

Do zdaj v obsežni medicinski literaturi ni dokumentirano ali dokazano, da bi prevelike količine zaužite konoplje ali njenih ekstraktov povzročile smrt. Za to bi bilo treba hkrati zaužiti okoli tretjino lastne telesne teže, kar je tako rekoč nemogoče. (9).



> Bogat vir endokannabinoidov je materino mleko

Raziskave kažejo, da ima endokannabinoidni sistem zelo pomembno vlogo v pre- in postnatalnem razvoju novorojenčka. Sodeluje pri razvoju možganov in ščiti njegov živčni sistem, pomanjkanje pa lahko pripelje do spontanega splava. To vlogo mu pripisujejo zaradi prisotnosti endokannabinoidov v materinem mleku (7). Znanstveniki na podlagi dejstev, da kanabinoidi v konoplji spodbudijo apetit pri odraslih osebah, domnevajo, da naj bi podobno vlogo imeli tudi endokannabinoidi v materinem mleku. Ti naj bi bili odgovorni za proces učenja dojenja, razvoj apetita, občutka lakote in s tem preživetja, takoj ko novorojenčku prerežejo popkovino (8). Endokannabinoidi v kombinaciji z drugimi hranilnimi snovmi v materinem mleku tudi ščitijo novorojenčka pred virusi, bakterijami in različnimi rakotvornimi snovmi.

Kannabinoidni receptorji - možne nove tarče za zdravljenje raka

Najprej je treba poudariti, da je večina študij, ki se nanašajo na kanabinoide, narejena s sintetično pripravljenimi zdravili (dronabinol, nabilon). Razen pri Sativexu so kanabinoidni derivati ekstrahirani iz rastline konoplje.

Danes je znano, da kanabinoidi izkazujejo antitumorsko delovanje prek različnih mehanizmov. Ugotovili so, da imajo tumorska tkiva čezmerno izražene receptorje CB1 in CB2, kar pomeni, da imajo kanabinoidi veliko razpoložljivih že omenjenih prijemalšč in s tem omogočeno delo-

vanje (10). Znanstveniki so že leta 1974 v študiji ugotovili, da je oralni vnos THC in CBD v 20 dneh zmanjšal primarno velikost pljučnega tumorja pri miših (11). Danes je veliko pozornosti namenjene antiproliferatnemu, antiangiogenemu in antimetastatskemu delovanju kanabinoidov, uporabljajo pa se lahko tudi za blaženje simptomov pri kemoterapiji (12, 13).

Ekstrakcija iz cele rastline

Teorija, da naj bi ekstrakcija iz cele rastline imela veliko boljši in širši terapevtski učinek kot pa ekstrakcija posameznega kanabinoida, izhaja iz dejstva, da kanabinoidi v konoplji delujejo sinergistično, se dopolnjujejo. Učinek sta izraelska znanstvenika leta 1998 prvič poimenovala »entourage effect«. Prednost takšne ekstrakcije in sinergije delovanja je v tem, da s tem povečamo sposobnost kanabinoidov, tako da lahko ti učinkujejo na več tarč v telesu, imajo izboljšano sposobnost absorpcije fitokannabinoidov, sposobnost za premagovanje bakterijskih obrambnih mehanizmov in zmanjšamo negativne stranske učinke, ki jih lahko povzroči posamezni izoliran kanabinoid (14).

Roman Štukelj
medicina-danes@finance.si

Viri:

1. Brenneisen R. 2007. *Chemistry and Analysis of Phytocannabinoids and Other Cannabis Constituents.*
2. McPartland JM in sod. 2014. *Care and Feeding of the Endocannabinoid System: A Systematic Review...*
3. deFonseca FR. In sod. 2004. *The endocannabinoid system: physiology and pharmacology.*
4. Bergamaschi MM in sod. 2011. *Safety and Side Effects of Cannabidiol, a Cannabis sativa Constituent.*
5. Pertwee RG. 2005. *Cannabidiol as potential medicine. In: Cannabinoids as Therapeutics.*
6. Kogan NM in Mechoulam R. 2007. *Cannabinoids in health and disease.*
7. Fride E. 2004. *The endocannabinoid-CB1 receptor system in pre- and postnatal life.*
8. Berry EM. 2002. *Tetrahydrocannabinol and endocannabinoids in feeding and appetite.*
9. Brill in sod. 1970. *Acute Effects of Marijuana (Delta 9 THC) - Lethality*
10. Xu X. 2005. *Overexpression of cannabinoid receptors CB1 and CB2 correlates with improved prognosis of patients with hepatocellular carcinoma.*
11. Munson AE. 1975. *Antineoplastic activity of cannabinoids.*
12. Ramer R. 2015. *New insights into antimetastatic and antiangiogenic effects of cannabinoids.*
13. Tramer MR. 2001. *Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting: quantitative systematic review.*
14. Wagner H. in sod. 2009. *Synergy research: approaching a new generation of phytopharmaceuticals.*
15. Ramer R in Hinz B. 2015. *Chapter Two - New Insights into Antimetastatic and Antiangiogenic Effects of Cannabinoids.*