

Hvad ved vi om E-damp?

Dette notat fra februar 2014 om E-damp er baseret på international litteratur og undersøgelser samt på Dansk e-Damper Forenings (DADAFO) viden og erfaring på E-damp området. I det efterfølgende benyttes betegnelsen E-damp, men produktet markedsføres også under navne som Elektroniske Cigaretter, E-Cig og ENDS (Electronic Nicotine Delivery system).

DADAFO

- E-damp leverer nikotin, propylenglykol og vegetabilsk glycerin til lungerne.
- Nyeste videnskabelige undersøgelser har dokumenteret, at E-damp ikke påvirker hverken brugeren, eller indeklimaet i nogen negativ retning.
- Nyeste videnskabelige undersøgelser har vist at E-damp kan erstatte cigaretter.
- E-damp bør undtages fra loven om røgfrit miljø, som begrænser steder hvor det må bruges.

✓ **E-damp er ikke en ny måde at lære børn og unge at ryge**

E-damp er ikke det samme som "slikcigaretter" – selv om man kan få væske til E-damperen med mange typer smag, bl.a. cola, chokolade og jordbær. Børn og unge har ikke monopol på, at kunne lide smagen af søde sager eller frugt – og med den korrekte lovgivning f.eks. et forbud mod salg til unge under 18 år, vil dette betyde at der ikke er adgang til produktet. Skulle børn eller unge forsøge sig med E-damp, vil dette ikke være en såkaldt "gateway" til brugen af cigaretter, netop grundet smagsstofferne. Ingen ønsker at skifte smagen af jordbær ud med smagen af tobak, hvilket også de nyeste undersøgelser dokumenterer (1). Indholdet af nikotin i refill-flaskerne er højt, men dog ikke farligt, hvilket flere år med indberetninger af bivirkninger og giftskader har vist (2).

✓ **E-damp er ikke tobakscigaretter i ny forklædning**

E-damp er ikke en ny måde at ryge på, men en ny måde at indtage nikotin – sikkert og effektivt. Nikotin er et vanedannende stof, som farmakologisk kan sammenlignes med koffein (kaffe, cola) og theobromin (kakao, te). Man ved ret præcist hvad der er i E-damp, det består af nikotin, propylenglykol, vegetabilsk glycerin og aromastoffer (3). Kvalitetssikringen er høj, også ved produkter fabrikeret i Kina (hvorfra E-damp oprindeligt stammer), der skal overholdes høje standarder. Dog er der producenter der bruger aromastoffer udviklet til fødevarerbrug og ikke E-damp, hvilket bør kontrolleres og defineres, ved en for forbrugerne transparent, proportionel og korrekt mærkning.

✓ **Er ikke udviklet af tobaksindustrien**

Den første egentlige E-damper blev opfundet af H.A. Gilbert i 1963. Han søgte patent til sin opfindelse den 17. august 1965. Markedet i 1963 var dog ikke klar til en opfindelse af denne type, så patentet blev aldrig udnyttet af andre end Gilbert selv. Det er Hon Lik, en farmaceut fra Kina, der opfandt grundlaget for den nuværende E-damper, baseret på en idé han fik i år 2000. Hon Liks opfindelse, er baseret på 38 andre patenter, men dog kun i reference til den elektroniske opbygning af opfindelsen. Den primære idé og inspirationskilde stammer altså fra Gilbert. I 2003 var Hon Lik færdig med den egentlige produktudvikling på E-damperen og havde søgt patent på den. Hans opfindelse blev solgt gennem firmaet Best Partners Worldwide Ltd. Best Partners

Worldwide Ltd. blev opkøbt af Ruyan i 2007, som Hon Lik i øvrigt også er medstifter/medejer af. Ruyan, der nu hedder Dragonite International, sælger og udvikler stadig E-dampere den dag i dag.

E-dampere

- E-dampere fås i mange typer, men fællesprincippet er opvarmning af propylenglykol, vegetabilsk glycerin og nikotin gennem en glødetråd, drevet af et batteri.
- Opvarmningen er så tilpas høj, at væskerne fordampes, men heller ikke så høj at der udvikles farlige stoffer. Propylenglykol og vegetabilsk glycerin har lave fordampnings-temperaturer på 50-60 grader. F.eks. udvikles der først acrolein ved 280 grader.
- Væskerne i E-dampere er ikke kølervæske. Kølervæske/anti-frost-system til bl.a. biler består af ethylenglykol og/eller monoethylenglykol. I nogle tilfælde er der også tilsat propylenglykol. Propylenglykol anvendes bl.a. som kølemiddel i fødevarerindustriens køleanlæg, da det ikke medfører fare/risiko for forgiftning af fødevarer m.m. hvis der skulle forekomme lækager på køleanlægget.

✓ **Hvad der er i væskerne og dampene**

Det er i Danmark ikke lovligt at sælge E-væsker med nikotin, med mindre produktet er godkendt til rygeafvænnelse. Dvs. det skal klinisk testes og godkendes som lægemiddel. E-damp hævder ikke at være et middel til rygestop, men et konkurrerende produkt til cigaretter, som selvfølgelig vil medføre et rygestop såfremt brugerne helt skifter. Væskerne indeholder propylenglykol, vegetabilsk glycerin og aromastoffer. Ved opvarmning fordampes disse stoffer og videnskabelige undersøgelser har vist at der ikke dannes skadelige stoffer (4). Generelt er nikotinindholdet meget stabilt i E-væskerne og følger den indholdsfortegnelse der står på flaskerne (2).

✓ **E-damp forurener ikke**

Indholdsstofferne en damper indånder fra E-damp, forurener ikke omgivelserne i de rum, hvor dampningen foregår. Der er foretaget flere videnskabelige undersøgelser af hvor sundhedsskadelige indholdsstofferne er for dem der er i nærheden og indånder dampen (5). Dampen spredes indendørs, men da dampen og dens indholdsstoffer er uskadelige, har dens spredning ingen betydning.

✓ **Der er kontrol med hvad E-damp indeholder**

Der er ingen regler for hvilke stoffer der må tilsættes en E-væske, men for at en E-damper skal fungere korrekt, kan produktet ikke afvige fra hovedkomponenterne, som er propylenglykol, vegetabilsk glycerin og nikotin. Samtidig skal produktet være sikkert for forbrugeren, for at følge EU's standarder. At aromastoffer er godkendt til fødevarerbrug betyder ikke de er sikre at inhalere, derfor er det nødvendigt med en definition af reglerne, således der kommer enkle retningslinier for produktionen. Videnskabelige studier har vist, at E-væsker har et meget præcist indhold af hovedkomponenterne og aromastoffer – der er ikke tilsat andre ting (6).

✓ **E-damp afgiver ikke nikotin og kemikalier til omgivelserne**

E-damp afgiver dampe til omgivelserne, men videnskabelige studier har vist at indholdet af nikotin i dampene i omgivelserne, ligger ca. 100 gange under grænseværdierne. Videnskabelige studier har ligeledes vist, at der ikke er nogen forurening af indeklimaet ved dampning (5). E-væskerne der

sælges har typisk et nikotinindhold på ca. 180 mg. pr. flaske med 10 ml. (18 mg. pr. ml.) og det er langt under f.eks. pakker med nikotintyggegummi der typisk indeholder ca. 840 mg. pr. pakke med 210 stk. En dødelig dosis nikotin indtaget oralt har vist sig at være meget høj, videnskabelige studier har gennemgået tilfælde hvor personer har indtaget mere en 1500 mg. nikotin, uden at det har ført til dødsfald. Generelt er det dog nødvendigt, at mærke flasker med E-væske korrekt, samt sikre at alle flasker er forsynet med børnesikret låg.

✓ **E-damp og rygerestriktioner**

E-damp er i øjeblikket ikke en del af loven om røgfrit miljø, desværre er der kommuner der laver særskilte regler, hvor man forbyder brug af E-damp indendørs. Det viser en manglende viden om E-damps påvirkning af indeklimaet. Det er nemt at se hvor vidt en person damper eller ryger, da dampen opfører sig anderledes end røg, ligeledes giver dampen ikke lugtgener. Da E-damp ikke påvirker indeklimaet og E-damp ikke efterlader sig spor som ex. cigaretter – er det meget vigtigt at der ikke laves restriktioner på brugen af E-damp. Det er nødvendigt, at gøre det så attraktivt som muligt for dampere, således at flest mulige rygere kan se fordelene ved at skifte, hvilket vil medføre en markant forbedring af folkesundheden i Danmark. Der er stadig ca. 1.000.000 rygere i Danmark og kun 200.000 dampere – om en kort årrække, såfremt politikerne kan lovgive korrekt på området, kan dette tal være vendt rundt.

✓ **E-damp og rygestop**

E-damp er ikke en måde at fastholde folk i nikotinafhængighed, men at give dem en sikker og effektiv måde fortsat at nyde nikotin. E-damp er meget effektiv til rygestop og mange undersøgelser har vist, at det er langt mere sikkert at indtage nikotin gennem damp, end gennem røg fra cigaretter (6). Produktionen af E-damp produkter følger EU's lovgivning mht. kvalitet og indholdet af E-damp produkterne er kendte og varierer stort set ikke, bortset fra aromastofferne. Flere videnskabelige undersøgelser har vist, at E-damp er meget effektiv mht. rygestop (7).

✓ **Er E-damp et tobaksprodukt eller hjælp til rygestop**

E-damp er ikke et lægemiddel, da rygere ikke er syge. E-damp er et produkt der erstatter cigaretter - det er en konkurrent til cigaretter. Er de sundere? Ja. Men bør de dermed testes klinisk? Kun i det tilfælde at fabrikanten hævder det er et lægemiddel. En forbruger bør have valget om, at skifte til et åbenlyst sundere alternativ, uden at denne forbruger skal købe produktet på apoteket. E-damp kurerer ikke folk fra en sygdom, E-damp erstatter cigaretterne. Er det dermed et tobaksprodukt? Nej, da E-damp ikke indeholder tobak, er det ikke et tobaksprodukt. Det er blot et konkurrerende produkt til cigaretter - at det samtidig er sundere; at forskning viser det er ca. 99,5 % bedre end cigaretter og at det ikke påvirker indeklimaet mv. - det er blot en velkommen sideeffekt.

- 1) Om udbredelse af E-damp blandt rygere og ikke rygere af Prof. Linda Bauld, Ph.d. et. al. (2013)
<http://ntr.oxfordjournals.org/content/early/2013/05/21/ntr.ntt057.full>
- 2) Om nikotinindholdet og faren for forgiftning ved brug af E-damp af Prof. Peter Hajek, Ph.d. et. al. (2013)
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/add.12410/abstract>
- 3) Om E-damp, dens indholdsstoffer og indvirkning på sundheden af Prof. Igor Burstyn, Ph.d. (2014)
<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/18/abstract>
- 4) Om E-damp, nikotin og luftmiljøet af Dr. Murray Laugesen, for American Council on Science and Health. (2013)
<http://www.scribd.com/doc/195347257/Nicotine-and-Health>
- 5) Om E-damp og luftkvaliteten i indendørs miljøer af Timothy McAuley, Ph.d. et. al. (2012)
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23033998>
- 6) Niveauer carcinogener og fouening i E-damp på tværs af produkter af Dr. Majiej Goniewicz, Ph.d. et. al.
<http://tobaccocontrol.bmj.com/content/early/2013/03/05/tobaccocontrol-2012-050859.short>
- 7) Om E-damp og dens effekt på rygestop af Prof. Roberto Polosa et. al. (2011)
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21989407>
- 8) Om E-damp og dens effekt i forhold til konventionelle rygestop præparater af Prof. Jean Francois Etter et. al. (2011)
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21592253>