

## SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

### 1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Nicorette Mint Mondspray 1 mg/spray, spray voor oromucosaal gebruik, oplossing

### 2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Eén verstuiving levert 1 mg nicotine in 0,07 ml oplossing. 1 ml oplossing bevat 13,6 mg nicotine.

#### Hulpstof met bekend effect :

Ethanol 7.1 mg/verstuiving

Propyleenglycol 11 mg/verstuiving

Butylhydroxytolueen 363 ng/verstuiving

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

### 3. FARMACEUTISCHE VORM

Spray voor oromucosaal gebruik, oplossing

Heldere tot licht opalescente, kleurloze tot lichtgele oplossing.

### 4. KLINISCHE GEGEVENS

#### 4.1 Therapeutische indicaties

Nicorette Mint Mondspray wordt gebruikt voor de behandeling van tabaksverslaving bij volwassenen. Het verlicht de ontwenningssverschijnselen van nicotine, waaronder hunkering, die men ondervindt als men tracht te stoppen met roken of minder te gaan roken alvorens volledig te stoppen. Het einddoel is permanent te stoppen met roken. Nicorette Mint Mondspray moet bij voorkeur worden gebruikt in combinatie met een gedragsondersteunend programma.

#### 4.2 Dosering en wijze van toediening

##### Dosering

Advies en ondersteuning bij gedragstherapie zullen het slaagpercentage normaal gezien verbeteren.

##### *Volwassenen en ouderen*

Er mogen tot 4 verstuivingen per uur gebruikt worden. Gebruik niet meer dan 2 verstuivingen per toediening en niet meer dan 64 verstuivingen (4 verstuivingen per uur, over 16 uur) in een periode van 24 uur.

##### *Abrupt stoppen met roken*

Voor rokers die bereid en klaar zijn om onmiddellijk te stoppen met roken.

Patiënten moeten tijdens de behandeling met Nicorette Mint volledig stoppen met roken.

Het volgende schema geeft aanbevelingen voor het gebruik van de spray voor oromucosaal gebruik tijdens de volledige behandeling (Stap I) en tijdens de afbouw (Stap II en Stap III).

**Stap I: week 1–6**

Gebruik 1 of 2 verstuivingen wanneer u normaal een sigaret zou roken of ernaar hunkert. Als de hunkering na een enkele verstuiving niet na een paar minuten onder controle is, moet er een tweede verstuiving toegediend worden. Als 2 verstuivingen vereist zijn, mogen de volgende dosissen ook als 2 opeenvolgende verstuivingen worden toegediend.

De meeste rokers hebben om de 30 minuten tot 1 uur 1-2 verstuivingen nodig.

**Stap II: week 7–9**

Begin het aantal verstuivingen per dag te verminderen. Tegen het einde van week 9 zouden de patiënten de HELFT moeten gebruiken van het gemiddelde aantal verstuivingen dat per dag werd gebruikt tijdens Stap I.

**Stap III: week 10–12**

Het aantal verstuivingen per dag moet verder verminderd worden, zodanig dat patiënten niet meer gebruiken dan 4 verstuivingen per dag tijdens week 12. Wanneer patiënten het gebruik hebben afgebouwd tot 2-4 verstuivingen per dag, zou het gebruik van de spray voor oromucosaal gebruik stopgezet moeten worden.

Voorbeeld: Als er gewoonlijk gemiddeld 15 sigaretten per dag gerookt worden, moeten er 1-2 verstuivingen tenminste 15 keer verspreid over de hele dag gebruikt worden.

Om te helpen om na Stap III de rookstop vol te houden, kunnen patiënten de spray voor oromucosaal gebruik verder gebruiken in situaties waarin de verleiding om te roken zeer groot is. Eén verstuiving kan gebruikt worden in situaties waarin er behoefte is aan een sigaret, met een tweede verstuiving als één niet binnen een paar minuten helpt. In deze periode mogen er niet meer dan 4 verstuivingen per dag gebruikt worden.

*Geleidelijk stoppen via een geleidelijke vermindering van het roken*

Voor rokers die niet bereid of klaar zijn om abrupt te stoppen.

De oromucosale spray wordt gebruikt tussen rookperiodes in om de rookvrije intervallen te verlengen en met de bedoeling om het roken zo veel mogelijk te verminderen. De patiënt moet er van op de hoogte zijn dat een onjuist gebruik van de spray bijwerkingen kan verergeren.

Een sigaret wordt vervangen door één dosis (1-2 verstuivingen) en een poging tot stoppen moet worden ondernomen zodra de roker zich er klaar voor voelt en ten laatste 12 weken na de start van de behandeling. Als er na 6 weken behandeling geen vermindering van het sigarettenverbruik is bereikt, moet u een beroepsbeoefenaar raadplegen. Nadat u bent gestopt met roken moet u het aantal verstuivingen per dag geleidelijk aan verminderen. Wanneer iemand is verminderd naar 2-4 verstuivingen per dag, moet het gebruik van de oromucosale spray worden stopgezet.

Regelmatig gebruik van de spray voor oromucosaal gebruik na 6 maanden wordt niet aanbevolen. Voor sommige ex-rokers kan het nodig zijn om de behandeling met de spray voor oromucosaal gebruik langer vol te houden, om te voorkomen dat men terug begint te roken. Alle restanten van de spray voor oromucosaal gebruik moeten bewaard worden om te gebruiken als er plotseling een sterke hunkering optreedt.

*Pediatrische patiënten*

Geef Nicorette Mint Mondspray niet aan personen jonger dan 18 jaar. Er is geen ervaring met de behandeling van adolescenten jonger dan 18 jaar met Nicorette Mint Mondspray.

### Wijze van toediening

Als de verstuiverkop geladen is, moet hij zo dicht mogelijk bij de open mond gehouden worden. Druk stevig op de bovenkant van de spray en dien één verstuiving toe in de mond, waarbij de lippen vermeden worden. Patiënten mogen tijdens het verstuiven niet inhaleren, om te vermijden dat de spray in de luchtwegen terechtkomt. Voor het beste resultaat mag er een paar seconden na het verstuiven niet geslikt worden.

Patiënten mogen niet eten of drinken op het moment van de toediening van de spray voor oromucosaal gebruik.

### **4.3 Contra-indicaties**

- Overgevoeligheid voor de werkzame stof of voor een van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen.
- Kinderen jonger dan 18 jaar.
- Personen die nooit gerookt hebben.

### **4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik**

Nicorette Mint Mondspray mag niet gebruikt worden door niet-rokers.

De voordelen van stoppen met roken wegen op tegen ieder risico verbonden aan correct toegediende nicotinevervangings therapie (NRT).

Er dient een risico-batenanalyse te worden gemaakt door een geschikte beroepsbeoefenaar in de gezondheidszorg bij patiënten met de volgende aandoeningen:

- *Cardiovasculaire aandoening: Verslaafde rokers met een recent myocardinfarct, onstabiele of verergering van angina pectoris (met inbegrip van Prinzmetal-angina pectoris), ernstige hartaritmie, recent cerebrovasculair accident of die lijden aan ongecontroleerde hypertensie* moeten aangemoedigd worden om te stoppen met roken met niet-farmacologische methoden (zoals advies). Als dit faalt, kan het gebruik van de spray voor oromucosaal gebruik overwogen worden, maar aangezien gegevens over de veiligheid in deze patiëntengroep beperkt zijn, mag de behandeling alleen onder nauwlettend medisch toezicht worden opgestart.
- *Diabetes mellitus.* Patiënten met diabetes mellitus moeten het advies krijgen om hun suikerspiegel meer dan gewoonlijk te controleren als ze stoppen met roken en beginnen met een nicotinesubstitutie therapie, omdat de daling van de nicotine spiegel de afgifte van catecholaminen kan bevorderen en dit heeft een invloed op het koolhydraatmetabolisme.
- *Allergische reacties:* Vatbaarheid voor angio-oedeem en netelroos.
- *Nier- en leverinsufficiëntie:* Voorzichtigheid is geboden bij patiënten met matige tot ernstige leverinsufficiëntie en/of ernstig nierfalen, omdat de klaring van nicotine of de metabolieten verlaagd kan zijn, waardoor de kans op versterking van de bijwerkingen toeneemt.
- *Feochromocytoom en ongecontroleerde hyperthyroïdie:* Voorzichtigheid is geboden bij patiënten met ongecontroleerde hyperthyroïdie of feochromocytoom, omdat nicotine de afgifte van catecholaminen bevordert.
- *Gastro-intestinale aandoeningen:* nicotine kan de symptomen versterken bij patiënten met oesofagitis, maag- of darmzweren; NST-preparaten moeten voorzichtig gebruikt worden bij deze aandoeningen.

- *Aanvallen:* Voorzichtig gebruiken bij personen die een anti-convulsieve behandeling ondergaan of die in het verleden epilepsie hebben gehad, aangezien gevallen van convulsies zijn gemeld in verband met nicotine (zie rubriek 4.8).

#### Pediatrische patiënten

*Gevaar bij kinderen:* Nicotinedoses die rokers goed verdragen, kunnen ernstige toxiciteit veroorzaken die fataal kan zijn bij kinderen. Nicotinehoudende producten mogen niet rondslingeren waar kinderen ze kunnen hanteren of inslikken, zie rubriek 4.9 ‘Overdosering’.

*Overgedragen afhankelijkheid:* Overgedragen afhankelijkheid kan optreden, maar is zowel minder schadelijk als makkelijker op te geven dan rookafhankelijkheid.

*Stoppen met roken:* Polycyclische aromatische koolwaterstoffen in tabaksrook induceren het metabolisme van geneesmiddelen die gemetaboliseerd worden door CYP 1A2 (en mogelijk door CYP 1A1). Wanneer een roker stopt met roken, kan dit het metabolisme vertragen en zo de bloedspiegel van deze geneesmiddelen verhogen. Dit kan klinisch relevant zijn voor producten met een nauw therapeutisch venster, zoals theofylline, tacrine, clozapine en ropinirol. De plasmaconcentratie van andere geneesmiddelen die deels worden gemetaboliseerd door CYP1A2 bijvoorbeeld imipramine, olanzapine, clomipramine en fluvoxamine, kan ook toenemen bij stoppen met roken, hoewel er geen gegevens zijn die dit ondersteunen en de mogelijke klinische betekenis van dit effect voor deze geneesmiddelen niet bekend is. Uit beperkte gegevens blijkt dat het metabolisme van flecaïnide en pentazocine ook geïnduceerd kan zijn door roken.

*Hulpstoffen:* Dit middel bevat ongeveer 7 mg alcohol (ethanol) per verstuiving, overeenkomend met 97 mg/ml. De hoeveelheid per verstuiving in dit middel komt overeen met minder dan 2 ml bier of 1 ml wijn. Er zit een kleine hoeveelheid alcohol in dit middel. Dit is zo weinig dat u hier niets van merkt. Dit middel bevat minder dan 1 mmol natrium (23 mg) per verstuiving, dat wil zeggen dat het in wezen ‘natriumvrij’ is. Dit middel bevat 11 mg propyleenglycol per verstuiving, equivalent met 150 mg/ml. Omwille van de aanwezigheid van butylhydroxytolueen kan Nicorette Mint plaatselijk huidreacties veroorzaken (bijv. contactdermatitis), of irritatie aan de ogen en slijmvliezen.

Bij de toediening van de spray voor oromucosaal gebruik moet erop gelet worden dat deze niet in de ogen verstoven wordt.

#### **4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie**

Er werden geen klinisch relevante interacties tussen nicotinesubstitutie therapie en andere geneesmiddelen duidelijk aangetoond. Nicotine zou echter de hemodynamische effecten van adenosine kunnen versterken, en zo de bloeddruk en de hartslag verhogen en ook de pijnrespons versterken (angina pectoris-achtige pijn in de borstkas) opgewekt door de toediening van adenosine (zie rubriek 4.4 ‘Stoppen met roken’).

#### **4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding**

##### Vruchtbare vrouwen/Anticonceptie voor mannen en vrouwen

In tegenstelling tot de bekende neveneffecten van het roken van tabak op de menselijke bevruchting en zwangerschap zijn de effecten van therapeutische nicotinebehandeling onbekend. Omdat een specifiek advies betreffende de noodzaak van vrouwelijke contraceptie tot nog toe niet noodzakelijk is gebleken, wordt vrouwen die van plan zijn zwanger te worden, aangeraden niet te roken en geen NST te gebruiken.

Hoewel roken mogelijk een ongunstige invloed heeft op de mannelijke vruchtbaarheid, bestaat er geen bewijs dat mannen specifieke contraceptieve maatregelen moeten nemen tijdens een NST-behandeling.

### Zwangerschap

Roken tijdens de zwangerschap gaat gepaard met risico's zoals intra-uteriene groeiachterstand, premature geboorte of doodgeboorte. Stoppen met roken is de enige meest doeltreffende maatregel om de gezondheid van zowel de zwangere rookster als haar baby te bevorderen. Hoe vroeger er gestopt wordt, hoe beter.

Nicotine dringt door tot in de foetus en beïnvloedt zijn ademhalingsbewegingen en circulatie. Het effect op de circulatie is dosisafhankelijk.

Daarom moet de zwangere rookster altijd het advies krijgen om helemaal te stoppen met roken zonder gebruik van nicotinesubstitutie therapie. Het risico van blijven roken kan een groter gevaar inhouden voor de foetus dan het gebruik van nicotinevervangende producten in een rookstopprogramma onder toezicht. Gebruik van Nicorette Mint Mondspray door zwangere rooksters mag alleen worden opgestart na advies van een zorgverlener.

### Borstvoeding

Nicotine wordt gemakkelijk uitgescheiden in de moedermelk in hoeveelheden die het kind zelfs bij therapeutische doses kunnen beïnvloeden. Nicorette Mint Mondspray moet daarom vermeden worden tijdens de borstvoeding. Als de roker er niet in slaagt om te stoppen, dan mag het gebruik van Nicorette Mint Mondspray door rooksters die borstvoeding geven alleen worden opgestart na advies van een zorgverlener. Vrouwen moeten het product vlak na de borstvoeding gebruiken en zoveel mogelijk tijd laten (2 uur wordt aangeraden) tussen het gebruik van de spray en de volgende voeding.

### Vruchtbaarheid

Roken verhoogt het risico op onvruchtbaarheid bij vrouwen en mannen. *In vitro* studies hebben aangetoond dat nicotine de kwaliteit van menselijk sperma negatief kan beïnvloeden. Bij ratten werden een verminderde spermakwaliteit en een verminderde vruchtbaarheid aangetoond.

## **4.7 Beïnvloeding van de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen**

Nicorette Mint Mondspray heeft geen of een verwaarloosbare invloed op de rijvaardigheid en op het vermogen om machines te bedienen.

## **4.8 Bijwerkingen**

### Effecten van het stoppen met roken

Onafhankelijk van de gebruikte methode zijn er verschillende symptomen bekend die optreden bij het stopzetten van regelmatig tabaksgebruik. Daartoe behoren emotionele of cognitieve effecten zoals dysforie of depressieve stemming, slapeloosheid, prikkelbaarheid, frustratie of woede, angst, concentratiemoeilijkheden en rusteloosheid of ongeduld. Er kunnen ook fysieke effecten zijn, zoals vertraagde hartfrequentie, toegenomen eetlust of gewichtstoename, duizeligheid of symptomen van presyncope, hoesten, constipatie, bloedend tandvlees of afteuze ulceraties, of nasofaryngitis. Bovendien kunnen hunkeringen naar nicotine leiden tot een diepe drang om te roken; dit is eveneens een klinisch relevant syndroom.

Nicorette Mint Mondspray kan bijwerkingen veroorzaken die vergelijkbaar zijn met die van nicotine toegediend langs andere wegen en zijn voornamelijk dosisafhankelijk. Allergische reacties zoals angio-oedeem, netelroos of anafylaxie kunnen optreden bij gevoelige personen.

De lokale bijwerkingen van de toediening zijn vergelijkbaar met die waargenomen bij andere orale toedieningsvormen. Tijdens de eerste paar dagen van de behandeling kan irritatie in de mond en keel ondervonden worden, en vooral de hik komt vaak voor. Tolerantie is normaal bij langdurig gebruik.

Uit de dagelijks verzamelde gegevens bij patiënten in klinische onderzoeken is gebleken dat zeer vaak voorkomende bijwerkingen werden gemeld die begonnen in de eerste 2-3 weken van gebruik van de spray voor oromucosaal gebruik, en daarna afnamen.

Bijwerkingen met oromucosale nicotineformuleringen geïdentificeerd in klinische studies en tijdens ervaringen na het op de markt brengen, worden hieronder weergegeven. De frequentie categorie werd geschat op basis van klinische studies voor de bijwerkingen geïdentificeerd tijdens ervaringen na het op de markt brengen.

Zeer vaak ( $\geq 1/10$ ); vaak ( $\geq 1/100$  tot  $< 1/10$ ); soms ( $\geq 1/1\ 000$  tot  $< 1/100$ ); zelden ( $\geq 1/10\ 000$  tot  $< 1/1\ 000$ ); zeer zelden ( $< 1/10\ 000$ ); niet bekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald).

<b>Systeem/orgaanklasse</b>	<b>Gemelde bijwerkingen</b>
<b>Immuunsysteemaandoeningen</b>	
Vaak Niet bekend	Overgevoeligheid Allergische reacties zoals angio-oedeem en anafylactische reactie
<b>Psychische stoornissen</b>	
Soms	Abnormale dromen
<b>Zenuwstelselaandoeningen</b>	
Zeer vaak Vaak Niet bekend	Hoofdpijn Dysgeusie, paresthesie Aanvallen*
<b>Oogaandoeningen</b>	
Niet bekend	Wazig zicht, toegenomen traanafscheiding
<b>Hartaandoeningen</b>	
Soms Niet bekend	Palpataties, tachycardie Atriale fibrillatie
<b>Bloedvataandoeningen</b>	
Soms	Blozen, hypertensie
<b>Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen</b>	
Zeer vaak Vaak Soms	De hik, irritatie van de keel Hoest Bronchospasme Neusloop Dysfonie Dyspneu Neuscongestie Orofaryngeale pijn Niezen Dichtgeknepen keel
<b>Maagdarmsstelselaandoeningen</b>	
Zeer vaak Vaak  Soms  Zelden Niet bekend	Nausea Pijn in de onderbuik, droge mond, diarree, dyspepsie, winderigheid, een teveel aan speeksel, stomatitis, braken Ructus, bloedend tandvlees, glossitis, blaarvorming en schilfering mondslijmvlies, orale paresthesie Dysfagie, orale hypesthesie, kokhalzen Droge keel, gastro-intestinaal ongemak, pijn in de lippen
<b>Huid- en onderhuidaandoeningen</b>	
Soms Niet bekend	Hyperhidrose, pruritus, rash, urticaria Erytheem
<b>Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen</b>	
Vaak Soms	Brandend gevoel, vermoeidheid Asthenie, vervelend gevoel en pijn op de borst, malaise

\* Er zijn gevallen van aanvallen gemeld bij personen die een anti-convulsieve behandeling krijgen of een voorgeschiedenis van epilepsie hebben.

Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via het Nederlands Bijwerkingen Centrum Lareb (website: [www.lareb.nl](http://www.lareb.nl)).

## 4.9 Overdosering

Als het middel gebruikt wordt volgens de voorschriften, kunnen symptomen van overdosering met nicotine optreden bij patiënten die weinig nicotine innamen vóór de behandeling of bij gelijktijdig gebruik van andere bronnen van nicotine.

Symptomen van overdosering zijn die van acute nicotinevergiftiging en omvatten misselijkheid, braken, toegenomen speekselvorming, buikpijn, diarree, transpireren, hoofdpijn, duizeligheid, gehoorstoornissen en ernstige zwakte. Bij hoge doses kunnen deze symptomen gevolgd worden door hypotensie, zwakke en onregelmatige pols, ademhalingsmoeilijkheden, prostratie, circulatoire collaps en algemene stuipaanvallen.

### Pediatrische patiënten

Nicotinedoses die verdragen worden door volwassen rokers tijdens de behandeling, kunnen ernstige vergiftigingssymptomen veroorzaken bij kleine kinderen en fataal zijn. Vermoedelijke nicotinevergiftiging bij een kind moet beschouwd worden als een medisch spoedgeval en onmiddellijk behandeld worden.

*Behandeling van overdosering:* De toediening van nicotine moet onmiddellijk worden stopgezet en de patiënt moet symptomatisch behandeld worden. Als er een overmaat aan nicotine is ingeslikt, vermindert actieve kool de gastro-intestinale absorptie van nicotine.

De acute minimale lethale orale nicotinedosis bij de mens wordt geschat op 40 tot 60 mg.

## 5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

### 5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: Geneesmiddel gebruikt bij nicotineverslaving.  
ATC-code: N07B A01

Nicotine is een nicotinereceptoragonist in het perifere en centrale zenuwstelsel en heeft uitgesproken effecten op het CZS en het cardiovasculaire stelsel.

Plotseling stoppen met een gevestigd, regelmatig gebruik van tabakhoudende producten leidt tot een kenmerkend syndroom, met ontwenningssymptomen en hunkering (drang om te roken).

Klinisch onderzoek heeft aangetoond dat nicotinevervangende producten rokers kunnen helpen om zich van roken te onthouden door de bloedspiegel van nicotine te verhogen en deze ontwenningssymptomen te verlichten.

### Vermindering van hunkering

Vergeleken met kauwgom of zuigtabletten met nicotine, verloopt de absorptie van nicotine uit de spray voor oromucosaal gebruik sneller (rubriek 5.2).

Een open-label crossover onderzoek naar de hunkering naar nicotine met een eenmalige dosis bij 200 gezonde rokers heeft aangetoond dat twee verstuiwingen van 1 mg de drang om te roken significant meer verminderden dan nicotine zuigtabletten van 4 mg, vanaf 60 seconden na toediening, en een verschil tussen de formuleringen werd opgemerkt gedurende 10 minuten.

In een ander open-label crossover onderzoek naar de hunkering naar nicotine met een eenmalige dosis bij 61 gezonde rokers werd gezien dat twee verstuivingen van 1 mg de drang om te roken significant meer verminderden dan het referentieproduct, vanaf 30 seconden na toediening in de studiepopulatie, die ook de subgroep patiënten bevatte die hun basishunkering om te roken als ernstig beoordeelde. Bovendien ondervonden respectievelijk 53/58 (91%) en 45/58 (78%) van de patiënten een vermindering in de drang naar roken van 25% en 50% tijdens de studieperiode (nl. 2 uur).

### Stoppen met roken

Er werden twee placebogecontroleerde effectiviteitsstudies uitgevoerd. In de eerste studie slaagden 83/318 (26,1%) van de deelnemers die de spray voor oromucosaal gebruik gebruikten er in om te stoppen met roken in week 6, vergeleken met 26/161 (16,1%) in de placebogroep. In week 24 en 52 slaagden respectievelijk 50/318 (15,7%) en 44/318 (13,8%) in de groep die de spray voor oromucosaal gebruik gebruikte, vergeleken met respectievelijk 11/161 (6,8%) en 9/161 (5,6%) in de placebogroep er in om te stoppen met roken. In de tweede studie was 30/597 (5,0%) van de deelnemers in de groep die de spray voor oromucosaal gebruik gebruikte rookvrij in week 6 vergeleken met 15/601 (2,5%) in de placebogroep.

## **5.2 Farmacokinetische eigenschappen**

Variaties in toedieningsvorm bleken een significant effect te hebben op de snelheid en mate van absorptie.

De farmacokinetiek van de spray voor oromucosaal gebruik werd bestudeerd in 4 onderzoeken. Deze studies omvatten 141 personen.

### Absorptie

Een maximale concentratie van 5,3 ng/ml wordt binnen 13 minuten na toediening van een dosis van 2 mg bereikt. Bij vergelijking van de AUC over de eerste 10 minuten na toediening, ligt de geschatte waarde van de spray voor oromucosaal gebruik bij een dosis van 1 en 2 mg hoger dan die voor nicotine in kauwgom of zuigtablet bij een dosis van 4 mg (respectievelijk 0,48 en 0,64 h\*ng/ml t.o.v. 0,33 en 0,33 h\*ng/ml).

Schattingen van de  $AUC_{\infty}$  tonen aan dat de biobeschikbaarheid van nicotine toegediend als spray voor oromucosaal gebruik vergelijkbaar is met die van nicotine in kauwgom of zuigtablet. De  $AUC_{\infty}$  van de spray voor oromucosaal gebruik 2 mg bedroeg 14,0 h\*ng/ml vergeleken met respectievelijk 23,0 h\*ng/ml en 26,7 h\*ng/ml voor respectievelijk nicotine onder de vorm van een kauwgom van 4 mg en van een zuigtablet van 4 mg.

De gemiddelde nicotineplasmaconcentratie bij evenwicht na toediening van de maximale dosis (namelijk 2 verstuivingen van de spray voor oromucosaal gebruik 1 mg om de 30 minuten) zijn van de grootteorde van ongeveer 28,8 ng/ml vergeleken met 23,3 ng/ml voor nicotine onder de vorm van een kauwgom van 4 mg (1 kauwgom per uur) en 25,5 ng/ml voor nicotine onder de vorm van een zuigtablet van 4 mg (1 zuigtablet per uur).

### Distributie

Het distributievolume na intraveneuze toediening van nicotine is ongeveer 2 tot 3 l/kg.

Nicotine bindt voor minder dan 5% aan plasma-eiwitten. Daarom wordt niet verwacht dat veranderingen in nicotinebinding door gelijktijdig geneesmiddelgebruik of in plasmaproteïnen door andere aandoeningen een significant effect hebben op de farmacokinetiek van nicotine.

### Biotransformatie

Het voornaamste orgaan dat nicotine elimineert is de lever, hoewel de nieren en longen ook nicotine metaboliseren. Er zijn meer dan 20 metabolieten van nicotine bekend en van allemaal wordt verondersteld dat ze minder actief zijn dan de moederverbinding.



De primaire metabooliet van nicotine in plasma, cotinine, heeft een halfwaardetijd van 15 tot 20 uur en de concentraties liggen 10 maal hoger dan die van nicotine.

#### Eliminatie

De gemiddelde plasmaklaring van nicotine is 70 l/uur en de halfwaardetijd is 2-3 uur.

De primaire metaboolieten in de urine zijn cotinine (12% van de dosis) en trans-3-hydroxy-cotinine (37% van de dosis). Ongeveer 10% van de nicotine wordt onveranderd uitgescheiden in de urine. Wel 30% van de nicotine kan in onveranderde vorm uitgescheiden worden in de urine, met hoge debieten en verzuring van de urine tot een pH lager dan 5.

#### Lineariteit/non-lineariteit

Er is slechts een kleine afwijking van de dosislineariteit van  $AUC_{\infty}$  en  $C_{max}$ , zoals blijkt uit de toediening van eenmalige doses van 1, 2, 3 en 4 verstuivingen van de spray van 1 mg voor oromucosaal gebruik.

#### Nierfalen

De progressieve ernst van nierfalen is geassocieerd met een lagere totale klaring van nicotine. De nicotineklaring was gemiddeld 50% lager bij patiënten met ernstig nierfalen. Bij rokers die hemodialyse ondergaan werden verhoogde nicotineconcentraties waargenomen.

#### Leverinsufficiëntie

De farmacokinetiek van nicotine is niet beïnvloed bij patiënten met lichte leverstoornissen (Child-Pugh score 5) en 40-50% lager bij patiënten met matige leverstoornissen (Child-Pugh score 7). Er is geen informatie beschikbaar voor patiënten met een Child-Pugh score > 7.

#### Ouderen

Er werd een lichte afname in de totale klaring van nicotine waargenomen bij gezonde bejaarde patiënten, die echter geen dosisaanpassing vereiste.

### **5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek**

*In vitro* genotoxiciteitstests op nicotine hebben overwegend negatieve resultaten opgeleverd. De resultaten zijn wat dubbelzinniger bij tests op hogere nicotineconcentraties.

*In vivo* tests van de genotoxiciteit waren negatief.

Dierenexperimenten hebben aangetoond dat de blootstelling aan nicotine leidt tot een lager geboortegewicht, een verminderd aantal nakomelingen per worp en een verminderde overleving van de nakomelingen.

Resultaten van carcinogeniciteitstests leveren geen duidelijke bewijzen op van een tumorigeen effect van nicotine.

## **6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS**

### **6.1 Lijst van hulpstoffen**

Propyleenglycol (E1520)  
Watervrij ethanol  
Trometamol  
Poloxameer 407  
Glycerol (E422)  
Natriumbicarbonaat  
Levomenthol

Muntsmaak  
Verkoelend aroma  
Sucralose  
Kaliumacesulfaam  
Butylhydroxytolueen (E321)  
Zoutzuur (voor pH aanpassing)  
Gezuiverd water

## **6.2 Gevallen van onverenigbaarheid**

Niet van toepassing.

## **6.3 Houdbaarheid**

30 maanden.

## **6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren**

Bewaren beneden 30°C.

## **6.5 Aard en inhoud van de verpakking**

PET-fles gevuld met 13,2 ml oplossing. Eén fles bevat 150 verstuivingen van 1 mg. De fles wordt in een verstuiver geplaatst met een mechanische verstuiverpomp met een aandrijver.

Verpakkingsgrootten:

1x1 verstuiver, 2x1 verstuiver, 3x1 verstuiver.

1x1 verstuiver + Near Field Communication (NFC), 2x1 verstuiver + NFC, 3x1 verstuiver + NFC: bevat NFC-chip, onder het etiket op de achterzijde van de verstuiver, om verbinding met een smartphone-app mogelijk te maken.

Het is mogelijk dat niet alle genoemde verpakkingsgrootten in de handel worden gebracht.

## **6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen**

Nicotine die overblijft in de fles kan schadelijke effecten hebben wanneer het in aquatisch milieu terecht komt. Al het ongebruikte geneesmiddel of afvalmateriaal dient in overeenstemming met lokale voorschriften te worden vernietigd.

## **7. HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN**

Johnson & Johnson Consumer B.V.  
Stadsplateau 27-29  
3521 AZ Utrecht

## **8. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN**

RVG 111210

**9. DATUM VAN EERSTE VERLENING VAN DE VERGUNNING/VERLENGING VAN DE VERGUNNING**

Datum van eerste verlening van de vergunning: 24 oktober 2012

Datum van laatste verlenging: 6 oktober 2015

**10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST**

Laatste gedeeltelijke wijziging betreft rubriek 6.5: 17 April 2025

V14.0\_B13.0