

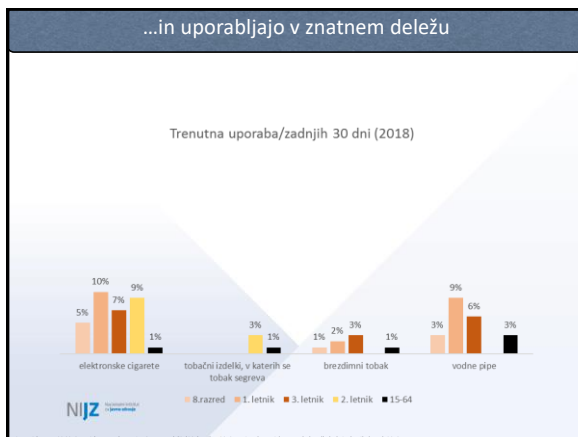
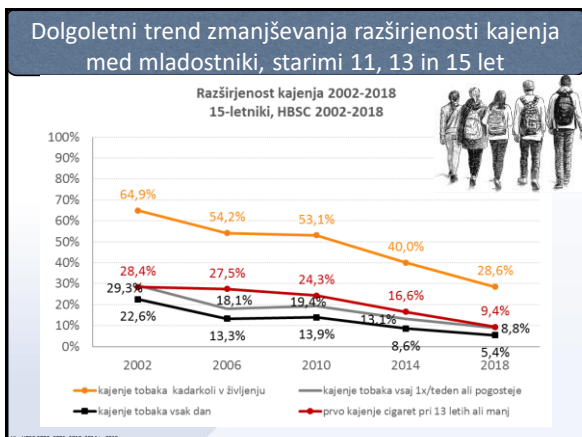
NIJZ Nacionalni inštitut za javno zdravje



Elektronske cigarete in novi tobačni izdelki

Helena Koprivnikar, dr. med., spec. javnega zdravja
Nacionalni inštitut za javno zdravje

Srečanje vodij timov Zdravih šol, šolsko leto 2019/20



Zasvojenost

Ti izdelki vsebujejo nikotin, ki je zelo zasvojljiva snov

Starost ob prvi uporabi je ključna determinanta zasvojenosti in resnosti zasvojenosti

Zakaj je pomembno, da mladostnik ne uporablja nikotina?

Uporaba teh izdelkov je pri mladostniku povezana s pomembnimi tveganji

Zvišano tveganje za začetek kajenja tobačnih izdelkov

Je zasvojenost svoboda/odraslost ali manipulacija industrije?

Iskanje alternativne zadovoljlitve potreb mladostnika

Možni so trajni škodljivi učinki na razvijajoče se možgane

Možni so škodljivi učinki na kognitivne (miselne) sposobnosti, motnje v delovnem spominu, pozornosti, razpoloženju in zaznavanju zvoka, zvečana impulzivnost, tesnoba, večje tveganje za uporabo drugih drog...

Elektronske cigarete (EC)

(e-cigarete, vejpi, elektronski sistemi za dovajanje nikotina)

EC s pomočjo baterije segrevajo tekočino (glavne sestavine so nikotin, vlažilci, arome in voda), da se ta spremeni v aerosol, ki ga nato vdihuje uporabnik. Manjši delež tekočin ne vsebuje nikotina.

Prvič na trgu 2006, bolj razširjene in dostopne od okoli 2010.

Vir: National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine: Health and Medicine Division: Board on Population Health and Public Health Practice: Committee on the Review of the Health Effects of Electronic Nicotine Delivery Systems, Eaton DL, Kozlowski LT, Strathorn K, editors. Public Health Consequences of E-Cigarettes. Washington (DC): National Academies Press (US); 2018 Jan. vii, 168 pp.

3 generacije EC in nove skupine

NIJZ

Vir: Wik - spleti

Tekočine za elektronske cigarete

NIJZ

Vir: Wik - spleti

Uporaba elektronske cigarete ("vejpanje")

NIJZ

Vir: Wik - spleti

Nova skupina EC

- izdelki z malo aerosola in vonja (JUUL)
- visoka vsebnost nikotina v obliki soli, ki privede do hitrejšega dovajanja večje količine nikotina

NIJZ

Vir: Janssens BP, Wilson RM. What is new in electronic-cigarettes research? Curr Opin Pediatr. 2020 Apr;32(2):262-266; Wiley et al. A Public Health Crisis: Electronic Cigarettes, Vape, and JUUL. Pediatrics. 2020 Jan;145(1). Vir: google - spleti

Elektronske cigarete

Številni, raznoliki izdelki, tekočine, hitro spreminjajoča se skupina izdelkov

Preko 460 tržnih znamk in skoraj 15.600 okusov
Oteženo raziskovanje in posluševanje rezultatov



Pomanjkljiv nadzor nad kakovostjo tekočin in izdelkov, baterij

Močna vloga tobačne industrije

Razvoj izdelkov za različne ciljne skupine, ki še zdaleč niso odrasli kadilci

NIZ

U.S. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine: Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice, Committee on the Review of the Health Effects of Electronic Nicotine Delivery Systems, Eaton DL, Klein CP, Strattan K, editors. Public Health Consequences of E-Cigarettes. Washington DC: National Academies Press; [2018 Jun.]. Has. 314. <https://doi.org/10.17226/25122>.
Analysis of Brand Websites. J Med Internet Res. 2018;20(12):e140. Linker J, Wolford B. Are electronic cigarettes a healthier alternative to conventional tobacco smoking? Eur Arch (Sonderausgabe). 2019; 26(1):27-32. doi: 10.1007/s00405-018-5499-4. Epub 2018 Nov 9. Review. In: Schweizerische Zeitschrift für Zahnärztliche Zahnheilkunde. 2019; 119(1):1-11. doi: 10.1007/s00405-018-5499-4.

MISLEADING LABELS

"FOOD PRODUCTS OR VAPE PRODUCTS"



Aerosol EC ni navadna para: vsebuje škodljive snovi, ki jih najdemo v tob. dimu, in take, ki jih ni v tob. dimu:

- Nikotin
- Vlažilci (propilen glikol, glicerol)
- Arome
- Rakotvorne snovi (formaldehid, za tobak specifični nitrozamini idr.)
- Težke kovine (Ni, Cr, Pb, Sn, Al, Cd, Cu, Mn idr.)
- Majhni delci
- Druge kemične snovi (strupene, dražilne)



Spodbijanje mitov

U.S. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine: Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice, Committee on the Review of the Health Effects of Electronic Nicotine Delivery Systems, Eaton DL, Klein CP, Strattan K, editors. Public Health Consequences of E-Cigarettes. Washington DC: National Academies Press; [2018 Jun.].

Izpostavljenost **nikotinu**

- zelo raznolika
- pri izkušenih uporabnikih EC podoba kot pri kajenju cigaret

Izpostavljenost **drugim škodljivim snovem**

- ob "tipični" uporabi EC je pomembno nižja kot pri kajenju cigaret, kaj to pomeni pri dolgoročni uporabi ni jasno.

izpostavljenosti ≠ proporcionalno tveganja

NIZ

U.S. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine: Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice, Committee on the Review of the Health Effects of Electronic Nicotine Delivery Systems, Eaton DL, Klein CP, Strattan K, editors. Public Health Consequences of E-Cigarettes. Washington DC: National Academies Press; [2018 Jun.]. Has. 314. <https://doi.org/10.17226/25122>.
Health Effects of These Metals in Electronic Cigarette Aerosols: A Systematic Review. Biol Trace Elem Res. 2019 Apr;282(2):395-405. doi: 10.1007/s12011-018-3423-4. Epub 2018 Jul 4.

Znani so posamezni **KRATKOROČNI** učinki na zdravje:

- zasvojenost
- poškodbe, opekline
- zastripitve z nikotinom (namerne/nenamjerne)
- učinki na dihala:

Mladostniki, ki uporabljajo EC, več kašljajo in piskajo pri dihanju, v kolikor imajo astmo, pa izkusijo pogostejša poslabšanja astme.
Akutne kemične poškodbe pljuč (ZDA).

Kratkoročni učinki uporabe

Učinki **DOLGOROČNE** uporabe EC še niso raziskani oz. znani.

Predvidevanja: Dolgoročna uporaba EC predstavlja zvišanje tveganja za bolezni srca in žilja in dihal, verjetno tudi rakava obolenja (primerjava z neuporabo).

NIZ

U.S. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine: Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice, Committee on the Review of the Health Effects of Electronic Nicotine Delivery Systems, Eaton DL, Klein CP, Strattan K, editors. Public Health Consequences of E-Cigarettes. Washington DC: National Academies Press; [2018 Jun.].

EC in prepovedane droge

- EC se uporabljajo tudi za vdihavanje prepovedanih drog:

- kanabis, sintetični kanabinoidi, metamfetamin, MDMA, sintetični katinoni, kokain, heroin, fentanil in derivati,...
- kanabis: 3-12 % mladostnikov kadarkoli v življenju
- podatkov za Slovenijo ni



NIZ

U.S. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine: Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice, Committee on the Review of the Health Effects of Electronic Nicotine Delivery Systems, Eaton DL, Klein CP, Strattan K, editors. Public Health Consequences of E-Cigarettes. Washington DC: National Academies Press; [2018 Jun.]. Has. 314. <https://doi.org/10.17226/25122>.
L17011387-1089. Kanbur et al. 2004-147 at 59th Conference February 2008. De H. Cauty, S. Borer et al. e-Cigarettes: Cigarettes and More? Marijuana Use in a Longitudinal Study. Pediatrics. 2016;144(5):e2027076; Chad et al. Association Between E-Cigarette Use and Marijuana Use in Young Adults. JAMA Pediatrics. 2019;173(10):e20190017.

Aerosol EC še zdaleč ni samo neškodljiva vodna para. Uporabniki so izpostavljeni znatnim količinam škodljivih snovi. EC niso varne za zdravje. Učinkov dolgoročne uporabe EC še ne poznamo. EC niso pripomoček za opuščanje kajenja.

Verjetno so manj škodljive kot kajenje cigaret, vendar tega ne moremo zanesljivo trditi, prav tako še ni možno oceniti morebitnega znižanja tveganja. PREVIDNOSTNI PRINCIP

NIJZ

Ključni so neodvisni viri informacij

Kritična ocena virov, vplivov industrije in vseh s komercialnimi interesi, pa tudi medijev (zabavnih), vrstnikov, družine...

Raziskave/objave s konfliktom interesov znatno redkeje poročajo o škodljivih učinkih kot raziskave/objave brez konflikta interesov

NIJZ

Inovativnost industrije se tu ne neha

Tobačni izdelki, v katerih se tobak segreva (heated tobacco products)


- Prvi v Sloveniji dostopen od zadnjega trimesečja 2017 (IQOS)
- Glo v Sloveniji od 2019
- Ploom TECH, PAX, 3T



NIJZ

Tobačni izdelki, v katerih se tobak segreva

- aerosol vsebuje nikotin in številne škodljive snovi, tudi rakotvorne
- dovajajo podobne količine nikotina kot kajenje cigaret
- raven večine analiziranih škodljivih snovi v aerosolu je nižja kot v dimu cigaret
- Predstavljajo tveganje za zdravje in razvoj zasvojenosti.
- Trenutno ni dokazov, da so manj škodljivi kot kajenje cigaret.



NIJZ

Že v preteklosti je tobačna industrija promovirala manj škodljive izdelke, ki to sploh niso bili

Manipulacija industrije oziroma tistih s komercialnim interesom



NIJZ

Vodna pipa – voda ne deluje kot filter in dima ne očisti škodljivih snovi.

- Dim vodne pipe vsebuje številne zdravju škodljive snovi, ki so prisotne tudi v dimu cigaret nikotin, ogljikov monoksid, katran, formaldehid in drugi aldehydi, polciklični aromatski ogljikovodiki, benzen, nitrozami, majhni delci, težke kovine (svinec, arzen, krom) idr.
- Vodna pipa proizvaja **velike količine dima**.
- Posameznik lahko **med 1h kajenjem vodne pipe** vdihne toliko dima, kot če bi pokadil **50 do 200 cigaret**.
- izpostavljenost podobnim ali večjim količinam nikotina ter znatno večjim količinam katrana, ogljikovega monoksida, majhnih delcev in drugih škodljivih snovi, npr. rakotvornih, kot pri kajenju cigaret



NIJZ

Vodne pipe – podobna tveganja za zdravje kot kajenje cigaret

- Resne bolezni dihal, srca in ožilja, ustne votline in zob ter z različna rakava obolenja (pljuča, ustna votlina, požiralnik).
- Redni kadilci vodnih pip tudi pogosteje **kašljajo in izkašljejejo sluz**.
- Mladi pogosto kadijo vodne pipe na družabnih srečanjih, skupinska uporaba iste vodne pipe pa lahko pomeni tudi večje tveganje za **prenos nalezljivih bolezni**, npr. hepatitisa in tuberkuloze.
- Visoke ravni ogljikovega monoksida in dimu vodne pipe lahko povzročijo **zastropitev z ogljikovim monoksidom (izguba zavesti, glavobol, slabost, krči)**.

NIJZ

Vir: Koppenhaver H. Tobacco use in e-cigarettes. *Prevention, vaccination in e-cigarettes*. Nacionalni inštitut za javno zdravje, maj 2018. Objevljeno na spletni strani <http://www.nijz.si/pub/publikacije/bolezni-in-preprekavni-izdatki-povzeto-na-ravnanje-ovirajec>. Shlagerer et al. *Water Pipe (Hookah) Smoking and Cardiovascular Disease Risk: A Scientific Statement From the American Heart Association*. *Circulation* 2018.

Zeliščni pripravki za vodno pipe se zmotno zaznavajo kot manj škodljivi ali celo neškodljivi za zdravje

- Zeliščni pripravki za vodne pipe ne vsebujejo tobaka.
- Dim, ki nastaja pri uporabi zeliščnih pripravkov, vsebuje **podobne koncentracije škodljivih snovi**, kot če bi uporabljali tobačne pripravke za vodne pipe, z edino razliko, da v njem **ni nikotina**.

NIJZ

Vir: Koppenhaver H. Tobacco use in e-cigarettes. *Prevention, vaccination in e-cigarettes*. Nacionalni inštitut za javno zdravje, maj 2018. Objevljeno na spletni strani: <http://www.nijz.si/pub/publikacije/bolezni-in-preprekavni-izdatki-povzeto-na-ravnanje-ovirajec>.

Brezdimni tobačni izdelki

- Skupina zelo raznolikih izdelkov, za evropski prostor je predvsem značilna uporaba:
 - tobaka za oralno uporabo
 - v vrečkah
 - se **sesa (snus, fuge)**
- **SLO: prepovedan tobak za oralno uporabo, dovoljen pa tobak za njuhanje in žvečenje**
- Nekateri izdelki za oralno uporabo "so se prekvalificirali" v izdelke za žvečenje, razlike med izdelki nejasne



NIJZ

Vir: Evropski kodeks predelave, https://ec.europa.eu/taxation/customs/tobacco/tobacco-ingredients/0005_preglednica-5-omreze.

Snus, fuge

- Vsebnost nikotina od 8-45 mg/g (cigarete cca 8-24 mg/g)
- Škodljive snovi, ki so prisotne tudi v tobačnem dimu
- **Zasvojenost**
- **Predrakave spremembe v ustih in druge spremembe v ustih**
- **Rak ustne votline, požiralnika, trebušne slinavke**
- **Srčni infarkt in možganska kap s smrtnim izidom**
- **Uporaba med nosečnostjo: mrtvorjenost, prezgodnji porod, zastoj rasti ploda, nižja porodna teža**



Vir: World Health Organization. *WHO study group on tobacco product regulation: report on the scientific basis of tobacco product regulation*. 6th report of a WHO study group. WHO Technical report series, 988. World Health Organization, 2013. National Cancer Institute and Centers for Disease Control and Prevention. *Smoking, Tobacco, and Public Health: A Global Perspective*. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention and National Institutes of Health, National Cancer Institute, 199. Publication, 14-7083. 2014. Worts A-B et al. *Smoking, Tobacco Use, and the Risk of Heart and Neck Cancer: A Systematic Global Review and Meta-Analysis*. *Nicotine Tob Res*. 2018 May 22. [Epub ahead of print]. Videmangera AL, Siddiqui K, Kawanishi M. *Use of smokeless tobacco and risk of cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis*. *Eur J Prev Cardiol*. 2018 Dec;29(13):1975-1985.

Brezdimni tobačni izdelki

Brezdimni tobak ni varna zamenjava za kajenje.

Čeprav ne nosi vseh tveganj, povezanih s kajenjem, so škodljivi učinki dokazani.

Samo s popolno opustitvijo tobačnih in povezanih izdelkov se posameznik lahko izogne škodljivim snovem in posledicam.

NIJZ

Vir: World Health Organization. *WHO study group on tobacco product regulation: report on the scientific basis of tobacco product regulation*. 6th report of a WHO study group. WHO Technical report series, 988. World Health Organization, 2013. National Cancer Institute and Centers for Disease Control and Prevention. *Smoking, Tobacco and Public Health: A Global Perspective*. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention and National Institutes of Health, National Cancer Institute, 199. Publication, 14-7083. 2014. Worts A-B et al. *Smoking, Tobacco Use, and the Risk of Heart and Neck Cancer: A Systematic Global Review and Meta-Analysis*. *Nicotine Tob Res*. 2018 May 22. [Epub ahead of print]. Videmangera AL, Siddiqui K, Kawanishi M. *Use of smokeless tobacco and risk of cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis*. *Eur J Prev Cardiol*. 2018 Dec;29(13):1975-1985.

Nikotinske vrečke

Vsebujejo:
nikotin, arome, sladila, uravnalci pH in polnila



Proizvajalec navaja, da gre za "nikotin za rekreativno uporabo" za odrasle, za varnejšo uporabo nikotina ...so beli, diskretni, ne obarvajo zob...

NIJZ

Vir: spletna stran proizvajalca

Zakonodaja v Sloveniji glede predstavljenih izdelkov

• Zakon o omejevanju uporabe tobačnih in povezanih izdelkov pokriva naslednje od predstavljenih izdelkov:

- Tobačni izdelki: brezdimni tobak, tobak za vodne pipe
- Povezani izdelki: novi tobačni izdelki (tobačni izdelki, v katerih se tobak segreva), elektronske cigarete

- Ne vključuje/ureja nikotinskih vrečk



NIJZ

Vir: ZDUTP 2017. <http://www.pisn.si/PisnWeb/jrnpredprodaja?ID=ZAK0072>

Ukrepi v zakonu za povezane izdelke, brezdimne tobačne izdelke in tobačne in zeliščne izdelke za vodne pipe

- Prepoved oglaševanja, razstavljanja, promocije, sponzorstev, donacij
- Prepoved kajenja/uporabe (razen za brezdimne tobačne izdelke) v zaprtih javnih in delovnih prostorih, avtomobilih v prisotnosti mladoletne osebe in na funkcionalnih zemljiščih ustanov, kjer se izvaja vzgoja ali izobraževanje



- Prepoved prodaje mladoletnim
- Dovoljenja za prodajo
- Besedilna zdravstvena opozorila

Posebne določbe za elektronske cigarete

- Omejitve ravni nikotina na največ 20 mg/ml
- Omejitve prostornine rezervoarjev, polnil (2 ml) in steklenič s tekočino (10 ml)
- Navodilo za uporabo, navedbo sestavin
- Nekateri ukrepi za zagotavljanje določene varnosti, kakovosti

NIJZ

Vir: ZDUTP 2017. <http://www.pisn.si/PisnWeb/jrnpredprodaja?ID=ZAK0072>

