



Doc. dr. Tanja Bagar,
direktorica in predsednica
strokovnega sveta
Mednarodnega inštituta za
kanabinoide ICANNA

DOC. DR. TANJA BAGAR je direktorica in predsednica strokovnega sveta Mednarodnega inštituta za kanabinoide ICANNA. Predava mikrobiologijo in ekoremediacijske vsebine na fakulteti Alma Mater Europaea in strokovno oziroma znanstveno sodeluje z avstrijskim kolidžem za zdravje in razvoj. Včlanjena je v Pomursko akademijo znanosti in umetnosti, Slovensko biokemijsko društvo in Društvo psihologov Slovenije ter je ena izmed ustanoviteljev Društva za ohranjanje in varovanje okolja.

Tekst **Suzana Golubov** Foto **Goran Antley**

Kako je prišlo do ustanovitve zadruga Konopko?

Doc. dr. Tanja Bagar: Bogate raziskovalne izkušnje si je pridobila v laboratorijih na nacionalnem kemijskem inštitutu, biotehniški fakulteti, v nacionalnem laboratoriju za zdravje, okolje in prehrano, v Bolnišnici Topolšica ter na Inštitutu za mikrobiologijo in genetiko na Georg-August Univerzi v Göttingenu v Nemčiji ter na Inštitutu za celično biologijo Univerze v Edinburgu. Kot predavateljica ali slušateljica se udeležuje raznih konferenc o kanabinoidih in endokanabinoidnem sistemu, konoplji, prehrani ... Ukvarja se z mikrobiološkim vidikom, celično biologijo, biokemijo in molekularno biologijo v povezavi z endokanabinoidnim sistemom in delovanjem kanabinoidov, laboratorijskimi analizami produktov iz konoplje ... Diplomirala je iz mikrobiologije

na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani. Podiplomski študij je nadaljevala na Medicinski fakulteti v Ljubljani, kjer je doktorirala s področja biomedicinskih znanosti.

Kako to, da za vaš inštitut ve bolj malo ljudi?

Doc. dr. Tanja Bagar: Inštitut ICANNA – mednarodni inštitut za kanabinoide – je bil ustanovljen leta 2016. Nastal je na pobudo bolnikov, predvsem staršev bolnih otrok. Ti so se soočali z ogromno težavami, pri nekaterih klasična antiepileptična zdravila niso delovala, pri drugih so imela hude stranske učinke. Starši so, v iskreni želji, da bi pomagali svojim otrokom, iskali informacije in nekateri so na spletu našli, da v tujini epilepsijo uspešno zdravijo s kanabinoidi ter me po enem kongresu ogovorili. Izkazalo se je, da je takih primerov več in da bolniki na različnih področjih iščejo informacije o delovanju konoplje. Ugotovili smo, da je Slovenija zakonodajno še daleč od tega, kar bi si pacienti in njihovi svojci želeli ter se to zelo počasi spreminja. Če se postavimo v kožo pacientov in staršev, je težko držati dih in upati, da bo bolje, treba je nekaj ukreniti. Ugotovili smo, da je prvi smotrni korak ta, da povežemo vse strokovnjake, da se pogovarjamo o tej problematiki in informacije prenesemo določevalcem in zdravnikom ter se zavzemamo za raziskave. Idejo so podprli številni sedanji sodelavci inštituta, ki so prepoznali kompleksnost področja in se zavzeli za celostno opredelitev do te problematike. S tem v mislih smo ustanovili inštitut ICANNA. Idejo so podprli tudi partnerji iz tujine in tako je nastal mednarodni inštitut, ki ni komercialna, ampak raziskovalno izobraževalna organizacija.

S čim se vaš inštitut ukvarja?

Doc. dr. Tanja Bagar: Ukvarjamo se z ozaveščanjem javnosti, precej predavamo laični javnosti, zdravnikom in drugim strokovnjakom. Sodelavci inštituta so bili kot predavatelji vključeni v razna izobraževanja v Sloveniji, na Hrvaškem, v Srbiji, Makedoniji,

Avstriji, Nemčiji, Moldaviji in Izraelu. Pred kratkim sem predavala zdravnikom v Avstriji, kjer bojo začeli tudi sistematično izobraževati zdravnike na tem področju. Seveda gremo naproti tudi bolnikom, koliko pač lahko, glede na to, da nismo zdravstveni center. Napotimo jih tudi v tujino, ko je to potrebno, povežemo z zdravniki, z laboratoriji, če kupijo nekaj, in ne vedo, kaj je. Zelo intenzivno se trudimo, da bi začeli izvajati konkretne raziskave na tem področju v Sloveniji. Zavzemamo se tudi za prenašanje znanja v prakso. Potekajo številni projekti, ki pa terjajo svoj čas. Sicer smo se zavezali transparentnemu delovanju, zato naše aktivnosti ažurno objavljamo na spletni strani ICANNA.

Nam opišete, kako kanabinoidi delujejo na organizem?

Doc. dr. Tanja Bagar: Moramo vedeti, da so te molekule – kanabinoidi – podobne tistim v konoplji, ljudem lastne molekule, ker tudi mi proizvajamo kanabinoide, pravzaprav ne samo ljudje, ampak tudi vsi preostali vretenčarji. Se pravi, da imamo vsi vretenčarji endokanabinoidni sistem in te molekule v našem telesu delujejo kot nekakšen SOS-sistem. To pomeni, da kadarkoli je v našem telesu karkoli izven ravnovesja, bodisi da se fizično poškodujemo ali imamo emocionalni stres ali karkoli podobnega, proizvedemo te molekule. Njihova naloga je predvsem, da nas

zaščitijo. Za imunski sistem natančno vemo, da se ta sistem aktivira, ko se srečamo z bakterijami, virusi, paraziti. Endokanabinoidni sistem pa je v bistvu kot krovna zaščita pred vsem, kar se nam lahko zgodi. Aktivira se, ko recimo jemo hrano, ki ima preveč pesticidov, vdihnemo zrak s toksini, sicer pa, ko je naše telo v redu in ni v nekem izrednem stanju, teh molekul ne proizvajamo. Vendar če pogledamo tipičen dan sodobnega življenja, je hitro jasno, da imamo velikokrat že v enem samem dnevu več stresov in proizvedemo več kanabinoidov, kot so jih pred 100 leti morda v enem tednu ali mesecu. Zato se dogaja, da ta sistem ne zmore vseh izzivov in ne opravlja več svoje naloge. To ravnovesje se poruši in lahko se zgodi, da organizem začne proizvajati te molekule tudi, ko jih ne potrebujemo, ali pa jih ne proizvaja takrat, ko jih potrebujemo. Po biološki hierarhični lestvici kaže, da je med signalnimi molekulami, hormoni in neurotransmitorji endokanabinoidni sistem najvišje, saj uravnava tako hormone kot neurotransmitorje. In ko se ta sistem zruši, je podobno kot domino efekt – začnejo se spremembe tudi na drugih bioloških sistemih. To na dolgi rok lahko vodi v razvoj kroničnih bolezni, od več faktorjev pa je odvisno, kako se to pokaže pri posamezniku. Pri nekaterih so to karcinomi, pri drugih kronične vnetne bolezni, izgorelost ... Ve pa se, da ima naš endokanabinoidni sistem pri tem ključno

“Veliko ljudi se obrača na naš inštitut, tudi strokovnjaki in bolniki. Prosijo za informacije in napotke glede na diagnozo. Takrat se potrudimo po svojih močeh, saj nismo zdravstveni center, lahko pa jim svetujemo, jih povežemo z zdravniki, ki v Evropi delajo na tem področju, in podobno.”





vlogo. Predpisana zdravila velikokrat niso blagodejna za endokanabinoidni sistem, saj naslavljajo le simptome, telo pa vseeno ostane zunaj ravnovesja. Včasih celo dodatno rušijo endokanabinoidni sistem. Recimo paracetamol, ki ga lahko dajemo že dojenčkom in otrokom, vpliva na izločanje anandamida – našega lastnega kanabinoida. Zato je tudi potrebno paziti, ko se kanabinoidi kombinirajo z drugimi zdravili. Rastlinski kanabinoidi, ki so v konoplji, so prisotni tudi v nekaterih drugih rastlinah, denimo v ameriškem slamniku, vendar v nižjem odstotku. Ti delujejo podobno kot naši lastni kanabinoidi in lahko deloma nadomestijo vlogo naših endokanabinoidnih molekul, ko naš sistem ne deluje tako, kot bi si želeli. Bistvena prednost kanabinoidov je, da delujejo na ta krovni signalni sistem. To je tudi eden od razlogov, zakaj imajo tako širok spekter delovanja, saj ko so to začeli proučevati, so ugotovili, da vpliva skoraj na vse proučevane telesne sisteme.

Kaj natančno je to vse?

Doc. dr. Tanja Bagar: Vpliva na nevrone, mišice, metabolizem, srce, možgane, krvni tlak ... Krajši je seznam tega, na kaj ne vpliva, in to ravno zato, ker uravnava druge signalne molekule in sisteme. Ve se, da ko endokanabinoidni sistem dobro deluje, uravnava nevrotransmitorje in vpliva na hormone, na presnavljanje sladkorja, na odziv na stres ... Ironično je, da je ravno v zdravstvu veliko odpora do uporabe rastlinskih kanabinoidov, nesporno pa je predpisovanje sintetičnih kanabinoidov.

Imajo naravni kanabinoidi kakšne stranske učinke?

Doc. dr. Tanja Bagar: Kanabinoidi so ene najbolj varnih molekul, kar jih poznamo, čeprav se jih zaradi prohibicije in stigmatizacije boji veliko bolnikov kot tudi

zdravnikov in strokovnjakov. Kljub temu je potrebna posebna pozornost pri sočasnem jemanju z drugimi zdravili ter v primeru že obstoječih bolezni srca in ožilja. Vsekakor je najboljša pot, da se pri resnih obolenjih bolniki posvetujejo z zdravnikom ter da se terapija s kanabinodi spremlja. Učinkovite doze so namreč zelo individualne in jih je večkrat treba prilagajati, zato je dobro, da se pacienti tega zavedajo in terapijo spremlja zdravnik. V Evropi se soočamo z veliko ovirami pri uporabi nepsihotropnega kanabinoida, kanabidiola ali CBD, te so se še povečale, ko so v Ameriki ugotovili, da se v tistih zveznih državah, kjer imajo zakonodajno, urejen dostop do konoplje, predpišejo veliko manj antidepresivov, uspaval in protibolečinskih zdravil. Te skupine zdravil spadajo med najbolj dobičkonosne v farmacevtski industriji in konkurenca v obliki rastline, ki lahko zraste vsepovsod, ni bila dobro sprejeta.

Kako lahko ljudje kanabis koristijo v preventivne namene?

Doc. dr. Tanja Bagar: Če smo v kar dobrem stanju, načeloma kanabinoidov ne potrebujemo, pametno pa se je dobro založiti z maščobnimi kislinami omega 3, ki so v konopljinem, orehovem, lanenem olju, ker so ravno te maščobne kisline omega 3 prekursorji, da lahko endokanabinoidni proizvedemo, ko jih potrebujemo. In če živimo dokaj umirjeno in smo kos vsakodnevnim izzivom, je to dovolj. Če pa smo v nekem obdobju stresnih obremenitev, je dobro razmišljati o CBD-ju. Za CBD je namreč dokazano, da tudi če smo v stanju stresa, ki se mu seveda vedno ne moremo izogniti, zaščiti naše telo pred kortizolom, ki ga izločimo v stresnih situacijah, in zaščiti celice, da jih kortizol ne poškoduje. Tako če doživljamo stres, telo zaradi tega ne utрпи škode. Sploh je to pomembno, če stres traja dalj.

V kakšni obliki se pri nas kanabinoidi uporabljajo?

Doc. dr. Tanja Bagar: Pri nas je recimo v onkologiji uporaba kanabinoidov sprejeta kot način naslavljanja stranskih učinkov kemoterapije. V onkologiji ni priznana kot učinkovina, ki uspešno deluje protikancerogeno, ampak se uporablja samo, če ti je ob kemoterapiji slabo in bruhaš. Ravno recimo za raka pa se ve, da prek več mehanizmov po eni strani preprečujejo nastanek rakavih sprememb, po drugi strani pa tudi prek več mehanizmov uničuje kancerogene celice. Po meni znanih informacijah imamo v Sloveniji smernice le na področju onkologije, medtem ko bolniki nestrpnost pričakujejo smernice tudi na drugih področjih.

Kako bi se v Sloveniji to lahko premaknilo?

Doc. dr. Tanja Bagar: Splošno gledano pristojni za izvedbo sprememb v Sloveniji na uporabo kanabinoidov v zdravstvene namene ne gledajo pozitivno in spremembe se dogajajo, vendar prepočasi za paciente. Zavira se cela izvedba raziskav. Mislim, da je zelo pomembno, da se stroka združi in pove znanstveno potrjena dejstva ter jih loči od mitov, ki spremljajo to rastlino, prav tako pa je pomembno, da bolniki zahtevajo svojo pravico do izbire načina zdravljenja. Uporabo v zdravstvene namene je podprl tudi parlamentarni Odbor za zdravstvo, vendar birokracija kljub temu bolj zavira kot trudi za spremembe v smeri realizacije sklepov tega odbora. Od te politično izražene volje, s katero so se zavezali Ministrstvo za zdravje, je preteklo že več kot leto dni, za paciente pa se dejansko ni spremenilo nič. Tudi izobraževanje zdravnikov se kljub optimističnim napovedim ni nadaljevalo.

ICANNA – Mednarodni inštitut za kanabinoidne je neprofitna in nevladna institucija, ki je plod sodelovanja partnerjev iz Slovenije, Nemčije in Avstrije, ki združuje številne strokovnjake, raziskovalce in znanstvenike iz različnih držav. Poslanstvo inštituta je združiti strokovnjake z različnih področij ter s tem omogočiti celostno obravnavo tematike, hkrati pa ponuditi nevtralni in neodvisni prostor za odprto diskusijo o kanabinoidih ter omogočiti dostop do preverjenih, utemeljenih in znanstvenih informacij o rastlini, njenih učinkovinah in potencialih. www.institut-icanna.com/si/