

FACTSHEET

STOPPEN-MET-ROKEN INTERVENTIES VOOR JONGEREN

KERNPUNTEN

- Gedragsinterventies voor jongeren in groepsverband en gedragsinterventies gebaseerd op meerdere theoretische modellen lijken het meest effectief in het bevorderen van het stoppen met roken onder jongeren.
- Effectieve elementen van interventies in groepsverband zijn o.a.: het betrekken van ouders, het inzetten van *peers* als rolmodellen en massa mediale communicatie als promotie van de interventie.
- Digitale stoppen-met-roken interventies voor jongeren, via internet of de mobiele telefoon, worden als veelbelovend gezien, maar zijn tot nu toe slechts beperkt onderzocht.
- Er is ook nog weinig evidentie voor de effectiviteit van farmacologische interventies (met nicotine vervangende middelen of medicijnen) bij jongeren, er is wel een risico op bijwerkingen met bepaalde middelen.
- In Nederland is een beperkt aanbod van stoppen-met-roken interventies voor jongeren. De meeste interventies zijn theoretisch goed onderbouwd, maar de effectiviteit van de meeste interventies in Nederland is nog niet onderzocht.

INLEIDING

In Nederland geeft de richtlijn 'Behandeling van tabaksverslaving en stoppen met roken ondersteuning' een overzicht van *evidence-based* interventies bij tabaksverslaving en tabaksgebruik [1]. Effectieve interventies voor volwassenen omvatten individuele ondersteuning, nicotinevervangende middelen en gedragsinterventies via internet en de mobiele telefoon. In de richtlijn worden stoppen-met-roken behandelingen voor jongeren niet specifiek belicht. Resultaten van studies onder volwassenen kunnen niet zonder meer worden gegeneraliseerd naar jongeren. In 2013 publiceerde het Trimbos-instituut een factsheet over dit onderwerp. Sindsdien is nieuwe wetenschappelijke literatuur verschenen. In deze update wordt de huidige stand van (wetenschappelijke) kennis rondom stoppen met roken onder jongeren daarom opnieuw in kaart gebracht. De update geeft

een overzicht van wat uit internationaal onderzoek bekend is over de effectiviteit van stoppen-met-roken interventies die zich richten op jongeren en jongvolwassenen tot 20 jaar* die regelmatig roken (minimaal één sigaret per week). De volgende vragen worden beantwoord:

- Welke categorieën interventies zijn er onderzocht en welke zijn effectief?
- Wat zijn bevorderende en belemmerende factoren voor deelname aan tabaksontmoedigingsinterventies?
- Welke interventies worden er in Nederland aangeboden aan jongeren?

Deze factsheet is met name bedoeld voor zorgprofessionals die met jongeren te maken hebben.

* Een aantal systematische reviews includeert ook enkele afzonderlijke onderzoeken van jongeren tot 25 jaar.



HOEVEEL JONGEREN ROKEN?

Hoewel het percentage rokende jongeren in Nederland de afgelopen jaren is gedaald, is roken nog steeds een veel voorkomend risicogedrag onder jongeren.

- In Nederland beginnen per dag naar schatting zo'n 75 jongeren met dagelijks roken [2].
- In totaal roken ongeveer 21.000 jongeren tussen de 12 en 16 jaar dagelijks (2,1%) [3,4].
- Van alle jongeren van 12 tot en met 16 jaar in het voorgezet onderwijs heeft 17% ooit gerookt, 8% deed dit nog in de afgelopen maand [4].
- Het percentage scholieren van 12 tot en met 16 jaar dat ooit heeft gerookt verschilt per schoolniveau. Het percentage is het hoogst onder VMBO-b leerlingen (29%) en het laagst onder VWO leerlingen (12%) [4].
- De laatste-maand-prevalentie van roken onder middelbare scholieren van 15 en 16 jaar in Nederland is gelijk aan het Europees gemiddelde van 21% [5].

STOPPEN-MET-ROKEN INTERVENTIES VOOR JONGEREN

Er zijn verschillende redenen waarom effectieve stoppen-met-roken interventies voor jongeren van belang zijn.

- Een belangrijke reden is dat veel jongeren kort nadat ze zijn begonnen met roken weer willen stoppen [6]. In 2013 gaf ongeveer de helft van de jonge rokers (10 tot 20 jaar oud) in Nederland aan wel eens een stoppoging te hebben ondernomen, maar dat deze niet was geslaagd [7].
- Twee derde van de volwassen rokers in Nederland geeft aan voor zijn 18e te zijn begonnen met roken [8]. Veel nadelige gezondheidsgevolgen van roken zijn te voorkomen als men op jonge leeftijd stopt [6].
- Iemand die op jonge leeftijd begint met roken en blijft roken heeft meer kans op het krijgen van ziekten die aan roken gerelateerd zijn, zoals longaandoeningen en verschillende soorten kanker, dan iemand die op latere leeftijd begint [6].
- Rokers die in de adolescentie beginnen met roken

BEHANDELMETHODIEKEN IN STOPPEN-MET-ROKEN ONDERSTEUNING

Motiverende gespreksvoering is een aanpak om gedragsverandering te bewerkstelligen door het versterken van de intrinsieke motivatie en te helpen bij het oplossen van ambivalente gedachten [11].

Cognitieve gedragstherapie gaat om het veranderen van gedrag en de manier van denken, waarbij wordt gefocust op het oplossen van problemen door ambivalente gedachten, gedragingen en emoties te veranderen en coping vaardigheden aan te leren [12].

De sociaal-cognitieve theorie gaat ervan uit dat gedrag wordt bepaald door een interactie tussen cognitieve, omgevings- en gedragsfactoren. Mensen kunnen gedrag aanleren of

aanpassen door anderen te observeren, rolmodellen kunnen hierdoor het gedrag van mensen beïnvloeden [13].

Het trans-theoretisch model van gedragsverandering gaat ervan uit dat gedragsverandering in verschillende fasen verloopt: pre-contemplatie (denkt niet na over verandering van het gedrag), contemplatie (denkt na over verandering van het gedrag), actie (gedragsverandering vindt plaats) en het volhouden [14]. Er worden echter ook kanttekeningen bij dit model geplaatst, mensen kunnen zich bijvoorbeeld in meerdere fasen tegelijk bevinden en is er weinig bewijs dat mensen die hun gedrag willen veranderen alle fasen in deze volgorde doorlopen [15].



zijn gevoeliger voor het ontwikkelen van een nicotineverslaving dan rokers die beginnen met roken als ze volwassen zijn. Bij jongeren kunnen de eerste symptomen van nicotineverslaving al binnen enkele dagen optreden [9]. Hierdoor is het ook voor jongeren die nog niet zo lang roken moeilijk om te stoppen zonder gebruik te maken van hulpmiddelen [6].

In de internationale literatuur worden verschillende 'categorieën' stoppen-met-roken interventies voor jongeren onderscheiden. Deze kunnen worden onderverdeeld in psychosociale (of gedragsmatige) interventies en farmacologische interventies. Psychosociale interventies worden individueel of in groepsverband aangeboden of er wordt gebruik gemaakt van digitale hulpmiddelen. Bij farmacologische interventies wordt gebruik gemaakt van nicotine-vervangende middelen of geneesmiddelen. Onderzoek naar de effectiviteit van deze verschillende typen interventies onder jongeren laat uiteenlopende resultaten zien.

PSYCHOSOCIALE INTERVENTIES

- Een Cochrane review uit 2017 [6] analyseerde de resultaten van 41 gerandomiseerde onderzoeken, met in totaal 13.292 deelnemers uit elf verschillende landen. Psychosociale interventies gebaseerd op een combinatie van motiverende gespreksvoering, cognitieve gedragstherapie, de sociaal-cognitieve theorie en/of het trans-theoretische model van gedragsverandering

bleken een positief effect te hebben op stoppen met roken onder jongeren (zie ook 'Behandelmethodeken in stoppen-met-roken ondersteuning'). Gemiddeld vergroten deze interventies de kans op succesvol stoppen met roken onder jongeren met 40% ten opzichte van de controlegroepen die geen interventie of een minder intensieve interventie ontvingen.

- Interventies gebaseerd op één theoretisch model bleken slechts een klein effect te hebben op stoppen met roken in de interventiegroep ten opzichte van controlegroepen die geen interventie of een minder intensieve interventie ontvingen [6].
- Een andere overzichtsstudie uit 2015 [10] beschreef 22 onderzoeken naar stoppen-met-roken interventies onder jongeren uitgevoerd tussen 2009 en 2014. Hierin werd geconcludeerd dat psychosociale interventies die cognitieve gedragselementen bevatten een korte termijn effect op stoppen met roken onder jongeren kunnen bereiken.

Individuele gedragsinterventies

- Individuele gedragsinterventies kunnen *face-to-face*, online of telefonisch worden aangeboden. De meeste *face-to-face* gedragsinterventies vinden plaats op school of in een medische setting (zoals bij de huisarts) [6].
- De Cochrane review uit 2017 [6] combineerde de data van zeven onderzoeken naar individuele gedragsinterventies met *face-to-face* contact. Eén onderzoek liet een klein negatief effect zien, en andere zes onderzoeken toonden een klein positief effect aan van de interventies ten opzicht van de controlegroepen die geen interventie



OPZET EN EFFECTIVITEIT VAN 'PROJECT EX', EEN GEDRAGSINTERVENTIE VOOR MIDDELBARE SCHOLIEREN

Project EX is een stoppen-met-roken programma voor middelbare scholieren tussen de 14 en 19 jaar, dat wordt aangeboden in onder andere de Verenigde Staten, Rusland en Spanje. Gedurende een periode van zes weken nemen jongeren deel aan acht groepssessies. De interventie is voornamelijk gebaseerd op motiverende gespreksvoering en cognitieve gedragstherapie. Jongeren nemen in de sessies deel aan (rollen)spellen, yoga- en meditatiesessies en assertiviteitstrainingen.

Ook worden games en talk shows ingezet om jongeren de effecten van hun rookgedrag op zichzelf en anderen te laten inzien. Redenen om te stoppen met roken en het omgaan met ontwenningssymptomen worden besproken. Daarnaast worden verschillende stopmethoden besproken, zodat

jongeren zelf kunnen bepalen op welke manier ze gaan stoppen.

Project EX lijkt een gematigd positief effect te hebben op stoppen met roken onder jongeren. Uit de gecombineerde resultaten van vier onderzoeken naar de effectiviteit van Project EX in de Verenigde Staten, Spanje en Rusland bleek dat jongeren in de interventiegroep 48% meer kans hadden om te stoppen met roken na dertig dagen dan jongeren in de controlegroep, waarin de jongeren geen interventie of een minder intensieve interventie kregen aangeboden [6].

Project EX is nog niet in Nederland onderzocht en wordt ook nog niet op Nederlandse scholen aangeboden.

of een minder intensieve interventie ontvingen. De gecombineerde data van de zeven onderzoeken toonde geen effect aan [6], deze interventies lijken dus niet effectief voor jongeren tot 20 jaar.

- Daarentegen wordt in een literatuur review [16] over de gerichte aanpak van stoppen met roken onder jongeren geconcludeerd dat een korte stoppen-met-roken interventie van een zorgprofessional belangrijk is en kan resulteren in een verhoogd aantal stoppogingen. Belangrijke elementen in een dergelijke korte interventie zijn: het garanderen van privacy en vertrouwen; het faciliteren van gesprekken met ouders, verzorgers en andere familieleden; het verkennen van redenen en barrières om te stoppen; jongeren aanmoedigen om een gedragsverandering te maken; terugval voorkomen en uitleggen dat aan een geslaagde stoppoging soms meerdere stoppogingen vooraf gaan.

Gedragsinterventies op scholen of in groepsverband

- Veruit de meeste gedragsinterventies voor jongeren in groepsverband vinden plaats op scholen [6]. Uit de overzichtsstudie uit 2017 [6] blijkt dat gedragsinterventies in groepsverband een positief effect hebben op het stoppen met roken zes tot twaalf maanden na de interventie. Deze interventies vergroten de kans op succesvol stoppen met 35% ten opzichte van de controlegroepen die geen interventie of een minder intensieve interventie ontvingen. Dit percentage ligt echter wel lager dan het succespercentage van groepsinterventies voor volwassenen (88%) [17].
- Resultaten van onderzoek naar de effectiviteit van interventies op scholen gericht op het veranderen van het rookgedrag (niet noodzakelijkerwijs stoppen), blijken slechts beperkt effectief. In sommige gerandomiseerde onderzoeken wordt gevonden dat interventies tot een sterkere reductie van het aantal sigaretten leiden dan in een onbehandelde controlegroep, terwijl andere gerandomiseerde onderzoeken geen verschillen tussen de interventie- en de controlegroepen rapporteren [18,19]. Een enkel onderzoek [20,21] rapporteert zelfs een grotere reductie van het percentage rokers in de controlegroep (die geen interventie of standaard informatie over gezondheid ontving).
- Effectieve elementen van interventies voor jongeren in groepsverband zijn [19]:
 - de betrokkenheid van ouders door bijvoorbeeld gezamenlijke deelname van jongeren en hun ouders aan groepssessies
 - het betrekken van mensen met aanzien of leiders van de gemeenschappen in alle fasen van de interventie om op die manier draagvlak te creëren voor de interventie in een gemeenschap
 - het inzetten van *peers* als rolmodellen
 - massamediale communicatie als promotie van de interventie via bijvoorbeeld televisie of lokale media (magazines, flyers, posters en nieuwsbrieven)
- Uit een recente review naar het voorkómen en verminderen van middelengebruik blijkt dat peer-educatie en het betrekken van ouders met name effectief is in de vroege adolescentie. In de late adolescentie is de

invloed van ouders en leeftijdsgenoten kleiner en speelt zelfcontrole een belangrijke rol [22].

- Het stellen van een duidelijke sociale norm dat roken geen algemeen geaccepteerd gedrag is, is in alle fasen van de adolescentie van belang [22].

Digitale gedragsinterventies

Internetinterventies zijn interventies die deels of geheel via het internet worden aangeboden. Dit kan via de computer of de mobiele telefoon. Het beschikbare onderzoek laat zien dat interventies via internet bij volwassenen effectief kunnen zijn [23–25]. Naar de effectiviteit van digitale stoppen-met-roken interventies onder jongeren is slechts weinig onderzoek gedaan. Meer onderzoek van hoge methodologische kwaliteit naar de effectiviteit van met name ‘*mobile health*’ (*mHealth*) interventies is dan ook wenselijk om uitspraken te kunnen doen voor deze doelgroep.

Internetinterventies

- Een overzichtsstudie uit 2015 [26] combineerde de uitkomsten van twaalf (quasi-) gerandomiseerde onderzoeken (gepubliceerd na 2004) onder 10.016 jongeren tussen de 11 en 23 jaar uit vier verschillende landen. Elf van de twaalf internetinterventies lieten direct na de interventie tot zes maanden na aanvang van de interventie hogere stoppercentages onder jongeren zien in vergelijking met de controlegroepen, die geen behandeling of standaard informatie over gezondheid ontvingen. Bij één interventie waren de stoppercentages juist hoger in de controlegroep dan in de interventiegroep (12% vs. 6%) zes maanden na de interventie [27].
- Er is weinig bekend over de effectieve elementen van internetinterventies bij jongeren zijn. Wel bevatten de meeste interventies uit de overzichtsstudie [26] de volgende elementen:
 - video en audio in plaats van tekst
 - persoonlijke feedback ten aanzien van het rookgedrag
 - aanpassingen aan persoonlijke karakteristieken (*tailoring*)
 - interactieve onderdelen, zoals een discussieplatform

mHealth interventies

- Onder volwassenen zijn (*mobiele*) digitale interventies effectief gebleken [24,25]. Onder jongeren is slechts een beperkt aantal onderzoeken uitgevoerd naar de effectiviteit en de resultaten zijn inconsistent [28–30].
- In een gerandomiseerd onderzoek uit 2017 ontvingen 2.638 middelbare scholieren in Zwitserland gedurende drie maanden minimaal drie SMS berichten per dag, die waren aangepast aan de persoonlijke karakteristieken van de deelnemers. Dit onderzoek liet zien dat jongeren in de interventiegroep gemiddeld twee tot drie sigaretten per dag minder rookten zes maanden na de interventie in vergelijking met de controlegroep, waarin jongeren geen interventie ontvingen. Er werd geen verschil in stoppercentages gevonden tussen de interventie- en de controlegroep [28], kortom de SMS berichten hielpen niet om te stoppen.



MOBIELE STOPPEN-MET-ROKEN GAME INTERVENTIE 'HITNRUN'

Onderzoekers van de Radboud Universiteit hebben de effectiviteit van een mobiele game interventie om jongeren tussen de 16 en 25 jaar te helpen bij het stoppen met roken getest. HitnRun is een runner game, waarbij jongeren die de game spelen een rennende avatar door een virtuele wereld bewegen. Onderweg komen ze billboards tegen met daarop afbeeldingen van rook-gerelateerde stimuli (bijvoorbeeld een sigaret) of neutrale afbeeldingen.

Het doel van de game is om door de billboards met de neutrale afbeeldingen te springen en de afbeeldingen met de rook-gerelateerde stimuli te negeren. Het spel wordt gespeeld in teams van vier spelers die allemaal gemotiveerd zijn om te stoppen met roken. Binnen de teams wordt samenwerken beloond wanneer ze de strijd aangaan met andere teams. Daarnaast is de game ontworpen als een functionele vervanging van de rookgewoonte: spelers krijgen reminders om de game te spelen op momenten dat ze eerder hebben aangegeven dat ze graag roken.

De interventie is ontwikkeld op basis van verschillende aan roken gerelateerde mechanismen, zoals impulscontrole training, het vervangen van de rookgewoonte door een andere activiteit en samenwerken met leeftijdsgenoten die ook gemotiveerd zijn om te stoppen. Bij de ontwikkeling werden jongeren betrokken om de interventie te laten aansluiten bij wat jongeren nodig hebben.

FARMACOLOGISCHE INTERVENTIES VOOR JONGEREN

- Farmacologische interventies zijn interventies die gebruik maken van nicotine-vervangende middelen (NVM) of medicijnen (bupropion, varenicline). Farmacologische interventies zijn slechts beperkt onderzocht onder jongeren en lijken tot nu toe zeer beperkte effecten te hebben op het stoppen met roken [6,31].
- In een overzichtsstudie uit 2018 [31] werden negen gerandomiseerde onderzoeken naar nicotine-vervangende middelen, bupropion en varenicline samengevoegd, met in totaal 1.188 jongeren tussen de 12 en 20 jaar. Hieruit bleek dat alleen na vier weken hogere stoppercentages werden gevonden in de interventiegroep in vergelijking met de controlegroepen, die alleen placebo's of counseling ontving. Acht, 12, 24 en 52 weken na de start van de interventie werden geen verschillen meer gevonden tussen de controle- en de interventiegroepen.
- Twee onderzoeken met NVM (waarvan één uit Nederland) en twee onderzoeken met bupropion onder jongeren tussen de 12 en 18 jaar lieten geen effect zien op stoppen met roken. Bij deze onderzoeken werden wel (lichte) bijwerkingen gemeld, zoals hoofdpijn, spierpijn, hoesten, jeuk, de hik en het hebben van abnormale dromen [6].
- Een ander gerandomiseerd onderzoek uit Nederland naar lange termijn effecten van NVM onder 257 jongeren tussen de 12 en 18 jaar, vond geen effect van NVM op stoppen met roken na zes en twaalf maanden [32].
- De effectiviteit van het gebruik van e-sigaretten als hulpmiddel bij het stoppen met roken onder jongeren is nog onbekend. Onder 16 t/m 18-jarige MBO en HBO studenten die ooit een stoppoging hebben gedaan is de e-sigaret wel het meest genoemde hulpmiddel om te stoppen met roken (54%) [33]. Er zijn geen onderzoeken gevonden naar interventies waarbij de e-sigaret werd gebruikt als hulpmiddel bij het stoppen met roken onder jongeren tot 20 jaar [6].
- Al met al is er nog weinig evidentie voor de effectiviteit van farmacologische interventies bij jongeren, maar is er wel een risico op bijwerkingen met bepaalde middelen.

WAT IS BEPALEND VOOR DEELNAME AAN STOPPEN-MET-ROKEN INTERVENTIES VOOR JONGEREN?

Het is een uitdaging om te zorgen dat jongeren gaan deelnemen en ook blijven deelnemen aan een stoppen-met-roken interventie. Hier wordt besproken wat uit de literatuur bekend is over de factoren die van invloed zijn op deelname en uitval.

Beperkt geïnteresseerd

Ondanks dat jongeren vaak willen stoppen met roken en een stoppoging doen, gebeurt dit vaak zonder gebruik te maken van stopondersteuning. Uit meerdere (internationale) studies blijkt dat jongere rokers doorgaans om uiteenlopende redenen beperkt geïnteresseerd zijn om deel te nemen aan interventies. In de literatuur worden de volgende factoren het meest genoemd [34–38]:

- Jongeren zien zichzelf doorgaans niet als verslaafde roker die hulp nodig heeft, maar meer als gelegenhedrooker of sociale roker.

- Jongeren willen niet dat hun docenten of ouders van hun roken afweten.
- Stoppen-met-roken interventies worden als onaantrekkelijk of ongeschikt beschouwd.
- Jongeren zijn niet altijd op de hoogte van bestaande interventies.
- Mogelijkheden voor professionele hulp zijn niet altijd bekend bij jongeren en niet altijd gewenst.
- Taalgebruik van de interventies sluit niet altijd aan bij de belevingswereld van jongeren (te saai of juist te populair).
- Stabiele en intrinsieke motivatie om met een interventie te beginnen ontbreekt vaak.

Succesvolle wervingsstrategieën

Er is onderzoek gedaan naar wervingsstrategieën voor stoppen-met-roken interventies bij jongeren, maar die studies hebben nog nauwelijks eenduidige resultaten opgeleverd over welke strategieën het meest succesvol zijn (dat wil zeggen dat ze aantoonbaar meer deelnemers opleveren).

- In een overzichtsstudie uit 2017 [39] werden de resultaten samengevoegd van maar liefst veertig kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeken naar effectieve strategieën om jongeren te bereiken voor deelname aan

interventies op het terrein van geestelijke gezondheid en middelengebruik, waaronder roken. De onderzochte strategieën om jongeren te bereiken zijn te verdelen in vijf categorieën: via anderen (zoals de ouders), via technologische middelen (zoals sociale media), via een medische setting (zoals de huisarts), via scholen en door jongeren zelf te betrekken van bij het ontwikkelen van de interventie. Of al deze vijf strategieën specifiek bij stoppen-met-roken interventies voor een verhoogde deelname kunnen zorgen is niet bekend [39].

- Een aantal studies onderzocht de effectiviteit van werving van jonge rokers voor interventies via sociale media [40,41]. Een studie vergeleek werving via Facebook met meer traditionele wervingsmethoden. Hieruit bleek dat het bereik via Facebook weliswaar groot is, maar dat de kosten per deelnemer hoger zijn dan bij het persoonlijk doorverwijzen van jongeren naar een behandeling. De manier van werven had geen effect op uitval van jongeren uit de interventie [41].
- Uit een recent onderzoek naar het inzetten van mediacampagnes om jongeren te werven voor een mobiele stoppen-met-roken interventie bleek dat een multimediale benadering (televisie, radio, online en sociale media) bijdraagt aan meer deelname [42].





Voorspellers behandeltrouw

In een overzichtsstudie [34] werd onderzocht wat de factoren zijn die samenhangen met het beginnen en met het blijven deelnemen aan stoppen-met-roken interventies door jongeren. Hiertoe werden resultaten samengenomen van 55 studies uitgevoerd in acht landen. Daarnaast is een aantal factoren uit afzonderlijke studies beschreven die invloed hebben op het behoud van deelnemers in de interventie. De belangrijkste bevindingen zijn:

- Aan onderzoeken waarvoor relatief lichte jonge rokers (maximaal vijf sigaretten per dag) werden uitgenodigd nam een hoog percentage jongeren (>85%) deel [34].
- Echter, in studies met zwaardere rokers (meer dan vijf sigaretten per dag), maakten meer deelnemers de interventie helemaal af [34].
- Het inzetten van beloningen voor deelname bleek contraproductief te zijn: jongeren namen vaker deel aan stoppen-met-roken interventies wanneer zij een beloning ontvingen dan wanneer ze geen beloning ontvingen [43]. Een externe motivator heeft echter negatieve gevolgen voor de behandeltrouw. Het is mogelijk dat jongeren vanwege de beloning deelnamen en daardoor minder vanuit zichzelf gemotiveerd waren om te stoppen en eerder uitvielen [34].
- De kans op het volledig afmaken van een interventie is groter indien jongeren zo snel mogelijk na aanmelding kunnen starten met de interventie [44].
- Daarnaast blijkt dat bij interventies via sociale media (zoals Facebook) de interesse van jongeren met name wordt vastgehouden wanneer de interventie de privacy van deelnemers goed beschermt en de interventie is aangepast aan de stopmotivatie van de deelnemer [45].

AANGEBODEN INTERVENTIES IN NEDERLAND

Het aanbod van stoppen-met-roken interventies voor jongeren in Nederland is beperkt. Van de meeste aangeboden en erkende stoppen-met-roken interventies is de effectiviteit nog niet onderzocht [46].

- De database van het Loket Gezond Leven bevatte in november 2019 tien interventies gericht op het voorkómen en/of ontmoedigen van tabaksgebruik in Nederland. Het gaat hierbij alleen om door het RIVM Centrum Gezond Leven erkende interventies.
- Van deze tien interventies waren er vier gericht op jongeren: Smokefree Challenge, Stopstone, ROC-aanvalsplan en Samen Slagen. ROC-aanvalsplan en Samen Slagen zijn twee interventies ontwikkeld door Youz, een organisatie onder andere gericht op verslavingszorg voor jongeren. Deze interventies richten zich niet specifiek op tabak, maar het zijn integrale interventies om het middelengebruik onder ROC studenten en leerlingen van het voortgezet onderwijs terug te dringen. De interventies zijn theoretisch goed onderbouwd, maar niet onderzocht op effectiviteit [46].
- Smokefree Challenge is een interventie voor jongeren tussen de 12 en 14 jaar die wordt uitgevoerd door het Trimbos-instituut. De interventie is ontwikkeld in Finland in 1989 en werd in 1998 voor het eerst in Nederland uitgevoerd door STIVORO onder de naam 'Actie tegengif'. De interventie heeft als doel het voorkómen dat jongeren beginnen met roken en het terugdringen van het aantal jongeren dat experimenteert met roken. Het is een klassikale niet-rokenwedstrijd, waarbij klassen met elkaar afspreken een half jaar niet te roken. Als dit lukt, kunnen zij prijzen winnen. Voor Smokefree Challenge zijn er goede aanwijzingen dat het effectief is [47].
- Stopstone is een app ontwikkeld door het Trimbos-instituut, die jonge stoppers (16 tot 24 jaar) ondersteunt tijdens hun stoppoging. De app helpt jongeren met motivators, tools en tips door moeilijke momenten heen. Ook helpt de app jongeren gemotiveerd te blijven door besparingen en beloningen bij te houden en door de mogelijkheid om steun van anderen in te schakelen via hulplijnen. De interventie is met input van de doelgroep ontwikkeld. De effectiviteit van de app is nog niet onderzocht.
- Door de Radboud Universiteit is onderzoek gedaan naar de effectiviteit van een mobiele game interventie voor jongeren. De inhoud van de game en de ontwikkeling hiervan zijn beschreven in het kader 'Mobiele stoppen-met-roken game interventie 'HitnRun''. Aan jongeren in de interventie groep werd gevraagd om de game in ieder geval 2 tot 5 minuten per dag te spelen gedurende 4 weken. Jongeren in de controlegroep kregen een stoppen-met-roken brochure mee naar huis. De onderzoekers vonden geen verschil in wekelijks rookgedrag (aantal dagen in de week waarop gerookt wordt en het aantal sigaretten per dag) en stoppercentages tussen de interventie- en de controlegroep. Wel werd direct na de interventieperiode een dosis-response effect gevonden in de interventiegroep, waarbij jongeren die de game langer speelden tijdens één sessie wekelijks minder rookten dan jongeren die de game minder lang speelden tijdens één sessie. Drie maanden na de interventieperiode was dit effect niet meer waarneembaar. Ondanks dat er geen verschil is in stoppercentages tussen de interventie- en controlegroep, waren 35% van de deelnemers aan de studie na de testperiode van 4 weken en 30% na de follow-up periode van drie maanden gestopt met roken [48].



METHODOLOGISCHE VERANTWOORDING

Literatuur is gezocht via Pubmed, Google Scholar en de Cochrane database. In de gevonden literatuur is tevens gezocht naar relevante aanvullende studies. Er is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van recente systematische reviews en meta-analyses, aangevuld met afzonderlijke studies over de effectiviteit van bepaalde interventies en over het werven en behouden van jongeren in een interventie.

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag naar de effectiviteit van de verschillende typen interventies onder jongeren is voornamelijk gebruik gemaakt van een recente Cochrane review uit 2017 [6]. De afzonderlijke onderzoeken die worden geïncludeerd in deze review hebben een minimale follow-up periode van zes maanden. Succesvol stoppen werd in sommige afzonderlijke onderzoeken bepaald aan de hand van een 7- of 30-daagse puntprevalentie en in andere onderzoeken aan de hand van continue abstinentie vanaf de start van de interventie. Stoppen met roken werd gemeten door middel van zelfrapportage, bij voorkeur in combinatie met biochemische verificatie via uitgeademde lucht, speeksel, urine of bloed.

Aanvullend worden de resultaten van een aantal (systematische reviews) en meta-analyses beschreven. In deze overzichtsstudies worden de resultaten van meerdere afzonderlijke onderzoeken samengevoegd om zo tot de meest volledige conclusies te komen.

Er is een aantal methodologische beperkingen waardoor de resultaten uit de overzichtsstudies met enige voorzichtigheid dienen te worden geïnterpreteerd. Zo is niet in elk afzonderlijk onderzoek de rookstatus bepaald aan de hand van biochemische verificatie. Een aantal studies bepaalde rookstatus aan de hand van zelfrapportage in combinatie met biochemische verificatie en vond hierbij foutieve resultaten voor zelfrapportage. Studies waarbij de rookstatus enkel werd bepaald door zelfrapportage kunnen daardoor zorgen voor foutieve resultaten [6,23,24]. Ook de definitie van 'gestopt zijn' verschilt per studie. De meeste onderzoeken definieerden jongeren als gestopt met roken wanneer ze drie of zes maanden niet hadden gerookt, in sommige studies was dit slechts 24 uur of zeven dagen [6].

Daarnaast had een aantal studies te maken met een hoge uitval onder deelnemers, hetgeen het effect van een interventie kan beperken [6,23]. Ook kunnen verschillen in de ontvangen behandelingen van controlegroepen zorgen voor een beperking van het effect van de interventie [19,25,26]. Het bepalen van de onderliggende theoretische modellen die in overzichtsstudies zijn toegewezen aan interventies was vaak lastig, omdat de beschrijving van de afzonderlijke interventies niet compleet of niet duidelijk was [6,10].



BRONNEN

1. Richtlijnwerkgroep. Richtlijn Behandeling van tabaksverslaving en stoppen met roken ondersteuning. 2016.
2. Hopman P, Croes E. Kinderen en roken: een aantal feiten op een rij. Utrecht: Trimbos-instituut. 2017.
3. Centraal bureau voor de Statistiek. Statline bevolking. 2018.
4. Stevens G, Dorsselaer S Van, Boer M, Roos S De, Duinhof E, Bogt T, et al. HBSC 2017: Gezondheid en welzijn van jongeren in Nederland. 2018.
5. Kraus L, Guttormsson U, Leifman H, Arpa S, Molinaro S, Monshouwer K, et al. The 2015 ESPAD Report: results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. The EPSAD group. 2016.
6. Fanshawe T, Halliwell W, Lindson N, Aveyard P. Tobacco cessation interventions for young people. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017;
7. Verdurmen J, Monshouwer K, van Laar M. Roken Jeugd Monitor 2013. Trimbos-instituut. 2014.
8. Ter Weijde W, Croes E. Roken: Een aantal feiten op een rij. Utrecht: Trimbos-instituut. 2015.
9. Kleinjan M, Luijten M. Factsheet: De relatie tussen roken en de hersenontwikkeling van jongeren. 2016.
10. Simon P, Kong G, Cavallo DA, Krishnan-Sarin S. Update of Adolescent Smoking Cessation Interventions : 2009 – 2014. Current Addiction Reports. 2015;2:15–23.
11. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: Preparing people for change. New York: Guilford press. 2002;
12. Rachman S. The evolution of cognitive behaviour therapy. In Clark, D, Fairburn, CG & Gelder, MG. Science and practice of cognitive behaviour therapy. Oxford: Oxford University Press. 1997;1–26.
13. Bandura A. Social cognitive theory: An agentic perspective. Annu Rev Psychol. 2001;52:1–26.
14. Prochaska, J.O., DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. J Consult Clin Psychol. 1983;51:390–5.
15. Littell JH, Grivin H. Stages of change critique. Behav Modif. 2002;26:223–73.
16. Towns S, Difranza JR, Jayasuriya G, Marshall T, Shah S. Smoking Cessation in Adolescents : targeted approaches that work. Paediatric Respiratory Reviews [Internet]. Elsevier Ltd; 2017;22:11–22. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prrv.2015.06.001>
17. Stead L, Carroll A, Lancaster T. Group behaviour therapy programmes for smoking cessation (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017;
18. Thomas RE, McLellan J, Perera R. School based programmes for preventing smoking. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013;8:1616–2040.
19. Carson K, Brinn M, Labiszewski N, Esterman A, Chang A, Smith B. Community interventions for preventing smoking in young people. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013;
20. Hancock L, Sanson-Fisher R, Perkins J, Girgis A, Howley P, Schofield M. The effect of a community action intervention on adolescent smoking rates in rural Australian towns: the CART project. Preventive Medicine. 2001;32:40.
21. Piper D, Moberg D, King M. The healthy for life project: Behavioral outcomes. Journal of Primary Prevention. 2000;21:47–73.
22. Onrust SA, Otten R, Lammers J, Smit F. School-based programmes to reduce and prevent substance use in different age groups: What works for whom? Systematic review and meta-regression analysis. Clinical Psychology Review. The Authors; 2016;44:45–59.
23. Taylor G, Dalili M, Semwal M, Sheikh A, Car J. Internet-based interventions for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017;
24. Whittaker R, Borland R, Bullen C, Lin RB, McRobbie H, Rodgers A, et al. Mobile phone-based interventions for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2016;4:1–22.
25. Ybarra M, Jiang Y, Free C, Abrams L, Whittaker R. Participant-Level Meta-Analysis of Mobile Phone-Based Interventions for Smoking Cessation across Different Countries. Preventive Medicine. 2017;39–46.
26. Park E, Drake E. Systematic Review: Internet-Based Program for Youth Smoking Prevention and Cessation. Journal of Nursing Scholarship. 2015;47:43–50.
27. Patten CA, Croghan IT, Meis TM, Decker PA, Pingree S, Colligan RC, et al. Randomized clinical trial of an Internet-based versus brief office intervention for adolescent smoking cessation. Patient Education and Counseling. 2006;64:249–258.
28. Haug S, Schaub M, Venzin V, Meyer C, John U. Efficacy of a Text Message-Based Smoking Cessation Intervention



- for Young People: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*. 2013;15:e171.
29. Mason M, Mennis J, Way T, Zaharakis N, Campbell L, Benotsch E. Text message delivered peer network counseling for adolescent smokers: a randomized controlled trial. *The Journal of Primary Prevention*. 2016;37:403–20.
30. Skov-Ettrup L, Ringgaard LW, Dalum P, Thygesen LC, Tolstrup JS. Comparing tailored and untailored text messages for smoking cessation : a randomized controlled trial among adolescent and young adult smokers. *Health Education Research*. 2014;29:195–205.
31. Myung S, Park J. Efficacy of Pharmacotherapy for Smoking Cessation in Adolescent Smokers : A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. 2018;1–7.
32. Scherphof CS, van den Eijnden RJJM, Engels RCME, Vollebergh WAM. Long-term efficacy of nicotine replacement therapy for smoking cessation in adolescents : A randomized controlled trial. *Drug and Alcohol Dependence* [Internet]. Elsevier Ireland Ltd; 2014;140:217–20. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.04.007>
33. Tuithof M, Van Dorsselaer S, Monshouwer K. Middelengebruik onder studenten van 16-18 jaar op het MBO en HBO 2017. 2018.
34. Backinger CL, Michaels CN, Jefferson AM, Fagan P, Hurd AL, Grana R. Factors associated with recruitment and retention of youth into smoking cessation intervention studies - A review of the literature. *Health Education Research*. 2008;23:359–68.
35. Dalum P, Kamstrup N. Recruitment to Adolescent Smoking Cessation Interventions – A literature review. *Word Journal Of The International Linguistic Association*. :1–24.
36. Kealey KA, Ludman EJ, Mann SL, Marek PM, Phares MM, Riggs KR, et al. Overcoming barriers to recruitment and retention in adolescent smoking cessation. *Nicotine and Tobacco Research*. 2007;9:257–70.
37. Thrul J, Stemmler M, Goecke M, Bühler A. Are you in or out? Recruitment of adolescent smokers into a behavioral smoking cessation intervention. *Addictive Behaviors*. Elsevier Ltd; 2015;45:150–5.
38. Gable R, Babayan A, DiSante E, Schwartz R. Smoking Cessation Interventions for Youth: A review of literature. Ontario Tobacco Research Unit. 2015.
39. Dunne T, Bishop L, Avery S, Darcy S. A Review of Effective Youth Engagement Strategies for Mental Health and Substance Use Interventions. *Journal of Adolescent Health*. Elsevier Inc.; 2017;60:487–512.
40. Ramo DE, Rodriguez TMS, Chavez K, Sommer MJ, Prochaska JJ. Facebook recruitment of young adult smokers for a cessation trial: Methods, metrics, and lessons learned. *Internet Interventions*. The Authors; 2014;1:58–64.
41. Rait MA, Prochaska JJ, Rubinstein ML. Recruitment of adolescents for a smoking study: use of traditional strategies and social media. *Translational Behavioral Medicine*. 2015;5:254–9.
42. Sanders A, Robinson C, Taylor SC, Post SD, Goldfarb J, Shi R, et al. Using a Media Campaign to Increase Engagement With a Mobile-Based Youth Smoking Cessation Program. *American Journal of Health Promotion*. 2017;32:089011711772860.
43. The Access Consortium. Access Strategies for Teen Smoking Cessation : Guiding Principles, Strategies and Activities. 2010;
44. Kalkhuis-Beam S, Stevens SL, Baumritter A, Carlson EC, Pletcher JR, Rodriguez D, et al. Participant- and study-related characteristics predicting treatment completion and study retention in an adolescent smoking cessation trial. *Journal of Adolescent Health*. Elsevier Inc.; 2011;49:371–8.
45. Ramo DE, Liu H, Prochaska JJ. A mixed-methods study of young adults' receptivity to using facebook for smoking cessation: If you build it, will they come? *American Journal of Health Promotion*. 2015;29:e126–35.
46. RIVM. Loketgezondleven.nl: Interventieoverzicht Tabak. URL: <https://www.loketgezondleven.nl/interventieoverzicht2/Tabak>. 2018.
47. RIVM. Loketgezondleven.nl: Actie Tegengif. URL: <https://www.loketgezondleven.nl/leefstijlinterventies/interventies-zoeken/1400113>. 2018.
48. Scholten H, Luijten M, Granic I. A randomized controlled trial to test the effectiveness of a peer- based social mobile game intervention to reduce smoking in youth. *Development and Psychopathology*. 2019;31:1923–43.

Colofon

Auteurs

Eefje Willemse
Matthijs Blankers
Marc Willemsen
Margriet van Laar

Ontwerp & productie
Canon Nederland N.V.

Beeld
www.gettyimages.nl

Deze uitgave is te bestellen via www.trimbos.nl/webwinkel met artikelnummer AF1654.

Deze factsheet is gemaakt in opdracht van het ministerie van VWS.

© 2019, Trimbos-instituut, Utrecht

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze opgave mag worden veeleelvoudigd 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