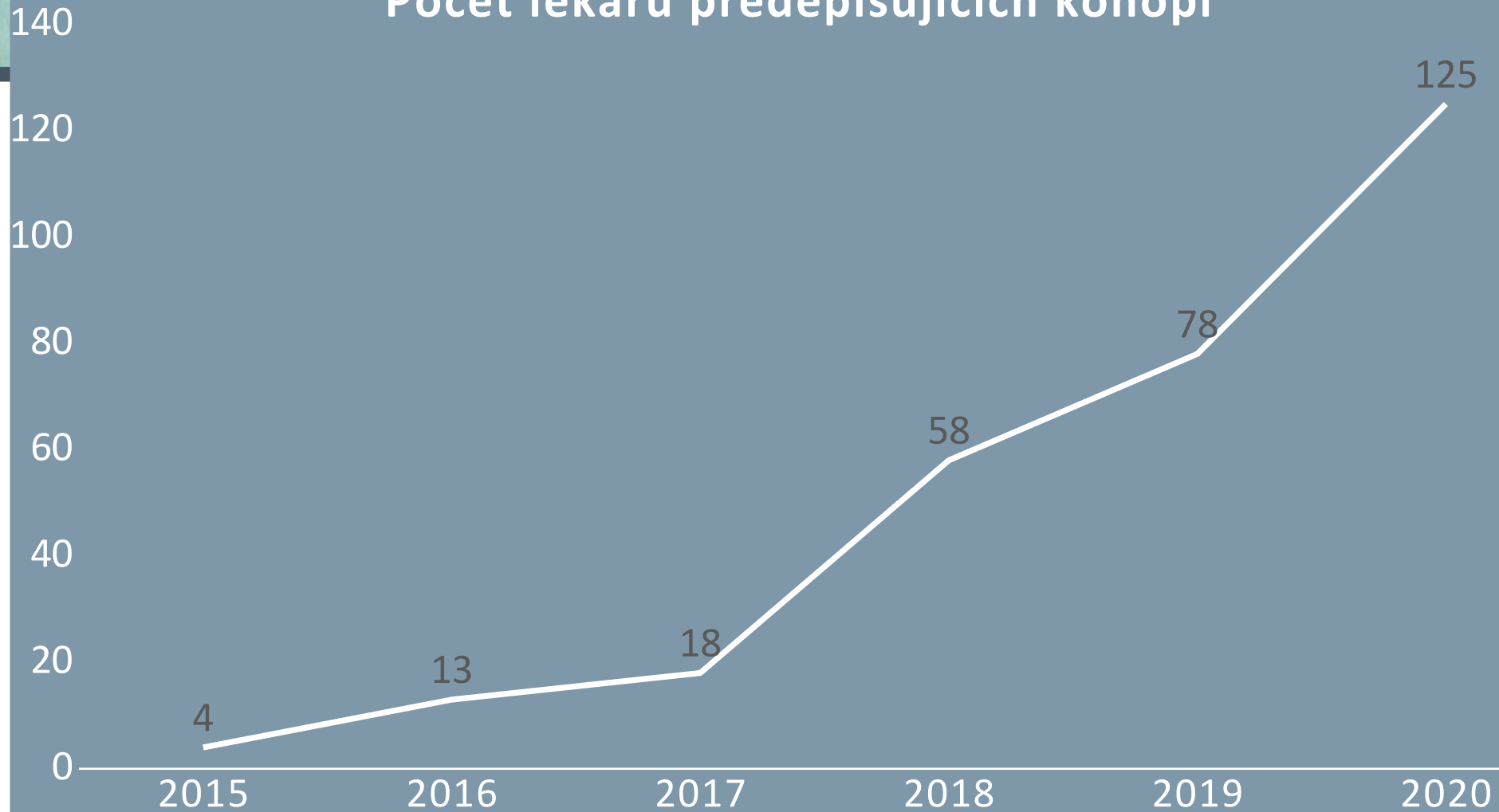
LAMAX

Always ON režim

LAMAX T6 GPS Wifi



Počet lékařů předepisujících konopí



Spotřeba léčebného konopí v ČR (v gramech)

60000

0000

0000

0000

0000

0000

0

2015

2016

2017

2018

2019

2020

1.1.-31.10.2020 celkem ČR	
Počet vydaných receptů	11529
Průměrné množství LK na recept	4,5 g
Průměrné množství LK na pacienta	5,5 g

836

2579

1228

4801

17000

52544



Dg: R521

A1:

Úhrada: C	Cannabis sativa L. 3,0 THC 7.1%, CBD 6.2%, POR - p.o.	Čís.rec.: 15463897 Typ: R
	Cannabis sativae flos á 0.0625 g D. ad caps. gelat. D.t.doses XLVIII (quadraginta octo) D. ad scatula	Repetatur: x Zvýš.úhr.:
9163000	Cannabis sativa L. THC 7.1% / CBD 6.2% 3 g	Množ.: 3.000 Dopl.:
Dávkování: Forma :	0-0-1 ev. 1-0-1 CPS DUR	Cesta: POR

Vystavil: 10.11.2020 MUDr. Ivo Křikava Ph.D.

Platí do: 24.11.2020

Zapsal: datum: 10.11.2020 podpis : krikaivo

- předepisování LK od V/2019, 906 gramů, 103 pacientů
- 31 pacientů s 3 a více výběry LK od začátku roku
- zlepšení kvality života u cca 1/3 pacientů – jejich vlastní zájem pokračovat v léčbě
- bolest – úzkost – spánek
- obvyklá denní dávka p.o. 40 – 250 mg
- perorální podání - kapsle



- mírný efekt u neuropatické a nádorové bolesti
- mírný efekt u spasticity a třesu
- mírný efekt u nevolnosti a anorexie
- efekt u některých typů refrakterní epilepsie
- ??? úzkost, deprese, spánek
- ??? celková kvalita života

- syntéza kanabinoidů pomocí genových transferů
- syntetické kanabinoidy
- eCBRI, CBRI
 - AM404 – CRBi, TRPV agonista

nature.com/articles/d41586-019-00714-9

Seznam – Najdu tam... Shoot Seznam eReceptů Gmail YouTube Mapy

NEWS · 27 FEBRUARY 2019

Scientists brew cannabis using hacked beer yeast

Researchers modify microbe to manufacture cannabis compounds including psychoactive chemical THC.

Elie Dolgin



Modified brewer's yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) could soon provide researchers with access to rare cannabis compounds. Thomas Deernick, NCMIR/Science Photo Library

RELATED ARTICLES

Coming soon to
modified cann

What legal we

Synthetic biok
market resista

SUBJECTS

Biotechnology

Synthetic biok

Visit c



Nejčtenější na Blesk.cz



Koronavirus ONLINE: 11 549 případů za pátek v ČR. Mírně brzdíme, rekordy ale hlásí sousedé



Domácí porod Menzelové ve Španělsku: Co riskovala převozem utajeného syna?!



Bydlení Petra Jandy: Ráj nedaleko Prahy s bazénem i nahrávacím studiem!



Koronavirus v Praze: 749 nakažených za jeden den, v hlavním městě je přes 17 tisíc nemocných



Divoká Štěpánka ze „Svatby“: Řekla, o co jí ve skutečnosti jde!

„Úplný nesmysl.“ EU chce zařadit látku z konopí mezi drogy, přitom doložitelně pomáhá







UŽ ZA
20 MINUT VÍTE,
NA ČEM JSTE.
IBEZ NEMOVITOSTI.

CHCI ZKUSIT

 Hypoteční banka



Kurzovní lístek ▶	EUROplatby zdarma ▶
 EUR 26,55	26,63 ▼
 USD 22,35	22,49 ▼
 GBP 29,39	29,55 ▼

 [Kalkulačka ▶](#)



Polky jezdí za potraty i do Česka. Legálně se jich v Polsku provede jen okolo tisícovky ročně

Uhájí Trump Bílý dům, nebo ho vystřídá Biden? Vondra o palčivých tématech, které rozhodnou volby

[Další videa >](#)

UŽ ZA
20 MINUT VÍTE,
NA ČEM JSTE.
IBEZ NEMOVITOSTI.

CHCI ZKUSIT

 Hypoteční banka

Děkuji za pozornost

 AKUTNE.CZ



... sejdeme se na AKUTNĚ.CZ

