
Derfor er e-sigaretter helseskadelige

KRONIKK

ASTRID GJERVOLD LUNDE

astrid.gjervold@gmail.com

Astrid Gjervold Lundé er spesialist i generell indremedisin og i lungemedisin, overlege ved Medisinsk avdeling, Universitetssykehuset Nord-Norge, Harstad og ph.d.-kandidat ved NTNU. Hun er nestleder i Norsk lungemedisinsk forening.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt honorar fra Takeda for evaluering av en nettbasert app for lungekreftpasienter.

TERJE TOLLÅLI

Terje Tollåli er spesialist i lungesykdommer og overlege ved Lungeavdelingen, Nordlandssykehuset.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredragshonorar fra GSK og AstraZeneca.

FRODE GALLEFOSS

Frøde Gallefoss er dr.med., spesialist i lungesykdommer, overlege ved Lungeavdelingen, Sørlandet sykehus Kristiansand og professor ved Universitetet i Bergen.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredragshonorar fra AstraZeneca og Sanofi-Aventis, og han har vært medlem av DSMB i Colonize-studien.

I en tid der røyking nesten er denormalisert, er det besluttet å tillate nikotinholdige e-sigaretter – et vedtak som setter folkehelsen og ungdoms fremtid på spill. Med bakgrunn i

regjeringens ambisjon om at unge skal vokse opp uten nikotinavhengighet, stiller vi oss kritiske til at en liberalisering av e-sigaretthmarkedet er veien å gå.

Det er en reell fare for at tillatelse til salg og bruk av e-sigaretter vil føre til en renormalisering av røyking og – mot alle hensikter – en ny bølge av nikotinavhengighet. Etter tiår med strenge tiltak har vi sett hvordan statlig regulering og informasjonskampanjer har ført til en kraftig nedgang i andelen røykere. Nå risikerer vi at denne fremgangen reverseres. Når myndighetene åpner markedet for nikotinholdige e-sigaretter, sender de et signal om at det finnes «trygge alternativer» – et signal som kan få uforutsette konsekvenser for folkehelsen.

Helseskadene ved e-sigaretter

Det hevdes at e-sigaretter utgjør et «skadereduserende» alternativ til tradisjonell røyking. Men hva er egentlig i den dampen som inhaleres?

«Selv om e-sigaretter kan redusere eksponeringen for visse skadelige stoffer fra tobakk, er nivået av nikotin – og dermed avhengighetspotensialet – ofte like høyt, om ikke høyere, enn ved tradisjonell røyking»

E-sigaretter varmer opp en væske som hovedsakelig består av propylenglykol og vegetabilsk glyserol – stoffer som ved oppvarming kan danne kreftfremkallende forbindelser som formaldehyd og acetaldehyd [\(1\)](#). I tillegg frigjøres metaller fra varmeelementene, som inneholder alt fra krom og nikkel til bly og arsen [\(2\)](#). Slike kjemikalier må ikke underkjennes når vi vurderer risikoen for akutt og kronisk lungeskade. Flere studier har vist at selv om e-sigaretter kan redusere eksponeringen for visse skadelige stoffer fra tobakk, er nivået av nikotin – og dermed avhengighetspotensialet – ofte like høyt, om ikke høyere, enn ved tradisjonell røyking [\(3–5\)](#).

Eksponering for damp fra e-sigaretter fører til betennelser i luftveiene. Nedsatt funksjon av de små ciliene i bronkiene, som ellers fjerner slim og partikler, kan føre til økt slimproduksjon og en svekket evne til å bekjempe infeksjoner [\(2\)](#). Dette er særlig farlig for personer med allerede eksisterende lungesykdom.

Uforutsigbart nikotininnhold og fare for avhengighet

En annen utfordring med e-sigaretter er det uforutsigbare nikotininnholdet. Dette kan variere enormt, fra 3 til 36 mg/ml, og opptil 60 mg/ml i enkelte e-sigaretter med nikotinsalter. Dette gir produsentene et glidende spillerom der korrekt merking ikke er garantert. Det er funnet langt høyere nikotinnivåer enn det som deklarerer, samt nikotin i e-sigaretter som selges som nikotinfrie [\(6\)](#). En studie fra USA fant at i 35 av 70 e-sigaretter merket som nikotinfrie

(0 mg/ml), inneholdt 91,4 % nikotin, med nivåer helt opptil 23,9 mg/ml (7). Dette øker risikoen for utilsiktet bruk, overeksponering og avhengighetsskapende effekt. Nikotinsalter, som brukes i de nyere versjonene av e-sigaretter – særlig populære blant unge og nybegynnere – reduserer den bitre smaken av nikotin. Dette gjør det lettere å akseptere en høyere konsentrasjon, noe som igjen kan gi raskere absorpsjon (8).

Primum non nocere – et etisk imperativ

Sentralt i medisinsk etikk står prinsippet *primum non nocere* – først og fremst, gjør ingen skade. Det innebærer at vi aldri bør introdusere et tiltak før vi er sikre på at det ikke medfører skade. Når vi snakker om e-sigaretter, er det på tide å stille seg spørsmålet: Kan noen i det hele tatt si at e-sigaretter er et skadereduserende alternativ når vi ikke kjenner langtidsvirkningene? Risikerer vi å undergrave tiår med folkehelsearbeid? Den foreløpige forskningen tyder på at de negative konsekvensene av e-sigaretter – fra økt risiko for luftveissykdommer og kreft til den potensielt farlige økningen i nikotinavhengighet – langt overgår de påståtte fordelene.

«Kan noen i det hele tatt si at e-sigaretter er et skadereduserende alternativ når vi ikke kjenner langtidsvirkningene? Risikerer vi å undergrave tiår med folkehelsearbeid?»

Norge har besluttet å endre tobakkslovgivningen og slutte seg til EUs tobakksdirektiv, og med det tillate salg av nikotinholdige e-sigaretter i 2025. Beslutningen hviler på et kunnskapsgrunnlag som på flere punkter er utdatert og tilbakevist. På samme måte som med tobakk har industrien produsert egne studier og lansert en ide om «skadereduksjon» som har fått globalt fotfeste. Med EUs tobakksdirektiv, som åpner for at medlemsland kan forby visse produkter basert på helsemessige hensyn, ligger det et handlingsrom for å nekte innføring av nikotinholdige e-sigaretter. Norske myndigheter bør ikke la et foreldet kunnskapsgrunnlag og industridrevne argumenter få styre beslutningsprosessen. I stedet må vi prioritere folkehelsen, særlig med tanke på den sårbare ungdomsgruppen.

Historien gjentar seg

Det er dessverre gammelt nytt at tobakksindustrien bruker villedende argumenter for å motvirke restriksjoner mot nikotinbruk. For over 75 år siden dokumenterte Doll og Hill den fatale sammenhengen mellom røyking og lungekreft. Senere fulgte en tid med iherdig innsats fra industrien mot regulering av tobakk gjennom lobbyvirksomhet, egenprodusert forskning og reklame rettet mot barn og unge som potensielt livslange kunder. De promoterte filtersigaretter og *light*-sigaretter som tryggere alternativer, noe som senere knapt har vært dokumentert. Nå ser vi den samme taktikken i debatten om e-sigaretter.

«Tobakksindustrien har lang erfaring med å manipulere politikk og forbrukeradferd gjennom villedende markedsføring»

I 2015 kom et internasjonalt panel – der flere medlemmer hadde tilknytning til tobakksindustrien – med påstanden om at e-sigaretter var 95 % mindre skadelige enn tradisjonelle sigaretter (9). Dette utsagnet, som raskt ble sitert og benyttet som beslutningsgrunnlag for statlige myndigheter, har i dag mistet sin vitenskapelige tyngde og står i skarp kontrast til nyere studier og erfaringer fra andre land.

Tobakksindustrien har lang erfaring med å manipulere politikk og forbrukeradferd gjennom villedende markedsføring. I dag blir e-sigaretter promotert som stilige, diskre *gadgets* – ofte med design som kan minne om USB-pinner eller smarttelefoner. Tilnærmingen gjør det enklere enn noen gang å kamuflere bruken, og den appellerer særlig til barn og ungdom. Sosiale medier og internett gjør det nesten umulig å regulere denne typen markedsføring, og strategiene for å tiltrekke seg nye, unge brukere minner sterkt om taktikker vi har sett før. Det er derfor ikke overraskende at bruken blant unge har økt betraktelig, ikke bare i Norge, men globalt (10).

Villedende rapport

På oppdrag fra Nasjonalt kompetansemiljø for helsestasjons- og skolehelsetjenesten presenterte Folkehelseinstituttet i 2024 en rapport som skulle gi en oversikt over e-sigaretbruk blant unge voksne (11). Rapporten peker på en økning i forbruk blant 16–30-åringer, men konkluderer samtidig med at bruken er uregelmessig og med et lavt avhengighetsnivå. Dette er en farlig tolkning, siden studier viser at ungdom som begynner med e-sigaretter, har 3–5 ganger høyere risiko for senere å starte med tradisjonell røyking (12).

Rapporten referer til at bruk av e-sigaretter, som erstatning for tradisjonell røyking, sannsynligvis vil være forbundet med redusert risiko for helseskade, noe som sår tvil om skadepotensialet: «[E]-sigaretter [vil] kunne fungere som et skadereduserende – men ikke risikofritt – alternativ til tobakkssigarettene» (11). Uttalelsen ser bort ifra kjente, og ukjente, skadelige langtidseffekter som utvikling av luftveissymptomer, astma, kols og lungefibrose, og alvorlige konsekvenser som kreft (2, 13, 14). Det er i seg selv eiendommelig at såkalt *e-cigarette or vaping use-associated lung injury* (EVALI), en livstruende lungetilstand som har krevd mange sykehusinnleggelser og flere dødsfall i USA, ikke er nevnt (15).

Potensering av skadeeffekter ved dobbeltbruk (kombinasjon av e-sigaretter og tradisjonelle sigaretter) er også et oversett tema i FHI-rapporten. Dobbeltbruk er utbredt blant e-sigaretbrukere og kan være forbundet med en høyere risiko for sykdom sammenlignet med bruk av kun vanlige sigaretter (14). I en senere studie fant man fire ganger økt risiko for lungekreft ved kombinasjonsbruk (13). Dersom dette kan bekreftes av ytterligere forskning, står vi overfor den

samme effekten vi kjenner fra utallige tidligere studier: at røyking i kombinasjon med andre inhalerte skadelige stoffer, som asbest, arsenikk og radon, potenserer skadeeffekten og risikoen for lungekreft (16).

«Med økende bevis for at e-sigaretter ikke er et trygt alternativ – og med en tydelig trend som viser økt bruk blant unge – er det på høy tid at vi setter folkehelsen først»

Debatten om e-sigaretter handler om mer enn bare et nytt produkt på markedet. Det er en kamp mellom en helsefremmende politikk som har gitt resultater, og en industristrategi som truer med å reversere disse gevinstene. Med økende bevis for at e-sigaretter ikke er et trygt alternativ – og med en tydelig trend som viser økt bruk blant unge – er det på høy tid at vi setter folkehelsen først. Å åpne døren for nikotinholdige e-sigaretter kan gi kortsiktige fordeler for enkelte røykere, men den langsiktige kostnaden i form av økt nikotinavhengighet i befolkningen og påfølgende ukjente langtidseffekter vil være altfor høy.

Dette er ikke bare et spørsmål om politikk, men også om etikk og ansvar. Norske myndigheter må vurdere den samlede helserisikoen og ikke la fravær av bevis for skade feiltolkes som bevis for fravær av skade. Vi må stå samlet om å beskytte våre unge og sikre at fremtidige generasjoner får en sunnere start på livet – uten byrden av en ny, sykdomsfremkallende nikotinfelle.

REFERENCES

1. Shehata SA, Toraih EA, Ismail EA et al. Vaping, Environmental Toxicants Exposure, and Lung Cancer Risk. *Cancers (Basel)* 2023; 15: 4525. [PubMed][CrossRef]
2. Allbright K, Villandre J, Crotty Alexander LE et al. The paradox of the safer cigarette: understanding the pulmonary effects of electronic cigarettes. *Eur Respir J* 2024; 63: 2301494. [PubMed][CrossRef]
3. Kundu A, Sanchez S, Seth S et al. Evidence update on e-cigarette dependence: A systematic review and meta-analysis. *Addict Behav* 2025; 163: 108243. [PubMed][CrossRef]
4. O'Connell G, Pritchard JD, Prue C et al. A randomised, open-label, cross-over clinical study to evaluate the pharmacokinetic profiles of cigarettes and e-cigarettes with nicotine salt formulations in US adult smokers. *Intern Emerg Med* 2019; 14: 853–61. [PubMed][CrossRef]
5. Goniewicz ML, Boykan R, Messina CR et al. High exposure to nicotine among adolescents who use Juul and other vape pod systems ('pods'). *Tob Control* 2019; 28: 676–7. [PubMed][CrossRef]
6. Voos N, Goniewicz ML, Eissenberg T. What is the nicotine delivery profile of electronic cigarettes? *Expert Opin Drug Deliv* 2019; 16: 1193–203. [PubMed][CrossRef]

7. Raymond BH, Collette-Merrill K, Harrison RG et al. The Nicotine Content of a Sample of E-cigarette Liquid Manufactured in the United States. *Journal of Addiction Medicine* 2018; 12: 127–31. [PubMed][CrossRef]
 8. Cho YJ, Mehta T, Hinton A et al. E-Cigarette Nicotine Delivery Among Young Adults by Nicotine Form, Concentration, and Flavor: A Crossover Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open* 2024; 7: e2426702. [PubMed][CrossRef]
 9. McNeill A, Brose L, Calder R et al. E-cigarettes: an evidence update. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5b6c3f57ed915d30f140f822/Ecigarettes_an_evidence_update_A_report_commissioned_by_Public_Health_England_FINAL.pdf Lest 12.5.2025.
 10. Tattan-Birch H, Brown J, Shahab L et al. Trends in vaping and smoking following the rise of disposable e-cigarettes: a repeat cross-sectional study in England between 2016 and 2023. *Lancet Reg Health Eur* 2024; 42: 100924. [PubMed][CrossRef]
 11. Vedøy T, Lund K, Becher R et al. E-sigaretter: produkttegenskaper, lovgivning, bruksmønstre, avhengighet og helsekonsekvenser. En litteraturgjennomgang med søkelys på ungdom. Utarbeidet for Nasjonalt kompetansemiljø for helsestasjons- og skolehelsetjenesten (NASKO). <https://fhi.brage.unit.no/fhi-xmlui/handle/11250/3165209?show=full> Lest 12.5.2025.
 12. O'Brien D, Long J, Quigley J et al. Association between electronic cigarette use and tobacco cigarette smoking initiation in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 2021; 21: 954. [PubMed][CrossRef]
 13. Bittoni MA, Carbone DP, Harris RE. Vaping, Smoking and Lung Cancer Risk. *J Oncol Res Ther* 2024; 9: 10229. [PubMed]
 14. Glantz SA, Nguyen N, Oliveira da Silva AL. Population-Based Disease Odds for E-Cigarettes and Dual Use versus Cigarettes. *NEJM Evid* 2024; 3: a2300229. [PubMed][CrossRef]
 15. Werner AK, Koumans EH, Chatham-Stephens K et al. Hospitalizations and Deaths Associated with EVALI. *N Engl J Med* 2020; 382: 1589–98. [PubMed][CrossRef]
 16. Hubaux R, Becker-Santos DD, Enfield KSS et al. Arsenic, asbestos and radon: emerging players in lung tumorigenesis. *Environ Health* 2012; 11: 89. [PubMed][CrossRef]
-

Publisert: 27. mai 2025. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.25.0262

Mottatt 9.4.2025, første revisjon innsendt 7.5.2025, godkjent 12.5.2025.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2025 Lastet ned fra tidsskriftet.no 20. oktober 2025.