



Universiteit Utrecht

**De invloed van risicocumulatie en nabijheid in de leerling-docent relatie
op de motivatie bij leerlingen in leerjaar 2 t/m 4 van het vmbo.**

(201600201)

Master's thesis

Utrecht University

Master's programme in Clinical Child, Family and Education Studies

Evelien G. J. van Rossum (5491436)

Begeleider: Mevr. dr. C. van Tuijl

Tweede beoordelaar: Mevr. S. D. M. van Schaik

Inleverdatum: 30-05-19

Aantal woorden: 4467

Abstract

Risk cumulation has been reported to negatively relate to motivation in school settings and has been associated with rather negative consequences for the individual and society. The present study focuses on the important role of risk cumulation on motivation of students part of the prevocational secondary school level. Moreover, the influence of a close student-teacher relationship as a moderator is considered. The study uses data from the 'Preventie in de keten' project ($N=436$). This longitudinal study focuses on student-teacher closeness and risk cumulation on the basis of questionnaires filled out by teachers and questionnaires on motivation filled out by students. The results of both current and longitudinal linear regression analyses showed that there is no significant negative relation between risk cumulation and motivation which contradicts findings in the literature. The moderator (closeness in student-teacher relationship) did also not significantly influence the link between risk cumulation and motivation. It is concluded that - at least on the basis of the present questionnaire data - there is no moderating influence of student-teacher closeness on the relation between risk cumulation and motivation. Possible reasons for these results are discussed. When considering interventions, it is relevant to consider other factors that could influence motivation.

Keywords: Risk Cumulation, Closeness in the Student-Teacher Relationship, Motivation, Longitudinal Research

Samenvatting

In de literatuur is gerapporteerd dat risicocumulatie leidt tot minder motivatie op school en wordt geassocieerd met negatieve gevolgen voor individu en samenleving. Dit onderzoek richt zich op de invloed van risicocumulatie op motivatie van vmbo-leerlingen, als ook op de invloed van 'nabijheid in de leerling-docent relatie' (als moderator) op die relatie. Het maakt gebruik van gegevens uit het project 'Preventie in de keten' ($N = 436$). Deze longitudinale studie richt zich - door middel van docent-vragenlijsten - op de invloed van nabijheid en risicocumulatie en - door vragenlijsten ingevuld door leerlingen - op de invloed van motivatie. De resultaten van zowel gelijktijdige als longitudinale lineaire regressieanalyses lieten geen significant negatief verband zien tussen risicocumulatie en motivatie in tegenstelling tot de bevindingen in de literatuur. Ook de moderator (nabijheid) heeft geen significante invloed op het verband tussen risicocumulatie en motivatie. Op basis van de huidige data kan geconcludeerd worden dat risicocumulatie geen invloed heeft op motivatie en dat er geen invloed is vanuit de moderator (nabijheid) op dit verband. Redenen hiervoor worden

besproken in de discussie. Bij het ontwikkelen van interventies is het belangrijk om ook andere factoren na te gaan die de motivatie kunnen beïnvloeden.

Keywords: Risicocumulatie, Nabijheid in de Leering-Docent Relatie, Motivatie, Longitudinaal onderzoek

Introductie

Motivatie blijkt een belangrijke voorspeller van leerprestaties bij leerlingen van het voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs ([vmbo]; Midgley et al., 2000) en vergroot de kans dat de schoolloopbaan met succes wordt voltooid (Fiese & Winter, 2009; Gutman, Sameroff, & Cole, 2003; Sameroff, Gutman, & Peck, 2003). Onder motivatie wordt ‘Mastery Motivation’ verstaan volgens de definitie van Midgley, namelijk: ‘*het willen hebben van begrip, inzicht of vaardigheden*’ (Turner, Meyer, Midgley, & Patrick, 2003), waarbij het vooral gaat om intrinsieke motivatie. Voortijdig schooluitval wordt in hoge mate geassocieerd met negatieve gevolgen voor de betreffende leerling (Ackerman & Brown, 2006; Evans, 2003; Evans, Kim, Ting, Teshler, & Shannis, 2007; Fiese & Winter, 2009; Sameroff et al., 2003) en de maatschappij (Fiese & Winter, 2009; Gutman et al., 2003; Sameroff et al., 2003; Whipple, Evans, Barry, & Maxwell, 2010). Daarom is het van belang dat leerlingen de schoolloopbaan met succes afronden, waarbij motivatie dus een belangrijke factor is. Risicocumulatie blijkt een belangrijke voorspeller van de mate van motivatie (Bakker & Denessen 2011).

Risicocumulatie en motivatie

Bij risicocumulatie gaat het om een cumulatie van verschillende individuele-, familie- en omgevingsrisico’s die van invloed zijn op de motivatie van de leerling (Orobio de Castro, Veerman, Bons, & Beer, 2002). Ze betreffen de thuissituatie, het netwerk, de omgeving waarin de leerling opgroeit, de sociaaleconomische status en de fysieke en emotionele gezondheid. Risicocumulatie kan worden gemeten als een continue variabele op item niveau. In het onderzoek van Lucio, Rapp-Paglicci en Rowe (2011) ging men uit van risicocumulatie bij aanwezigheid van twee of meer items. In deze studie wordt ook uitgegaan van een drempelwaardeverband.

Longitudinaal onderzoek onder 8100 middelbare school leerlingen heeft door middel van vragenlijsten aangetoond dat aanwezigheid van risicocumulatie inderdaad resulteert in een zwakke significantie afname van motivatie (Anderson & Keith, 1997). Dit negatieve verband past in de bio-ecologische systeemtheorie van Bronfenbrenner (1994) waarin de verschillende systemen rond de leerling worden beschreven. Hierin wordt gesproken over risicocumulatie wanneer verschillende systemen negatief bijdragen voor de leerling. Bronfenbrenner (1994) toonde eveneens aan dat risicocumulatie samenhangt met negatief gedrag. Van de Koot-Dees, Rodrigueus en Terwel (2011) brachten door middel van interviews bij 239 leerlingen acht verschillende omgevingsfactoren vanaf de basisschool in kaart. Toen

deze leerlingen naar de middelbare school gingen werden zij gevolgd om de invloed van de af- of aanwezigheid van risicocumulatie op motivatie te bepalen. Hieruit bleek inderdaad dat aanwezigheid van risicocumulatie een lagere motivatie ten gevolge heeft (Van de Koot-Dees et al, 2011). Dit verband wordt in dit onderzoek als matig significant bevonden. Naar aanleiding van deze bevindingen wordt de volgende onderzoeksvraag opgesteld: ‘In hoeverre heeft risicocumulatie voorspellende waarde op motivatie?’

Aanvullend wordt meegenomen dat motivatie geen constante variabele is, maar kan veranderen over tijd, waarbij het kan toe- of afnemen. Onderzoek van Peetsma, Schuitema en Van der Veen (2012) toont een sterke significante afname van intrinsieke motivatie over tijd onder middelbare scholieren. Ook het onderzoek van Stroet, Opdenakker en Minnaert (2013) laat een sterke significante afname van intrinsieke motivatie onder middelbare scholieren over tijd zien. Naar aanleiding van deze bevindingen wordt in dit onderzoek de volgende deelvraag opgesteld: ‘Hoe ontwikkelt motivatie zich over tijd van meetmoment (mm) 1 naar mm2?’

De invloed van nabijheid op de samenhang tussen risicocumulatie en motivatie

Onder nabijheid wordt ‘de aanwezigheid van het gevoel van nabijheid van een docent in de werkrelatie met een leerling’ verstaan (Koomen, Verschueren, & Pianta, 2007). In deze leeftijdscategorie (leerlingen uit klas 2 t/m 4 van het vmbo) is de invloed van nabijheid als moderator op de samenhang tussen risicocumulatie en motivatie nog niet onderzocht. Wel is er een longitudinaal onderzoek onder leerlingen van vijf tot zeven jaar oud dat dit verband gemeten heeft (Muller, 2001). Hieruit bleek dat, ondanks de aanwezigheid van risicocumulatie, nabijheid een matig positieve significante invloed heeft op motivatie. Generalisatie van deze resultaten naar een andere leeftijdscategorie is uiteraard niet mogelijk. Learner en Kruger (1997) vonden bij longitudinaal onderzoek onder 150 middelbare school leerlingen een sterk significant positief verband tussen het gevoel van nabijheid en mate van motivatie bij leerlingen. In het cross-sectionele onderzoek van Wentzel (1998) werden bij 167 leerlingen uit klas 1 t/m 3 een vragenlijst afgenomen. Nabijheid bleek een matig significante positieve invloed te hebben op motivatie. Het cross-sectionele onderzoek van Wentzel, Battle, Russell en Looney (2010) gebruikte zelfrapportage vragenlijsten onder 123 leerlingen en bevestigde een matige significante positieve invloed van nabijheid op motivatie. De ‘Need to Belong’ theorie (Baumeister & Leary, 1995) stelt dat de drang van mensen ‘erbij te willen horen’ verwijst naar de sterke behoefte van mensen tot relationele binding en nabijheid. Nabijheid tussen leerling en docent zou dan de motivatie positief beïnvloeden.

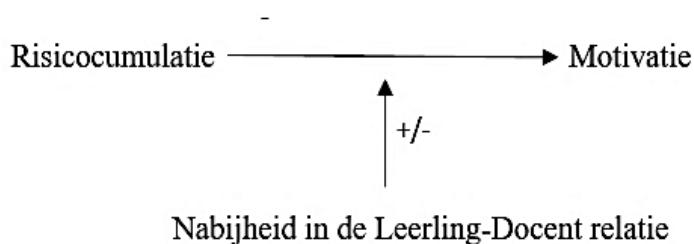
Het mogelijke buffereffect van nabijheid op het verband tussen risicocumulatie en

motivatie doet vermoeden dat, bij toename van nabijheid, motivatie in enige mate verbetert, ondanks de aanwezigheid van risicocumulatie. Daarom wordt de volgende onderzoeksvraag gesteld: ‘Wat is de invloed van nabijheid in de leerling-docent relatie op de samenhang tussen risicocumulatie en motivatie?’.

Dit alles leidt tot de volgende onderzoeksvragen: (1 & 2) ‘In hoeverre heeft risicocumulatie op mm1 respectievelijk mm2 voorspellende waarde op motivatie mm1 respectievelijk mm2?’, (2.1) deelvraag: ‘Hoe ontwikkelt motivatie zich over tijd van mm1 naar mm2?’, (3) ‘In hoeverre heeft risicocumulatie op mm1 voorspellende waarde voor motivatie op mm2 na correctie voor motivatie op mm1?’, (4 & 5) ‘In hoeverre wordt het verband tussen risicocumulatie en motivatie mm1 respectievelijk mm2 gemodereerd door nabijheid mm1 respectievelijk mm2?’ en (6) ‘In hoeverre wordt het verband tussen risicocumulatie op mm1 en motivatie op mm2 na correctie voor motivatie op mm1 gemodereerd door nabijheid mm1?’.

Hypothesen

De volgende hypothesen worden getoetst: (1 & 2) ‘Risicocumulatie op mm1 respectievelijk mm2 heeft een matige negatieve significante voorspellende waarde op motivatie mm1 respectievelijk mm2’, (2.1) ‘Motivatie neemt significant af over tijd’, (3) ‘Risicocumulatie op mm1 heeft een matige negatieve significante voorspellende waarde voor motivatie op mm2 na correctie voor motivatie op mm1’, (4 & 5) ‘Het verband tussen risicocumulatie en motivatie mm1 respectievelijk mm2 wordt matig positief significant gemodereerd door nabijheid mm1 respectievelijk mm2’ en (6) ‘Het verband tussen risicocumulatie op mm1 en motivatie op mm2 wordt na correctie voor motivatie op mm1 matig positief significant gemodereerd door nabijheid mm1’. Hierbij is risicocumulatie (mm1 en mm2) de onafhankelijke variabele, motivatie (mm1 en mm2) de afhankelijke variabele en nabijheid (mm1 en mm2) de moderator, welke als buffer functioneert tegen het negatieve verband tussen risicocumulatie en motivatie. Het hypothetisch verband wordt weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1. Onderzoeksmodel

Methodie

Design & Procedure

Dit longitudinale onderzoek is onderdeel van het nationale project 'Preventie in de Keten' (Van Tuijl, Endedijk, & Abbing 2012), waarbij drie jaar lang in de herfst leerlingen en hun mentoren uit leerjaar 2 t/m 4 van het vmbo door een onderzoeksassistent worden benaderd om een vragenlijst in te vullen. Er is gekozen de vragenlijsten over nabijheid en risicocumulatie in te laten vullen door de mentoren omdat zij vermoedelijk de beste band hebben met de leerlingen. Het onderzoek is uitgevoerd in Twente, een gebied dat bekend staat als achterstandsgebied.

In een longitudinale studie is het niet mogelijk de gegevens te anonimiseren. Wel zijn voor dit onderzoek geanonimiseerde databestanden gebruikt. Dit is gedaan door aan de leerlingen nummers toe te kennen om de privacy van de deelnemers te beschermen.

Participanten

In dit onderzoek is sprake van een getrapte steekproef. Schoolbesturen moesten toestemming geven aan hun scholen om mee te doen. Hiervan zijn een aantal scholen uitgekozen.

Leerlingen ($N = 436$) en hun mentoren zijn drie jaar lang gevolgd, waarbij in het totaal van 415 leerlingen en mentoren complete data beschikbaar zijn. De leeftijden van de leerlingen variëren van 11 tot 14 jaar ($M = 12,63$, $SD = 1,167$). Van dit aantal zijn 235 (53,9%) leerlingen jongens en 201 leerlingen (46,1%) meisjes. Zoals al gezegd zijn de leerlingen allen afkomstig uit leerjaar 2 t/m 4 van het vmbo. Ouders, leerlingen en mentoren ontvingen vooraf instructie en gaven toestemming deel te nemen aan het onderzoek.

Meetinstrumenten

Motivatie. Motivatie werd gemeten door leerlingen een motivatie vragenlijst (Patterns of Adaptive Learning Scales; PALS, Student Scales, Midgley et al., 2000), in te laten vullen die deze schaal meet aan de hand van een 5-punts Likert-schaal (1=*helemaal mee oneens*, 5=*helemaal mee eens*). Hierbij geeft een hoge score een grote mate van 'Mastery Motivation' aan, welke de nadruk legt op de intrinsieke motivatie bij een leerling (Turner et al., 2003), zoals beschreven in de introductie. Middleton en Midgley (1997) onderzochten de betrouwbaarheid van de PALS en vonden een Cronbach alpha van .84. Dit is 'goed' volgens de COTAN-criteria (Evers, Sijtsma, Lucassen, Meijer, & 2010) waar $<.7$ 'onvoldoende' is $>.7$ en $<.8$ 'voldoende' en $>.8$ 'goed'. Er kan dus worden uitgegaan dat de PALS betrouwbaar is. Voorbeeld items van de PALS zijn: '*Ik maak liever moeilijke opdrachten waar ik iets nieuws van leer dan gemakkelijke opdrachten.*' en '*Als ik op school iets niet meteen snap, ga ik er juist extra mijn best voor doen.*'

Risicocumulatie. Risicocumulatie werd bepaald door mentoren een vragenlijst in te laten vullen die risicocumulatie bepaalt aan de hand van 16 items die verwijzen naar de individuele-, familie- en omgevingsrisico's (Orobio de Castro et al., 2002). Hierbij waren de antwoordmogelijkheden: niet aanwezig (0), vermoedelijk (0,5) en aanwezig (1). De tussenliggende categorie is toegevoegd met het oog op sociale wenselijkheid. Voorbeeld items van de vragenlijst zijn: *'De gezinssituatie van de leerling is instabiel (conflictueus, problematisch, onrustig)'* en *'De leerling woont in een omgeving met grote armoede'*. Risicocumulatie is een continue variabele op item niveau, waarbij men in het onderzoek van Lucio, Rapp-Paglicci en Rowe (2011) uitging van risicocumulatie bij aanwezigheid van twee of meer items. In dit onderzoek wordt gekozen voor een grenswaarde van 1,5 omdat in dit onderzoek gebruik wordt gemaakt van de antwoordmogelijkheid 'vermoedelijk' welke telt als 0,5 waarbij een cumulatie van twee items al bij een waarde van 1,5 kan bestaan.

Nabijheid in de leerling-docent relatie. Nabijheid is gemeten aan de hand van de Leerling Leerkracht Relatie Vragenlijst (LLRV, Koomen et al., 2007), welke gebaseerd is op de Student-Teacher Relationship Scale (STRT, Pianta, 2001). Dit is een zelfrapportage vragenlijst voor docenten (in dit geval de mentoren) die bestaat uit drie onderdelen, namelijk conflict, nabijheid en afhankelijkheid (Pianta, 2001). In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van het onderdeel 'nabijheid'. Na mondelinge instructie, is de LLRV voorgelegd aan de mentoren. De vragen moesten worden ingevuld aan de hand van een 5-punts Likert-schaal (1=*zeker niet van toepassing*, 5=*zeker van toepassing*), waarbij een hoge score op deze vragenlijst (vijf items) nabijheid aangeeft. In het onderzoek van Koomen et al. (2007) onder leerlingen van de basisschool en het vmbo is de Cronbach's alpha van de sub-schaal 'nabijheid' uitgekomen op .88. Dit wordt als 'goed' beoordeeld volgens de COTAN-criteria (Evers et al., 2010). Een voorbeeld item van de vragenlijst is: en *'Ik heb een hartelijke, warme relatie met de leerling.'*

Data-analyse

Bij het uitvoeren van de statistische analyse is het computerprogramma 'Statistical Package for the Social Sciences' (SPSS), versie 25, gebruikt. Om de data te organiseren worden twee bestanden samengevoegd, niet relevante data worden verwijderd en variabelen hernoemd.

Betrouwbaarheidsanalyses worden uitgevoerd als controle op de schalen 'motivatie' en 'nabijheid'. Bij risicocumulatie is het uitvoeren van een betrouwbaarheidsanalyse niet nodig omdat dit een index is van items waarvan niet verwacht wordt dat deze aan elkaar gerelateerd zijn. Items worden verwijderd wanneer deze niet discrimineerden, een lage item-restcorrelatie hadden of Cronbach alpha na verwijdering stijgt. Gemiddelde schaalscores worden berekend

met de Mean functie in SPSS. Er wordt een gemiddelde berekend wanneer 3 van de 5 vragen per variabele ingevuld zijn. De afhankelijke variabele motivatie, bestaat uit 3 items. Dit betekent dat alle drie de items hier ingevuld moeten zijn. Incomplete vragenlijsten en vragenlijsten van leerlingen die uitvallen (missings) worden pairwise onderzocht en in kaart gebracht middels een t-test, voor onafhankelijke steekproeven. Hierbij wordt ook gekeken naar eventuele aanwezigheid van selectieve missings.

Voor risicocumulatie wordt eerst een variabele aangemaakt waarbij de scores van de 16 items opgeteld zijn (Risicototaal). Hierbij worden twee items van de risicovariabelen niet meegenomen ('*de leerling luistert niet naar leerkrachten*' en '*de leerling heeft weinig ambities/is niet gemotiveerd*'), in verband met overlap met andere schalen. Er blijven dus 14 items over. Vervolgens wordt een tweede variabele aangemaakt waarbij het Risicototaal gedichotomiseerd wordt. Hierbij is, zoals eerder toegelicht, bij cumulatie van 1.5 of hoger risico aanwezig (1) en cumulatie minder dan 1.5 is risico afwezig (0).

Regressieanalyses

Voorafgaand aan de uitvoering van de regressieanalyses wordt middels een t-test een eventueel verschil tussen motivatie mm1 en motivatie mm2 bepaald. Vervolgens worden de correlaties tussen alle variabelen berekend. Voor alle variabelen op elk meetmoment worden de gemiddelden, het maximum/minimum en de standaardafwijking berekend. Risicocumulatie is een dichotome variabele, waardoor gemiddelde en standaardafwijking ongeschikte maten zijn. Hiervoor worden frequenties gegeven. Voorafgaande aan de regressieanalyses wordt gecontroleerd op de voorwaarden van de assumpties, namelijk: normale verdeling van de afhankelijke variabele, lineariteit, afwezigheid van uitschieters, afwezigheid multicollineariteit, onafhankelijkheid, normale verdeling en homoscedasticiteit van de residuen (Field, 2013, pp. 311-312). Om de deelvragen te beantwoorden worden regressieanalyses uitgevoerd. Voor de analyses met motivatie mm1 als controlevariabele worden hiërarchische multipale regressieanalyses uitgevoerd. De hypothesen worden bevestigd geacht bij $\alpha = .05$. Het lineair verband wordt als zwak gezien bij $R^2 = .02$, middelmatig bij $R^2 = .13$ en sterk bij $R^2 = .26$ (Field, 2013). Bij de onderzoeksvragen met moderator wordt deze opgenomen als gecentraliseerde vermenigvuldigde variabele in de regressieanalyse.

Resultaten

Beschrijvende statistiek

De resultaten van de beschrijvende statistieken op de kernvariabelen zijn weergegeven in

tabel 1. Hierbij is ook gekeken naar de af- of aanwezigheid van risicocumulatie bij de leerlingen, waaruit blijkt dat op mm1 ($N=431$) bij 38 (8.8%) van de leerlingen risicocumulatie aanwezig is bij een grenswaarde van 1,5.

Voorafgaand aan het uitvoeren van de regressieanalyses werden de assumpties gecontroleerd door visuele inspectie van de plots en door de Durbin-Watson toets uit te voeren. Aan alle assumpties werd voldaan. Er waren twee relevante uitschieters met een standaarddeviatie van meer dan drie. Hiervoor werd gecontroleerd op fouten bij de invoering van gegevens maar dit was niet het geval. Daarom is ervoor gekozen deze uitschieterende waarden op te nemen in het onderzoek. Daarnaast is er sprake is van selectieve uitval (missings). Antwoorden op vragen over het hoogst behaalde diploma en het werk van de ouders ontbraken. Ook bij vragen waarbij werd ingegaan op gevoelige informatie (economische deprivatie, armoede, een buurt met schoolverlaters en schoolverlaters als vrienden) is er een verhoogd aantal ontbrekende antwoorden. Ook missen twee van de vijf antwoorditems die in dit onderzoek de ‘Mastery Motivation’ meten. De reden waarom deze niet zijn ingevuld of opgenomen in het databestand is onbekend.

Uit de betrouwbaarheidsanalyses blijkt dat Cronbach’s alpha van motivatie mm2 uitkwam op .591, wat volgens de criteria van Field (2013) onvoldoende is. Ook bleek dat item 2 van de schaal moest worden verwijderd om de betrouwbaarheid te verbeteren. Dit item werd dus niet meegenomen in de regressieanalyses. Zie tabel 1 voor verdere informatie over de overige betrouwbaarheidsanalyses.

Tabel 1

Beschrijvende statistieken van de variabelen

	N	M	SD	M ¹	SD ²	M ³	SD ⁴	Alpha	% Missings
MotivatieMm1	403	3.76	.66	3.77	.65	3.64	.81	.644	7.1
MotivatieMm2	351	3.71	.62	3.72	.62	3.66	.60	.635	18.1
NabijheidMm1	431	3.54	.54	3.59	.51	3.12	.69	.873	1.1
NabijheidMm2	349	3.50	.52	3.51	.51	3.28	.57	.720*	13.1

Noot: *.841 if item 2 deleted

De gemiddelde motivatie waarden van de risicocumulatie en niet-risicocumulatie groepen werden vergeleken middels een t-test, voor onafhankelijke steekproeven waarbij de

¹ M, niet-risicocumulatiegroep

² SD, niet-risicocumulatiegroep

³ M, risicocumulatiegroep

⁴ SD, risicocumulatiegroep

effectgrootte (Cohen's $d=.18$) van de risicogroep en de niet-risicogroep werden opgevraagd op mm1 (Becker, 2000). Vervolgens werd dit herhaald voor mm2 (Cohen's $d= .10$). In beide gevallen is er sprake van een klein effect volgens de normen van Cohen (1988, 1992), waarin hij stelt dat er tot 0.2 sprake is van een klein effect, 0.5 een middelmatig effect en bij 0.8 of groter een groot effect. (Field, 2013, p. 80). Leerlingen met aanwezigheid van risicocumulatie scoren op mm1 ($t(431) = -1.519, p = .137$) en mm2 ($t(369) = -.802, p = .431$) niet significant verschillend op motivatie dan leerlingen bij afwezigheid van risicocumulatie.

Om inzicht te krijgen in de data is het belangrijk correlaties te meten tussen risicocumulatie mm1, motivatie mm1, motivatie mm2 en nabijheid mm1 (zie tabel 2). Deze Pearson's correlatieanalyse laat een matige significante negatieve correlatie zien tussen motivatie mm1 en motivatie mm2. Motivatie bleek dus vrij constant over tijd. Ook werd een zwakke significante negatieve correlatie gevonden tussen risicocumulatie mm1 en nabijheid op mm1. Dit betekent dat leerlingen met risicocumulatie minder gevoel van nabijheid hadden dan leerlingen zonder risicocumulatie.

Tabel 2

Correlaties tussen riscumulatie mm1, motivatie mm1, motivatie mm2 en nabijheid mm1

	1.	2.	3.	4.
1. MotivatieMm1	1	-.444**	-.039	-.055
2. MotivatieMm2		1	.010	-.029
3. NabijheidMm1			1	-.242**
4. RisicocumulatieMm1				1

Noot: $N=431/365; p \leq .05, *; p \leq .01, **$

Verband tussen risicocumulatie en motivatie bij mm1 respectievelijk mm2

De lineaire regressieanalyse toont geen significantie voorspellende waarde van risicocumulatie mm1 op motivatie mm1 ($B = -.127, t = -1.094, p = .275, Beta = -.055$). Ditzelfde geldt voor mm2 ($B = -.083, t = -.576, p = .565, Beta = 0.033$). Dit betekent dat wanneer risicocumulatie toeneemt, motivatie niet significant afneemt zoals verwacht aan de hand van de eerder beschreven literatuur. Vervolgens is deze analyse ook uitgevoerd voor risicocumulatie mm2 en motivatie op mm2. Ook hier bestond er geen significante relatie, waardoor ook op dit meetmoment niet bevestigd wordt dat bij risicocumulatie de motivatie van de leerling afneemt. Hiermee zijn de volgende onderzoeksvragen beantwoord, namelijk: 'In hoeverre heeft risicocumulatie op mm1 respectievelijk mm2 voorspellende waarde op motivatie mm1 respectievelijk mm2?', waarna de opgestelde hypothesen worden verworpen.

Ook is er aan de hand van een paired-sample t-test gekeken of er een significante toename of afname van motivatie bestaat tussen mm1 en mm2 om de deelvraag ‘Hoe ontwikkelt motivatie zich over tijd van mm1 naar mm2?’ te beantwoorden. Uit de resultaten van de paired-sample t-test bleek een niet-significante afname van motivatie bij mm1 en mm2 ($t(330) = .922, p = .357$), waarmee de opgestelde hypothese wordt verworpen.

Verband tussen Risicocumulatie bij mm1 en motivatie bij mm2 na correctie voor motivatie bij mm1

Vervolgens is een hiërarchische multiple regressieanalyse uitgevoerd om de volgende onderzoeksvraag te beantwoorden: ‘In hoeverre heeft risicocumulatie op mm1 voorspellende waarde voor motivatie op mm2 na correctie voor motivatie op mm1?’. Het model is tijdens de analyse gecorrigeerd voor motivatie mm1. Uit de analyse blijkt dat er geen sprake is van een significante relatie tussen risicocumulatie mm1 en motivatie mm2 na correctie voor motivatie op mm1 ($B = -.009, t = -.086, p = .932, Beta = -.004$). De verklaarde variantie van dit model is 44,4%, deze is toe te schrijven aan de correlatie tussen motivatie bij mm1 en mm2. De opgestelde hypothese zal dus worden verworpen.

Het verband tussen risicocumulatie en motivatie op mm1 respectievelijk mm2 wordt gemodereerd door nabijheid mm1 respectievelijk mm2

Vervolgens is getoetst of nabijheid als moderator een invloed heeft op het verband tussen risicocumulatie en motivatie om de volgende onderzoeksvraag te beantwoorden: ‘In hoeverre wordt het verband tussen risicocumulatie mm1 respectievelijk mm2 en motivatie mm1 respectievelijk mm2 gemodereerd door nabijheid mm1 respectievelijk mm2?’. Bij het toetsen van dit moderatie-effect werd de interactieterm risico totaal mm1 \times nabijheid mm1 als moderator opgenomen. In de eerste analyse werden risicocumulatie mm1 en moderator mm1 opgenomen als onafhankelijke variabelen en motivatie mm1 als afhankelijke variabele. De moderator heeft geen significante invloed op de relatie tussen risicocumulatie mm1 en motivatie mm1 ($B = -.006, t = -.217, p = .828, Beta = -.013$). Ook bij het uitvoeren van de regressieanalyse op mm2 laat de moderator geen significante invloed zien op de relatie tussen RisicocumulatieMm2 en MotivatieMm2 ($B = -.024, t = -.934, p = .351, Beta = -.026$), waarmee beide hypothesen worden verworpen.

Verband tussen Risicocumulatie bij mm1 en motivatie bij mm2 met nabijheid (mm1) als moderator

Tenslotte is een hiërarchische multiple regressieanalyse uitgevoerd waarbij is getoetst of nabijheid als moderator (mm1) een invloed heeft op het verband tussen risicocumulatie op mm1 en motivatie op mm2, na correctie voor motivatie op mm1. Hiermee is de volgende onderzoeksvraag nagegaan: ‘In hoeverre wordt het verband tussen risicocumulatie op mm1 en motivatie op mm2 na correctie voor motivatie op mm1 gemodereerd door nabijheid mm1?’. Ook hier is bij het toetsen van dit moderatie-effect de interactieterm risico totaal mm1 × nabijheid mm1 als moderator opgenomen. Hierbij is motivatie mm1 opgenomen als na covariaat. Risicocumulatie mm1 en de moderator zijn opgenomen als onafhankelijke variabelen. Motivatie mm2 was in deze regressieanalyse de afhankelijke variabele. Ook bij deze analyse had de moderator geen significante invloed op het verband tussen risicocumulatie mm1 en motivatie mm2 na correctie voor motivatie mm1 ($B = .008$, $t = .322$, $p = .748$, $Beta = .018$). De verklaarde variantie van dit model is 44,4%, die toe te schrijven is aan de samenhang tussen motivatie van mm1 naar mm2. Hiermee is de laatste hypothese verworpen.

Discussie

Allereerst is gekeken naar de invloed van risicocumulatie op motivatie bij leerlingen uit klas 2 t/m 4 van het vmbo. Vervolgens is zowel gelijktijdig als longitudinaal gekeken naar de invloed van nabijheid (als moderator) op het hypothetische verband tussen risicocumulatie en motivatie. In beide gevallen werd geen significant verband gevonden. De correlatie tussen motivatie bij mm1 en mm2 was matig negatief significant, hetgeen erop wijst dat het relatief constant is en niet sterk verandert over tijd.

Risicocumulatie en motivatie

De afwezigheid van een significant negatief verband tussen risicocumulatie en motivatie doet vermoeden dat risicocumulatie geen invloed heeft op de mate van motivatie. Dit kan verklaard worden doordat in dit onderzoek gebruik is gemaakt van een ‘typische’ steekproef in plaats van een ‘hoog risico’ steekproef. Hierdoor is bij slechts 8,8% van de leerlingen risicocumulatie aanwezig, wat ervoor kan zorgen dat de power om invloed van motivatie te vinden verminderd.

Ten tweede is het concept ‘motivatie’ moeilijk in één concept te vatten. ‘Mastery Motivation’ meet zoals genoemd slechts de intrinsieke motivatie van de leerlingen, namelijk: ‘de mate waarin de leerling uit zichzelf graag wil leren’, wat geen alomvattend concept voor motivatie is. Uit de literatuur over intrinsieke motivatie blijkt dat leerlingen in het lager

onderwijs minder intrinsiek gemotiveerd zouden zijn dan leerlingen uit hoger onderwijs (Smit, De Brabander, Martens, 2014). In vervolgonderzoek zou het concept ‘Mastery Motivation’ nader moeten worden bekeken en bijvoorbeeld via het uitvoeren van een factoranalyse worden onderzocht en moeten worden afgezet tegen andere vormen van motivatie. Daarbij kan gekeken worden of dezelfde resultaten worden gevonden wanneer ook havo en vwo-leerlingen worden meegenomen in het onderzoek.

Ten derde moet rekening gehouden worden met het feit dat in de huidige studie de mentoren de vragenlijsten over nabijheid en risicocumulatie hebben ingevuld. Het kan zijn dat mentoren geen goede inschatting kunnen maken van de risicocumulatie en het gevoel van nabijheid en dat de perceptie van de mentor hierin niet overeenkomt met die van de leerling. In onderzoek beschreven in de introductie wordt aan leerlingen gevraagd deze informatie te verstrekken. Deze drie redenen kunnen eventueel het verschil in uitkomsten verklaren.

De invloed van nabijheid op de samenhang tussen risicocumulatie en motivatie

De moderator ‘nabijheid’ heeft geen significante invloed op de samenhang tussen risicocumulatie en motivatie, kan. Risicocumulatie en nabijheid worden - zoals eerder beschreven - beoordeeld door mentoren, terwijl motivatie wordt beoordeeld door de leerling. Voor vervolgonderzoek is het van belang om nader in te gaan op de perceptie van nabijheid vanuit de mentor in vergelijking met de perceptie vanuit de leerling. Ook kan eventueel de invloed van nabijheid van andere belangrijke personen op het verband tussen risicocumulatie en motivatie onderzocht worden. Hierbij kan gedacht worden aan ouders en leeftijdsgenoten.

Beperkingen en sterke punten

(1) Een beperking is dat bij de leerlingen van deze steekproef weinig sprake is van aanwezigheid van risicocumulatie (namelijk bij slechts 8.8 % van de leerlingen), wat zorgt voor een beperkte invloed en power van risicocumulatie. Bovendien wordt in deze steekproef uitsluitend gekeken naar vmbo-leerlingen. Vooral internationaal gezien zijn de resultaten hierdoor moeilijk te generaliseren en geeft dit een ander beeld van middelbare scholieren, dan wanneer ook havo/vwo-leerlingen zouden zijn meegenomen in het onderzoek.

(2) Dat de hypothesen niet bevestigd worden kan het gevolg zijn van het feit dat nabijheid en risicocumulatie beoordeeld zijn door de mentor en motivatie beoordeeld is door de leerling. Door twee verschillende informanten te vragen de vragenlijsten in te vullen is er wellicht minder overlap in hun percepties, dan wanneer de vragenlijsten door één persoon

ingevuld worden. Ook kan een vertekend beeld ontstaan doordat de mentoren zelf nabijheid beoordelen en dit tot sociaal wenselijke antwoorden kan leiden.

(3) Zoals genoemd en eerder toegelicht is van belang om het begrip ‘Mastery Motivation’ kritisch te bekijken en vervolgens de toepassing hiervan bij deze doelgroep. Daarnaast is het belangrijk ons te realiseren dat de motivatie van de leerlingen wordt bepaald aan de hand van vijf vragen waarbij van twee vragen geen antwoorden beschikbaar zijn, wat eventueel van invloed zou kunnen zijn op de resultaten.

(1) Een sterk punt van dit onderzoek is de longitudinale benadering. Op deze manier kan motivatie van leerlingen in opeenvolgende jaren in kaart worden gebracht. De verschillende meetmomenten maken het mogelijk tijdens de analyses te controleren voor motivatie op mm1. Aanvullend kan hierdoor de effectgrootte van het model na controle voor motivatie mm1 meegenomen worden in de resultaten.

(2) Een ander sterk punt in dit onderzoek betreft het innovatieve onderzoek naar de relatie tussen risicocumulatie en motivatie. (3) Met aanvullend als sterk punt het innovatieve moderatie-effect van nabijheid op het verband tussen risicocumulatie en motivatie dat in dit onderzoek voor het eerst onderzocht is, waarbij gekozen is voor een ‘typische’ steekproef in plaats van een ‘hoog risico’ steekproef.

Conclusie en implicaties

Geconcludeerd kan worden dat aanwezigheid van risicocumulatie de Mastery Motivation van vmbo-leerlingen uit klas 2 t/m 4 uit een typische steekproef niet significant beïnvloedt. Bovendien modereert nabijheid het statistische verband tussen risicocumulatie en motivatie niet significant. In de toekomst kan met de bevindingen van dit onderzoek rekening worden gehouden bij het ontwikkelen van nieuwe interventies en vervolgonderzoek omtrent motivatie van vmbo-leerlingen in klas 2 t/m 4. Hierbij is het belangrijk te kijken naar factoren die invloed zouden kunnen hebben op de motivatie bij leerlingen van het vmbo, apart van risicocumulatie en het gevoel van nabijheid in de leerling-docent relatie. Hierbij kan gedacht worden aan het gevoel van nabijheid in de leerling-ouder of leerling-leefijdsgenoot relatie. Ook kan er gedacht worden aan aanpassingen in de methode door de verschillende vragenlijsten in te laten vullen door dezelfde informant of een ‘hoog risico’ steekproef te kiezen waardoor meer invloed en power van risicocumulatie bestaat. In vervolgonderzoek kan ook gekeken worden naar havo en vwo-leerlingen als aanvulling op de data, om te onderzoeken of dit dezelfde resultaten oplevert. Bovendien kan het concept Mastery

Motivation worden uitgebreid door ook de extrinsieke motivatie op te nemen in dit concept om een completer beeld van de motivatie van leerlingen te kunnen weergeven.

Referenties

- American Psychological Association (2009). *Publication manual of the American psychological association*. Washington, DC: Author.
- Association of Educationalists in the Netherlands (2008). *Code of Conduct of the Association of Educationalists in the Netherlands*. Utrecht: Author.
- Ackerman, B. P., & Brown, E. D. (2006). Income poverty, poverty co-factors, and the adjustment of children in elementary school. *Advances in Child Development and Behavior, 34*, 91-129.
- Anderson, E. S., & Keith, T. Z. (1997). A longitudinal test of a model of academic success for at-risk high school students. *The Journal of Educational Research, 90*(5), 259-268.
- Bakker, J., & Denessen, E. (2011). *International perspectives on countering school segregation*. Antwerpen: Garant.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin, 117*, 497–529.
- Becker, L. A. (2000). Effect Size Calculator. Geraadpleegd op 20 maart 2019, van <https://www.uccs.edu/lbecker/>
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. *International Encyclopedia of Education, 3*(2), 37-43.
- Evans, G. W. (2003). A multimethodological analysis of cumulative risk and allostatic load among rural children. *Developmental Psychology, 39*(5), 924.
- Evans, G. W., Kim, P., Ting, A. H., Teshler, H. B., & Shannis, D. (2007). Cumulative risk, maternal responsiveness, and allostatic load among young adolescents. *Developmental Psychology, 43*(2), 341.
- Evers, A., Lucassen, W., Meijer, R., & Sijtsma, K. (2009). COTAN-beoordelingssysteem voor de kwaliteit van tests (geheel herziene versie). Amsterdam: NIP.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (4th ed.). London: Sage.
- Fiese, B. H., & Winter, M. A. (2010). The dynamics of family chaos and its relation to children's socioemotional well-being. In G.W. Evans & T.D. Wachs (Eds.), *Chaos and its influence on children's development: An ecological perspective* (pp. 49–66). Washington, DC: American Psychological Association.
- Gutman, L. M., Sameroff, A. J., & Cole, R. (2003). Academic growth curve trajectories from 1st grade to 12th grade: Effects of multiple social risk factors and preschool child

- factors. *Developmental Psychology*, 39(4), 777.
- Koomen, H. M. Y., Verschueren, K., & Pianta, R. C. (2007). *Leerling Leerkracht Relatie Vragenlijst-Handleiding*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Learner, D. G., & Kruger, L. J. (1997). Attachment, self-concept, and academic motivation in high-school students. *American Journal of Orthopsychiatry*, 67(3), 485-492.
- Lucio, R., Rapp-Paglicci, L., & Rowe, W. (2011). Developing an additive risk model for predicting academic index: School factors and academic achievement. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 28(2), 153-173.
- Middleton, M. J., & Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack of ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 710.
- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., Gheen, M., ... Urdan, T., (2000). *Manual for the Patterns of Adaptive Learning Scales*, Ann Arbor, MI: University of Michigan.
- Muller, C. (2001). The role of caring in the teacher-student relationship for at-risk students. *Sociological Inquiry*, 71(2), 241-255.
- Orobio de Castro, B., Veerman, J. W., Bons, E., & Beer, de L. (2002). *Kansen gekeerd? Criminaliteitspreventie door gezinsondersteuning*. Amsterdam/Utrecht: PI Research BV/ Capaciteitsgroep Ontwikkelingspsychologie Universiteit Utrecht.
- Peetsma, T., Schuitema, J., & Van der Veen, I. (2012). A longitudinal study on time perspectives: Relations with academic delay of gratification and learning environment. *Japanese Psychological Research*, 54(3), 241-252.
- Pianta, R. C. (2001). *Student-teacher relationship scale. Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Sameroff, A., Gutman, L. M., & Peck, S. C. (2003). Adaptation among youth facing multiple risks: Prospective research findings. In S. S. Luthar (Ed.), *Resilience and vulnerability: Adaptation in the context of childhood adversities* (pp. 364–391). New York: Cambridge University Press.
- Smit, K., De Brabander, C. J., & Martens, R. L. (2014). Student-centred and teacher-centred learning environment in pre-vocational secondary education: Psychological needs, and motivation. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(6), 695-712.
- Stroet, K., Opendakker, M. C., & Minnaert, A. (2013). Effects of need supportive teaching on early adolescents' motivation and engagement: A review of the literature. *Educational Research Review*, 9, 65-87.
- Turner, J. C., Meyer, D. K., Midgley, C., & Patrick, H. (2003). Teacher discourse and sixth

- graders' reported affect and achievement behaviors in two high-mastery/high-performance mathematics classrooms. *The Elementary School Journal*, 103(4), 357-382.
- Van de Koot-Dees, D. V. D., Rodrigues, R., & Terwel, J. (2011). 'Ik dacht van: Ik ga gewoon naar de middelbare school.' Over de betekenis van hulpbronnen in de schoolloopbaan van leerlingen. *Pedagogiek*, 31(2), 134-154.
- Van Tuijl, C., Endedijk, M., & Abbing, J. (2012). *Rapportage nulmeting Preventie in de Keten: Leerlinggegevens*. Enschede: Universiteit Twente.
- Wentzel, K. R. (1998). Social relationships and motivation in middle school: the role of parents, teachers, and peers. *Journal of Educational Psychology*, 90, 202–209. doi: 10.1037/0022-0663.90.2.202
- Wentzel, K. R., Battle, A., Russell, S. L., and Looney, L. B. (2010). Social supports from teachers and peers as predictors of academic and social motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 35, 193–202. doi: 10.1016/j.cedpsych.2010.03.002
- Whipple, S. S., Evans, G. W., Barry, R. L., & Maxwell, L. E. (2010). An ecological perspective on cumulative school and neighborhood risk factors related to achievement. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 31(6), 422-427.