

FACTSHEET

ROKEN EN DEPRESSIE

KERNPUNTEN

Achtergrond

- Bijna de helft (46%) van de mensen met een depressie rookt in Nederland. Dat zijn ongeveer 1,5 maal zoveel rokers vergeleken met de algemene bevolking van 18-64 jaar.
- Mensen met een depressie leven gemiddeld 7-11 jaar korter dan de algemene bevolking. Geschat wordt dat de helft van deze verhoogde sterfte is toe te schrijven aan de gevolgen van roken.

Verklaringen voor de relatie roken en depressie

- De relatie tussen roken en depressie is complex. Voor een deel wordt deze relatie verklaard door gemeenschappelijke risicofactoren, zoals werkloosheid, stress of bepaalde genen, die onafhankelijk zowel de kans op een depressie als roken vergroten.
- Daarnaast zijn er aanwijzingen dat roken de kans vergroot op een latere depressie. Dit geldt voor zowel adolescenten als volwassenen. Voor met name volwassenen is de literatuur echter niet consistent, sommige studies vinden deze relatie niet.
- Omgekeerd zijn er ook aanwijzingen dat een depressie de kans vergroot om later te gaan roken. Deze bevinding is vooral gebaseerd op onderzoek onder adolescenten omdat dit de leeftijdsfase is waarop het overgrote deel van de rokers is begonnen met roken. De kans om voor het eerst te gaan roken op volwassen leeftijd is dus erg klein.
- Een depressie lijkt ook bij te dragen aan het in stand houden van het roken, mensen met een depressie zijn namelijk minder succesvol in het stoppen met roken dan mensen zonder een depressie.

Stoppen met roken

- Anders dan veelal wordt verondersteld zijn er géén aanwijzingen dat stoppen of minderen met roken het beloop van een depressie ongunstig beïnvloedt. Integendeel, het risico op een depressie lijkt juist af te nemen.
- Wel gaat stoppen met roken gepaard met nicotine-ontwenningssymptomen zoals angst, slaapproblemen en depressieve gevoelens. Deze symptomen zijn echter van tijdelijke aard, geschat wordt dat zij niet meer dan 2 tot 4 weken aanhouden.
- Mensen met een depressie zijn net zo gemotiveerd om te stoppen met roken als mensen zonder een depressie.
- Stoppogingen onder mensen met een depressie (verleden) zijn echter minder succesvol en indien gestopt is hun kans op een terugval groter.
- Stoppen met roken interventies zijn effectiever voor mensen met een depressie (verleden) als daar een psychosociale interventie aan is toegevoegd waarbij deelnemers leren om met de depressieve symptomen om te gaan.
- De afgelopen jaren heeft internationaal wetenschappelijk onderzoek laten zien dat roken onder mensen met een psychische stoornis zeer schadelijk, maar veranderbaar gedrag is.
- Beleidsmakers en hulpverleners zijn zich hier steeds meer van bewust, hetgeen ook in Nederland heeft geresulteerd in een toenemend, maar nog beperkt aantal initiatieven gericht op het terugdringen van roken in instellingen voor de geestelijke gezondheidszorg.
- In hoeverre huisartsen en andere eerstelijns zorgverleners rekening houden met psychische problemen bij het adviseren en begeleiden van patiënten bij stoppen met roken is echter onduidelijk.

Er is een sterke relatie tussen roken en depressie. Rokers hebben namelijk vaker te kampen met een depressie dan niet-rokers en mensen met een depressie zijn vaker rokers dan mensen zonder een depressie.³ Vergeleken met de algemene bevolking leven mensen met een depressie gemiddeld 7-11 jaar korter.¹ Geschat wordt dat de helft van deze vroegtijdige sterfte is toe te schrijven aan de gevolgen van roken.² Het is dus belangrijk om inzicht te hebben in de aard van de relatie tussen roken en depressie en de verklaringen hiervoor. Evenals kennis over stoppen met roken voor deze groep. Deze factsheet heeft als doel dit inzicht te geven aan de hand van de volgende vragen: Hoe sterk is de relatie tussen roken en depressie? Waarom roken mensen met een depressie vaker? Heeft roken invloed op het beloop van een depressie? Willen mensen met een depressie stoppen met roken? Zijn mensen met een depressie minder succesvol in het stoppen met roken? Welke stoppen-met-roken interventies zijn bewezen effectief voor mensen met een depressie? Heeft stoppen met roken een effect op (het beloop van) een depressie? En tot slot, 'krijgen mensen met een depressie voldoende en adequate professionele hulp bij het stoppen met roken?' In deze factsheet hanteren we voor de leesbaarheid de term depressie en vermelden we expliciet als het onderzoek betreft over een specifieke stoornis zoals dysthymie (zie voor een nadere toelichting op de definitie, het voorkomen en de gevolgen van een depressie de kaders op pagina 9).

HET VOÓRKOMEN VAN ROKEN EN DEPRESSIE

Hoe sterk is de relatie tussen roken en depressie?

Het aantal rokers onder mensen met een depressie is relatief hoog.^{3,4}

- Nederlandse cijfers uit 2007-2009 voor de algemene bevolking van 18 t/m 64 jaar laten zien dat 46% van de mensen met een depressie (in het afgelopen jaar) een actuele roker was (gerookt in de afgelopen maand) vergeleken met 32% onder mensen zonder een depressie. Dat zijn dus ongeveer anderhalf maal zoveel rokers onder mensen met een depressie.⁵ Uit Australische cijfers blijkt het percentage rokers onder mensen met een depressie (35%) of dysthymie (38%) ongeveer twee maal zo hoog als onder mensen zonder een psychische stoornis (19%).⁶ In een Amerikaanse steekproef werden vergelijkbare percentages gevonden: 41% en 46% rokers onder mensen met respectievelijk een depressie of dysthymie, versus 21% in de populatie zonder psychische stoornis.⁶

Omgekeerd blijkt ook dat onder rokers een depressieve stoornis vaker voorkomt.

- De NEMESIS studie uit 2007-2009 onder de Nederlandse bevolking van 18 t/m 64 jaar, laat zien dat rokers twee keer vaker te kampen hebben met een depressie (in het jaar voorafgaand aan het onderzoek) vergeleken met niet-rokers (8% versus 4%).⁵
- In een internationaal onderzoek, waarin de resultaten van 78 studies zijn gebundeld in een meta-analyse, wordt eveneens gevonden dat rokers een verhoogde kans hebben op het hebben van een depressie, maar lijkt de samenhang minder sterk (ongeveer 1,5 maal groter).⁷ Daarnaast blijken huidige rokers ook vergeleken met ex-rokers een grotere kans te hebben op een depressie.⁷

VERKLARINGEN VOOR DE RELATIE TUSSEN ROKEN EN DEPRESSIE

Waarom roken mensen met een depressie vaker?

Aan de relatie tussen roken en depressie kunnen in theorie drie mogelijke verklaringen of mechanismen ten grondslag liggen:

- (1) Depressie leidt tot roken en/of houdt het rookgedrag in stand, mogelijk omdat roken de symptomen van depressie verlicht ('zelfmedicatie theorie').
- (2) Roken leidt tot een depressie, mogelijk vanwege de fysiologische effecten van nicotine of de neurotoxische effecten van tabaksrook op de hersenen.
- (3) Roken en depressie worden veroorzaakt door (deels) overlappende genetische- en/of omgevingsfactoren.

De mechanismen kunnen zich tegelijkertijd binnen een individu voordoen maar ook verschillen per fase van de levensloop.⁸ Om de laatste reden bespreken we de bevindingen voor adolescenten, blootstelling tijdens de zwangerschap en volwassenen afzonderlijk. Ook zal worden gespecificeerd welke maten voor rookgedrag de verschillende studies hanteren, zoals rookstatus (roker, ex-roker, nooit gerookt), beginnen met roken, frequentie van roken en nicotineafhankelijkheid.

Resultaten van onderzoek onder adolescenten

Studies lijken er op te wijzen dat er in de adolescentie sprake is van een positieve relatie in beide richtingen. Dat wil zeggen: roken verhoogt het risico op een latere depressie én depressie verhoogt de kans om later te gaan roken. Daarnaast wordt een deel van de relatie verklaard door individuele factoren of omgevingsfactoren die zowel de kans op roken als op een depressie verhogen.⁹

- Een meta-analyse waarin de resultaten van 15 longitudinale studies onder adolescenten zijn samengenomen, concludeert dat roken het risico op depressie verhoogt. De omgekeerde relatie, depressie verhoogt het risico op roken werd eveneens gevonden.¹⁰ Roken werd in de studies waarop de meta-analyse zich baseerde, verschillend gedefinieerd, variërend van één trekje tot dagelijks roken.
- Een recente systematische review uit 2017 concludeert dat 10 (71%) van de 14 studies een relatie vinden tussen depressie en beginnen met roken.¹¹ De meerderheid van deze studies (10) was uitgevoerd onder adolescenten.
- Een andere recente studie, waarin een groep van ruim 900 Noorse adolescenten tot de leeftijd van 30 jaar wordt gevolgd, vindt onder jongeren van 13 t/m 15 jaar eveneens een relatie in beide richtingen, dat wil zeggen frequentie van roken (gecategoriseerd in dagelijks, wekelijks, minder dan wekelijks, niet roken) voorspelt depressie één jaar later en depressie voorspelt frequentie van roken één jaar later.¹² Vanaf 15 jaar worden deze prospectieve relaties niet meer gevonden.¹² De auteurs concluderen op basis van deze bevinding dat de roken-depressie relatie waarschijnlijk met name in de vroege adolescentie tot stand komt.¹²
- Internaliserende problematiek (depressie/angst) op heel jonge leeftijd (5 jaar) lijkt op basis van een Australische longitudinale studie de kans op roken (af en toe of



regelmatig) op 14 en 21 jarige leeftijd niet te vergroten.¹³ Het betreft echter slechts één studie, meer studies zijn nodig om hier meer definitieve conclusies aan te verbinden.

Bevindingen van studies die specifiek hebben gekeken naar de relatie tussen nicotineafhankelijkheid en depressie zijn niet consistent.

- In studies in Australië¹⁴ en de Verenigde Staten¹⁵ is gevonden dat adolescente rokers met depressieve symptomen een grotere kans hebben om als jong volwassenen afhankelijk te zijn van nicotine, vergeleken met adolescente rokers zonder depressieve symptomen. De omgekeerde relatie is in deze studies niet onderzocht.
 - Een longitudinale studie in Chicago onder 11-16 jarigen, met diverse etnische achtergronden, vindt over een periode van 2 jaar géén relatie tussen stemmingsstoornissen en nicotineafhankelijkheid (geldt voor beide richtingen en na correctie voor factoren die zowel met stemmingsstoornissen als nicotineafhankelijkheid samenhangen).¹⁶
 - Een Nederlandse studie onder rokende adolescenten concludeert dat depressieve symptomen het risico op nicotineafhankelijkheid één jaar later verhogen, maar vindt voor de omgekeerde relatie geen aanwijzingen.¹⁷
- Inconsistenties in de resultaten van de verschillende studies

worden mogelijk deels verklaard door de verschillende leeftijdscategorieën die in de studies zijn onderzocht en verschillen in de wijze waarop roken en depressie worden gemeten. Mogelijk hangen de inconsistenties ook samen met de complexiteit van de relatie tussen roken en depressie onder jongeren. Zo rapporteren Weinstein & Mermelstein¹⁸ in hun studie onder 461 scholieren, allen (ex-) rokers, dat de relatie tussen roken en depressie afhankelijk is van een combinatie van factoren, zoals sekse, rookgeschiedenis/rookpatroon en ernst en aard van de depressieve symptomen. Stemningswisselingen voorspelden bijvoorbeeld escalatie van experimenteren naar frequent roken onder meisjes maar niet onder jongens, terwijl de mate van depressieve gevoelens escalatie voorspelde onder jongens maar niet onder meisjes.¹⁸

Resultaten van onderzoek naar blootstelling tijdens de zwangerschap

Er is weinig onderzoek gedaan naar de relatie tussen roken tijdens de zwangerschap en de kans op een latere depressie bij het kind. Eén studie waarin deze relatie werd onderzocht vond een relatie tussen roken tijdens de zwangerschap (al dan niet in combinatie met passieve blootstelling aan tabaksrook tijdens de kindertijd) en de kans op depressieve symptomen bij het kind als het de leeftijd van 38-44 jaar had bereikt.¹⁹ Deze relatie bleek echter vrijwel volledig verklaard te kunnen worden door het rookgedrag dat het kind zelf

op volwassen leeftijd had ontwikkeld. Dit impliceert dat de depressie waarschijnlijk niet te maken heeft met roken door de moeder tijdens de zwangerschap.

Resultaten van onderzoek onder volwassenen

Onder volwassenen met een depressie zijn aanzienlijk meer rokers dan onder mensen zonder een depressie. Dit wordt mogelijk verklaard door de bevinding dat depressie de kans op succesvol stoppen met roken lijkt te verminderen. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat roken de kans op een latere depressie voorspelt, maar de literatuur is niet eenduidig. Voor de omgekeerde relatie depressie als voorspeller van later beginnen met roken zijn onder volwassenen geen aanwijzingen gevonden.

- In tegenstelling tot onderzoek onder adolescenten, zijn er uit onderzoek onder volwassenen geen aanwijzingen dat een depressie de kans op beginnen met roken verhoogt.^{20,26} Het onderzoek hiernaar is schaars, waarschijnlijk omdat een relatie met beginnen met roken ook niet aannemelijk lijkt in deze leeftijdsfase. Het overgrote deel van de rokers begint hiermee in de adolescentie en de kans is klein dat, eenmaal volwassen, mensen alsnog voor het eerst gaan roken.²¹
- Onderzoek onder volwassenen suggereert wel dat het hebben van een depressie de kans op succesvol stoppen met roken verkleint, en daarmee bijdraagt aan het in stand houden van het roken (zie volgende paragraaf: 'Stoppen met roken en interventies bij depressie').
- Voor de omgekeerde relatie, roken als voorspeller of oorzaak van een toekomstige depressie zijn onder volwassenen eveneens aanwijzingen gevonden, alhoewel de literatuur niet eenduidig is.
- In een recente meta-analyse uit 2014 is op basis van 7 longitudinale studies berekend dat rokers vergeleken met niet-rokers een grotere kans hebben om later een depressie te ontwikkelen.⁷
- Een studie, waarin mensen over een periode van 12 jaar werden gevolgd liet zien dat zware rokers (>20 sigaretten per dag) een grotere kans hadden op het ontstaan van een depressie dan degenen die gestopt waren met zwaar roken.²²
- De resultaten van twee andere studies suggereren echter dat de relatie tussen roken en een latere depressie niet komt doordat roken een depressie veroorzaakt, maar het resultaat is van andere variabelen, zoals een lage sociaaleconomische status of alcohol misbruik, die met zowel roken als depressie samenhangen.^{23, 24}

Een dosis-respons relatie (dat wil zeggen hoe meer, vaker of langer men sigaretten rookt, hoe groter de kans op een depressie), is een belangrijke criterium voor causaliteit. Als zo'n relatie wordt aangetoond zou dit een sterke aanwijzing zijn dat roken ook daadwerkelijk een depressie kan veroorzaken. De literatuur is wat dit betreft echter niet eenduidig.

- Een studie onder de algemene bevolking van 35-74 jaar in Duitsland vindt dat elke sigaret extra per dag, de kans dat iemand een depressie heeft met 3% verhoogt.²⁵
- Een andere studie vindt in beschrijvende analyses eveneens dat de kans op een depressie stijgt met elke extra gerookte sigaret.²⁴ Echter, deze relatie verdwijnt wanneer rekening wordt gehouden met variabelen die

zowel met roken als depressie samenhangen.²⁴ De auteurs concluderen op basis hiervan dat zwaarder roken de kans op een depressie niet lijkt te verhogen.²⁴

- Ook een Nederlandse studie vindt géén relatie tussen het aantal dagelijks gerookte sigaretten en de kans op een depressie drie jaar later.²⁶
- Enkele studies vinden dat *alleen zwaar roken* (>20 sigaretten per dag) het risico op het ontstaan van een depressie significant vergroot.^{27, 28}
- Een studie onder zware rokers (>20 sigaretten per dag) vindt dat een groter aantal dagelijks gerookte sigaretten juist gepaard gaat met een afname van depressie symptomen.²⁹ De auteurs hebben geen directe verklaring voor hun bevindingen, maar concluderen dat zware rokers mogelijk anders op roken reageren dan lichte rokers en dat nader onderzoek gewenst is.²⁹

In de literatuur worden enkele (biologische) mechanismen beschreven die zouden kunnen verklaren waarom roken de kans op een depressie zou kunnen verhogen. De literatuur hierover is echter beperkt.

- Er wordt geopperd dat de relatie verband houdt met de invloed van nicotine op (de activiteit van) neurotransmitters in het brein die betrokken zijn bij depressie.^{30, 31}
- Daarnaast veroorzaken PAKs, en mogelijk andere stoffen in sigaretten, oxidatieve stress (het ontstaan van reactieve moleculen die zorgen voor beschadiging van de cel). Deze oxidatieve stress lijkt positief samen te hangen met de ernst van een depressie.⁸¹
- Ook zijn er aanwijzingen dat nicotineafhankelijkheid de invloed van een genetische variant voor depressie versterkt.³²

Voor het derde mechanisme, (deels) overlappende genetische of omgevingsfactoren, lijkt overtuigend bewijs.⁴

- Studies onder één- en twee-eiige tweelingen laten zien dat er sprake is van gedeelde genetische factoren. Mensen die dergelijke genen hebben lopen zowel een verhoogd risico op depressie als op roken (en nicotineafhankelijkheid).^{9, 33, 34}
- Prospectieve studies hebben laten zien dat persoonlijkheids- en omgevingsfactoren zoals het hebben van een angst- of alcoholstoornis, werkloosheid, weinig sociale steun, en stressvolle levensgebeurtenissen tenminste een deel van de relatie tussen roken en depressie verklaren.^{20, 35, 36}

Concluderend lijkt de relatie tussen roken en depressie tenminste gedeeltelijk verklaard te kunnen worden door een overlap in risicofactoren, dat wil zeggen factoren die zowel de kans op een depressie als op roken vergroten. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat in de adolescentie depressie de kans om later te gaan roken vergroot. Voor volwassenen zijn hiervoor geen aanwijzingen. Wel lijkt een depressie het moeilijker te maken om succesvol te stoppen met roken. Voor de omgekeerde relatie, dat wil zeggen roken vergroot de kans op een latere depressie, zijn zowel onder adolescenten als volwassenen aanwijzingen gevonden. Voor met name volwassenen is de literatuur echter niet consistent, sommige studies vinden deze relatie niet.

Heeft roken invloed op het beloop van een depressie?

Roken lijkt het beloop van een depressie negatief te beïnvloeden maar het onderzoek hiernaar is schaars.

- Een Nederlandse studie waarin rokende en niet-rokende personen met een depressie twee jaar werden gevolgd, liet zien dat de rokers langzamer herstelden van hun depressie dan niet-rokers, dit werd echter alleen gevonden voor rokers met de diagnose nicotineafhankelijkheid.³⁷ De auteurs noemen als mogelijke verklaring het schadelijk effect van chronische blootstelling aan nicotine op de hersenen en neurotransmittersystemen (waaronder een verhoogd dopamineniveau).³⁷

Roken kan tevens een ongunstig effect hebben op de werking van psychiatrische medicatie.³⁸

- De therapeutische concentraties in het bloed van een aantal medicijnen, waaronder antidepressiva, blijken te worden verlaagd onder invloed van roken.³⁹ Indien de dosering niet wordt aangepast kan dit het behandelresultaat negatief beïnvloeden, terwijl een verhoging van de dosering het risico op bijwerkingen vergroot.



STOPPEN MET ROKEN EN INTERVENTIES BIJ DEPRESSIE

Willen mensen met een depressie stoppen met roken?

Er wordt veelal verondersteld dat mensen met een depressie niet gemotiveerd zijn om te stoppen met roken.⁴⁰ Deze veronderstelling lijkt echter niet gestaafd te worden door wetenschappelijk onderzoek. Wel zijn er aanwijzingen dat onder volwassenen de chroniciteit van een depressie een rol speelt bij het doen van stoppogingen. Rokers die meerdere depressieve episodes hebben doorgemaakt doen minder vaak een stoppoging dan rokers met een eenmalige episode van depressie en rokers zonder een depressie.⁴¹

- Een systematische review laat zien dat ruim de helft van de rokers met een psychiatrische stoornis gemotiveerd is om binnen 6 maanden te stoppen met roken (9 studies).⁴² Dit is vergelijkbaar met cijfers die in de algemene populatie worden gevonden.
- Een recente studie laat zien dat rokers die ooit in het leven een psychiatrische stoornis hebben gehad, vergeleken met rokers zonder een geschiedenis van een stoornis, vaker een stoppoging hebben gedaan, een groter aantal strategieën hebben gebruikt, en vaker hulpmiddelen hebben gebruikt.⁴³ De auteurs concluderen dat het gebruikelijke aanbod onvoldoende effectief blijkt te zijn voor deze groep en een specifieke aanpak voor deze groep nodig lijkt.
- Ook onder adolescenten lijken degenen met een depressie niet minder gemotiveerd om te stoppen met roken dan degenen zonder een depressie. Scherphof et al.¹⁶ vindt dat jongeren met depressieve symptomen zelfs meer pogingen deden om te stoppen met roken.

Zijn mensen met een depressie minder succesvol in het stoppen met roken?

Een depressie vermindert de kans op succesvol stoppen met roken.

- Een in 2013 gepubliceerde systematische review en meta-analyse naar de effectiviteit van stoppen-met-roken interventies laat zien dat rokers die in het verleden een depressie hebben gehad minder succesvol zijn in stoppen met roken dan rokers die nooit een depressie hebben gehad.⁴⁴
- Van de 42 studies die in deze review zijn meegenomen betreft de interventie in 34 studies een combinatie van cognitieve gedragstherapie en farmacologische therapie, in vier studies alleen cognitieve gedragstherapie gegeven door een therapeut en in de vier overige studies betreft de interventie een zelfhulp cognitieve gedragstherapie interventie. Gegevens van rokers die een specifiek op depressie gerichte behandeling ontvingen zijn niet meegenomen in de review.⁴⁴
- Rokers die in het verleden een depressie hebben gehad, hebben een kleinere kans om na de interventie nog gestopt te zijn met roken dan rokers die nooit een depressie hebben gehad: 17% minder kans om op korte termijn (≤ 3 maanden na het stopmoment; 35 studies) en 19% minder kans op lange termijn (≥ 6 maanden na het stopmoment; 38 studies).⁴⁴
- Verschillende studies die na bovengenoemde review zijn verschenen ondersteunen de conclusie dat een depressie

de kans op een succesvolle stoppoging vermindert en/of indien gestopt, de kans op een terugval verhoogt.^{45, 46, 47, 48, 49}

- Een studie onder 1469 volwassen dagelijks rokers die een stoppen-met-roken programma volgen, laat zien dat het verhoogde risico op terugval mogelijk beter voorspeld kan worden door de aanwezigheid van één van de twee kernsymptomen van depressie: anhedonia (verlies van interesse in activiteiten die normaal gesproken plezierig zouden zijn) en somberheid, dan door de DSM-IV diagnose depressieve stoornis, waarbij naast tenminste één van de kernsymptomen ook aan willekeurig 4 andere symptomen dient te zijn voldaan (zie kader).⁵⁰

Ook dysthymie (zie kader) lijkt de kans op (blijvend) stoppen met roken ongunstig te beïnvloeden.

- Een Amerikaanse studie laat zien dat dysthymie de kans verhoogt dat rokers drie jaar later nog altijd roken in vergelijking met rokers zonder dysthymie.⁵¹ Daarnaast verlaagde dysthymie de kans dat gestopte rokers drie jaar later nog altijd abstinente waren.⁵¹

Waarom mensen met een depressie meer moeite hebben om te stoppen met roken is niet geheel duidelijk.⁴⁵

- Mogelijk kunnen rokers met een depressie moeilijker blijvend stoppen omdat zij meer last hebben van ontwenningssymptomen (zoals irritatie, depressieve gevoelens, angst en rusteloosheid).⁵² Of wellicht zijn zij gevoeliger voor 'rookprikkels' in de omgeving (bijvoorbeeld rookreclame of rokers) en/of voor de belonende effecten van roken.^{53, 45, 40}
- In een laboratorium setting waarin mensen over een periode van 3 dagen zijn gevolgd, is vastgesteld dat rokers met een depressie bereid zijn meer moeite te doen (gemeten met behulp van een computertaak) om enkele trekjes te kunnen nemen van een sigaret dan rokers zonder een depressie.⁵⁴ Ook blijkt een periode van 3 dagen abstinentie bij rokers met een depressie te leiden tot een sterkere toename van negatieve gevoelens en een sterkere afname van positieve gevoelens, vergeleken met de groep rokers zonder een depressie⁵⁴, hetgeen de kans op terugval zou kunnen vergroten.

Algemene maatregelen voor tabaksontmoediging en stoppen met roken interventies zijn mogelijk minder effectief voor mensen met een depressie dan mensen zonder depressie.

- Uit een Amerikaanse studie waarin de trend tussen 2004 en 2011 in het vóórkomen van roken is onderzocht blijkt de daling in roken onder volwassenen zonder een psychische stoornis (van 19,2% naar 16,5%) sterker is dan onder volwassenen met een dergelijke stoornis (van 25,3% naar 24,9%).⁵⁵ Deze patronen zijn vergelijkbaar voor de individuele stoornissen, waaronder depressie.⁵⁵

Welke stoppen-met-roken interventies zijn bewezen effectief voor mensen met een depressie?

In een recente Cochrane review is de effectiviteit van stoppen-met-roken interventies voor mensen met een huidige depressie en een depressieverleden onderzocht.⁵⁶ In de review

zijn studies meegenomen naar psychosociale interventies en/of farmacologische interventies (zoals behandelingen met nicotinevervangers of antidepressiva voor stoppen met roken, bijvoorbeeld bupropion^a).

In 33 van de 49 in deze review opgenomen studies is een specifieke component voor de depressie toegevoegd (een zogenaamde 'mood-management' component): antidepressiva (zoals bupropion of fluoxetine) of een psychosociale interventie waarbij deelnemers leren om met de depressieve symptomen om te gaan.

- Het sterkste bewijs voor een positief effect wordt gevonden voor een algemene stoppen-met-roken interventie waarin ook aandacht is voor de aanwezige depressie (in de vorm van een psychosociale component). Onder mensen met een huidige depressie is de kans om tenminste 6 maanden na de interventie nog gestopt te zijn met roken onder degenen die naast een algemene stoppen met roken interventie óók een psychosociale interventie hebben gekregen bijna anderhalf maal groter in vergelijking tot degenen die uitsluitend de algemene interventie hebben ontvangen (op basis van het samengenomen effect van 11 studies)
- Een vergelijkbaar effect is gevonden onder rokers die in het verleden een depressie hebben gehad (op basis van 13 studies).
- De resultaten voor het toevoegen van antidepressiva aan een algemene interventie zijn minder overtuigend. Voor het middel bupropion wordt in vergelijking tot een placebo behandeling een positief effect gevonden onder rokers met een huidige depressie, maar dit is statistisch niet significant (op basis van 5 studies). Voor rokers die in het verleden een depressie hebben gehad lijkt bupropion vergeleken met een placebo behandeling, de kans te verdubbelen om tenminste 6 maanden na de behandeling nog gestopt te zijn met roken (op basis van 4 studies). Het bewijs is echter niet sterk gezien het gering aantal studies en methodologische tekortkomingen van de studies. Voor de overige antidepressiva (fluoxetine, nortriptyline, paroxetine, selegiline en sertraline) zijn er onvoldoende studies om de effectiviteit te kunnen beoordelen.

In 23 van de 49 studies in de Cochrane review is de effectiviteit van stoppen-met-roken interventies voor mensen met een depressie onderzocht zonder toevoeging van een specifieke depressie component.

- Nicotinevervangers blijken vergeleken met een placebobehandeling een klein positief, maar niet significant effect te hebben (op basis van 3 studies).
- De overige studies waren te verschillend van aard om de effecten ervan te combineren, waardoor geen uitspraken kunnen worden gedaan over de effectiviteit van andere type interventies.⁵⁶

^a Bupropion is in Nederland zowel als specifiek stoppen met roken middel (ook voor de algemene populatie rokers), én als antidepressivum geregistreerd.



Lichamelijke activiteit lijkt onthoudingsverschijnselen na stoppen met roken te beperken. Omdat deze onthoudingsverschijnselen met name sterk zijn onder mensen met een depressie, zou lichamelijke activiteit juist voor deze groep een effectieve interventie kunnen zijn.^{57,58} Er is echter nog nauwelijks experimenteel onderzoek verricht naar de vraag of lichamelijke activiteit de kans op terugval na stoppen met roken onder mensen met een depressie zou kunnen verkleinen. Een kleinschalige, gerandomiseerde pilot studie naar de effecten van een interventie bestaande uit lichamelijke activiteit en counseling, vond na 12 weken dat in de experimentele groep 48,5% van de deelnemers nog abstinente was vergeleken met 28,5% in de controlegroep.⁵⁹ Vanwege de kleine steekproef (n=70) was dit verschil echter niet significant.

Heeft stoppen met roken een effect op (het beloop van) een depressie?

Er wordt veelal verondersteld dat stoppen met roken een negatief effect zou kunnen hebben op (het beloop van) een depressie. Dit heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat mensen die stoppen met roken nicotine ontwenningssymptomen ervaren zoals angst, slaapproblemen en depressieve gevoelens. Deze symptomen zijn echter van tijdelijke aard, geschat wordt dat zij niet meer dan 2 tot 4 weken aanhouden.⁶⁰ Het gevoel van ontspanning en stemmingsverbetering dat ervaren wordt als weer gerookt wordt kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan het verlichtende effect van roken op de nicotine ontwenningssymptomen en is slechts tijdelijk.³⁸

Er zijn géén aanwijzingen dat stoppen met (of minder) roken het verloop van een depressie ongunstig beïnvloedt. In tegendeel, meerdere studies laten zien dat stoppen met roken de ernst van een depressie vermindert.⁶¹

- Een recente review studie laat zien dat de depressie scores onder degenen die gestopt zijn met roken sterker dalen dan onder degenen die zijn blijven roken.⁶¹ Deze bevinding is gebaseerd op de gegevens van 10 studies. De periode dat mensen werden gevolgd varieerde van 11 weken tot 5 jaar.
- Een nadien verschenen studie vond dat na het volgen van een stoppen-met-roken interventie (cognitieve gedragstherapie), depressieve symptomen waren afgenomen.⁶² In de daaropvolgende 12 maanden bleven deze symptomen verder dalen in de groep die gestopt bleef met roken, terwijl symptomen weer toenamen in de groep die niet succesvol was gestopt.

Krijgen mensen met een depressie voldoende en adequate professionele hulp bij het stoppen-met-roken?

Een recente meta-analyse van 7 studies concludeert dat mensen met een psychische stoornis even vaak, of vaker advies van een zorgverlener krijgen om te stoppen met roken.⁶³

- Twee studies keken specifiek naar depressie. Een Amerikaanse studie onder oorlogsveteranen concludeert dat degenen met een depressie even vaak een stopadvies krijgen en iets vaker medicatie voorgeschreven krijgen vergeleken met degenen zonder een psychische stoornis.⁶⁴

- Een studie in Engeland laat zien dat huisartsen rokers met een depressie vaker een stopadvies geven of stoppen-met-roken medicatie, dan rokers zonder een psychische stoornis.⁶⁵ Mensen met een psychische stoornis komen echter gemiddeld vaker bij de huisarts. Berekend als percentage van het aantal consultaties krijgen mensen met een depressie dan ook minder vaak een stoppen met roken advies of medicatie.⁶⁵ De auteurs concluderen dat het wenselijk is dat er wat dit betreft geen verschil is tussen mensen met of zonder een depressie. Mensen met een depressie zouden dan gedurende het jaar vaker een stopadvies of medicatie krijgen, hetgeen zou kunnen bijdragen aan het verlagen van het percentage rokers in deze groep.⁶⁵

Volgens buitenlands onderzoek lijkt stoppen met roken in psychiatrische instellingen geen prioriteit te krijgen in de hulpverlening aan patiënten.³⁸

- Dit lijkt te maken te hebben met enkele (onjuiste) veronderstellingen zoals de overtuiging dat roken helpt om de symptomen van depressie te onderdrukken ('zelfmedicatie theorie'). Stoppen met roken zou daarom het behandelresultaat mogelijk ongunstig beïnvloeden en daarmee niet gewenst zijn.
- Daarnaast lijken veel zorgverleners er van overtuigd te zijn dat mensen met een psychische stoornis, zoals depressie, niet gemotiveerd zijn om te stoppen met roken⁶⁶ of er niet toe in staat zijn.⁴⁰ Zoals beschreven in deze factsheet lijken deze veronderstellingen niet te worden bevestigd door wetenschappelijke studies.
- Specifiek voor jongeren geldt nog dat hulpverleners roken zien als onderdeel van de 'normale' ontwikkeling van een adolescent en daardoor mogelijk minder geneigd te zijn om het roken aan te pakken.⁶⁷
- Tot slot laat een studie in Engeland zien dat de helft van de klinische staf van geestelijke gezondheidszorginstellingen voor jongeren vindt dat het aanpakken van het roken niet tot hun verantwoordelijkheid behoort.⁶⁸

Er is de laatste jaren echter wel sprake voor een toenemende aandacht voor het rookgedrag van mensen met een psychiatrische stoornis.

- Recentelijk zijn bijvoorbeeld door de EPA (European Psychiatric Association) specifieke richtlijnen opgesteld voor de diagnose en behandeling van tabaksverslaving onder mensen met een psychiatrische stoornis.⁶⁹ In Nederland is in februari 2015 de multidisciplinaire richtlijn 'Leefstijl bij patiënten met een ernstige psychische aandoening' gepubliceerd waarin onder meer aandacht is voor (stoppen met) roken.⁷⁰ Daarnaast worden binnen psychiatrische instellingen ook de eerste voorzichtige stappen gezet om cliënten en zorgverleners te laten stoppen met roken. Een Nederlands voorbeeld hiervan is het trainingsprogramma 'Naar een rookvrije GGZ!'.
- Een recente inventarisatie in GGZ instellingen (inclusief verslavingsinstellingen en RIBW's) laat zien dat ruim twee derde (69%) van de GGZ instellingen een formeel rookbeleid heeft, waarvan 81% een gedeeltelijk rookverbod

hanteert en 17% een volledig rookverbod (dus ook geen rookruimten).⁷¹

- Een overzichtsstudie waarin de resultaten van 14 studies zijn bekeken, concludeert dat verblijf in een rookvrije psychiatrische instelling, een gunstig effect kan hebben ben op het rookgedrag van de patiënt, diens motivatie om te stoppen en het vertrouwen in het eigen vermogen om te kunnen stoppen met roken.⁷²
- Veruit het grootste deel van de mensen met een depressie of depressieve symptomen wordt echter niet opgenomen, maar komt bij de huisarts of andere eerstelijnszorgverleners. Het is onduidelijk in hoeverre door eerstelijns zorgverleners bij het adviseren en begeleiden van patiënten bij stoppen met roken, rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van eventuele psychische problemen. In de huidige NHG-standaarden wordt er geen specifieke aandacht aan gegeven (www.nhg.org). Gezien de bevindingen over de effectiviteit van stoppen-met-roken interventies bij mensen met een depressie lijkt dit wel wenselijk.



Wat is een depressie?

Kenmerken van een depressie zijn een aanhoudende, hevige neerslachtige stemming en/of een ernstig verlies van interesse in (bijna) alle dagelijkse activiteiten. Volgens de vierde, herziene versie van de Diagnostic Statistical Manual (DSM-IV-TR) is sprake van een depressieve stoornis als gedurende tenminste twee weken is voldaan aan 5 of meer symptomen waarvan tenminste één van de twee eerstgenoemde symptomen (de twee kernsymptomen):

1. hevige neerslachtige stemming
2. een ernstig verlies van interesse in (bijna) alle activiteiten
3. duidelijke gewichtsvermindering of gewichtstoename
4. slapeloosheid of overmatig slapen
5. psychomotorische agitatie of remming
6. moeheid of verlies van energie
7. gevoelens van waardeloosheid of buitensporige of onterechte schuldgevoelens
8. verminderd vermogen tot concentratie of besluiteloosheid
9. terugkerende gedachten aan de dood, suïcidedgedachten, suïcideplannen of suïcidepoging.

Een depressieve stoornis, valt samen met dysthymie (een relatief milde, maar chronische vorm van depressie) en bipolaire stoornis (gekenmerkt door afwisseling van depressieve en manische of hypomane episodes) onder de categorie stemmingsstoornissen. Gezien de nauwe verwantschap tussen dysthymie en een depressieve stoornis, wordt het onderscheid in de nieuwste versie van de DSM, de DSM-5 niet meer gemaakt. Beide stoornissen vallen in de DSM-5 samen onder de term 'chronische depressieve stoornis'. Bipolaire stoornis wordt in de DSM-5 als een aparte categorie beschreven.⁷³ Omdat de DSM-5 nog maar kort geleden is verschenen, is de wetenschappelijke literatuur nog vooral gebaseerd op de DSM-IV definitie (en voorgangers hiervan). De literatuur over roken en depressie heeft vooral betrekking op een depressieve stoornis, veruit de meest voorkomende stemmingsstoornis.⁵ In deze factsheet hanteren we voor de leesbaarheid de term depressie en vermelden we expliciet als het onderzoek betreft dat specifiek over dysthymie gaat.^b

^b Nederlandse cijfers uit 2007-2009 onder de bevolking van 18-64 jaar laten zien dat mensen met een bipolaire stoornis (in het afgelopen jaar) aanzienlijk vaker roker zijn (gerookt in de afgelopen maand) dan mensen zonder een bipolaire stoornis (49% versus 26%) (gebaseerd op de NEMESIS studie⁵). Gezien de lage prevalentie (1,3% ooit in het leven,⁵) en de gewijzigde definitie in de DSM-5, laten we bipolaire stoornis in deze factsheet verder buiten beschouwing.



Hoe vaak komt depressie voor in de algemene bevolking?

Depressie is in westerse landen een van de meest voorkomende psychiatrische stoornissen. NEMESIS-2, een grootschalige bevolkingsstudie in Nederland, laat zien dat van de volwassen Nederlandse bevolking van 18 t/m 64 jaar, één op de vijf personen (20%) ooit in het leven een depressie heeft doorgemaakt.⁵ Dit betreft vooral de depressieve stoornis (18,7%) en in mindere mate dysthymie (1,3%). Depressie komt beduidend vaker voor onder vrouwen (24,9%) dan onder mannen (15,1%).

Elk jaar komen er in Nederland naar schatting 1.580 nieuwe gevallen van depressie bij per 100.000 volwassen inwoners van 18 t/m 64 jaar.⁷⁴ Voor dysthymie ligt de incidentie een stuk lager: jaarlijks 200 nieuwe gevallen per 100.000 volwassenen.⁷⁴ Dit komt neer op ongeveer 135.600 nieuwe gevallen per jaar van een depressieve stoornis en 20.800 van dysthymie in Nederland.⁷⁴

Gevolgen van een depressie

Een depressie heeft grote gevolgen voor het welbevinden. Het leidt tot belangrijke beperkingen in sociaal, emotioneel en lichamelijk functioneren.⁷⁵ Ook de levensverwachting is beduidend korter onder mensen met een depressie (gemiddeld 7-11 jaar korter).¹ In een recente meta-analyses wordt op basis van 43 studies berekend dat het sterftecijfer (jaarlijks aantal sterfgevallen per 1000 mensen) onder mensen met een depressie 1,7 maal groter is vergeleken met mensen zonder een depressie.⁷⁵ Deze hogere sterftekans heeft te maken met een gemiddeld ongezondere leefstijl, waaronder roken en een grotere neiging tot zelfmoord.^{77, 78} Depressie heeft aanzienlijke economische gevolgen.⁷⁹ Enerzijds maken mensen met depressie extra gebruik van medische voorzieningen. Anderzijds ontstaan er productieverliezen in betaalde en onbetaalde arbeid door ziekteverzuim.⁸⁰

BRONNEN

- Chesney, E., Goodwin, G.M., Fazel, S. (2014) Risks of all-cause and suicide mortality in mental disorders: a meta-review. *World Psychiatry*, 13: 152-160.
- Callaghan, R.C., Veldhuizen, S., Jeysingh, T., Orlan, C., Graham, C., Kakouris, G. et al. (2014). Patterns of tobacco-related mortality among individuals diagnosed with schizophrenia, bipolar disorder, or depression. *Journal of Psychiatric Research*, 48 (1): 102-110.
- Goodwin, R.D., Zvolensky, M.J., Keyes, K.M., Hasin, D.S. (2012). Mental disorders and cigarette use among adults in the United States. *The American Journal on Addictions*, 21 (5): 416-423.
- Ziedonis, D., Hitsman, B., Beckham, J.C., Zvolensky, M., Adler, L.E., Audrain-McGovern et al. (2008). Tobacco use and cessation in psychiatric disorders: National Institute of Mental Health report. *Nicotine & Tobacco Research*, 10 (12): 1691-1715.
- De Graaf, R., Ten Have, M., Van Dorsselaer, S. (2010). *De psychische gezondheid van de Nederlandse bevolking. NEMESIS-2: Opzet en eerste resultaten*. Utrecht: Trimbos-instituut.
- Lawrence, D., Mitrou, F., Zubrick, S.R. (2009). Smoking and mental illness: results from population surveys in Australia and the United States. *BMC Public Health*, 9: 285-298.
- Luger, T.M., Suls, J., Vander Weg, M.W. (2014). How robust is the association between smoking and depression in adults? A meta-analysis using linear mixed-effects models. *Addictive Behaviors*, 39 (10): 1418-1429.
- Edwards, A.C., Kendler, K.S. (2012). A twin study of depression and nicotine dependence: shared liability or causal relationship? *Journal of Affective Disorders*, 142 (1-3): 90-97.
- Duncan, B., Rees, D.I. (2005). Effect of Smoking on Depressive Symptomatology: A Reexamination of Data from the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *American Journal of Epidemiology* 162, (5): 461-470.
- Chaiton, M.O., Cohen, J.E., O'Loughlin, J., Rehm, J. (2009). A systematic review of longitudinal studies on the association between depression and smoking in adolescents. *BMC Public Health*, 9: 356-366.
- Fluharty, M., Taylor, A.E., Grabski, M., Muanfò, M.R. (2017) The Association of Cigarette Smoking With Depression and Anxiety: A Systematic Review. *Nicotine & Tobacco Research*, 3-13. doi: 10.1093/ntr/nrw140.
- Tjora, T., Hetland, J., Aaro, L.E., Wold, B., Wiium, N., Overland, S. (2014). The association between smoking and depression from adolescence to adulthood. *Addiction*, 109 (6): 1022-1030.
- Fischer, J.A., Najman, J.M., Williams, G.M., Clavarino, A.M. (2012). Childhood and adolescent tobacco smoking in young adults: findings from an Australian birth cohort. *Addiction*, 107: 1669-1676.
- McKenzie, M., Olsson, C.A., Jorm, A.F., Romaniuk, H., Patton, G.C. (2010). Association of adolescent symptoms of depression and anxiety with daily smoking and nicotine dependence in young adulthood: findings from a 10-year longitudinal study. *Addiction*, 105: 1652-1659.
- Dierker, L., Rose, J., Selya, A., Piasecki, T.M., Hedeker, D., Mermelstein, R. (2014). Depression and nicotine dependence from adolescence to young adulthood. *Addictive Behaviors*, 41: 124-128.
- Griesler, P.C., Hu, M.-C., Schaffran, C., Kandel, D.B. (2011). Comorbid psychiatric disorders and nicotine dependence in adolescence. *Addiction*, 106: 1010-1020.
- Scherphof, C.S., van den Eijnden, R.J., Harakeh, Z., Raaijmakers, Q.A., Kleinjan, M., Engels, R.C. et al. (2013). Effects of nicotine dependence and depressive symptoms on smoking cessation: a longitudinal study among adolescents. *Nicotine & Tobacco Research*, 15 (7): 1222-1229.
- Weinstein, S.M., Mermelstein, R.J. (2013). Influences of mood variability, negative moods, and depression on adolescent cigarette smoking. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27 (4): 1068-1078.
- Elmasry, H., Goodwin, R.D., Terry, M.B., Tehranifar, P. (2014). Early life exposure to cigarette smoke and depressive symptoms among women in midlife. *Nicotine & Tobacco Research*, 16 (10): 1298-1306.
- Holma, I.A., Holma, K.M., Melartin, T.K., Ketokivi M., Isometsa, E.T. (2013). Depression and smoking: a 5-year prospective study of patients with major depressive disorder. *Depression and Anxiety*, 30 (6): 580-588.
- Surgeon General (2012). *Preventing Tobacco Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.
- Khaled, S.M., Bulloch, A.G., Williams, J.V., Hill, J.C., Lavorato, D.H., Patten, S.B. (2012). Persistent heavy smoking as risk factor for major depression (MD) incidence - Evidence from a longitudinal Canadian cohort of the National Population Health Survey. *Journal of Psychiatric Research*, 46 (4): 436-443.
- Bjorngaard, J.H., Gunnell, D., Elvestad, M.B., Davey, S.G., Skorpen, F., Krokan, H. et al. (2013). The causal role of smoking in anxiety and depression: a Mendelian randomization analysis of the HUNT study. *Psychological Medicine*, 43 (4): 711-719.
- Taylor, A.E., Fluharty, M.E., Bjorngaard, J.H., Gabrielsen, M.E., Skorpen, F., Marioni, R.E. et al. (2014b). Investigating the possible causal association of smoking with depression and anxiety using Mendelian randomisation meta-analysis: the CARTA consortium. *BMJ Open*, 4 (10), e006141.
- Michal, M., Wiltink, J., Reiner, I., Kirschner, Y., Wild, P.S., Schulz, A. et al. (2013). Association of mental distress with smoking status in the community: Results from the Gutenberg Health Study. *Journal of Affective Disorders*, 146 (3): 355-360.
- Cuijpers, P., Smit, F., ten Have, M., de Graaf, R. (2007). Smoking is associated with first-ever incidence of mental disorders: a prospective population-based study. *Addiction*, 102 (8): 1303-1309.
- Mojtabai, R., Crum, R.M. (2013). Cigarette Smoking and Onset of Mood and Anxiety Disorders. *Research and Practice*, 103 (9), 1656-1665.
- Pasco, J.A., Williams, L.J., Jacka, F.N., Ng, F., Henry, M.J., Nicholson, G.C. et al. (2008). Tobacco smoking as a risk factor for major depressive disorder: population-based study. *The British Journal of Psychiatry*, 193 (4): 322-326.

29. Payne, T.J., Ma, J.Z., Crews, K.M., Li, M.D. (2013). Depressive Symptoms Among Heavy Cigarette Smokers: The Influence of Daily Rate, Gender, and Race. *Nicotine & Tobacco Research*, 15 (10): 1714-1721.
30. Picciotto, M.R., Brunzell, D.H., Caldarone, B.J. (2002). Effect of nicotine and nicotinic receptors on anxiety and depression. *Neuroreport*, 13 (9): 1097-1106.
31. Quattrochi, E., Baird, A., Yurgelun-Todd, D. (2000). Biological Aspects of the Link between Smoking and Depression. *Harvard Rev. Psychiatry*, 8 (3): 99-110.
32. Korhonen, T., Loukola, A., Wedenoja, J., Nyman, E., Latvala, A., Broms, U. et al. (2014). Role of nicotine dependence in the association between the dopamine receptor gene DRD3 and major depressive disorder. *PLOS One*, 9 (6): e98199.
33. Edwards, A.C., Maes, H.H., Pedersen, N.L., Kendler, K.S. (2011). A population-based twin study of the genetic and environmental relationship of major depression, regular tobacco use and nicotine dependence. *Psychological Medicine*, 41 (2): 395-405.
34. Lyons, M., Hitsman, G., Xian, H., Panizzon, S., Jerskey, B.A., Santangelo, S. et al. (2008). A twin study of smoking, nicotine dependence, and major depression in men. *Nicotine & Tobacco Research*, 10 (1): 97-108.
35. Boden, J.M., Fergusson, D.M., Horwood, L.J. (2010). Cigarette smoking and depression: tests of causal linkages using a longitudinal birth cohort. *The British Journal of Psychiatry*, 196 (6): 440-446.
36. Flensburg-Madsen, T., von Scholten, M.B., Flachs, E.M., Mortensen, E.L., Prescott, E., Tolstrup, J.S. (2011). Tobacco smoking as a risk factor for depression. A 26-year population-based follow-up study. *Journal of Psychiatric Research*, 45 (2): 143-149.
37. Jamal, M., Van der Does, A.J.W., Cuijpers, P., Penninx, B.W. (2012). Association of smoking and nicotine dependence with severity and course of symptoms in patients with depressive or anxiety disorder. *Drug and Alcohol Dependence*, 126 (1-2): 138-146.
38. Prochaska, J.J. (2010). Failure to treat tobacco use in mental health and addiction treatment settings: a form of harm reduction? *Drug and Alcohol Dependence*, 110 (3): 177-182.
39. Zevin, S., Benowitz, N.L. (1999). Drug interactions with tobacco smoking. *Clinical Pharmacokinetics*, 36 (6): 425-438.
40. Richards, C.S., Cohen, L.M., Morrell, H.E.R., Watson, N.L., Low, B.E. (2013). Treating depressed and anxious smokers in smoking cessation programs. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81 (2): 263-273.
41. Strong, D.R., Cameron, A., Feuer, S., Cohn, A., Abrantes, A.M., Brown, R.A. (2010). Single versus recurrent depression history: differentiating risk factors among current US smokers. *Drug and Alcohol Dependence*, 109 (1-3): 90-95.
42. Siru, R., Hulse, G.K., Tait, R.J. (2009). Assessing motivation to quit smoking in people with mental illness: a review. *Addiction*, 104 (5): 719-733.
43. Zvolensky M.J., Farris, S.G., Leventhal, A.M., Ditte, J.W., Schmidt, N.B. (2015). Emotional disorders and smoking: Relations to quit attempts and cessation strategies among treatment-seeking smokers. *Addictive Behaviors*, 40: 126-131.
44. Hitsman, B., Papandonatos, G.D., McChargue, D.E., DeMott, A., Herrera, M.J., Spring, B. et al. (2013). Past major depression and smoking cessation outcome: A systematic review and meta-analysis update. *Addiction*, 108 (2): 294-306.
45. Weinberger, A.H., Pilver, C.E., Desai, R.A., Mazure, C.M., McKee, S.A. (2012). The relationship of major depressive disorder and gender to changes in smoking for current and former smokers: longitudinal evaluation in the U.S. population. *Addiction*, 107: 1847-1856.
46. Donald, S., Chartrand, H., Bolton, J.M. (2013). The relationship between nicotine cessation and mental disorders in a nationally representative sample. *Journal of Psychiatric Research* 47, (11): 1673-1679.
47. Fond, G., Guillaume, S., Artero, S., Bernard, P., Ninot, G., Courtet, P. et al. (2013). Self-reported major depressive symptoms at baseline impact abstinence prognosis in smoking cessation program. A one-year prospective study. *Journal of Affective Disorders*, 149 (1-3): 418-421.
48. Cavazos-Rehg, P.A., Breslau, N., Hatsukami, D., Krauss, M.J., Spitznagel, E.L., Grucza, R.A. et al. (2014). Smoking cessation is associated with lower rates of mood/anxiety and alcohol use disorders. *Psychological Medicine*, 44 (12): 2523-2535.
49. Cooper, J., Borland, R., McKee, S.A., Yong, H.-H., Dugué, P.-A. (2016). Depression motivates quit attempts but predicts relapse: differential findings for gender from the International Tobacco Control Study. *Addiction*, 111, 1438-1447.
50. Leventhal, A.M., Piper, M.E., Japuntich, S.J., Baker, T.B., Cook, J.W. (2014). Anhedonia, depressed mood, and smoking cessation outcome. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 82 (1): 122-129.
51. Weinberger, A.H., Pilver, C.E., Desai, R.A., Mazure, C.M., McKee, S.A. (2013). The relationship of dysthymia, minor depression, and gender to changes in smoking for current and former smokers: longitudinal evaluation in the U.S. population. *Drug and Alcohol Dependence*, 127 (1-3): 170-176.
52. Reid, H.H., Ledgerwood, D.M. (2016) Depressive symptoms affect changes in nicotine withdrawal and smoking urges throughout smoking cessation treatment: Preliminary results. *Addiction Research and Theory*, 24(1), 48-53.
53. Covey, L.S., Glassman, A.H., Stetner, F. (1998). Cigarette Smoking and Major Depression. *Journal of Addictive Diseases*, 17 (1): 35-46.
54. Audrain-McGovern, J., Wileyto, E.P., Ashare, R., Cuevas, J., Strasser, A.A. (2014). Reward and affective regulation in depression-prone smokers. *Biological Psychiatry*, 76: 689-697.
55. Lê Cook, B., Wayne, G.F., Kafali, E.N., Liu, Z., Shu, C., Flores, M. (2014). Trends in smoking among adults with mental illness and association between mental health treatment and smoking cessation. *JAMA*, 311 (2): 172-182.
56. Van der Meer, R.M., Willemsen, M.C., Smit, F., Cuijpers, P. (2013). Smoking cessation interventions for smokers with current or past depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 8. Art. No.: CD006102. DOI: 10.1002/14651858.CD006102.pub2.
57. Bernard, P., Ninot, G., Guillaume, S., Fond, G., Courtet, P., Picot, M.C. Quantin, X. (2012). Physical Activity as a Protective Factor in Relapse Following Smoking Cessation in Participants with a Depressive Disorder. *The American Journal on Addictions*, 21: 348-355.

58. Bernard, P., Ninot, G., Moullec, G., Guillaume, S., Courtet, P., Quantin, X. (2013). Smoking cessation, depression, and exercise: empirical evidence, clinical needs, and mechanisms. *Nicotine & Tobacco Research*, 15 (10): 1635-1650.
59. Bernard, P., Ninot, G., Cyprien, F., Courtet, P., Guillaume, S., Georgescu, V. (2015) Exercise and counselling for Smoking Cessation in Smokers With Depressive Symptoms: A Randomized Controlled Pilot Trial. *Journal of Dual Diagnosis*, 11: 2015-2016.
60. Hughes, J.R. (2007) Effects of abstinence from tobacco: Valid symptoms and time course. *Nicotine & Tobacco Research*, 9 (3): 315-327.
61. Taylor, G., McNeill, A., Girling, A., Farley, A., Lindson-Hawley, N., Aveyard, P. (2014). Change in mental health after smoking cessation: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 348: g1151.
62. Rodríguez-Cano, R. López-Dúran, A, Fernández del Río, E., Martínez-Vispo, C., Martínez, Ú., Beconã, E. (2016). Smoking cessation and depressive symptoms at 1-, 3-, 6-, and 12-months follow-up. *Journal of Affective Disorders*, 191, 94-99.
63. Mitchell, A.J., Vancampfort, D., De Hert, H.M., Stubbs, B. (2014). Do people with mental illness receive adequate smoking cessation advice? A systematic review and meta-analysis. *General Hospital Psychiatry*, 37: 14-23.
64. Duffy, S.A., Kilbourne, A.M., Austi, K.L., Dalack, G.W., Woltmann, E.M., Waxmonsky, J. et al. (2012). Risk of smoking and receipt of cessation services among veterans with mental disorders. *Psychiatric Services*, 63 (4): 325-332.
65. Szatkowski, L., McNeill, A. (2013). The delivery of smoking cessation interventions to primary care patients with mental health problems. *Addiction*, 108 (8): 1487-1494.
66. Himelhoch, S., Riddle, J., Goldman, H.H. (2014). Barriers to implementing evidence-based smoking cessation practices in nine community mental health sites. *Psychiatric Services*, 65 (1): 75-80.
67. Prochaska, J.J., Fromont, S.C., Wa, C., Matlow, R., Ramo, D.E., Hall, S.M. (2013). Tobacco use and its treatment among young people in mental health settings: a qualitative analysis. *Nicotine & Tobacco Research*, 15 (8): 1427-1435.
68. Kulkarni, M., Huddleston, L., Taylor, A., Sayal, K., Ratschen, E. (2014). A cross-sectional survey of mental health clinicians inverted question mark knowledge, attitudes, and practice relating to tobacco dependence among young people with mental disorders. *BMC Health Service Research*, 14 (1): 618-624.
69. Rüther, T., Bobes, J., De Hert, M., Svensson, T.H., Mann, K., Batra, A. et al. (2014). EPA guidance on tobacco dependence and strategies for smoking cessation in people with mental illness. *European Psychiatry*, 29 (2): 65-82.
70. Meeuwissen, J.A.C., Meijel, B. van, Gool, R. van, Hamersveld, S. van, Bakkenes, M., Risseuw, A.H. et al. (Werkgroep Richtlijnontwikkeling Algemene somatische screening & Leefstijl) (2015). *Multidisciplinaire richtlijn Leefstijl bij mensen met een ernstige psychische aandoening*. Utrecht: V&VN.
71. Blankers, M., Buisman, R., Weijde W. ter, Laar, M. van (2015). Rookbeleid in de GGZ. Een verkenning van beleid en praktijk tijdens verblijf in geïntegreerde GGZ-instellingen, verslavingszorginstellingen en RIBW's. Utrecht: Trimbos-instituut.
72. Stockings, E.A., Bowman, J.A., Prochaska, J.J., Baker, A.L., Clancy, R., Knight, J. et al. (2014). The impact of a smoke-free psychiatric hospitalization on patient smoking outcomes: a systematic review. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 48 (7): 617-633.
73. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC.
74. De Graaf, R., Ten Have, M., Tuithof, M., Van Dorsselaer, S. (2012). Incidentie van psychische aandoeningen. *Opzet en eerste resultaten van de tweede meting van de studie NEMESIS-2*. Utrecht: Trimbos-instituut.
75. Penninx, B.W., Milaneschi, Y., Lamers, F., Vogelzangs, N. (2013) Understanding the somatic consequences of depression: biological mechanisms and the role of depression symptom profile. *BMC Medicine*, 11:129. doi: 10.1186/1741-7015-11-129.
76. Reisinger Walker, E., McGee, R.E., Druss, B.G. (2014). Mortality in mental disorders and global disease burden implications. A systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, doi: 10.1001/jamapsychiatry.2014.2502.
77. Skrove, M., Romundstad, P., Indredavik, M.S. (2013). Resilience, lifestyle and symptoms of anxiety and depression in adolescence: the Young-HUNT study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 48: 407-416.
78. Bonnet, F., Irving, K., Terra, J.-L., Nony, P., Berthezène, F., Moulin, P. (2005). Anxiety and depression are associated with unhealthy lifestyle in patients at risk of cardiovascular disease. *Atherosclerosis*, 178: 339-344.
79. Smit, F., Cuijpers, P., Oostenbrink, J. Batelaan, N., De Graaf, R., Beekman, A. (2006). *Common Mental Disorders: Implications for Curative and Preventive Psychiatry*. *The Journal of Mental Health Policy and Economics*, 9: 193-200.
80. Koopmans, P.C., Roelen, C.A.M., Groothoff, J.W. (2008). Sickness absence due to depressive symptoms. *Int Arch Occup Environ Health*, 81: 711-719.
81. Yanik, M., Erel, O., Kati, M. (2004). The relationship between potency of oxidative stress and severity of depression," *Acta Neuropsychiatr.*, 16(7), 200-203.

Colofon

Auteurs

Karin Monshouwer
Matthijs Blankers
Regina van der Meer (GGD Haaglanden)
Margriet van Laar

Met dank aan

Toine Ketelaars
Wendela ter Meulen (GGZ inGeest)

Ontwerp & productie

Canon Nederland N.V.

Beeld

www.istockphoto.com

Deze uitgave is te bestellen via www.trimbos.nl/webwinkel met artikelnummer AF1534.

© 2017, Trimbos-instituut, Utrecht

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleuvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande toestemming van het Trimbos-instituut.

**ROKEN
INFOLIJN
0900-1995**

€ 0,10/min
+ de kosten van uw
mobiele telefoon