

Kapitel 3 E-cigarettor och ungdomar

En e-cigarett (EC) kan likna en vanlig cigarett av stål, men den kan även se ut som t.ex. en liten penna eller en stor skruvmejsel eller liknande. På filtrets plats sitter en patron med e-vätska, bestående av ett 30-tal kemikalier samt smakämnen och nikotin, men inte tobak. Intill sitter ett batteri som används för att hetta upp och omvandla e-vätskan till ånga. Värmeprocessen startar då man drar luft genom EC, personen andas in ångan med nikotin och blåser ut den som synlig "rök". Det förekommer även nikotinfria sorter.

EC marknadsförs som en metod för att sluta röka eller minska konsumtionen av cigaretter och är tänkt att vara ett substitut för en cigarett genom att tillfredsställa nikotinbehovet med bibehållande av delar av rökritualen, utan att personen får i sig så många andra gifter. EC's effektivitet som en hjälp att sluta röka är ej vetenskapligt bevisad, och bland unga är inte den primära orsaken att använda EC att de vill sluta röka.

Skadlighet

Utöver nikotin kan EC innehålla ett 30-tal kemikalier, bland annat flera cancerframkallande ämnen, och i upphettningsprocessen kan ytterligare farliga ämnen skapas (1). Användning av EC skadar lungor, hjärta och blodkärl och man tror att det på lång sikt kan öka risken för bland annat högt blodtryck, astma, KOL, lunginflammation, hjärtarytmier och hjärtsvikt (1–3), men det kan ta många årtionden innan man säkert kan slå fast vilka långtidseffekter på hälsan de har. En del av de tungmetaller som har hittats är kända för att orsaka skador och sjukdomar i andningsvägarna, och man har hittat cancerframkallande ämnen i EC. Inga säkra slutsatser alltså kan dras när det gäller de långsiktiga effekterna på hälsan av EC rent generellt. Tonåren är dock en kritisk period i hjärnans utveckling och man vet att tillförsel av nikotin kan ge bestående förändringar i hjärnans belöningssystem. Bland annat kan risken öka för försämrad impulskontroll, uppmärksamhet, minne och kognition, samt för ångest, depression och beroende av tobak, alkohol och droger (1).

Många experter ser med stor oro på att det finns en ny produkt som kan locka ungdomar in i nikotinanvändning. Användning av EC lär unga ett rök beteende och riskerar att bidra till att normalisera rökning.

Ungdomars attityder till EC

De vanligaste anledningarna ungdomar anger till att de använder EC är nyfikenhet, att de smakar gott, att det är roligt att göra "rökkonster" med EC och att de önskar använda ett mindre skadligt alternativ till cigaretter. Andra anledningar är att EC kan användas inomhus, är mer socialt acceptabelt än cigaretter, lättare att dölja för föräldrarna, att man slip-

per lukta rök samt att det är modernare, coolare, billigare, enklare och lättare att komma över än cigaretter (1). I en undersökning på ett stort amerikanskt universitet var det bara 10 procent av de unga EC-användarna som använde dem för att sluta röka cigaretter, medan 40 procent angav att det berodde på "att de smakar gott" (1). Vissa av smakerna, som gummibjörnar, bubbelgum, kola, popcorn med smör, coca-cola, kakdeg, coca-cola, alkohol och cannabis tyder på att tillverkarna inriktar sig på ungdomar.

Prevalens

Bruket av EC blir allt vanligare bland ungdomar, även hos de som inte röker vanliga cigaretter, se kapitel 1 om prevalens. En tredjedel av eleverna i åk 9 och en femtedel av eleverna i gymnasiet hade inte rökt vanliga cigaretter innan de använde EC.

Användningen av EC bland tonåringar har ökat lavinartat i USA och Kanada och hälsomyndigheter och forskare varnar för att EC kan vara en inkörsport till nikotinberoende och rökning av konventionella cigaretter. Flera studier tyder på att rökning av EC är kopplat till en 2–5-faldigt ökad risk att börja röka konventionella cigaretter (4, 7–11, 13).

EC och droger

I e-vätskor kan även förekomma cannabis, spice och alkohol, vilket gör att EC kan bli ett enklare och mera omärkligt sätt att missbruka droger. I motsats till rökning av marijuana, som medför en karakteristisk lukt, är det sannolikt inte möjligt att känna på lukten om en person har e-vätska med marijuana i sin EC. En undersökning från USA 2015 visade att 18 procent av de som använt EC någon gång har gjort det i syfte att röka cannabis (12).

Lagstiftning

EC omfattas inte av Tobakslagen eftersom de inte innehåller tobak. Lag (2017:425) om elektroniska cigaretter och påfyllningsbehållare gäller från 1 juli 2017 och den omfattar bland annat 18-årsgräns, att innehållsförteckning, bruksanvisning, varningstexter är obligatoriska, begränsningar av rätter att göra reklam för EC, barnsäkra förpackningar, begränsningar av nikotinstyrka och förhandsanmälan till Folkhälsomyndigheten vid försäljning. Det finns även ett lagförslag om att förbjuda e-cigarettor i rökfria miljöer. E-cigarettlagen gäller bara e-cigarettor med nikotin.

Produktutveckling

Produktutvecklingen är mycket snabb. Innan e-cigarettagen trädde i kraft innehöll de flesta

påfyllningsbehållare av e-vätska nikotin i olika mängder blandat med smaksättning. Enligt den nya lagen ska alla förpackningar som innehåller nikotin ha hälsovarningar. Nu finns smaksättningen för sig i större flaskor med färgglada förpackningar. Dessa flaskor är inte fyllda till brädden utan man har lämnat ett utrymme för att hålla på "nikotinshoten" som köps i små oansenliga förpackningar som innehåller 10 ml i olika nikotinstyrkor. De senare

har hälsovarningar. Fenomenet kallas "Shake & Vape". På senare tid har "Direct drip atomizers" (DDAs) lanserats. Där droppas e-vätska direkt på ett upphettat batteri, vilket ger mer rökutveckling, starkare smak och en kraftigare känsla i halsen, och tros vara farligare.

Mer om e-cigarettor och fler referenser i [Psykologer mot Tobaks kunskapsöversikt om e-cigarettor](#).

Referenser

1. The Surgeon General. (2016) *E-cigarette use among youth and young adults: A report of the Surgeon General*. Washington, D.C.: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.
2. Conference of the Parties to the WHO Framework Convention of Tobacco Control. *Electronic Nicotine Delivery Systems and Electronic Non-Nicotine Delivery Systems* (ENDS/ENNDS). FCTC/COP/7/11. August 2016.
3. Leigh NJ et al. Flavourings significantly affect inhalation toxicity of aerosol generated from electronic nicotine delivery systems (ENDS). *Tob.Control* 2016. DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2016-053205.
4. Dutra LM, Glantz SA. Electronic Cigarettes and Conventional Cigarette Use Among US Adolescents: A Cross-sectional Study. *JAMA Pediatr*. 2014 Mar 6. doi: 10.1001/jamapediatrics.2013.5488. [Epub ahead of print]
5. Leventhal AM, Strong DR, Kirkpatrick MG, Unger JB, Sussman S, Riggs NR, Stone MD, Khoddam R, Samet JM, Audrain-McGovern J. Association of Electronic Cigarette Use With Initiation of Combustible Tobacco Product Smoking in Early Adolescence. *JAMA*. 2015 Aug 18;314(7):700-7. doi: 10.1001/jama.2015.8950.
6. Jieming Zhong, Shuangshuang Cao, Weiwei Gong, Fangrong Fei, Meng Wang. Electronic Cigarettes Use and Intention to Cigarette Smoking among Never-Smoking Adolescents and Young Adults: A Meta-Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2016, 13(5), 465; doi:10.3390/ijerph13050465
7. Chatterjee K, Alzghoul B, Innabi A, Meena N. Is vaping a gateway to smoking: a review of the longitudinal studies. *Int J Adolesc Med Health*. 2016 Aug 9. [Epub ahead of print]
8. Barrington-Trimis JL, Urman R, Berhane K, Unger JB, et al. E-Cigarettes and Future Cigarette Use. *Pediatrics*. 2016 Jul;138(1). pii: e20160379. doi: 10.1542/peds.2016-0379. Epub 2016 Jun 13.
9. Wills TA, Knight R, Sargent JD, Gibbons FX, et al. Longitudinal study of e-cigarette use and onset of cigarette smoking among high school students in Hawaii. *Tob Control*. 2017 Jan;26(1):34-39. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2015-052705. Epub 2016 Jan 25.
10. Primack BA, Soneji S, Stoolmiller M, Fine MJ, et al. Progression to Traditional Cigarette Smoking After Electronic Cigarette Use Among US Adolescents and Young Adults. *JAMA Pediatr*. 2015 Nov;169(11):1018-23. doi: 10.1001/jamapediatrics.2015.1742.
11. Unger JB, Soto DW & Leventhal A. E-cigarette use and subsequent cigarette and marijuana use among Hispanic young adults. *Drug Alcohol Depend*. 2016 Jun 1;163:261-4. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2016.04.027. Epub 2016 Apr 25.
12. Morean et al. High School Student's Use of Electronic Cigarettes to Vaporize Cannabis. *Pediatrics* 2015; 136:4.
13. Zhu SH, Zhuang YL, Wong S, Cummins SE et al. E-cigarette use and associated changes in population smoking cessation: evidence from US current population surveys. *BMJ*. 2017 Jul 26;358:j3262. doi: 10.1136/bmj.j3262.