



**Universiteit Utrecht**

# **Verband tussen Ervaren Autonomie en Tabaksgebruik van Adolescenten: de rol van Injunctieve Peernormen**

Faculteit Sociale Wetenschappen

Master Jeugdstudies 2016-2017

Auteur: Kim Samuels  
Studentnummer: 4023803  
Begeleider: Dr. Z Harakeh  
Tweede beoordelaar: Dr. I. Koning  
Datum: 16 augustus 2017  
Aantal woorden: 6000  
Aantal referenties: 86

## Samenvatting

Voorgaande onderzoeken toonden tegenstrijdige resultaten over het effect van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten. Huidig, longitudinaal onderzoek tracht inzicht te krijgen in het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten. Daarbij wordt gekeken of injunctieve peernormen gericht op tabaksgebruik, een mediërend effect hebben op dit verband. Deze kennis kan bijdragen aan een afname van het tabaksgebruik van Nederlandse adolescenten, aangezien nog 23% van de Nederlandse adolescenten rookt. Huidig onderzoek maakt gebruik van onderzoeksgegevens uit het Social Network Analysis of Risk behavior in Early adolescence (SNARE) project. De steekproef bestond uit 1736 adolescenten tussen de 11 en 15 jaar ( $M = 12.9$ ). Logistische regressieanalyse toonde aan dat ervaren autonomie leidt tot tabaksgebruik van adolescenten. Tevens was te zien dat het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten geheel verliep via injunctieve peernormen over tabaksgebruik. Indien adolescenten veel autonomie ervaren en dus meer vrijheid kregen over activiteiten en gedrag, veronderstelden adolescenten vaker dat vrienden tabaksgebruik als normaal beschouwen. Tegelijkertijd leidde deze injunctieve peernormen wat betreft tabaksgebruik tot een toename in tabaksgebruik van adolescenten. Huidig onderzoek zal herhaald moeten worden, waarbij onderscheid gemaakt moet worden tussen een hoge/lage ervaren autonomie en leeftijd. Ouderlijke steun zou als moderator meegenomen moeten worden.

*Trefwoorden:* ervaren autonomie, injunctieve peernormen, tabaksgebruik, tabaksgebruik van ouders, adolescentie

## **Abstract**

Previous studies made contradictory statements regarding the effect of perceived autonomy and tobacco use among adolescents. Aim of this study is to gain more insight into the relation between perceived autonomy and tobacco use of adolescents, and whether this relationship is mediated by injunctive peernorms about tobacco use. This knowledge would contribute to a decline in the tobacco use of adolescents, as 23% of Dutch adolescents smoke tobacco. Data of the Social Network Analysis of Risk behavior in Early adolescence (SNARE) was used. The sample comprised 1736 adolescents aged 11 to 15 years old ( $M = 12.9$ ). Logistic regression analysis showed that perceived autonomy leads to more tobacco use by adolescents. It was found that the relationship between perceived autonomy and tobacco use of adolescents completely occurred through injunctive peernorms regarding tobacco use. When adolescents perceived autonomy, and thus gained freedom about activities and behaviors, adolescents assumed that friends considered tobacco use as normal. At the same time, these injunctive peernorms regarding tobacco use caused an increase in the tobacco use of adolescents. Current research will have to be repeated and make a distinction between high/low perceived autonomy and age. Parental support has to be taken as a moderator.

*Keywords:* perceived autonomy, injunctive peer norms, tobacco use, tobacco use parents, adolescence

## Inleiding

In 2015 rookte zo'n 23% van de Nederlandse adolescenten tussen de 11 en 16 jaar (CBS, 2016). Om het tabaksgebruik van adolescenten te verminderen, is het belangrijk inzicht te krijgen in de risicofactoren voor tabaksgebruik gezien de gezondheidsrisico's die tabaksgebruik met zich meebrengt, zoals longziekten, hart- en vaatziekten en kanker (Vega & Gil, 2005). In onderzoek naar tabaksgebruik van adolescenten wordt veelal gefocust op de invloed van ouders en leeftijdsgenoten (Simons-Morton, 2007; Steinberg & Monahan, 2007).

Ouders hebben vooral via opvoedstijl effect op tabaksgebruik van adolescenten (Adamczyk-Robinette, Fletcher, & Wright, 2002; Steinberg, 2001). Anders dan de autoritaire en permissieve opvoedstijl, wordt de autoritatieve opvoedstijl gezien als beschermende factor voor tabaksgebruik van adolescenten (Castrucci & Gerlach, 2006). De autoritatieve opvoedstijl wordt vaak geconceptualiseerd als opvoedstijl waarbij adolescenten veel autonomie ervaren (Baumrind, 1991). Hierdoor suggereren O'Byrne en collega's (2002) dat ervaren autonomie ook invloed heeft op tabaksgebruik van adolescenten. Ervaren autonomie betekent hier de mate waarin adolescenten ervaren dat zij als sociaal volwassen worden beschouwd, waarbij adolescenten zelfstandig beslissingen mogen nemen over activiteiten en gedrag (Silk et al., 2003). Voorgaande onderzoeken doen tegenstrijdige uitspraken wat betreft de invloed van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten. Terwijl onderzoek van Adamczyk-Robinette en collega's (2002) stelt dat ervaren autonomie een beschermend effect heeft op tabaksgebruik van adolescenten, stelt onderzoek van Haynie en Osgood (2005) dat ervaren autonomie een risicofactor is. Doel van huidig onderzoek is meer inzicht te verkrijgen in het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten, om tabaksgebruik van adolescenten te verlagen.

Het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik zou mogelijk verklaard kunnen worden door een andere factor, namelijk 'injunctieve peernormen' gericht op tabaksgebruik (Adamczyk-Robinette et al., 2002; Tucker et al., 2003). Injunctieve peernormen zijn percepties van adolescenten over welk gedrag vrienden als normaal beschouwen. Adolescenten zullen gedrag hierop aanpassen (Cialdini, Reno & Kallgren, 1990). Mediatie lijkt aannemelijk, omdat onderzoeken aantonen dat ervaren autonomie effect heeft op injunctieve peernormen (Greene & Banerjee, 2009; Simons-Morton, 2007). Tegelijkertijd zijn injunctieve peernormen gerelateerd aan tabaksgebruik van adolescenten, aangezien adolescenten meer roken indien zij veronderstellen dat vrienden tabaksgebruik als normaal beschouwen (van de Graaf, Reitz & Dekovic, 2014; Steinberg & Monahan, 2007; Tucker, Ellickson & Klein, 2003). Onderzoek naar de mediërende rol van injunctieve

peernormen op het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten ontbreekt. Huidig, longitudinaal onderzoek tracht de vraag te beantwoorden wat het effect is van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten, en kijkt daarbij naar het mediërende effect van injunctieve peernormen. Het longitudinale design biedt meer duidelijkheid wat betreft de richting van de relatie tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten.

### **Ervaren autonomie en tabaksgebruik adolescenten**

Het blijkt dat ervaren autonomie effect heeft op tabaksgebruik van adolescenten (Adamczyk-Robinette et al., 2002). Voorgaande onderzoeken tonen tegenstrijdige resultaten wat betreft de invloed van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten. Hierdoor is niet met zekerheid te zeggen of ervaren autonomie een beschermend effect heeft op tabaksgebruik van adolescenten, of dat het een risicofactor is. Castrucci en Gerlach (2006) stellen dat ervaren autonomie een beschermend effect heeft op tabaksgebruik van adolescenten. Ervaren autonomie is een mogelijk effect van de autoritatieve opvoedstijl, welke samenhangt met minder tabaksgebruik (Adamczyk-Robinette et al., 2002). Gebrek aan autonomie zou daarom kunnen leiden tot meer tabaksgebruik van adolescenten (O'Byrne et al., 2002). Dit kan verklaard worden vanuit de *maturity gap* van Moffitt (1993), waarin wordt gesteld dat er een discrepantie bestaat tussen biologisch en sociaal volwassen zijn. Adolescenten zijn lichamelijk vroeg volwassen, maar worden door hun omgeving nog niet als sociaal volwassen beschouwd. Adolescenten ervaren hierdoor weinig autonomie, terwijl adolescenten hier wel behoefte aan hebben (Agnew 2003; Dijkstra et al., 2015). Dijkstra en collega's (2015) stellen dat deze discrepantie tussen de biologische en sociale volwassenheid leidt tot frustratie bij adolescenten, wat zich zou vertalen in risicogedrag zoals tabaksgebruik als symbool van volwassen gedrag. Voorgaande, longitudinale onderzoeken bevestigen dat weinig ervaren autonomie leidt tot meer tabaksgebruik van adolescenten (Adamczyk-Robinette et al., 2002; Chassin et al., 2005; O'Byrne et al., 2002; Stephenson & Helme, 2006). Cross-sectioneel onderzoek bevestigt dat adolescenten meer roken indien adolescenten zich biologisch volwassen voelen maar geen autonomie ervaren (Barnes & Beaver, 2010).

Daarentegen blijkt uit onderzoek van Haynie en Osgood (2005) dat ervaren autonomie een risicofactor is voor tabaksgebruik van adolescenten. Adolescenten die veel autonomie ervaren brengen meer tijd door met vrienden zonder ouderlijk toezicht, wat kansen biedt om te experimenteren met tabaksgebruik. Hierdoor neemt het tabaksgebruik van adolescenten toe (Haynie & Osgood, 2005). Zowel cross-sectionele als longitudinale onderzoeken bevestigen

dat ervaren autonomie leidt tot meer tabaksgebruik van adolescenten. Indien adolescenten meer tijd doorbrengen zonder ouderlijk toezicht, biedt hen dit meer de gelegenheid om te roken (Guo, et al., 2011; Kristjansson et al., 2010; Mahony & Stattin, 2000).

Wegens inconsistentie in voorgaande onderzoeken is het moeilijk te bepalen hoe het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten er daadwerkelijk uitziet. Voorgaande onderzoeken stellen dat het aannemelijker is dat de relatie tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten verklaard kan worden door een derde factor, namelijk injunctieve peernormen (Adamczyk-Robinette et al., 2002; Tucker et al., 2003). Mediatie via injunctieve peernormen lijkt aannemelijk omdat ervaren autonomie effect heeft op de ontwikkeling van injunctieve peernormen (Greene & Banerjee, 2009; Simons-Morton, 2007). Tegelijkertijd hebben injunctieve peernormen gericht op tabaksgebruik effect op het tabaksgebruik van adolescenten (van de Graaf, Reitz & Dekovic, 2014; Steinberg & Monahan, 2007; Tucker et al., 2003), omdat gedrag van adolescenten beïnvloed wordt door datgene wat volgens hen door vrienden als normaal gedrag wordt beschouwd (Mounts, 2000; Kobus, 2003). Dit mediërende verband zal in huidig onderzoek onderzocht worden zodat er meer duidelijkheid ontstaat over het effect van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten.

### **De mediërende rol van injunctieve peernormen op ervaren autonomie en tabaksgebruik adolescenten**

Zoals gezegd lijkt het aannemelijk dat het effect tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten gemedieerd wordt door injunctieve peernormen (Tucker et al., 2003). Omdat dit niet eerder onderzocht is in één model, zal in huidig onderzoek dit mediatie-effect bekeken worden. Het verband tussen ervaren autonomie en injunctieve peernormen, evenals het verband tussen injunctieve peernormen en tabaksgebruik van adolescenten, zal hier nader worden toegelicht.

#### *Ervaren autonomie en injunctieve peernormen*

Uit onderzoek van O'Byrne en collega's (2002) blijkt dat ervaren autonomie effect heeft op de perceptie van adolescenten wat betreft tabak-gerelateerde normen van vrienden. Weinig ervaren autonomie zou gezien kunnen worden als risicofactor voor injunctieve peernormen wat betreft tabaksgebruik (Simons-Morton & Farhat, 2010). Dit kan verklaard worden vanuit de *maturity gap* van Moffitt (1993). Zoals gezegd stelt Moffitt (1993) dat adolescenten biologisch vroeg volwassen zijn maar door de omgeving niet als sociaal volwassen worden

beschouwd, waardoor adolescenten weinig autonomie ervaren (Dijkstra et al., 2015; Moffitt, 1993). Om autonomie op te eisen, zullen adolescenten zich aansluiten bij vriendengroepen waarin risicogedrag zoals tabaksgebruik veel voorkomt. Adolescenten veronderstellen dat deze groep adolescenten wel als sociaal volwassen worden beschouwd, waardoor zijzelf ook als sociaal volwassen beschouwd zullen worden (Simons-Morton, 2007). Doordat adolescenten zich gaan begeven in vriendengroepen waar veel wordt gerookt, creëren zij de perceptie dat deze vrienden tabaksgebruik als normaal beschouwen (Moffitt, 1993; Simons-Morton, 2007; Simons-Morton & Farhat, 2010).

Voorgaande, longitudinale onderzoeken bevestigen dat weinig ervaren autonomie bijdraagt aan de perceptie van adolescenten dat hun vrienden tabaksgebruik als normaal beschouwen (O'Byrne et al., 2002; Parke & Ladd, 2016; Rimal & Real, 2003). Dit verband wordt bevestigd in een systematische review onder 11 artikelen, waarin wordt gesteld dat indien adolescenten weinig autonomie ervaren, zij autonomie zullen opeisen door zich aan te sluiten bij vriendengroepen die risicogedrag vertonen, zoals tabaksgebruik (Simons-Morton & Farhat, 2010). Doordat adolescenten zich begeven tussen vrienden die roken, veronderstellen adolescenten sneller dat tabaksgebruik als normaal wordt beschouwd door vrienden (Tucker, Martinez, Ellickson & Edelen, 2008).

Echter blijkt uit longitudinaal onderzoek van Greene & Banerjee (2009) dat veel ervaren autonomie een risicofactor is voor injunctieve peernormen. Vrienden worden steeds belangrijker tijdens de adolescentie (Silk et al., 2003). Adolescenten die veel autonomie ervaren, kiezen ervoor meer tijd door te brengen met vrienden zonder ouderlijk toezicht (Borawski et al., 2003; Greene & Banerjee, 2009; Silk et al., 2003). Dit biedt adolescenten meer de gelegenheid om te experimenteren met tabaksgebruik (Borawski et al., 2003; Greene & Banerjee, 2009), waardoor adolescenten sneller veronderstellen dat vrienden tabaksgebruik als normaal beschouwen (Steinberg, Fletcher & Darling, 1994). Resultaten uit cross-sectioneel en longitudinaal onderzoek laten zien dat het ervaren van autonomie leidt tot de veronderstelling van adolescenten dat tabaksgebruik als normaal wordt beschouwd door vrienden (Ennett et al., 2006; Greene & Banerjee, 2009; Simons-Morton, 2007). Alle onderzoeken vonden dat adolescenten die veel autonomie ervaren meer tijd doorbrengen zonder ouderlijk toezicht, waardoor het tabaksgebruik in deze vriendengroepen toenam. Dit creëert bij adolescenten de perceptie dat vrienden tabaksgebruik als normaal beschouwen (Simons-Morton, 2007).

### *Injunctieve peernormen en tabaksgebruik adolescenten*

Zoals gezegd veronderstellen adolescenten vaker dat vrienden tabaksgebruik als normaal beschouwen, indien zij zich begeven in een vriendengroep waar veel gerookt wordt (Simons-Morton, 2007). Dit leidt tot een toename van tabaksgebruik van adolescenten (Rimal & Real, 2003). Dit effect zou verklaard kunnen worden vanuit de theorie van gepland gedrag (Fishbein & Azjen, 1975). Deze theorie ziet intentie als belangrijkste voorspeller van gedrag. Intentie wordt omschreven als ‘het van plan zijn om iets te doen’ en zou voortkomen uit verschillende factoren, waaronder injunctieve normen. Adolescenten passen gedrag aan, aan datgene wat volgens hen door vrienden als normaal wordt beschouwd, uit angst om afgewezen te worden door vrienden (Parke & Ladd, 2016). De intentie om te roken wordt hierdoor groter indien adolescenten veronderstellen dat vrienden roken als normaal gedrag beschouwen (Etcheverry & Agnew, 2008; Simons-Morton, 2007).

Zowel longitudinale als cross-sectionele onderzoeken bevestigen dat tabaksgebruik van adolescenten hoger is indien adolescenten veronderstellen dat tabaksgebruik binnen de vriendengroep als normaal wordt beschouwd, dan wanneer zij veronderstellen dat vrienden tabaksgebruik afkeuren (Adamczyk-Robinette et al., 2002; Elek, Miller-Day & Hecht., 2006; Gunther et al., 2006; Olds & Thombs, 2001; Rimal & Real, 2003). Het positieve verband tussen injunctieve peernormen en tabaksgebruik van adolescenten wordt tevens bevestigd in een meta-analyse gebaseerd op 21 artikelen ( $N = 8097$ ). Gevonden werd dat adolescenten meer roken indien zij veronderstelden dat vrienden tabaksgebruik als normaal beschouwen, om zo sneller geaccepteerd te worden door vrienden (Rivis & Sheeran, 2003).

### **Tabaksgebruik ouders en opleidingsniveau adolescenten als covariaten**

Vanuit voorgaande onderzoek is het onmogelijk eenduidige uitspraken te doen wat betreft het effect van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten. In huidig onderzoek zal gecontroleerd worden voor tabaksgebruik van ouders en opleidingsniveau van adolescenten. Eerder onderzoek stelt dat deze factoren belangrijke voorspellers zijn voor tabaksgebruik van adolescenten (Morin et al., 2012). Na controle voor deze factoren zouden meer accurate uitspraken gedaan kunnen worden over het directe verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten.

Een mogelijke verklaring voor het verband tussen tabaksgebruik van ouders en het tabaksgebruik van adolescenten, wordt gegeven door de sociale leertheorie. Deze theorie stelt dat gedrag wordt beïnvloedt door imitatie van gedrag van personen uit de directe omgeving (Bandura & Walters, 1977). Wanneer ouders roken zullen adolescenten dit gedrag imiteren,



waardoor deze adolescenten (meer) tabak zouden gebruiken (Kobus, 2003). Ook voorgaand onderzoek stelt dat tabaksgebruik van ouders tijdens de adolescentie een risicofactor is voor tabaksgebruik van adolescenten (de Vries, Engels, Kremers, Wetzels & Mudde, 2003). Gevonden werd dat adolescenten waarvan ouders roken, zelf eerder en meer gaan roken (Mays et al., 2015; Melchior et al., 2009; Taylor, Conard, O'Byrne, Haddock & Poston, 2004).

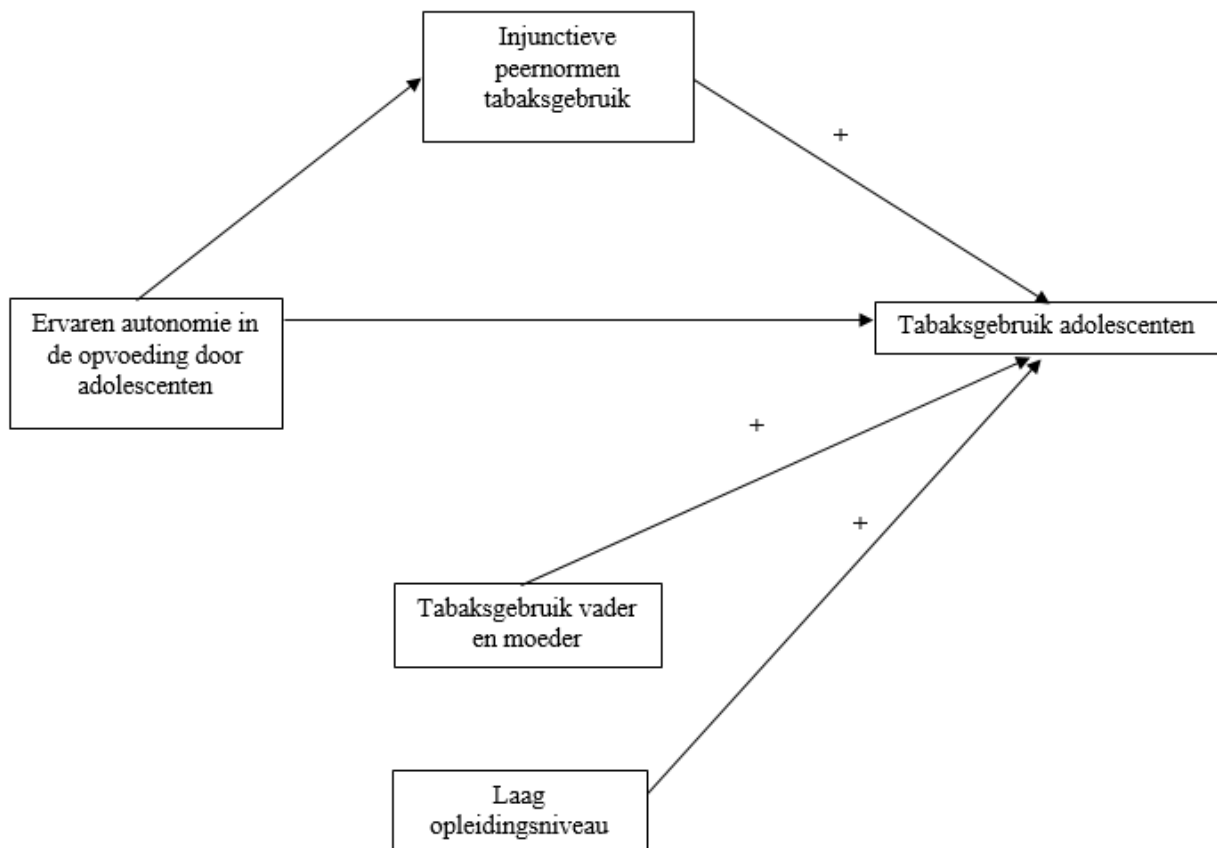
Daarnaast biedt de *'human capital theory'* een verklaring voor het feit dat opleidingsniveau een voorspeller is voor tabaksgebruik van adolescenten. Deze theorie stelt dat opleidingsniveau bepalend is voor gezond gedrag (Mirwosky & Ross, 1998), omdat men gewoonten en vaardigheden voor een gezonde leefstijl, ontwikkeld via educatie. Door kennis en educatie over gezondheid, associëren hoogopgeleiden een gedrag passend bij een gezonde leefstijl, sneller als positief. Dit verhoogt de kans dat hoogopgeleiden gezond gedrag in hun leefstijl opnemen (Mirowsky & Ross, 1998). Hoogopgeleiden zouden minder snel roken, omdat zij tabaksgebruik associëren met een ongezonde leefstijl (Ross & Wu, 1995). Dit wordt bevestigd door onderzoek van Tucker en collega's (2003), waarin werd gevonden dat laagopgeleiden meer roken dan hoogopgeleiden. Daarnaast blijkt uit longitudinaal onderzoek dat laagopgeleiden eerder beginnen met roken (Latvala et al., 2014; Tucker et al., 2008). Cross-sectioneel onderzoek voegt hieraan toe dat laagopgeleiden minder snel stoppen met roken (Urbán, Kugler, Oláh, & Szilágyi, 2006).

## **Huidig onderzoek**

Huidig onderzoek tracht antwoord te geven op de vraag wat het verband is tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten, en of injunctieve peernormen een mediërend effect hebben op dit verband. Ervaren autonomie wordt in huidig onderzoek beschreven als 'het gevoel hebben zelfstandig beslissingen te mogen nemen over activiteiten en gedrag'. In huidig onderzoek zal gecontroleerd worden voor tabaksgebruik van ouders en opleidingsniveau van adolescenten (zie figuur 1).

Allereerst wordt gekeken of ervaren autonomie direct effect heeft op tabaksgebruik van adolescenten. Verwacht wordt een directe relatie te vinden tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten (O'Byrne et al., 2002). Wegens inconsistentie in voorgaande onderzoeken over de richting van het verband, is het in huidig onderzoeksmodel niet mogelijk een richting te geven aan dit verband. Hierdoor is niet met zekerheid te zeggen of ervaren autonomie een risico- of beschermende factor is voor tabaksgebruik van adolescenten. Ten tweede wordt gekeken naar het mediërende effect van injunctieve peernormen in het verband

tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten. Injunctieve peernormen betekent in huidig onderzoek ‘de perceptie van adolescenten wat betreft tabaks-gerelateerde normen van vrienden’. Verwacht wordt dat injunctieve peernormen een mediërend effect hebben in het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten. Ervaren autonomie zou invloed hebben op injunctieve peernormen, aangezien adolescenten meer tijd doorbrengen met vrienden, waardoor zij percepties creëren wat betreft tabak-gerelateerde normen van vrienden (Greene & Banerjee, 2009; Simons-Morton, 2007). Een hoge mate van injunctieve peernormen zou vervolgens leiden tot meer tabaksgebruik van adolescenten, aangezien adolescenten conformeren aan datgene wat volgens hen als normaal wordt beschouwd door vrienden, om zo sneller geaccepteerd te worden door hen (Elek et al., 2006). In het onderzoeksmodel is geen richting gegeven aan het verband tussen ervaren autonomie en injunctieve peernormen, aangezien vanuit voorgaande onderzoeken niet met zekerheid te zeggen is of ervaren autonomie een risico- of beschermende factor is voor injunctieve peernormen gericht op tabaksgebruik.



**Fig. 1.** *Invloed van injunctieve peernormen op het verband tussen ervaren autonomie en rookgedrag van adolescenten. Gecontroleerd voor tabaksgebruik ouders en laag opleidingsniveau van adolescenten*

## Methoden

### Onderzoeksdesign en procedure

Huidig onderzoek maakte gebruik van onderzoeksgegevens uit het Social Network Analysis of Risk behavior in Early adolescence (SNARE) project. Dit vier jaar durend, longitudinale onderzoek richt zich op de sociale ontwikkeling van adolescenten, met focus op risicogedrag van adolescenten. Het onderzoek startte in leerjaar 2011-2012, onder eerste- en tweedejaars leerlingen (cohort 1) op twee middelbare scholen in Nederland (Franken et al., 2015; Dijkstra et al., 2015). In het nieuwe schooljaar (2012-2013) participeerden ook nieuwe eerstejaars leerlingen (cohort 2). Vooraf kregen leerlingen een brief met hierin informatie betreffende het project. In het project werd gebruik gemaakt van passieve *informed consent*. Dit betekent dat indien ouders niet wensten dat hun kind zou participeren in het onderzoek, zij hier binnen tien dagen over moesten mailen. In totaal hebben 67 van de 1911 benaderde deelnemers geweigerd. Voornaamste redenen waren tijdsgebrek of geen interesse.

Ieder jaar werd één baseline meting gedaan met daaropvolgend drie metingen. In september 2011 begon het SNARE-project met een baseline meting (T0) voor cohort 1, gevolgd door follow-up momenten respectievelijk in oktober 2011 (T1), december 2011 (T2) en maart 2012 (T3). Datacollectie voor de jaren daarop vonden in dezelfde maanden plaats. Voor cohort 2 startte dit project exact één jaar later. In huidig onderzoek is gebruik gemaakt van de baseline meting (T0) en de eerste drie daaropvolgende meetmomenten (T1, T2, T3). Van cohort 1 werden eerste- en tweedejaars leerlingen meegenomen, van cohort 2 enkel eerstejaars leerlingen. Metingen werden gedaan middels vragenlijsten. Tijdens de afname van de vragenlijsten was een leraar en een onderzoeker aanwezig. Laatstgenoemde gaf een introductie, waarna participanten de vragenlijst digitaal invulden. Dit gebeurde tijdens een reguliere les gedurende 45 minuten. De vragenlijst bestond uit zelfrapportage en peernominaties. Met anonimiteit en privacy werd zorgvuldig omgegaan door participanten te nummeren, zodat onderzoeksgegevens niet tot participanten te herleiden zijn.

### Steekproef

In totaal participeerden 1844 leerlingen in huidig onderzoek. Participanten zijn meegenomen indien zij op alle meetmomenten de vragen hadden beantwoord die voor huidig onderzoek belangrijk waren ( $N = 1791$ ). In totaal werden 65 participanten verwijderd uit het onderzoek, aangezien zij niet wisten of hun vader en/of moeder rookte. Eventueel tabaksgebruik van deze ouders zou geen invloed kunnen hebben op tabaksgebruik van adolescenten. Uiteindelijk telde huidig onderzoek 1736 participanten, waarvan 49,7% meisjes. Gemiddeld waren participanten

12,9 jaar, ( $SD = .68$ ,  $min = 11.2$ ,  $max = 15.4$ ). 43,1% van de participanten volgde lagere educatie (LWOO, VMBO-B, VMBO-T) en 56,9% van de participanten volgde midden/hoge educatie (HAVO/VWO). 91,6% van de participanten was geboren in Nederland.

### **Meetinstrumenten**

*Ervaren autonomie (T1)*. De gevalideerde vragenlijst kende 11 vragen die zich focussen op het perspectief van participanten, in hoeverre zij zelfstandig beslissingen mogen nemen van ouders (Barnes & Beaver, 2010; Dijkstra et al., 2015). Deze vragen hadden betrekking op verschillende onderwerpen, zoals het zelf beslissen hoe laat men thuiskomt.

Antwoordcategorieën varieerden van ‘nooit’ (1), ‘soms’ (2), ‘af en toe’ (3), ‘vaak’ (4) tot ‘altijd’ (5). Antwoorden werden bij elkaar opgeteld en gedeeld door het aantal vragen om één variabele te creëren. Cronbach’s alpha is .79.

*Tabaksgebruik (T0-T3)*. Tabaksgebruik van adolescenten werd gemeten middels verschillende vragen (O’Mally, Bachman & Johnston, 1983). Vooraf (T0) is gevraagd of participanten ooit gerookt hadden. Drie weken later (T1) is gevraagd hoeveel sigaretten participanten sinds de laatste vragenlijst hadden gerookt. Antwoordcategorieën varieerden van ‘nooit’ (1), ‘minder dan 1 sigaret per week’ (2), ‘minder dan 1 sigaret per dag’ (3), ‘1 tot 5 sigaretten per dag’ (4), ‘6 tot 10 sigaretten per dag’ (5), ‘11 tot 20 sigaretten per dag’ (6) tot ‘meer dan 20 sigaretten per dag’ (7). Deze twee vragen op T0 en T1 werden samengevoegd tot 1 variabele (Tabaksgebruik T0/T1), om het tabaksgebruik van participanten aan het begin van het SNARE-project te meten. Deze variabele meet ‘lifetime’ tabaksgebruik op T1 en is gedichotomiseerd vanwege een scheve verdeling. Participanten die op T0 en op T1 hadden aangegeven nooit gerookt te hebben, werden samengenomen als 0 = ‘nooit gerookt’. De overgebleven participanten werden samengenomen als 1 = ‘ooit gerookt’. Op T3, aan het einde van het eerste jaar, werd gevraagd hoeveel sigaretten de participanten gemiddeld hadden gerookt sinds de laatste vragenlijst ongeveer drie maanden geleden.

Antwoordcategorieën varieerden van ‘ik heb niet gerookt sinds de laatste vragenlijst’ (1) ‘minder dan één sigaret per week’ (2) ‘minder dan één sigaret per dag’ (3), ‘1-5 sigaretten per dag’ (4), ‘6-10 sigaretten per dag’ (5), ‘11-20 sigaretten per dag’ (6) tot ‘meer dan 20 sigaretten per dag’ (7). Deze variabele (tabaksgebruik op T3) is gedichotomiseerd vanwege een scheve verdeling. Participanten die op T3 aangaven niet gerookt te hebben sinds de laatste vragenlijst, kregen waarde 0 = ‘niet-roker’. Participanten die aangaven wel gerookt te hebben sinds de laatste vragenlijst (antwoordcategorie 2-7) kregen waarde 1 = ‘roker’.

*Injunctieve peernormen (T1/T2).* Injunctieve peernormen gericht op tabaksgebruik werden gemeten middels de stelling ‘Mijn vrienden vinden het normaal als ik een sigaret zou opsteken’ (Vries, Backbier, Kok & Dijkstra, 1995). Antwoordcategorieën varieerden van ‘helemaal niet waar’ (1), ‘niet waar’ (2), ‘soms niet waar’ (3), ‘waar’ (4) tot ‘helemaal waar’ (5).

### **Covariaten**

*Tabaksgebruik ouders (T1).* Tabaksgebruik van vader en moeder werd gemeten op een Likert-schaal met antwoordcategorieën variërend van ‘mijn vader/moeder rookt nooit’ (1), ‘mijn vader/moeder is gestopt’ (2), ‘zo nu en dan’ (3), ‘elke week’ (4), ‘elke dag’ (5), ‘ik zie mijn vader/moeder niet vaak of ik heb geen vader/moeder’ (6) tot ‘ik weet het niet’ (7).

Uiteindelijk zijn de variabelen ‘tabaksgebruik vader’ en ‘tabaksgebruik moeder’ beiden gecategoriseerd, waarbij 0 = ‘niet-roker’ (antwoordcategorie 1 en 2), 1 = ‘regelmatige roker’ (antwoordcategorie 3 en 4) en 2 = ‘dagelijkse roker’ (antwoordcategorie 5). Participanten die niet wisten of ouders roken (antwoordcategorie 6 en 7), werden verwijderd uit huidig onderzoek.

*Laag opleidingsniveau adolescenten (T1).* Opleidingsniveau werd gemeten op een Likert-schaal, met antwoordcategorieën variërend van “LWOO” (1), “VMBO-BG” (2), “VMBO-TH” (3), “HAVO” (4), HAVO/VWO” (5) tot “VWO” (6). Om te kijken naar het verband tussen opleidingsniveau en tabaksgebruik van adolescenten, en hierbij het verschil tussen laag en midden/hoog opleidingsniveau, is de variabele gedichotomiseerd. Referentiecategorie 0 = ‘midden/hoog opleidingsniveau’ (HAVO, HAVO/VWO en VWO) en 1 = ‘laag opleidingsniveau’ (LWOO, VMBO-BG en VMBO-TH).

### **Data analyse**

Analyses zijn uitgevoerd met IBM SPSS Statistics 24. Vooraf heeft data-cleaning plaatsgevonden, waarbij gekeken werd naar missende waarden in de dataset. Het percentage missende waarden was onder de 20%. In huidig onderzoek is daarom gekozen voor Listwise deletion tijdens de analyses (Field, 2009). Participanten met missende waarden op belangrijke vragen voor dit onderzoek, werden zo uitgesloten in de analyses. Middels scatterplots en boxplots is gekeken naar uitbijters. Uitbijters bevonden zich binnen het minimum en maximum van de antwoordmogelijkheden en zijn daarom niet verwijderd (Field, 2009). Uiteindelijk kende huidig onderzoek 1736 participanten.

Beschrijvende statistieken zoals gemiddelden en percentages van de variabelen ‘ervaren autonomie’, ‘injunctieve peernormen’, ‘tabaksgebruik van adolescenten’ en de covariaten werden opgevraagd, evenals de correlaties tussen variabelen. Voor de dichotome variabelen ‘tabaksgebruik van adolescenten’ en ‘laag opleidingsniveau’ is de point biserial correlatie gebruikt. Voor de categorische variabele ‘tabaksgebruik van ouders’ is de Spearman correlatie gebruikt. Voor de overige variabelen is de Pearson correlatie gebruikt (Field, 2009). Vanwege de dichotome, afhankelijke variabele ‘tabaksgebruik van adolescenten’ werd logistische regressie analyses uitgevoerd in SPSS (zowel met als zonder covariaten) om het directe, cross-sectionele verband op T1, evenals het longitudinale verband op T3 tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten op T3 te bekijken. Vooraf werd vastgesteld dat voldaan werd aan de assumpties van lineariteit en multicollineariteit horende bij een logistische regressieanalyse (Field, 2009). Vervolgens is gekeken of injunctieve peernormen een mediërend effect hadden in het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten. Dit is geanalyseerd middels model 4 in PROCESS in SPSS (Hayes, 2013). PROCESS geeft inzicht in zowel het directe effect van ‘ervaren autonomie’ op tabaksgebruik van adolescenten, als in het mediatie-effect via ‘injunctieve peernormen’. Tijdens analyses werd gecontroleerd voor de covariaten, evenals voor ‘injunctieve peernormen’ op T1 en het ‘lifetime’ tabaksgebruik van adolescenten op T1 om het longitudinale effect te bekijken van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten op T3. Bij alle analyses is een significantieniveau van .05 aangehouden.

Zoals beschreven in Field (2009) spreekt men van partiële mediatie indien het directe verband significant blijft wanneer injunctieve peernormen als mediator wordt meegenomen. Bij volledige mediatie is dit directe effect niet langer significant na toevoeging van de mediator. Indien het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten niet significant is, kan er geen sprake zijn van mediatie (Baron & Kenny, 1986). Wel kan gesproken worden over een indirect effect van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten via injunctieve peernormen (Hayes, 2009).

## **Resultaten**

### **Beschrijvende statistieken**

Aan het begin van het SNARE-project gaf 85,7% van de adolescenten nooit gerookt te hebben. Op T3 gaf 87,1% van de adolescenten aan niet gerookt te hebben in de laatste drie maanden. De onafhankelijke variabelen ‘ervaren autonomie’ en ‘injunctieve peernormen’ werden gemeten met een minimale score van 1 en een maximale score van 5. Op T1 gaven

adolescenten aan af en toe autonomie te ervaren ( $M = 3.25$ ,  $SD = .66$ ). Zowel op T1 ( $M = 1.30$ ,  $SD = .82$ ) als op T2 ( $M = 1.35$ ,  $SD = .90$ ) gaven adolescenten aan dat zij veronderstellen dat vrienden tabaksgebruik niet als normaal beschouwen. Tenslotte is gekeken naar tabaksgebruik van zowel vader als moeder op T1. Adolescenten gaven aan dat 73,1% van de vaders niet rookten, 9,5% rookten regelmatig en 17,4% van de vaders rookten dagelijks. Daarnaast gaven adolescenten aan dat 80% van de moeders niet rookten, 7% rookten regelmatig en 13% van de moeders rookten dagelijks.

Tabel 1 toont correlaties tussen ervaren autonomie, injunctieve peernormen op T1 en T2, laag opleidingsniveau op T1, tabaksgebruik van vader en moeder op T1, tabaksgebruik van adolescenten op T0/T1 en op T3. Te zien is dat er een positief verband bestaat tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik op T0/T1 en op T3, wat betekent dat indien adolescenten veel autonomie ervaren, zij meer zullen roken. Ook is te zien dat er een positief verband bestaat tussen ervaren autonomie en injunctieve peernormen. Dit wil zeggen dat hoe meer autonomie adolescenten ervaren, des te meer adolescenten veronderstellen dat vrienden tabaksgebruik als normaal beschouwen. Daarnaast bestaat er een positief verband tussen injunctieve peernormen (T1 en T2) en tabaksgebruik van adolescenten op zowel T0/T1 als T3. Indien adolescenten veronderstellen dat vrienden tabaksgebruik als normaal beschouwen, gaan zij meer roken. Tevens is er een positief verband te zien tussen tabaksgebruik van moeder en vader en tabaksgebruik van adolescenten op beide meetmomenten. Dit betekent dat adolescenten meer roken wanneer vader en/of moeder rookt. Ook bestaat er een positief verband tussen laag opleidingsniveau en tabaksgebruik van adolescenten, wat inhoudt dat laagopgeleiden meer roken. Tenslotte is te zien dat tabaksgebruik van moeder zowel positief gecorreleerd is aan de ervaren autonomie als aan tabaksgebruik van adolescenten op beide meetmomenten. Wellicht dat tabaksgebruik van moeder een confounder is voor het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten.

Tabel 1.

*Samenvatting Correlaties tussen Ervaren Autonomie, Injunctieve Peernormen, Tabaksgebruik Adolescenten, Tabaksgebruik Ouders en Opleidingsniveau*

Variabele	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Ervaren autonomie T1	-							
2 Injunctieve peernormen T1	.08**	-						
3 Injunctieve peernormen T2	.11***	.42***	-					
4 Tabaksgebruik T0/T1 <sup>a</sup>	.07**	.35***	.33***	-				
5 Tabaksgebruik T3 <sup>a</sup>	.09***	.29***	.39***	.39***	-			
6 Tabaksgebruik vader T1 <sup>b</sup>	.04	.09***	.10***	.17***	.10***	-		
7 Tabaksgebruik moeder T1 <sup>b</sup>	.06*	.10***	.12***	.15***	.11***	.40***	-	
8 Laag opleidingsniveau T1 <sup>a</sup>	-.02	.10***	.10***	.14***	.11***	.11***	.12***	-

*Noot.* \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$  <sup>a</sup>Point biserial correlatie vanwege dichotome variabele,

<sup>b</sup>Spearman's rho correlatie vanwege variabele met meer dan 2 categorieën.

### Cross-sectionele resultaten ervaren autonomie en het tabaksgebruik van adolescenten

Allereerst is middels een logistische regressie analyse gekeken naar het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten op T0/T1. Dit verband bleek significant, ( $OR = 1.33$ ;  $95\% CI = 1.07 - 1.65$ ,  $p < .01$ ) en verklaarde 0,8% (Nagelkerke  $R^2$ ) van de variantie van tabaksgebruik van adolescenten. Dit betekent dat hoe meer autonomie adolescenten ervaren, des te groter de kans dat adolescenten roken. Vervolgens werd deze logistische regressie opnieuw uitgevoerd, ditmaal werd gecontroleerd voor variabelen op T1 (laag opleidingsniveau, tabaksgebruik op T0/T1, injunctieve peernormen, en tabaksgebruik van zowel vader als moeder). Tabel 2 toont dat de invloed van ervaren autonomie op tabaksgebruik op T1 niet significant is indien gecontroleerd werd voor de variabelen. Hierdoor zou men kunnen stellen dat aan het begin van het SNARE-project, de kans dat adolescenten roken niet wordt bepaald door de mate van autonomie die zij ervaren. Tabel 2 toont dat de covariaten binnen het model (tabaksgebruik van ouders en laag opleidingsniveau), evenals de controlevariabele 'injunctieve peernormen', wel significante risicofactoren bleken voor tabaksgebruik van adolescenten.

### Longitudinaal effect van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten

Een logistische regressie werd uitgevoerd om het verband tussen ervaren autonomie en de kans dat adolescenten roken op T3 te bekijken. Dit verband bleek significant ( $OR = 1.54$ ;  $95\% CI = 1.23 - 1.94$ ,  $p < .001$ ). Dit model verklaarde 1,7% (Nagelkerke  $R^2$ ) van de variantie van tabaksgebruik van adolescenten. Dezelfde logistische regressie werd herhaald, ditmaal werd



gecontroleerd voor variabelen op T1 (laag opleidingsniveau, tabaksgebruik T0/T1, injunctieve peernormen, en tabaksgebruik van zowel vader als moeder). Tabel 2 toont dat het effect van ervaren autonomie op de kans dat adolescenten roken significant bleek. Dit wil zeggen dat hoe meer autonomie ervaren wordt, des te groter de kans dat adolescenten gaan roken. Daarnaast toont tabel 2 dat de invloed van injunctieve peernormen significant was, evenals de invloed van een laag opleidingsniveau, de invloed van tabaksgebruik van moeder en de invloed van het tabaksgebruik op T0/T1. Het tabaksgebruik van vader bleek geen significante voorspeller binnen dit model. Gesteld kan worden dat de kans dat adolescenten gaan roken over tijd te voorspellen is aan de hand van ervaren autonomie.

*Tabel 2.*

*Logistische Regressieanalyse voor de kans op Tabaksgebruik T0/T1 (N = 1531) en Tabaksgebruik T3 (N = 1496) door Ervaren Autonomie, incl. covariaten*

		<i>Wald</i>	<i>p</i>	<i>Odds Ratio</i>	<i>95% CI</i>	
Tabaksgebruik T0/T1	Ervaren autonomie T1	.74	.39	1.11	.87	1.42
	Laag opleidingsniveau T1	9.59	.00	1.67**	1.21	2.32
	Injunctieve peernormen T1	115.29	.000	1.95***	1.72	2.20
	Tabaksgebruik vader T1	12.10	.00	1.41**	1.16	1.71
	Tabaksgebruik moeder T1	7.03	.00	1.32**	1.08	1.62
Tabaksgebruik T3	Ervaren autonomie T1	6.08	.01	1.37*	1.07	1.76
	Tabaksgebruik T0/T1	5.49	.03	1.21*	1.02	1.84
	Laag opleidingsniveau T1	6.10	.01	1.53**	1.09	2.13
	Injunctieve peernormen T1	78.18	.000	1.74***	1.54	1.97
	Tabaksgebruik vader T1	2.21	.14	1.17	.95	1.44
	Tabaksgebruik moeder T1	4.87	.03	1.27*	1.03	1.58

*Noot. \*p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .001*

### **Injunctieve peernormen als mediator in het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten**

In huidig onderzoek is het mediatie-effect via injunctieve peernormen bekeken voor de longitudinale relatie tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik middels PROCESS. Allereerst is gekeken naar het directe effect van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten op T3. Dit bleek significant ( $OR = .34$ ;  $95\% CI = .00 - .51$ ,  $p < .05$ ). Vervolgens is gekeken naar het mediërende effect tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten via injunctieve peernormen. Ook dit bleek significant ( $OR = .11$ ;  $95\% CI = .07 - .20$ ,  $p < .001$ ). Tabel 3 toont dat in dit model sprake is van partiële mediatie, omdat het directe effect van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten significant bleef ( $OR = .18$ ;  $95\% CI = .10 - .25$ ,  $p < .001$ ).

Tabel 3.

*Mediatie effect van Injunctieve Peernormen op Ervaren Autonomie en Tabaksgebruik op T3 (N = 1527)*

	Tabaksgebruik T3				
	B	SE	p	Odds Ratio	95% CI
<b>Direct effect</b>					
Ervaren autonomie T1	.25	.13	.05	.34	.00 .51
<b>Indirect effect</b>					
Ervaren autonomie T1	.18	.04	.000	.19	.10 .25
Injunctieve peernormen T2	.75	.06	.000	.71	.63 .87

*Noot. \*p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .001*

Vervolgens is hetzelfde mediatie effect onderzocht, ditmaal werd gecontroleerd voor variabelen op T1 (laag opleidingsniveau, tabaksgebruik T0/T1, injunctieve peernormen, tabaksgebruik van zowel vader als moeder en injunctieve peernormen). Hieruit bleek dat het directe effect tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten niet significant was ( $OR = .17$ ;  $95\% CI = -.13 - .44$ ,  $p = .29$ ). Tabel 4 toont dat er sprake is van een indirect effect. Een hoge mate van autonomie heeft een positief effect op injunctieve peernormen ( $OR = .12$ ;  $95\% CI = .02 - .16$ ,  $p < .05$ ), wat weer een positief effect heeft op tabaksgebruik van adolescenten ( $OR = .54$ ;  $95\% CI = .43 - .72$ ,  $p < .001$ ).

Tabel 4.

*Mediatie effect van Injunctieve Peernormen op Ervaren Autonomie en Tabaksgebruik T3 incl. Controlevariabelen (N = 1407)*

	Tabaksgebruik T3				
	B	SE	p	Odds Ratio	95% CI
<b>Direct effect</b>					
Ervaren autonomie T1	.15	.15	.29	.17	-.13 .44
<b>Indirect effect</b>					
Ervaren autonomie T1	.09	.04	.01	.12	.02 .16
Injunctieve peernormen T1	.19	.08	.02	.18	.02 .35
Injunctieve peernormen T2	.58	.07	.000	.54	.43 .72
Tabaksgebruik T0/T1	.05	.12	.69	.11	-.19 .29
Tabaksgebruik vader T1	.17	.13	.17	.20	-.08 .43
Tabaksgebruik moeder T1	1.57	.22	.000	1.22	1.15 2.00
Laag opleidingsniveau T1	.38	.20	.05	.21	.00 .77

*Noot. \*p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .001*

## Discussie

Wegens inconsistentie in voorgaande onderzoeken, is in huidig longitudinaal het directe verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten nader onderzocht. Daarbij is gekeken of injunctieve peernormen gericht op tabaksgebruik, een mediator was in het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten. Gevonden werd dat ervaren autonomie een risicofactor is voor tabaksgebruik van adolescenten, daarnaast werd duidelijk dat dit verband indirect verliep via injunctieve peernormen.

### **Directe relatie ervaren autonomie en tabaksgebruik adolescenten**

Huidig onderzoek bevestigt uitspraken uit voorgaande onderzoeken, waarin wordt gesteld dat ervaren autonomie leidt tot meer tabaksgebruik van adolescenten (Borawski et al., 2003; Greene & Banerjee, 2009). Hiermee wordt de hypothese bevestigd.

Wegens inconsistentie in voorgaande onderzoeken was niet met zekerheid te zeggen of ervaren autonomie een positief of negatief effect had op tabaksgebruik van adolescenten. Enkele onderzoeken vonden een beschermend effect van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten (Adamczyk-Robinnette et al., 2002; Chassin et al., 2005; O'Byrne et al., 2002), terwijl huidig onderzoek het tegendeel aantoonde. Deze tegenstrijdige bevindingen kunnen verklaard worden doordat voorgaande onderzoeken ouderlijke steun als voorspeller meenamen tijdens hun onderzoek, huidig onderzoek deed dit niet. Uit onderzoek blijkt dat indien adolescenten steun ervaren van ouders, zij een betere band hebben met hun ouders. Hierdoor nemen zij regels van ouders meer serieus, waardoor adolescenten minder risicogedrag vertonen, ondanks dat zij autonomie ervaren (Turner et al., 1993). Daarnaast kunnen tegenstrijdige bevindingen ook verklaard worden doordat in voorgaande onderzoeken de onderzoeksgroep uit oudere adolescenten bestond dan in huidig onderzoek. Onderzoek van Spear (2000) stelt dat hersenfuncties (zoals het beloningssysteem) die weerstand bieden tegen risicogedrag zoals tabaksgebruik, tijdens de vroege adolescentie nog niet volledig zijn ontwikkeld. Jonge adolescenten zijn opzoek naar spanning, in plaats van dat zij nadenken over eventueel negatieve consequenties van gedrag. Hierdoor maken jonge adolescenten impulsievere keuzes (Chambers, Taylor & Potenza, 2003). Hierdoor zullen jonge adolescenten die veel autonomie ervaren minder weerstand kunnen bieden tegen verleidingen om te gaan roken dan oudere adolescenten. Vervolgonderzoek zou ouderlijke steun moeten meenemen als moderator en tegelijkertijd onderscheid moeten maken tussen verschillende leeftijdsgroepen, om een mogelijk effect van leeftijd vast te stellen.

Aangezien autonomie kenmerkend is voor de autoritatieve opvoedstijl (Adamczyk-Robinette et al., 200) en de autoritatieve opvoedstijl een beschermend effect heeft op tabaksgebruik van adolescenten (Castrucci & Gerlach, 2006), is het opvallend dat resultaten aantonen dat ervaren autonomie een risicofactor is voor tabaksgebruik van adolescenten. Echter, voorgaande onderzoeken die ervaren autonomie als beschermende factor beschouwden voor tabaksgebruik van adolescenten, hadden tevens de tabaks-specifieke opvoeding meegenomen in hun onderzoek. De autoritatieve opvoedstijl wordt namelijk gekenmerkt door open communicatie tussen ouder en kind waarin regels worden onderbouwd met consequenties van gedrag (Castrucci & Gerlach, 2006; Chassin et al., 2005). Tabak-gerelateerde communicatie tussen ouder en kind heeft hierdoor een beschermend effect op het tabaksgebruik van adolescenten. Indien ouders de gevaren van tabaksgebruik met hun kinderen bespreken, kunnen adolescenten betere keuzes maken wat betreft tabaksgebruik wanneer zij veel autonomie ervaren. Het tabaksgebruik van adolescenten neemt hierdoor af (Chassin et al., 2005). Dit zou een verklaring kunnen bieden voor het feit dat de autoritatieve opvoedstijl in zijn geheel een beschermend effect heeft op het tabaksgebruik van adolescenten, terwijl ervaren autonomie binnen deze opvoeding leidt tot meer tabaksgebruik van adolescenten. Vervolgonderzoek zou ouder-kind communicatie wat betreft tabaksgebruik als moderator moeten meenemen. Hierdoor kan gekeken worden of deze tabak-gerelateerde communicatie daadwerkelijk een beschermend effect heeft op het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten.

### **Het mediërende effect van injunctieve peernormen in het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik adolescenten**

Verwacht werd dat injunctieve peernormen een mediator was in het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten. Deze hypothese wordt verworpen. Injunctieve peernormen hebben indirect effect op het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten. Ervaren autonomie zorgt ervoor dat adolescenten vaker veronderstellen dat hun vrienden tabaksgebruik als normaal beschouwen, waardoor adolescenten meer gaan roken. Opvallend is dat (na controle voor de covariaten) het directe effect tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten niet langer significant is als injunctieve peernormen als mediator wordt meegenomen. Een mogelijke verklaring voor het feit dat injunctieve peernormen geen mediator is op dit verband maar indirect effect heeft, zou kunnen komen door lage scores op ervaren autonomie in huidige steekproef. Onderzoek van Dick en collega's (2007) stelt dat wanneer adolescenten weinig autonomie ervaren en veel

gemonitord worden door ouders, autonomie geen effect heeft op het tabaksgebruik van adolescenten, maar dat omgevingsinvloeden zoals vrienden sterk bepalend zijn voor het tabaksgebruik van adolescenten, omdat adolescenten zich willen associëren met vrienden die meer autonomie ervaren (Maxwell, 2002). Dit zou een verklaring bieden voor het feit dat het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten geheel verloopt via injunctieve peernormen. De huidige studie zal herhaald moeten worden voor meer evidentie over het effect van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten via injunctieve peernormen. Ditmaal zou er hoger gescoord moeten worden op ervaren autonomie, zodat onderscheid gemaakt kan worden tussen een hoge en lage mate van autonomie als voorspeller van tabaksgebruik van adolescenten.

### **Limitaties**

Huidig onderzoek kent sterke punten. Huidig onderzoek is longitudinaal en bevat een grote steekproef. Voorgaande onderzoeken kenden inconsistentie over het directe effect van ervaren autonomie op tabaksgebruik van adolescenten. Dankzij het longitudinale karakter van huidig onderzoek is er meer helderheid over het directe verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten.

Echter zijn er ook limitaties. Allereerst is aan het begin van het onderzoek gekeken naar het cross-sectionele effect tussen de mate van ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten. Daarnaast is gekeken naar het longitudinale effect tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten. Resultaten uit beide analyses zijn niet goed vergelijkbaar, aangezien aan het begin van het SNARE-project gekeken wordt naar tabaksgebruik van adolescenten gedurende hun hele leven, terwijl aan het eind van het jaar gevraagd wordt naar het tabaksgebruik van adolescenten in de afgelopen drie maanden. Ten tweede kunnen resultaten vertekend zijn omdat tabaksgebruik van adolescenten op de baseline meting en in de volgende meting, zijn samengevoegd tot één variabele. Doordat ervaren autonomie niet gemeten is op de baseline meting, is de afhankelijke variabele ‘tabaksgebruik’ deels gemeten voordat de onafhankelijke variabele ‘ervaren autonomie’ is gemeten. Hierdoor zou gezegd kunnen worden dat ervaren autonomie geen invloed heeft gehad op het tabaksgebruik aan het begin van het onderzoek. In huidig onderzoek is besloten toch te kijken naar dit verband. Adolescenten ervaren immers al langer een bepaalde mate van autonomie (McElhaney, Allen, Stephenson, & Hare, 2009). De scores op ervaren autonomie zullen gebaseerd zijn op een gevoel wat adolescenten al langere tijd hebben (Collins & Steinberg, 2006), waardoor ervaren autonomie toch invloed kan hebben op tabaksgebruik van adolescenten op de baseline-

meting. Tenslotte is generaliseerbaarheid van onderzoeksresultaten beperkt, aangezien huidig onderzoek is afgenomen op slechts twee middelbare scholen, vooral onder adolescenten van Nederlandse afkomst.

### **Conclusie en implicaties**

Geconcludeerd kan worden dat ervaren autonomie een risicofactor is voor tabaksgebruik van adolescenten. Dit effect verloopt geheel via injunctieve peernormen. Aangezien adolescenten steeds meer autonomie zullen ervaren omdat zij door hun ouders zo steeds meer worden voorbereid op de volwassenheid (Arnett, 2000), is het belangrijk dat het verband tussen ervaren autonomie en tabaksgebruik van adolescenten begrepen wordt. Vervolgonderzoek is nodig om meer helderheid te krijgen over dit verband, zodat passende interventies ontwikkeld kunnen worden om het tabaksgebruik van adolescenten te laten dalen. Mogelijke moderatoren (i.e. ouderlijke steun) dienen hierbij meegenomen te worden, tegelijkertijd moet er onderscheid gemaakt worden tussen verschillende leeftijdsfasen tijdens de adolescentie, evenals in een hoge en lage mate van ervaren autonomie. Gezien het gevonden verband in huidig onderzoek is bewustwording omtrent het effect van ervaren autonomie wenselijk om het tabaksgebruik van adolescenten te verminderen.

## Referenties

- Adamczyk-Robinette, S. L., Fletcher, A. C., & Wright, K. (2002). Understanding the authoritative parenting–early adolescent tobacco use link: The mediating role of peer tobacco use. *Journal of Youth and Adolescence*, *31*, 311-318.  
doi:10.1023/A:1015401718682
- Agnew, R. 2003. “An Integrated Theory of the Adolescent Peak in Offending.” *Youth & Society* *34*, 263-99. doi:10.1177/0044118X02250094
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, *55*, 469. doi: 0.1037//0003-066X.55.5.469
- Bandura, A., & Walters, R. H. (1977). Social learning theory.
- Barnes, J. C. & Beaver, K. M. (2010). An Empirical Examination of Adolescence-limited Offending: A Direct Test of Moffitt’s Maturity Gap Thesis. *Journal of Criminal Justice*, *38*, 1176-1185. doi:10.1016/j.jcrimjus.2010.09.006
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological-research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173-1182. doi:10.1037/0022-3514.51.6.1173
- Berkowitz, A. D. (2003). Applications of social norms theory to other health and social justice issues. *The social norms approach to preventing school and college age substance abuse: A handbook for educators, counselors, and clinicians*. San Francisco, Californië, Verenigde Staten: Jossey-Bass
- Bergen, H. A., Martin, G., Roeger, L., & Allison, S. (2005). Perceived academic performance and alcohol, tobacco and marijuana use: Longitudinal relationships in young community adolescents. *Addictive Behaviors*, *30*, 1563-1573.  
doi:10.1016/j.addbeh.2005.02.012
- Borawski, E., Ievers-Landis, C. E., Lovegreen, L. D., & Trapl, E. S. (2003). Parental monitoring, negotiated unsupervised time, and parental trust: The role of perceived parenting practices in adolescent health risk behaviors. *Journal of Adolescent Health*, *33*, 60-70. doi:10.1016/S1054-139X(03)00100-9
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P.A. (1998). *The ecology of developmental processes*. In R.M. Lerner (Ed.), *Handbook of Child Psychology*. New York: Wiley
- Castrucci, B. C., & Gerlach, K. K. (2006). Understanding the association between authoritative parenting and adolescent smoking. *Maternal and Child Health Journal*, *10*, 217-224. doi:10.1007/s10995-005-0061-z

- CBS (2016). Jaarrapport 2015 Landelijke Jeugdmonitor. Verkregen op 19 december 2016, via [http://jeugdmonitor.cbs.nl/media/200592/2015-landelijke\\_jeugdmonitor\\_jaarrapport\\_2015.pdf](http://jeugdmonitor.cbs.nl/media/200592/2015-landelijke_jeugdmonitor_jaarrapport_2015.pdf)
- Chambers, R. A., Taylor, J. R., & Potenza, M. N. (2003). Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: a critical period of addiction vulnerability. *American Journal of Psychiatry*, *160*, 1041-1052. doi: 10.1176/appi.ajp.160.6.1041
- Chassin, L., Presson, C. C., Rose, J., Sherman, S. J., Davis, M. J., & Gonzalez, J. L. (2005). Parenting style and smoking-specific parenting practices as predictors of adolescent smoking onset. *Journal of Pediatric Psychology*, *30*, 333-344. doi:10.1093/jpepsy/jsi028
- Chatzisarantis, N. L., Hagger, M. S., Wang, C. J., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2009). The effects of social identity and perceived autonomy support on health behaviour within the theory of planned behaviour. *Current Psychology*, *28*, 55-68. doi:10.1007/s12144-009-9043-4
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality & Social Psychology*, *58*, 1015-1026. doi:10.1037/0022-3514.58.6.1015
- Collins, W. A., & Steinberg, L. (2006). Adolescent development in interpersonal context. *Handbook of Child Psychology*.
- Decl, E. (1996). The National Cancer Institute Guidelines for Smoking Cessation: do they motivate quitting? *Journal of General Internal Medicine*, *11*, 138.
- Dick, D. M., Viken, R., Purcell, S., Kaprio, J., Pulkkinen, L., & Rose, R. J. (2007). Parental monitoring moderates the importance of genetic and environmental influences on adolescent smoking. *Journal of Abnormal Psychology*, *116*, 213-218. doi:10.1037/0021-843X.116.1.213
- Dijkstra, J.K., Kretschmer, T., Pattiselanno, K., Franken, A., Harakeh, Z., Vollebergh, W.A.M., & Veenstra, R. (2015). Explaining adolescents' delinquency and substance use: A test of the maturity gap: the Snare study. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, *52*, 1-21. doi:10.1177/0022427815582249
- Dijkstra, J. K., Lindenberg A. H. N. S., & Veenstra, R. (2010). "Samegender and Cross-gender Likeability: Associations with Popularity and Status Enhancement: The TRAILS Study." *Journal of Early Adolescence*, *7*, 73-802. doi:10.1177/0272431609350926



- Elek, E., Miller-Day, M., & Hecht, M. L. (2006). Influences of personal, injunctive, and descriptive norms on early adolescent substance use. *Journal of Drug Issues, 36*, 147-172.
- Elstad, J. I. (1998). The psycho-social perspective on social inequalities in health. *Sociology of Health & Illness, 20*, 598-618. doi:10.1111/1467-9566.00121
- Ennett, S. T., Bauman, K. E., Foshee, V. A., Pemberton, M., & Hicks, K. A. (2001). Parent-Child Communication About Adolescent Tobacco and Alcohol Use: What Do Parents Say and Does It Affect Youth Behavior? *Journal of Marriage and Family, 63*, 48-62. doi:10.1111/j.1741-3737.2001.00048.x
- Ennett, S. T., Bauman, K. E., Hussong, A., Faris, R., Foshee, V. A., Cai, L., & DuRant, R. H. (2006). The peer context of adolescent substance use: Findings from social network analysis. *Journal of Research on Adolescence, 16*, 159-186. doi:10.1111/j.1532-7795.2006.00127.x
- Etcheverry, P. E., & Agnew, C. R. (2008). Romantic partner and friend influences on young adult cigarette smoking: comparing close others' smoking and injunctive norms over time. *Psychology of Addictive Behaviors, 22*, 313-325. doi:10.1037/0893-164X.22.3.313
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. *Journal of Business Venturing, 5*, 177-189.
- Franken, A., Moffitt, T.E., Steglich, C.E.G., Dijkstra, J. K., Harakeh, Z., & Vollebergh, W.A.M. (2015). The role of self-control and early adolescents' friendships in the development of externalising behavior: The Snare study. *Journal of Youth and Adolescence, 45*, 1800-1811. doi:10.1007/s10964-015-0287-z
- Gilman, S. E., Rende, R., Boergers, J., Abrams, D. B., Buka, S. L., Clark, M. A., ... & Lloyd-Richardson, E. E. (2009). Parental smoking and adolescent smoking initiation: an intergenerational perspective on tobacco control. *Pediatrics, 123*, 274-281. doi:10.1542/peds.2008-225
- Granic, I., & Dishion, T. J. (2003). Deviant talk in adolescent friendships: A step toward measuring a pathogenic attractor process. *Social Development, 12*, 314-334. doi: 10.1111/1467-9507.00236
- Greene, K., & Banerjee, S. C. (2009). Examining unsupervised time with peers and the role of association with delinquent peers on adolescent smoking. *Nicotine & Tobacco Research, 11*, 371-380. doi:10.1093/ntr/ntp003

- Gunther, A. C., Bolt, D., Borzekowski, D. L., Liebhart, J. L., & Dillard, J. P. (2006). Presumed influence on peer norms: How mass media indirectly affect adolescent smoking. *Journal of Communication*, *56*, 52-68. doi:10.1111/j.1460-2466.2006.00002.x
- Guo, H., Reeder, A. I., McGee, R., & Darling, H. (2011). Adolescents' leisure activities, parental monitoring and cigarette smoking-a cross-sectional study. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, *6*, 2-8. doi:10.1186/1747-597X-6-12
- Harakeh, Z., Scholte, R. H., Vermulst, A. A., De Vries, H., & Engels, R. C. (2004). Parental factors and adolescents' smoking behavior: An extension of the Theory of Planned Behavior. *Preventive Medicine*, *39*, 951-961. doi: 10.1016/j.ypmed.2004.03.036
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, *76*, 408-420. doi:10.1080/03637750903310360
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Press.
- Haynie, D. & Osgood, D. (2005). "Reconsidering Peers and Delinquency: How Do Peers Matter?" *Social Forces*, *84*, 1109. doi:10.1177/0044118X02250094
- Hoff, E., Laursen, B., & Tardif, T. (2002). *Socioeconomic status and parenting. Handbook of parenting Volume 2: Biology and ecology of parenting*. New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Huver, R., Engels, R., van Breukelen, G., & de Vries, H. (2007). Parenting style and adolescent smoking cognitions and behavior. *Psychology & Health*, *22*, 575-593, doi:10.1080/14768320600976182
- Kandel, D. B., & Wu, P. (1995). The contributions of mothers and fathers to the intergenerational transmission of cigarette smoking in adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, *5*, 225-252. doi:10.1207/s15327795jra0502\_4
- Kobus, K. (2003). Peers and adolescent smoking. *Addiction*, *98*, 37-55. doi:10.1046/j.1360-0443.98.s1.4.x
- Kristjansson, A. L., James, J. E., Allegrante, J. P., Sigfusdottir, I. D., & Helgason, A. R. (2010). Adolescent substance use, parental monitoring, and leisure-time activities: 12-year outcomes of primary prevention in Iceland. *Preventive Medicine*, *51*, 168-171. doi:10.1016/j.ypmed.2010.05.001

- Latvala, A., Rose, R. J., Pulkkinen, L., Dick, D. M., Korhonen, T., & Kaprio, J. (2014). Drinking, smoking, and educational achievement: Cross-lagged associations from adolescence to adulthood. *Drug and Alcohol Dependence*, *137*, 106-113. doi:10.1016/j.drugalcdep.2014.01.016
- Li, X., Stanton, B., & Feigelman, S. (2000). Impact of perceived parental monitoring on adolescent risk behavior over 4 years. *Journal of Adolescent Health*, *27*, 49-56. doi:10.1016/S1054-139X(00)00092-6
- Mays, D., Gilman, S. E., Rende, R., Luta, G., Tercyak, K. P., & Niaura, R. S. (2014). Parental smoking exposure and adolescent smoking trajectories. *Pediatrics*, *133*, 983-991. doi:10.1542/peds.2013-3003
- Mahoney, J. L., & Stattin, H. (2000). Leisure activities and adolescent antisocial behavior: The role of structure and social context. *Journal of Adolescence*, *23*, 113-127. doi:10.1006/jado.2000.0302
- Maxwell, K. A. (2002). Friends: The role of peer influence across adolescent risk behaviors. *Journal of Youth and Adolescence*, *31*, 267-277. doi:10.1023/A:1015493316865
- McElhaney, K. B., Allen, J. P., Stephenson, J. C., & Hare, A. L. (2009). Attachment and autonomy during adolescence. *Handbook of Adolescent Psychology*. doi:10.1002/9780470479193.adlpsy001012
- Melchior, M., Chastang, J. F., Mackinnon, D., Galéra, C., & Fombonne, E. (2010). The intergenerational transmission of tobacco smoking—the role of parents' long-term smoking trajectories. *Drug and alcohol dependence*, *107*, 257-260. doi:10.1016/j.drugalcdep.2009.10.016.
- Mirowsky, J., & Ross, C. E. (1998). Education, personal control, lifestyle and health: A human capital hypothesis. *Research on Aging*, *20*, 415-449. doi: 10.1177/0164027598204003
- Morin, A. J., Rodriguez, D., Fallu, J. S., Maïano, C., & Janosz, M. (2012). Academic achievement and smoking initiation in adolescence: a general growth mixture analysis. *Addiction*, *107*, 819-828. doi:10.1111/j.1360-0443.2011.03725.x
- Mounts, N. S. (2000). Parental management of adolescent peer relationships: What are its effects on friend selection. *Family and peers: Linking two social worlds*. Westport, Connecticut, Verenigde Staten: Greenwood Publishing Group
- NJI (2010). Interventie Actie Tegengif. Verkregen op 14 juni 2017, via <http://www.nji.nl/nl/Databank/Databank-Effectieve-Jeugdinterventies/Erkende-interventies/Actie-Tegengif>

- O’Byrne, K. K., Haddock, C. K., Poston, W. S., & Institute, M. A. H. (2002). Parenting style and adolescent smoking. *Journal of Adolescent Health, 30*, 418-425.
- O’Malley, P., Bachman, J.G., Johnston, L.D. (1983). Reliability and consistency in self-reports of drug use. *The International Journal of the Addictions, 18*, 805-824.
- Olds, R. S., & Thombs, D. L. (2001). The relationship of adolescent perceptions of peer norms and parent involvement to cigarette and alcohol use. *Journal of School Health, 71*, 223-228.
- Parke, R. D., & Ladd, G. W. (Eds.). (2016). *Family-peer relationships: Modes of linkage*. Great Britain: Routledge
- Piquero, A. R., & Brezina, T. (2001). Testing moffitt's account of adolescence-limited delinquency. *Criminology, 39*, 353-370. doi:10.1111/j.1745-9125.2001.tb00926.x
- Rimal, R. N., & Real, K. (2003). Understanding the influence of perceived norms on behaviors. *Communication Theory, 13*, 184-203. doi:10.1111/j.1468-2885.2003.tb00288.x
- Rivis, A., & Sheeran, P. (2003). Descriptive norms as an additional predictor in the theory of planned behaviour: A meta-analysis. *Current Psychology, 22*, 218-233. doi:10.1007/s12144-003-1018-2
- Ross, C. E., & Wu, C. L. (1995). The links between education and health. *American Sociological Review, 719-745*.
- Silk, J. S., Morris, A. S., Kanaya, T., & Steinberg, L. (2003). Psychological control and autonomy granting: Opposite ends of a continuum or distinct constructs? *Journal of Research on Adolescence, 13*, 113-128. doi:10.1111/1532-7795.1301004
- Simons-Morton, B. G. (2002). Prospective analysis of peer and parent influences on smoking initiation among early adolescents. *Prevention Science, 3*, 275–283. doi:10.1023/A:1020876625045
- Simons-Morton, B. (2007). Social influences adolescent substance use. *American Journal of Health Behavior, 31*, 672–684. doi:10.5993/AJHB.31.6.13
- Simons-Morton, B. G., & Farhat, T. (2010). Recent findings on peer group influences on adolescent smoking. *The Journal of Primary Prevention, 31*, 191-208. doi:10.1007/s10935-010-0220-x
- Soteriades, E. S., & DiFranza, J. R. (2003). Parent’s socioeconomic status, adolescents’ disposable income, and adolescents’ smoking status in Massachusetts. *American Journal of Public Health, 93*, 1155-1160. doi:10.2105/AJPH.93.7.1155

- Spear, L. P. (2000). The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *24*, 417-463. doi: 10.1016/S0149-7634(00)00014-2
- Steinberg, L. (2001). We know some things: Parent–adolescent relationships in retrospect and prospect. *Journal of Research on Adolescence*, *11*, 1-19. doi:10.1111/1532-7795.00001
- Steinberg, L., Lamborn, S. D., Darling, N., Mounts, N. S., and Dornbusch, S. M. (1994). Over-time changes in adjustment and competence among adolescents from authoritative, authoritarian, indulgent, and neglectful families. *Child Development*, *65*, 754-770. doi:10.1111/j.1467-8624.1994.tb00781.x
- Steinberg, L., & Monahan, K. C. (2007). Age differences in resistance to peer influence. *Developmental Psychology*, *43*, 1531–1543. doi: 10.1037/0012-1649.43.6.1531
- Stephenson, M. T., & Helme, D. W. (2006). Authoritative parenting and sensation seeking as predictors of adolescent cigarette and marijuana use. *Journal of Drug Education*, *36*, 247-270. doi:10.2190/Y223-2623-7716-2235
- Taylor, J. E., Conard, M. W., O'Byrne, K. K., Haddock, C. K., & Poston, W. C. (2004). Saturation of tobacco smoking models and risk of alcohol and tobacco use among adolescents. *Journal of Adolescent Health*, *35*, 190-196. doi:10.1016/j.jadohealth.2004.01.008
- Trimbos instituut (2016). Forse daling roken, blowen en alcoholgebruik, óók onder 16-jarigen: Alertheid gewenst op nieuwe middelen: e-sigaret, waterpijp en lachgas. Verkregen op 19 december 2016, via <https://www.trimbos.nl/actueel/nieuws/bericht/?bericht=2050>
- Tucker, J. S., Ellickson, P. L., & Klein, D. J. (2003). Predictors of the transition to regular smoking during adolescence and young adulthood. *Journal of Adolescent Health*, *32*, 314–324. doi:10.1016/S1054-139X(02)00709-7
- Tucker, J. S., Martinez, J. F., Ellickson, P. L., & Edelen, M. O. (2008). Temporal associations of cigarette smoking with social influences, academic performance, and delinquency: a four-wave longitudinal study from ages 13-23. *Psychology of Addictive Behaviors*, *22*, 1. doi:10.1037/0893-164X.22.1.1
- Turner, R. A., Irwin, C. E., Tschann, J. M., & Millstein, S. G. (1993). Autonomy, relatedness, and the initiation of health risk behaviors in early adolescence. *Health Psychology*, *12*, 200-208. doi: 10.1037//0278-6133.12.3.200

- Urbán, R., Kugler, G., Oláh, A., & Szilágyi, Z. (2006). Smoking and education: Do psychosocial variables explain the relationship between education and smoking behavior? *Nicotine & tobacco research*, *8*, 565-573. doi:10.1080/14622200600789940
- Vega, W. A., & Gil, A. G. (2005). Revisiting drug progression: long-range effects of early tobacco use. *Addiction*, *100*, 1358-1369. doi:10.1111/j.1360-0443.2005.01141.x
- Vries, H., Engels, R.C.M.E., Kremers, S.P.J., Wetzels, J.J.L., & Mudde, A.N. (2003). Parents' and friends' smoking status as predictors of smoking onset: findings from six European countries. *Health Education Research*, *18*, 627-636. doi:10.1093/her/cyg032
- Vries, H. de. (1995). Socio-economic differences in smoking: Dutch adolescents' beliefs and behaviour. *Social science & medicine*, *41*, 419-424. doi:10.1016/0277-9536(94)00330-V
- Vries, H. de, Backbier, E., Kok, G., & Dijkstra, M. (1995). The Impact of Social Influences in the Context of Attitude, Self-Efficacy, Intention, and Previous Behavior as Predictors of Smoking Onset<sup>1</sup>. *Journal of applied social psychology*, *25*, 237-257. doi:10.1111/j.1559-1816.1995.tb01593.x
- Warr, M. (2005). Making delinquent friends: Adult supervision and children's affiliations. *Criminology*, *43*, 77-106. doi:10.1111/j.0011-1348.2005.00003.x
- Williams, G. C., Cox, E. M., Kouides, R., & Deci, E. L. (1999). Presenting the facts about smoking to adolescents: effects of an autonomy-supportive style. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *153*, 959-964.
- Zaleski, A. C., & Aloise-Young, P. A. (2013). Using peer injunctive norms to predict early adolescent cigarette smoking intentions. *Journal of Applied Social Psychology*, *43*, 124-131. doi:10.1111/jasp.12080
- Zehe, J. M., Colder, C. R., Read, J. P., Wiczorek, W. F., & Lengua, L. J. (2013). Social and generalized anxiety symptoms and alcohol and cigarette use in early adolescence: the moderating role of perceived peer norms. *Addictive Behaviors*, *38*, 1931-1939. doi:10.1016/j.addbeh.2012.11.013