SIRUS

SIRUS RAPPORT 1/2015

Karl Erik Lund og Tord Finne Vedøy (red.)

Hvilken betydning har elektroniske sigaretter?

– for røykeslutt, som inngangsport til røyking blant unge, for renormalisering av tobakksrøyking i samfunnet og som mulig inntaksmetode for narkotika

Statens institutt for rusmiddelforskning
Oslo 2015

Hvilken betydning har elektroniske sigaretter?

– for røykeslutt, som inngangsport til røyking blant unge, for renormalisering av tobakksrøyking i samfunnet og som mulig inntaksmetode for narkotika

Karl Erik Lund og Tord Finne Vedøy (red.)

En antologi med bidrag fra:

Ola Røed Bilgrei

Ingeborg Lund

Karl Erik Lund

Janne Scheffels

Gunnar Sæbø

Rikke Tokle

Tord Finne Vedøy

Statens institutt for rusmiddelforskning (SIRUS) er et selvstendig forskningsinstitutt under Helse- og omsorgsdepartementet. SIRUS har som formål å utføre forskning, dokumentasjon og formidling omkring rusmiddelspørsmål, med særlig vekt på samfunnsvitenskapelige problemstillinger. Instituttet har nasjonalt kompetansebibliotek på rusmiddelfeltet og er nasjonalt kontaktpunkt for Det europeiske narkotikaovervåkningssenteret, EMCDDA.

SIRUS-biblioteket er et ressursbibliotek på rusmiddelspørsmål, og er åpent for alle. Ta kontakt for søkehjelp, artikler eller bøker fra biblioteket. Biblioteket er åpent for publikum ukedager kl. 10–15, og kan nås på telefonnummer **22 34 04 00, valg 3** eller på e-post til bib@sirus.no.

Copyright SIRUS
Oslo 2015

ISBN 978-82-7171-424-6
ISBN 978-82-7171-423-9 (pdf)
ISSN 1502-8178

SIRUS
Postboks 565 Sentrum
0105 Oslo

Besøksadresse: Øvre Slottsgate 2B
Telefon: 22 34 04 00
E-post: sirus@sirus.no
www.sirus.no

Forord

Per dags dato er nikotinholdige e-sigaretter forbudt å selge i Norge. E-sigaretter uten nikotin kan selges med 18-årsgrense, men reklame for e-sigaretter er forbudt. I forbindelse med regjeringens gjennomgang av bestemmelsene om tilgjengelighet og bruk av elektroniske nikotinfordampere (e-sigaretter), ba Helse- og omsorgsdepartementet i 2014 Helsedirektoratet om å utrede de tobakkspolitiske og folkehelserelaterte sidene ved eventuelle endringer i dagens regulering. Departementet ba Statens institutt for rusmiddelforskning (SIRUS) om å bistå Helsedirektoratet. Oppdraget omfattet ni områder:

1. E-sigaretters effekt på røykevaner som et skadereduserende alternativ og avvenningsprodukt
2. Den sosiale og demografiske sammensetningen av brukerne av e-sigaretter
3. Potensialet for rekruttering av ikke-røykere, særlig ungdom
4. E-sigaretter som inngangsport for bruk av ordinære tobakksprodukter
5. E-sigaretters innvirkning på den pågående denormaliseringen av tobakksbruk, både når det gjelder bruk og salgsbetingelser
6. Behovet for utvidelse av røykeforbudet til å omfatte bruk av e-sigaretter, herunder håndhevelsesproblematikk
7. Alternativ bruk av e-sigaretter, blant annet til bruk av narkotiske stoffer
8. Særskilte problemstillinger knyttet til reklameforbudet
9. Behovet for særskilte salgsbegrensninger

Helsedirektoratet og SIRUS fordelte arbeidsoppgavene knyttet til utredningen, og SIRUS fikk hovedansvar for å oppsummere kunnskap og komme med en vurdering av eksisterende kunnskap på punktene 1–5, samt punkt 7. Bidragene fra SIRUS ble oversendt Helsedirektoratet 15. desember 2014 og vedlagt betenkningen som direktoratet oversendte Helse- og omsorgsdepartementet.

I denne antologien har SIRUS samlet instituttets bidrag, supplert med et noe større innledningskapittel enn det som originalt ble oversendt Helsedirektoratet/Helse- og omsorgsdepartementet. Bidragsytere har vært Ola Røed Bilgrei, Ingeborg Lund, Karl Erik Lund, Janne Scheffels, Gunnar Sæbø, Rikke Tokle og Tord Finne Vedøy.

Litteraturen som ligger til grunn for denne antologien stammer fra et videst mulig tilfang av vitenskapelige publikasjoner der søkeord har vært ‘e-cigarettes’, ‘ENDS’, ‘electronic cigarettes’, ‘alternative nicotine products’, ‘unlicensed nicotine’, ‘nicotine containing products (NCP)’ alene og i kombinasjon med søkeord relatert til de ulike kapitlenes hovedfokus. Søkedatabaser har i hovedsak vært Ebsco Discovery Service, Pub-med, Web of Knowledge, Scopus, Google og Google Scholar. Det er verdt å merke seg at mange av studiene er referert i flere av kapitlene.

SIRUS har gjennom tid fulgt den internasjonale forskningen om e-sigaretter, deltatt i den hjemlige debatten om regulering av produktet og igangsatt egne forskningsprosjekter på området. Instituttet har tidligere utgitt følgende publikasjoner om elektroniske sigaretter:

Lund, K. E. (2013). *Blir elektroniske sigaretter løsningen på tobakksproblemet?* Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2015/01/elektroniskesigaretter.pdf

Lund, K. E. (2013). *Hva er elektroniske sigaretter, hvor farlige er de og hvordan bør de reguleres?* (SIRUS-rapport 5/2013). Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning. Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2014/12/sirusrap.5.13.pdf

Lund, K. E. (2013). *Kan "føre-var"-prinsippet brukes for å forby elektroniske sigaretter?* Hentet fra http://www.forebygging.no/Global/Fagartikkel%20om%20e-sigaretter%20og%20f%C3%B8re-var%20prinsippet%20KE%20Lund,%20siste%20utkast.pdf

Tokle, R. (2014). *Elektroniske sigaretter. Brukermønster, brukergrupper og brukerkultur* (SIRUS-rapport 5/2014). Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning. Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2014/12/sirusrap.5.14.pdf

Oslo 06.02.2015

Karl Erik Lund & Tord Finne Vedøy (redaktør)

Innhold

Forord ... **3**
Rapportsammendrag ... **8**
1 Skadereduksjon på tobakksområdet ... **9**
1.1 Holder de tradisjonelle virkemidlene? ... 10
1.2 Sosial ulikhet i røykevaner ... 11
1.3 Risiko i et skadereduksjonsperspektiv ... 12
1.4 Vurderingskriterier for skadereduksjon på individ- og samfunnsnivå ... 13
1.5 Skadereduksjon og føre-var-prinsippet ... 15
Referanser ... 17
2 Elektroniske sigaretter og effekt på røykevaner ... **19**
2.1 Forskningens kontekst ... 19
2.2 De to betingelsene for virkning ... 20
2.2.1 Vilje til bruk ... 20
2.2.2 Effekt ... 20
2.3 Hvilke sluttemetoder anbefales røykerne – og fra hvem? ... 21
2.4 Vilje til bruk av e-sigaretter ... 22
2.5 Effekt på røykevaner ... 24
2.5.1 Nikotinopptak ... 25
2.5.2 Røyketrang og røykemønster ... 26
2.5.3 Røykeslutt ... 26
2.6 Hvordan vil legalisering av nikotinholdige fordampere påvirke røykeslutt? ... 30
2.7 Konklusjon ... 31
Referanser ... 31
3 Den sosiale og demografiske sammensetningen av e-sigarett-brukere ... **38**
3.1 Studier basert på informasjon fra brukere ... 38
3.2 Undersøkelser basert på befolkningsdata ... 40
3.3 E-sigarett og utdannelsesnivå ... 41
3.4 E-sigarettbruk blant unge ... 42
3.5 Bruk av e-sigaretter i Norge ... 43
3.5.1 Utbredelse ... 43

3.5.2 Lyst på bruk av e-sigaretter 45
3.6 3.6 Konklusjon 47
Referanser 48
4 Potensialet for rekruttering av ikke-røykere 50
4.1 Introduksjon 50
4.2 Potensialet for rekruttering av ikke-røykere, særlig ungdom 51
4.2.1 Utbredelsen av bruk av e-sigaretter over tid 51
4.2.2 Bruk blant aldri-røykere 54
4.2.3 Bruk blant aldri-røykere, voksne 54
4.2.4 Studier som undersøker bakgrunnsfaktorer for bruk av e-sigaretter 56
4.3 Oppsummering 58
Referanser 58
5 E-sigaretter som inngangsport for bruk av ordinære sigaretter. 62
5.1 Et spørsmål om kausalitet 62
5.2 En kort vurdering av gateway-teorien 63
5.3 Er e-sigaretter en inngangsport til røyking? 64
5.3.1 Hva vet vi foreløpig om sammenhengen mellom e-sigaretter og ordinære sigaretter? 64
5.3.2 Hva vet vi fra forsking på snus 65
5.4 Mulige mekanismer for progresjon fra e-sigaretter til ordinære sigaretter 66
5.5 Oppsummering 67
Referanser 68
6 E-sigaretters innvirkning på den pågående denormaliseringen av tobakksbruk 72
6.1 Bakgrunn og innledende begrepsavklaring 72
6.1.1 Bakgrunnen for «denormalisering» av røyking som strategi i kampen mot tobakk... 72
6.1.2 E-sigaretten og mulig «renormalisering» av røykeatferd 74
6.2 Kunnskapsstatus 76
6.2.1 Brukseffekter 77
6.2.2 Synlighetsindikasjoner 77
6.2.3 Policyindikasjoner 78
6.2.4 Tobakksindustriens rolle 80
6.3 Hvordan kan opphevelse av forbudet mot e-sigaretter påvirke (re)normaliseringen? 81

6.3.1 Hvordan kan ulike reguleringsalternativer påvirke (re)normaliseringen? 81
6.4 Konklusjon 83
Referanser 85
7 E-sigaretter som potensiale for inhalering og innførsel av narkotika 89
7.1 Hvilke typer e-sigaretter kan brukes for inntak av narkotika? 90
7.2 Hvilke typer illegale rusmidler vil kunne være aktuelle å innta i ampullen som brukes til e-sigaretter? 91
7.3 Vil tillatelse til å selge nikotinholdige e-sigaretter i Norge bidra til økt bruk av noen typer illegale rusmidler? 92
7.4 Vil tillatelse til å selge nikotinholdige e-sigaretter i Norge bidra til økt smugling av narkotika? 93
7.5 Oppsummering 94
Referanser 94
Vedlegg 96

Rapportsammendrag

Denne antologien sammenfatter eksisterende kunnskap om de samfunnsmessige aspektene ved elektroniske sigaretter. Innledningsvis (del 1) gjør Karl Erik Lund rede for et mulig skadereduserende potensiale ved e-sigaretter og diskuterer dette i lys av eksisterende tobakkspreventive tiltak. Videre diskuterer Lund (del 2) mulige sammenhenger mellom bruk av e-sigaretter og røykeslutt. Hovedkonklusjonen er at per dags dato viser forskning at e-sigaretter demper røyketrang, mildner abstinenssymptomer, reduserer sigarettforbruket og har effekt på røykeslutt.

Den sosial og demografiske sammensetningen av e-sigarettbrukerne undersøkes av Ingeborg Lund i del 3. Studier fra Europa og USA har vist at siden e-sigaretter kom på markedet har bruken økt jevnt, særlig i land hvor tilgangen på produktet er god. Det er først og fremst røykere og tidligere røykere som både har eksperimentert med e-sigaretter, og som har blitt faste brukere. Dette viser også nye tall over e-sigarettbruk i Norge; blant ikke-røykere og røykere som ikke tidligere hadde røykt daglig, var det ingen som brukte e-sigaretter regelmessig.

E-sigarettens potensiale for nyrekruttering av ungdom uten foregående erfaring med tobakksprodukter blir diskutert av Tord Finne Vedøy i del 4. Studier fra England kan tyde på at e-sigaretten følger et diffusjonsforløp, men at de er stort sett tiltrekkende blant de som allerede røyker vanlige sigaretter. Vedøy adresserer også spørsmålet om bruk av e-sigaretter kan være en inngangsport til røyking (del 5). Da det ikke foreligger gode studier av en eventuell «gateway-effekt» blir denne diskutert i lys av de krav som må tilfredsstilles for at vi kan si at det foreligger en årsakssammenheng mellom e-sigaretter og røyking. Konklusjonen er at e-sigaretter foreløpig ikke kan ansees som en inngangsport til røyking.

I del 6 diskuterer Gunnar Sæbø & Janne Scheffels et begrep som ofte settes i sammenheng med e-sigaretter, nemlig at e-sigarettene renormaliserer røyking. Sæbø & Scheffels argumenter for at dette potensialet må sees i sammenheng med e-sigarettens denormaliseringspotensiale og at slike begrep må forstås normativt. Konklusjonen er at det til nå er lite som tyder på at e-sigarettene renormaliserer sigarettrøyking.

Avslutningsvis diskuterer Ola Røed Bilgrei og Rikke Tokle e-sigaretter som potensiale for inhalering og innførsel av narkotika. Syntetiske cannabinoider og cannabis (marihuana) er de illegale rusmidlene som per i dag synes mest aktuelle for bruk i disse elektroniske fordamperne. Det foreligger imidlertid lite forskning på utbredelsen av fenomenet.

1 Skadereduksjon på tobakksområdet

Karl Erik Lund

Framveksten av elektroniske sigaretter har intensivert debatten om hvorvidt skadereduksjon bør være et supplement til den tradisjonelle tobakkspolitikken. På tobakksområdet innebærer skadereduksjon

i) å sette mislykkede røykesluttere i stand til å redusere sin egen risiko for tobakksrelaterte sykdommer og død ved å informere om, tilrettelegge for og oppfordre til bytte til mindre farlige nikotinprodukter – selv om bruk av disse innebærer fortsatt eksponering for giftstoffer og fare for nikotinavhengighet.

For nye potensielle brukere av nikotin i kommende generasjoner innebærer skadereduksjon

ii) å gjøre tilgjengelig mindre farlige nikotinprodukter for ungdom som ellers ville ha begynt å røyke sigaretter – til tross for at slike produkter også vil kunne bli brukt av ungdom som ellers ikke ville ha begynt med nikotin.

På tobakksområdet har varianter av skadereduksjonsdebatter tidligere blitt ført ved introduksjonen av filtersigarettene på 1960-tallet, og ved lanseringen av de såkalte «light-sigarettene» med nedsatte verdier av tjære og kullos i 1980-årene. Forskning avdekket imidlertid at helsegevinstene forbundet med overgang til slike produkter var liten – om noen i det hele tatt (Institute of Medicine, 2001). Slike dårlige erfaringer har ført til en avmålt entusiasme for forebyggingsstrategier som inkluderer overgang til mindre farlige tobakks- og nikotinprodukter. I 2013 vedtok Stortinget å lovfeste en langsiktig intensjon om et tobakksfritt samfunn i tobakksskadeloven, og utelukket dermed at også snus kunne inngå som et akseptert alternativ i gruppen av potensialt skadereduserende inntaksmetoder for nikotin.

Dagens skadereduksjonsdebatt handler derfor primært om elektroniske sigaretter. E-sigaretter inneholder ikke tobakk, men de fleste produktene på det internasjonale markedet inneholder likevel nikotin i ulike mengder. I likhet med de nikotinholdige legemidlene er nikotinet i e-sigaretter også utvunnet fra tobakksblader. I prinsippet kan nikotin også framstilles syntetisk, eller utvinnes fra tomat- og potetplanter, men dette har foreløpig ikke vist seg økonomisk drivverdig. De aller fleste av de om lag 450 ulike e-sigarettmerkene blir verken produsert av tobakks- eller legemiddelindustri, men begge aktører har begynt å teste egne produkter i markedet. Til forskjell fra eksempelvis snus kan ikke e-sigaretter kobles til tobakksblad og tobakksindustri, noe som har hatt betydning for e-sigaretten som et produkt det er mulig å akseptere i en myndighetslegitimert strategi for skadereduksjon.

Grunnet e-sigarettenes korte brukshistorie, foreligger det ennå ikke epidemiologiske undersøkelser av eventuelle følgeskader ved lang tids bruk. Toksikologiske undersøkelser, dyreeksperimentelle studier og målinger av akutte fysiologiske konsekvenser hos mennesker

tilsier imidlertid at overgang fra tobakkssigaretter til e-sigaretter vil medføre en betydelig risikoreduksjon for den enkelte røyker. Uvisshet om e-sigaretter også vil føre til gevinst på folkehelsenivå har likevel ført til en noe blandet mottakelse fra helsesiden.

Statlig politikk for å forebygge tobakksrelatert syke- og dødelighet har tradisjonelt vært bygget langs fire områder; opplysning, restriksjoner, beskatning og assistanse til røykeslutt. I den nåværende strategiplan mot tobakksskader er denne politikken videreført og foreslått intensivert (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012). Skadereduksjon, slik begrepet ble definert innledningsvis, har enn så lenge ikke hatt noen plass i nyere norsk tobakkspolitikk[1]. Dette innledningskapittelet tar opp noen forhold som bør kunne stimulere til en nytenkning omkring skadereduksjon som et supplement til dagens tobakkspolitikk.

1.1 Holder de tradisjonelle virkemidlene?

Norge har langt på vei allerede utnyttet de virkemidlene for å forebygge tobakkskader som Verdens Helseorganisasjon anbefaler. Vi har en omfattende tobakklovgivning som fra 1975 blant annet førte til et totalt forbud mot all tobakksreklame, innførte helseadvarsler på tobakkspakkene og satte en 16-års aldersgrense for kjøp og salg. Loven ble senere utvidet med bestemmelser som beskyttet mot passiv røyking på arbeidsplasser og transportmidler (1989) og serveringssteder (2004), satte forbud mot nye nikotinprodukter (1989) og innførte flere (1984) og større helseadvarsler (2003) – etter hvert også med bilder av røykingens følgeskader på emballasjen (2010). Heving av aldersgrensen til 18 år (1996), forbud mot produktbetegnelser som «light» og «mild» (2003), forbud mot synlige vareoppstillinger (2010), forbud mot tipakninger (2014) og opphør av røykerom i offentlig virksomhet (2014) har også kommet til (Skretting et al., 2014). En bevillingsordning for tobakksforhandlere er under utredning og standardisert innpakning av tobakksprodukter kan være et annet tiltak som blir vurdert. Parallelt har realprisen på tobakk økt, kampanjevirksomheten for å få røykere til å slutte har blitt intensivert og systematiske avvenningstiltak har blitt satt i verk med blant annet opprettelse av gratis innringing til en Røyketelefon og ekstra betaling til allmennleger for veiledning i avvenning fra røyking. I systematiske rangeringer av de europeiske lands tobakkskontroll utført siden 2003, har Norge hele tiden vært blant de tre-fire beste nasjonene (Joossens & Raw, 2010).

[1] I 1967 skrev imidlertid det innflytelsesrike «Utvalget for forskning i røykevaner» at «direkte endring av det skadelige produkt synes å være en av de avgjort mest lovende fremgangsmåter» for å bekjempe skadene fra sigarettrøykingen (Sosialdepartementets opplysningssekretariat 1967, s. 126). Videre, at myndighetene burde benytte «den mulighet at man forsøker å lede konsumet over på de minst helseskadelige produkter ved en bevisst avgifts- og reguleringspolitikk» (s. 125). Skadereduksjonsideologien var med andre ord sterkt framtredende da tidens fremste eksperter fra medisin, kriminologi, sosialpsykologi, økonomi og pedagogikk gikk sammen for å meisle ut Norges første systematiske program for tobakkspreventive tiltak.

Dagens røykere har langt på vei gjort informerte valg. De er villige til å betale en høy pris for sin bruk av tobakk og må akseptere at atferden kun kan utøves på anviste steder i det offentlige rom (utendørs). Mer informasjon, høyere avgifter og enda sterkere reguleringer vil naturlig nok ha begrenset effekt i et samfunn som allerede har en robust infrastruktur for tobakkskontroll. Dessuten er det praktisk-politiske problemer forbundet med en intensivering av de tradisjonelle virkemidlene. Grensehandel og reiseimport av tobakk utgjør nå nærmere 40 prosent av totalforsyningen (Skretting et al., 2014), og det vil trolig være politisk vanskelig å gjennomføre annet enn kun inflasjonsjusterte avgiftsendringer. Ytterliggere intensivering av informasjonsvirksomheten er svært kostnadskrevende og vil i hovedsak kun resultere i kunnskapsbekreftelse til allerede opplyste observatører. Nye kampanjer vil kunne ha normdannende effekt på unge, tidligere ueksponerte observatører som har vokst opp til røykeferdig alder siden forrige kampanje, men i et allerede tobakksnegativt normklima vil også denne effekten være begrenset. Ytterliggere begrensninger for røyking i et samfunn hvor atferden allerede langt på vei betraktes som et sosialt avvik, vil sannsynligvis også ha marginal betydning. Samfunnet er endret, og i tillegg er også røykerne endret (Warner & Mendez, 2010).

1.2 Sosial ulikhet i røykevaner

Røykerne (både de etablerte og de som kommer til) har nå andre karakteristika og andre hjelpebehov enn de som helsemyndighetene henvendte seg til før tusenårsskiftet. Den sosiale gradienten i utbredelsen av røyking vil komme til å forsterke de sosiale forskjellene i framtidig helsestatus som allerede finnes. I følge Folkehelseinstituttet er røyking den viktigste enkeltårsaken til forskjeller i levealder mellom personer med høy og lav sosioøkonomisk status. I land som har adoptert en aktiv skadereduksjonspolitikk på tobakksområdet, som for eksempel England, begrunnes strategivalget blant annet i muligheten dette gir for å utlikne framtidige sosiale helseforskjeller (Royal College of Physicians, 2007). E-sigaretter ser ut til å kunne ha brukspotensial i marginaliserte røykepopulasjoner som har høy immunitet for tradisjonelle røykepreventive virkemidler, og blant røykere uten planer om røykeslutt (såkalte «accidental quitters»).

Mesteparten av effektforskningen omkring tobakkspreventive tiltak har blitt utført i populasjoner av røykere med en annen sosial sammensetning enn i dag. Overføringsverdien fra disse resultatene kan derfor være noe begrenset. For eksempel ble det ikke funnet noen effekter fra en syv ukers informasjonskampanje fra Helsedirektoratet om røyking vinteren 2012 (Halkjelsvik et al., 2014). Tiltak med spesielt god effekt blant røykere som blant annet kjennetegnes av kort utdanning er ikke identifisert i de systematiske oppsummeringene av forskningslitteraturen som er foretatt på området (Steiro et al., 2007; Niederdeppe et al.,

2008). Myndighetene ser generelt ut til å mangle skreddersydde virkemidler som kan bevege de mest innbarkede røykerne.

SIRUS har beregnet at om lag 200 000 av de 700 000 daglig-røykerne her i landet har karakteristika som er assosiert med lav sannsynlighet for røykeslutt (Lund et al., 2011). En ytterligere intensivering av de tradisjonelle virkemidlene vil for denne gruppen innebære økt sosial eksklusjon, økt eksponering for ubehagelig informasjon, større økonomiske utlegg, sterkere følelse av stigmatisering eller liknende (Sæbø, 2012). Dette er såkalte 'kontrollskader' som i liten grad har blitt viet oppmerksomhet i offentlige tobakkspolitiske dokumenter.

Folkehelseinstituttet har anslått at det årlig dør ca. 5500 personer av sykdommer som direkte eller indirekte har sammenheng med røyking (Vollset et al., 2006). Mange av tobakksykdommene oppstår først etter eksponering over lang tid, noe som sannsynligvis innebærer at dagens tapstall reflekterer et etterslep fra røykemønsteret flere tiår tilbake. Ventelig vil derfor omfanget av tobakksskader fra røyking reduseres i årene som kommer. Denne positive utviklingen vil likevel ikke hindre at sigarettrøyking i lang tid vil fortsette å være den viktigste årsak til sykdom og tidlig død som lar seg forebygge, og at dette vil ramme de som fra før er vanskeligst stilt.

1.3 Risiko i et skadereduksjonsperspektiv

Anvendelse av en skadereduksjonsstrategi på tobakksfeltet vil utfordre den konvensjonelle måten å tenke omkring risiko. Tradisjonelt har myndighetenes virkemiddelbruk for å redusere tobakksbruk hatt sin forankring i tre prinsipper innen medisinsk etikk. *Ikke-skade prinsippet* legger opp til at man skal fraråde bruk av produkter som vil ha åpenbare følgeskader på grunn av sitt giftinnhold. *Føre-var prinsippet* advarer mot bruk av produkter der man ikke kan utelukke at uoppdagede følgeskader kan oppstå i framtiden, og at disse kan være irreversible. *Tap-av-autonomi prinsippet* advarer mot bruk av produkter som kan være avhengighetsskapende.

Med enerådende bruk av dette risikoperspektivet – ofte kalt *det biokjemisk-reduksjonistiske perspektiv* – vil bruke av e-sigaretter ikke kunne tilrås. Fra denne vinkel fokuseres det utelukkende på mulige skader som kan påføres brukere fra potensielt farlig innhold – enten dette er i væsken som ligger i ampullene eller i dampen som inhaleres/ekshaleres. Kjemiske innholdsanalyser, celletesting, resultater fra eksperimenter på dyr og påvisning/selvrapportering av akutte medisinske virkninger hos brukere, ligger gjerne til grunn for risikovurderinger på dette nivået. Observasjonstiden er ennå ikke tilstrekkelig for å kunne utsi noe om eventuelle skader på mennesker etter lang tids bruk, og dette er en viktig usikkerhet i vurderingen av risiko. De medisinske bekymringene er i første rekke knyttet til

eventuelle respiratoriske effekter ved gjentatt inhalasjon av propylenglykol, og til langtidseksponering for formaldehyd og acreolein, som det er funnet spor av i noen typer e-sigaretter. Inhalasjon av diacetyl og acetyl propionyl, som er identifisert i noen søtlige tilsetningsvæsker, er også blant de stoffene som forskere mener en framtidig produktregulering bør forsøke å fjerne (Farsalinos & Polosa, 2014).

Fra et *komparativt perspektiv* bruker man skadevirkninger fra sigarettrøyking som sammenligningsgrunnlag for skadevirkninger fra bruk av e-sigaretter. Konvensjonelle sigaretter og e-sigaretter er nikotinprodukter i et såkalt substitusjonsforhold i den forstand at bruksfunksjoner og brukergrupper er sterkt overlappende. På dette nivået er vi interessert i å vite hvilken endring i risiko hel eller delvis overgang fra røyking til damping vil innebære for den enkelte bruker. Størrelsen på risikoreduksjonen ved overgang fra sigaretter til e-sigaretter vil selvsagt kunne variere for ulike sykdommer. Det overordnede estimatet for risikoendring vil derfor være en funksjon av risikoforskjeller mellom røyking og damping regnet ut for en rekke enkeltsykdommer, i kombinasjon med den vekt hver av disse sykdommene har for det totale skadepanorama fra tobakksbruk.

På *samfunnsnivå – også kalt folkehelsenivå* – er vi interessert i å finne ut om e-sigarettene eventuelt vil komme til å redde flere liv enn de eventuelt vil ta. Her balanserer vi den positive effekt e-sigaretter kan ha for å redusere røyking mot de negative effektene produktet kan ha for eksempel ved å rekruttere brukere som ellers aldri ville begynt med tobakk. Å veie nytte mot skade er den største utfordringen når det gjelder å vurdere e-sigarettenes potensial for skadereduksjon.

1.4 Vurderingskriterier for skadereduksjon på individ- og samfunnsnivå

For at et nikotinprodukt skal karakteriseres som skadereduserende krever det amerikanske Food and Drug Administration (FDA) at effekten må dokumenteres både på individ- og samfunnsnivå. I Tobacco Control Act Section 911 (g) går det fram at FDA anser et produkt som skadereduserende dersom «*the product will significantly reduce harm and the risk of tobacco related disease to individual tobacco users*» og i tillegg *«benefit the health of the population as a whole taking into account both users of tobacco products and persons who do not currently use tobacco products»*.

Selv uten presis kunnskap om eventuelle langtidseffekter fra bruk av e-sigaretter synes det å være en utbredt medisinsk enighet om at en overgang fra røyk til damp vil være gunstig for det enkelte *individ.* Størrelsen på risikoreduksjonen ved en slik overgang vil variere med type sykdom, men ekspertgrupper har anslått at den samlede helserisiko ved damping

sannsynligvis er meget lav i forhold til den samlede risiko ved sigarettrøyking (Farsalinos & Polosa, 2014; Nutt et al., 2014). FDA's krav til dokumentert skadereduksjon på individnivå legger altså opp til bruk av det *komparative perspektiv*. FDA har blant annet nylig anvendt det komparative perspektivet ved vurderingen av en søknad fra en snusprodusent som ønsker å merke 12 av sine produkter med en tekst som opplyser om relativ skadevene i forhold til sigaretter.

Mens FDA vektlegger et komparativt perspektiv, har helsemyndighetene i Norge frarådet bruk av et slikt perspektiv ved vurdering av snus. I Helse- og omsorgsdepartementets proposisjon 55 L (2012–2013) «Endringer i tobakksskadeloven (bevillingsordning mv.)» slås det eksplisitt fast at myndighetene vil avstå fra å bruke skadevirkninger fra røyking som sammenligningsgrunnlag for skadevirkninger fra snusbruk (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012). Om dette også vil komme til å gjelde e-sigaretter er foreløpig uvisst. Norske myndigheters politikk på snusområdet tar utgangspunkt i det bio-kjemiske perspektivet; snusbruk skal bekjempes fordi produktet inneholder kreftfremkallende stoffer (ikke-skade-prinsippet), fordi det kan føre til helseskader som vi i dag ennå ikke kjenner til (føre-var-prinsippet) og fordi snusbruk kan føre til nikotinavhengighet (tap-av-autonomi-prinsippet).

Mens det ser ut til å være stor enighet om at dokumentasjon av skadereduksjon for e-sigaretter på individnivå virker overbevisende, er det en større utfordring å forske fram resultater som kan kaste lys over effektene på samfunnsnivå. Til tross for en åpenbar helsegevinst på individnivå, kan effekten på *samfunnsnivå* likevel kunne bli negativ dersom flere av følgende mekanismer skulle inntreffe;

i) dersom svært mange flere ikke-røykere enn røykere/potensielle røykere skulle begynne å dampe e-sigaretter
ii) dersom e-sigarettene skulle bidra til å utsette røykeslutt hos svært mange personer som ellers hadde klart å slutte
iii) dersom eksperimentering med e-sigaretter skulle være kausal årsak til påfølgende oppstart av tobakksrøyking blant svært mange ungdommer
iv) dersom dobbeltbruk av e-sigaretter og ordinære sigaretter skulle føre til unike følgeskader og/eller øke risikoen for følgeskader utover den risiko som eksisterer ved tobakksrøyking

På den annen side så vil folkehelseeffekten trekke i positiv retning:

i) desto større andel de som ellers ville røykt utgjør blant damperne i forhold til ikke-røykerne
ii) dersom e-sigaretter vil bidra til å øke slutteraten for sigarettrøyking
iii) dersom tilgjengelighet til e-sigaretter vil redusere rekrutteringen til røyking blant ungdom

iv) dersom dobbeltbruk av e-sigaretter og ordinære sigaretter skulle bidra til å redusere konsumet av sistnevnte i et omfang som skulle minke risiko for røykerelaterte følgeskader

På folkehelsenivå – eller samfunnsnivå – avgjøres altså e-sigarettenes skadeevne utfra forholdet i bruk av produktet mellom røykere og ikke-røykere, den effekt e-sigarettene eventuelt har for å modifisere røykevaner, konsekvenser av et eventuelt omfattende dobbeltbruk, samt den preventive eller forsterkende effekt de eventuelt har for insidensraten av tobakksrøyking. Selv om hel eller delvis overgang fra røyking til damping vil være skadereduserende for den enkelte røyker, så kan produktet altså likevel komme til å rekruttere ikke-røykere, utsette røykeslutt, føre til dobbeltbruk og rekruttere ungdom til røyking (gateway) i et slikt omfang at skadene vil utligne eller overgå den skadereduksjonen som inntreffer i den gruppen som velger damping framfor røyking. Det er i denne balansen vi må lete opp nettoeffekten – og dermed skadereduksjonspotensialet – ved å tillate markedsadgang for nikotinholdige e-sigaretter.

I likhet med det komparative perspektivet, er heller ikke folkehelseperspektivet særlig vektlagt i snuspolitikken. Å veie nytte mot skade når det gjelder snus, er en utfordring som norske helsemyndigheter i liten grad har engasjert seg i (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012; Folkehelseinstituttet, 2014). Det gjenstår å se om myndighetenes reguleringspraksis også for e-sigarettene vil bygge på den reduksjonistiske tenkning som har ligget til grunn for politikkutformingen på snus, eller om det her vil bli anvendt flere perspektiver.

1.5 Skadereduksjon og føre-var-prinsippet

I tillegg til at skadereduksjonsideologien utfordrer den dominans som det biomedisinske (reduksjonistiske) risikoperspektivet har hatt i tobakkspolitikken, vil det også inspirere til debatt om føre-var-prinsippets kan brukes for å utestenge potensielt skadereduserende produkter. Føre-var-prinsippet har til formål å beskytte samfunnsmedlemmene mot framtidig skade. I det moderne risikopregete samfunn tas viktige avgjørelser ofte under stor grad av usikkerhet, og det følger med et spesielt ansvar når man skal ta disse på samfunnets vegne. "Føre-var"-prinsippet brukes da som et normativt ledemotiv for politiske beslutningstakere når de skal forholde seg til usikre virkninger av de beslutninger som tas. Føre-var prinsippet er det mest brukte argument mot å oppheve forbudet mot nikotinholdige e-sigaretter.

Det kan reises flere spørsmål som vil problematisere riktigheten av å anvende "føre-var"-prinsippet som beslutningskriterium for å opprettholde forbudet mot nikotinholdige e-sigaretter. Dette har både å gjøre med prinsippets relevansområde og dets kostnader. I artikkelen «Føre-var-prinsippet som rasjonelt beslutningskriterium» har professor i

statsvitenskap Jon Hovi (2001) framhevet noen generelle forhold som må være til stede når man skal påberope seg et slikt prinsipp:

i) *det må forekomme stor grad av usikkerhet, og jo større usikkerhet desto mer legitimt er det å bruke prinsippet*
ii) *det må eksistere scenarier eller modeller basert på vitenskapelig resonnement som viser at skadevirkninger av stort omfang er mulig eller sannsynlig*
iii) *den sannsynlige skaden må ha høy grad av irreversibilitet – altså være uopprettelig eller alvorlig for nålevende og kommende generasjoner, eller på annen måte moralsk uakseptabel*

Usikkerhet om konsekvenser ved langtids bruk har ligget til grunn for anvendelsen av et føre-var-argument mot markedsadgang for nikotinholdige e-sigaretter. Det kreves at risikoforskjellene mellom tobakk og e-sigaretter må bekreftes i omfattende epidemiologiske undersøkelser hvor observasjonstiden nødvendigvis er svært lang. En eventuell reduksjon av usikkerheten vil altså ligge langt fram i tid (jamfør punkt i).

På en annen side er det heller ikke publisert modeller basert på vitenskapelig resonnement som skulle tilsi at skadevirkninger av et stort omfang er sannsynlig (jamfør punkt ii). Det er også lite sannsynlig at en eventuell skade ved å oppheve salgsforbudet vil være uopprettelig eller alvorlig for nålevende og kommende generasjoner (jamfør punkt iii). Konsistente forskningsresultater viser at brukerne av e-sigaretter nesten utelukkende er røykere eller forhenværende røykere, og at formålet med bruken er å redusere tobakksforbruket, slutte å røyke eller hindre tilbakefall til røyking. Dette brukermønsteret vil, sammen med den store risikoforskjellen mellom tobakk og e-sigaretter, bety at tilgjengelighet til e-sigaretter rent logisk ikke vil skade nålevende generasjoner. Et logisk resonnement vil snarere være at e-sigarettene vil bedre helsen for den store majoritet av brukerne – som altså er de som ellers ville vært røykere.

For kommende generasjoner må det skje svært store endringer i sammensetningen av brukere dersom e-sigarettene skal kunne resultere i skade. Det er lite trolig at de framtidige brukerne av e-sigaretter vil domineres av personer som aldri ville ha begynt med sigaretter.

I tillegg til at «føre-var»-prinsippets relevansområde (høy usikkerhet, stort skadeomfang, irreversibel beskadigelse) ser ut til å passe dårlig for e-sigarettene, poengterer Hovi at kostnadene ved å anvende denne forsiktighetsregelen også må tas i betraktning av beslutningstakerne. Kostnadene ved å opprettholde forbudet mot e-sigaretter vil blant annet være knyttet til at nålevende og framtidige røykere hindres overgang til en skadereduserende form for nikotinopptak. Prinsippet har også en kostnad dersom ny ungdom som er disponert for sigarettrøyking, forblir uten valgmulighet mellom et farlig og et mindre farlig produkt. Det er sannsynlig at markedsadgang til et substitutt for de livsfarlige sigarettene vil kunne bidra til færre ungdomsrøykere i kommende generasjoner.

Sannsynligvis ville flesteparten av de 5000 årlige dødsfallene som skyldes sigarettrøyking i Norge, vært unngått dersom røykernes nikotinopptak isteden hadde skjedd fra en elektronisk sigarett. Om lag halvparten av røykerne som begynner i tenårene og fortsetter å røyke utover 35 årsalder blir syke og dør av en tobakksrelatert sykdom. Følgelig vil det slå negativt ut for folkehelsen dersom «føre var»-prinsippet forhindrer eller forsinker røykere i å foreta overgang til et skadereduserende nikotinalternativ.

En tredje kostnad kan være relatert til at forbudet tvinger forbrukerne til å bestille e-sigaretter på internett. Det hevdes at dette er en usikker forsyningskilde da den raske markedsveksten har dratt med seg useriøse salgsaktører som selger dårlige og i verste fall helsefarlige produkter. Forskning har avdekket at det er enorm produktvariasjon, og etterprøving har vist at innholdsdeklarasjoner ikke nødvendigvis er konsistent med de faktiske konsentrasjoner. Dersom skadereduksjon skulle bli tatt inn som et supplerende element i norsk tobakkspolitikk, kunne man stille kvalitetskrav til produktene og få omsetningen regulert.

Skadereduksjonstanken legger opp til at den framtidige usikkerheten knyttet til fravær av langtidsobservasjoner må veies opp mot i) kostnadene ved status quo, samt ii) gevinstene som kan høstes ved å gjøre tilgjengelig et mindre farlig nikotinprodukt. Det er i denne sammenheng vi må lese og forstå resultatene fra forskningen om e-sigaretter.

Referanser

Farsalinos, K. E., & Polosa, R. (2014). Safety evaluation and risk assessment of electronic cigarettes as tobacco cigarette substitutes: a systematic review. *Therapeutic Advances in Drug Safety, 5*(2), 67-86. doi: http://dx.doi.org/10.1177/2042098614524430

Folkehelseinstituttet. (2014). *Helserisiko ved bruk av snus*. Oslo: Nasjonalt Folkehelseinstitutt.

Halkjelsvik, T., Lund, K. E., Kraft, P., & Rise, J. (2013). Fear appeals in advanced tobacco control environments: the impact of a national mass media campaign in Norway. *Health Education Research, 28*(5), 888-897. doi: http://dx.doi.org/10.1093/her/cyt064

Helse- og omsorgsdepartementet. (Januar 2012). *Høringsnotat om endringer i tobakksskadeloven.* Oslo.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2012). *En framtid uten tobakk. Nasjonal strategi for arbeidet mot tobakksskader 2013–2016.* Oslo.

Hovi, J. (2001). *Føre var-prinsippet som rasjonelt beslutningskriterium* (CICERO Working Paper 13/2001). Oslo: CICERO Senter for klimaforskning.

Institute of Medicine. (2001). *Clearing the smoke: Assessing the science base for tobacco harm reduction*. Washington, DC: The National Academies Press.

Joossens, L., & Raw, M. (2011). *The Tobacco Control Scale 2010 in Europe*. Hentet fra http://www.ensp.org/sites/default/files/TCS_2010_in_Europe_FINAL.pdf

Lund, M., Lund, K. E., & Kvaavik, E. (2011). Hardcore smokers in Norway 1996-2009. *Nicotine & Tobacco Research, 13*(11), 1132-1139. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntr166

Niederdeppe, J., Kuang, X., Crock, B., & Skelton, A. (2008). Media campaigns to promote smoking cessation among socioeconomically disadvantaged populations: What do we know, what do we need to learn, and what should we do now? *Social Science & Medicine, 67*(9), 1343-1355. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.06.037

Nutt, D. J., Phillips, L. D., Balfour, D., Curran, H. V., Dockrell, M., Foulds, J., . . . Sweanor, D. (2014). Estimating the harms of nicotine-containing products using the MCDA approach. *European Addiction Research, 20*(5), 218-225.

Royal College of Physicians. (2007). *Harm reduction in nicotine addiction. Helping people who can't quit. A report by the Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians*. Hentet fra http://www.tobaccoprogram.org/pdf/4fc74817-64c5-4105-951e-38239b09c5db.pdf

Skretting, A., Lund, K. E., & Bye, E. K. (2014). *Rusmidler i Norge 2013*. Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning. Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2014/12/Rusmidler_i_Norge2013.pdf

Sosialdepartementet - Opplysningssekretariatet. (1969). *Kan røykevaner endres?* Oslo: Universitetsforlaget.

Steiro, A., Smedslund, G., & T., H. K. (2007). *Tiltak for å redusere røyking, spesielt i grupper med lav sosioøkonomisk status.* Rapport fra Kunnskapssenteret. Oslo: Kunnskapssenteret.

Sæbø, G. (2012). *«Vi blir en sånn utstøtt gruppe til slutt…» Røykeres syn på egen røyking og denormaliseringsstrategier i tobakkspolitikken* (SIRUS-rapport 3/2012). Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning. Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2014/12/sirusrap.3.12.pdf

Vollset, S. E., Selmer, R., Tverdal, A., & Gjessing, H. K. (2006). *Hvor dødelig er røyking? Rapport om dødsfall og tapte leveår som skyldes røyking*. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt.

Warner, K. E., & Mendez, D. (2010). Tobacco control policy in developed countries: Yesterday, today, and tomorrow. *Nicotine & Tobacco Research, 12*(9), 876-887. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntq125

2 Elektroniske sigaretter og effekt på røykevaner

Karl Erik Lund

2.1 Forskningens kontekst

Det er flere grunner til at det finnes relativt få undersøkelser om e-sigarettenes effekt for avvenning fra tobakksrøyking. For det første har produktet kort historie. For det andre har produsentene av e-sigarettene fram til nylig vært små aktører uten økonomisk mulighet for å sette i gang med kostbare og langvarige uttestinger lik de som fortas fra legemiddelindustrien på nikotinlegemidler. For det tredje har produsentene av e-sigaretter heller ikke hatt noe motiv for å sette i gang med denne type forskning. Delvis fordi de ikke ser ut til å behøve slike resultater for å få markedsadgang og avsetting på sine produkter, men også fordi e-sigaretter vanligvis ikke markedsføreres med et budskap om avvenning fra tobakksrøyking. Fra produsent presenteres e-sigaretter som et *alternativ* til tobakkssigarettene. Dersom e-sigaretter legges ut til salg med et *terapeutisk budskap* blir produktet i noen land bli ansett som legemiddel, med den dokumentasjonsplikt og uønskede begrensning i markedsadgang dette vil medføre for produsentene. I de fleste land er imidlertid e-sigaretter ikke regulert som legemiddel, og produsentene trenger derfor verken dokumentere effekt eller bivirkninger.

Situasjonen er altså svært forskjellig fra hva tilfellet har vært for den omfattende forskningen om produkter for røykeavvenning fra legemiddelindustrien. Her finansierer industrien selv om lag 60 prosent av effektundersøkelsene (Etter et al., 2007), og resultatene om effekt kommuniseres med stor tyngde både mot forbrukerne og overfor helsemyndighetene (Wakefield et al., 2005).

Til tross for at markedet e-sigaretter retter seg inn mot, i liten grad stimulerer produsentene til forskning om effekt, er det likevel publisert en rekke studier som kan kaste lys over e-sigarettenes innvirkning på sigarettrøyking. Denne forskningen er metodisk variert, adresserer forskjellige endepunkt, studiene er initiert og finansiert både av helseaktører og e-sigarett industrien, og resultatene har varierende grad av reliabilitet. Det finnes etter hvert flere oppsummeringer av forskningen om e-sigarettenes effekt i røykeavvenning (blant annet Grana et al., 2014; Hajek et al., 2014; German Research Center, 2014), det er publisert en metaanalyse (Rahman et al., 2014) samt en systematisk Cochrane-oppsummering (McRobbie et al., 2014a).

2.2 De to betingelsene for virkning

2.2.1 Vilje til bruk

To betingelser må være oppfylt for at en metode eller et middel skal ha effekt i avvenning fra sigarettrøyking på befolkningsnivå. For det første må det være vilje blant røykerne til å anvende prosedyren eller remediet. Graden av brukervilje bestemmes av appell og attraktivitet ved selve middelet, ofte i kombinasjons med røykernes forventninger om måloppnåelse (subjektiv tro på effekt). Det siste trenger ikke alltid være tilstede. E-sigaretter brukes eksempelvis av langt flere enn den minoritet av røykere som har klare intensjoner om å slutte med tobakk. Selv om tre av fire røykere angrer på at de begynte å røyke, har majoriteten av røykerne ingen umiddelbare planer – eller implementeringsintensjoner – for et røykesluttforsøk. For disse er det altså ikke egne forventninger om effekt ved røykeslutt som stimulerer til bruk av e-sigaretter, snarere at produktet virker som et tiltrekkende alternativ til tobakken eller har andre attraksjoner, som for eksempel smakstilsetninger, utforming, nyhetsverdi, med mer. Undersøkelser som måler røykernes lyst til å bruke e-sigaretter er derfor svært viktige for å kunne utsi noe om den effekt produktet eventuelt kan ha for å redusere sigarettrøyking i en befolkningsgruppe.

2.2.2 Effekt

Den andre betingelsen som må være oppfylt, er at metoden eller middelet faktisk har effekt i røykeavvenning. Dette kan måles i eksperimentelle undersøkelser (randomiserte kontrollerte studier) der persongrupper med samme karakteristika gis ulik behandling og følges opp over tid. De randomiserte kontrollerte studiene av nikotinlegemidler har kun vist lav til moderat effekt, og resultatet er enda svakere i undersøkelser av røykere utenfor eksperimentell setting – såkalte 'real world situations'[2]. Et annet forhold som begrenser utsagnskraften fra de eksperimentelle studiene, er at planleggings- og gjennomføringshastighet er så tidkrevende at den type e-sigaretter som undersøkes som regel ikke lengere er i salg når resultatene foreligger. Produktutviklingen for e-sigaretter har vært meget rask. I gjennomsnitt lanseres det ca. 10 nye produkter hver måned (Zhu et al., 2014), og forskjellene mellom de ulike generasjonene av e-sigaretter er stor (Grana et al., 2014). Det er derfor hevdet at observasjonelle undersøkelser er bedre egnet enn eksperimentelle tester for å måle den effekt en sluttemetode kan ha på befolkningsnivå. Her inviteres store utvalg av røykere og forhenværende røykere til å rapportere om sine sluttemetoder og resultatene fra sine siste slutteforsøk. I eksperimentelle undersøkelser forsøker man å sikre sammenlignbarhet mellom

[2] Det er foreslått at årsakene kan ligge i at de strenge inklusjonskriteriene i de eksperimentelle studiene gjør studiepopulasjonene lite representative for dagens røykepopulasjon (Le Strat et al, 2011). Andre har begrunnelser for avviket i resultater kan ligge i Hawthorne-effekter, at legemiddelindustrien underslår negative resultater, at negative resultater er vanskeligere å få publisert (Chapman & McKenzie, 2010).

eksperiment- og kontrollgruppe gjennom bestemte prosedyrer for utvelging til gruppene som sammenlignes. I observasjonelle studier kontrolleres det for mulige bakenforliggende påvirkningsfaktorer under dataanalysen, uten at man kan være sikker på at alle slike konfundere er inkludert i det datasettet som forskeren har tilgjengelig. Undersøkelser indikerer eksempelvis at røykere som benytter e-sigaretter for å slutte, har karakteristika som er assosiert med dårlig slutteprognose (Pulvers et al., 2014; Farsalinos & Polosa, 2014), og slike forhold kan være vanskelig å kontrollere for når man sammenligner effekt fra e-sigaretter med andre metoder for røykeslutt.

Figur 2.1: Modell for virkning på befolkningsnivå av en metode for røykeslutt

Det er altså kombinasjonen av *grad av utbredelse av en sluttemetode* og *grad av effekt* som til sammen gir uttelling for røykeslutt på befolkningsnivå (figur 2.1). Hvis en av komponentene er fraværende, hjelper det ikke at den andre er høy. Eksempelvis er det funnet i eksperimentelle studier at kombinasjonen av gruppebasert terapi, bruk av nikotinlegemiddel og vareniklin gir bedre resultater enn bruk av de enkelte komponentene hver for seg (Stead & Lancaster, 2012). Slike intervensjonspakker er som regel upopulære hos røykerne, utfordrende å administrere for helsemyndighetene og for kostnadskrevende til at de kan innlemmes i en befolkningsstrategi. Utbredelsen blir lav og da hjelper det lite at effekten av å kombinere disse tiltakene er god.

2.3 Hvilke sluttemetoder anbefales røykerne – og fra hvem?

I de land der tobakksepidemien er i en langt framskreden fase, er normklimaet for røyking svært fiendtlig, infrastrukturen for tobakkskontroll er avansert, sigarettene har et negativt symbolinnhold, industrien som produserer tobakken er skandalisert og de prototypiske forestillingene om røykerne er fordømmelige. Til sammen genererer dette et sterkt sosialt press mot røykfrihet – noe som også oppleves av røykerne i Norge (Lund, Halkjelsvik & Lund, 2014). Samfunnet har forsynt røykerne med et ytre motiv for å slutte å røyke, og i denne situasjonen anbefaler ulike avsendere høyst varierende sluttemetoder (nikotinlegemidler, antidepressiva, hypnose, akupunktur, snus, telefon- og nettjenester, konsultasjoner med helsepersonell, urtesalt, e-sigaretter, gruppeterapi, samt et utall av kombinasjoner av disse og andre metoder).

Ofte brukes kampanjer for å øke vilje til bruk av en spesifikk sluttemetode. Det er legemiddelindustrien – og ikke helsemyndighetene – som står bak de fleste kampanjer om røykeslutt. I USA eksponeres røykerne for 10,4 reklameoppslag fra farmasøytisk industri hver måned, mens helsemyndighetene kun var avsender av 3,2 oppslag (Wakefield et al., 2005). Myndighetsfinansierte kampanjer er sjelden så metodespesifikke i sine oppfordringer til røykeslutt som budskapene fra legemiddelindustrien. I Norge er eksempelvis anbefalinger om å ta kontakt med helsepersonell, Røyketelefonen eller nettstedet *slutta.no* ofte 'pay off' i filmsnutter fra Helsedirektoratet.

Utbredelsen av elektroniske sigaretter har skjedd utenfor myndighetenes kontroll og samtykke, og produktet inngår ikke i de hjelpemidler som anbefales fra autoritativt hold. Internasjonalt har det imidlertid begynt å komme en del reklame for e-sigaretter, men for å unngå status som legemiddel er budskapet i reklamen sjeldent vinklet mot terapi eller avvenning fra tobakksrøyking. Viljen til bruk av e-sigaretter er sannsynligvis derfor mer et resultat av smak, appell og attraksjon (såkalt *product likeability*) enn forventninger om terapeutisk effekt skapt av reklame, slik tilfellet er med nikotinlegemidler.

2.4 Vilje til bruk av e-sigaretter

I kapittel 3 går det fram at i november 2013 brukte om lag 6,5 prosent av røykerne i Norge (det vil si ca. 50 000 personer) e-sigaretter regelmessig, og at ytterligere 17,5 prosent av de resterende røykerne (ca. 150 000 personer) kunne tenke seg å begynne å bruke produktet[3]. Selv om det i Norge er forbud mot salg av og reklame for nikotinholdige e-sigaretter og til tross for at produktet har blitt møtt med skepsis fra helsehold, ser det ut til at bruk av elektroniske fordampere på få år er blitt omfattende. Ikke noe annet nikotinalternativ til tobakk har tidligere fått samme positive mottakelse hos røykerne. I undersøkelser oppgir røykerne at e-sigarettene langt på vei kan erstatte tobakksrøykingens sensoriske (som for eksempel smak, lukt og berøring), rituelle, sosiale, fysiologiske og symbolske funksjoner (Tokle, 2014; Dawkins et al., 2013b). *«Vi kan fortsette å røyke uten å røyke»*, oppgir eksempelvis en informant i en kvalitativ studie av norske dampere (Tokle, 2014). I undersøkelser som har sammenlignet røykernes preferanser for alternative nikotinprodukter, kommer e-sigaretter langt bedre ut enn snus (Berg et al., 2014; Biener et al., 2014) og nikotinlegemidler (Bullen et al., 2013).

Røykernes motiv for å bruke e-sigaretter er undersøkt i flere studier, og som det framgår i kapittel 3 er røykeslutt eller røykereduksjon de hyppigst oppgitte beveggrunnene. Det er imidlertid funnet indikasjoner på at røykere som benytter e-sigaretter for å slutte, vektlegger

[3] Nye tall for 2014 vil foreligge i februar 2015

andre årsaker for røykeslutt enn brukere av nikotinlegemidler. I en studie av sluttemotiv blant 2000 amerikanske røykere ble det eksempelvis avdekket at brukerne av nikotinlegemidler i høyere grad rapporterte årsaker som var relatert til framtidig helseforringelse enn brukerne av e-sigaretter. Sistnevnte anga oftere årsaker som var mer nærliggende i tid, som bedret lukt, økonomi og renslighet (Pokhrel & Herzog, 2014).

Røykere oppgir imidlertid også andre begrunnelser enn røykeslutt for bruk av e-sigaretter. I to fokusgruppeintervju med til sammen 11 brukere av e-sigaretter i USA fant Barbeau et al. (2013) at deltakerne – alle forhenværende røykere – rapporterte fire typer begrunnelser for sine preferanser. For det første kunne damping på e-sigaretter sammenlignes med ordinær røyking (bio-behavioral feedback, oral fixation, throat hit), samt erstatte sigarettene i rituelle røykesituasjoner. For det andre ble viktigheten av de nettbaserte brukerforumene understreket. Disse har veiledningsfunksjon fra likemenn og tilbyr gruppetilhørighet (social benefits). En tredje faktor var at dampingen ble en slags hobby med et læringselement. Det å orientere seg i markedet, forsøke nye smaker, etablere private samlinger og finne fram til sitt eget produkt var en læringsprosess lik den man gjennomgår ved å begynne med en ny hobby. En fjerde begrunnelse var at valg av e-sigarett hadde samme identitetsformative funksjon som valg av type sigarett. Brukerutstyret ble en type distinksjonsmarkør. At man bruker, hva man bruker, måten man bruker på og hvem man bruker sammen med bærer budskap om ens personlighet.

McQueen et al. (2011) rapporterte flere av de samme resultatene fra en annen fokusgruppeundersøkelse. Respondentene trakk fram at 'dampere' brukte særegne ord og betegnelser som virket sosialt inkluderende, læringskurven for bruk av e-sigaretter var stimulerende og utfordrende, og floraen av merker og applikasjoner gjorde det mulig å 'personifisere' brukerutstyret. At produktet var relativt nytt og regulering var gjenstand for debatt, ga respondentene følelsen av å være i sentrum for oppmerksomhet. Substitusjonsfunksjonen fra vanlige sigaretter, at brukskostnaden var lavere enn ved røyking og at produktene var luktfrie ble også understreket.

I en studie av norske dampere ble mange av de samme trekkene ved damping framhevet; opprettholdelse av røykeridentitet, imitasjon av røyeritualer, den sensoriske nytelsen ved å inhalere og ekshalere, hobbyaspektet ved å kunne gjøre individuelle tilpasninger av produktet, distanseringen fra nikotinlegemidlene, snusen og sigarettene, de selvopplevde helseforbedringene, brukerkulturen, fellesskapsfølelsen i kampen for markedsadgang, samt innvielse i og bruk av ny terminologi som markør på distinksjon og kompetanse (Tokle, 2014).

Det er altså ikke bare interessen for røykeslutt eller røykereduksjon som trekker røykerne til e-sigarettene, og nettopp dette skiller produktet fra de øvrige midlene eller metodene som anbefales røykerne i denne sammenheng. E-sigaretter ser ut til å tiltrekke seg også røykere som ved tidspunktet for eksperimentering, ikke har klare intensjoner om et snarlig opphør av

sin tobakksrøyking. Det at produktet har attraksjonsverdi hos personer som har stabile preferanser for fortsatt røyking, gjør at e-sigarettene har potensial til å produsere såkalte «accidental quitters». Dette er røykere som initialt begynte å bruke produktet utfra deres «likeability-factor» (appell/attraksjon/nyhetsverdi), men som etter hvert finner at e-sigaretten kan erstatte tobakken. E-sigarettene har således et potensial til å kunne bevege det store reservoaret av røykere som for eksempel legemidlene mangler. Flere undersøkelser har vist at utdeling av e-sigaretter til røykere *uten intensjoner om å slutte* har blitt etterfulgt av økt motivasjon for røykeslutt (Wagener et al., 2013), faktisk røykeslutt eller sterk reduksjon i røykeintensitet (Nides et al., 2014; Polosa et al., 2011; Polosa et al., 2014b). Dette ble også observert blant røykere uten intensjoner om å slutte i en pasientgruppe med kronisk schizofreni (Caponnetto et al., 2013a, 2014).

2.5 Effekt på røykevaner

Det finnes mye anekdotisk evidens på den modifiserende effekt bruk av e-sigaretter har for bruksmønsteret av ordinære sigaretter. Eksempler på slike datakilder kan være innlegg fra medlemmer i organiserte internettbaserte nettverk av brukere av e-sigaretter (Norsk Dampselskap), eller innhold i intervjuer med dampere formidlet via print- og etermedier. Brukerne oppgir som regel å være enten forhenværende røykere eller nåværende dobbeltbrukere av tobakk og e-sigaretter. Bruksformål med e-sigarettene opplyses å være røykeslutt, reduksjon av tobakkskonsumet eller substitusjon for sigaretter på arenaer med røykeforbud. Det typiske budskapet er at e-sigarettene oppleves å være tjenlige for disse formål.

Dampere som organiserer seg i brukerfora, er sannsynligvis spesielt entusiastiske, og journalistene som står bak reportasjene, har kanskje nettopp vært på jakt etter de tilfredse brukerne. Informantene kan med andre ord ha vært en selektert gruppe av spesielt fornøyde brukere som nødvendigvis ikke er representative for gruppen dampere som helhet. Dette illustrerer nødvendigheten av å hente inn data på en systematisk og vitenskapelig måte.

De siste årene har det vært et jevnt tilsig av vitenskapelige publikasjoner om e-sigarettenes effekt på røykemønsteret, og undersøkelsene har studert ulike endepunkt. I tillegg til å måle faktisk og varig abstinens fra tobakk, har forskningen også adressert endepunkt som er nært assosiert med utfall av slutteforsøk (tro på effekt, innvirkning på egen oppfatning om mestringsevne ved slutteforsøk, påvirkning på lyst til å slutte, effekt på implementerings-intensjoner, evne til å avgi nikotin til blodbanen, virkning på abstinenssymptomer, betydning for røykeintensitet etc.).

Litteraturen som omtales i dette kapittelet er utelukkende hentet fra vitenskapelige tidsskrift med fagfellevurdering og er identifisert med bistand fra forskningsbibliotekarer i SIRUS.

Søkeord har vært 'e-cigarettes', 'ENDS', 'electronic cigarettes', 'alternative nicotine products', 'unlicensed nicotine', 'nicotine containing products (NCP)' i kombinasjon med "smoking cessation", "smoking reduction", "intentions to quit smoking", "craving". Søkedatabaser har i hovedsak vært Ebsco Discovery Service, Pub-med, Web of Knowledge, Scopus og Google. Søk ble første gang foretatt i forbindelse med utgivelse av en tidligere rapport om e-sigaretter (Lund, 2013), og gjentatt i oktober og november 2014. Alle originalstudier som har formidlet relevante resultater om effekt-komponenten i avvenning fra sigarettrøyking, er inkludert.

2.5.1 Nikotinopptak

Troen på at alternative former for nikotintilførsel vil dempe røyketrang lå til grunn da nikotinlegemidlene ble lansert for noen tiår siden. Nikotininnholdet i disse ble dosert så lavt at risiko for fortsatt avhengighet skulle være minimal. Opptaket av nikotin til blodbanen går langsommere fra nikotintyggegummi, nikotinplaster og nikotininhalator enn fra en tobakkssigarett, og konsentrasjonen av nikotin i blodet når heller ikke samme nivå som hos en røyker. I tidlige studier av nikotinopptak fra e-sigaretter - blant uerfarne brukere som skulle dampe med fastlagt inhaleringsintensitet – ble det funnet svært lave eller ingen verdier av nikotin i blodbanen (Bullen et al., 2010; Eissenberg, 2010; Vansickel et al., 2010). I eksperimenter der brukerne var mer erfarne og fikk dampe i eget tempo, ble det påvist at e-sigaretter kunne avgi like mye nikotin som nikotintyggegummi og nikotininhalator (ca. 4-5 ng/ml) (Etter & Bullen, 2011a; Nides et al., 2014; Vansickel et al., 2012). Hos noen brukere har det etter langvarig og intens damping blitt observert blodverdier av nikotin som nesten nådde de verdier som vanligvis kan påvises hos røykere (14 ng/ml målt etter 60 minutters bruk) (Etter & Bullen, 2011a; Dawkins & Corcoran, 2014; Vansickel et al., 2013; Etter, 2014; Flouris et al., 2013). Det ble imidlertid avdekket store variasjoner mellom brukere av samme type e-sigarett, noe som indikerer at individuell bruksmåte er avgjørende for nikotinopptak – slik det for øvrig også er ved tobakkssigaretter[4].

Nyere forskning på nikotin har imidlertid nyansert oppfatningen av den betydning nikotintilførsel har for avvenning fra sigaretter. I situasjoner med trang til å røyke ser røykere ut til å foretrekke nikotinløse og nikotinsvake sigaretter framfor legemidler som doserer nikotin høyere (Donny et al., 2007). Nikotinløse sigaretter utløser dopamin, i likhet med ordinære sigaretter (Domino et al., 2013). Forsøksdyr ser ikke ut til å selv-administrere inntak av nikotin slik de blant annet gjør for opiater (Villegier et al., 2003). I tillegg er det observert at trangen til å røyke etter en oppholdsperiode vil dempes også med bruk av nikotinfrie e-sigaretter (Bullen et al., 2010; Dawkins et al., 2013a; Dawkins et al., 2012). I sum indikerer

[4] Det at røykeren/damperen ved sin bruksmåte selv kan kontrollere nikotininntaket, gjør at risiko for overdosering av nikotin er minimal.

forskningen at nikotin ikke er tilstrekkelig for å kunne forklare avhengighet til tobakkssigarettene, og følgelig at nikotinerstatning alene er utilstrekkelig for å kurere avhengighet til sigarettene.

2.5.2 Røyketrang og røykemønster

I flere studier er det observert at trangen til å røyke etter mange timers fravær fra tobakk vil reduseres med bruk av e-sigaretter (Bullen et al., 2010; Dawkins et al., 2013a; Dawkins et al., 2012; Vansickel et al., 2010; Vansickel et al., 2012; Barrett et al., 2013; Adriaens et al., 2014).

Konsistente resultater fra surveyundersøkelser i representative utvalg (Adkison et al., 2013), surveyundersøkelser blant brukere av e-sigaretter (Etter & Bullen, 2011b; Etter, 2010; Kralikova et al., 2013; Foulds et al., 2011; Goniewicz et al., 2013; Dawkins et al., 2013b; Farsalinos et al., 2013; Siegel et al., 2011) og kliniske studier (McRobbie et al., 2014b; Bullen et al., 2013; Caponnetto et al., 2013a, 2013b; Polosa et al., 2011; Polosa et al., 2014b; Wagener et al., 2013; Adriaens et al., 2014) viser at røykere som i tillegg bruker e-sigaretter, reduserer sitt sigarettkonsum. I en longitudinell undersøkelse fant man imidlertid ingen signifikant forskjell (Choi & Forster, 2014). Nedsatt forbruk av sigaretter har særlig betydning for tobakksrelaterte følgesykdommer som er i et noenlunde lineært dose-respons forhold til røyking (som for eksempel lungekreft og de fleste andre tobakksrelaterte kreftformer), og i mindre grad betydning for sykdommer som er i et ikke-lineært dose-respons forhold (som for eksempel hjerte-kar-sykdommer). I tillegg til nedsatt risiko for en rekke tobakksrelaterte sykdommer, øker røykereduksjon sannsynligheten for å gjøre et påfølgende slutteforsøk (West, 2008).

2.5.3 Røykeslutt

Mens det virker å være stor enighet om at bruk av e-sigaretter reduserer sigarettforbruk, er det større uenighet om tolkningene av resultatene fra undersøkelsene om røykeslutt. Få betviler at e-sigaretter kan være nyttig hjelpemiddel for å oppnå røykfrihet, men stridsspørsmålet er hvorvidt effekten fra e-sigaretter er bedre eller dårligere enn å gjøre uassisterte slutteforsøk eller benytte nikotinlegemidler.

I en longitudinell studie ble det funnet at sannsynligheten for å klare å slutte å røyke var signifikant lavere blant brukere av e-sigaretter enn blant ikke-brukere (Vickerman et al., 2013). Datainnsamlingen ble foretatt blant innringere til en amerikansk hjelpelinje for røykslutt. Her rapporterte 31 prosent at de hadde erfaring med bruk av e-sigaretter i den påfølgende syv måneders perioden etter registrering. Majoriteten hadde brukt produktet i mindre enn en måned, og bare ni prosent var fortsatt brukere på måletidspunktet. Blant personer som hadde brukt e-sigaretter mer enn en måned, oppga 22 prosent røykfrihet etter syv måneder, mens 17 prosent av de som hadde brukt produktet i mindre enn én måned,

rapporterte at de hadde sluttet. Blant ikke-brukere vare det imidlertid 31 prosent som var abstinente. Undersøkelsen har blitt gjenstand for faglig kritikk (McNeill et al., 2014) fordi den kun registrerte bruk av e-sigaretter på siste måletidspunkt (etter syv måneder) og ikke ved innregistrering. Deltakere som hadde brukt e-sigaretter og sluttet underveis i syv måneders perioden ble altså ikke fanget opp i resultatene. Undersøkelsen hadde lav responsrate (35 prosent). Det er også foreslått at forskjellen kan tilskrives at brukerne av e-sigaretter hadde flere mislykkede slutteforsøk bak seg og oftere bodde sammen med andre røykere enn ikke-brukerne (Hajek et al., 2014).

Tre andre longitudinelle undersøkelser viste ingen signifikant forskjell i røykeslutt mellom brukere og ikke-brukere av e-sigaretter (Grana et al., 2014; Choi & Forster, 2014; Adkison et al., 2013). Sistnevnte har fått kritikk fordi den kun registrerte bruk av e-sigaretter på oppfølgingstidspunktet og ikke ved innrullering (McNeill et al., 2014).

I en flernasjonal longitudinell undersøkelse av e-sigarettbrukere rekruttert fra internettsider som omhandlet røykeslutt, ble det observert at 46 prosent av de som oppga å være dobbeltbrukere av tobakk og e-sigaretter ved baseline, var tobakksfrie etter 1 år. Undersøkelsen hadde ingen kontrollgruppe, og var beheftet med lav svarrespons (Etter & Bullen, 2014).

I en nasjonal tverrsnittstudie av røykere trukket fra et web-panel, ble det funnet at voksne røykere som hadde erfaring med bruk av e-sigaretter hadde signifikant lavere slutterate[5] enn ikke brukere (Popova & Ling, 2013). Det ble kontrollert for demografiske forskjeller mellom gruppene, men ikke for de fleste andre variabler som påvirker utfall av et slutteforsøk (grad av nikotinavhengighet, komorbiditet, intensjon om å slutte etc.). Undersøkelsen har blitt kritisert for mulig seleksjonsbias (McNeill et al., 2014).

En tverrsnittsundersøkelse fra England inkluderte over 5800 personer som hadde gjort minst ett forsøk på å slutte å røyke uten profesjonell hjelp siste år (Brown et al., 2014). Rundt 460 av disse hadde brukt e-sigarett som hjelpemiddel ved røykeslutt, rundt 1900 hadde brukt andre nikotinerstatningsmidler og rundt 3500 hadde prøvd å slutte uten spesielle hjelpemidler. I en modell der det blant annet ble justert for styrke av nikotinavhengighet, var oddsen for å holde seg røykfri med e-sigarett 63 prosent høyere enn med nikotinerstatning og 61 prosent høyere enn uten noe hjelpemiddel. Begge resultatene var signifikante. Igjen er svakheten ved slik naturalistisk studiedesign at gruppene som sammenliknes har ulike karakteristika som bare til en viss grad lar seg kontrollere for under dataanalysen. Det er utført flere kliniske undersøkelser om bruk av e-sigaretter i slutteforsøk. Bare noen av studiene har kontrollgruppe av ikke-brukere, utvalgene er vanligvis små og de produkttypene som er testet ut har vært

[5] Slutterate = (ex-røykere x 100)/noen-gang-røykere

beheftet med dårlig kvalitet, er for lengst ute av markedet og er lite representative for dagens sortiment av e-sigaretter. Dette begrenser utsagnskraften fra de kliniske undersøkelsene som blir kommentert nedenfor.

Caponnetto et al. (2013a) sammenlignet effekt på røykeslutt mellom 300 brukere av e-sigaretter med ulik nikotinstyrke (7,2 mg over 12 uker, nedtrapping fra 7,2 mg til 5,4 mg halvveis i 12 ukersperioden, og nikotinfrie e-sigaretter). Prosentandelen som hadde sluttet med tobakk etter ett år var henholdsvis 13 prosent, 9 prosent og 4 prosent, men forskjellene var ikke signifikante. Forskjellen ble imidlertid signifikant når de to gruppene med nikotinholdige e-sigaretter ble slått sammen og sammenlignet med den tredje gruppen. Studien hadde ingen kontrollgruppe av ikke-brukere, og forfatterne understreker at produktkvaliteten på e-sigarettene var dårlig.

Polosa et al. (2011) forsynte 27 røykere (uten intensjon om å slutte) med første-generasjon e-sigaretter inneholdende 7,4 mg nikotin og instruerte de til å loggføre data vedrørende sin røyking. Røykerne ble fortalt at de kunne bruke e-sigarettene for å redusere trang til å røyke etter eget behov. Etter seks måneder hadde ni sluttet å røyke, fem røykte fortsatt utelukkende sigaretter, mens 13 brukte begge produkter, men hadde redusert sigarettforbruket med mer enn 50 prosent.

Polosa et al. (2014b) forlenget den ovennevnte studien, og innhentet nye opplysninger for de 23 gjenværende deltakerne etter 24 måneder. Etter to år var fem fortsatt røykfrie, og 11 dobbeltbrukere hadde redusert sigarettforbruket med mer enn 50 prosent. De øvrige syv røykte sigaretter eksklusivt eller hadde redusert forbruket mindre enn 50 prosent til tross for bruk av e-sigaretter.

Polosa et al. (2014a) har også testet ut effekten av en nyere type e-sigarett (såkalt personal vaporizer). 50 røykere med et daglig forbruk over 15 sigaretter per dag, mer enn ti års røykehistorie og ingen intensjon om å slutte ble rekruttert til studien gjennom invitasjon på en brosjyre utdelt fra en sykehuskiosk. Etter 24 uker hadde 36 prosent sluttet å røyke, mens 30 prosent hadde mer enn halvert sigarettforbruket. Studien hadde ingen kontrollgruppe.

Bullen et al. (2013) gjennomførte en randomisert, kontrollert studie der effekt fra første generasjons e-sigaretter ble sammenlignet med effekt fra et nikotinlegemiddel. Deltakerne hadde alle intensjoner om å slutte å røyke og ble randomisert i tre grupper; bruk av 16 mg e-sigarett, bruk av 21 mg nikotinplaster og bruk av nikotinfri e-sigarett. Etter seks måneder var det signifikant flere av brukerne av nikotinholdige e-sigaretter (57 prosent) som hadde reduserte forbruket av tobakk med mer enn 50 prosent, enn i de to andre gruppene – henholdsvis 41 prosent og 45 prosent. Flere hadde også klart å slutte å røyke i den første gruppen (7,3 prosent) enn i de to andre – henholdsvis 5,8 prosent og 4,1 prosent, men forskjellene var ikke signifikante.

I en randomisert kontrollert studie av 48 røykere uten slutteplaner, fant Adriaens et al. (2014) at en type annen generasjons e-sigarett hadde samme umiddelbare virkning (etter fire timer) på redusere trangen til å røyke og mildne abstinenssymptomer som tobakkssigaretter (kontrollgruppe). I eksperimentgruppen, som fikk en guidet innføring i bruk av e-sigaretter og fritt kunne alternere mellom tobakk og e-sigaretter, hadde 34 prosent sluttet å røyke etter to måneder. I kontrollgruppen som på dette tidspunkt ennå ikke hadde mottatt informasjon om e-sigaretter, hadde ingen sluttet å røyke. Etter åtte uker fikk imidlertid også kontrollgruppen anledning til å bruke e-sigaretter for de påfølgende seks måneder. Ved eksperimentets sluttdato hadde 25 prosent i kontrollgruppen (overgangsgruppen) sluttet å røyke, 15 prosent hadde redusert konsumet med mer enn 80 prosent og ytterligere 8 prosent hadde redusert med mer enn 50 prosent. For alle gruppene sett under ett var reduksjonen i sigarettforbruk på 60 prosent etter åtte måneder.

Noen studier har undersøkt den effekt e-sigaretter kan ha på røyking i pasientgrupper med mentale lidelser. Capannetto et al. (2013a) fant at en førstegenerasjons e-sigarett førte til at syv av 14 pasienter etter ett år hadde redusert sitt sigarettforbruk med mer enn 50 prosent, men to hadde sluttet helt. Prochaska & Grana (2014) rekrutterte fortløpende røykere over tre år ved en psykiatrisk poliklinikk. På undersøkelsestidspunktet oppga 101 av 956 pasienter at de hadde erfaring med bruk av e-sigaretter. 21 prosent av disse hadde sluttet å røyke, men det hadde også 19 prosent i de pasientgruppene som ikke hadde brukserfaring med e-sigaretter, men hadde mottatt annen hjelp. Undersøkelsen har blitt kritisert for sin klassifisering av brukerstatus for e-sigaretter.

I England, der e-sigaretter nå har høyere utbredelse i røykesluttforsøk enn nikotinlegemidler, har økningen i bruken av e-sigaretter inntruffet parallelt med en økning i andel vellykkede slutteforsøk (West et al., 2014) og nedgang i andel røykere (Brown & West, 2014). Disse sammenhengene kan imidlertid ikke tolkes som evidens på kausalitet.

Den eneste metastudien som hittil er publisert ble basert på seks undersøkelser; to randomiserte-kontrollerte forsøk, to prospektive kohort-studier og to tverrsnittsundersøkelser med til sammen 7551 respondenter (alle undersøkelsene er allerede omtalt i dette kapittelet). Metastudien inkluderte 1242 respondenter med komplette opplysninger om røykeslutt. Forfatterne konkluderte med at e-sigaretter med nikotin kan være en effektiv metode for å slutte å røyke (Rahman et al., 2014).

I en Cochrane-oppsummering fant McRobbie et al. (2014b) at sannsynligheten for å være røykfri etter seks måneder ble noe mer enn doblet med bruk av e-sigaretter i forhold til placebo (relativ risk 2,29, 95 prosent konfidensintervall 1,05 - 4,96; placebo 4 prosent versus e-sigaretter 9 prosent). Forfatterne understreket imidlertid at anslaget var basert på meget få studier og at usikkerheten var høy. Oppsummeringen konkluderte også med at e-sigaretter

reduserte sigarettkonsumet blant de som fortsatte å røyke tobakk, og at det ikke var rapportert om negative helseutfall med bruk av e-sigaretter.

2.6 Hvordan vil legalisering av nikotinholdige fordampere påvirke røykeslutt?

Regjeringen har varslet at de vil se nærmere på regelverket for salg av nikotinholdige e-sigaretter. Et mulig utfall er at forbudet mot nikotinholdig væske til bruk i e-sigaretter oppheves og at produktet dermed får markedsadgang. Tilgjengelighet til produktet vil da avgjøres av det regelverk som vil erstatte forbudet.

Fordi e-sigaretter anses som et surrogatprodukt for konvensjonelle sigaretter anvendes allerede deler av tobakkskadeloven. Salg av nikotinløse e-sigaretter er tillatt, men loven forbyr reklame og vareutstillinger for disse produktene. Loven setter også en 18-årsgrense for salg av surrogater og imitasjoner av sigaretter (§17), og forbyr gratis utdeling av slike produkter (§20). Skulle forbudet mot nikotinholdige fordampere bli opphevet, vil markedsadgang ventelig bli begrenset av de reglene som allerede gjelder for surrogater. Det kan også tenkes at myndighetene vil innføre ytterliggere begrensninger for de nikotinholdige variantene utover de som i dag gjelder for de nikotinfrie produktene. Et annet alternativ er at myndighetene regulerer e-sigaretter som et tobakksprodukt, men velger å gi e-sigaretter markedsmessige konkurransefortrinn framfor tobakkssigarettene for å tilrettelegge for overgang fra et farlig til et mindre farlig produkt. Legger man vekt på at reglene for markedsadgang, beskatningen av produktene og helseadvarslene skal reflektere forskjeller i skadepotesial, kan det for eksempel tenkes at verken oppstillings- eller reklameforbud vil gjelde e-sigaretter. Det kan også tenkes et utfall der e-sigaretter blir regulert etter legemiddelloven med for eksempel utsalg kun fra apotek. Fordi nikotinholdige fordampere verken inneholder tobakk og fordi produktet verken etter funksjon eller presentasjon kan karakteriseres som et typisk legemiddel, er et realistisk alternativ å gi produktet status som ordinære konsumvare. Det betyr at verken legemiddel- eller tobakksskadelov vil komme til anvendelse, men at e-sigaretter må reguleres etter andre, og kanskje nye, forskrifter for økt produktsikkerhet.

EU's Tobakksproduktdirektiv vil tre i kraft fra siste halvdel av 2016. Direktivet setter en rekke krav til produktsikkerhet, slik at porteføljen av framtidige produkter vil være bedre og sikrere enn dagens, og kanskje gi bedre effekt i forsøkene på å slutte å røyke? Det er imidlertid ikke på effekt-komponenten i røykeslutt at en eventuell markedsadgang for nikotinholdige e-sigaretter vil ha størst innflytelse. Opphevelse av forbudet vil øke tilgjengeligheten til nikotinholdige e-sigaretter. Internettsalget vil kunne bli overtatt av

detaljister i fysiske utsalgssteder. Dette vil kunne redusere terskelen for bruk, og føre til at flere røykere vil bli brukere noe som kan føre med seg enda flere 'accidental quitters'.

Effekten vil imidlertid være avhengig av hvilke regler man velger for å regulere markedsadgang. Å regulere beskatning, bruk og kjøp av elektroniske fordampere etter de samme reglene som gjelder for tobakkssigaretter, vil sannsynligvis kunne hindre en overgang fra det farligste til et mindre farlig produkt for mange av dagens røykere, og befeste tobakkens markedsandel på nikotinmarkedet. En annen ekstremvariant vil være å regulere og emballere fordampere som et legemiddel og kun tillate utsalg fra apotek. Som legemiddel vil produktspekteret innsnevres, produktinnovasjonen forsinkes (på grunn av langvarig uttesting), føre til prisøkning (på grunn av kostbar uttesting) og produktet vil kunne miste mye av sin attraktivitet. Viljen til bruk blant røykerne vil da kunne bli redusert. På den andre siden vil produktsikkerheten øke og effekten i røykeavvenning vil bli dokumentert i forutgående eksperimentelle studier.

2.7 Konklusjon

Evidens fra kliniske tester, longitudinelle studier og nasjonale tverrsnittsundersøkelser viser at e-sigaretter demper røyketrang, mildner abstinenssymptomer, reduserer sigarettforbruket og har effekt på røykeslutt. En metastudie, en Cochrane-oppsummering og mye anekdotisk evidens støtter disse funnene. Foreløpig er undersøkelsene for få og for lite rigorøse til å kunne avgjøre hvor stor effekten er i forhold til andre sluttemetoder. Undersøkelser på førstegenerasjons e-sigaretter med svært varierende kvalitet, indikerer at effekten fra disse er noenlunde lik den man vanligvis finner fra nikotinholdige legemidler. Nyere typer fordampere ser ut til å ha bedre effekt i røykeslutt. E-sigarettenes overlegne popularitet tilsier imidlertid at effekten på befolkningsnivå vil overstige effekten fra nikotinlegemidlene.

Referanser

Adkison, S. E., O'Connor, R. J., Bansal-Travers, M., Hyland, A., Borland, R., Yong, H.-H., . . . Fong, G. T. (2013). Electronic Nicotine Delivery Systems: International Tobacco Control Four-Country Survey. *American Journal of Preventive Medicine, 44*(3), 207-215. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2012.10.018

Adriaens, K., Van Gucht, D., Declerck, P., & Baeyens, F. (2014). Effectiveness of the electronic cigarette: An eight-week flemish study with six-month follow-up on smoking reduction, craving and experienced benefits and complaints. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 11*(11), 11220-11248. doi: http://dx.doi.org/10.3390/ijerph111111220

Barbeau, A. M., Burda, J., & Siegel, M. (2013). Perceived efficacy of e-cigarettes versus nicotine replacement therapy among successful e-cigarette users: a qualitative approach. *Addiction Science & Clinical Practice, 8*, 5. doi: http://dx.doi.org/10.1186/1940-0640-8-5

Barrett, S. P., Campbell, M. L., Roach, S., Stewart, S. H., & Darredeau, C. (2013). The effects of alcohol on responses to nicotine-containing and denicotinized cigarettes in dependent and nondaily smokers. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 37*(8), 1402-1409. doi: http://dx.doi.org/10.1111/acer.12094

Berg, C. J., Haardoerfer, R., Escoffery, C., Zheng, P., & Kegler, M. (2014). Cigarette Users' Interest in Using or Switching to Electronic Nicotine Delivery Systems or Smokeless Tobacco for Harm Reduction, Cessation, or Novelty: A Cross-Sectional Survey of U.S. Adults. *Nicotine & Tobacco Research*. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntu103

Biener, L., Roman, A. M., Mc Inerney, S. A., Bolcic-Jankovic, D., Hatsukami, D. K., Loukas, A., . . . Romito, L. (2014). Snus use and rejection in the USA. *Tobacco Control*. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2013-051342

Brown, J., Beard, E., Kotz, D., Michie, S., & West, R. (2014). Real-world effectiveness of e-cigarettes when used to aid smoking cessation: a cross-sectional population study. *Addiction, 109*(9), 1531-1540. doi: http://dx.doi.org/10.1111/add.12623

Bullen, C., Howe, C., Laugesen, M., McRobbie, H., Parag, V., Williman, J., & Walker, N. (2013). Electronic cigarettes for smoking cessation: a randomised controlled trial. *The Lancet, 382*(9905), 1629-1637. doi: http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61842-5

Bullen, C., McRobbie, H., Thornley, S., Glover, M., Lin, R., & Laugesen, M. (2010). Effect of an electronic nicotine delivery device (e cigarette) on desire to smoke and withdrawal, user preferences and nicotine delivery: randomised cross-over trial. *Tobacco Control, 19*(2), 98-103. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tc.2009.031567

Caponnetto, P., Auditore, R., Russo, C., Cappello, G. C., & Polosa, R. (2013). Impact of an electronic cigarette on smoking reduction and cessation in schizophrenic smokers: a prospective 12-month pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 10*(2), 446-461. doi: http://dx.doi.org/10.3390/ijerph10020446

Caponnetto, P., Campagna, D., Cibella, F., Morjaria, J. B., Caruso, M., Russo, C., & Polosa, R. (2013). EffiCiency and Safety of an eLectronic cigAreTte (ECLAT) as Tobacco Cigarettes Substitute: A Prospective 12-Month Randomized Control Design Study. *PLoS ONE, 8*(6), e66317. doi: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0066317

Caponnetto, P., Polosa, R., Auditore, R., Minutolo, G., Signorelli, M., Maglia, M., . . . Aguglia, E. (2014). Smoking cessation and reduction in schizophrenia (SCARIS) with e-cigarette: study protocol for a randomized control trial. *Trials, 15*, 88. doi: http://dx.doi.org/10.1186/1745-6215-15-88

Chapman, S., & MacKenzie, R. (2010). The global research neglect of unassisted smoking cessation: causes and consequences. *PLoS Medicine, 7*(2), e1000216. doi: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000216

Choi, K., & Forster, J. L. (2014). Beliefs and Experimentation with Electronic Cigarettes: A Prospective Analysis Among Young Adults. *American Journal of Preventive Medicine, 46*(2), 175-178. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2013.10.007

Dawkins, L., & Corcoran, O. (2014). Acute electronic cigarette use: nicotine delivery and subjective effects in regular users. *Psychopharmacology (Berl), 231*(2), 401-407. doi: http://dx.doi.org/10.1007/s00213-013-3249-8

Dawkins, L., Turner, J., & Crowe, E. (2013a). Nicotine derived from the electronic cigarette improves time-based prospective memory in abstinent smokers. *Psychopharmacology (Berl), 227*(3), 377-384. doi: http://dx.doi.org/10.1007/s00213-013-2983-2

Dawkins, L., Turner, J., Hasna, S., & Soar, K. (2012). The electronic-cigarette: Effects on desire to smoke, withdrawal symptoms and cognition. *Addictive Behaviors, 37*(8), 970-973. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.03.004

Dawkins, L., Turner, J., Roberts, A., & Soar, K. (2013b). 'Vaping' profiles and preferences: an online survey of electronic cigarette users. *Addiction, 108*(6), 1115-1125. doi: http://dx.doi.org/10.1111/add.12150

Domino, E. F., Ni, L., Domino, J. S., Yang, W., Evans, C., Guthrie, S., . . . Zubieta, J.-K. (2013). Denicotinized Versus Average Nicotine Tobacco Cigarette Smoking Differentially Releases Striatal Dopamine. *Nicotine & Tobacco Research, 15*(1), 11-21. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/nts029

Donny, E. C., & Dierker, L. C. (2007). The absence of DSM-IV nicotine dependence in moderate-to-heavy daily smokers. *Drug Alcohol Depend, 89*(1), 93-96. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2006.11.019

Eissenberg, T. (2010). Electronic nicotine delivery devices: ineffective nicotine delivery and craving suppression after acute administration. *Tobacco Control, 19*(1), 87-88. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tc.2009.033498

Etter, J.-F. (2010). Electronic cigarettes: a survey of users. *Bmc Public Health, 10*(1), 231.

Etter, J.-F. (2014). Levels of saliva cotinine in electronic cigarette users. *Addiction, 109*(5), 825-829. doi: http://dx.doi.org/10.1111/add.12475

Etter, J. F., & Bullen, C. (2011a). Saliva cotinine levels in users of electronic cigarettes. *Eur Respir J, 38*(5), 1219-1220. doi: http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00066011

Etter, J.-F., & Bullen, C. (2011b). Electronic cigarette: users profile, utilization, satisfaction and perceived efficacy. *Addiction, 106*(11), 2017-2028. doi: http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2011.03505.x

Etter, J.-F., & Bullen, C. (2014). A longitudinal study of electronic cigarette users. *Addictive Behaviors, 39*(2), 491-494. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.10.028

Etter, J.-F., Burri, M., & Stapleton, J. (2007). The impact of pharmaceutical company funding on results of randomized trials of nicotine replacement therapy for smoking cessation: a meta-analysis. *Addiction, 102*(5), 815-822. doi: http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2007.01822.x

Farsalinos, K. E., & Polosa, R. (2014). Safety evaluation and risk assessment of electronic cigarettes as tobacco cigarette substitutes: a systematic review. *Therapeutic Advances in Drug Safety, 5*(2), 67-86. doi: http://dx.doi.org/10.1177/2042098614524430

Farsalinos, K., Romagna, G., Tsiapras, D., Kyrzopoulos, S., & Voudris, V. (2013). Evaluation of Electronic Cigarette Use (Vaping) Topography and Estimation of Liquid Consumption: Implications for Research Protocol Standards Definition and for Public Health Authorities' Regulation. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 10*(6), 2500-2514.

Flouris, A. D., Chorti, M. S., Poulianiti, K. P., Jamurtas, A. Z., Kostikas, K., Tzatzarakis, M. N., . . . Koutedakis, Y. (2013). Acute impact of active and passive electronic cigarette smoking on serum cotinine and lung function. *Inhalation Toxicology, 25*(2), 91-101. doi: http://dx.doi.org/10.3109/08958378.2012.758197

Foulds, J., Veldheer, S., & Berg, A. (2011). Electronic cigarettes (e-cigs): views of aficionados and clinical/public health perspectives. *International Journal of Clinical Practice, 65*(10), 1037-1042. doi: http://dx.doi.org/10.1111/j.1742-1241.2011.02751.x

German Cancer Research Center (Ed.). (2013). *Electronic Cigarettes – An Overview.* Red Series Tobacco Prevention and Tobacco Control (Vol. 19, Supplement March 2014). Heidelberg.

Goniewicz, M. L., Lingas, E. O., & Hajek, P. (2013). Patterns of electronic cigarette use and user beliefs about their safety and benefits: an internet survey. *Drug and Alcohol Review, 32*(2), 133-140. doi: http://dx.doi.org/10.1111/j.1465-3362.2012.00512.x

Grana, R., Benowitz, N., & Glantz, S. A. (2014). E-Cigarettes: A Scientific Review. *Circulation, 129*(19), 1972-1986. doi: http://dx.doi.org/10.1161/circulationaha.114.007667

Hajek, P., Etter, J.-F., Benowitz, N., Eissenberg, T., & McRobbie, H. (2014). Electronic cigarettes: review of use, content, safety, effects on smokers and potential for harm and benefit. *Addiction*, 109(11), 1801-1810. doi: http://dx.doi.org/10.1111/add.12659

Kralikova, E., Novak, J., West, O., Kmetova, A., & Hajek, P. (2013). Do e-cigarettes have the potential to compete with conventional cigarettes?: A survey of conventional cigarette smokers' experiences with e-cigarettes. *CHEST Journal, 144*(5), 1609-1614. doi: http://dx.doi.org/10.1378/chest.12-2842

Le Strat, Y., Rehm, J., & Le Foll, B. (2011). How generalisable to community samples are clinical trial results for treatment of nicotine dependence: a comparison of common eligibility criteria with respondents of a large representative general population survey. *Tobacco Control, 20*(5), 338-343. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tc.2010.038703

Lund, K. E. (2013). *Hva er elektroniske sigaretter, hvor farlige er de og hvordan bør de reguleres?* (SIRUS-rapport 5/2013). Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning. Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2014/12/sirusrap.5.13.pdf

Lund, M., Lund, K. E., & Halkjelsvik, T. (2014). Contrasting Smokers' and Snus Users' Perceptions of Personal Tobacco Behavior in Norway. *Nicotine & Tobacco Research, 16*(12), 1577-1585. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntu109

McNeill, A., Etter, J.-F., Farsalinos, K., Hajek, P., le Houezec, J., & McRobbie, H. (2014). A critique of a WHO-commissioned report and associated article on electronic cigarettes. *Addiction*, 109(12), 2128-2134. doi: http://dx.doi.org/10.1111/add.12730

McQueen, A., Tower, S., & Sumner, W. (2011). Interviews with "vapers": implications for future research with electronic cigarettes. *Nicotine & Tobacco Research, 13*(9), 860-867. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntr088

McRobbie, H., Bullen, C., Hartmann-Boyce, J., & Hajek, P. (2014a). Electronic cigarettes for smoking cessation and reduction. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 12*. doi: http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD010216.pub2

McRobbie, H., Goniewicz, M. L., Phillips, A., Myers-Smith, K., West, O., & Hajek, P. (2014b). *Effects of the use of electronic cigarettes with and without concurrent smoking on acrolein delivery*. Paper presented at the Society for Research on Nicotine and Tobacco, 20th Annual Meeting, Seattle, Washington. Hentet 10.07.2014 fra https://srnt.org/conferences/2014/pdf/SRNT_2014_Rapids_C.pdf (Arkivert http://www.webcitation.org/6QxTtjdC6 den 10 juli 2014).

Nides, M. A., Leischow, S. J., Bhatter, M., & Simmons, M. (2014). Nicotine blood levels and short-term smoking reduction with an electronic nicotine delivery system. *American Journal of Health Behavior, 38*(2), 265-274. doi: http://dx.doi.org/10.5993/ajhb.38.2.12

Pokhrel, P., & Herzog, T. A. (2014). Reasons for Quitting Cigarette Smoking and Electronic Cigarette Use for Cessation Help. *Psychology of Addictive Behaviors*. doi: http://dx.doi.org/10.1037/adb0000025

Polosa, R., Caponnetto, P., Maglia, M., Morjaria, J. B., & Russo, C. (2014a). Success rates with nicotine personal vaporizers: a prospective 6-month pilot study of smokers not intending to quit. *Bmc Public Health, 14*, 1159. doi: http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-14-1159

Polosa, R., Caponnetto, P., Morjaria, J., Papale, G., Campagna, D., & Russo, C. (2011). Effect of an electronic nicotine delivery device (e-Cigarette) on smoking reduction and cessation: a prospective 6-month pilot study. *Bmc Public Health, 11*(1), 786.

Polosa, R., Morjaria, J., Caponnetto, P., Campagna, D., Russo, C., Alamo, A., . . . Fisichella, A. (2014b). Effectiveness and tolerability of electronic cigarette in real-life: a 24-month prospective observational study. *Internal and Emergency Medicine, 9*(5), 537-546. doi: http://dx.doi.org/10.1007/s11739-013-0977-z

Popova, L., & Ling, P. M. (2013). Alternative Tobacco Product Use and Smoking Cessation: A National Study. *American Journal of Public Health, 103*(5), 923-930. doi: http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2012.301070

Prochaska, J. J., & Grana, R. A. (2014). E-Cigarette Use among Smokers with Serious Mental Illness. *PLoS ONE, 9*(11), e113013. doi: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0113013

Pulvers, K., Hayes, R. B., Scheuermann, T. S., Romero, D. R., Emami, A. S., Resnicow, K., . . . Ahluwalia, J. S. (2014). Tobacco Use, Quitting Behavior, and Health Characteristics Among Current Electronic Cigarette Users in a National Tri-Ethnic Adult Stable Smoker Sample. *Nicotine & Tobacco Research*. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntu241

Rahman, M. A., Hann, N. R., Wilson, A. M., Mnatzaganian, G., & Worrall-Carter, L. (2014). Electronic Cigarettes Are Effective for Smoking Cessation: Evidence From a Systematic Review and Meta-analysis. *Circulation, 130*(Suppl 2), A14945.

Siegel, M. B., Tanwar, K. L., & Wood, K. S. (2011). Electronic Cigarettes As a Smoking-Cessation Tool. *American Journal of Preventive Medicine, 40*(4), 472-475. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2010.12.006

Stead, L. F., & Lancaster, T. (2012). Combined pharmacotherapy and behavioural interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev, 10*, CD008286. doi: http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD008286.pub2

Tokle, R. (2014). *Elektroniske sigaretter. Brukermønster, brukergrupper og brukerkultur*. (SIRUS-rapport 5/2014). Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning. Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2014/12/sirusrap.5.14.pdf

Vansickel, A. R., Cobb, C. O., Weaver, M. F., & Eissenberg, T. E. (2010). A clinical laboratory model for evaluating the acute effects of electronic "cigarettes": nicotine delivery profile and cardiovascular and subjective effects. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention, 19*(8), 1945-1953. doi: http://dx.doi.org/10.1158/1055-9965.epi-10-0288

Vansickel, A. R., & Eissenberg, T. (2013). Electronic cigarettes: effective nicotine delivery after acute administration. *Nicotine & Tobacco Research, 15*(1), 267-270. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntr316

Vansickel, A. R., Weaver, M. F., & Eissenberg, T. (2012). Clinical laboratory assessment of the abuse liability of an electronic cigarette. *Addiction, 107*(8), 1493-1500. doi: http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2012.03791.x

Vickerman, K. A., Carpenter, K. M., Altman, T., Nash, C. M., & Zbikowski, S. M. (2013). Use of Electronic Cigarettes Among State Tobacco Cessation Quitline Callers. *Nicotine & Tobacco Research, 15*(10), 1787-1791. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntt061

Villegier, A. S., Blanc, G., Glowinski, J., & Tassin, J. P. (2003). Transient behavioral sensitization to nicotine becomes long-lasting with monoamine oxidases inhibitors. *Pharmacology Biochemistry & Behavior, 76*(2), 267-274.

Wagener, T. L., Meier, E., Hale, J. J., Oliver, E. R., Warner, M. L., Driskill, L. M., . . . Foster, S. (2014). Pilot Investigation of Changes in Readiness and Confidence to Quit Smoking After E-Cigarette Experimentation and 1 Week of Use. *Nicotine & Tobacco Research, 16*(1), 108-114. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntt138

Wakefield, M., Szczypka, G., Terry-McElrath, Y., Emery, S., Flay, B., Chaloupka, F., & Saffer, H. (2005). Mixed messages on tobacco: comparative exposure to public health, tobacco company- and pharmaceutical company-sponsored tobacco-related television campaigns in the United States, 1999-2003. *Addiction, 100*(12), 1875-1883. doi: http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2005.01298.x

West, R. (2008). Finding better ways of motivating and assisting smokers to stop: Research at the CRUK Health Behaviour Research Centre. *The European Health Psychologist, 10*, 54-58.

West, R., Brown, J., & Beard, E. (2014). *Smoking in England - Latest Statistics*. Hentet 27.11.2014 fra http://www.smokinginengland.info/latest-statistics/ (Arkivert http://www.webcitation.org/6QnBuv2dR den 3 juli)

Zhu, S.-H., Sun, J. Y., Bonnevie, E., Cummins, S. E., Gamst, A., Yin, L., & Lee, M. (2014). Four hundred and sixty brands of e-cigarettes and counting: implications for product regulation. *Tobacco Control, 23*(suppl 3), iii3-iii9. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051670

3 Den sosiale og demografiske sammensetningen av e-sigarett-brukere

Ingeborg Lund

Den type elektronisk sigarett som diskuteres i denne rapporten (og som var forløperen til senere generasjoner av e-sigaretter) ble først introdusert på det kinesiske markedet i 2004. Imidlertid, i internasjonal sammenheng regnes 2008 som året da økningen i bruk av e-sigaretter startet, og allerede i 2009 kom den første studien av sosiale og demografiske kjennetegn ved brukere av e-sigaretter (Heavner et al., 2009). Fra og med 2011 gjenspeiles e-sigarettenes økte popularitet i en økning i antall vitenskapelige publikasjoner som analyserer ulike aspekter knyttet selve e-sigarettens oppbygning, kjemi, skadepotensial kjennetegn ved brukerne og potensielle folkehelseeffekter ved økt utbredelse av e-sigaretter.

3.1 Studier basert på informasjon fra brukere

Fram til de siste par-tre årene har imidlertid bruken av e-sigaretter vært relativt beskjedent. Dette er sannsynligvis den viktigste grunnen til at flere av de tidligste studiene som søkte å belyse den sosiale og demografiske sammensetningen av brukere, var basert på data fra respondenter rekruttert fra elektroniske brukerforum eller liknende. Noen eksempler på slike brukerbaserte studier er listet opp i tabell 3.1.

I Heavner et al. (2009) besto datamaterialet av 303 amerikanske og europeiske (hovedsakelig britiske) 'dampere' over 18 år, som hadde deltatt i en undersøkelse gjort av sin e-sigarett leverandør i løpet av forsommeren 2009.

En studie av Etter (2010) inkluderte data fra 81 fransktalende personer over 19 år som brukte eller hadde brukt e-sigaretter, og som ble rekruttert via en fransk webside rettet mot personer som hadde sluttet eller var interessert i å slutte å røyke. Etter & Bullen (2011) analyserte data fra engelske og franske personer (31–50 år gamle), som var rekruttert i 2010 fra websider og online diskusjonsforum dedikert til e-sigaretter eller røykeslutt, mens Dawkins et al. (2013) analyserte data fra 1349 voksne brukere fra 33 ulike land (72 prosent europeiske), rekruttert via hjemmesidene til to populære e-sigarettmerker i løpet av høsten 2011 og våren 2012.

Til en polsk studie som ble publisert i 2013, ble 179 dampere over 15 år rekruttert til en web-basert undersøkelse ved hjelp av informasjon lagt ut på fem diskusjonsfora om e-sigaretter og leverandør-hjemmesider (Goniewicz et al., 2013). Studien forteller ikke når deltakerne ble rekruttert, men basert på annen informasjon (artikkelen ble innsendt til tidsskriftet Addiction første gang i oktober 2012) kan man gå ut fra at det seinest kan ha skjedd i løpet av våren 2012.

Felles for alle disse web-baserte brukerundersøkelsene var at man observerte høye andeler tidligere eller nåværende røykere. Likedan var det en tydelig tendens til at utvalgene inkluderte en relativ liten andel unge og at det var en relativt høy andel blant røykere som hadde høyere utdanning.

Mye taler for at disse funnene ikke kan brukes til å beskrive e-sigarettbrukere generelt, men at de som deltok i disse undersøkelsene tilhørte spesielle undergrupper. For det første ble en del av deltakerne rekruttert fra elektroniske røykeslutt-plattformer, noe som vil ha ført til økt andel både av nåværende og tidligere røykere av vanlige sigaretter. For det andre er det sannsynlig at ikke alle e-sigarettbrukere er like aktive på e-brukerfora, og at utvalg trukket fra slike fora dermed ikke er representative for gruppen som helhet.

De to studiene som benyttet seg av data fra e-sigarettleverandører (Heavner 2009; Dawkins et al. 2013) kan kanskje sies å være mindre beheftet med den type skjevhet, i og med at online bestilling har vært en vanlig måte å skaffe seg e-sigaretter eller patroner på. Likevel har også disse dataene svakheter, først og fremst fordi man ikke vet noe om hvordan de som har valgt å delta i undersøkelsene eventuelt skiller seg fra de som har valgt å avstå (bortfallsanalyse).

Tabell 3.1: Utvalgte studier basert på respondenter rekruttert fra brukerforum og lignende.

Studie	Heavner et al., 2009	Etter, 2010	Etter & Bullen, 2011	Dawkins et al., 2013	Goniewicz et al., 2013
Rekruttering	Brukere av e-sigarettmerker, hovedsakelig fra USA og UK	E-sigarettbrukere fra webside rettet mot (potensielle) røykesluttere.	Websider, diskusjonsfora for e-sigaretter og røykeslutt	E-sigarettbrukere fra 33 ulike land fra hjemmesider til 2 populære e-sigarettmerker	Fem online diskusjonsfora og e-sigarettprodusenters hjemmesider
N	303	81	3587	1347	179
Alder	18+	19+	18+	43 (snitt)	15+
Kjennetegn ved e-sigarettbrukerne					
Alder	13 % under 30 år	Snittalder: 37 år	Snittalder: 41 år	-	5 % under 19 år
Andel menn	-	77 %	65 % (daglig bruk)	70 %	83 %
Andel eks-røykere	79 %	63 %	76 %	83 %	86 %
Andel røykere	21 %	37 %	24 %	16 %	-
Utdanning	-	-	58 % minst videregående skole	44 % høyere utdanning	44 % høyere utdanning

3.2 Undersøkelser basert på befolkningsdata

Etter 2009 har det også blitt publisert flere studier med utvalg trukket fra den generelle befolkningen. En gjennomgang av slike studier publisert fram til 2014 (Hajek et al., 2014), viste at e-sigarettbruk internasjonalt sett var omtrent like vanlig blant kvinner som blant menn, at hoveddelen av brukerne var nåværende eller tidlige røykere, og at eksperimentering med e-sigaretter blant unge ikke-røykere hadde liten utbredelse.

Når det gjelder utviklingen over tid, viser undersøkelser fra både USA og Storbritannia at omfanget økte raskt i årene etter at produktene kom på markedet. I den amerikanske befolkningen økte andelen som hadde erfaring med e-sigaretter fra 0,6 prosent i 2009 til 2,7 prosent i 2010 (Regan et al., 2013), og videre til 6,2 prosent i 2011 (McMillen et al., 2012). I Storbritannia har bruk av e-sigaretter siden våren 2011 inngått som en del av spørsmålsbatteriet i 'The Smoking Toolkit Study', som er en svært omfattende undersøkelse av røyking og røykevaner. I denne blir 1800 husstander trukket ut hver måned, og representanter for disse blir intervjuet om sitt tobakks- og nikotinbruk. I følge denne monitoreringen økte andelen britiske røykere og tidligere røykere (såkalte 'ever-smokers') som noensinne hadde prøvd e-sigarett fra 2,4 prosent i begynnelsen av 2011 til 21,5 prosent i siste halvdel av 2013 (West et al., 2014a). Deretter har utbredelsen, ifølge denne undersøkelsen, holdt seg stabil ved at en måling i 3. kvartal 2014 viste at det var 21,8 prosent av røykere og tidligere røykere som hadde brukserfaring med e-sigaretter (West et al., 2014a). I denne tolvmånedersperioden lå prevalensen av e-sigarettbruk blant nåværende røykere (20 prosent) lavere enn blant forhenværende røykere som hadde sluttet i løpet av det siste året (30 prosent). Utbredelsen for e-sigaretter blant personer som aldri hadde røykt eller som hadde sluttet å røyke for mer enn ett år siden, var svært lav (0,2 prosent for aldri-røykere, og 2,9 prosent forhenværende røykere med langtidsopphold fra sigarettene). Preliminære resultater fra en datainnsamling utført av 'Office for National Statistics, UK' antyder noe lavere bruksomfang enn det «Smoking Toolkit» indikerer. Deres tall fra begynnelsen av 2014 viste at nærmere 12 prosent av nåværende, og opp mot 5 prosent av tidligere røykere hadde brukt e-sigaretter regelmessig. Blant aldri-røykere lå andelen brukere på 0,1 prosent. (Office for National Statistics, 2014).

Forekomst av e-sigarettbruk er relativt høy i Storbritannia sammenlignet med andre land. Dette har sannsynligvis sammenheng med at e-sigaretter der er regulert som konsumvarer, og at tilgangen på produkter er svært god. Betydningen av tilgjengeligheten til e-sigaretter ble belyst i en studie som sammenliknet situasjonen i fire forskjellig land (Adkison et al., 2013). Mens det i USA og Storbritannia, hvor e-sigarett var lovlig å omsette, var henholdsvis 15 prosent og 10 prosent av nåværende og tidligere røykere med brukserfaring for e-sigaretter i 2010/11, var tilsvarende andeler for Canada og Australia henholdsvis fire prosent og to prosent. I de to sistnevnte land er imidlertid e-sigaretter ulovlig å omsette (Adkison et al.,

2013). I EU, hvor de ulike land har hatt forskjellige former for reguleringer, rapporterte syv prosent av voksne i 2012 at de hadde prøvd e-sigarett noen gang (Britton & Bogdanovica, 2014). Blant røykerne lå omfanget av noen gangs bruk høyere, med 20,3 prosent totalt, men med store variasjoner mellom land. Lavest lå Slovakia (7,9 prosent) og Italia (8,8 prosent), mens Danmark (36,3 prosent) og Tsjekkia (34,3 prosent) hadde de høyeste andelene (Vardavas et al., 2014).

Det å ha prøvd e-sigarett er ikke ensbetydende med å være fast bruker. Tvert imot har mange undersøkelser vist at kun en mindre andel av alle som noensinne har prøvd, vil fortsette til regulær bruk. I Storbritannia, hvor 21,5 prosent av røykerne hadde prøvd e-sigarett i 2014, var andelen daglige e-sigarettbrukere blant røykerne 14 prosent i samme periode (West et al., 2014a). Tilsvarende viste franske resultater at mens 18 prosent av et representativt utvalg av personer over 15 år hadde prøvd e-sigarett noen gang, var omfanget av bruk siste måned seks prosent (Lermenier & Palle, 2014).

3.3 E-sigarett og utdannelsesnivå

Mens de tidlige undersøkelsene basert på brukergrupper generelt viste at brukerne var over middels utdannet (tabell 3.1), har bildet blitt mer nyansert etter hvert som flere befolkningsstudier har kommet til. Basert på studier fra USA og New Zealand rapporterte Hajek et al. (2014) at e-sigarettbrukere har høyere utdannelse og høyere inntekt enn andre. Fra Storbritannia finnes det både studier som viser at e-sigarettbruk er like utbredt i alle sosialøkonomiske lag (Britton & Bogdanovica, 2014), og studier som viser at e-sigarettbruk er mer utbredt blant røykere med høyere utdanning (Brown et al., 2014). En studie fra USA i 2013 rapporterte at e-sigarettbruk var mer utbredt i lavere sosiale lag enn i befolkningen som helhet (Regan et al., 2013), mens en fransk studie rapporterte lik utbredelse av e-sigarett i alle sosiale lag, justert for alder (Lermenier & Palle, 2014).

Det største problemet i tolkningen av disse resultatene er at referansegruppene ikke er like i de respektive studiene. Noen studier sammenligner utdannelsesnivået blant e-sigarettbrukere med utdannelsesnivået blant røykere/tidligere røykere. Andre befolkningsstudier sammenligner utdannelsesnivået mellom e-sigarettbrukere og ikke-brukere uavhengig av røykestatus. Ettersom røykere har en tendens til å ha lavere utdanning enn ikke-røykere, og de aller fleste e-sigarettbrukere er nåværende eller tidligere røykere, vil disse ulike sammenligningsgrunnlagene kunne få betydning for resultatrapporteringen. Slik som situasjonen er i dag ser det ut at en kan konkludere med at e-sigarettbrukerne oftere har vist seg å tilhøre den delen av røykepopulasjonen som har høyere utdannelse, men at de ikke nødvendigvis har høyere utdannelse enn den ikke-røykende delen av befolkningen.

3.4 E-sigarettbruk blant unge

Utviklingen i bruk av e-sigaretter blant unge er mye debattert internasjonalt. Mens noen fremmer synspunkter i retning av at det ikke forekommer noen økning (McNeill et al., 2014; West et al., 2014a, 2014b), eller at den positive effekten som utbredt e-sigarettbruk kan tenkes å ha for folkehelsen veier opp for ulempene ved en eventuell økning, er andre mer bekymret, og framhever det uheldige i at ungdom som ellers er tobakksfrie, kan havne i en nikotinavhengighet på grunn av økt bruk av e-sigarett i ungdomsmiljøer (Dutra & Glantz, 2014). For å redusere risikoen for økt bruk av e-sigarett blant unge har WHO anbefalt at det innføres aldersgrenser for salg av e-sigaretter (WHO, 2014).

I studier publisert fram til 2014, var et gjennomgående funn at omfanget av bruk blant unge ikke-røykere var svært lavt (Hajek et al., 2014). I løpet av 2014 har det kommet en del resultater som kan indikere en økning i bruken av e-sigarett blant unge, men også disse konkluderer med at bruken i stor grad har vært konsentrert blant unge med tidligere tobakkserfaring.

I sin undersøkelse av e-sigarettbruk blant personer over 15 år fra 27 EU-land, fant Vardavas et al. (2014) at selv om den sterkeste prediktoren for bruk var samtidig bruk av sigaretter, var det også høyere odds for bruk blant unge enn blant eldre. I denne undersøkelsen skilles det imidlertid ikke mellom eksperimentering og jevnlig bruk. En observasjon fra Frankrike indikerer at omfanget av eksperimentering med e-sigaretter er høyere blant unge enn blant eldre, men at overgang til fast bruk er mer utbredt blant voksne enn blant unge (Lermenier & Palle, 2014).

Resultater fra Storbritannia viste at fem prosent av unge i alderen 16–24 år hadde brukt e-sigarett i 2013/14. I samme periode hadde 24 prosent av denne aldersgruppen røykt konvensjonelle sigaretter (West et al., 2014a). Blant britiske 11–14-åringer viste en online undersøkelse at to prosent av ikke-røykerne hadde prøvd e-sigarett, men at ingen av disse hadde blitt faste brukere (West et al., 2014b). En undersøkelse fra 2013 blant skotske 13 og 15-åringer viste at 17 prosent av 15-åringer og syv prosent av 13-åringer hadde prøvd e-sigarett. De aller fleste av disse hadde imidlertid kun prøvd det en eller noen få ganger, slik at andelen som hadde prøvd mer enn noen få ganger var tre prosent av 15-åringer og én prosent av 13-åringer (Scotland, 2014). Ungdomsgruppen som eksperimenterte med e-sigaretter bestod nesten utelukkende av personer med tidligere tobakkserfaring. Blant 13- og 15-åringer som aldri hadde røykt var andelen som hadde testet e-sigarett fire prosent, og ¾ av disse hadde kun prøvd én gang, mens ¼ hadde prøvd noen få ganger. Ingen ikke-røykere hadde altså prøvd mer enn noen få ganger. Et interessant faktum i denne sammenheng er at det ikke er aldersgrense for å kjøpe e-sigaretter i Storbritannia. Produktene er derfor lett tilgjengelige også for ungdom, og mer tilgjengelig enn ordinære sigaretter som har hatt en nedre aldergrense på 18 år for kjøp siden 2007.

Funnene fra Skottland stemmer godt overens med resultater fra undersøkelser i andre deler av Storbritannia. Blant skotske ungdommer ble det observert at 66 prosent av faste røykere, 46 prosent av av-og-til-røykere og 39 prosent av tidligere røykere hadde prøvd e-sigarett. En regional undersøkelse blant 5845 engelske 14–17-åringer i 2013 viste til sammenligning at 66,7 prosent av de faste røykerne, 31 prosent av av-og-til-røykerne og 40 prosent av tidligere røykere hadde forsøkt e-sigaretter (Hughes et al., 2014). Blant engelsk og skotsk ungdom som kun hadde eksperimentert med ordinære sigaretter – og ikke gått over til regelmessig bruk av e-sigaretter – hadde henholdsvis 13 prosent og 24 prosent testet en e-sigarett. Blant ungdom som aldri hadde forsøkt å røyke ordinære sigaretter, var omfanget av eksperimentering med e-sigaretter kun 2,4 prosent i den engelske undersøkelsen (Hughes et al., 2014), og fire prosent i den skotske (Scotland, 2014).

Resultater fra studier blant amerikansk ungdom tyder også på en økning i bruk av e-sigaretter, og også der primært blant unge som har hatt erfaring med tobakksbruk. I sin gjennomgang av studier publisert før 2014, fant Hajek et al. (2014) at mindre enn én prosent av amerikanske ikke-røykende tenåringer noensinne hadde eksperimentert med e-sigarett, mens omfanget av regelmessig bruk i denne gruppen ble estimert til under 0,1 prosent. I en nylig publisert studie av 18–25 åringer fant Ramo et al. (2015) at seks prosent av unge voksne røykere hadde brukt e-sigarett innenfor siste måned i 2009/10. Ett år senere hadde denne andelen økt til 19 prosent, mens den i 2013 hadde økt ytterligere, og lå da på 41 prosent.

3.5 Bruk av e-sigaretter i Norge

I de årlige undersøkelsene om tobakks- og nikotinbruk som SSB utfører på oppdrag fra SIRUS, inngikk registrering av e-sigaretter fra 2013. Med observasjoner sammenslått for 2013 og 2014 begynner datagrunnlaget å bli robust for utsagnskraftige konklusjoner om utbredelse. I tillegg kan vi bygge vår observasjoner på en omfattende undersøkelse utført av IPSOS i desember 2014 og januar 2015 på oppdrag fra SIRUS/Helse- og omsorgsdepartementet.

3.5.1 Utbredelse

Andel av befolkningen som i SSBs undersøkelse hadde hørt om e-sigaretter økte fra 77 prosent (N=1123) i 2013 til 89 prosent (N=1175) i 2014. Av de som hadde hørt om e-sigaretter, hadde 14 prosent en eller annen brukserfaring med produktet. De aller fleste (11,6 prosent) hadde kun prøvd en eller noen ganger, 1,4 prosent rapporterte at de brukte e-sigaretter sjeldnere enn ukentlig, mens kun 1 prosent oppga at de brukte e-sigaretter regelmessig. Uttestingen av e-sigaretter var langt høyere blant de med røykeerfaring enn de uten (tabell 3.2).

Tabell 3.2: Bruksfrekvens av e-sigaretter i ulike kategorier av røykere, i alderen 16–74 år

Bruksfrekvens e-sigaretter					
Røykestatus:	Ukentlig eller oftere	Sjeldnere enn ukentlig	Prøvd noen ganger	Ikke prøvd	Total
Røyker daglig	4,3	6,4	31,3	58,0	100 (281)
Redusert fra daglig til av og til	0	2,4	28,6	69,0	100 (42)
Røykfri nå, tidligere daglig røyker	0,5	1,0	11,1	87,5	100 (415)
Av og til røyker, aldri røykt daglig	3,7	1,2	25,9	69,1	100 (81)
Tidligere av og til røyker	0	0,6	13,6	85,8	100 (162)
Aldri røykt	0	0,2	3,5	96,3	100 (918)
Alle	1,0	1,4	11,6	86,0	100 (1899)

Kilde: SSBs tobakksbruksundersøkelse 2013 og 2014 slått sammen

Den landsomfattende undersøkelsen blant 5541 personer over 15 år som ble utført rundt årsskiftet 2014/2015 av IPSOS, hadde andelen som hadde hørt om e-sigaretter økt til 94,6 prosent. Blant disse hadde 16,1 prosent (N=5240) prøvd produktet. Igjen var uttestingen av e-sigaretter langt høyere blant de med røykeerfaring (24,7 prosent, N=2730) enn de uten (6,4 prosent, N=2510).

Ut fra IPSOS-undersøkelsen kan en anta at ca 50 000 personer (1,1 prosent) bruker e-sigaretter ukentlig eller oftere, at ytterligere ca 100 000 personer (2,4 prosent) bruker e-sigaretter sjeldnere enn ukentlig, mens ca 500 000 personer (12,6 prosent) oppga at de hadde prøvd en eller noen få ganger.

Utbredelsen av regelmessig bruk av e-sigaretter var *relativt sett* høyest blant personer som røykte daglig (3,3 prosent) og blant de som hadde redusert fra daglig til av-og-til-røyking (4,5 prosent). Det er imidlertid i gruppen av tidligere dagligrøykere som nå har sluttet helt å røyke at vi finner det *største antallet personer* som bruker e-sigaretter. Blant ikke-røykere og røykere som ikke tidligere hadde røykt daglig, var det ingen som brukte e-sigaretter regelmessig. Blant snusbrukere var regelmessig bruk av e-sigaretter lite utbredt (tabell 3.3).

Tabell 3.3: Bruksfrekvens av e-sigaretter i ulike kategorier av røykere og snusbrukere

Brukerstatus e-sigaretter					
Røykestatus:	Ukentlig eller oftere	Sjeldnere enn ukentlig	Prøvd noen ganger	Ikke prøvd	Total
Røyker daglig	3,3	12,5	33,5	50,7	100 (538)
Redusert fra daglig til av og til	4,5	8,0	28,9	58,6	100 (425)
Røykfri nå, tidligere daglig røyker	1,4	0,5	9,9	88,2	100 (1642)
Av og til røyker, aldri røykt daglig	0	5,6	26,4	68,0	100 (125)
Aldri røykt	0	0,4	6,4	93,3	100 (2510
Snusbrukerstatus:					
Daglig	0,7	3,6	30,9	64,8	100 (583)
Av og til	1,7	6,9	28,8	62,5	100 (288)
Aldri	1,2	1,9	9,0	87,9	100 (4369)
Alle	1,1	2,4	12,6	83,9	100 (5240)

Kilde: IPSOS' landsomfattende undersøkelse fra 2014/2015

3.5.2 Lyst på bruk av e-sigaretter

I begge undersøkelser ble personer som hadde hørt om e-sigaretter, men som ennå ikke hadde prøvd, spurt om de kunne tenke seg å begynne å bruke produktet (tabell 3.4 og 3.5). Nesten ingen ikke-røykere eller forhenværende dagligrøykere kunne tenke seg å begynne å dampe e-sigaretter. Heller ikke snusbrukere ser ut til å være særlig tiltalt av e-sigarettene. Det er i første rekke blant dagligrøykerne vi finner reservoaret av potensielle brukere av e-sigaretter. I SSBs undersøkelse rapporterte hele 34,9 prosent (N=152) av dagligrøykere uten forutgående brukerfaring med e-sigaretter at de kunne tenke seg å begynne med produktet. I undersøkelsen fra IPSOS var tallet 27,1 prosent (N=273).

Tabell 3.4. Kunne tenke seg å bruke e-sigaretter blant personer uten brukserfaring

Kunne du tenke deg å begynne å bruke e-sigaretter?			
Røykestatus:	Ja	Nei	Total
Røyker daglig	27,1	72,9	100 (273)
Redusert fra daglig til av og til	8,8	91,2	100 (249)
Røykfri nå, tidligere daglig røyker	0,4	99,6	100 (1449)
Av og til røyker, aldri røykt daglig	4,7	95,3	100 (85)
Aldri røykt	0,2	99,8	100 (2340)
Snusbruksstatus:			
Daglig	2,4	97,6	100 (378)
Av og til	3,9	96,1	100 (180)
Aldri	2,5	97,5	100 (3838)
Alle	2,5	97,5	100 (4396)

Kilde: IPSOS' landsomfattende undersøkelse fra 2014/2015

Tabell 3.5. Kunne tenke seg å bruke e-sigaretter blant personer uten brukserfaring

Kunne du tenke deg å begynne å bruke e-sigaretter?			
Røykestatus:	Ja	Nei	Total
Røyker daglig	34,9	65,1	100 (152)
Redusert fra daglig til av og til	10,3	89,7	100 (29)
Røykfri nå, tidligere daglig røyker	0,8	99,2	100 (363)
Av og til røyker, aldri røykt daglig	3,7	96,3	100 (54)
Tidligere av og til røyker	1,4	98,6	100 (139)
Aldri røykt	0,1	99,9	100 (883)
Alle	4,0	96,0	100 (1620)

Kilde: SSBs tobakksbruksundersøkelse 2013 og 2014 slått sammen

3.6 3.6 Konklusjon

Etter at e-sigaretter kom på markedet har bruken økt jevnt, særlig i land hvor tilgangen på produktet er god. Det er først og fremst røykere og tidligere røykere som både har eksperimentert med e-sigaretter, og som har blitt faste brukere. Det ser ikke ut til å være noen tydelige kjønns- eller utdanningsforskjeller mellom e-sigarettbrukere og resten av befolkningen. I likhet med bruk blant voksne er bruk blant ungdom i hovedsak konsentrert i grupper med tidligere tobakkserfaring.

De første landsdekkende data om e-sigarettbruk i Norge viser i hovedtrekk samme bilde som i andre land, med sterk sammenheng mellom bruk av ordinære sigaretter og bruk, eksperimentering og interesse for e-sigarett. Denne sammenhengen er tydelig i alle aldersgrupper, i ulike utdanningsnivåer og for begge kjønn. En større andel av røykere med lavere utdannelse, og røykere i alderen 25–44 har enten brukt, eller har lyst til å bruke e-sigarett. Den høye interessen blant voksne røykere kan bety at en del ønsker å bruke e-sigaretter helt eller delvis i stedet for ordinære sigaretter, og til tross for å ha vært på markedet i såpass kort tid har produktet også i noen utstrekning blitt brukt som hjelpemiddel ved røykeslutt og slutteforsøk.

En svakhet ved både norske og utenlandske data er at det ikke skilles mellom e-sigaretter med og uten nikotin. I Norge er e-sigaretter uten nikotin til salgs i ordinære butikker, mens

nikotinvæske må kjøpes i utlandet. Nikotinfrie e-sigaretter er derfor langt enklere å få tak i, noe som kan bety at en del av de som oppgir å ha prøvd e-sigarett kan ha prøvd den nikotinfrie typen.

Referanser

Adkison, S. E., O'Connor, R. J., Bansal-Travers, M., Hyland, A., Borland, R., Yong, H.-H., . . . Fong, G. T. (2013). Electronic Nicotine Delivery Systems: International Tobacco Control Four-Country Survey. *American Journal of Preventive Medicine, 44*(3), 207-215. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2012.10.018

Britton, J., & Bogdanovica, I. (2014). *Electronic cigarettes - A report commissioned by Public Health England*: London: Public Health England.

Brown, J., West, R., Beard, E., Michie, S., Shahab, L., & McNeill, A. (2014). Prevalence and characteristics of e-cigarette users in Great Britain: Findings from a general population survey of smokers. *Addictive Behaviors, 39*(6), 1120-1125. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.03.009

Dawkins, L., Turner, J., Roberts, A., & Soar, K. (2013). 'Vaping' profiles and preferences: an online survey of electronic cigarette users. *Addiction, 108*(6), 1115-1125. doi: http://dx.doi.org/10.1111/add.12150

Dutra, L. M., & Glantz, S. A. (2014). Electronic Cigarettes and Conventional Cigarette Use Among US Adolescents: A Cross-sectional Study. *JAMA Pediatrics*. doi: http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.5488

Etter, J.-F. (2010). Electronic cigarettes: a survey of users. *Bmc Public Health, 10*(1), 231.

Etter, J.-F., & Bullen, C. (2011). Electronic cigarette: users profile, utilization, satisfaction and perceived efficacy. *Addiction, 106*(11), 2017-2028. doi: http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2011.03505.x

Goniewicz, M. L., Lingas, E. O., & Hajek, P. (2013). Patterns of electronic cigarette use and user beliefs about their safety and benefits: an internet survey. *Drug Alcohol Rev, 32*(2), 133-140. doi: http://dx.doi.org/10.1111/j.1465-3362.2012.00512.x

Hajek, P., Etter, J.-F., Benowitz, N., Eissenberg, T., & McRobbie, H. (2014). Electronic cigarettes: review of use, content, safety, effects on smokers and potential for harm and benefit. *Addiction*, 109(11), 1801-1810. doi: http://dx.doi.org/10.1111/add.12659

Heavner, K., Dunworth, J., Bergen, P., Nissen, C., & Phillips, C. V. (2009). *Electronic cigarettes (e-cigarettes) as potential tobacco harm reduction products: Results of an online survey of e-cigarette users* (TobaccoHarmReduction.com working paper).

Hughes, K., Hardcastle, K., Bennett, A., Ireland, R., Sweeney, S., & Pike, K. (2014). *E-cigarette access among young people in Cheshire and Merseyside. Findings from the 2013 North West Trading Standards survey*. Liverpool: Centre for Public Health.

Lermenier, A., & Palle, C. (2014). *Results of the ETINCEL - OFDT electronic cigarette survey. Prevalence, purchase and use behaviours, reasons for using electronic cigarettes*. Saint-Denis La Plaine: French Monitoring Centre on Drugs and Drug Addiction (OFDT).

McMillen, R., Maduka, J., & Winickoff, J. (2012). Use of Emerging Tobacco Products in the United States. *Journal of Environmental and Public Health, 2012*, 8. doi: http://dx.doi.org/10.1155/2012/989474

McNeill, A., Etter, J.-F., Farsalinos, K., Hajek, P., le Houezec, J., & McRobbie, H. (2014). A critique of a WHO-commissioned report and associated article on electronic cigarettes. *Addiction*, 109(12), 2128-2134. doi: http://dx.doi.org/10.1111/add.12730

National Services Scotland. (2014). *Smoking among 13 and 15 year olds in Scotland 2013*: Edinburgh: National Services Scotland.

Office for National Statistics. (2014). Adult Smoking Habits in Great Britain, 2013 *Statistical Bulletin*.

Ramo, D. E., Young-Wolff, K. C., & Prochaska, J. J. (2015). Prevalence and correlates of electronic-cigarette use in young adults: Findings from three studies over five years. *Addictive Behaviors, 41*(0), 142-147. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.10.019

Regan, A. K., Promoff, G., Dube, S. R., & Arrazola, R. (2013). Electronic nicotine delivery systems: adult use and awareness of the 'e-cigarette' in the USA. *Tobacco Control, 22*(1), 19-23. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2011-050044

Vardavas, C. I., Filippidis, F. T., & Agaku, I. T. (2014). Determinants and prevalence of e-cigarette use throughout the European Union: a secondary analysis of 26 566 youth and adults from 27 Countries. *Tobacco Control*. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2013-051394

West, R., Brown, J., & Beard, E. (2014a). Smoking in England - Latest Statistics. Hentet 27.11.2014 fra http://www.smokinginengland.info/latest-statistics/ (Arkivert http://www.webcitation.org/6QnBuv2dR den 3 juli)

West, R., Hajek, P., McNeill, A., Brown, J., & Arnott, D. (2014b). *Electronic cigarettes: what we know so far*. UK All-Party Parliamentary Group-briefing.

4 Potensialet for rekruttering av ikke-røykere

Tord Finne Vedøy

4.1 Introduksjon

For produkter med potensielt uønskede konsekvenser vil det være av interesse å kartlegge årsakene til at det benyttes, særlig hvis bruken er økende. Dette gjelder eksempelvis for nye produkter som innholdsmessig og/eller utseendemessig minner om sigaretter. I e-sigarettens tilfelle må man derfor vurdere mulige årsaker til at noen begynner med e-sigaretter, og derav fenomenets potensielle størrelse.

Det foreligger imidlertid svært lite forskning som spesifikt har belyst disse spørsmålene. Dette har sin bakgrunn i at informasjon om bruk av e-sigaretter foreløpig er begrenset, noe som er en naturlig følge av fenomenets relativt korte alder. De studiene som er gjort er i hovedsak tverrsnittsstudier av bruk av e-sigaretter blant ungdom, men ingen har testet *spesifikke årsaker* til at noen begynner å bruke e-sigaretter eller e-sigarettens *kausale effekt* på bruken av ordinære sigaretter. I tillegg er det per dags dato kun rapportert om én longitudinell studie som kan bidra til å kaste lys over temaet. Det er imidlertid stor aktivitet på forskningsfeltet og antall nye studier øker raskt. Dette medfører at det foreløpig ikke er mulig å forutse hvor populær e-sigaretten kommer til å bli, om bruk av e-sigaretter er *kausalt* relatert til bruk av andre produkter eller hvilke psykologiske eller sosiale determinanter som kan forklare en eventuell progresjon fra e-sigaretter til ordinære sigaretter.

Det er viktig å merke seg at ikke alle studier av e-sigarettenes utbredelse vil være av like stor interesse for situasjonen i Norge. For eksempel begynte røykeprevalensen å synke på et tidligere tidspunkt i Norge sammenliknet med land i Øst- og Sør-Europa. Dette betyr at det i Norge er relativt flere ikke-røyker, tidligere røykere og personer som ønsker å slutte å røyker, og dette vil nødvendigvis ha betydning for interessen for e-sigaretter og dermed den potensielle utbredelsen.

Det er også viktig å bemerke at spørsmål om årsaker er notorisk vanskelige å svare på. Mulige årsaker til å begynne med av e-sigaretter må derfor diskuteres heller en konstateres.

4.2 Potensialet for rekruttering av ikke-røykere, særlig ungdom

Et aktuelt spørsmål i debatten om e-sigaretter er om den har potensial for rekruttering av ikke-røykere. Hvor omfattende kan bruken i denne gruppen tenkes å bli? Et utgangspunkt for å kunne si noe om dette er å undersøke hvor mange som har eksperimentert med e-sigaretter eller som bruker e-sigaretter regelmessig blant de som ikke har foregående kjennskap til ordinære sigaretter eller snus.

I denne sammenheng vil det være av interesse å undersøke utbredelsens form. Et gjennomgående trekk ved mange nye produkter er at utbredelsen over tid følger en S-formet kurve, slik beskrevet av teorien om diffusjon av innovasjoner (Rogers, 2003). I begynnelsen vil produktet kun appellere til noen få entusiaster. Imidlertid, hvis bruken av produktet er tilstrekkelig synlig eller kjent, og produktets egenskaper fyller et behov eller ønske hos andre, vil populariteten til fenomenet øke eksponentielt. Etter hvert som alle potensielle brukere har begynt å bruke produktet vil økningen i popularitet (opptaksraten) synke eksponentielt og til slutt stoppe helt opp. En rekke studier har vist at spredning av tradisjonell sigarettrøyking passer dette forløpet (Ferrence, 1989; Pampel, 2005).

En viktig lærdom fra studier av diffusjon er at populariteten til de fleste produkter øker og avtar innenfor et gitt intervall. Sigarettrøyking, for eksempel, varierte mellom 0 og ca. 60 prosent i de fleste vestlige land i perioden 1900–1960, på tross av stor variasjon i økonomiske, kulturelle og politiske forhold som kan ha hatt betydning for utbredelsen. Det tilsvarende intervallet for e-sigaretter vil avhenge av hvilke drivkrefter som faktisk står bak økningen i bruk av e-sigaretter.

Det vil derfor også være av interesse å belyse slike drivkrefter. Dette gjelder eksempelvis om e-sigaretten har et bruksområde, fyller et behov eller påkaller følelser eller idéer hos potensielle brukere. Om slike idéer eller behov er allment utbredte vil potensialet for rekruttering kunne være stort. Hvis dette er idéer og behov som er særtrekk ved spesifikke sosiale grupper, grupper med spesifikke biologiske eller psykologiske trekk eller blant personer som av andre grunner er spesielt sårbare for å begynne med e-sigaretter, vil potensialet imidlertid være mer begrenset.

4.2.1 Utbredelsen av bruk av e-sigaretter over tid

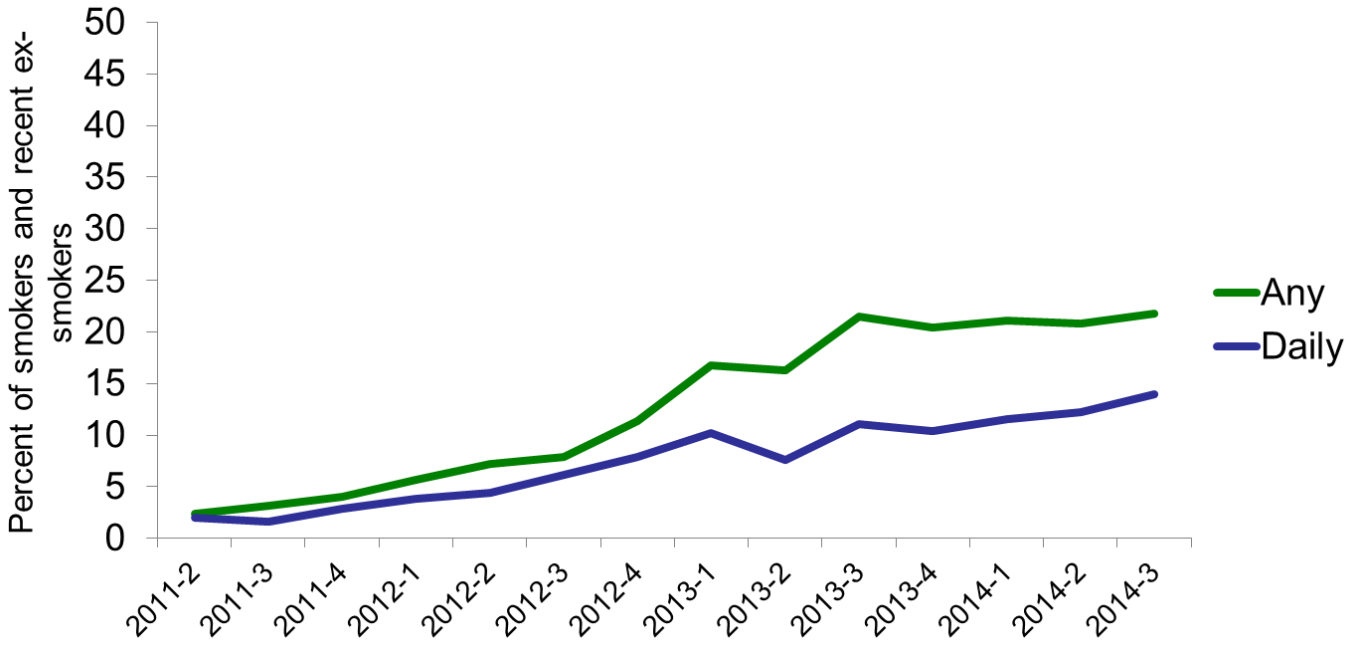
Det er til nå få nasjonale representative studier av endringer i bruk av e-sigaretter over tid. I tillegg varierer resultatene en god del mellom land og geografiske regioner (Vardavas et al., 2014) og om man undersøker andelen som har brukt e-sigaretter noen gang, daglig eller i løpet av den siste tiden. Studier fra USA, for eksempel, er ofte begrenset til ulike delstater med dertil stor variasjon i bruk av e-sigaretter (Pepper & Brewer, 2013). Imidlertid viser de

representative studiene som finnes, at bruken av e-sigaretter var svært lav eller nærmest ikke-eksisterende før 2010, men at det har vært en kraftig vekst i andelen som sier de har brukt e-sigaretter over de siste 2–3 årene (Pepper & Brewer, 2013).

I følge Centers for Disease Control and Prevention (CDC) i USA, økte andelen som hadde prøvd e-sigaretter *noen gang* fra 3,3 prosent i 2011 til 6,6 prosent i 2012 (Bunnell et al., 2014). I samme tidsrom økte andelen som brukte e-sigaretter *regelmessig* fra 1,1 prosent til 2,1 prosent blant *voksne* i Minnesota, USA (Choi og Forster, 2013). En landsdekkende studie fra USA fant at andelen *voksne* som hadde prøvd e-sigaretter *noen gang* økte fra 0,6 prosent i 2009 til 2,7 prosent i 2010 (Regan et al., 2013). En annen studie fant at andelen som hadde *prøvd* e-sigaretter økte fra 1,8 prosent i 2010 til 13 prosent i 2013 og at andelen som brukte e-sigaretter *daglig* økte fra 0,3 prosent til 6,8 prosent i samme tidsrom (McMillen et al., 2014). Likeledes viste en studie fra Frankrike at andelen *voksne* i alderen 15 til 75 som hadde prøvd e-sigaretter *noen gang* økte fra syv prosent i 2012 til 18 prosent i 2013 (Lermenier & Palle, 2014).

Den mest detaljerte overvåkningen av bruk av e-sigaretter har foregått i Storbritannina. En rapport fra *The Smoking Toolkit Study* i England, fra en undersøkelse som følger endringer i bruk av blant annet e-sigaretter fra kvartal til kvartal, viste at bruk *noen gang* økte fra to prosent i andre kvartal 2010 til 22 prosent i tredje kvartal 2014 (figur 4.1). *Daglig* bruk økte fra to prosent til 14 prosent i samme tidsrom. Imidlertid påpeker forfatterne at bruk *noen gang* var tilnærmet lik over de siste 5 kvartalene noe som kan indikere at utbredelsen har nådd et toppunkt. Et annet viktig funn fra disse undersøkelsene var at økningen i andelen som bruker e-sigarett *daglig* har vært rettlinjet og viser lite tegn til eksponentiell form, samtidig som bruk *noen gang* har en tydeligere S-form (West et al., 2014b). Til sammenlikning viste en annen studie fra Storbritannia at *regelmessig* bruk av e-sigaretter økte fra 2,7 prosent i 2010 til 6,7 prosent i 2012 (Dockrell et al., 2013).

Figur 4.1: Prevalens av bruk av e-sigaretter i England Q2 2011 til Q3 2014



Kilde: West et al., 2014b

Når man undersøker spredningen av et fenomen er det også av interesse å se hvilke aldersgrupper som er mest involvert. En oversiktsartikkel om bruk av e-sigaretter i en rekke land konkluderte med at bruk *noen gang* var størst blant unge voksne mellom 20 til 28 år (Chapman & Wu, 2014). Imidlertid er bruk *noen gang* et mål med begrenset verdi da det sannsynligvis øker med økende alder etter som tiden går. Andre studier tyder på at *regelmessig* bruk av e-sigaretter er generelt større blant yngre (18 til 24 år) sammenliknet med eldre (25 til 44 år) (McMillen et al., 2014, Vardavas et al., 2014) og, selv om det foreligger lite data på dette området, kan det virke som om produktet blir stadig mer populært blant tenåringer (German Cancer Research Center (Ed.), 2013).

I kontrast til studiene fra USA og Storbritannina viste en studie blant 15- til 19-åringer i Polen at *regelmessig* bruk av e-sigaretter økte fra 5,5 prosent i 2010/11 til 29,9 prosent i 2013/14, samtidig som tradisjonell sigarettrøyking også økte kraftig fra 23,9 prosent til 38 prosent (Goniewicz et al., 2014). Imidlertid, gitt at røyking er vesentlig mer utbredt og varierer i mye større grad med kjønn i Polen sammenliknet med Norge (andelen blant ungdom som røykte daglig i Polen var for eksempel dobbelt så stor som i Norge i 2012 (World Health Organization, 2013)), er det vanskelig å se relevansen av disse funnene for situasjonen i Norge. I tillegg er den dramatiske økningen i sigarettrøyking observert i denne studien, ikke observert noe annet sted.

4.2.2 Bruk blant aldri-røykere

Selv om endringen i bruk av e-sigaretter over tid kan gi en indikasjon på hvor stort fenomenet kan bli, gir den lite informasjon om potensialet for nyrekruttering. Hvis e-sigaretten er et produkt med stor appell, og ikke bare et substitutt for sigarettrøyking eller et produkt som benyttes for å slutte å røyke ordinære sigaretter, vil bruken av e-sigaretter kunne bli utbredt blant de som aldri har prøvd tobakksvarer tidligere.

Gitt at vi her ser på personer som ikke har foregående erfaring med tobakk, må det å begynne med e-sigaretter være en konsekvens av at den oppfattes som noe det er ønskelig å bruke, enten fordi den er attråverdig eller fordi den er av praktisk nytte (eller at aktøren tror den er det, for eksempel for sosiale relasjoner). Det er sannsynlig at disse følelsene og meningene i noen grad vil være knyttet til kjente mål på sårbarhet for tobakksbruk og i hvor stor grad personer blir eksponert for bruken.

4.2.3 Bruk blant aldri-røykere, voksne

De fleste studier viser at bruken av e-sigaretter blant de som aldri har røykt ordinære sigaretter, er svært liten. En landsdekkende studie blant *voksne* fra USA viste at 0,8 prosent av aldri-røykere hadde prøvd e-sigaretter i 2010 (Pearson et al., 2012). I en amerikansk landsdekkende studie av bruk av e-sigaretter blant *unge voksne* i alderen 18 til 29 år svarte 7,9 prosent av de som aldri hadde vært *dagligrøykere,* at de hadde prøvd e-sigaretter (de kan tidligere ha røykt av og til). Av disse var det 14,6 prosent som brukte e-sigaretter *regelmessig* (Coleman et al., 2014).

Studier fra Storbritannia viser stort sett det samme bildet. Tall fra første kvartal i 2014 viste at kun 0,14 prosent av *voksne* uten foregående kjennskap til røyking brukte e-sigaretter (Office for National Statistics, 2014). Dette er i samme størrelsesorden som i en tidligere studie av *voksne* der man fant at rundt 0,5 prosent av aldri-røykere hadde brukt e-sigaretter *noen gang* (Dockrell et al., 2013). Likeledes viste en studie av 2052 franske *voksne* i alderen 15 til 75 år at *alle* som hadde brukt e-sigaretter i den senere tid var daglig- eller tidligere røykere (Lermenier & Palle, 2014).

Det foreligger lite data fra Norge, men tall fra SSBs røykevaneundersøkelse fra 2013 viste at 3,8 prosent hadde brukt e-sigaretter *noen gang*. Blant aldri-røykerne var det 2,8 prosent som hadde *prøvd* e-sigaretter og ingen som brukte e-sigaretter *regelmessig*.

4.2.3.1 Bruk blant aldri-røykere, ungdom

Noen studier tyder på at andelene er noe større blant *ungdom*. I en studie fra USA var det mindre enn én prosent av aldri-røykende tenåringer som hadde *prøvd* e-sigaretter. Andelen av disse som bruke e-sigaretter *regelmessig* var riktig nok mindre enn 0,1 prosent (Hajek et al., 2014).

Tall fra den tidligere nevnte undersøkelsen fra Polen viste at 3,2 prosent av aldri-røykende ungdom i alderen 15 til 19 år hadde brukt e-sigaretter *noen gang* (Goniewicz og Zielinska-Danch, 2012).

I den franske rapporten nevnt over var andelen som hadde brukt e-sigaretter større blant ungdom og unge voksne enn blant voksne: Blant ungdom mellom 15 og 24 år som ikke hadde *særlig erfaring* med andre tobakksprodukter hadde 3,5 prosent *prøvd* e-sigaretter. Imidlertid omfattet denne gruppen ikke kun de som aldri hadde røykt tidligere, men også de som hadde røykt en sjelden gang (Lermenier & Palle, 2014).

Situasjonen var lik blant ungdom i Storbritannia. En studie fra nordvest-England viste at 2,4 prosent av ungdommene i alderen 14 til 17 år som aldri hadde røykt sigaretter, hadde prøvd e-sigaretter. *Regelmessig* bruk av e-sigaretter ble ikke rapportert (Hughes et al., 2014). Likeledes, ifølge en rapport fra Action on Smoking and Health (ASH) fra 2013 hadde kun to prosent av ungdom i alderen 11 til 18 år som aldri hadde røykt selv, men som kjente til e-sigaretter, prøvd e-sigaretter. Andelen økte jevnt med alder (Action on Smoking and Health, 2013; West et al., 2014b). Så godt som ingen brukte e-sigaretter *regelmessig* uten foregående kjennskap til ordinære sigaretter. I 2014 var denne andelen rundt 0,2 prosent blant de i alderen 16 og over (West et al., 2014c).

Den lave andelen brukere av e-sigaretter blant ungdom som aldri har røykt ble også understreket av en rapport fra Public Health England. I denne rapporten fant man at én prosent av de som aldri hadde røykt noen gang hadde prøv e-sigaretter *en eller to ganger* (Bauld et al., 2014). Det samme er å finne i en rapport av bruk av e-sigaretter blant ungdom i alderen 13 til 15 i Skottland: Tre prosent av aldri-røykerne hadde prøvd e-sigaretter *én gang* og én prosent hadde prøve *noen flere ganger* (National Services Scotland, 2014).

4.2.3.2 Endring i bruk av e-sigaretter over tid blant aldri-røykere

Hvis det likevel er et potensiale for rekruttering av brukere av e-sigaretter blant ungdom uten foregående kjennskap til ordinære sigaretter, kan vi anta at denne andelen øker over tid. Dette gis støtte i to landsdekkende studier fra USA. Den første viste at andelen som hadde brukt e-sigaretter *noen gang* blant de som ikke hadde tidligere erfaring med sigaretter, økte fra 1,5 prosent til 4,1 prosent fra 2011 til 2012. Andelen *regelmessige* brukere økte fra 0,5 til 1,0 prosent (Dutra & Glantz, 2014). I en annen studie fra Centers for Disease Control and Prevention, fant en at antallet aldri-røykende ungdom som hadde prøvd e-sigaretter i USA, økte fra 79 000 til rundt 263 000 fra 2011 til 2013 (Bunnell et al., 2014).

Denne trenden vises imidlertid ikke i data fra Storbritannia. I rapporten fra Action on Smoking and Health (2013) var andelen brukere av e-sigaretter blant voksne aldri-røykere stabil på rundt 0,2 prosent i perioden 2012 til 2014. Det er imidlertid mulig at en økende trend kan finnes blant ungdom.

Det foreligger foreløpig kun én longitudinell undersøkelse om bruk av e-sigaretter blant ungdom (Choi & Forster, 2014). Studien ble gjennomført i Minnesota, USA og undersøkte bruk blant ungdom som ved baseline (2010/11) aldri hadde prøvd e-sigaretter. Studien viste at av ungdom som ved baseline aldri hadde røykt sigaretter eller brukt e-sigaretter, hadde 2,9 prosent brukt e-sigaretter ved oppfølgingstidpunktet (2011/12). Til sammenlikning hadde 21,6 prosent av de som ved baseline var dagligrøykere, prøvd e-sigaretter ved oppfølgingstidspunktet. Den tilsvarende andelen for de som røykte av og til ved baseline, var 11,9 prosent.

4.2.4 Studier som undersøker bakgrunnsfaktorer for bruk av e-sigaretter

Det er vanskelig å finne de presise årsakene til at ungdom begynner med e-sigaretter. For å forklare utbredelsen av e-sigaretter er det nødvendig å forstå produktets tiltrekningskraft og denne må være et produkt av de ønsker, lyster og idéer som ungdom har i forbindelse med e-sigaretter. Det er også nødvendig at ungdom har informasjon om produktet og muligheter til å skaffe seg det. Disse bakgrunnsfaktorene vil variere med en rekke sosiale og psykologiske forhold.

Studier som undersøker den sosiale profilen til brukere av e-sigaretter er nevnt tidligere i denne rapporten. Det er likevel verdt å repetere at en rekke studier har vist at bruk av e-sigaretter er vanligere blant ungdom og unge voksne sammenliknet med voksne (Pepper & Brewer, 2013; Czoli et al., 2014; Vardavas et al., 2014), noe vanligere blant menn enn blant kvinner, selv om det også finnes studier som ikke finner slike kjønnsforskjeller (Zhu et al., 2013; Vardavas et al., 2014), og vanligere blant røykere sammenliknet med ikke-røykere (Lippert, 2014; Goniewicz & Zielinska-Danch, 2012; Lermenier & Palle, 2014; Pearson et al., 2012; Coleman et al., 2014; Vardavas et al., 2014).

Det ser også ut til at bruk er mer vanlig i urbane sammenliknet med rurale områder (Goniewicz & Zielinska-Danch, 2012; Vardavas et al., 2014). Data fra Frankrike viser også at bruken av e-sigaretter er mer utbredt blant manuelt arbeidende enn blant andre yrkesgrupper (Lermenier & Palle, 2014). Likeledes viste en studie fra USA at bruk av e-sigaretter var mer utbredt blant unge voksne med lavere sammenliknet med de som hadde høyere utdanning (Coleman et al., 2014).

Som for sigarettrøyking er det noen studier som tyder på at bruk av e-sigaretter også er mer utbredt blant de som har venner (Lippert, 2014) eller foreldre som røyker (Goniewicz & Zielinska-Danch, 2012) sammenlignet med de der venner og foreldre ikke røyker.

En rekke studier har funnet at holdninger til e-sigaretter ikke overraskende er assosiert med bruk. I den tidligere nevnte longitudinell studien av Choi & Forster (2014) fant man for

eksempel at ungdom som ved baseline trodde at e-sigaretter gjorde det lettere å slutte å røyke og at e-sigaretter var mindre farlige enn ordinære sigaretter, hadde større sannsynlighet for å eksperimentere med e-sigaretter ved oppfølgingstidspunktet. Et interessant funn fra denne undersøkelsen var at den forhøyede sannsynligheten for eksperimentering var lik på tvers av ungdom med ulik røykestatus. Et liknende funn ble gjort av Ambrose et al. (2014) og Zhu et al. (2013). Sistnevnte studie fant at en større andel av de som hadde prøvd e-sigaretter, sammenliknet med de som hadde prøvd snus, mente at deres produkt var mindre farlig enn ordinære sigaretter.

En annen studie av holdninger til e-sigaretter fant at sammenliknet med voksne generelt hadde unge voksne og personer med minst videregående utdanning større sannsynlighet for å vurderte e-sigaretter som mindre farlige enn ordinære sigaretter (Pearson et al., 2012). Likeledes viste en studie at ikke-røykere som hadde mere negative holdninger til «typiske» sigarettrøykere hadde lavere sannsynlighet for å prøve e-sigaretter enn ikke-røykere med mindre negative holdninger (Pepper et al., 2013).

Et annen sentral bakgrunnsfaktor som kan bidra til å forklare hvorfor noen begynner å bruke e-sigaretter er informasjon om og reklame for produktet. Studier, særlig fra USA der reklame for e-sigaretter er tillatt, har vist at andelen som har hørt om e-sigaretter har økt i alle grupper i løpet av de siste årene (Pepper & Brewer, 2013; Chapman & Wu, 2014).

En studie av hvem som søkte på nettet etter informasjon om e-sigaretter, viste at eksponering for informasjon om e-sigaretter var større blant unge sammenliknet med eldre, større blant menn enn blant kvinner, større blant røykere sammenliknet med ikke-røykere og større blant personer med høyere utdannelse sammenliknet med lavere utdannelse (Emery et al., 2014). I tillegg var eksponeringen positivt assosiert med tid brukt på nettet og bruk av sosiale medier. Studien viste også at personer med høyere inntekt, det å være mann og bruk av sosiale medier var positivt assosiert med å søke etter informasjon om e-sigaretter.

Økt eksponering for bilder og tekst relatert til e-sigaretter er i stor grad et resultat av økt reklamering for produktet. For eksempel økte antallet tilfeller av eksponeringen for e-sigarettreklame på TV blant amerikanske *ungdommer* med rundt 250 prosent fra 2011 til 2013 (Duke et al., 2014; McCarthy, 2014). Blant *unge voksne* var det tilsvarende tallet over 300 prosent. En direkte årsak til dette er selvfølgelig at det er tillatt med reklame for e-sigaretter i USA. Det har også vært en kraftig økning i reklame for e-sigaretter på nettet, for eksempel på YouTube (Paek et al., 2013). En studie av nettsøk gjort gjennom Google i Storbritannia, USA, Australia og Canada viste at det nå gjøres flere søk på e-sigaretter enn på snus og nikotinerstatningspreparater og at hvis økningen i antallet søk på e-sigaretter fortsetter i samme tempo, vil antallet snart passere antallet søk på medisiner for røykeslutt, som for eksempel Champix (Ayers et al., 2011).

4.3 Oppsummering

For å vurdere potensialet for nyrekruttering av brukere av e-sigaretter er det av interesse å vite hvordan utbredelsen av e-sigaretter endrer seg over tid, hvor mange som bruker e-sigaretter uten foregående erfaring med ordinære sigaretter og hvilke bakgrunnsfaktorer som er av betydning for eksperimentering eller regelmessig bruk av e-sigaretter.

Selv om kunnskapsgrunnlaget foreløpig er svakt tyder forskningsstatusen på at bruk av e-sigaretter har økt over tid og det er tegn til at økningen følger et diffusjonsforløp som kjennetegnes av at antallet nye brukere først vil øke eksponentielt og deretter også avta eksponentielt etter hvert som samfunnet «mettes». Tall fra England kan tyde på at andelen som har brukt e-sigaretter noen gang, der har flatet ut på ca. 25 prosent. Den maksimale utbredelsen vil avhenge av hvilke funksjoner eller lyster produktet fyller/dekker, tilgjengelighet og informasjon, men også den sosioøkonomiske profilen til brukerne.

De som bruker e-sigaretter regelmessig ser nesten utelukkende ut til å være personer som har tidligere erfaring med tobakk og bruk av e-sigaretter var naturligvis vanligere blant de som er blitt eksponert for informasjon om eller reklame for e-sigaretter. En begrensning av markedsføringen av e-sigaretter vil derfor mest sannsynlig begrense andelen som begynner å bruke produktet.

Referanser

Action on Smoking and Health. (2013). *Use of e-cigarettes in Great Britain among adults and young people.* London: Action on Smoking and Health.

Ambrose, B. K., Rostron, B. L., Johnson, S. E., Portnoy, D. B., Apelberg, B. J., Kaufman, A. R., & Choiniere, C. J. (2014). Perceptions of the relative harm of cigarettes and e-cigarettes among U.S. youth. *American Journal of Preventive Medicine, 47*(2 Suppl 1), S53-60. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2014.04.016

Ayers, J. W., Ribisl, K. M., & Brownstein, J. S. (2011). Tracking the rise in popularity of electronic nicotine delivery systems (electronic cigarettes) using search query surveillance. *American Journal of Preventive Medicine, 40*(4), 448-453. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2010.12.007

Bauld, L., Angus, K., & de Andrade, M. (2014). *E-cigarette uptake and marketing - A report commissioned by Public Health England.* London: Public Health England.

Bunnell, R. E., Agaku, I. T., Arrazola, R., Apelberg, B. J., Caraballo, R. S., Corey, C. G., . . . King, B. A. (2014). Intentions to smoke cigarettes among never-smoking U.S. middle and high school electronic cigarette users, National Youth Tobacco Survey, 2011-2013. *Nicotine & Tobacco Research*. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntu166

Chapman, C., L., S., & Wu, L.-T. (2014). E-cigarette prevalence and correlates of use among adolescents versus adults: A review and comparison. *Journal of Psychiatric Research, 54*(0), 43-54. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2014.03.005

Choi, K., & Forster, J. (2013). Characteristics associated with awareness, perceptions, and use of electronic nicotine delivery systems among young US Midwestern adults. *American Journal of Public Health, 103*(3), 556-561. doi: http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2012.300947

Coleman, B. N., Apelberg, B. J., Ambrose, B. K., Green, K. M., Choiniere, C. J., Bunnell, R., & King, B. A. (2014). Association Between Electronic Cigarette Use and Openness to Cigarette Smoking Among U.S. Young Adults. *Nicotine & Tobacco Research*. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntu211

Czoli, C. D., Hammond, D., & White, C. M. (2014). Electronic cigarettes in Canada: Prevalence of use and perceptions among youth and young adults. *Canadian Journal of Public Health, 105*(2), e97-e102.

Dockrell, M., Morrison, R., Bauld, L., & McNeill, A. (2013). E-Cigarettes: Prevalence and Attitudes in Great Britain. *Nicotine & Tobacco Research, 15*(10), 1737-1744. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntt057

Duke, J. C., Lee, Y. O., Kim, A. E., Watson, K. A., Arnold, K. Y., Nonnemaker, J. M., & Porter, L. (2014). Exposure to electronic cigarette television advertisements among youth and young adults. *Pediatrics, 134*(1), e29-36. doi: http://dx.doi.org/10.1542/peds.2014-0269

Dutra, L. M., & Glantz, S. A. (2014). Electronic Cigarettes and Conventional Cigarette Use Among US Adolescents: A Cross-sectional Study. *JAMA Pediatrics*. doi: http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.5488

Emery, S. L., Vera, L., Huang, J., & Szczypka, G. (2014). Wanna know about vaping? Patterns of message exposure, seeking and sharing information about e-cigarettes across media platforms. *Tobacco Control, 23*(suppl 3), iii17-iii25. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051648

Ferrence, R. G. (1989). *Deadly fashion: the rise and fall of cigarette smoking in North America*. New York: Garland.

German Cancer Research Center (Ed.). (2013). *Electronic Cigarettes – An Overview*. Red Series Tobacco Prevention and Tobacco Control (Vol. 19, Supplement March 2014). Heidelberg.

Goniewicz, M. L., Gawron, M., Nadolska, J., Balwicki, L., & Sobczak, A. (2014). Rise in electronic cigarette use among adolescents in poland. *Journal of Adolescent Health, 55*(5), 713-715. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.07.015

Goniewicz, M. L., & Zielinska-Danch, W. (2012). Electronic Cigarette Use Among Teenagers and Young Adults in Poland. *Pediatrics, 130*(4), e879-e885. doi: http://dx.doi.org/10.1542/peds.2011-3448

Hajek, P., Etter, J.-F., Benowitz, N., Eissenberg, T., & McRobbie, H. (2014). Electronic cigarettes: review of use, content, safety, effects on smokers and potential for harm and benefit. *Addiction*, 109(11), 1801-1810. doi: http://dx.doi.org/10.1111/add.12659

Hughes, K., Hardcastle, K., Bennett, A., Ireland, R., Sweeney, S., & Pike, K. (2014). *E-cigarette access among young people in Cheshire and Merseyside. Findings from the 2013 North West Trading Standards survey*. Liverpool: Centre for Public Health.

Lermenier, A., & Palle, C. (2014). *Results of the ETINCEL - OFDT electronic cigarette survey. Prevalence, purchase and use behaviours, reasons for using electronic cigarettes*. Saint-Denis La Plaine: French Monitoring Centre on Drugs and Drug Addiction (OFDT).

Lippert, A. M. (2014). Do Adolescent Smokers Use E-Cigarettes to Help Them Quit? The Sociodemographic Correlates and Cessation Motivations of U.S. Adolescent E-Cigarette Use. *American Journal of Health Promotion*, Epub ahead of print.

McMillen, R. C., Gottlieb, M. A., Shaefer, R. M. W., Winickoff, J. P., & Klein, J. D. (2014). Trends in Electronic Cigarette Use Among U.S. Adults: Use is Increasing in Both Smokers and Nonsmokers. *Nicotine & Tobacco Research*. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntu213

National Services Scotland. (2014). *Smoking among 13 and 15 year olds in Scotland 2013*: Edinburgh: National Services Scotland.

Office for National Statistics. (2014). Adult Smoking Habits in Great Britain, 2013 *Statistical Bulletin* (pp. 35).

Paek, H.-J., Kim, S., Hove, T., & Huh, J. Y. (2013). Reduced Harm or Another Gateway to Smoking? Source, Message, and Information Characteristics of E-Cigarette Videos on YouTube. *Journal of Health Communication, 19*(5), 545-560. doi: http://dx.doi.org/10.1080/10810730.2013.821560

Pampel, F. C. (2005). Diffusion, cohort change, and social patterns of smoking. *Social Science Research, 34*(1), 117-139.

Pearson, J. L., Richardson, A., Niaura, R. S., Vallone, D. M., & Abrams, D. B. (2012). e-Cigarette Awareness, Use, and Harm Perceptions in US Adults. *American Journal of Public Health, 102*(9), 1758-1766. doi: http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2011.300526

Pepper, J. K., & Brewer, N. T. (2013). Electronic nicotine delivery system (electronic cigarette) awareness, use, reactions and beliefs: a systematic review. *Tobacco Control*. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2013-051122

Pepper, J. K., Reiter, P. L., McRee, A.-L., Cameron, L. D., Gilkey, M. B., & Brewer, N. T. (2013). Adolescent Males' Awareness of and Willingness to Try Electronic Cigarettes. *Journal of Adolescent Health, 52*(2), 144-150. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.09.014

Regan, A. K., Promoff, G., Dube, S. R., & Arrazola, R. (2013). Electronic nicotine delivery systems: adult use and awareness of the 'e-cigarette' in the USA. *Tobacco Control, 22*(1), 19-23. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2011-050044

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th edition). New York: Free Press.

Vardavas, C. I., Filippidis, F. T., & Agaku, I. T. (2014). Determinants and prevalence of e-cigarette use throughout the European Union: a secondary analysis of 26 566 youth and adults from 27 Countries. *Tobacco Control*. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2013-051394

West, R., Brown, J., & Beard, E. (2014). *Trends in electronic cigarette use in England*. Hentet fra http://www.smokinginengland.info/

West, R., Hajek, P., Mcneill, A., Brown, J., & Arnott, D. (2014). *Electronic cigarettes: what we know so far*. Action on Smoking and Health-briefing. London: Action on Smoking and Health.

World Health Organization. (2013). WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2013. Geneva: WHO.

Zhu, S. H., Gamst, A., Lee, M., Cummins, S., Yin, L., & L., Z. (2013). The use and perception of electronic cigarettes and snus among the U.S. population. *PLoS ONE, 8*(10). doi: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0079332

5 E-sigaretter som inngangsport for bruk av ordinære sigaretter.

Tord Finne Vedøy

Med begrepet «inngangsport» eller «gateway» ønsker man å avdekke eventuelle årsakssammenhenger eller kausal sammenheng mellom bruken av to eller flere rusmidler eller avhengighetsskapende stoffer. Når det gjelder bruk av e-sigaretter foreligger det foreløpig ingen gode studier som søker å avdekke eventuelle årsakssammenhenger mellom bruk av e-sigaretter og påfølgende bruk av andre tobakksprodukter, som for eksempel snus eller ordinære sigaretter.

Imidlertid kan vi være ganske sikre på at denne effekten må være begrenset. Andelen som røyker ordinære sigaretter faller i de aller fleste land det er naturlig å sammenlikne oss med. I tillegg har nedgangen i røyking i den senere tid vært særlig stor blant ungdom. Om det er en effekt av e-sigaretter på etterfølgende røykestart kan denne derfor ikke være sterkere enn at røykeprevalensen faller langsommere enn den ellers ville gjort.

5.1 Et spørsmål om kausalitet

Mens man innen naturvitenskapene tradisjonelt har ansett årsakssammenhenger som et uttrykk for lovmessigheter, må kausalitet i samfunnsvitenskapene i mye større grad forstås som et resultat av sosiale mekanismer. Dette betyr at man i stedet for å søke etter en lov som forklarer sammenhengen mellom to eller flere fenomener, i stedet søker nødvendige og relativt stabile faktorer som fører til at bruken av et produkt, for eksempel e-sigaretter, øker sannsynligheten for senere bruk av et annet produkt, som i dette tilfellet vil være ordinære sigaretter.

Ønsker man å avdekke om e-sigaretter er årsak til å begynne med ordinære sigaretter er man nødt til å undersøke om personer som aldri har røykt sigaretter (og helst ikke andre tobakksprodukter), begynte å røyke sigaretter *fordi* de hadde brukt e-sigaretter på et tidligere tidspunkt. Informasjon om overgang fra e-sigaretter til ordinære sigaretter er ikke tilstrekkelig for å konstatere en årsakssammenheng, da det godt kan være at disse personene hadde begynt å røyke ordinære sigaretter uansett. En streng tolkning av kausalitet vil også kreve at sammenhengen må være kontrafaktisk, det vil si at den etterfølgende røykingen av sigaretter ikke ville funnet sted dersom personene ikke hadde brukt e-sigaretter.

5.2 En kort vurdering av gateway-teorien

Overgang fra et rusmiddel til et annet blir ofte satt i sammenheng med gateway-teorien (Kandel & Kandel, 2014; Kandel et al., 2006). Teorien bygger på en naturvitenskapelig forståelse av kausalitet og argumenterer for en lovmessig overgang eller progresjon fra mindre til mer farlige, ulovlige eller avhengighetsskapende stoffer.

Gateway-teorien ble lansert i 1975 (Kandel, 1975) og var i utgangspunktet deskriptiv og hevdet at opptakt av ulike rusmidler skjer sekvensielt over tid og at bruk av «hardere» eller «sterkere» stoffer etterfølger bruken av «mykere» eller «svakere» stoffer. Over tid ble teorien gitt mer prediktiv kraft og forfatterne hevdet at bruk av «svakere» stoffer var årsaken til bruk av «sterkere» narkotiske stoffer på et senere tidspunkt, selv om dette ikke alltid ble hevdet eksplisitt (Vanyukov et al., 2012). Det er viktig å merke seg at den kausale agenten i gateway-teorien er rusmidlet selv og de medfølgende biokjemiske prosessene i hjernen ved at disse predisponerer hjernen for avhengighet av andre rusmidler.

Mange er av den oppfatning at gateway-teorien er nyttig og studier har funnet at for eksempel cannabis er assosiert med å begynne med andre og «hardere» stoffer, selv etter å ha kontrollert for relevante bakgrunnsfaktorer (Yamaguchi & Kandel, 1984; Fergusson og Horwood, 2000; Lynskey, 2002). Teorien er imidlertid omdiskutert i forskningsmiljøene, særlig når den brukes for å sannsynliggjøre årsakssammenhenger. Siden bruk av illegale stoffer stort sett alltid finner sted senere i tid enn bruk av legale stoffer, er det eksempelvis vanskelig å vurderer hvilket stoff som skal være den første kausale agenten. Som poengtert av Vanyukov et al. (2012) er det kun «ikke-bruk» som ikke varierer med bruk av andre stoffer og som i alle tilfeller går forut for bruk av andre stoffer.

En annen innvending er at det finnes forskning som viser at bruken av ulike rusmidler ikke følger en rettlinjet progresjon fra «svakere» til «sterkere» stoffer. For eksempel viser flere studier at en viss andel av rusmiddelbrukere tar i bruk illegale rusmiddel før legale rusmidler (Golub & Johnsom, 2002; Kandel & Yamaguchi, 2002; Earleywine, 2002). Andre har argumentert for at bruk av ulike rusmidler ofte har felles bakgrunnsfaktorer som for eksempel sosial eller psykologisk sårbarhet og stress, og at det er disse, og ikke rusmidlene i seg selv, som er årsak til etterfølgende rusmiddelbruk (Vanyukov et al., 2012; Morral et al., 2002).

Gateway-teorien står i kontrast til forklaringsmodeller brukt i samfunnsvitenskapene og er også omdiskutert innen tobakksforskningen. Fra et samfunnsvitenskapelig ståsted vil et produkt i seg selv aldri kunne ansees for å være en kausal faktor. Hvis vi tar som eksempel den siste studien av Kandel & Kandel (2014) som argumenterer for at nikotin er en «gateway» til bruk av kokain, vil innvendingen være at selv om nikotin gjør hjernen mer disponert for kokainavhengighet kan dette ikke forklare hvorfor noen som aldri tidligere har prøvd kokain, prøver kokain for første gang. Imidlertid er det mulig at nikotin kan ha en effekt *etter* at man

har eksperimentert med eller har begynt å bruke kokain. Likeledes og direkte relatert til e-sigaretter, i tilfeller der personer ikke har foregående erfaring med ordinære sigaretter, kan avhengighet av nikotin grunnet bruk av e-sigaretter ikke forklare hvorfor noen *prøver* eller *eksperimenterer* med ordinære sigaretter. Imidlertid kan dette forklare at en nyetablert røykevane *øker* i intensitet eller regelmessighet.

En mindre streng og mer gjennomførbar framgangsmåte er å undersøke hva det er med e-sigaretter som kan sannsynliggjøre etterfølgende bruk av ordinære sigaretter, altså hvilke sosiale mekanismer som kan forklare overgang/progresjon. Årsakene til eventuell progresjon må være at e-sigaretten skaper ønsker, følelser eller ideer knyttet til bruk av ordinære sigaretter eller at ordinære sigaretter tjener de samme formålene eller tilfredsstille de samme behovene som e-sigaretter, men på en bedre måte samtidig som eventuelle ulemper ved overgangen til røyking ikke overgår eventuelle fordeler. For eksempel er mengden nikotin ofte større i ordinære sigaretter og kan derfor gi større tilfredstillelse i tilfellet nikotinavhengighet. Disse ideene vil nødvendigvis stamme fra ulike kilder, som for eksempel erfaringer hos signifikante andre, myndighetenes informasjon om både e-sigaretter og ordinære sigaretter og den generelle diskursen rundt sigaretter i samfunnet. Det er viktig å merke seg at fravær av slike idéer gjør at vi ikke kan konkludere med at det foreligger en årsakssammenheng.

5.3 Er e-sigaretter en inngangsport til røyking?

Innen forskning på tobakk har gateway-teorien først og fremst blitt benyttet til å forklare en mulig årsakssammenheng mellom bruk av snus eller andre former for røykfri tobakk og sigaretter. Imidlertid er nytten av gateway-teorien som nevnt omdiskutert. For e-sigaretter er situasjonen enn så lenge den samme som for snus og om det sistnevnte produktet konkluderte Lund (2009) med at «ingen forskningsdesign til nå har adressert spørsmålet om introduksjonsport med et strengere krav til kausalitet enn å avdekke økninger i sannsynlighet».

5.3.1 Hva vet vi foreløpig om sammenhengen mellom e-sigaretter og ordinære sigaretter?

I tilfellet e-sigaretter foreligger det foreløpig ingen studier som spesifikt tester om det er årsakssammenhenger mellom bruk av e-sigaretter og ordinære sigaretter. I noen studier blir det imidlertid hevdet at visse forhold ved bruk av e-sigaretter gjør at man ikke kan *utelukke* en gateway-effekt (Grana et al., 2014; Grana, 2013). I en rapport til Verdens helseorganisasjon (WHO) om bruk av e-sigaretter legges det vekt på at en stor andel som bruker e-sigaretter, også røyker ordinære sigaretter (Grana et al., 2013). Det refereres blant annet til en studie fra to regioner i USA (Connecticut og New York) der man fant at over 80 prosent av elevene ved

videregående skoler som brukte e-sigaretter, også røykte (Camenga et al., 2014). Tilsvarende tall ble også funnet i en landsdekkende amerikansk undersøkelse (Centers for Disease Control and Prevention, 2013). En mulig forklaringsmekanisme er at e-sigaretter gjør det lettere å opprettholde en etablert røykevane (Grana et al., 2014). Det er også funn som tyder på at de som bruker e-sigaretter eller andre former for røykfri tobakk, har noe større intensjoner om å prøve ordinære sigaretter sammenliknet aldri-røykere (Bunnell et al., 2014).

En mye omtalt studie av Dutra & Glantz (2014) hevdet at e-sigaretter sannsynligvis ikke fører til en bedring, men snarere en forverring av sigarettepidemien. Denne konklusjonen ble trukket på bakgrunn av data fra to tverrsnitt og gir derfor ingen mulighet til å trekke konklusjoner om årsakssammenhenger. Selv om forfatterne var klar over dette, ble studien framstilt som en studie av kausale sammenhenger, og mange stilte seg kritisk til hvordan resultatene var blitt kommunisert (Farsalinos & Polosa, 2014).

Samtidig hevder en rekke andre at viktige trekk ved bruk av e-sigaretter taler imot en mulig gateway-effekt (McNeill et al., 2014). For det første er eksperimentering med e-sigaretter, som tidligere nevnt, langt mer vanlig blant ungdom med tidligere røykeerfaring enn blant ungdom som aldri har røykt (Action on Smoking and Health, 2013, Bogdanovica et al., 2011; Dutra & Glantz, 2014). En studie fra Canada viste for eksempel at oddsen for å ha prøvd e-sigaretter *noen gang* var rundt 10 ganger høyere blant dagligrøykere sammenliknet med personer som aldri hadde røykt. I tillegg var oddsen for å bruke e-sigaretter *daglig* 15 ganger høyere blant dagligrøykere sammenliknet med aldri-røykere (Czoli et al., 2014).

For det andre og kanskje enda viktigere, er det at nedgangen i røyking blant ungdom i de land det gir mening å sammenlikne Norge med, fortsetter å synke, samtidig som bruken av e-sigaretter øker (McNeill et al., 2014; West et al., 2014a; Minnesota Department of Health, 2014). I tillegg viser tall fra England at andelen blant ungdom og unge voksne i alderen 16 til 25 år som *noen gang* har røykt regelmessig, har vært rundt 30 prosent i hele perioden bruken av e-sigaretter har økt mest (West et al., 2014b).

5.3.2 Hva vet vi fra forsking på snus

Som diskutert av Hitchman et al. (2014) minner diskusjonen om gateway-teoriens prediktive kraft med hensyn til e-sigaretter og ordinære sigaretter svært mye om diskusjonen om snus er en årsak til etterfølgende røyking. Forfatterne poengterer også at det ikke er enighet om hva som vil være tilstrekkelig bevis for en «gateway» og at det er behov for en felles standard på dette området.

Hva gjelder snus har en rekke studier tilbakevist at det foreligger tilstrekkelig støtte for å konkludere at snus er en «gateway» til røyking (Bates et al., 2003; Ramström & Foulds, 2006; Furberg et al., 2005; Rodu & Cole, 2010; O'Connor et al., 2005; Kozlowski et al., 2004; Galanti et al., 2008). Samtidig mener andre at det finnes tilstrekkelige støtte (Tomar & Loree,

2004; Tomar, 2003b; Haddock et al., 2001; Severson et al., 2007; Tomar, 2003a). Europakommisjonens vitenskapelige komite for nylig identifiserte helsefarer (SCENHIR) konkluderte med at:

> *There is some evidence from the USA that smokeless tobacco use may lead to subsequent cigarette smoking. On the other hand the Swedish data do not support the hypothesis that smokeless tobacco (i.e. Swedish snus) is a gateway to future smoking. The marked social, cultural and product differences between North America and Europe suggest caution in translating findings across countries, also within Europe (Scientific Committee on Emerging and Newly-Identified Health Risks (SCENHIR), 2008:121).*

Som rapporten konkluderer, kan det være slik at regionale forhold er avgjørende for om det faktisk er en årsakssammenheng mellom bruk av snus og senere opptak av røyking, det vil si at årsakssammenhengen er betinget av bakenforliggende faktorer. Det er all grunn til å tro at situasjonen vil være den samme for e-sigaretter.

5.4 Mulige mekanismer for progresjon fra e-sigaretter til ordinære sigaretter

Selv om det ikke foreligger noen studier av e-sigarettenes betydning for opptak av ordinære sigaretter kan man gjøre seg noen tanker om det eksiterer noen mekanismer som kunne produsere en slik sammenheng. For eksempel gjorde Niaura et al. (2014) en alternativ tolkning av dataene benyttet av Dutra & Glantz (2014) og som lå til grunn for den ubegrunnede konklusjon om at e-sigaretter forverrer røykeepidemien blant ungdom. Niaura et al.'s argument var at hvis e-sigaretten er attråverdig, for eksempel på grunn av at den er et «high tech»-produkt, og at ungdom anser den som mindre farlig, vil antallet brukere kanskje øke. Men for at e-sigaretten skal være en inngangsport til ordinære sigaretter må disse ungdommene også ha en grunn for en slik overgang. I så fall, er det smaken av ordinære sigaretter eller at de gir en raskere tilgang på nikotin? Uten slik kunnskap kan vi ikke trekke konklusjoner om en mulig «gateway».

Selv om erfaring med snus ikke nødvendigvis kan sammenliknes med e-sigaretter, har man i tilfellet snus noe mer kunnskap om mulige mekanismer som kan styrke eller svekke sannsynligheten for en «gateway». Med hensyn til viktige bakgrunnsfaktorer har for eksempel en norsk studie vist at snus ikke påvirker flertallet av tanker og oppfatninger som er kjent for å predikere opptak av røyking (Larsen et al., 2012). Det er også vist at brukere av snus skiller seg fra røykere med hensyn til en rekke psykososiale trekk som er kjent for å predikere helseatferd (Larsen et al., 2013). Likeledes viste O'Connor (2003) at sammenhengen mellom snus og etterfølgende røyking svekkes hvis man kontrollerer for kjente psykososiale

determinanter for røyking som for eksempel svake prestasjoner i skolen, røyking blant signifikante andre, og involvering i voldelig atferd som slåssing.

Det er viktig å poengtere at selv om det skulle foreligger en årsakssammenheng mellom e-sigaretter og vanlige sigaretter, kan styrken på en slik sammenheng variere kraftig. For eksempel, hvis vi antar at det jevnt over fødes ca. 60 000 per år i Norge og at andelen som røykte falt fra 16 prosent til 10 prosent i tidsrommet 2009 til 2013, så vil antallet røykere ha sunket med ca. 1100 per år i det samme tidsrommet, fra ca. 10 000 til ca. 5000. Hvis vi også antar at andelen som brukte e-sigaretter blant ikke-røykere økte eksponentielt (fra fire promille til fire prosent i tidsrommet 2009–2013), så ville antallet brukere av e-sigaretter ha økt med gjennomsnittlig 450 per år (fra ca. 200 til ca. 2200 i tidsrommet 2009 til 2013). Hvis vi deretter antar at *alle* som brukte e-sigaretter begynte med vanlige sigaretter (altså om gateway-effekten var total), så ville nedgangen i antall røykere i stedet være 1100-450=650 per år. Det vil si at røykenedgangsraten synker med ca. 40 prosent, med andre ord blir nedgangen i røyking i dette eksempelet nesten halvert. Hvis vi i stedet antar at ca. 10 prosent av de som brukte e-sigaretter begynte å røyke vanlige sigaretter, så ville nedgangen i antall røykere i stedet være 1100-46=1054 per år. Det vil si at røykenegangsraten synker med ca. fire prosent, med andre ord blir nedgangen i røyking i dette eksempelet nesten ikke berørt. Selv om forutsetningene til disse regnestykkene er usikre og at viktige faktorer er utelatt, illustrerer eksemplene den store variasjonen i en mulig effekt av e-sigaretter på andelen røykere.

5.5 Oppsummering

Det finnes ingen støtte for at e-sigaretter fungerer som inngangsport til ordinære sigaretter, men resultatene tyder på at dobbeltbruk er vanlig. Dette kan føre til vedlikehold av røykevanen, men kan også bidra til å øke andelen som etter hvert slutter å røyke ved hjelp av e-sigaretter.

Det foreligger foreløpig lite kunnskap om mulige sosiale og psykologiske mekanismer som kan sannsynliggjøre om bruk av e-sigaretter som årsak til senere bruk av ordinære sigaretter. Imidlertid må en eventuell slik effekt sees i sammenheng med e-sigarettens potensielle effekt på røykeslutt. I tillegg er det verdt å poengtere at selv om det skulle foreligger en årsakssammenheng mellom bruk av e-sigaretter og overgang til ordinære sigaretter (eller motsatt vei), kan det være stor variasjon i styrken på en slik sammenheng.

Betydningen av endrede salgsbetingelser er også vanskelig å vurdere. Legalisering av nikotinholdige e-sigaretter i Norge vil mest sannsynlig føre til økt bruk, kanskje til nivåer vi ser i England. Om betydning av legalisering påvirker en eventuell gateway-effekt er tvilsom, da motivene for en eventuell progresjon ikke vil endres. Skulle det imidlertid foreligge en

gateway-effekt, er det mest sannsynlig at flere brukere av e-sigaretter vil føre til en mindre sterk nedgang i andelen røykere. Det samme vil gjelde for alternative reguleringer av e-sigaretten, enten produktet blir regulert som et tobakksprodukt, et legemiddel eller en ordinær konsumvare.

Referanser

Action on Smoking and Health. (2013). *Use of e-cigarettes in Great Britain among adults and young people.* London: Action on Smoking and Health.

Bates, C., Fagerstrom, K., Jarvis, M. J., Kunze, M., McNeill, A., & Ramstrom, L. (2003). European Union policy on smokeless tobacco: a statement in favour of evidence based regulation for public health. *Tobacco Control, 12*(4), 360-367.

Bogdanovica, I., Godfrey, F., McNeill, A., & Britton, J. (2011). Smoking prevalence in the European Union: a comparison of national and transnational prevalence survey methods and results. *Tobacco Control, 20*(1), e4. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tc.2010.036103

Bunnell, R. E., Agaku, I. T., Arrazola, R., Apelberg, B. J., Caraballo, R. S., Corey, C. G., . . . King, B. A. (2014). Intentions to smoke cigarettes among never-smoking U.S. middle and high school electronic cigarette users, National Youth Tobacco Survey, 2011-2013. *Nicotine & Tobacco Research*. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntu166

Camenga, D. R., Delmerico, J., Kong, G., Cavallo, D., Hyland, A., Cummings, K. M., & Krishnan-Sarin, S. (2014). Trends in use of electronic nicotine delivery systems by adolescents. *Addictive Behaviors, 39*(1), 338-340. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.09.014

Centers for Disease Control and Prevention. (2013). Hentet 25/02-2013 fra http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/adult_data/cig_smoking/

Czoli, C. D., Hammond, D., & White, C. M. (2014). Electronic cigarettes in Canada: Prevalence of use and perceptions among youth and young adults. *Canadian Journal of Public Health, 105*(2), e97-e102.

Dutra, L. M., & Glantz, S. A. (2014). Electronic Cigarettes and Conventional Cigarette Use Among US Adolescents: A Cross-sectional Study. *JAMA Pediatrics*. doi: http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.5488

Earleywine, M. (2002). *Understanding Marijuana: A New Look at the Scientific Evidence*. New York: Oxford University Press.

Farsalinos, K. E., & Polosa, R. (2014). Youth tobacco use and electronic cigarettes. *JAMA Pediatrics, 168*(8), 775-775. doi: http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.727

Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (2000). Does cannabis use encourage other forms of illicit drug use? *Addiction, 95*(4), 505-520.

Furberg, H., Bulik, C. M., Lerman, C., Lichtenstein, P., Pedersen, N. L., & Sullivan, P. F. (2005). Is Swedish snus associated with smoking initiation or smoking cessation? [Article]. *Tobacco Control, 14*(6), 422-424. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tc.2005.012476

Galanti, M. R., Rosendahl, I., & Wickholm, S. (2008). The development of tobacco use in adolescence among "snus starters" and "cigarette starters": an analysis of the Swedish "BROMS" cohort. *Nicotine & Tobacco Research, 10*(2), 315-323. doi: http://dx.doi.org/10.1080/14622200701825858

Golub, A., & Johnsom, A. (2002). Substance use progression and hard drug use in inner city New York. In D. B. Kandel (Ed.), *Stages and pathways of drug involvement: examining the gateway hypothesis* (pp. 90-112). Cambridge: Cambridge University Press.

Grana, R., Benowitz, N., & Glantz, S. A. (2014). E-Cigarettes: A Scientific Review. *Circulation, 129*(19), 1972-1986. doi: http://dx.doi.org/10.1161/circulationaha.114.007667

Grana, R. A. (2013). Electronic Cigarettes: A New Nicotine Gateway? *Journal of Adolescent Health, 52*(2), 135-136. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.11.007

Grana, R. A., Benowitz, N. L., & Glantz, S. A. (2013). *Background Paper on E-cigarettes (Electronic Nicotine Delivery Systems).* WHO Tobacco Control Papers. San Francisco: Center for Tobacco Control Research and Education.

Haddock, C. K., Weg, M. V., DeBon, M., Klesges, R. C., Talcott, G. W., Lando, H., & Peterson, A. (2001). Evidence that smokeless tobacco use is a gateway for smoking initiation in young adult males. *Preventive Medicine, 32*(3), 262-267. doi: http://dx.doi.org/10.1006/pmed.2000.0802

Hitchman, S. C., McNeill, A., & Brose, L. S. (2014). Electronic cigarettes: time for an accurate and evidence-based debate. *Addiction, 109*(6), 867-868. doi: http://dx.doi.org/10.1111/add.12550

Kandel, D. (1975). Stages in adolescent involvement in drug use. *Science, 190*(4217), 912-914.

Kandel, D. B., & Yamaguchi, K. (2002). Stages of drug involvement in the U.S. population. In D. B. Kandel (Ed.), *Stages and pathways of drug involvement: examining the gateway hypothesis* (pp. 65-89).

Kandel, D. B., Yamaguchi, K., & Klein, L. C. (2006). Testing the gateway hypothesis. *Addiction, 101*(4), 470-472. doi: http://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01426.x

Kandel, E. R., & Kandel, D. B. (2014). A Molecular Basis for Nicotine as a Gateway Drug. *New England Journal of Medicine, 371*(10), 932-943. doi: http://dx.doi.org/doi:10.1056/NEJMsa1405092

Kozlowski, L. T., O'Connor, R. J., Edwards, B. Q., & Flaherty, B. P. (2004). Most smokeless tobacco use is not a causal gateway to cigarettes: Response to Tomar & Loree 2004. *Addiction, 99*(2), 262-264.

Larsen, E., Rise, J., & Lund, K. E. (2012). The relationship between snus use and smoking cognitions. *Addiction Research & Theory, 20*(6), 447-455. doi: http://dx.doi.org/10.3109/16066359.2012.665521

Larsen, E., Rise, J., & Lund, K. E. (2013). Risk and protective factors of adolescent exclusive snus users compared to non-users of tobacco, exclusive smokers and dual users of snus and cigarettes. *Addictive Behaviors, 38*(7), 2288-2294. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.02.007

Lund, K. E. (2009). *Tobakksfritt samfunn eller skadereduksjon? Hvilken målsetting tjener de gjenstående røykerne?* (SIRUS-rapport 2/2009). Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning. Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2015/01/sirusrap.2.09.pdf

Lynskey, M. T. (2002). An alternative model is feasible, but the gateway hypothesis has not been invalidated: comments on Morral et al. *Addiction, 97*(12), 1505-1507. doi: http://dx.doi.org/10.1046/j.1360-0443.2002.00288.x

McNeill, A., Etter, J.-F., Farsalinos, K., Hajek, P., le Houezec, J., & McRobbie, H. (2014). A critique of a WHO-commissioned report and associated article on electronic cigarettes. *Addiction*, 109(12), 2128-2134. doi: http://dx.doi.org/10.1111/add.12730

Minnesota Department of Health. (2014). Cigarette use among high school students drops to 10.6 percent. Hentet 20/11/2014 fra http://www.health.state.mn.us/news/pressrel/2014/tobacco111014.html

Morral, A. R., McCaffrey, D. F., & Paddock, S. M. (2002). Reassessing the marijuana gateway effect. *Addiction, 97*(12), 1493-1504. doi: http://dx.doi.org/10.1046/j.1360-0443.2002.00280.x

Niaura, R. S., Glynn, T. J., & Abrams, D. B. (2014). Youth experimentation with e-cigarettes: Another interpretation of the data. *JAMA, 312*(6), 641-642. doi: http://dx.doi.org/10.1001/jama.2014.6894

O'Connor, R. J., Flaherty, B. P., Edwards, B. Q., & Kozlowski, L. T. (2003). Regular smokeless tobacco use is not a reliable predictor of smoking onset when psychosocial predictors are included in the model. *Nicotine & Tobacco Research, 5*(4), 535-543. doi: http://dx.doi.org/10.1080/1462220031000118676

O'Connor, R. J., Kozlowski, L. T., Flaherty, B. P., & Edwards, B. Q. (2005). Most smokeless tobacco use does not cause cigarette smoking: Results from the 2000 National Household Survey on Drug Abuse. *Addictive Behaviors, 30*(2), 325-336.

Ramström, L. M., & Foulds, J. (2006). Role of snus in initiation and cessation of tobacco smoking in Sweden. *Tobacco Control, 15*(3), 210-214.

Rodu, B., & Cole, P. (2010). Evidence against a gateway from smokeless tobacco use to smoking. *Nicotine & Tobacco Research, 12*(5), 530-534. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntq033

Scientific Committee on Emerging and Newly-Identified Health Risks (SCENHIR). (2008). *Scientific opinion on the Health Effects of Smokeless Tobacco products*.

Severson, H. H., Forrester, K. K., & Biglan, A. (2007). Use of Smokeless Tobacco is a Risk Factor for Cigarette Smoking. *Nicotine & Tobacco Research, 9*(12), 1331-1337. doi: http://dx.doi.org/10.1080/14622200701705209

Tomar, S. L. (2003a). Is use of smokeless tobacco a risk factor for cigarette smoking? The U.S. experience. *Nicotine & Tobacco Research, 5*(4), 561-569.

Tomar, S. L. (2003b). Smokeless tobacco use is a significant predictor of smoking when appropriately modeled. *Nicotine & Tobacco Research, 5*(4), 571-573.

Tomar, S. L., & Loree, M. (2004). Errors in analyzing associations between use of smokeless tobacco and cigarettes. *Addiction, 99*(2), 260-262.

Vanyukov, M. M., Tarter, R. E., Kirillova, G. P., Kirisci, L., Reynolds, M. D., Kreek, M. J., . . . Ridenour, T. A. (2012). Common liability to addiction and "gateway hypothesis": theoretical, empirical and evolutionary perspective. *Drug & Alcohol Dependence, 123 Suppl 1*, S3-17. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2011.12.018

West, R., Brown, J., & Beard, E. (2014a). *Smoking in England - Latest Statistics*. Hentet 27.11.2014 fra http://www.smokinginengland.info/latest-statistics/ (Arkivert http://www.webcitation.org/6QnBuv2dR den 3 juli)

West, R., Brown, J., & Beard, E. (2014). *Trends in electronic cigarette use in England.* Hentet fra http://www.smokinginengland.info/

Yamaguchi, K., & Kandel, D. B. (1984). Patterns of drug use from adolescence to young adulthood: III. Predictors of progression. *American Journal of Public Health, 74*(7), 673-681.

6 E-sigaretters innvirkning på den pågående denormaliseringen av tobakksbruk

Gunnar Sæbø & Janne Scheffels

I dette kapitelet skal vi drøfte e-sigarettens mulige innvirkning på den pågående denormaliseringen av tobakksbruk. Først skal vi gjøre rede for denormaliseringsbegrepet og hvordan vi vil forstå mulig renormalisering av røykeatferd i lys av e-sigarettens framkomst. Med det som utgangspunkt, vil vi gjøre rede for forskningsstatus om problemstillingen. Vi understreker at det empiriske grunnlaget for å gjøre opp kunnskapsstatus p.t. er svært begrenset.[6] Avslutningsvis skal vi, med utgangspunkt i denne kunnskapsstatusen, kort diskutere hvordan en mulig legalisering kan tenkes å virke inn på den pågående denormaliseringen og noen mulige konsekvenser av ulike reguleringsalternativer.

6.1 Bakgrunn og innledende begrepsavklaring

6.1.1 Bakgrunnen for «denormalisering» av røyking som strategi i kampen mot tobakk

I utviklingen av moderne tobakkspolitikk er det særlig fire former for evidens som over tid har legitimert de stadig sterkere virkemidlene. *Den kausale sammenhengen mellom røyking og lungekreft* ble fastslått tidlig på 1960-tallet (USPHS, 1964) og resulterte i at flere land innførte omfattende reguleringer av tobakkspromotering og salg. Reaksjonen i Norge var restriktive tiltak som reklameforbud, obligatoriske helseadvarsler på røykpakkene og heving av aldersgrensen (Sæbø, 2012a). Midt på 1980-tallet ble det påvist at *passiv røyking* kunne være skadelig for ikke-røykere (USDHHS, 1986). Skadepanoramaet for røyking ble dermed utvidet fra «harm to self» til også å omfatte «harm to others». Dette førte til nye intervensjoner for å begrense røyking på sosiale arenaer, og dermed risikoen for skade på tredjepart.

Samtidig ble det etablert en ny forståelse av *nikotinavhengighe*t, da det ble påstått at avhengigheten av nikotin kunne virke like sterkt som heroinavhengighet (USDHHS, 1988). Sigarettene ble med dette oppgradert fra «vanedannende» til «avhengighetsskapende» og som et enda farligere produkt enn før. Sist, men ikke minst, ble *tobakksindustriens manipulerende kommunikasjonsstrategier* avslørt i boka *The Cigarette Papers* (Glantz et al., 1996). Her ble

[6] Vi har søkt etter artikler hvor «renormalisering» og e-sigaretter («electronic cigarettes, «e-cigarettes» eller «e-cigs») forekommer i tittel, sammendrag eller blant nøkkelordene. I tillegg har vi samlet inn aktuell litteratur fra referanselistene som framkom i de aktuelle treffene.

tidligere hemmelige interne dokumenter fra tobakksindustrien, som avdekket bevisste forsøk på å holde tilbake informasjon om røykingens skadevirkninger, offentliggjort. *The Cigarette Papers* intensiverte kampen mot tobakksindustrien og legitimerte også kontroll med industriens kommunikasjon til markedet.

Disse fire «kunnskapsbegivenhetene» har samlet sett inspirert og legitimert en rekke nye tiltak mot røyking og innstramminger i lovgivningen fra 1980-tallet og framover. Selv om det ikke alltid har vært tydelig artikulert i grunngivingen for politikken, kan disse tilstrammingene i regulering av røyking sies å være grunnlagt på en idè om «denormalisering» av tobakksatferd og en tilhørende forsterking av røykefrihetsnormen (Chapman & Freeman, 2008). Denormalisering betyr i denne sammenhengen at røyking ikke skal være normalt, og heller ikke akseptabelt (Hammond et al., 2006). Ikke bare røykeatferden, men også tobakksindustriens virksomhet søkes definert som uønsket, uakseptabel og uvanlig («ikke normal») i dette perspektivet (Ashley & Cohen, 2008; Malone et al., 2012).

Det mer eksplisitte rasjonalet bak denormaliseringspolitikken kan identifiseres som følger:

i) Å definere røyking som uønsket og unormal atferd (i opposisjon til industriens og reklamens definisjon av røyking som ønskelig og normalt).
ii) Å usynliggjøre tobakk, røykeatferd og tobakksindustri
iii) Å fase ut røyking fortere enn ved at røykerne forsvinner fra befolkningen, samtidig som nyrekrutteringen blant ungdom stoppes.

«Denormalisering» viser dermed både til *mål* for tobakkskontrollpolitikken (ønskede effekter) og settet av *virkemidler* for å nå disse målene samt de sosiale normene for røyking. Usynliggjøring av tobakk og røykeatferd ved hjelp av reklameforbud og røykeforbud illustrerer hvordan denormalisering dreier seg både om mål og virkemidler: Å usynliggjøre røykeatferd og tobakksindustrien er et virkemiddel i kampen mot tobakk, men også et mål i seg selv. Virkemidlene for å oppnå ønskede effekter har blitt stadig sterkere (vanskeligere tilgjengelighet, høyere avgifter, mer fryktinngytende informasjonskampanjer, strengere restriksjoner og reguleringer) over tid. I dagens meningsklima er denormalisering tett koplet til visjoner om et tobakksfritt samfunn og «tobacco endgame»-politikk (Fairchild, 2014). I denne forståelsen er det mer denormaliseringspolitikk som skal til for å nå et slikt politisk mål. Denormalisering betegner derfor også hele den moderne *prosessen* (jamfør denormalise*ring*) med å drive tobakken bort fra samfunnet.

Denne politikken har vært drevet fram av antitobakkbevegelse, helsemyndigheter og forskere. Begrepet «denormalisering» ble for alvor tatt i bruk mot slutten av 1990-tallet, etter offentliggjørelsen av førnevnte *The Cigarette Papers*. Hovedforfatteren var blant de tidligste brukerne av begrepet (Glantz et al., 1996:157). Begrepet ble også hyppig brukt til å betegne den omfattende «pakken» med reguleringer av tobakk i California: *The California Tobacco*

Control Program (Bayer & Stuber, 2006; Green et al., 2006). Denne fungerte igjen som modell for tobakkskontrollreguleringer i land som Irland, Norge, Canada og Australia. Man kan si at denne kontrollpolitikken har virket. Den har i hvert fall gitt sitt bidrag til en sosiokulturell dreining i det normative klimaet for røyking som igjen henger sammen med at andelen røykere i befolkningen har blitt betydelig redusert (Chapman & Freeman, 2008; Sæbø 2012b).

Det var lenge enighet om mål og virkemidler i arbeidet mot tobakksskadene, men de siste ti årene har skadereduksjon av en rekke aktører blir betraktet som en supplementær (ikke alternativ) strategi til tradisjonell tobakkskontroll basert på denormalisering (Lund, 2009; Rodu, 2011; Britton & McNeil, 2013; Fagerstrøm & Bridgman, 2014). Andre holder fast ved at all bruk av tobakksbaserte nikotinprodukter bør være uakseptabel, og at den eneste farbare vei i tobakkspolitikken er den som har denormalisering av alle produkter fra industrien og fullstendig avhold i befolkningen som mål. I Norge var det lenge den svenske snusen som innehadde det fremste skadereduksjonspotensialet. Siden 2009 har også e-sigarettene kommet til. Mens et vektig argument mot snus i debatten om skadereduksjon har vært at den produseres av tobakksindustrien, er ikke dette tilfelle for e-sigarettene.

6.1.2 E-sigaretten og mulig «renormalisering» av røykeatferd

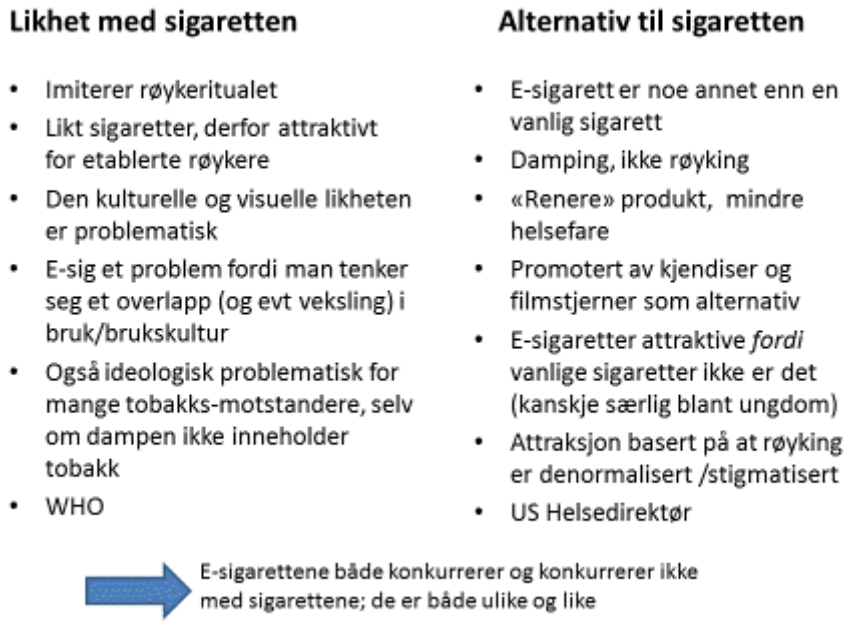
Med «renormalisering» siktes det til krefter som virker i motsatt retning av denormalisering av røykeatferd og tobakksindustri. «Renormalisering» går i motsatt retning av målene for denormalisering gjennom en *definering av røyking som normalt eller ønskelig, synliggjøring av tobakk og røykeatferd* og *opprettholdelse av røykevaner i befolkningen*. Begrepet om renormalisering er av nyere dato. I tobakksforskningen har bruken av begrepet oppstått i forbindelse med framveksten av e-sigaretter. Ingensteds ser vi dette tydeligere enn i WHOs forståelse av renormaliseringseffekt(er), som defineres som «muligheten for at alt som kan gjøre e-sigaretter attraktive for røykere også kan styrke attraktiviteten til vanlig røyking og derfor forlenge røykeepidemien» (WHO posisjonspapir 21.7.2014, s. 7).

Spørsmålet vi skal drøfte i dette kapitlet, er hvilken innvirkning framveksten av e-sigaretter kan ha for det allerede etablerte denormaliseringsarbeidet. Idéen om renormalisering kan sies å *forutsette* idéen om denormalisering. Som nevnt kan en i dag snakke om to ulike retninger/posisjoner for hva som er den mest hensiktsmessige strategi, for å bekjempe død og skader forårsaket av tobakksbruk – henholdsvis *totalavhold* eller aksept for *skadereduksjon.* Disse to posisjonene gir et godt utgangspunkt for en balansert drøfting av en mulig renormalisering av røykeatferd.

Vi vil argumentere for at det er en iboende tosidighet ved e-sigarettene som er avgjørende for hvordan vi skal forstå e-sigarettene som fenomen, en tosidighet som kan sies å være parallell til de to posisjonene vi nevnte over (se figur 6.1). For det første *imiterer e-sigaretten*

røykeritualet, og er utviklet for å gjøre akkurat det. Dette gjør at e-sigarettene blir ganske like ordinære sigaretter på en del avgjørende måter. Det er nettopp derfor de kan framstå som attraktive (med høy «likability») for etablerte røykere. Dette er imidlertid ideologisk problematisk for mange tobakksmotstandere. Selv om dampen fra e-sigaretter ikke inneholder tobakk, representerer den kulturelle og visuelle likheten med virkelige sigaretter et problem (Bell & Keane, 2012). Slik er problemstillingen parallell den som angår andre surrogater og imitasjoner og som har ført til at salget av for eksempel lakrispiper i dag er regulert av tobakksskadeloven. Men argumentet trekkes også lenger, ikke bare fordi e-sigarettbruk kan være forbundet med helsefare, men også fordi man tenker seg en sannsynlig overlapp i bruk og brukskulturer mellom ordinære sigaretter og e-sigaretter. WHO baserer for eksempel sin argumentasjon på at e-sigarettene imiterer den personlige erfaringen med å røyke og den sosiale framtoningen av røykeatferd, slik at frislipp av e-sigarettene på markedet vil innebære synliggjøring og potensiell promotering av et produkt, som, fordi det er røyke*liknende*, vil utfordre allerede eksisterende reguleringer av sigaretter.

Figur 6.1: Iboende tosidighet ved e-sigarettene. Modell.



For det andre utgjør e-sigaretten *et alternativ til den vanlige sigaretten*. E-sigaretten er et «renere» produkt enn alle former for røyketobakk og snus, og det er vesentlig mindre helsefare forbundet med bruken (Burstyn, 2014). Bruk av e-sigarett innebærer «damping», ikke «røyking». Det benyttes en rekke smakstilsetninger, hvorav flere også benyttes i ordinære matvarer. E-sigarettene kan oppfattes som «kulere» enn tobakksprodukter, og de gir andre assosiasjoner enn den regulære sigaretten (Tokle, 2014). I land hvor det er tillatt å selge

e-sigaretter, selges de for eksempel i butikkmiljøer som likner mer på teknologibutikker enn ordinære tobakksutsalg (Rey Pino et al., 2014). De promoteres av kjendiser og filmstjerner som noe annet enn røyk og som et sunnere (på grensa til ufarlig) alternativ. Dette gjør trolig e-sigaretten attraktiv, også for ungdom som ikke røyker eller som ikke engang er «disponert» for røyking. Men det er viktig å understreke at attraktiviteten er basert på at vanlig røyking allerede er denormalisert og stigmatisert, e-sigaretten er attraktiv nettopp fordi vanlige sigaretter ikke er det (Tokle, 2014). I den siste kunnskapsoppsummeringen til den amerikanske helsedirektøren åpnes det for at e-sigaretten kan være et supplement til andre strategier for å nå visjonen om et tobakksfritt samfunn (USDHHS, 2014:855-6).

Med utgangspunkt i denne dobbeltheten kan vi derfor si at e-sigarettene både konkurrerer og ikke konkurrerer med sigarettene; de er både ulike og like. Mye av e-sigarettens appell er knyttet til at den imiterer sigaretten og røykeritualet, mens en annen type appell henger sammen med det mange av dagens e-sigarettbrukere er opptatt av å kommunisere: at e-sigaretter er noe annet enn sigaretter. Man «røyker uten å røyke» (Tokle, 2014). I denne sammenhengen er det imidlertid viktig å merke seg at e-sigarettproduktene har endret seg ganske mye, fra de tidligste sigarettimitasjonene (*cigalikes*) til dagens e-sigaretter som kan likne vel så mye på andre produkter, som for eksempel fyllepenner (*mods*).

De to modellene henger sammen og er ikke gjensidig utelukkende (derav «tosidighet»). Men de indikerer to ulike utfall med hensyn til hvorvidt e-sigaretten kan sies å innebære en mulig renormalisering av røyking. Mens likhetsmodellen legger til grunn at e-sigarettene vil innebære *renormalisering av sigaretten*, legger alternativsmodellen til grunn *normalisering av e-sigaretten.* Vi kan også si at tilhengere av likhetsmodellen enten ser bort fra alternativmodellen eller eventuelt inkorporerer den, men at dens betydning utraderes/veies opp av likhetene, som ansees som viktigere. Tilhengerne av alternativmodellen tenker snarere at modellene ikke utelukker hverandre logisk, og at det er mulig å belyse dem empirisk – innebærer e-sigarettene renormalisering av røyking eller normalisering av damping? I det følgende skal vi diskutere disse forståelsene mot hverandre, ved å vurdere modellene ut fra både logikk og empiriske indikasjoner.

6.2 Kunnskapsstatus

I det følgende skal vi diskutere renormalisering sett opp mot de dimensjonene av denormalisering vi identifiserte over. Vi skal også skille mellom tre former for renormalisering, henholdsvis brukseffekter (det vil si observasjon av normative endringer ut fra bruksmønstre), synlighetsindikasjoner (med utgangspunkt i synliggjøring av e-sigaretten som produkt og bruken av dette produktet) og policyindikasjoner (reguleringer som skiller

mellom ordinære sigaretter og e-sigaretter). Akkurat som med denormalisering kan begrepet om renormalisering knyttes til både virkemidler, mål og selve prosessene.

6.2.1 Brukseffekter

Mulige indikasjoner på renormaliseringseffekter av røyking som uønsket atferd, målt ved hjelp av bruksdata, kan være *økning i røykeprevalens (eller stopp i nedgang) parallelt med at e-sigarettbruken øker*. I Norge har vi ennå ikke data som kan belyse dette over tid, fordi det ikke ble spurt om e-sigarettbruk i nasjonale representative undersøkelser før i 2013. En slik utvikling har imidlertid ikke vært observert i England, et land det er naturlig å sammenlikne Norge med, gitt landenes like plassering i tobakksepidemien. Her har man også hatt gode data til å undersøke dette, nemlig *Smoking Toolkit Study*, hvor 1800 husstander intervjues annenhver måned. I England har økt e-sigarettbruk gått sammen med økning i røykesluttrater og fallende røykerprevalens (West, 2014). En studie fra Minnesota (Minnesota Department of Health, 2014) har vist det samme. Den eneste indikasjonen per i dag på at det finnes en renormaliseringseffekt av dette slaget, stammer fra en polsk skolestudie, som viste parallell oppgang i bruk av både sigaretter og e-sigaretter i løpet av tre skoleår (Goniewicz et al., 2014). Denne studien er kun basert på to skoler og har derfor klare begrensninger når det gjelder representativitet.

En annen indikasjon kan være *økning i såkalt «dobbeltbruk» (bruk av både sigaretter og e-sigaretter) på individnivå, uten at det samlede tobakkskonsumet går*. Dette vil bety at e-sigarettene kun bidrar til å opprettholde nikotinavhengighet, ikke til at flere røykere lykkes med å slutte. Det har ikke lykkes oss å finne noen studier som studerer en slik problemstilling. Som nevnt andre steder i rapporten er dobbeltbruk relativt utbredt, men konsekvensene av dobbeltbruk over tid er fortsatt lite utforsket.

En eventuell *gateway-effekt av e-sigarettbruk* vil være en tredje mulig «renormaliseringseffekt». Renormalisering kan sies å inntreffe dersom e-sigaretter viser seg å være en inngangsport til vanlig røyking, for flere individer eller for andre grupper enn de som ellers ville vært predisponert for vanlig røyking. Som det framgår av kapittel 5, ser ikke dette ut til å være tilfelle.

6.2.2 Synlighetsindikasjoner

Mulige indikasjoner på renormalisering knyttet til (økt) synlighet av tobakksutstyr og tobakksatferd kan være:

Modellpåvirkning via synlig e-sigarettatferd i det offentlige rom eller i media. En eksperimentell studie har vist at synlig e-sigarettbruk fungerer som «cue» for dagligrøykere, det vil si at røykere som observerer e-sigarettbruk selv får lyst på å røyke (King et al., 2014). Denne formen for «cue reactivity» kan også tenkes å virke blant eks-røykere, slik at synlig e-

sigarettrøyk kan bidra til at røykere som har slutta med sigaretter, sprekker og at motivasjonen for å slutte generelt svekkes. Utover denne studien, kjenner vi ikke andre som har dokumentert slike virkninger av e-sigaretter. Det foreligger heller ikke studier av indirekte reklame og/eller av rollemodellæring fra medieinnhold. Det finns noen anekdotiske tilfeller av skuespillere/kjendiser som promoterer e-sigaretter, men dette kan i seg selv ikke tas til inntekt for at renormalisering av røykeatferd finner sted. En eksperimentell studie fra USA blant røykere som aldri hadde brukt e-sigaretter, viste derimot at interessen for å prøve e-sigaretter var større blant dem som ble eksponert for reklame som vektla forskjellene mellom e-sigarettene og konvensjonelle sigaretter (e-sigaretter billigere, sunnere og mulig middel til røykeslutt) enn blant dem som ble eksponert for reklame som ikke vektla slike forskjeller (Pepper et al., 2014)

Synliggjøring av produkter og utstyr. Det er imidlertid klart at antallet brands og smakstilsetninger øker i e-sigarettprodukter som tilbys på web (Zhu et al., 2014). Omfanget av reklamen øker (Wagoner et al., 2014, Kim et al., 2014) og det samme gjør tilgjengeligheten og synlighet i butikker i land hvor produktet er lov å omsette (Wagoner et al., 2014, Hsu et al. 2013). Bevisstheten om produktet øker også (Tan & Bigman, 2014), ofte via ulike medieplattformer (Emery et al., 2014, Duke et al. 2014). På YouTube er en klar majoritet av de mest sette videoene om e-sigarettene reklamefilmer for spesifikke merker, med en positiv valør (Paek et al., 2014). Alt dette er for så vidt ganske opplagte funn når et nytt legalt produkt lykkes på et marked. Slik sett vil også en eventuell legalising av e-sigaretter i Norge høyst sannsynlig innebære økt omtale og større synlighet av e-sigarettatferd.

Synlighet av e-sigaretter er imidlertid ikke i seg selv renormalisering av røykeatferd. Selv om synligheten av en røykeliknende praksis blir større, er ikke dette det samme som at vanlig tobakksrøyking vil øke. Synligheten kan like gjerne fungere «alternativt», ved å bidra til normalisering av e-sigarettatferd på bekostning av vanlig røykeatferd. Det er vel så logisk at oppmerksomhet om e-sigaretten vil normalisere e-sigaretten som alternativ til røyking som at den igjen vil gjøre det attraktivt å røyke sigaretter (jamfør Pepper et al., 2014; Bates, 2014).

6.2.3 Policyindikasjoner

Vi kan her skille mellom indikasjoner på renormalisering av e-sigaretter *på* policy (e-sigarettens egenskaper utfordrer den etablerte måten å tenke tobakkskontroll på) og *av* policy. Så vidt vi vet foreligger det ikke studier av policyvirkninger, av den enkle grunn at e-sigarettenes legalitet i en del land ikke er resultater av egen e-sigarett politikk, men snarere konsekvenser/ringvirkninger av eksisterende tobakksreguleringer[7]. Likevel kan en skissere

[7] I USA har riktignok enkelte delstater vedtatt egne reguleringer (Gourdet et al., 2014)

noen «tenkte effekter» ut fra mulige framtidige reguleringer. Forutsatt at likhetsmodellen legges til grunn, kan indikasjoner på renormaliseringseffekter av mulig framtidig policy være:

i) At e-sigaretter får et videre tillatt bruksområde enn vanlige sigaretter (man tillater for eksempel e-sigaretter på utesteder eller på sykehus, skoler, fly og så videre)

ii) At e-sigaretter reguleres mindre strengt enn ordinære sigaretter (for eksempel som en konsumvare, ikke som tobakksprodukt eller legemiddel)

iii) At det tillates å reklamere (eller i hvert fall informere) om e-sigaretter. Dette vil kunne innebære promotering også av tobakksrøykeatferd. At man tillater promotering av et «røykeprodukt» rokker ved dagens reklameforbud og ønske om minst mulig «positiv» synliggjøring av tobakksprodukter og røykeatferd. Hvis det blir tillatt å reklamere for e-sigaretter, slik man tidligere reklamerte for ordinære sigaretter, må man også forvente at det blir benyttet effektive markedsføringsvirkemidler, noe som kan føre til at også røyking kan bli «kult» igjen (Vates, 2014). Reklame for e-sigaretter kan dermed få overføringsverdi til vanlig røyking og virke tiltrekkende på unge ikke-røykere.

På grunn av den visuelle likheten mellom e-sigaretter og konvensjonelle sigaretter, og mellom damping og røyking, kan man heller ikke se bort fra at reklame for e-sigaretter kan trigge, ikke bare røykere og eks-røykeres røyksug, men også et ønske om å eksperimentere med e-sigaretter blant unge ikke-røykere (Choi et al., 2012). Selv om reklamer for e-sigaretter i utgangspunktet posisjonerer e-sigaretten som motsats til sigaretter, og til og med eksplisitt kan rakke ned på ordinære tobakksprodukter, utfordrer de uansett reklameforbudet (med tilhørende usynliggjøring av glamorøse røykebudskap) på grunn av visuell likhet med vanlig røyking. Å legge begrensinger på synligheten av e-sigaretter og damping vil derimot kunne forsterke røykfrihetsnormen (Al-hamdani, 2014).

Det foreligger imidlertid ingen empiriske studier av slik påvirkningsoverføring, noe som innebærer at påstandene foreløpig må betraktes som spekulasjon (jamfør den hyppige bruken av «kan» i de to avsnittene over), riktignok med et visst logisk utgangspunkt i tidligere forskning om røyking og tobakksindustri. WHO advarte allerede i 2009 om at e-sigarettene utgjorde en trussel mot røykeforbud på sosiale arenaer (Fairchild et al., 2014). Forskere advarte mot glamorisering av dem i mediene (Grana et al., 2009), og enkelte gikk så langt som til å hevde at røykeforbudspolitikken er i ferd med å bli «kidnappet» av e-sigarettprodusenter med ett mål for øye: å stimulere til dobbeltbruk (Chapman & Wakefield, 2013). Dette er argumenter som uttrykker en logisk forståelig, men samtidig også ideologisk, skepsis til e-sigarettene, fordi standpunktet er tatt før e-sigarettempirien har spilt seg ut. Standpunktet kommer altså før observasjonene, det avledes ikke av empiri. Det tas nærmes for gitt at e-sigaretter vil innebære renormalising av røyking, ikke normalisering av damping.

6.2.4 Tobakksindustriens rolle

Påstanden om at e-sigaretten vil kunne føre til renormalisering, slik WHO definerer det, er vanskelig å studere empirisk og kan foreløpig se ut til å handle mest om frykt for å slippe opp/reversere policy-trykket i kampen mot sigarettene, med tilhørende fare for at vanlig røyking blir «attraktivt» igjen (Fairchild, 2014). Fundamentet for idéen om renormalisering er som tidligere nevnt, at e-sigaretten imiterer sigaretter og røykeritualet. Dette er ingen indikasjon på renormalisering i seg selv, men en forutsetning for å snakke om at renormalisering kan tenkes å være tilfelle.

Et mulig argument til støtte for renormaliseringstesen er imidlertid at tobakksindustrien nå er engasjert i e-sigarettproduksjon: BAT fra 2011, Lorillard og Imperial Tobacco fra 2012 (Al-hamdani, 2014). E-sigaretten og dens forsvarere rammes dermed automatisk av mistanker om manipulasjon og kynisk spill. Etter utgivelsen av *The Cigarette Papers* har tobakksindustrien blitt regnet som umulige å samarbeide med av tobakksmotstanderne, og med kun en interesse; å holde på røykere som kunder. Potensielt seriøse e-sigarett-aktører med for eksempel folkehelsen for øyet, kan dermed fort utmanøvreres av tobakksindustriens store økonomiske ressurser. Med et slikt perspektiv i bakhodet, vil en bekymring kunne være at industrien har en egeninteresse i å fremme e-sigarettbruk for å opprettholde nikotinavhengighet, eller også en brukskultur som, fordi den imiterer røyking, kan tenkes å stimulere vekselbruk.

Hvis man ser bort fra dette argumentet, er det en rekke logiske problemer knyttet til tanken om e-sigarettene som renormalisering av sigarettrøyking. Fortsatt produseres de aller fleste e-sigarettmerker av produsenter som er uavhengige av tobakksindustrien. Og hvis e-sigarettene faktisk konkurrerer med sigarettene, hvordan kan de samtidig renormalisere bruken av vanlige sigaretter? (Bates, 2014). Et tankeeksperiment som kan bidra til å tydeliggjøre dette er for eksempel om man skulle si at den økende bruken av soyamelk skulle bidra til at flere enn før begynner å drikke helmelk – dette blir et logisk problem.

Tilhengerne av e-sigaretter vil isteden hevde at e-sigaretter og sigaretter er ulike produkter og derfor må reguleres ulikt. De vil også argumentere for at det er urimelig å forby e-sigaretter, mens sigaretter tillates, all den tid helserisikoene ved e-sigaretter åpenbart er liten sammenliknet med sigaretter.

For å oppsummere, så kan både *bruksmål* (prevalens), *synlighetsmål* (empiriske og/eller logiske) og *policy-mål* (potensiell framtidig regulering – som eventuelt gjør det vanskeligere å håndheve røykfri-politikk) brukes til å illustrere mulig renormalisering. Det er imidlertid bare førstnevnte gruppe som kan sies å være *virkelige* tester av renormaliseringseffekter. Både synlighet og policymål handler foreløpig kun om logiske forutsetninger for mulig renormalisering. De er ikke tilstrekkelige mål på renormalisering i seg selv (og kan også forstås som mulige konsekvenser av normalisering av e-sigaretter). Den viktigste testen på

hvordan politikken virker, vil fortsatt være prevalensmål. Akkurat som nedadgående prevalensmål har vært lakmustesten på om denormaliseringspolitikken av sigaretten har virket, vil stagnasjon eller oppgang i røykeprevalensen være den viktigste indikatoren på mulig renormalisering. Generelt vil synet på mulige renormaliseringseffekter derfor avhenge av hvilket grunnperspektiv man anlegger på e-sigaretter: om man ser på e-sigaretten som et konkurrerende eller et supplerende produkt til sigaretten (jamfør modell 1).

6.3 Hvordan kan opphevelse av forbudet mot e-sigaretter påvirke (re)normaliseringen?

Kan forskningen si noe om hvordan en eventuelt legalisering av e-sigaretter vil kunne påvirke en potensiell renormalisering? Legalisering vil opplagt innebære en viss *legitimering* av e-sigarettbruk ved at det blir lovlig adgang til e-sigaretter. Dette innebærer en formell aksept av produktet og åpner også for (mer eller mindre generell) aksept av bruk. Graden av legitimering vil imidlertid også avhenge av hvordan reguleringen for øvrig blir (aldergrenser, regulering som tobakksprodukt eller legemiddel etc.). Selv om legalisering kan åpne for renormalisering gjennom økt synlighet av e-sigaretter og forsinket utfasing av tobakksprodukter, kan slike virkninger også modereres dersom e-sigaretten samtidig defineres som tobakksprodukt og damping som røyking.

Legalisering vil imidlertid være nødvendig for å gjøre e-sigarettene konkurransedyktige med sigarettene. Kanskje kan man kan si at e-sigaretten er «nesten-legalisert» allerede, i hvert fall når det gjelder bruk, som i praksis er tillatt gjennom privatimport. Produksjon og systematisk innføring og omsetning av e-sigaretter er derimot ikke lov i Norge. Det vil muligens ikke innebære noen radikal endring å åpne for salg, selv om oppmerksomheten om produktet vil kunne øke. Fortsatt forbud mot salg av en populær og vesentlig mindre helsefarlig vare enn sigaretten kan imidlertid innebære legitimitetsproblemer, i form av liten oppslutning i befolkningen.

6.3.1 Hvordan kan ulike reguleringsalternativer påvirke (re)normaliseringen?

Kan forskningen si noe hvordan ulike framtidige reguleringer påvirker renormalisering? Og hva innebærer de ulike regimene? Med utgangspunkt i tabell 6.1, som gir en oversikt over den nåværende reguleringen av e-sigaretter, skal vi her kort diskutere noen mulige framtidige endringer.

6.3.1.1 Som tobakksprodukt

For det første kan vi tenke oss at e-sigarettene reguleres som et tobakksprodukt på linje med sigaretter. Begrunnelsen for dette kan, ut fra likhetsmodellen, være frykt for at e-sigaretten vil

føre til «renormalisering» av røyking dersom den ikke reguleres på tilnærmet lik linje med vanlige sigaretter. E-sigaretter vil da kunne omsettes på steder hvor tobakk omsettes, som tobakk, og bruken vil være regulert av tobakkskadeloven. Dette vil slik sett både innebære en legalisering (opphevelse av forbud mot salg) og en innstramming (ikke lov å dampe der tobakkskadeloven gjelder) i forhold til nåværende regulering. Det er uklart hvilken virkning dette kan ha som renormalisering, fordi de to tiltakene kan tenkes å balansere hverandre. Ettersom e-sigaretten etter alt å dømme er vesentlig mindre farlig enn vanlige sigaretter, og heller ikke er basert på tobakksplanten, kan det synes strengt å regulere dette produktet like restriktivt som sigaretten (og kanskje enda mer restriktivt, dersom e-sigaretten skulle forbli forbudt). Å legge e-sigaretter inn under tobakkskadeloven, burde i så fall legitimeres ved å vise til at det bidrar til renormalisering av røykeatferd generelt, ikke av hensyn til hvor farlig produktet i seg selv er. Det samme vil gjelde for reklameforbud eller andre restriksjoner.

I WHOs (2014: 9) drøfting av e-sigaretten løftes imidlertid problematikken omkring passiv røyking/damping tydelig fram som et selvstendig argument. WHOs posisjonsnotat indikerer at en vil arbeide for å etablere et evidensgrunnlag for regulering mest mulig likt det som ligger til grunn for dagens regulering av røykeatferd (det vil si helsefare knyttet til passiv damping, forbud mot bruk av e-sigaretter på offentlig sted og restriksjoner i forhold til markedsføring/promotering).

Vi kan også tenke oss regulering som tobakksprodukt, men at e-sigarettene reguleres ulikt sigaretter, for eksempel ved at aldersgrensen opprettholdes, men at det åpnes for å informere om et mindre helseskadelig nikotinprodukt enn hva gjelder sigaretter. Eller man kan tenke seg tillatelse av smaker som øker appellen for etablerte røykere, men ikke at man tillater smaker som øker smaksopplevelsen for unge ikke-røykere. Denne tankegangen vil i større grad basere seg på den nevnte alternativmodellen, og primært understøtte normalisering av e-sigaretter, ikke renormalisering av sigaretten.

Tabell 6.1: Dagens regulering av e-sigaretter, ordnet etter område (tobakk, legemiddel, andre regelverk) (Kilde: helsedirektoratet.no). Mulige framtidige endringer angitt i kursiv.

Tobakk	Surrogat; rammes derfor av reklameforbud, forbud mot synlig oppstilling, aldersgrense og forbud mot gratis utdeling (gjelder alle modeller, både med og uten nikotin) *Framtidig: For eksempel mulig å reklamere, synliggjøre og/eller informere?*
	Nikotinprodukt, rammes derfor av forbud mot nye nikotinprodukter (forbudt å produsere, innføre og omsette) *Framtidig: Legalisere?*
	Ikke omfattet av røykeloven, fordi de ikke er tobakksvare som avgir røyk. *Framtidig: Som nå? Eller forbud?*
Legemiddel	Kan importeres til privat bruk som røykeavvenningsmiddel. Må være lovlig anskaffet og ikke overskride 3 måneders forbruk. *Framtidig: Faller bort ved legalisering?*

Andre regelverk	Ampullene omfattes av regelverk om farlige kjemikalier *Framtidig: Som nå?*
	Regelverk for elektrisk/-elektronisk utstyr *Framtidig: Som nå?*

6.3.1.2 Som legemiddel

For det andre kan vi tenke oss at e-sigarettene reguleres som nikotinerstatningsprodukter, som medisiner, med eller uten resept. Dette vil trolig kunne hindre enhver renormalisering av røykeatferd, fordi e-sigaretten tydelig defineres som et medisinsk produkt og ikke som nytelsesmiddel. Samtidig kan et slikt grep komme til å ødelegge mye av appellen til e-sigaretten. Man mister med andre ord den mulige helsegevinsten ved e-sigaretten, fordi man først og fremst frykter økning i konvensjonell røyking.

6.3.1.3 Som konsumvare

For det tredje kan vi tenke oss at e-sigaretten reguleres som konsumvare. Dette *kan* bidra til renormalisering av sigaretter, men kanskje først og fremst til normalisering av e-sigaretter, fordi e-sigarettene i så fall løftes ut av tobakkskonteksten og inn blant ordinære varer. I denne sammenhengen er det nærliggende å trekke inn forskningen fra England, hvor e-sigarettene nettopp *har* vært regulert som konsumvare. Som nevnt fant man der ingen indikasjoner på renormalisering i form av økt røykeprevalens eller at mangel på avtakende røykeprevalens skyldes dobbelbruk av e-sigaretter og vanlige sigaretter. Utviklingen i England blir av denne grunn viktig å følge framover, fordi e-sigarettene her har en lengre historie enn i de fleste andre land.

6.4 Konklusjon

«Denormalisering» og «renormalisering» er begreper som viser til en normativ forståelsesramme for bruk av sigaretter og e-sigaretter. Mens idéen om denormalisering av sigaretter/røyking har utbredt støtte blant de aller fleste som jobber med tobakkskontroll, gjelder ikke dette idéen om at e-sigaretten fører til renormalisering av sigarettrøyking. Sistnevnte støttes hovedsakelig av tobakkskontrollrepresentanter som ikke ser nødvendigheten av skadereduksjon på tobakksfeltet for å imøtekomme behovene til de som ikke klarer/ønsker å slutte å røyke, men som ser et tobakksfritt samfunn som det eneste målet. Foreløpig er det ikke kunnskapsmessig grunnlag for å hevde at e-sigaretter fører til renormalisering. Tvert imot er det grunnlag for å hevde at tesen om renormalisering hittil har vært et uttrykk for frykt for hva som *kan* komme til å skje dersom man tillater e-sigarettbruk og promotering av slik bruk.

E-sigarettens eventuelle bidrag til renormalisering av røykeatferd er imidlertid vanskelig å studere empirisk. Man vil trenge tid til å gjøre de nødvendige erfaringer, og disse må bli gjenstand for forskning, både eksperimenter, observasjon av bruk i det virkelige liv samt studier av hvordan bruk oppfattes. I denne drøftingen har vi gått igjennom de få aktuelle studiene som finnes per idag, samt drøftet spørsmålet om e-sigarettene kan bidra til renormalisering av sigarettrøyking. Analysen peker på at den kulturelle og visuelle likheten mellom e-sigaretter og vanlige sigaretter er vanskelig for mange tobakksmotstandere fordi den potensielt *utfordrer usynliggjøringen* av røykeatferd som forbudene mot reklame og røyking på sosiale arenaer har medført. Når man har gjort så mye for å usynliggjøre tobakkskultur at man gjemmer produktene bort hos forhandlerne og/eller gir dem nøytral innpakking for å fjerne reklame- og brandingseffekter av logoer og innpakning, hvorfor skal vi da plutselig tillate promoterende informasjon om e-sigaretter? Vil ikke dette underminere effektene av det etablerte reklameforbudet for tobakksprodukter? Og hvis vi tillater bruk av e-sigaretter på arenaer hvor røyking allerede er forbudt, er det ikke trolig at dette kan bidra til renormalisering av sigarettrøyking, slik WHO advarte mot allerede i 2009? Den etablerte denormaliseringspolitikken innebærer at synlig røykeatferd og røyk skal usynliggjøres, må ikke dette også gjelde e-sigarettene?

Å argumentere for effekter av synlighet (rollemodeller, synlig atferd i offentligheten) som en renormaliseringseffekt i seg selv, forutsetter imidlertid at vi anlegger «likhetsperspektivet». Med utgangspunkt i et perspektiv som ser e-sigarettene som et alternativ kan man i stedet spørre: Hvordan kan et produkt som får sin popularitet nettopp ved å være noe annet enn sigaretter føre til økt popularitet for det produktet det erstatter? Kan man også tenke at økt synlighet av e-sigaretter innebærer at vanlig røyking blir *mindre* synlig og akseptabelt? (e-sigaretten som *alternativ*). Her kan det også være aktuelt å trekke inn utviklingen fra *cigalikes* til tekno-produkt, som indikerer at e-sigaretten over tid blir mindre og mindre likt sigaretten – og mer og mer likt en nikotininhalator. Bør en usynliggjøre e-sigarettene så lenge de ikke inneholder tobakk og ikke innehar sigarettenes skadepotensial? Hvor går grensen mellom e-sigaretters potensiale til å opprettholde nikotinavhengighet og nikotinerstatningsproduktene potensiale til det samme?

Et mål for framtidig regulering kan være å regulere e-sigaretten på en måte som forhindrer bruk blant unge (for eksempel smak, design, vanskelig tilgjengelighet, pris og så videre), men likevel sørger for tilgjengelighet og appell til etablerte røykere. Politikkutformingen må uansett være bevisst på hvilket grunnleggende perspektiv man legger på e-sigaretter, hva som ligger bak formuleringen av de ulike perspektivene, og at de valgene man gjør går inn i en større strategi/veivalg for tobakkspolitikken framover.

Referanser

Al-hamdani, M. (2014). A short note on e-cigarette issues: harm reduction, re-normalization, and Big Tobacco. *Journal of Public Health Policy, 35*(1), 132-134. doi: http://dx.doi.org/10.1057/jphp.2013.42

Ashley, M. J., & Cohen, J. E. (2003). What the public thinks about the tobacco industry and its products. *Tobacco Control, 12*(4), 396-400. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tc.12.4.396

Bates, C. (2014). *WHO position on ENDS (e-cigarettes). A critique of the use of science and communication of risk.*

Bayer, R., & Stuber, J. (2006). Tobacco Control, Stigma, and Public Health: Rethinking the Relations. *American Journal of Public Health, 96*(1), 47-50. doi: http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2005.071886

Bell, K., & Keane, H. (2012). Nicotine control: E-cigarettes, smoking and addiction. *International Journal of Drug Policy, 23*(3), 242-247. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.drugpo.2012.01.006

Britton, J., & McNeill, A. (2013). Nicotine regulation and tobacco harm reduction in the UK. *The Lancet, 381*(9881), 1879-1880. doi: http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(13)61122-8

Burstyn, I. (2014). Peering through the mist: systematic review of what the chemistry of contaminants in electronic cigarettes tells us about health risks. *Bmc Public Health, 14*(1), 18.

Chapman, S., & Freeman, B. (2008). Markers of the denormalisation of smoking and the tobacco industry. *Tobacco Control, 17*(1), 25-31. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tc.2007.021386

Chapman, S., & Wakefield, M. A. (2013). Large-scale unassisted smoking cessation over 50 years: lessons from history for endgame planning in tobacco control. *Tobacco Control, 22* (suppl 1), i33-i35. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2012-050767

Choi, K., Fabian, L., Mottey, N., Corbett, A., & Forster, J. (2012). Young Adults' Favorable Perceptions of Snus, Dissolvable Tobacco Products, and Electronic Cigarettes: Findings From a Focus Group Study. *American Journal of Public Health, 102*(11), 2088-2093. doi: http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2011.300525

Duke, J. C., Lee, Y. O., Kim, A. E., Watson, K. A., Arnold, K. Y., Nonnemaker, J. M., & Porter, L. (2014). Exposure to electronic cigarette television advertisements among youth and young adults. *Pediatrics, 134*(1), e29-36. doi: http://dx.doi.org/10.1542/peds.2014-0269

Emery, S. L., Vera, L., Huang, J., & Szczypka, G. (2014). Wanna know about vaping? Patterns of message exposure, seeking and sharing information about e-cigarettes

across media platforms. *Tobacco Control, 23*(suppl 3), iii17-iii25. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051648

Fagerström, K. O., & Bridgman, K. (2014). Tobacco harm reduction: The need for new products that can compete with cigarettes. *Addictive Behaviors, 39*(3), 507-511. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.11.002

Fairchild, A. L., Bayer, R., & Colgrove, J. (2014). The Renormalization of Smoking? E-Cigarettes and the Tobacco "Endgame". *New England Journal of Medicine, 370*(4), 293-295. doi: http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp1313940

Glantz, S. A. (1996). Preventing tobacco use--the youth access trap. *American Journal of Public Health, 86*(2), 156-158.

Glantz, S. A., Slade, J., Bero, L. A., Hanauer, P., & Barnes, D. E. (1996). *The cigarette papers*. Berkeley: University of California Press.

Goniewicz, M. L., Gawron, M., Nadolska, J., Balwicki, L., & Sobczak, A. (2014). Rise in electronic cigarette use among adolescents in poland. *Journal of Adolescent Health, 55*(5), 713-715. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.07.015

Gourdet, C. K., Chriqui, J. F., & Chaloupka, F. J. (2014). A baseline understanding of state laws governing e-cigarettes. *Tobacco Control, 23*(suppl 3), iii37-iii40. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2013-051459

Grana, R. A., Glantz, S. A., & Ling, P. M. (2011). Electronic nicotine delivery systems in the hands of Hollywood. *Tobacco Control, 20*(6), 425-426. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tc.2011.043778

Green, L. W., Orleans, C. T., Ottoson, J. M., Cameron, R., Pierce, J. P., & Bettinghaus, E. P. (2006). Inferring strategies for disseminating physical activity policies, programs, and practices from the successes of tobacco control. *American Journal of Preventive Medicine, 31*(4 Suppl), S66-81. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2006.06.023

Hsu, R., Myers, A. E., Ribisl, K. M., & Marteau, T. M. (2013). An observational study of retail availability and in-store marketing of e-cigarettes in London: potential to undermine recent tobacco control gains? *BMJ Open, 3*(12). doi: http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004085

Kim, A. E., Arnold, K. Y., & Makarenko, O. (2014). E-cigarette advertising expenditures in the U.S., 2011-2012. *American Journal of Preventive Medicine, 46*(4), 409-412. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2013.11.003

King, A. C., Smith, L. J., McNamara, P. J., Matthews, A. K., & Fridberg, D. J. (2014). Passive exposure to electronic cigarette (e-cigarette) use increases desire for combustible and e-cigarettes in young adult smokers. *Tobacco Control*. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051563

Lund, K. E. (2009). *Tobakksfritt samfunn eller skadereduksjon? Hvilken målsetting tjener de gjenstående røykerne?* (SIRUS-rapport 2/2009). Oslo: Statens institutt for

rusmiddelforskning. Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2015/01/sirusrap.2.09.pdf

Malone, R. E., Grundy, Q., & Bero, L. A. (2012). Tobacco industry denormalisation as a tobacco control intervention: a review. *Tobacco Control, 21*(2), 162-170. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2011-050200

Minnesota Department of Health. (2014). *Cigarette use among high school students drops to 10.6 percent.* Hentet 20/11/2014 fra http://www.health.state.mn.us/news/pressrel/2014/tobacco111014.html

Paek, H.-J., Kim, S., Hove, T., & Huh, J. Y. (2013). Reduced Harm or Another Gateway to Smoking? Source, Message, and Information Characteristics of E-Cigarette Videos on YouTube. *Journal of Health Communication, 19*(5), 545-560. doi: http://dx.doi.org/10.1080/10810730.2013.821560

Pepper, J. K., Emery, S. L., Ribisl, K. M., Southwell, B. G., & Brewer, N. T. (2014). Effects of advertisements on smokers' interest in trying e-cigarettes: the roles of product comparison and visual cues. *Tobacco Control, 23* (suppl 3), iii31-iii36. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051718

Rey-Pino, J. M., Álvarez, M., Esquivias, A., López, R. M., & Gallopel-Morvan, K. (2014). *Fancy an e-cigarette? The value creation of "vaping" in the mind of Spanish consumers.* . Paper presented at the SRNT Europe 15th Annual Meeting, Santiago de Compostela , 18.-20. September 2014.

Rodu, B. (2011). The scientific foundation for tobacco harm reduction, 2006-2011. *Harm Reduction Journal, 8*(1), 19.

Sæbø, G. (2012a). The Regulation of Smoking and Smokers in Norway 1964-2010. In M. Hellman, G. Roos & J. von Wright (Eds.), *A Welfare Policy Patchwork. Negotiating the Public Good in Times of Transition* (pp. 21-41). Helsingsfors: Nordic Centre for Welfare and Social Issues (NVC).

Sæbø, G. (2012b). *«Vi blir en sånn utstøtt gruppe til slutt…» Røykeres syn på egen røyking og denormaliseringsstrategier i tobakkspolitikken.* (SIRUS-rapport 3/2012). Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning. Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2014/12/sirusrap.3.12.pdf

Tan, A. S., & Bigman, C. A. (2014). E-cigarette awareness and perceived harmfulness: prevalence and associations with smoking-cessation outcomes. *American Journal of Preventive Medicine, 47*(2), 141-149. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2014.02.011

Tokle, R. (2014). *Elektroniske sigaretter. Brukermønster, brukergrupper og brukerkultur* (SIRUS-rapport 5/2014). Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning. Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2014/12/sirusrap.5.14.pdf

U.S. Department of Health and Human Services. (1964). *Smoking and health - Report of the advisory committee to the Surgeon General of the Public Health Service*. Washington, United States: Public Health Service. Office of the Surgeon General

U.S. Department of Health and Human Services. (1986). *The Health Consequences of Involuntary Smoking: A Report of the Surgeon General*. Rockville, United States: Public Health Service. Office of the Surgeon General

U.S. Department of Health and Human Services. (1988). *The Health Consequences of Smoking: Nicotine Addiction: A Report of the Surgeon General*. Rockville, United States: Department of Health and Human Services.

U.S. Department of Health and Human Services. (2014). *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General*. Rockville, United States: Department of Health and Human Services.

Vates, S. (2014). The insidious re-normalisation of smoking. Hentet fra http://blogs.spectator.co.uk/spectator-surgery/2014/07/the-insidious-re-normalisation-of-smoking/

Wagoner, K. G., Song, E. Y., Egan, K. L., Sutfin, E. L., Reboussin, B. A., Spangler, J., & Wolfson, M. (2014). E-cigarette availability and promotion among retail outlets near college campuses in two southeastern states. *Nicotine & Tobacco Research, 16*(8), 1150-1155. doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntu081

West, R., & Brown, J. (2014). Electronic cigarettes: fact and faction. *British Journal of General Practice, 64*(626), 442-443. doi: http://dx.doi.org/10.3399/bjgp14X681253

World Health Organization. (2014). *Electronic nicotine delivery systems*. Geneve: WHO.

Zhu, S.-H., Sun, J. Y., Bonnevie, E., Cummins, S. E., Gamst, A., Yin, L., & Lee, M. (2014). Four hundred and sixty brands of e-cigarettes and counting: implications for product regulation. *Tobacco Control, 23*(suppl 3), iii3-iii9. doi: http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2014-051670

7 E-sigaretter som potensiale for inhalering og innførsel av narkotika

Ola Røed Bilgrei og Rikke Tokle

SIRUS startet høsten 2013 opp prosjektet *«Elektroniske sigaretter – bruksmønster, brukergrupper og brukerkulturer»* der formålet var å innhente informasjon fra et utvalg dampere om deres erfaringer og bruksmotiv. Ingen av de intervjuede hadde brukt disse apparatene for inntak av narkotika, men noen opplyste at de hadde hørt og lest om slik alternativ bruk (se utdrag fra rapporten til slutt i dette kapitelet). At slik bruk forekommer bekreftes ved enkelte beslag der narkotika er funnet i væske til bruk i e-sigaretter, blant annet på Hove-festivalen i 2014 (Larsen, 2014). Det er videre spekulert i om e-sigarettene, som i motsetning til de ordinære sigarettene ikke avgir særlig sterk odør, kan føre til økt narkotikabruk på utesteder.

I dette kapittelet vil vi ut fra dette se nærmere på:

i) Hvilke typer e-sigaretter kan brukes for inntak av narkotika?
ii) Hvilke typer illegale rusmidler vil kunne være aktuelle å innta i ampullen som brukes til e-sigaretter?

Mens *apparater til fordamping* av e-væske samt *nikotinfrie* e-sigaretter er tillatt solgt i Norge, er det som kjent et forbud mot import av *nikotinholdige* e-sigaretter og nikotinholdig væske for kommersielt videresalg. De nikotinholdige produktene er imidlertid lett tilgjengelig fra tilbydere på internett, og det er tillatt å importere slike produkter for tre måneders forbruk. Til tross for at Tollvesenet har gjort noen beslag som er større enn et normalt tremåneders forbruk, antas det at de aller fleste forsendelser går igjennom tollen uten at innholdet blir gjenstand for nøye kontroll. Med bakgrunn i at helsemyndighetene nå vurderer å oppheve salgsforbudet av nikotinholdige produkter til bruk i elektroniske fordampingsapparater vil vi også drøfte hvorvidt:

i) tillatelse til å selge nikotinholdige e-sigaretter i Norge vil kunne bidra til økt bruk av noen typer illegale rusmidler?
ii) tillatelse til å selge nikotinholdige e-sigaretter i Norge vil kunne bidra til økt smugling av noen typer illegale rusmidler?

7.1 Hvilke typer e-sigaretter kan brukes for inntak av narkotika?

Elektroniske fordampere som kan anvendes for inhalasjon av illegale narkotiske stoffer gjelder i første rekke slike der væskeoppløsningen blandes og påfylles av brukeren selv i en ekstern tank eller en innebygd beholder. Søk på internett gir flere treff på forhandlere som tilbyr utstyr og cannabisvæsker til bruk i elektroniske fordampere. Cannabisvæskene er THC-holdige e-juicer som kan fylles på fordampere og dampes på linje med andre væsker utarbeidet for elektroniske sigaretter (THC er det aktive rusfremkallende virkestoffet i cannabis).

I den første generasjon elektroniske fordampere – som i størrelse, form og farge lignet på en ordinær sigarett (såkalte cig-a-likes) – var væskebeholderen en integrert del av apparatet uten mulighet for påfyll. Disse kan derfor ikke brukes for inntak av andre stoffer enn de som allerede er i væskeoppløsningen fra produsenten. Etter hvert er det imidlertid kommet flere typer «cig-a-likes» der væskeampullen med ferdigblandet e-juice kan erstattes med nye ampuller som skrues rett inn i kroppen på fordamperen. Innholdet i disse refillbeholderne er vanskelig å modifisere for brukeren, men slike refilltanker kan i prinsippet produseres med narkotisk innhold og deretter importeres.

Det finnes også elektroniske fordampere som er direkte produsert for å innta narkotika. To avisoverskrifter illustrerer dette: «*Worlds first e-joint takes the electronic cigarette to a new high*» (Booth, 2014) og "*Now there's the e-SPLIFF: Dutch company develops world's first electronic joint*" (Payne, 2014). Overskriftene omtaler lansereringen av en nederlandsk «e-joint» – en e-sigarett designet for å kunne inhalere fordampet cannabisveske. Leverandørene reklamerer med at e-jointen og damping av THC-holdige juicer og cannabisolje gir samme rituelle og sensoriske nytelse som ved røykingen av en tradisjonell joint. Det opplyses også om at produktet er mindre skadelig og mer diskre i bruk og lukt sammenlignet med de konvensjonelle inntaksmetodene for cannabis, noe som oftest skjer i kombinasjon med tobakksrøyking.

Internasjonalt har det lenge vært et marked for såkalte «vaporizers», som er et apparat for å innta cannabis der virkestoffene fordampes fremfor å forbrennes. Disse apparatene er utbredt blant annet i Israel og deler av USA der cannabis foreskrives som smertelindring for spesielle pasientgrupper. «Vaporizerene» har tradisjonelt hatt likhetstrekk til astmainnhaltorer eller blåseapparater for promilletesting, men brukergruppen har etterhvert begynt å anvende de langt mer diskre e-sigarettene for sitt inntak av cannabisstoffer

Flasker med e-juice, væskeampuller i «cig-a-likes» og refill-beholdere vil kunne brukes for å smugle narkotika. I Norge foregår nesten all handel av væske til bruk i e-sigaretter på

internett, og denne importen er vanskelig å kontrollere. De fleste typer narkotika i flytende form kan derfor smugles i beholdere til bruk i fordampningsapparater.

7.2 Hvilke typer illegale rusmidler vil kunne være aktuelle å innta i ampullen som brukes til e-sigaretter?

Det er per i dag begrenset kunnskap om bruk av illegale rusmidler ved hjelp av e-sigaretter. Det framgår imidlertid av informasjon fra internettbrukerforum, nettbutikker og intervjuer med dampere at syntetiske cannabinoider og cannabis (marihuana) er de rusmidlene som per i dag er mest aktuelle for bruk i e-sigaretter.

Internettmarkedet for nye psykoaktive stoffer, og da spesielt når det gjelder syntetiske cannabinoider, har lenge vært kjennetegnet av en enorm innovasjonsiver og evne til å omgå nasjonale narkotikabestemmelser. Det kan se ut til at e-væske iblandet syntetiske cannabinoider er det nyeste tilskuddet i dette raskt endrende markedet. Flere internettbutikker tilbyr i dag slike produkter. På produktsidene gis det sjeldent informasjon om hvilke aktive ingredienser som er i e-væsken og de markedsføres ofte med fengende logoer og navn, ikke ulikt det man kunne observere da syntetiske cannabinoider først ble introdusert på markedet gjennom ulike såkalte «Spice-produkter». De e-væskene som inneholder syntetisk cannabinoider markedsføres blant annet som duftolje og uten kjemiske tester vil det være vanskelig for tollere å vite hvilke kjemiske komponenter produktene inneholder.

Noen av produktene som er gjort tilgjengelig på internettmarkedet markedsføres blant annet under navnene «Cloud 9», «Relax» og «Crown», og er vist å inneholde syntetiske cannabinoider. Det nasjonale instituttet for narkotikamisbruk (NIDA) i USA, beskriver produktet på følgende måte:

> *AB-PINACA, AB-FUBINACA, (sold as «Cloud 9», «Relax» and «Crown») is sold as a liquid in eyedropper bottles and often used with vaporizing devices – e-cigarettes or "hookah pens". Numerous hospitalizations in Michigan prompted the Macomb County Health Department to issue an emergency warning and ban on the sale of these drugs, which are reported to cause hallucinations, aggressive behavior, racing heartbeat, drowsiness, and vomiting.* (National Institute on Drug Abuse, 2014)

Den mest utbredte bruken av illegale stoffer i e-sigaretter ser imidlertid ut til å være tradisjonell cannabis. Ved å blande marihuana med blant annet vegetabilsk glyserin og propylenglykol er det mulig å ekstrahere THC i flytende form til bruk i e-sigaretter. Den THC-holdige e-væsken kan deretter fylles i e-sigarettenes ampuller og dampes på linje med ordinære e-væsker. På YouTube og andre videodelingsnettsteder ligger det flere instruksjonsfilmer som viser produksjonsmetoden steg for steg.

Brukernes motiv ser ut til å være muligheten til å innta cannabis uten alle skadestoffene som utløses når tobakken forbrenner, samt muligheten denne inntaksmetoden gir for å skjule narkotikabruk for omgivelsene. Ved å blande illegale stoffer i e-sigarettenes e-væske, er det mulig å innta slike stoffer i settinger som ellers ville vært risikabelt for brukeren. Selv ved mistanke vil det være vanskelig å avdekke hvilket stoff som er iblandet, uten at væsken gjennomgår kjemisk testing. Fraværet av lukt trekkes også frem som en positiv egenskap. Når inhalasjon av cannabis via e-sigaretter ikke kan skilles fra ordinær damping på e-sigaretter, kan en eventuell tillatelse til innendørs damping gjøre det lettere å innta narkotika på for eksempel utesteder. Hvor stort dette problemet eventuelt vil kunne bli, er det imidlertid vanskelig å ha noen formening om.

Når det gjelder e-sigarettenes potensial som inntaksmetode for andre illegale rusmidler enn cannabis, er bildet mer uklart. Det foregår mange diskusjoner på rusmiddelrelaterte internettforum der deltagerne utviser nysgjerrighet på mulige bruksområder for e-sigarettene. Et avgjørende punkt for å innta rusmidler via e-sigaretter ser ut til å være det aktuelle stoffets kokepunkt. En gjennomgang av de mest sentrale rusmiddelrelaterte internettforumene, viser eksempler på brukere som forteller at de har inntatt heroin, MXE (methoxetamin) og DMT (*N*,*N*-Dimethyltryptamine), i tillegg til cannabis og syntetiske cannabinoider. På de aktuelle internettforumene er det flere som viser tydelig interesse for e-sigarettenes utvidede bruksområde og det diskuteres hvilke stoffer det vil være mulig å bruke.[8]

7.3 Vil tillatelse til å selge nikotinholdige e-sigaretter i Norge bidra til økt bruk av noen typer illegale rusmidler?

Til tross for dagens forbud mot nikotinholdig væske til bruk i e-sigaretter, er det som allerede nevnt lett å skaffe seg brukerutstyr for damping. Dette selges lovlig i butikk, men de fleste skaffer seg brukerutstyr gjennom kjøp på internett. Dette brukerutstyret kan, som vi har sett, misbrukes til å innta narkotiske stoffer, i hovedsak cannabis og syntetiske cannbinoider. Det finnes flere internettsider som tilbyr et rikt utvalg av brukerutstyr der det også opplyses om at dette kan anvendes for inntak av narkotika. Det er ut fra dette vanskelig å se at en opphevelse av forbudet mot import av nikotinholdig væske til bruk i e-sigaretter vil ha noen særlig innvirkning på anskaffelse av brukerutstyr for damping der formålet er å innta narkotika. På den annen side vil en opphevelse av forbudet mot nikotinholdige e-sigaretter trolig øke bruk av e-sigaretter og dermed også gjøre brukerutstyret mer synlig og utbredt.

[8] Det er viktig å understreke at forumene som benyttes som datakilde har en internasjonal brukergruppe, og ikke nødvendigvis gjenspeiler norske forhold.

Fordamperne er verktøyet, væsken er varen. Siden fordamperne allerede tilbys på det norske markedet er det er lite som tilsier at selve salget av nikotinholdig væske i Norge vil øke omfanget i bruk av cannabisolje og væske med narkotisk innhold i elektroniske sigaretter. Regulert markedsadgang for nikotinholdig væske vil imidlertid gi forbrukerne mulighet til å handle med større produktsikkerhet fra seriøse forhandlere i fysiske utsalg. Dette kan igjen tenkes å redusere norske damperes netthandel. Redusert netthandel vil også kunne lette tollvesenets jobb med å identifisere nettleveranser som inneholder narkotika.

7.4 Vil tillatelse til å selge nikotinholdige e-sigaretter i Norge bidra til økt smugling av narkotika?

Dagens forbud mot salg av nikotinholdige produkter til bruk i elektroniske fordampere kanaliserer etterspørselen mot tilbydere på internett. Undersøkelser viser at det her finnes useriøse aktører som selger produkter med feil og materialsvakheter, som tilbyr artikler uten eller med mangelfull/upresis angivelse av kjemisk innhold og som omsetter e-væske med konsentrasjoner av giftstoffer som ved gjentatt eksponering kan gi verdier over terskelverdien for helserisiko (Farsalinos et al., 2014; Burstyn, 2013: 12). At de aktuelle produktene bare er tilgjengelig for norske brukere gjennom nettbutikkene, bidrar også til å eksponere kunder for tilbydere som selger cannabis 'kamuflert' som e-juice.

Dette gjelder særlig syntetiske cannabinoider. Internettmarkedet for denne store og uoversiktlige stoffgruppen kjennetegnes ved kreativ markedsføring av produktene og at det selges i mange ulike former (se Bilgrei & Bretteville-Jensen, 2013). Produktene merkes sjeldent med hvilke aktive virkestoff de inneholder og de markedsføres blant annet som duftolje eller som tradisjonell e-væske til bruk i fordampere.

De er grunn til å tro at en oppheving av forbudet mot nikotinholdige produkter til bruk i elektroniske fordampere vil redusere etterspørselen fra nettbutikkene og dermed også redusere eksponeringen for tilbydere av narkotika forkledd som e-juice. Størrelsen på etterspørselsreduksjonen vil imidlertid avhenge av de reglene som eventuelt vil erstatte dagens salgsforbud. Dersom nikotinholdige e-sigaretter blir regulert som legemiddel og omsatt gjennom apotek, vil dette gi begrenset tilgjengelighet for et avgrenset sortiment av produkter til fordamping. Mye av netthandelen vil da ventelig fortsette som før, og eksponeringen for tilbydere av narkotika være den samme.

7.5 Oppsummering

Det er i første rekke andre og tredjegenerasjon av elektroniske fordampere som potensielt kan brukes for inntak av narkotika. Syntetiske cannabinoider og cannabis (marihuana) er de illegale rusmidlene som per i dag synes mest aktuelle for bruk i disse elektroniske fordamperne. Brukernes motiv ser ut til å være muligheten til å innta cannabis uten de skadelige stoffene som utvikles når tobakken forbrenner (skadereduksjon), samt muligheten det gir for å skjule egen bruk for omgivelsene. Opphevelse av forbudet mot *nikotinholdig e-væske* i Norge vil sannsynligvis ha liten effekt på omfanget av anskaffelse av *brukerutstyr* for inntak av narkotiske stoffer. Under de gjeldende bestemmelser er allerede brukerutstyr til damping tillatt solgt fra butikk i Norge, og det kan også enkelt anskaffes via internett. Syntetiske cannabinoider er det stoffet som per i dag utpeker seg som det mest aktuelle stoffet som lar seg innsmugle i brukerutstyr for damping. Andre stoffer kan potensielt også smugles ved å forkle virkestoffene som e-væske til bruk i e-sigaretter. Omfanget av dette vil i liten grad påvirkes av en eventuell opphevelse av det innenlandske forbudet mot nikotinholdig e-væske. Per i dag foreligger det ingen data om bruk av illegale rusmidler i e-sigaretter i utelivet.

Referanser

Bilgrei, O. R., & Bretteville-Jensen, A. L. (2013). *Syntetiske cannabinoider. Nettbasert marked og en virtuell ruskultur.* (SIRUS-rapport 2/2013). Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning. Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2014/12/sirusrap.2.13.pdf

Booth, P. (2014, 23.juni). World's first e-joint takes the electronic cigarette to a new high. Mirror Online. Hentet fra http://www.mirror.co.uk/news/weird-news/worlds-first-e-joint-takes-electronic-3746814

Burstyn, I. (2013). *Peering Through the mist: What does the chemistry of contaminants in electronic cigarettes tell us about the health risk?* (Technical report). Hentet fra http://publichealth.drexel.edu/SiteData/docs/ms08/f90349264250e603/ms08.pdf

Farsalinos, K. E., Kistler, K. A., Gillman, G. & Voudris, V. (2014). Evaluation of electronic cigarette liquids and aerosol for the presence of selected inhalation toxins. *Nicotine and Tobacco Research*. (First published online September 1,2014). Doi: http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntu127

Larsen, B. (2014, 3. juli). *Fant hasjolje i bagasjen til Hove-artist: Første funn av hasjolje noensinne*. Fædrelandsvennen. Hentet fra http://www.fvn.no/lokalt/kristiansand/Fant-hasjolje-i-bagasjen-til-Hove-artist-2634121.html

National Institute on Drug Abuse. (2014). *Emerging trends*. Hentet 12.12.2014 fra http://www.drugabuse.gov/drugs-abuse/emerging-trends

Payne, E. (2014, 23. juni). Now there's the e-spliff: Dutch company develops world's first electronic joint. *Daily mail*. Hentet fra http://www.dailymail.co.uk/health/article-2665808/Now-theres-e-Spliff-Dutch-company-develops-worlds-electronic-joint.html#ixzz38CJiGkAM

Tokle, R. (2014). *Elektroniske sigaretter: Brukermønster, brukergrupper og brukerkultur*. (SIRUS-rapport 5/2014). Oslo: Statens institutt for rusmiddelforskning. Hentet fra http://www.sirus.no/wp-content/uploads/2014/12/sirusrap.5.14.pdf

Vedlegg

Norske dampere snakker om alternativ bruk av elektroniske sigaretter. Utdrag fra rapporten *«Elektroniske sigaretter – bruksmønster, brukergrupper og brukerkulturer»* (Tokle 2014). Hele rapporten finnes på www.sirus.no

Ulovlige substanser inntatt på nye måter?

Under intervjuene spurte vi informantene om de hadde noen tanker om misbrukerpotensiale og bruk av elektroniske fordampere til å innta ulovlige substanser. For flere var dette et fremmed spørsmål – noe de ikke hadde gjort seg noen tanker om eller hadde kjennskap til. Andre hadde fått reaksjoner fra omgivelsen som hadde gjort dem oppmerksom på problemstillingen.

> *«Haha, er det hasj i den? Nå ser du mistenkelig ut?» Med engang du avviker fra sigarettformatet så er du en slags narkorøyker? Det syntes jeg er et interessant kulturelt fenomen. Men det må være en ekstra kjip vits for de som er idealister langt utenfor cannabismiljøet.* (Nils 28)

Nils virket litt oppgitt over spørsmålet. Flere fremholder samtidig at de har hørt at elektroniske sigaretter kan benyttes for inntak av hemp-olje og ande ulovlige stoffer, men at de synes det er feil fokus og at de er bekymret for at dette er en problemstilling som kan true e-sigarettene legitimitet. At dersom frykten for den type misbruk skal være et holdbart argument for å begrense utbredelsen av e-sigaretter, er det mange produkter som må forbys først.

> *Misbrukerpotensiale? Det gjelder jo alt – du kan smugle i sjampoflasker og bruke skei i forbindelse med å ta heroin. Skal dette også forbys? Da må du slutte å selge rullepapir og tobakk også da*. (Rolf 25)

Ingen av informantene fortalte om egne erfaringer med å dampe annet enn nikotinholdig eller nikotinfrie juicer, dette var noe de hadde lest om på nett eller hørt om via bekjente.

> *Jeg tenker som så, du må vel teoretisk sett kunne dampe hva som helst i oljeform. Pluss at det også finnes vapere for weed hvor du bare putter weeden direkte i den. Jeg har hørt at folk i statene bruker hempolje veldig aktivt, at der gjør alle det hele tiden, og ingen bryr seg. I USA har jo legaliseringen av marihuana begynt å åpne seg opp. Så da har det blitt til at folk egentlig bare går rundt med hemp-olje i den hele tiden fordi det lukter jo ikke noe.* (Ola 32)

> *Man kan putte hva som helst oppi da, men så kan man jo putte hva som helst oppi en røyk også, og det gjør man jo. Så sånn sett så er det jo ikke noe mer farlig. Altså er det jo mer diskré, det syntes ikke at du røyker noe som ikke er lovlig for å si det sånn. Men*

> *folk som ruser seg finner jo måter å gjøre det på uansett. Jeg tror ikke e-sigg er veien til heroin-helvete liksom. Men jeg ser jo potensialet i dette her som er mye mer enn nikotin. For dette er jo snakk om røykevarer som man kan fylle på selv, så det må jo være en misbrukers våte drøm. «Hvordan kan man piffe opp den e-juicen?». Kan man putte oppi litt GHB for eksempel, hva skjer hvis man røyker GHB? Kunne man puttet oppi ketamin for eksempel eller sånn andre type drugs som man vanligvis røyker da? (Anne 33)*

> *Jeg kan forestille meg at det vil være andre narkotiske rusmidler du kan lett putte i en sånn, som preparater, ecstacy, LSD, alt mulig kan jeg forestille meg at man kan lett mikse det inn i en sånn olje slik at man kan fordampe det. Alt har potensiale til misbruk ikke sant. Du kan misbruke kaffe ikke sant. Det har jo litt med hvordan man gjør det.* (Emma 27)

Informantene er med andre ord ikke fremmede for at produktet potensielt kan anvendes til inntak av andre stoffer en nikotin, men sier at dette kun vil være relevant for en svært smal gruppe av de som allerede misbruker substanser.

> *Du får kjøpt sånne egne hoder, ja. Altså internettet er såpass fritt at hvis du har en maskin så kan du bare kjøpe en ekstra del til den maskinen. Men jeg ser ikke på det som noe problem i forhold til e-siggen, fordi som sagt så kjøper du bare en annen del til den maskinen du har, det er ikke e-siggen som sådan. Du må være en blanding av teknologisk fantast og cannabisfantast for å skulle gjøre det tror jeg. Det er smalt.* (Edvard 25).

Misbrukerpotensialet til e-sigarettene, slik informantene forteller, fremstår som en del av produktutviklingen, hvor illegale produkter tilbys ut fra etterspørsel. Slik bruk vil være på siden av loven og ingen av informantene rapporterer om egen damping av illegale rusmidler. Flere ga uttrykk for at de mislikte fokuset fordi det fremsto som en trussel mot e-sigarettens legitimitet. Selv om inntak av ulovlige substanser via elektroniske fordamperne fremstår som et marginalt fenomen, er det likevel en potensiell uønsket effekt som bør følges nøye.

SIRUS
Postboks 565 Sentrum, 0105 Oslo
ISBN 978-82-7171-424-6
ISBN 978-82-7171-423-9 (pdf)
ISSN 1502-8178