

Aantrekkelijkheid van e-liquid smaken: correlatie tussen ruiken en dampen

Gepubliceerd: 05-07-2018 Laatste bijgewerkt: 10-01-2025

Onderzoek naar e-liquid smaken kan gedaan worden door aan de geur van e-liquids te ruiken of door de damp die geproduceerd wordt te proeven. Met de Smell-e studie onderzoeken wij of de geur- en smaakbeleving bij ruiken en dampen hetzelfde is, onder...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Beëindigd
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON46212

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Smell-e

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

aantrekkelijkheid, beleving

Aandoening

perceptie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Wageningen Universiteit

Overige ondersteuning: het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: e-sigaret, geur, liking, smaken

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire onderzoeksvariabele is de correlatie coëfficiënt van liking van e-liquid smaken bij ruiken versus liking van e-liquid smaken bij dampen, voor zowel rokers als niet-rokers.

Secundaire uitkomstmaten

Secundaire onderzoeksvariabelen zijn:

- Het verschil in correlatiecoëfficiënt van liking bij ruiken en liking bij dampen tussen rokers en niet-roken.
- Correlatiecoëfficiënt van intensiteit, bekendheid en irritatie van e-liquid smaken bij ruiken versus dampen, voor zowel rokers als niet-rokers
- Gemiddelde liking, intensiteit, bekendheid en irritatie van de e-liquid smaken en het verschil tussen e-liquids, tussen dampen en ruiken en tussen de targetgroepen.
- De helling en het intercept van de relatie tussen liking bij ruiken en liking bij dampen, binnen proefpersonen
- Correlatiecoëfficiënten tussen de gemiddelde liking, intensiteit, bekendheid en irritatie, voor zowel ruiken als dampen

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het is algemeen bekend dat roken schadelijk is voor de gezondheid. Een paar jaar geleden is de e-sigaret op de markt gekomen. Waar bij roken de tabak wordt verbrand, wordt bij het gebruik van een e-sigaret (dampen) een vloeistof (e-liquid) verwarmd.

E-liquids bestaan uit een basisvloeistof met smaakstoffen en soms nicotine.

E-liquids zijn beschikbaar in duizenden verschillende smaken, waardoor de aantrekkelijkheid van het product verhoogd wordt. Hierdoor is het gebruik van e-sigaretten in de afgelopen jaren wereldwijd flink toegenomen en willen overheden de beschikbaarheid van e-liquid smaken reguleren. Binnen Europa is er op dit moment geen wetgeving over de beschikbaarheid van e-liquid smaken. Om advies te kunnen uitbrengen aan de overheid over de regulatie van e-liquid smaken is veel onderzoek nodig. Aan de ene kant heeft wetenschappelijk onderzoek aangetoond dat bepaalde e-liquid smaken mensen die verslaafd zijn aan roken kunnen helpen om over te stappen op een potentieel minder schadelijk product. Tegelijkertijd laat onderzoek zien dat e-sigaretten het meest gebruikte tabaksproduct is onder scholieren, en dat de e-liquid smaken hier een van de belangrijkste redenen voor zijn. Wereldwijd maken overheden zich daarom zorgen over de rol van e-liquid smaken in het aanzetten van jongeren tot het gebruik van tabaksproducten. Geen enkel kind zou tabaksproducten * inclusief e-sigaretten * moeten gebruiken.

Om smaken van e-liquids te reguleren kan gekeken worden naar hoe aantrekkelijk bepaalde smaken zijn onder verschillende doelgroepen (bijvoorbeeld volwassen rokers en jongere niet-rokers) en kunnen deze doelgroepen vergeleken worden. In opdracht van het Ministerie van VWS doen Wageningen University en het RIVM samen onderzoek naar sensorische eigenschappen van verschillende e-liquid smaken onder deze doelgroepen. Hiermee willen we de aantrekkelijkheid en voorkeuren van verschillende smaken in kaart brengen en een beter beeld krijgen van verslavingsgedrag * ook in het brein. De Smell-e studie is een eerste stap in dit 4-jarige onderzoek. Uiteindelijk zullen wij een advies uitbrengen aan het Ministerie van VWS over hoe e-liquid smaken het beste gereguleerd kunnen worden. Dit draagt bij aan het doel van de overheid om toe te werken naar een *rookvrije generatie*.

Doel van het onderzoek

Onderzoek naar e-liquid smaken kan gedaan worden door aan de geur van e-liquids te ruiken of door de damp die geproduceerd wordt te proeven. Met de Smell-e studie onderzoeken wij of de geur- en smaakbeleving bij ruiken en dampen hetzelfde is, onder zowel rokers als niet-rokers. Als dit het geval is, kan in toekomstig onderzoek naar e-liquid smaken volstaan worden met alleen ruiken. Ruikexperimenten gaan niet gepaard met gezondheidsrisico's, kosten minder tijd en geld dan dampexperimenten en geeft de mogelijkheid om ook jongeren (onder 18 jaar oud) te includeren in het panel. Onderzoek naar liking van e-liquid smaken onder jongeren en niet-rokers is erg belangrijk voor beleidsmakers over de hele wereld, omdat het hen helpt om e-liquid smaken te reguleren om te voorkomen dat jongeren gestimuleerd worden tabaksproducten te gebruiken.

Onderzoeksopzet

De Smell-e studie bestaat uit een experimenteel within-subjects design, waarbij de geur en smaak van 25 e-liquids wordt beoordeeld door middel van ruiken en dampen. De studie bestaat uit vier testsessies (twee ruiksessies en twee dampsessies). Testsessies vinden plaats in de sensorische ruimten van Restaurant van de Toekomst (Wageningen University). De volgorde van de testsessies is counterbalanced over de proefpersonen. Sessies worden ingepland in overleg met proefpersonen. Er zit minimaal een week tussen twee sessies.

De screeningssessie (30 minuten) bestaat uit een screening van het reukvermogen met behulp van de Sniffin' Sticks identificatietest. Proefpersonen met normaal reukvermogen volgens deze test worden geïnccludeerd in het panel. Proefpersonen zullen gelijk getrained worden in het gebruik van een e-sigaret (maximaal 5 puffs van een e-sigaret zonder smaak) en de visual analogue scale (VAS). Hierdoor worden resultaten niet beïnvloed door incorrect gebruik van de e-sigaret of VAS.

De testsessies (elk 60 minuten) bestaan uit twee ruiksessies en twee dampsessies.

Voor de ruiksessies worden 10 druppels e-liquid in een glazen potje gedaan (geblindeerd en gelabelled met een random code). In één van de ruiksessies beoordelen de proefpersonen 12 e-liquid smaken; in de andere sessie 13. Tijdens de ruiksessie beoordelen de proefpersonen eerst de geur van iedere e-liquid op liking (gerandomiseerde volgorde). Vervolgens beoordelen ze ieder van de samples opnieuw, dit keer op intensiteit, bekendheid en irritatie (gerandomiseerde volgorde). Hierdoor hoeven proefpersonen niet steeds te wisselen tussen hedonische en analytische methoden. Iedere proefpersoon ruikt ieder sample 2 keer. Tussen twee samples zit een pauze van 1 minuut.

Voor de dampsessies worden 25 e-sigaretten gevuld met de 25 e-liquids. De cartridge waar de e-liquid in zit wordt geblindeerd en gelabelled met een random code. In één van de dampsessies beoordelen de proefpersonen 12 e-liquid smaken; in de andere sessie 13. Tijdens de dampsessie beoordelen de proefpersonen eerst de smaak van iedere e-liquid op liking (gerandomiseerde volgorde). Vervolgens beoordelen ze ieder van de samples opnieuw, dit keer op intensiteit, bekendheid en irritatie (gerandomiseerde volgorde). Proefpersonen nemen van ieder sample 2 trekjes en zij mogen zelf kiezen of ze de damp over hun longen inhaleren of direct vanuit de mond weer uitademen (zolang ze het maar iedere keer op dezelfde manier doen).

Onderzoeksproduct en/of interventie

Proefpersonen worden blootgesteld aan de geur van 25 e-liquids (verspreid over 2 ruiksessies) en de damp van dezelfde 25 e-liquids (verspreid over 2 dampsessies)

Inschatting van belasting en risico

De belasting van proefpersonen is dat zij 6 keer naar de universiteit komen voor respectievelijk de informatiebijeenkomst, screening en vier testsessies. In totaal kost het onderzoek ongeveer 5,5 uur van hun tijd. Tijdens de informatiebijeenkomst vullen zij de screeningsvragenlijst in, tijdens de screeningsessie ruiken zij aan 16 geuren (Sniffin' Sticks) en tijdens de test sessies beantwoorden ze voor ieder sample vier vragen (liking, intensiteit, bekenheid en irritatie) terwijl ze twee keer aan het sample ruiken (25 samples verdeeld over twee ruiksessies) en nemen zij twee trekjes van ieder sample (25 samples verdeeld over twee dampsessies).

Het gezondheidsrisico van ruiken aan de geur van e-liquids is verwaarloosbaar. Wat betreft dampen kan gedacht worden aan drie potentiële risico's: verslaving, aantrekkelijkheid en toxiciteit.

Er zal geen risico zijn op verslaving, omdat we alleen e-liquids gebruiken die geen nicotine bevatten (dit zal bevestigd worden met chemisch-analytisch onderzoek). Het risico op aantrekkelijkheid van e-sigaret gebruik wordt geminimaliseerd door het meest standaard e-sigaret model te kiezen (niet lijkend op een sigaret en niet het meest populaire model), door e-liquids met een laag glycerine gehalte te kiezen (om de hoeveelheid geproduceerde damp te minimaliseren) en door het experiment plaats te laten vinden in een laboratoriumsetting (terwijl dampen meer geassocieerd wordt met een sociale setting).

Het dampen zal hoogstens een zeer gering gezondheidsrisico met zich meebrengen omdat deelnemers maar weinig trekjes zullen nemen (totaal 50, verdeeld over twee sessies) en omdat de producten geen nicotine bevatten. Het RIVM heeft een rapport uitgebracht over blootstelling aan e-sigaretten damp waaruit we kunnen concluderen dat de gezondheidsrisico's van de Smell-e studie zeer laag zijn. Pas bij een veel hogere blootstelling dan tijdens deze studie zouden gebruikers risico kunnen lopen op irritatie of schade aan de luchtwegen en hartkloppingen. Deze effecten zijn hoe dan ook veel minder schadelijk dan de gezondheidsrisico's van roken (onder andere longkanker, hartaanval en hersenbloeding).

De mogelijke gezondheidsrisico's zullen worden uitgelegd tijdens de informatiebijeenkomst. Voor een uitgebreide risico analyse verwijzen wij naar hoofdstuk 13 van het onderzoeksprotocol.

Contactpersonen

Publiek

Wageningen Universiteit

Stippeneng 4

Wageningen 6708WE

NL

Wetenschappelijk

Wageningen Universiteit

Stippeneng 4
Wageningen 6708WE
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- Goede beheersing van de Nederlandse taal
- Tussen de 18 en 55 jaar oud
- Een goede algemene gezondheid (dit wordt nagegaan door middel van een vragenlijst)
- Een normaal reukvermogen volgens de screeningstest

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Ooit een e-sigaret gebruikt of uitprobeerd
- Zwanger zijn, borstvoeding geven of de intentie hebben zwanger te worden
- Allergisch voor een (van de bestanddelen) van de producten die we testen (dit wordt nagegaan door middel van de vragenlijst)
- Werkzaam bij de afdeling Humane Voeding van Wageningen University en u geen MSc thesis of stage doet bij de leerstoelgroep Sensoriek en Eetgedrag van Wageningen University
- Deelnemen aan een ander medisch wetenschappelijk onderzoek (met uitzondering van

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Anders
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Beëindigd
(Verwachte) startdatum:	13-11-2018
Aantal proefpersonen:	48
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	05-07-2018
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Wageningen Universiteit (Wageningen)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL65748.081.18

Resultaten

Einddatum onderzoek: 13-12-2018

Datum resultaten gemeld: 26-09-2019

Datum eerste publicatie onderzoek

26-09-2019