

# Panaceum w świecie suplementów: o rosnącej popularności CBD z naukowego punktu widzenia

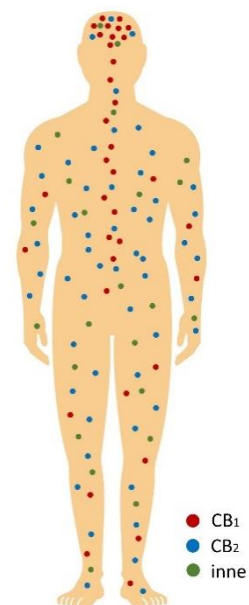
Kanabinoidy już w starożytności były znane ze swojego uspokajającego, przeciwbólowego i przeciwzapalnego działania, jednak w ostatnich latach przeżywają istny renesans. Pozyskiwany z konopi kanabidiol (CBD) reklamowany jest dziś jako panaceum na wszelkie dolegliwości. Czy warto wprowadzić go do suplementacji? W jaki sposób działa? Które działania są rzeczywiście potwierdzone naukowo?

## Czym jest CBD?

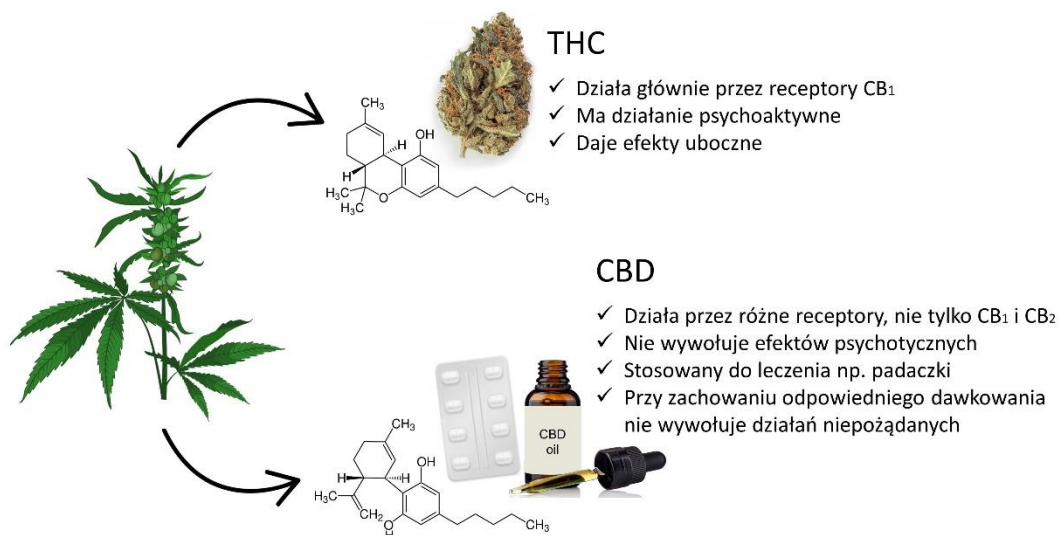
W Chinach i Południowej Azji już w starożytności znano zarówno lecznicze jak i psychoaktywne właściwości konopi (*Cannabis sativa*), dlatego wykorzystywano je do leczenia, jak również stosowano podczas obrzędów religijnych. W ekstrakcie z konopi znajduje się ponad 400 aktywnych substancji należących do grupy kanabinoidów, a najważniejsze z nich to THC (tetrahydrokannabinol) oraz CBD (kanabidiol). THC odpowiada za psychoaktywne właściwości konopi (omamy, zaburzenia percepcji itp.), co ogranicza jego zastosowanie w medycynie. Z kolei CBD nie powoduje zaburzeń psychotycznych, dlatego może być używany w celach terapeutycznych (jak np. stosowany do leczenia padaczki Epidiolex®). Jednak poza medycznym zastosowaniem, w ostatnich latach obserwuje się lawinowy wzrost zainteresowania suplementami diety zawierającymi CBD. Przeglądając oferty sklepów internetowych można natknąć się na szeroki wachlarz specyfików posiadających właściwości przeciwbólowe i przeciwzapalne, poprawiających samopoczucie, jakość snu czy koncentrację. Producenci wymieniają cały szereg chorób w których CBD może pomóc, m.in. nowotwory, epilepsję, boreliozę, chorobę Alzheimera, depresję, autyzm, schizofrenię, jaskrę, migreny, reumatyzm, alergie – lista jest naprawdę długa. Dodatkowo rynek oferuje szerokie spektrum produktów: od najbardziej popularnych olejów, przez kapsułki, proszki, maści, kryształy i wosk do inhalacji, pasty do sporządzania czopków, gummy do żucia oraz żelki (dla dzieci i dorosłych).

## Jak działa CBD?

Po zażyciu, CBD działa przez układ endokanabinoidowy, na który składają się: kanabinoidy wytwarzane w organizmie (czyli tzw. endokanabinoidy: AEA i 2-AG), enzymy odpowiedzialne za ich syntezę i rozkład, a także receptory kanabinoidowe: CB<sub>1</sub> i CB<sub>2</sub>. Przez te receptory działa również THC – dlatego więc ma on właściwości psychoaktywne, których pozbawione jest CBD? THC łączy się głównie z receptorami CB<sub>1</sub>, a tylko w małym stopniu z CB<sub>2</sub>. Receptory CB<sub>1</sub> znajdują się w największej ilości w mózgu i układzie nerwowym – to dlatego ich aktywacja powoduje reakcje powiązane ze zmianą percepcji i stanu świadomości (rozmieszczenie receptorów pokazane jest na rysunku 1). Z kolei CBD jest mniej specyficzny – łączy się nie tylko z receptorami CB<sub>1</sub> i CB<sub>2</sub>, ale również z innymi znajdującymi się także na obwodzie, np. serotoninowymi, TRP, GPR55 czy PPAR. W Instytucie Farmakologii im. Jerzego Maja PAN prowadzone są badania na zwierzęcym modelu choroby zwyrodnieniowej stawów (osteoartrozy). W ostatnich badaniach wykazano, że właśnie te inne receptory (głównie PPAR $\gamma$ ) są odpowiedzialne za przeciwbólowe działanie CBD u szczurów z wywołaną chemicznie osteoartrozą. Co ciekawe, CBD u takich zwierząt może jednocześnie powodować nadwrażliwość na bodźce cieplne, za co odpowiadają receptory z rodziny TRP. Mechanizm działania CBD jest więc dość skomplikowany i zależy od wielu czynników.



**Rys. 1:** Rozmieszczenie receptorów przez które działają kanabinoidy.



**Rys. 2:** Porównanie działania THC i CBD.

### *Czy to bezpieczne?*

Leki zawierające CBD zatwierdzone przez organizacje zajmujące się badaniem wyrobów medycznych są dopuszczone do stosowania, można więc mieć pewność ich bezpieczeństwa. Nowe preparaty są coraz częściej badane w próbach klinicznych. Duża część badań skupia się na leczeniu padaczki, w której skuteczność CBD jest dobrze udokumentowana. Część badań potwierdza skuteczność CBD w obniżaniu lęku czy łagodzeniu bólu. U chorych przewlekle przyjmujących opioidy (silne leki przeciwbólowe, mające skutki uboczne) CBD pozwala na zmniejszenie dawki przyjmowanych opioidów. Co ważne, CBD rzadko wykazuje działania niepożądane (np. nudności, utratę apetytu lub ból głowy – są one zwykle lekkie i przejściowe), a także nie ma potencjału uzależniającego. Inaczej jednak sprawa ma się z ogólnodostępnymi suplementami, które z definicji są środkami spożywczymi (a nie lekami) uzupełniającymi normalną dietę. Nie ma aktualnie instytucji zajmujących się kontrolowaniem jakości i składu suplementów podanego na etykiecie. Dostępne na rynku oleje zawierają od 1 do 50% CBD, <0,2% THC oraz małe ilości innych kanabinoidów. W próbach klinicznych dawki CBD zależą od badanej choroby i zawierają się w przedziale 100-800 mg CBD na dobę, choć w niektórych badaniach pacjenci otrzymują nawet 20 mg/kg masy ciała (co dla człowieka ważącego 70 kg daje 1400 mg CBD dziennie). Informacje na etykietach olejków określają zwykle zawartość CBD w jednej kropli produktu, np. 2,5 mg CBD w kropli olejku 5%, 5 mg w kropli olejku 10%, itd. Zalecana dawka dobową jest indywidualna i uzależniona od masy ciała, wieku i dolegliwości, jednak producenci zachęcają rozpoczęcie dawkowania od 10-20 mg na dobę i stopniowe zwiększanie dawki aż do uzyskania zadowalającego efektu. Porównując dawkę z tą stosowaną w klinice można odnieść wrażenie, że olejki CBD są względnie bezpieczne, jednak należy ostrożnie i stopniowo testować dawki i nie zwiększać ich ponad zalecane granice. Jeśli chodzi o skuteczność, to badania nie są jednoznaczne i zdarza się, że w niektórych schorzeniach CBD wykazuje działanie porównywalne do placebo. Nie należy jednak od razu przekreślać jego terapeutycznego potencjału, ponieważ z powodu skomplikowanego mechanizmu działania potrzeba więcej badań, aby jednoznacznie określić jego terapeutyczne właściwości. Najlepiej więc podchodzić do CBD z otwartością, ale też rozsądkiem i śledzić najnowsze doniesienia naukowe, których ilość wzrasta z roku na rok.

### Bibliografia:

1. Szaflarski JP et al. Cannabidiol improves frequency and severity of seizures and reduces adverse events in an open-label add-on prospective study. *Epilepsy Behav.* 2018 Oct;87:131-136. doi: 10.1016/j.yebeh.2018.07.020.

2. Capano A et al. Evaluation of the effects of CBD hemp extract on opioid use and quality of life indicators in chronic pain patients: a prospective cohort study. *Postgrad Med.* 2020 Jan;132(1):56-61. doi: 10.1080/00325481.2019.1685298.
3. Mlost J, Bryk M, Starowicz K. Cannabidiol for Pain Treatment: Focus on Pharmacology and Mechanism of Action. *Int J Mol Sci.* 2020 Nov 23;21(22):8870. doi: 10.3390/ijms21228870.
4. Hazekamp A. The Trouble with CBD Oil. *Med Cannabis Cannabinoids* 2018;1:65-72. doi: 10.1159/000489287
5. Thiele EA, et al. Cannabidiol in patients with seizures associated with Lennox-Gastaut syndrome (GWPCARE4): a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial. *Lancet.* 2018 Mar 17;391(10125):1085-1096. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30136-3
6. World Health Organization CANNABIDIOL (CBD) Critical Review Report Expert Committee on Drug Dependence Fortieth Meeting 2018
7. designed by macrovector / Freepik