



**KOPAC**

PACIENTSKÝ SPOLEK  
PRO LÉČBU KONOPÍM

# Konopí a chronická bolest

# Obsah

## 1. Vědecký výzkum na podporu léčebného využití konopí

### 1.1. Pokroky v současném výzkumu

## 2. Konopí a chronická bolest

### 2.1. Výzkum léčby chronické bolesti konopím

### 2.2. Konopí ve srovnání s dalšími léčivy

## 3. Lze konopí doporučit?

## 4. Přírodní, nebo syntetické konopí?

## 5. Zkušenosti pacientů

## 6. Zkušenosti lékařů

Z cyklu příruček Americans for Safe Access  
([www.safeaccessnow.org](http://www.safeaccessnow.org))

Překlad: Mgr. Lukáš Hurt

Jazyková redakce: Mgr. Robert Hýsek

# Vědecký výzkum na podporu léčebného využití konopí

V letech 1840 až 1900 bylo v amerických a evropských lékařských publikacích zveřejněno více než 100 článků o terapeutickém využití drogy tehdy známé pod názvem *Cannabis indica* (neboli konopí indické), dnes zvané jednoduše konopí. V současnosti se v odborných recenzovaných periodických objevují nové studie dokazující, že konopí má léčebný potenciál u pacientů s vážnými diagnózami, jakými jsou například AIDS, glaukom, rakovina, roztroušená skleróza, epilepsie a chronická bolest.

V mnoha výzkumech a studiích bylo potvrzeno, že se jedná o bezpečnou drogu bez vážnějších vedlejších účinků – například v LaGuardiově zprávě z roku 1944, ve zprávě Schaferovy komise z roku 1972, v britské studii provedené pod záštitou Sněmovny lordů z roku 1997 a v četných výzkumech z Nizozemska, kde je užívání a držení menšího množství konopí víceméně tolerováno od roku 1976 a v současnosti je i legálně vydáváno v lékárnách pacientům s určitými chorobami.

Závěry klinického výzkumu zaměřeného na pacienty s AIDS a fungování bílých krvinek CD4 publikované v roce 2003 ukázaly, že imunitní systém jedinců užívajících konopí nebyl nijak negativně ovlivněn.<sup>1</sup>

Využití konopí k léčebným účelům podporuje mnoho předních lékařských institucí a odborných žurnálů jako například 'The Lancet' a 'The New England Journal of Medicine'.

## 1.1. Pokroky v současném výzkumu

Ačkoli prohibice konopí do značné míry omezuje možnosti výzkumu, v posledních letech dochází k výrazným změnám. V roce 1991 byla na mezinárodní úrovni uznána Mezinárodní společnost pro výzkum kanabinoidů (International Cannabinoid Research Society – ICRS), přičemž podle údajů z konce roku 2010 stoupl počet členů během dvaceti let z 50 na více než 500. V březnu roku 2000 vznikla Mezinárodní asociace pro léčbu konopím (International Association for Cannabis as Medicine – IACM), která dvakrát do měsíce vydává zpravodajský bulletin a každých šest měsíců pořádá symposia, na nichž se prezentují nejnovější objevy z výzkumu kanabinoidů. V roce 2001 bylo v americké

Kalifornii založeno Centrum pro výzkum léčebného konopí (Center for Medicinal Cannabis Research – CMCR), které získalo necelých devět milionů dolarů na výzkum prováděný na Kalifornské univerzitě. Ke konci roku 2010 měli vědci z CMCR 14 publikovaných studií.

Ve Velké Británii provádí společnost GW Pharmaceuticals



již několik let klinický výzkum léků založených na bázi konopí. Výsledky testů ve fázi II a ve fázi III potvrdily pozitivní vliv konopných preparátů na neurologickou bolest u roztroušené sklerózy, poranění míchy, poškození periferní nervové soustavy (včetně periferní neuropatie u pacientů s diabetes a AIDS), poškození centrálního nervového systému, cévní mozkové příhody, dystonie, poškození mozkových cév a vrozeného zadního rozštěpu páteře. Také bylo dokázáno, že kanabinoidy účinně ulevují od bolesti při poranění brachiálního plexu a mají protizánětlivé vlastnosti u pacientů s revmatoidní artritidou.

Ke konci roku 2010 získala společnost GW Pharmaceuticals povolení vstoupit s ústním sprejem obsahujícím kanabinoidy na trhy ve Velké Británii, Španělsku a na Novém Zélandu. Jedná se o extrakt z konopí se specifickým poměrem určitých kanabinoidů. V Kanadě byl tento lék povolen pro pacienty s neuropatickou bolestí v roce 2005, o dva roky později ho tamější lékaři mohli začít předepisovat na úlevu od bolestí spojených s vážnými formami rakoviny, kdy ani opiáty nedokázaly přinést pacientům dostatečnou úlevu. V roce 2010 ho mohli začít používat i lidé s roztroušenou sklerózou trpící svalovými křečemi. Celkově byl tento sprej schválen ve 22 zemích – ať už k použití přímo v léčebné praxi, anebo alespoň ke klinickému testování.

1. Young FL. 1988. In the matter of marijuana rescheduling. United States Department of Justice, Drug Enforcement Administration. Docket #86-22. Sept 6, 1988.

# Konopí a chronická bolest

Dlouhotrvající a ochromující bolest může mít mnoho různých příčin. Často provází onemocnění, mezi něž patří zejména rakovina, AIDS, roztroušená skleróza, dále pak problémy a úrazy zad, krku a páteře, srpkovitá anémie, artritida a další degenerativní onemocnění kyčlí, kloubů a pojivových tkání, popřípadě těžké popáleniny. Bolest sice není primární onemocnění, ale představuje závažný příznak, který pacienti často těžce snášejí. Každý pacient prožívá bolest s jinou intenzitou, frekvencí i trváním. Podle nemoci se určuje způsob léčby, přičemž u léčby bolesti rozhoduje její druh, vážnost, místo a trvání.

Chronická bolest představuje zdravotní problém týkající se většiny stárnoucí populace v industrializovaných zemích. Současné epidemiologické statistiky jsou alarmující – v Evropě trpí podle odhadů jeden ze čtyř dospělých nějakým druhem chronické bolesti.<sup>2</sup> Ve Spojených státech se chronická bolest vyskytuje přibližně u 38 milionů dospělých a nejméně 12 milionů těchto pacientů někdy vyzkoušelo léčbu konopím.

Pokud chtějí pacienti s bolestmi žít naplno, potřebují je co možná nejvíce potlačit a přitom minimalizovat závažné vedlejší účinky způsobované mnohdy právě léky proti bolesti. Neúspěch při léčbě těžkých anebo chronických bolestí může mít tragické následky, protože nemocní se leckdy ocitají v situaci, že si přejí zemřít. Z neutuchajících bolestí bývají natolik zoufalí, že nedokážou pokračovat v léčbě, která by jim mohla zachránit život (např. chemoterapie nebo operace), ale bohužel jim zároveň způsobuje nesmírné utrpení. V takových zoufalých případech prodlouží pacientovi život cokoli, co mu dokáže zmírnit bolest.

Konopí může pomoci při bezpečné a účinné léčbě bolesti několika způsoby. Samo o sobě nebo v kombinaci s dalšími analgetiky dokáže zmírnit bolest a také dokáže potlačit nevolnost, zvracení a závratě způsobené silnou a dlouhotrvající bolestí.

Silná bolest se často léčí za pomoci opioidů, které mohou způsobovat právě nevolnost. Intenzita a trvání této nevolnosti je pro pacienta další komplikací a může vést k podvýživě, anorexii, hubnutí a vážnému zhoršení zdravotního stavu. Pro některé pacienty je nevolnost natolik nesnesitelná, že původní léčbu bolesti raději přeruší.

Inhalace konopí přináší téměř okamžitou úlevu od těchto obtíží a zároveň má mnohem méně vedlejších účinků než ústně podávaný synteticky izolovaný kanabinoid THC (známý pod obchodním názvem Marinol). Při inhalaci se účinné látky obsažené v konopí vstřebávají do krevního oběhu rychleji a efektivněji. Z tohoto důvodu se inhalace stává běžnějším, často i vhodnějším způsobem aplikace určitých léčivých látek. Konopí může být mnohem účinnější než Marinol i proto, že obsahuje mnohem více kanabinoidů než pouze THC, jedinou aktivní složku Marinolu. Je velmi pravděpodobné, že i další kanabinoidy hrají při léčbě nevolnosti důležitou roli. Dosavadní výzkumy prokázaly, že při léčbě bolesti jsou kanabinoidy účinnější v kombinaci, než když se nasadí samotný THC v pilulce.

## 2.1. Výzkum léčby chronické bolesti konopím

Konopí se jako analgetikum používá už tisíce let<sup>3</sup> a pacienti často potvrzují jeho účinnost, a to i v případech, kdy konvenční způsoby léčby selhávají.<sup>4</sup>

„Léky podobné nebo vyrobené z konopí by mohly pomoci od různých druhů bolesti více než 97 milionům Američanů ročně,“ zjistila Americká organizace pro neurovědu po přezkoumání výzkumů z roku 1997.<sup>5</sup> Ve studii z roku 1999 provedené americkým Institutem medicíny je potvrzena možnost, že při léčbě chronické bolesti by mohlo konopí

2. Russo EB. (2008) Cannabinoids in the management of difficult to treat pain. *Therap and Clinial Risk Manag* 4(1) 245-259.

3. Dixon WE (1899). The pharmacology of Cannabis indica. *BMJ*, ii: 1354-1357.

O'Shaughnessy WB (1838). On the preparations of the Indian hemp, or gunjah (Cannabis indica); their effects on the animal system in health, and their utility in the treatment of tetanus and other convulsive diseases. *Transactions of the Medical and Physical Society of Bengal* 18; 40: 71-102, 421-61.

Reynolds JR (1890) Therapeutical uses and toxic effects of Cannabis indica. *Lancet*, i:637-638.

4. Noyes R et al (1975). The analgesic properties of delta-9-tetrahydrocannabinol and codeine. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 18: 84-89.

Noyes R, Baram D (1974). Cannabis analgesia. *Compr: Psychiatry* 15: 531.

Petro D (1980). Marihuana as a therapeutic agent for muscle spasm and spasticity. *Psychosomatics* 21 81-85.

El-Mallakh R (1987). Marijuana and migraine. *Headache*, 27 442-443.

Holdcroft A et al (1997). Pain relief with oral cannabinoids in familial Mediterranean fever. *Anaesthesia*, 5 483-486.

Hall W et al (1994). The Health and Psychological Consequences of Cannabis Use. Canberra, Australian Government Publishing Service.

5. Society for Neuroscience Press Conference, October 26, 1997. [www.calyx.com/%7Eolsen/MEDICAL/POT/analgesia.html](http://www.calyx.com/%7Eolsen/MEDICAL/POT/analgesia.html).

hrát významnou roli.<sup>6</sup> Nejčastějším uváděným cílem léčby konopím je podle výzkumníků z Institutu hned po nevolnosti a zvracení právě chronická bolest. Od roku 1975 do února roku 2011 vzniklo téměř 300 studií dokazujících, že kanabinoidy a konopí mohou pomoci pacientům s chronickou bolestí.<sup>7</sup>

Nejpozvodivější klinická data ohledně účinků kanabinoidů na chronickou bolest pocházejí z výzkumů velmi obtížně léčitelné bolesti při rakovině a neuropatické bolesti.<sup>8</sup> Účinnost konopí a kanabinoidů při léčbě neuropatické bolesti byla dokázána v téměř čtyřiceti preklinických a klinických testech.<sup>9</sup> Při pokusu s HIV pacienty trpícími neuropatickou bolestí došlo během pěti dnů, kdy kouřili konopí v jointech, k třicetiprocentnímu zmírnění intenzity bolesti.<sup>10</sup> V roce 2001 vědci zjistili, že ústní sprej z výtažku z konopí dokáže pomoci i pacientům s neléčitelnou bolestí.<sup>11</sup> Při přezkoumání více než dvaceti klinických testů se zjistilo, že při léčbě bolesti jsou celá rostlina konopí a výtažky z ní vyrobené účinnější než pouze samotné THC. V roce 2005 schválilo kanadské Ministerstvo zdravotnictví tento sprej z výtažku jako lék na předpis při léčbě neuropatické bolesti spojené s HIV. O dva roky později schválila tento lék i pro léčbu bolestí způsobených rakovinou.

Synergické působení více než sta kanabinoidů a dalších složek obsažených v rostlině konopí může být vysvětlením toho, že při použití celé rostliny a výtažků z ní vyrobených jsou účinky lepší než při použití jednotlivých látek, jakou je třeba THC. Například kanabichromen (CBC), který je třetí nejčastější látkou obsaženou v rostlině, má protizánětlivé a analgetické účinky, i když jsou slabší než u THC.<sup>12</sup> Podobně tak nekanabinoidní složka v konopí – beta sitosterol – má schopnost zmírnit zánět a otok při léčbě pokožky.<sup>13</sup> Konopí obsahuje i unikátní flavonoid: kanaflavin A, jenž dokáže zpomalovat zánětlivé molekuly PGE-2 třicetkrát účinněji než aspirin.<sup>14</sup> Další důležitou látkou je beta-karofylen. Ten se kromě konopí vyskytuje v mnoha dalších rostlinách a má silné protizánětlivé účinky bez zjištěných vedlejších účinků.<sup>15</sup> Beta-karofylen je nejčastější kanabinoid schválený FDA užívaný v jídle.



6. Joy J et al (1999). Marijuana and Medicine: Assessing the Science Base. Washington D.C. National Academy Press.
7. Martin-Sanchez E, Toshiaki A., et al (2009) Systematic Review and Meta-analysis of Cannabis Treatment for Chronic Pain. Pain Medicine. Ware M, Wang W, Shapiro S, et al (2007). Smoked cannabis for chronic neuropathic pain: results of a pilot study. 17th Annual Symposium on the Cannabinoids. Saint- Sauveur, Quebec, Canada: International Cannabinoid research Society p31.
8. Growing L et al (1998). Therapeutic use of cannabis: clarifying the debate. Drug and Alcohol Review. 17 445-452.
9. Rahn EJ Hohmann AG. 2009. Cannabinoids as pharmacotherapies for neuropathic pain: from the bench to the bedside. Neurotherapeutics. Oct;6(4):713-37.
10. Abrams DI, Jay CA, Shade SB et al (2007). Cannabis in painful HIV-associated sensory neuropathy: a randomized placebo-controlled trial. Neurology, 68:515-21.
11. Cookson C (2001). High Hopes for Cannabis to Relieve Pain. British Association 888-929-4367 www.AmericansForSafeAccess.org 23 Science Festival in Glasgow, Financial Times, September 4, at National News pg. 4.
12. Ibid. Russo 2008.
13. Gomez MA, Saenz MT et al (1999). Study of the topical anti-inflammatoiry activity of achillea ageratum on chronic and acute inflammation models. Z Naturforsch , 54:937-41.
14. Barrett ML, Scutt AM et al (1988) Cannaflavin A and B, prenylated flavones from Cannabis Sativa L. Experientia, 42:452-3.
15. Gertsch J. (2008) Anti-inflammatory Xannabinoids in Diet. Communicative & Intergrative Biology 2008 vol.1 issue 1.

Ve zprávě amerického Institutu medicíny se uvádí, že z biologického hlediska působí kanabinoidy na bolest a pohyblivost, což odpovídá jejich využití při léčbě. Existuje dostatek důkazů, že konopí je účinné při léčbě bolesti, a není náhodou, že pomáhá i při onemocněních pohybového aparátu, ačkoli jeho působení v této oblasti ještě není důkladně prozkoumáno. Podle zprávy Institutu medicíny a několika dalších nezávislých výzkumů reaguje na analgetické účinky konopí mnoho oblastí v mozku, které hrají roli při vnímání a zpracovávání bolesti. Kanabinoidy



byly také úspěšně použity při léčbě bolesti doprovázející rakovinu, přičemž tyto bolesti jsou často rezistentní vůči opioidům. Tento účinek konopí byl potvrzen v několika na-

vazujících klinických testech, kdy se používal ústní sprej s kontrolovaným dávkováním. Analgetické vlastnosti konopí byly ověřeny i při pokusech na zvířatech. V některých případech mělo konopí stejnou účinnost jako například kodein.<sup>16</sup> Kanabinoidy také velmi pravděpodobně fungují synergicky s opioidy. Tyto léky často ztrácejí účinnost, protože si na ně pacienti vybudují toleranci. V jedné studii se při pokusech na laboratorních krysách zjistilo, že morfin měl patnáctkrát větší účinek u těch jedinců, kterým byla zároveň podána malá dávka THC.<sup>17</sup> V roce 1990 provedli výzkumníci dvojité slepou studii, ve které srovnávali protikřečové a analgetické účinky THC, ústně podávaného kodeinu a placebo u jednoho pacienta se zraněním páteře.<sup>18</sup> Výsledky tohoto výzkumu potvrdily, že konopí mělo na bolest obdobné účinky jako kodein. Podobných výsledků dosáhla i studie z roku 1997, kde se s konopím srovnávalo morfin.<sup>19</sup> V roce 1999 vyšel článek shrnující obsah výzkumu analgetických účinků konopí u zvířat, kde se mimo jiné píše: „Nyní existuje přímý důkaz, že kanabinoidy u zvířat s akutní bolestí působí antinociceptivně (mají schopnost blokovat vnímání a přenos bolesti).“<sup>20</sup> Ve zprávě je dále uvedeno, že množství různých kanabinoidů a dalších složek obsažených v konopí může sloužit při léčbě zánětů. Konopí lze tedy využívat i při prevenci a tlumení bolesti, kterou způsobují otoky (např. při artritidě). Ve zkratce lze říci, že přibývá lékařů a vědců, kteří uznávají přínos, jež by konopí mohlo mít pro řadu pacientů včetně těch s následujícími problémy:

- Pacienti podstupující chemoterapii, obzvláště ti s mukositidou, nevolnostmi a anorexií.
- Pacienti s bolestí po operacích (konopí může být použito jako doplněk k opioidní léčbě potlačující nevolnosti a zvracení).
- Pacienti se zraněním páteře, periferní neuropatickou bolestí nebo centrální bolestí po mrtvici.
- Pacienti s chronickou bolestí a nespavostí.
- Pacienti s AIDS trpící kachexií, neuropatií nebo jakoukoli silnou bolestí.

Zpráva, kterou si nechala vypracovat britská Sněmovna lordů, dospěla k podobným závěrům a vznesla návrh, jenž by umožnil takovýmto pacientům získávat konopí na předpis.<sup>21</sup>

16. Karst M et al (2003). Analgesic Effect of the Synthetic Cannabinoid CT-3 on Chronic Neuropathic Pain A Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 290:1757-1762.  
Richardson J et al (1998). Cannabinoids Reduce Hyperalgesia and Inflammation via Interaction with Peripheral CB1 Receptors. *Pain*. 75(1): 111-119.  
Meng I et al (1998). An analgesic circuit activated by cannabinoids. *Nature* 395 381-383. [www.nature.com/cgitaf/DynaPage.taf?file=/nature/journal/v395/n670.../395381a0\\_r.htm](http://www.nature.com/cgitaf/DynaPage.taf?file=/nature/journal/v395/n670.../395381a0_r.htm).  
Klarreich E (2001). Cannabis spray blunts pain: Early trials suggest cannabis spritz may give relief to chronic pain sufferers. *British Association for the Advancement of Science*.  
Callahan R (1998). „How Does Marijuana Kill Pain?“ Associated Press, October 4. [www.mapinc.org/drugnews/v98/n868/a07.html](http://www.mapinc.org/drugnews/v98/n868/a07.html).
17. Welch SP, Eads M (1999). Synergistic interactions of endogenous opioids and cannabinoid systems. *Brain Res*. Nov. 27;848 (1-2):183-90.
18. Maurer et al. (1990). Delta-9-tetrahydrocannabinol Shows Antispastic and Analgesic Effects in a Single Case Double-Blind Trial. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 240:1-4.
19. Holdcroft, A., op cit.
20. Martin WJ (1999). Basic Mechanisms of Cannabinoid-Induced Analgesia. *International Association for the Study of Pain Newsletter*, Summer. p. 89.
21. House of Lords Select Committee on Science and Technology, „Ninth Report“ (1998). London: United Kingdom. Section 5.26.

## 2.2. Konopí ve srovnání s dalšími léčivy

„Všechna analgetika (léky na bolest) dostupná v současnosti mají v určitých případech bolesti omezenou účinnost. Využití některých těchto léků je omezeno vedlejšími účinky v závislosti na dávkování, na jiné si zase pacienti postupně vybudují toleranci nebo závislost,“ uvádí americký Institut medicíny.

Mezi opioidní analgetika běžně užívaná při léčbě bolesti patří **kodein, morfin, oxykodon, propoxyfen a tramadol**. Tyto léky mohou u pacientů vyvolat psychickou i fyzickou závislost. Způsobují také zácpu, závratě, změny nálad, nevolnost, útlum, dušnost a zvracení. Při kombinaci vysokých dávek s alkoholem mohou zpomalovat dýchání, což může mít až smrtelné následky.

Pacientům s bolestí jsou dále předepisovány léky na uvolnění svalů jako, látky proti úzkosti, hypnotika a antiemetika.

Mezi vedlejší účinky léků na uvolnění svalů patří abnormální chuť k jídlu, zapomnětlivost, rozostřené vidění, zmatenost, závratě, pokles krevního tlaku, omdlévání, ospalost, teplota, zrudnutí, bolest hlavy, kopřivka, zažívací potíže, nespavost, svědění, malátnost, ucpaný nos, žaludeční nevolnost, zánět spojivky, špatná koordinace pohybu, vyrážka, záchvaty, zpomalený tep, bezděčný pohyb očí, zvracení a zežloutnutí očí a pokožky.

Dále mohou způsobovat změny srdečního rytmu, agresivní chování, nervozitu, úzkost, pocit plnosti, rozostřené vidění, zmatenost, zácpu, křeče, snížení chuti k jídlu, deprese, průjem, problémy se spánkem, problémy s řečí, dezorientaci, dvojitě vidění, neklid, omdlévání, únavu, retenci moči, plynatost, halucinace, bolest hlavy, pálení žáhy, žloutenku, kopřivku, zrychlení tepu, zažívací potíže, zánět žaludku, svědění, špatnou koordinaci, onemocnění jater, ztrátu chuťových vjemů, nízký krevní tlak, škůbání svalů, žaludeční nevolnost, nervozitu, bušení srdce, paranoii, vyrážku, zvonění v uších, vážnou alergickou reakci, bolest žaludku a střev, pocení, otok jazyku nebo obličeje, žízeň, mravenčení rukou nebo nohou, třas, nepříjemnou pachut v ústech, více nebo méně časté močení než obvykle, neurčitý nepříjemný pocit po těle, motání hlavy, zvracení, zežloutnutí očí a pokožky.

Novější antiemetika jsou antagonisté serotoninu, blokují neurotransmitter, který do mozku posílá signál ke zvracení. Výjimečné vedlejší účinky těchto léků jsou teplota, únava, bolest kostí a svalů, zácpa, ztráta chuti k jídlu, zánět slinivky břišní, změny elektrické aktivity srdce, živé sny, problémy se spánkem, zmatení, nervozita a otok obličeje.

**Metklopramid** je substituovaný benzamid. Podporuje vyprazdňování žaludku, čímž snižuje pravděpodobnost výskytu nevolnosti kvůli zbytkům jídla v žaludku. Je-li podáván ve vysokých dávkách, blokuje nervové signály posílané do části mozku, které jsou zodpovědné za nevolnost a zvracení. Mezi vedlejší účinky patří ospalost, neklid, sucho

v ústech a průjem. Méně časté nežádoucí účinky jsou vyrážka, kopřivka a snížení krevního tlaku.

**Haloperidol** je tišící lék, který blokuje zprávy putující do části mozku zodpovědné za nevolnost a zvracení. Možné vedlejší účinky zahrnují zpomalení dýchání, zrychlení tepu, snížení krevního tlaku při změně polohy a ve vzácných případech změnu v elektrické činnosti srdce.

**Thiethylperazin** je derivát fenothiazinu – první látka hojně používaná proti nevolnosti. Má uklidňující účinky. Časté vedlejší účinky jsou sucho v ústech a zácpa. Mezi méně časté nežádoucí účinky patří rozostřené vidění, neklid, bezděčné pohyby svalů, třas, zvýšená chuť k jídlu, nabírání váhy, zvýšený puls a změna elektrické činnosti srdce. Vzácné vedlejší účinky jsou žloutenka, vyrážka, kopřivka a zvýšená citlivost na sluneční záření.

**Diphenhydramine** je antihistaminikum. Slouží k potlačení jejich vedlejších účinků, jako je neklid, vyrůstky na jazyku a bezděčné pohyby. Mezi vedlejší účinky patří útlum, ospalost, sucho v ústech, závrať, zmatenost, podrážděnost a snížený krevní tlak.

**Lorazepam a alprazolam** obsahují benzodiazepin. Jsou předepisovány proti nervozitě spojené s chronickou bolestí. Lorazepam způsobuje mimo jiné ztrátu paměti. Náhlé přerušení této léčby může navíc způsobit nervozitu, závratě, nevolnost, zvracení a únavu. V počátku léčby se může objevit ospalost, zmatení, slabost a bolest hlavy. Další možné vedlejší účinky jsou nevolnost, zvracení, sucho v ústech, bušení srdce, změna rychlosti tepu a krevního tlaku.

**Konopí:** Na rozdíl od popisovaných léčiv se vedlejší účinky konopí popisují obvykle jako mírné a jsou klasifikovány jako „nízkorizikové“. Euforické změny nálady patří mezi nejčastější vedlejší účinky. Určité kanabinoidy také mohou spustit psychózu u predisponovaných jedinců. Některé kanabinoidy zpomalují kognitivní reakce a zhoršují motorické funkce, což může vést k dočasné neschopnosti pohybu a společenské interakce. Dlouhodobé užívání může vést ke vzniku tolerance. Tachykardie (zvýšená tepová frekvence) a hypotenze (nízký krevní tlak) jsou často uváděny jako vedlejší účinky ovlivňující kardiovaskulární systém. Bylo zaznamenáno i několik ojedinělých případů ischemické choroby srdeční u mladých a dříve zdravých jedinců. Inhalace kouře z konopných cigaret má nežádoucí účinky na dýchací systém a kanabinoidy se obecně nedoporučují pacientům se srdečními chorobami. Celkově je z dostupné vědecké literatury zřejmé, že užívání konopí je nízkorizikové. S vážnějšími nežádoucími účinky je možné setkat se jen velmi zřídka a v naprosté většině lékařských zpráv pacientů užívajících konopí se neobjevují.

# Lze konopí doporučit?

„Kouření konopí není ani v případě dlouhodobého užívání zdraví škodlivé...“ Těmito slovy začíná editorial předního britského lékařského žurnálu 'The Lancet' z roku 1995. Dlouhá historie užívání konopí v průběhu lidských dějin také poukazuje na to, o jak bezpečnou drogu se jedná – za téměř 5 000 let nebylo zaznamenáno jediné úmrtí v důsledku jeho užití. Taktéž v roce 1995 vyšel v americkém časopise 'The Journal of the American Medical Association' článek emeritního profesora psychiatrie na Lékařské fakultě Harvardovy univerzity Lestera Grinspoona, který o léčebném využití konopí publikoval desítky oceňovaných

množství vykouřeného konopí mnohem menší než v případě průměrného kuřáka tabáku. Jakmile bude konopí uznáno jako legitimní léčivo, zcela jistě se podaří vyvinout i méně škodlivé způsoby jeho inhalace."<sup>22</sup>

Předpoklady Dr. Grinspoona z roku 1995 se potvrdily a v současnosti je možné konopí inhalovat pomocí takzvaného vaporizéru (běžně dostupný v obchodech s kuřáckými potřebami a na internetu), přičemž poslední výzkumy potvrzují nezávadnost tohoto způsobu aplikace konopí.<sup>23</sup> Kromě inhalace se různé farmaceutické společnosti zaměřily na vývoj ústních sprejů a tablet, které obsahují předem



knih a článků: „Jednou z největších výhod použití konopí v medicíně je jeho pozoruhodně nízká toxicita. Na základní fyziologické funkce nemá prakticky žádný vliv a dodnes nebyl zaznamenán jediný případ smrtelného předávkování. Na základě pokusů se zvířaty bylo vypočítáno, že koeficient smrtelné dávky má u konopí hodnotu 40 000, zatímco u známého sedativa sekobarbitalu se jedná o 3 až 50 a u alkoholu o 4 až 10 – přičemž platí, že čím nižší je hodnota, tím je daná látka pro člověka nebezpečnější. Hrozba vzniku závislosti a nadměrného užívání (tedy zneužívání) je u konopí též mnohem menší než u většiny dnes předepisovaných léků používaných jako antispasmodika, hypnotika a analgetika. Hlavním problémem je vliv kouření na plíce. Zejména v případě léčebného využití je ovšem

určené množství kanabinoidů. Pacienti i lékaři hledali a našli způsoby, jak užívat konopí bez nutnosti kouřit, ačkoli v této souvislosti je nutné upozornit na dlouhodobé studie těžkých kuřáků z Jamajky, Turecka a Spojených států, které neprokázaly ani zvýšené riziko rakoviny plic, ani rozvoje dalších plicních onemocnění či jiných respiračních obtíží. Jak poznamenává Dr. Grinspoon: „Největší nebezpečí léčebného využití konopí vychází z jeho ilegálního statusu, jenž u trpících pacientů způsobuje pouze úzkost z toho, že musejí nakupovat zboží na ulici a porušovat zákony, takže mohou skončit ve vězení.“ Ke stejnému závěru dospěla komise britské Sněmovny lordů, jež doporučila konopí dekriminalizovat a zařadit ho do skupiny méně nebezpečných látek.

22. Grinspoon L (1995). Marihuana as medicine: a plea for reconsideration. JAMA 273(23):1875-1876.

23. Hazeckamp A et al (2006). Evaluation of a vaporizing device (Volcano(R)) for the pulmonary administration of tetrahydrocannabinol. J Pharm Sci 95 (6) Apr 24: 1308-1317.



# Přírodní, nebo syntetické konopí?



Zastánci prohibice často odkazují na dronabinol jako na legitimní a legální možnost konopné léčby. Nicméně tato syntetická forma THC nemá stejné terapeutické účinky jako bylina, která kromě THC obsahuje více než sto dalších kanabinoidů. Nedávno publikované výsledky výzkumu GW Pharmaceuticals ve Velké Británii prokázaly, že dronabinol není v porovnání s konopím v rostlinné podobě dostatečně účinný, pokud jde o tlumení bolestí. Důležitá je totiž synergie různých kanabinoidů – zejména CBC a CBD s THC: právě synergie těchto aktivních látek v konopí pomáhá pacientům nejvíce. I proto je dronabinol uváděn pouze jako lék na podporu apetitu a zvládnání nevolností, nikoli na tlumení bolestí. Ovšem i při nevolnostech se podle odborných studií ukazuje být inhalované konopí vhodnější, protože mnoho pacientů má problém pilulku spolknout a udržet v žaludku alespoň do té doby, než začne účinkovat.

Klinický výzkum užívání dronabinolu ve srovnání s konopím je do značné míry omezen federálními zákony, nicméně v roce 2001 byla publikována zpráva s přehledem klinických pokusů ze sedmdesátých a osmdesátých let 20. století, v níž se píše, že „inhalace THC se zdá být účinnější než orální užití pilulky.“<sup>19</sup>

Kromě toho si pacienti stěžovali na nežádoucí účinky dro-

nabinolu, se kterými se při užívání konopí nesetkávali. Dalším problémem je určení správné dávky dronabinolu, jenž začíná účinkovat po delší době, zatímco inhalované konopí působí během krátké chvíle a pacient tak ví, zda bude k dosažení úlevy potřebovat více, nebo má dost.

Jak se mimo jiné psalo ve zprávě vypracované pro britskou Sněmovnu lordů: „Některým pacientům, kteří vyzkoušeli oboje, dronabinol nevyhovuje a přírodní konopí považují za účinnější léčivo.“

24. Musty R, Rossi R (2001). Effects of smoked cannabis and oral delta-9-tetrahydrocannabinol on nausea and emesis after cancer chemotherapy: a review of state clinical trials. *Journal of Cannabis Therapeutics*. 1: 29-56.

# Zkušenosti pacientů

## Angel McClary Raichová

Jsem matkou dvou dospívajících dětí a od září roku 1995 jsem trvale invalidní. Nejtěžší na mém stavu je sledovat smutek v očích vlastních dětí, které vás vidí trpět bez jakékoli naděje na zlepšení. I proto oba mí potomci vědí nejlépe, jak jim léčivé konopí vrátilo maminku.

Na konci roku 1997 došel ošetřující lékař k názoru, že konopí by mohlo být účinným lékem na mé početné a komplikované zdravotní problémy. Na invalidním vozíku jsem byla od ledna roku 1996 do srpna roku 1999. Konopí mi umožnilo z vozíku vstát a vrátilo mi pohyblivost na celé pravé straně těla. Předtím jsem se roky cítila, jako bych trpěla v pekle – to, co jsem musela snášet, byla neuvěřitelná a nepopsatelná muka.

I v současnosti trpím každý den silnou chronickou bolestí. Tato bolest je dlouhotrvající a značně mi zasahuje do života. Léčba je u mě složitá, protože mám prudké alergické reakce a jsem přecitlivělá na prakticky všechny farmaceutické léky. Tyto problémy narušují léčbu všech mých nemocí a zároveň jsou důvodem, proč nemohu užívat syntetické léky na bolest. Kvůli těmto okolnostem je pro lékaře velmi obtížné mi pomoci. Víím zcela jistě, že bez konopí bych byla odsouzená k smrti.<sup>25</sup>

## Dorothy Gibbsová

Když mi byl jeden rok, prodělala jsem dětskou obrnu s trvalými následky na nohou, páteři a zádech. Tyto komplikace později vyústily ve značnou slabost a atrofii nohou. Následkem toho jsem už nikdy nemohla chodit – byla jsem odkázaná na chůzi o holích s nohama v dlahách a na invalidní vozík. Po 30 letech se můj stav začal zhoršovat: trpěla jsem zesilujícími bolestmi, slabostí v nohách a v zádech. V té době se u mě také poprvé projevila artróza, konkrétně v rukou, pažích a kloubech. Po nějaké době začala bolest ještě více zhoršovat můj zdravotní stav a čím dál více mi bránila v pohybu.

Můj lékař mi dlouhodobě předepisoval různé léky na utišení bolesti. Užívala jsem paracetamol, valium, steroidové injekce do bolestivých míst, ondansetron a phenytoin. Brala jsem i další léky, které měly zmírnit nevolnost způ-

sobenou opioidy. Proti mým bolestem však nezabíral ani jeden z nich. Začínala jsem být zoufalá z toho, že nemohu najít nic, co by mi pomohlo.

Moje pečovatelka Pat se jednoho dne někde doslechla, že někteří pacienti proti bolestem s úspěchem používají konopí. Někdy na konci roku 1997 mi trochu konopí sehnala. Přestože jsem ho za 87 let života nikdy nezkusila, neváhala jsem. Byla jsem ochotná vyzkoušet cokoli, co by mi alespoň částečně pomohlo zmírnit mé utrpení.

Úleva, kterou jsem po použití léčebného konopí pocítila, byla takřka okamžitá. Byla jsem s jeho účinky tak spokojená, že jsem o tom napsala svému lékaři. Sešli jsme se a já jsem mu pověděla, jak mi toto léčivo pomohlo. Dr. Leff mě vyšetřil a zjistil, že konopí mi opravdu pomohlo zbavit se velké části chronické bolesti a nevolnosti. Z toho



25. Statement of Angel McClary Raich. From angeljustice.com, website for her suit, Angel McClary Raich, et. al. vs. John Ashcroft, et. al. United States District Court of the North District of California. No. C 02-4872. United States Court of Appeals for the Ninth District. No. 03-15481. Retrieved from [www.angeljustice.com/article.php?list=type&type=6](http://www.angeljustice.com/article.php?list=type&type=6).

Reynolds JR (1890) Therapeutical uses and toxic effects of Cannabis indica. Lancet, i:637-638.

důvodu mi doporučil zařadit konopí mezi léky, které denně používám na tlášení bolesti.

Od té doby, co jsem poprvé zkusila léčbu konopím, se můj život od základu změnil. Chronická bolest způsobená prodělanou dětskou obrnou bude sice součástí mého života už navždy, ale konopí mi ji aspoň pomáhá zvládat. Přináší mi rychlou a účinnou úlevu od křečů, akutní bolesti a artrózy... Co užívám léčivé konopí, nejsou mé bolesti tak vytrvalé a omezující. A když už se objeví, mohu je s pomocí konopí utlumit na snesitelnou úroveň.

### **James Daniel Baehr**

V roce 1994 mi byla diagnostikována neoperovatelná rakovina prostaty... Metastáze se mi rozšířily v páteři, kyčlích a hrudníku. V zádech jsem pocítoval nesnesitelnou neuropatickou bolest, která se dále rozšiřovala do kyčlí a hrudníku. Zároveň jsem celkově ztratil sílu, což značně omezilo mou schopnost pracovat. Mé zaměstnání totiž zahrnuje hodně nošení, zvedání a podobné manuální úkony vyžadující ohebnost a pohyblivost. Taková práce zhoršila rozsah a intenzitu bolesti, kterou jsem denně zažíval. Práce mi také vzala poslední zbytky energie, již nestihla zničit samotná nemoc.

Začal jsem brát množství prášků na léčbu rakoviny, na nesnesitelné bolesti a na deprese, které jsem měl z prognózy a zdravotních omezení. Denně jsem užíval 7,5 mg léku proti bolesti, 0,25 mg alprazolamu, 40 mg dalších antidepresiv a 250 mg léku používaného při léčbě rakoviny na potlačení tvorby testosteronu v nadledvinkách. Jednou za



měsíc jsem také dostával injekčně 7,5 mg hormonálního léku blokujícímu testosteron. Tyto léky měly různé vedlejší účinky, mezi něž patřilo neustálé vyčerpání, celková bolest, neschopnost soustředit se a zvýšená citlivost celého těla. To, že jsem zažíval všechny tyto vedlejší účinky najednou, mě značně vysilovalo.

Od září do prosince roku 1995 jsem podstoupil devět týdnů ozařování. Tato léčba mi přivodila trvalou bolest v zádech, silné nevolnosti, ztrátu chuti k jídlu, zánět tlustého střeva, poruchy spánku a zažívací obtíže. Navíc se mi ještě více prohloubily deprese. Na konci roku 1994 nebo 1995 mi lékař z radiologického oddělení Stanfordské nemocnice předepsal syntetické THC – dronabinol. Ten mi měl pomoci s bolestí a nevolnostmi vzniklými v důsledku ozařování. Vyzkoušel jsem ho, ale nereagoval jsem na něj dobře. Nejenže jsem se po dronabinolu cítil omámený a nemohl jsem ovládat tělo ani tok myšlenek, ale hlavně mi nepomohl zbavit se bolesti. Ve skutečnosti mi po něm bylo ještě hůř – měl jsem podrážděný žaludek, vnímal jsem nejasně a také jsem občas měl halucinace. V tomto období jsem rovněž užíval několikrát denně opioidní analgetika, abych mohl spát. Tyto léky mi sice od bolesti trochu ulevily, ale na druhou stranu jsem kvůli nim byl dezorientovaný, měl jsem zácpu, ztrácel jsem krátkodobou paměť a měl menší potíže s motorikou.

V té době mi zdravotní sestra pracující v nemocnici doporučila léčbu konopím (pravděpodobně proto, že viděla, jak se vzdávám všech nadějí a stále více trpím). Řekla mi, že konopí by mi mohlo zmírnit nevolnosti, vrátit chuť k jídlu a dokonce pomoci zvládat bolest. To vše bez nepříjemných vedlejších účinků, které jsem zažíval při léčbě dronabinolem a ostatními léky.

Rozhodl jsem se proto vyzkoušet malé množství konopí, načež jsem zjistil, že dokáže výrazně potlačit vedlejší účinky ozařování a léků na rakovinu. Navíc mi pomohlo zmírnit bolest způsobovanou přímo rakovinou. Tento nový způsob léčby mi úplně změnil život – dříve mě snadno skolila nevolnost a nemohl jsem jíst a spát, oproti tomu s konopím jsem najednou mohl nejen snášet léčbu, ale mohl jsem i spát, jíst a lépe zvládat bolest. Zjistil jsem, že malé množství marihuany večer mi umožní nerušený spánek po celou noc, takže už jsem nepotřeboval opioidní analgetika. Po nějakém čase se bolest zhoršila a v únoru 1997 jsem proti bolesti začal na doporučení lékaře brát i morfin. Množství této látky, které jsem na potlačení bolesti potřeboval, bylo takové, že jsem po něm byl vždy fyzicky i psychicky paralyzovaný. U konopí tyto vedlejší účinky nepozoruji, naopak se mi díky němu daří bolest zvládat a omezovat závislosti na výše zmiňovaných silných narkotikách: když kouřím léčivé konopí, můžu dosáhnout stejné úlevy od bolesti s mnohem nižším množstvím morfia a bez tolika nepříjemných vedlejších účinků. Kombinace léčivého konopí s léky, které mám na předpis, byl jeden z nejdůležitějších a nejuspěšnějších kroků celé mé léčby.

# Zkušenosti lékařů

## Dr. Richard I. Gracer

Některým pacientům nepomáhají ani agresivní opioidní terapie. Dokud se pro takové pacienty nenajde jiný způsob léčby bolesti, budou i nadále zažívat nekonečné, každodenní utrpení. Jako lékař jsem si vědom znepokojivé souvislosti mezi neléčitelnou bolestí a sebevraždami nesmírně zoufalých pacientů.

A jako lékař s rozsáhlou praxí a odborným zaměřením na léčbu bolesti mohu s jistotou prohlásit, že konopí může být (a také je) užitečné při léčbě bolesti alespoň některých pacientů. Zároveň věřím, že lékaři by měli mít možnost doporučit anebo předepsat konopí pacientům, u nichž to uznají za vhodné. Bez této možnosti nemohu skutečně léčit pacienty a pomáhat jim od strašných bolestí. A popravdě nám to brání i v tom, abychom si vybudovali vzájemnou důvěru, která je základem celého vztahu mezi pacientem a lékařem.

Dr. Gracer je ředitelem organizace Orthopedic Medicine for ChiroView a členem Americké společnosti rodinných lékařů (Academy of Family Physicians) a Americké společnosti pro léčbu bolesti (American Academy of Pain Management).

## Dr. Harvey L. Rose

Mnoho let výzkumu a praxe mne přesvědčilo o tom, že bezpečnému a efektivnímu tlumení bolesti může konopí přispět několika způsoby. Neoficiální svědectví a pozorování i výsledky oficiálních výzkumů opakovaně poukazují na tyto tlumící účinky při léčbě bolestí. Konopí dokáže pomoci široké škále pacientů včetně těch, kteří se nacházejí již v terminálních stádiích nemoci a v posledních dnech života se potřebují zbavit bolesti. Konopí může být užitečné jak pro mladé lidi, jež zasáhla nemoc ohrožující život, tak i pro pacienty s rakovinou, kteří nesnesou ničující dopad chemoterapií. Konopí je také dobře známé pro své antiemetické vlastnosti. U pacientů užívajících silná opioidní analgetika a léky předepisované na silné chronické bolesti pomáhá konopí potlačovat nevolnosti a zvracení vyvolané těmito léky. Konopí funguje i na obdobné nevolnosti doprovázející silnou a dlouhotrvající bolest. Měl jsem příležitost probrat toto téma s odborníky ze zdravotnictví, jako jsou lékaři, onkologové, farmakologové, praktičtí lékaři, pracovníci v hospicích a specialisté na léčbu bolesti, a ukázalo se, že konkrétně pro pacienty, kteří užívají na tlášení bolesti opioidy, může mít konopí velký přínos. Některým z nich jsou předepisovány velké dávky, jež lze s pomocí konopí omezit a snížit riziko vzniku závislosti. Když zařadí konopí do své každodenní léčby, může se jim žít mnohem lépe.



Konopí má nejen významné tišící účinky, ale funguje dobře i jako podpůrné léčivo pro pacienty trpící akutní a chronickou bolestí. Žádný uznávaný a zkušený lékař nemůže popřít, že pro léčbu bolesti se nejčastěji používají opioidy. Stejně tak musejí lékaři uznat, že tyto látky často způsobují nevolnost a zvracení. Řadě pacientů s takovými nevolnostmi jsou předepisována běžná antiemetika. Tyto léky jim však příliš nepomáhají. Pro mnohé pacienty jsou méně účinné a mají více vedlejších účinků než konopí...

Jednoduše řečeno, konopí může pomoci pacientům s bolestmi, jež se léčí opioidy stejně tak, jako pomáhá pacientům s rakovinou podstupujícím chemoterapii. U nich potlačuje nevolnost a zvracení způsobené chemoterapií a snižuje bolest spojenou s dlouhotrvající nevolností a dávením. Díky tomu pomáhá konopí pacientům lépe snášet primární léčbu. Neschopnost podstupovat léčbu může mít u takových pacientů často až fatální následky. Nakonec musím dodat, že u pacientů, kteří užívali konopí k tlášení bolesti a nevolnosti nebo k podpoře chuti k jídlu, jsem nezpozoroval žádné komplikace. Naopak léky, jež se běžně užívají v boji s rakovinou i HIV/AIDS a bolestí doprovázející tato onemocnění, mohou mít tak silné vedlejší účinky, že u pacienta mohou v krajních případech způsobit i smrt.



Zároveň s rozvíjejícím se výzkumem v oblasti léčby konopím se objevuje nespočet pozitivních ohlasů od pacientů s bolestmi i od lékařů, jako jsem já. Po poctivém zvážení všech okolností jsem došel k názoru, že konopí představuje dobře fungující a někdy i nezbytný lék, jenž pomáhá mnoha pacientům zbavit se velkých a dlouhotrvajících bolestí. Jedinou nevýhodou, se kterou jsem se doposud u léčby konopím setkal, je skutečnost, že pacienti mohou mít vážné problémy se zákonem...

Než se stal soukromým lékařem, sloužil Dr. Rose jako zdravotnický důstojník vzdušných sil Spojených států. Během své čtyřicetileté kariéry učil na Lékařské fakultě Kalifornské univerzity v Davisu a byl poradcem státních zákonodárných orgánů v Kalifornii, Idahu, Nevadě, Washingtonu a Oregonu.

### **Dr. V. Brody**

Zabývám se léčbou pacientů žijících s těžkou bolestí a vím, že tito lidé zoufale potřebují co nejširší výběr léčebných alternativ, stejně jako lékaři potřebují mít co možná nej přesnější informace ohledně těchto možností léčby a pravděpodobných reakcí jednotlivých pacientů na ně. V posledních letech jsem si všiml, že veřejnost i vláda se začínají těmito problémy více zabývat, a tak doufám, že lékaři budou moci brzy po celém světě léčit bolest u pacientů s vážnými nemocemi a zraněními odpovídajícím způsobem.

Moje domovská Kalifornie a několik dalších států přijalo zákony anebo směrnice zabývající se předepisováním regulovaných látek, a to i včetně konopí. V těchto státech se již lékaři, kteří se starají o pacienty s bolestí, nemusejí bát sankcí nebo zásahů ze strany státu do jejich léčby. V kalifornském zákonu Compassionate Use Act (zákon umožňující použití konopí při léčbě vážných nemocí) z roku 1996 se konkrétně píše, že při chronické bolesti mají lékaři právo konopí doporučit, a to bez hrozby nebo strachu z trestu. Tento zákon se zdá být dodatečným ujištěním pro lékaře, jako jsem já, že pro pacienty s bolestí můžeme využívat celou škálu léčebných metod.

Zprávy vědeckých výzkumů a odborných organizací dodávají lékařům stále více podpory tím, že postupně identifikují a potvrzují možné léčebné přínosy konopné léčby... Obecně si myslím, že v ordinaci každého lékaře, jenž se zabývá léčbou bolesti, by konopí mělo mít pevné místo.

Dr. Brody je vedoucím kliniky zabývající se léčbou bolesti v Sanfranciské všeobecné nemocnici. Je také recenzent odborných časopisů Western Journal of Medicine, Journal of General Internal Medicine, Annals of Internal Medicine a Journal of Law, Medicine and Ethics.

# KOPAC - Pacientský spolek pro léčbu konopím

je dobrovolná, nezávislá, veřejně prospěšná organizace, která byla založena na konci roku 2013 jako reakce na nedostatečnou vůli státních úřadů zpřístupnit léčebné konopí pacientům. Jejími zakladateli bylo pět pacientů a spoluzakladateli členové petičního výboru za léčebné konopí, který již v současné době nedokáže dostatečně efektivně ovlivňovat stav věci. Snahou spolku KOPAC je proto sdružit pacienty s potřebou léčby konopím a konopnými látkami. Cílem je hájit jejich zájmy a práva, a to jak při jednáních s úřady, tak i z hlediska zvyšování kvality jim nabízených služeb. Současně dává prostor ne-pacientům stát se buď členem – podporovatelem, nebo je možné zapojit se do činnosti spolku jako dobrovolník. Jednu z hlavních aktivit KOPAC představují projekty vzdělávání a osvěty v oblasti léčby konopím a přípravků z něj pro odbornou i širokou veřejnost.

Dalším úkolem spolku je podporovat vědu, výzkum a související publikační činnost. Spolek KOPAC je otevřený spolupráci s českými odborníky a lékaři, zároveň ale spolupracuje a navazuje kontakty i s mezinárodními organizacemi, které se zabývají léčbou konopím a konopnými látkami. KOPAC podporuje proces směřující k trvalé dostupnosti léčebného konopí a konopných látek pacientům ve smyslu jeho:

- dostupnosti plně zákonným a nekomplikovaným postupem
- ekonomické dostupnosti i pro sociálně slabší pacienty
- medicínské dostupnosti pro všechny indikované nemoci a stavy

## Jak se stát členem?

### Člen – pacient

Členství je určené nemocným s jakoukoli diagnózou, pro niž je podle poznatků lékařské vědy indikováno použití léčebného konopí nebo přípravků z něj. Stejně tak je určené pacientům trpícím takovou chorobou nebo stavem, pro nějž výzkum využití konopí a/nebo konopných látek probíhá – a to jak na subhumánní (subbuněčné, buněčné nebo modelové), nebo humánní úrovni. Součástí přihlášky členů – pacientů je i lékařská zpráva a/nebo rešerše z odborné literatury na téma pacientovy nemoci a vztahu této nemoci k léčbě konopím a/nebo přípravky z něj.

### Člen – podporovatel

Toto členství je určené pro všechny fyzické či právnické osoby, které souhlasí se stanovami a cíli spolku, předloží čestné prohlášení o trestní bezúhonnosti a doručí motivační dopis. Členství v KOPAC vzniká zaplacením členského příspěvku po podání přihlášky (vyplnění registračního formuláře), kterou schválil výkonný výbor spolku KOPAC. Registrovaní členové mají přístup také do diskuzního fóra, kde najdou informace a odpovědi na mnohé otázky z praxe a přístup k vybraným překladům plných verzí odborných studií. Přihlášku naleznete na webových stránkách spolku na [www.kopac.cz](http://www.kopac.cz), případně vám ji zašleme na vyžádání poštou.

## Informace o autorských právech a případném dalším použití této publikace

Elektronická podoba této brožury byla vytvořena patientským spolkem KOPAC pro účely distribuce na webu spolku, kde je dostupná pro stažení a další případné osobní, nekomerční využití na adrese <http://www.kopac.cz/ke-stazeni/>.

**KOPAC si vyhrazuje právo na distribuci této publikace i jakékoliv její části a na případné svolení k jejímu vystavení na internetu jinde, než je uvedeno výše.** Citace z dokumentů jsou dovoleny, pokud bude řádně uveden zdroj.

Chcete-li tuto publikaci vystavit a/nebo poskytnout ke stažení, případně použít jakkoliv jinak, než jak je uvedeno v tomto upozornění o autorských právech, kontaktujte nás se svou žádostí na [info@kopac.cz](mailto:info@kopac.cz).

Doporučená citace:

PACIENTSKÝ SPOLEK KOPAC 2015. Konopí a chronická bolest [Chronic Pain & Medical Cannabis], 14 stran. Praha, Kopac. Dostupné na adrese <http://www.kopac.cz/ke-stazeni/>.

## Kontaktní data

KOPAC, Pacientský spolek pro léčbu konopím

sídlo: Sokolovská 79/81, 186 00 Praha 8

kontaktní adresa: Brloh 312, 382 03 Brloh

IČO: 02392011

číslo účtu: 2700523856/2010 (FIO BANKA)

IBAN: CZ422010000002700523856

SWIFT/BIC: FIOBCZPPXXX

email: [info@kopac.cz](mailto:info@kopac.cz)

www: [www.kopac.cz](http://www.kopac.cz)