

## Vpliv konoplje na duševno zdravje otrok in mladostnikov

Konoplja, ki vsebuje THC (delta-9-tetrahidrokanabinol), je najbolj uporabljena prepovedana substanca med mladostniki in mladimi (1). V zadnjih letih postaja odnos do uporabe konoplje vse bolj ohlapen. Delež mladostnikov, ki dojemajo konopljo s THC kot potencialno nevarno, stalno upada (1, 2). Napačna percepcija o neškodljivosti konoplje je še posebej poudarjena v okolju, kjer je njena uporaba legalizirana (1). Nekritičen odnos in dostopnost učinkovine povečujeta tveganje za večjo uporabo konoplje med mladostniki. Še posebej zaskrbljujoče je dejstvo, da se vsebnost THC v konopljinih produktih spreminja. V zadnjih 19 letih se je koncentracija THC povečala za približno štirikrat (1), razmerje med THC in CBD pa se je spremenilo iz 14:1 na 80:1 v korist THC (1, 3).

Uporaba psihoaktivne učinkovine THC nedvomno spada med pomembnejše dejavnike, ki vplivajo na razvoj možganov in povečujejo verjetnost manj optimalnega razvoja in resnih duševnih motenj (4–9). Učinek konoplje je še posebej nevaren in škodljiv, če mladostniki začnejo zlorabljati konopljo v zgodnji adolescenci (10–12) in če jo zlorabljajo redno in pogosto (9, 13).

Uporaba konoplje s THC v mladostništvu povzroči strukturne spremembe v pomembnih možganskih predelih. Med najbolj prizadetimi so predeli hipokampus, amigdale in prefrontalne skorje (14, 15). Funkcionalne preiskave poročajo o odstopanjih v možganskih regijah, ki so odgovorne za čustveno procesiranje, kontrolo impulzov, socialno kognicijo in izvršilne kognitivne funkcije (16).

Konoplja lahko vpliva na otroka že intrauterino, če matere med nosečnostjo uporabljajo konopljo s THC v različne namene. Izkazalo se je, da ob povečanem tveganju za nizko porodno težo, anemijo in potrebo po intenzivni negi po porodu, imajo lahko otroci opazne kognitivne posledice, kot so težave na področju kontrole impulzov, motnje pozornosti in odstopanja na področju vizualnega spomina.

V zgodnjem otroštvu pa je vpliv konoplje večinoma povezan z nenamernim zaužitjem konoplje, ki je dostopna v okolici otroka, kar lahko povzroči akutno zastrupitev s simptomi, kot so slabost, ataksija, letargija in depresija dihanja. V okolju, kjer so legalizirali uporabo v osebne namene, so opazili pomembno povečanje obravnav zaradi akutnih zastrupitev otrok s konopljo.

Raziskave potrjujejo, da redna in pogosta raba konoplje ob zgodnjem začetku uporabe lahko privede do delnega ali celostnega upada kognitivnih sposobnosti (9, 19, 20). Takšne spremembe so popravljive le po vzpostavljeni daljši abstinenci (19), vendar kljub temu lahko vztrajajo tudi več let po prenehanju uživanja konoplje (21), v določenih primerih pa so lahko tudi nepopravljive (9). Spremembe pomembno vplivajo na prilagoditvene zmožnosti posameznika tekom celotnega razvoja. Dolgoročne posledice teh sprememb vplivajo na zmožnost nadaljevanja in zaključevanja izobrazbe (19, 22).

Mladostniki, ki uporabljajo konopljo, dosegajo slabše akademske dosežke, dosegajo nižjo izobrazbo in pri njih pride pogosteje do prezgodnjega opuščanja šolanja v primerjavi z vrstniki, ki konoplje ne uporabljajo (5). Ob tem je povečana verjetnost slabše socialne vpetosti, višje stopnje kriminalnih dejanj, pogostejše odvisnosti od socialnih prejemkov in nižjega zadovoljstva s kakovostjo življenja (23). Raba konoplje s THC lahko povzroči razvoj resnih duševnih motenj v mladostništvu ali odraslosti. Obstaja povezanost med uporabo konoplje v mladostništvu in tveganjem za razvoj psihotičnih motenj. Zgodnejši začetek uporabe konoplje napoveduje zgodnejši razvoj psihotične simptomatike, večjo verjetnost za razvoj spekter psihotičnih motenj in nenazadnje tudi zgodnejši razvoj shizofrenije (8). Uživanje konoplje je še posebej nevarno za posameznike, ki so dedno obremenjeni za razvoj psihotične simptomatike. Konoplja torej ni edini ali glavni razlog za nastanek psihotičnih motenj ali shizofrenije, saj gre v osnovi za preplet več biopsihosocialnih dejavnikov, vendar zagotovo predstavlja enega pomembnejših dejavnikov okolja, ki pri ranljivih posameznikih ključno poveča tveganje za nastanek psihotične motnje (8, 12, 24, 25).

Mladostniki, ki začnejo redno uporabljati konopljo v zgodnji adolescenci, pogosto razvijejo tudi sindrom odvisnosti od THC. Zgodnja uporaba poveča tudi verjetnost uporabe drugih prepovedanih substanc in razvoj odvisnosti od več psihoaktivnih substanc tekom odraščanja ali v odraslosti (4, 26). Obstaja povezanost med zgodnjo uporabo konoplje in razvojem razpoloženjskih ter anksioznih motenj (8, 27), vendar je vzročna povezanost slednjih manj jasna kot pri psihotičnih motnjah. Najverjetneje je razlog tudi kompleksnost dejavnikov, ki prispevajo k nastanku tovrstnih motenj. Zaskrbljujoče je dejstvo, da se mladostniki z duševno motnjo pogosto zatečejo k uporabi konoplje za "samozdravljenje", kar pa ob nevarnosti poslabšanja osnovne motnje privede tudi do nepravočasnega iskanja ustrezne strokovne pomoči. Izkazuje se, da mladostniki, ki imajo duševno stisko ali motnjo in uporabljajo konopljo, pogosteje izražajo samomorilne težnje in poskušajo narediti samomor v primerjavi s skupino, ki konoplje ne uživa (27).

Mladostništvo je specifično in kritično razvojno obdobje, ko so mladostniki zaradi razvojnih značilnosti še posebej izpostavljeni škodljivim dejavnikom okolice. Ohlapen pristop in legalizacija konoplje v nemedicinske namene bi pomenila večjo izpostavljenost škodljivim dejavnikom za najbolj ranljive skupine. Glede na dejstva, da zgodnji začetek in redna ter pogosta uporaba konoplje pomembno vplivajo na duševno zdravje najmlajših, opozarjamo na potrebo po previdnosti in zaščiti najbolj ranljive skupine oziroma zagotavljanju pogojev za njihov čim bolj optimalen razvoj. Med drugim to vključuje tudi ustrezen nadzor in omejevanje dosegljivosti škodljivih dejavnikov okolice, kot je konoplja, ki vsebuje THC.

**Združenje za otroško in mladostniško psihiatrijo**

Viri:

1. UNODC, 2021; World Drug Report, 2021 (United Nations publication, Sales No. E.21.XI.8). V.
2. Johnson RM, Brooks-Russell A, Ma M, Fairman BJ, Tolliver RL, Levinson AH. Usual Modes of Marijuana Consumption Among High School Students in Colorado. *J Stud Alcohol Drugs*. julij 2016;77(4):580–8.
3. ElSohly MA, Mehmedic Z, Foster S, Gon C, Chandra S, Church JC. Changes in Cannabis Potency Over the Last 2 Decades (1995-2014): Analysis of Current Data in the United States. *Biol Psychiatry*. 1. april 2016;79(7):613–9.
4. Volkow ND, Baler RD, Compton WM, Weiss SRB. Adverse Health Effects of Marijuana Use. *N Engl J Med*. 5. junij 2014;370(23):2219–27.
5. Volkow ND, Swanson JM, Evins AE, DeLisi LE, Meier MH, Gonzalez R, idr. Effects of Cannabis Use on Human Behavior, Including Cognition, Motivation, and Psychosis: A Review. *JAMA Psychiatry*. marec 2016;73(3):292–7.
6. Lisdahl KM, Wright NE, Kirchner-Medina C, Maple KE, Shollenbarger S. Considering Cannabis: The Effects of Regular Cannabis Use on Neurocognition in Adolescents and Young Adults. *Curr Addict Rep*. 1. junij 2014;1(2):144–56.
7. Bossong MG, Niesink RJM. Adolescent brain maturation, the endogenous cannabinoid system and the neurobiology of cannabis-induced schizophrenia. *Prog Neurobiol*. november 2010;92(3):370–85.
8. Moore THM, Zammit S, Lingford-Hughes A, Barnes TRE, Jones PB, Burke M, idr. Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review. *Lancet Lond Engl*. 28. julij 2007;370(9584):319–28.
9. Meier MH, Caspi A, Ambler A, Harrington H, Houts R, Keefe RSE, idr. Persistent cannabis users show neuropsychological decline from childhood to midlife. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2. oktober 2012;109(40):E2657–64.
10. Gruber SA, Dahlgren MK, Sagar KA, Gönenç A, Lukas SE. Worth the wait: effects of age of onset of marijuana use on white matter and impulsivity. *Psychopharmacology (Berl)*. april 2014;231(8):1455–65.
11. Di Forti M, Sallis H, Allegrì F, Trotta A, Ferraro L, Stilo SA, idr. Daily Use, Especially of High-Potency Cannabis, Drives the Earlier Onset of Psychosis in Cannabis Users. *Schizophr Bull*. november 2014;40(6):1509–17.
12. Arseneault L, Cannon M, Witton J, Murray RM. Causal association between cannabis and psychosis: examination of the evidence. *Br J Psychiatry J Ment Sci*. februar 2004;184:110–7.
13. Marconi A, Di Forti M, Lewis CM, Murray RM, Vassos E. Meta-analysis of the Association Between the Level of Cannabis Use and Risk of Psychosis. *Schizophr Bull*. september 2016;42(5):1262–9.

14. Lorenzetti V, Kowalczyk M, Duehlmeier L, Greenwood LM, Chye Y, Yücel M, idr. Brain Anatomical Alterations in Young Cannabis Users: Is it All Hype? A Meta-Analysis of Structural Neuroimaging Studies. *Cannabis Cannabinoid Res.* februar 2023;8(1):184–96.
15. Lorenzetti V, Chye Y, Silva P, Solowij N, Roberts CA. Does regular cannabis use affect neuroanatomy? An updated systematic review and meta-analysis of structural neuroimaging studies. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* februar 2019;269(1):59–71.
16. Hammond CJ, Allick A, Park G, Rizwan B, Kim K, Lebo R, idr. A Meta-Analysis of fMRI Studies of Youth Cannabis Use: Alterations in Executive Control, Social Cognition/Emotion Processing, and Reward Processing in Cannabis Using Youth. *Brain Sci.* 23. september 2022;12(10):1281.
17. Volkow ND, Compton WM, Wargo EM. The Risks of Marijuana Use During Pregnancy. *JAMA.* 10. januar 2017;317(2):129–30.
18. Wang GS, Le Lait MC, Deakynne SJ, Bronstein AC, Bajaj L, Roosevelt G. Unintentional Pediatric Exposures to Marijuana in Colorado, 2009-2015. *JAMA Pediatr.* 6. september 2016;170(9):e160971.
19. Lorenzetti V, Hoch E, Hall W. Adolescent cannabis use, cognition, brain health and educational outcomes: A review of the evidence. *Eur Neuropsychopharmacol J Eur Coll Neuropsychopharmacol.* julij 2020;36:169–80.
20. Scott JC, Slomiak ST, Jones JD, Rosen AFG, Moore TM, Gur RC. Association of Cannabis With Cognitive Functioning in Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry.* 1. junij 2018;75(6):585–95.
21. Pope HG, Gruber AJ, Hudson JI, Cohane G, Huestis MA, Yurgelun-Todd D. Early-onset cannabis use and cognitive deficits: what is the nature of the association? *Drug Alcohol Depend.* 1. april 2003;69(3):303–10.
22. Townsend L, Flisher AJ, King G. A systematic review of the relationship between high school dropout and substance use. *Clin Child Fam Psychol Rev.* december 2007;10(4):295–317.
23. Fergusson DM, Boden JM. Cannabis use and later life outcomes. *Addict Abingdon Engl.* junij 2008;103(6):969–76; discussion 977-978.
24. Arseneault L, Cannon M, Poulton R, Murray R, Caspi A, Moffitt TE. Cannabis use in adolescence and risk for adult psychosis: longitudinal prospective study. *BMJ.* 23. november 2002;325(7374):1212–3.
25. Stefanis NC, Dragovic M, Power BD, Jablensky A, Castle D, Morgan VA. Age at Initiation of Cannabis Use Predicts Age at Onset of Psychosis: The 7- to 8-Year Trend. *Schizophr Bull.* marec 2013;39(2):251–4.
26. Budney AJ, Sofis MJ, Borodovsky JT. An update on cannabis use disorder with comment on the impact of policy related to therapeutic and recreational cannabis use. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* februar 2019;269(1):73–86.

27. Gobbi G, Atkin T, Zytynski T, Wang S, Askari S, Boruff J, idr. Association of Cannabis Use in Adolescence and Risk of Depression, Anxiety, and Suicidality in Young Adulthood: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 1. april 2019;76(4):426–34.