

Slaapproblemen en Negatief Affect bij Adolescenten: de Modererende rol van Sociale Acceptatie

Xuan Verhagen, 527834

Pedagogische Wetenschappen, Master Orthopedagogiek

Masterscriptie

Erasmus School of Social and Behavioural Sciences

Erasmus Universiteit Rotterdam

Scriptiebegeleider: Dr. IJ. Leertouwer (leertouwer@essb.eur.nl)

Tweede beoordelaar: Dr. M. Achterberg (achterberg@essb.eur.nl)

1 juli 2025, Bergambacht

Abstract

Background: The last few years there has been a decline in mental health and an increase in seeking professional help among adolescents. Research has shown that sleep and social support each have a unique influence on the mood of adolescents. An increase in sleeping problems seems to lead to a more negative mood and an increase in social support seems to lead to a less negative mood. However, little is known about the impact of social support on the relationship between sleep and mood among adolescents. The current study aimed to gain more clarity on this process. **Method:** Using the experience sampling method, adolescents ($N = 294$, 13-16 years, 58% female) filled in a questionnaire multiple times per day for six days in a row. In these questionnaires they were asked to rate sleeping problems, social acceptance and current mood. Means were calculated and used as trait scores. Three moderation-analyses were executed to shed light on the mechanisms of two kinds of social acceptance: parental and friends acceptance. **Results:** The analyses suggested that less sleeping problems and more social acceptance, both parental and friends, were associated with a less negative and a more positive mood. However, neither parental, nor friends social acceptance seemed to have an influence on the relationship between sleep and mood. **Conclusion:** These findings suggest that it is important for adolescents' mood to get good sleep and to feel accepted by their friends and parents. This in turn can help adolescents while they are waiting for professional help.

Keywords: adolescents, sleep, social acceptance, parents, friends, mood

Abstract

Achtergrond: De mentale gezondheid neemt de laatste jaren af bij adolescenten en de vraag naar psychologische hulp neemt toe. Veel wetenschappelijk onderzoek is gedaan naar de invloed van slaapproblemen en sociale ondersteuning op de negatieve gemoedstoestand van adolescenten. Onderzoek suggereert dat slaapproblemen leiden tot een meer negatieve gemoedstoestand en sociale ondersteuning tot een minder negatieve gemoedstoestand. Echter weinig onderzoek is gedaan naar een mogelijk afzwakkend effect van sociale acceptatie in de relatie tussen slaap en negatieve gemoedstoestand. In het huidige onderzoek is dit verband onderzocht bij adolescenten. **Methode:** Middels de *experience sampling method* hebben adolescenten ($N = 294$, 13-16 jaar, 58% vrouw) zes dagen lang elke dag meerdere keren per dag, vragenlijsten ingevuld. Middels schaalvragen werden slaapproblemen, sociale acceptatie en de gemoedstoestand op dat moment in kaart gebracht. Gemiddelden van deze schalen werden

gebruikt als *trait score*. Drie moderatie-analyses zijn uitgevoerd om zicht te krijgen op de unieke invloed sociale acceptatie van ouders en vrienden. **Resultaten:** Moderatie-analyses suggereerden dat minder slaapproblemen en meer sociale acceptatie, zowel van ouders als vrienden, in verband stonden met een minder negatieve en een meer positieve gemoedstoestand. Sociale acceptatie leek geen verzwakkend effect te hebben op de relatie tussen slaapproblemen en gemoedstoestand. **Conclusie:** De resultaten laten zien als adolescenten goed slapen of als zij zich bevinden in een gezelschap waarin zij zich geaccepteerd voelen, dat dit een positief effect heeft op hun gemoedstoestand. Dit positieve effect kan een vorm van overbruggingszorg zijn voor adolescenten terwijl zij wachten op psychologische zorg.

Trefwoorden: adolescenten, slaap, sociale acceptatie, ouders, vrienden, gemoedstoestand

Slaapproblemen en Negatief Affect bij Adolescenten: de Modererende Rol van Sociale Acceptatie

De mentale gezondheid van adolescenten tussen de 12 en 17 jaar neemt de laatste jaren af (Arslan et al., 2024). In 2019 had ongeveer 11% van de onderzochte adolescenten last van mentale problemen en in 2021 was dit toegenomen naar ongeveer 18%. Daarnaast gaf 30% van de gevraagde adolescenten aan in 2022 dat zij naar de huisarts gingen omtrent mentale klachten (Marra et al., 2024). Veel van hen kregen een verwijzing naar de geestelijke gezondheidszorg voor jeugd. De vraag naar jeugdhulpverlening neemt dus toe, maar door bezuinigingen op de zorg neemt het aanbod niet toe (Schutjens et al., 2024). Dit heeft ertoe geleid dat sinds 2017 de wachtlijsten voor jeugdhulpverlening steeds langer worden. Veel van de adolescenten geven aan dat zij hulp willen, maar dat de lange wachtlijsten voor hen een drempel zijn (Leijdesdorff et al., 2021; Marra et al., 2024). Daarnaast nemen de klachten vaak toe in de tijd dat zij moeten wachten op hulp (Bureau Lenz, 2023; Leijdesdorff et al., 2021). Ook is te zien dat het slagingspercentage lager is en het uitvalpercentage hoger bij adolescenten die langer moeten wachten dan bij adolescenten die korter op de wachtlijst staan. Dit kan deels verklaard worden door een toename in klachten tijdens het wachten (Krendl & Lorenzo-Luaces, 2022). Tot slot is gebleken dat adolescenten die mentale problemen ervaren een groter risico hebben op het ontwikkelen van psychopathologie in de volwassenheid (Clarke & Lowell, 2021; McGue & Iacono, 2005). Kortom, adolescenten krijgen niet op tijd de juiste ondersteuning en als ze na het lange wachten ondersteuning krijgen, lijkt het slagingspercentage lager en het uitvalpercentage hoger te zijn (Bureau Lenz, 2023; Leijdesdorff et al., 2021). Het is dus van belang om tijdig ondersteuning te bieden aan adolescenten met als doel verergering van klachten te minimaliseren. Het terugdringen van de wachtlijsten is lastig, maar het is wel mogelijk om tijdens het wachten de beschermende factoren van adolescenten te versterken. Dit wordt ‘overbruggingszorg’ genoemd (Schutjens et al., 2024). Adolescenten zelf geven aan in de gezondheidsmonitor dat onder andere ‘een gezonde levensstijl’ en ‘verbinding met anderen’ hen kan helpen (Marra et al., 2024).

Gezonde Levensstijl en Negatief Affect

In de gezondheidsmonitor gaven adolescenten aan dat een gezonde levensstijl hen kan helpen zodat ze zich beter voelen (Marra et al., 2024). Beter slapen is één van de aspecten die onder een gezonde levensstijl valt. Alle mensen hebben volgens de theorie van Borbély (1992) behoefte aan vaste tijden van slapen en wakker zijn (circadiaanse proces). Bij adolescenten wordt dit proces verstoord. Dit komt doordat adolescenten verschillende activiteiten

ondernemen in de avond zoals werken, afspreken met vrienden (Carskadon et al., 2004) en het gebruiken van een scherm (Gradisar et al., 2013; Van den Bulck, 2004). Dit zorgt ervoor dat adolescenten meer moeite hebben om in slaap te vallen en te blijven slapen, waardoor hun totale slaapkwaliteit afneemt. Slechtere slaapkwaliteit heeft vervolgens invloed op het brein (Short & Chee, 2019). Tijdens het slapen verwerkt het brein de (emotionele) gebeurtenissen van de dag en dit zorgt ervoor dat mensen de nieuwe dag uitgerust kunnen starten. Wanneer adolescenten slechter slapen kan dit ertoe leiden dat zij dit proces minder goed doorgaan. Zo is het mogelijk dat zij minder goed de negatieve ervaringen van de dag ervoor hebben verwerkt en dit kan leiden tot stress bij hen gedurende de dag (Ramsay, Roberts & Ger, 2002). Vervolgens kan deze (onbewuste) vorm van stress een negatief effect hebben op hun gemoedstoestand. Verschillende onderzoeken suggereren dat slaapproblemen verband houden met een meer negatieve gemoedstoestand (Tomaso et al., 2021; Vermeulen et al., 2021). Uit de meta-analyse van Tomaso et al. (2021) kwam naar voren dat dit verband sterker was voor adolescenten dan voor volwassenen. Dit suggereert een grote noodzaak voor het vinden van beschermende factoren voor adolescenten, want zij lijken kwetsbaarder te zijn. Vermeulen et al. (2021) onderzochten de invloed van slaapproblemen op psychologisch functioneren bij monozygote tweelingen. Zij concludeerden voorzichtig dat een toename in slaapproblemen leidt tot een toename van zowel internaliserende als externaliserende problemen.

Verbinding met Anderen en Negatief Affect

Een andere beschermende factor die door de adolescenten werd genoemd in de gezondheidsmonitor is verbinding met anderen (Marra et al., 2024). De buffer theorie van sociale ondersteuning sluit hierop aan (Alloway & Bebbington, 1987; Kaplan, Cassel & Gore, 1977). Binnen deze theorie wordt gedacht als mensen iemand hebben waar ze op terug kunnen vallen in slechte tijden, dat dit hen kan helpen. Mensen hebben dan het gevoel dat ze hun zorgen kunnen delen met hun omgeving. Dit leidt ertoe dat zij zich gesteund voelen en minder alleen. De problemen zijn er nog wel, maar de gevoelde pijn wordt verzacht omdat mensen zich gesteund voelen door hun omgeving. Mensen die meer sociale ondersteuning ervaren, ontwikkelen minder snel mentale problemen (Alloway & Bebbington, 1987; Bekiros et al., 2022). Uit onderzoek lijkt dat het gevoel van verbondenheid, een positief effect kan hebben op de gemoedstoestand van adolescenten (Boulard et al., 2012; Reavis et al., 2015; Van Schalkwijk et al., 2015). Middels een vragenlijst onder adolescenten vonden Boulard et al. (2012) dat het hebben van goede relaties met vrienden een beschermend effect heeft tegen het ontwikkelen van depressieve gevoelens. Reavis et al. (2015) onderzochten adolescenten voor een periode

van zeven dagen. De onderzoekers vonden dat de adolescenten een meer negatieve gemoedstoestand hadden als zij hun sociale interacties als negatief ervaarden. Echter vonden zij een iets minder sterke relatie als de adolescent minstens één vriendschap had waar hij/zij veel waarde aan hechtte. Tot slot vonden Van Schalkwijk et al. (2015) middels vragenlijsten dat sociale ondersteuning vanuit de omgeving, een positief effect kan hebben op de gemoedstoestand van adolescenten.

Verbinding met Anderen: Ouders en Vrienden

Sociale ondersteuning lijkt een belangrijke invloed te hebben op de gemoedstoestand van adolescenten (Boulard et al., 2012; Reavis et al., 2015; Van Schalkwijk et al., 2015). Wel verandert er iets in de sociale ondersteuning gedurende de adolescentie en dit heeft te maken met een verandering in de sociale interacties van de adolescent. Mensen zijn sociale wezens en bevinden zich in verschillende contexten (Bronfenbrenner, 1979) waarbinnen deze sociale interacties plaatsvinden. Deze sociale interacties zijn cruciaal voor het welbevinden van een persoon (Yusuf, Abdulkareem & Papoola, 2023). Kwalitatief goede sociale interacties, zorgen namelijk voor een hoger welbevinden. Voordat de adolescentie begint, zijn de sociale interacties voornamelijk tussen ouder en kind en ouders hebben vaak veel invloed op hun kind (Ainsworth, 1990; Bowlby, 1969). Bij veilig gehechte kinderen zijn de sociale interacties tussen ouder en kind kwalitatief goed. Dit leidt ertoe dat ouders een veilige basis vormen voor hun kinderen. De kinderen kunnen terugvallen op hun ouders als er iets misgaat. Deze relatie wordt gezien als hiërarchisch of verticaal (Kerr et al., 2003). Dit komt doordat ouders verantwoordelijkheid dragen voor hun kind en tegelijkertijd invloed hebben op het gedrag van hun kind.

Gedurende de adolescentie proberen adolescenten zich los te maken van hun ouders (Flynn, Felmlee & Conger, 2014). Dit leidt ertoe dat de sociale interacties tussen de adolescent en zijn/haar ouders in kwantiteit afneemt. De invloed van ouders lijkt daarmee af te nemen. Tegelijkertijd wordt een andere groep belangrijker voor de adolescent: vrienden (Flynn, Felmlee & Conger, 2014; Kandel, 1986). Deze relatie wordt gezien als meer ‘gelijk’ of horizontaal (Kerr et al., 2003). De adolescenten beïnvloeden elkaar en voelen weinig verantwoordelijkheid voor elkaars gedrag. De sociale interacties tussen adolescenten en hun vrienden nemen toe en daardoor lijkt de invloed van vrienden ook toe te nemen (Flynn, Felmlee & Conger, 2014).

Tijdens de adolescentie lijken dus twee groepen belangrijk te zijn voor adolescenten: ouders en vrienden. Uit onderzoek komt dit ook naar voren. Zo vonden Bi et al. (2021) middels

een grootschalig cross-sectioneel onderzoek dat sociale ondersteuning van ouders het grootste positieve effect had op het welbevinden van adolescenten. Sociale ondersteuning van vrienden had het kleinste positieve effect. Desalniettemin vonden Alsarrani et al. (2022) middels een systematische review bij adolescenten dat een slechte relatie met vrienden verband hield met symptomen van eenzaamheid. Ook vonden zij dat goede relaties met vrienden positieve effecten had op het subjectieve welzijn en geluk van adolescenten.

Modererende Rol van Sociale Acceptatie in de Positieve Relatie tussen Slaapproblemen en Negatief affect

Kortom, adolescenten ervaren vaak veel slaapproblemen en dit lijkt in verband te staan met een negatieve gemoedstoestand (Carskadon et al., 2004; Short & Chee, 2019; Tomaso et al., 2021; Vermeulen et al., 2021). Volgens de buffer theorie van sociale ondersteuning kan sociale ondersteuning een beschermende rol spelen tegen het ontwikkelen van psychische problemen (Alloway & Bebbington, 1987). Onderzoek naar de buffertheorie met betrekking tot slaapproblemen is schaars. Zhang et al. (2022) hebben dit onderzocht, maar dan onder ouderen. Middels vragenlijsten vonden zij dat sociale ondersteuning een modererend effect kan hebben op de relatie tussen slaapproblemen en welbevinden bij ouderen. Bij hoge mate van sociale ondersteuning was namelijk de relatie tussen slaapproblemen en welbevinden minder sterk. Shen et al. (2021) onderzochten ook dit modererende effect. Middels vragenlijsten onderzochten zij patiënten met een hartziekte. Deze patiënten rapporteerden veel slaapproblemen en meer depressieve klachten. Resultaten suggereerden dat bij hartpatiënten met slaapproblemen sociale ondersteuning een buffer vormden voor het ervaren van depressieve klachten. Ondanks dat de onderzoeken veel van elkaar verschillen, suggereren beide onderzoeken dat een gevoel van sociale ondersteuning beschermend kan werken tegen het ontwikkelen van psychische problemen wanneer men last heeft van slaapproblemen. Tot op heden is er nog geen onderzoek gedaan naar dit mogelijke effect bij adolescenten. Daarom zal dit onderzoek zich richten op deze doelgroep. Daarbij zal sociale ondersteuning worden geoperationaliseerd als ‘sociale acceptatie’. Tot slot zal de invloed van ouders en vrienden apart worden onderzocht.

Huidig Onderzoek

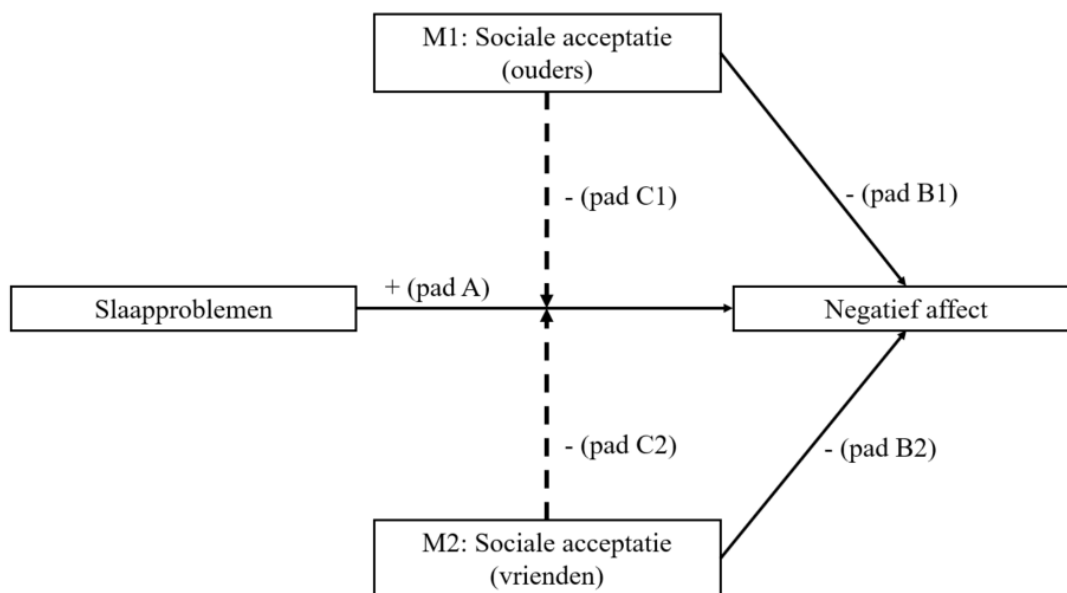
Het doel van dit onderzoek is om te onderzoeken of er sprake is van een afzwakkend effect van sociale acceptatie op de positieve relatie tussen slaapproblemen en negatief affect. Onderzoek naar dit verband is schaars en het huidige onderzoek hoopt hiermee meer licht te

werpen op dit vraagstuk. Eerdere onderzoeken maakten voornamelijk gebruik van vragenlijsten en onderzochten geen adolescenten. Vernieuwend voor dit onderzoek is daarom het gebruik gemaakt van de *experience sampling method* (ESM). In de methodesectie zal de meerwaarde hiervan uitgebreid worden besproken. Het vinden van beschermende factoren in het ontwikkelen van problemen is cruciaal voor adolescenten. Overbruggingszorg kan mogelijk inspelen op deze factoren, en hiermee het verergeren van klachten tegengaan (Schutjens et al., 2024).

Om dit mogelijk afzwakkende effect van sociale acceptatie te onderzoeken zal ten eerste het verband tussen slaapproblemen en negatief affect worden onderzocht (pad A). Onderzoek suggereert dat slaapproblemen van adolescenten een negatief effect lijken te hebben op hun gemoedstoestand (Tomaso et al., 2021; Vermeulen et al., 2021). Daarom is de verwachting dat adolescenten die gemiddeld meer slaapproblemen ervaren, gemiddeld genomen een meer negatieve gemoedstoestand hebben (positief verband).

Ten tweede zal het verband tussen sociale acceptatie en negatief affect worden onderzocht, voor ouders (pad B1) en vrienden (pad B2) zal dit apart worden gedaan. Verschillende onderzoeken hebben een positief verband gerapporteerd tussen gevoelens van sociale acceptatie en een positieve gemoedstoestand (Boulard et al., 2012; Reavis et al., 2015; Van Schalkwijk et al., 2015). Daarom is de verwachting dat adolescenten die zich meer geaccepteerd voelen binnen hun gezelschap, gemiddeld genomen een minder negatieve gemoedstoestand hebben (negatief verband).

Tot slot zal de modererende rol van sociale acceptatie worden onderzocht (pad C). Dit zal apart worden gedaan voor de invloed van ouders (pad C1) en vrienden (pad C2). De twee groepen worden apart onderzocht, omdat zij een andere vorm van sociale ondersteuning lijken te zijn voor adolescenten (Ainsworth, 1990; Bowlby, 1969; Bronfenbrenner, 1979; Flynn, Felmlee & Conger, 2014; Kandel, 1986; Kerr et al., 2003). Twee onderzoeken suggereren dat sociale ondersteuning een beschermend effect heeft in de positieve relatie van slaapproblemen en negatief affect (Shen et al., 2021; Zhang et al., 2022). Daarom is de verwachting dat de relatie tussen slaapproblemen en negatieve gemoedstand zwakker is voor adolescenten die zich gemiddeld genomen meer geaccepteerd voelen door hun omgeving dan voor adolescenten die zich gemiddeld genomen minder geaccepteerd voelen door hun omgeving (afzwakkende invloed). Deze verwachting gaat op voor ouders (pad C1) en voor vrienden (pad C2).

Figuur 1*Pijlenschema***Methode****Design**

Voor het huidige onderzoek worden de data uit het kwantitatieve onderzoek van Van Roekel et al. (2013) gebruikt. Dit onderzoek maakte gebruik van de *Experience Sampling Methode* (ESM). Dit is een methode waarin de participant voor een bepaalde periode op meerdere semi-willekeurige momenten op een dag, een vragenlijst invult die gaat over de situatie op dat moment (Kuppens & Myin-Germeys, 2021; Myin-Germeys et al., 2018). Semi-willekeurig houdt in dat de participanten kunnen weten dat ze in een bepaald tijdsinterval een vragenlijst moeten invullen, maar dat ze niet precies weten wanneer ze dit moeten doen. Dit zorgt voor enige onvoorspelbaarheid bij de participanten waardoor zij minder goed hun activiteiten kunnen afstemmen op de meetmomenten. Dit verhoogt de ecologische validiteit omdat de participant dus minder invloed heeft op de resultaten en de meetmomenten in ‘de echte wereld’ plaatsvinden (Myin-Germeys, 2018). Een ander sterk punt van ESM is dat zij verschillende soorten *biasen* probeert te verminderen: *recall bias*, *recency bias* en *fading affect bias*. *Recall bias* is dat mensen incorrect informatie herinneren omdat de situatie een tijd geleden gebeurt (Raphael, 1987). *Fading affect bias* is dat mensen positieve herinneringen beter kunnen herinneren dan negatieve herinneringen omdat negatieve herinneringen sneller vergeten

worden door mensen (Skowronski et al., 2014; Walker & Skowronski, 2009). Bij ESM vullen de participanten in een kort tijdsinterval de vragenlijst in. Door dit korte tijdsinterval is de kans kleiner dat de participanten incorrect informatie naar boven halen en *recall bias* wordt daarmee vermindert. Het korte tijdsinterval zorgt er ook voor dat de kans kleiner is dat positieve herinneringen de negatieve herinneringen verdringen. Dit komt doordat de participant moet reflecteren op een relatief korte periode en hierdoor wordt het *fading affect bias* vermindert. *Recency bias* is dat mensen beter de meest recente situatie onthouden en dat eerder gebeurde situaties sneller worden vergeten (Cakici & Zaremba, 2023). Bij ESM wordt aan de participant gevraagd of zij meerdere keren per dag hun situatie willen rapporteren en dit leidt ertoe dat er veel meetmomenten zijn. Door het korte tijdsinterval en de vele metingen, is de kans groter dat de participant geen situaties vergeet en hiermee wordt *recency bias* vermindert.

Procedure

Eerst werden verschillende middelbare scholen benaderd door middel van een informatieve brief. Als de school toestemming gaf om mee te doen aan het onderzoek, dan werden alle adolescenten van de tweede klas en hun ouders geïnformeerd. Zowel de adolescent als de desbetreffende ouder(s) moesten toestemming geven voor het onderzoek.

Het onderzoek bestond uit twee metingen: de baseline meting en de periodieke metingen. De baseline meting vond twee tot acht weken plaats voordat het onderzoek begon. De adolescenten vulden verschillende vragenlijsten in omtrent eenzaamheid, depressieve gevoelens en sociale angst. Voor de periodieke metingen werden telefoons gebruikt. De dag voor het onderzoek ontvingen de participanten de telefoons en kregen zij uitleg over het gebruik ervan. De telefoons waren zo geprogrammeerd dat ze gingen trillen op willekeurige momenten binnen een 90-minuten interval. Dataverzameling vond plaats zes dagen achter elkaar, beginnend op vrijdag. In totaal waren er 54 periodieke metingen (negen beoordelingen, zes dagen lang) voor elke participant. Het onderzoek is goedgekeurd door de medische ethische toetsingscommissie van Arnhem-Nijmegen.

Participanten

Aan het onderzoek deden 294 adolescenten mee, hiervan was 58.4% vrouwelijk. De adolescenten hadden een leeftijd tussen de 13 en 16 jaar. De gemiddelde leeftijd was 14.20 jaar met een standaarddeviatie van .55. De participanten volgden verschillende opleidingsniveaus. 23.4% van de adolescenten zat op het vmbo, 35.8% van de adolescenten zat op de havo en 40.8% zat op het vwo. 97.3% van de adolescenten hadden de Nederlandse nationaliteit.

Meetinstrumenten

Betrouwbaarheid en validiteit

In het huidige onderzoek zullen adolescenten met elkaar worden vergeleken om meer zicht te krijgen op structurele verschillen tussen adolescenten in de relatie tussen slaapproblemen en de gemoedstoestand van adolescenten. Zo wordt in dit onderzoek onderzocht of adolescenten die gemiddeld genomen slechter slapen, ook gemiddeld genomen een meer negatieve gemoedstoestand rapporteren. De beoogde doelen hiervan zijn het toenemen van vroegsignalering en overbruggingszorg zodat adolescenten die op basis van hun stabiele profiel, tijdig de juiste ondersteuning kunnen ontvangen (Schutjes et al., 2024). Om dit te onderzoeken zal gebruik worden gemaakt van *trait scores*. Deze scores zijn passend bij de onderzoeksvraag omdat zij stabiele verschillen tussen personen weergeven (Briesch et al., 2014; Shrout & Lane, 2012). Onderzoek naar *state scores* (varianties in items binnen een persoon) wordt buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek, maar kan wel een mooie toevoeging zijn voor vervolgonderzoek. Deze scores kunnen namelijk meer zicht geven op het onderlinge verband tussen slaapproblemen en de gemoedstoestand bij de adolescent zelf. Ter illustratie kan worden onderzocht of een adolescenten een meer negatieve gemoedstand rapporteerde als hij/zij slechter had geslapen ten opzichte van hoe hij/zij gemiddeld slaapt.

Om de betrouwbaarheid van de persoonsgemiddelden van de variabelen te berekenen, zal gebruik worden gemaakt van de *generalizability theory* (G-theorie). Deze theorie is geschikt voor ESM-data omdat zij rekening houdt met *trait scores* (Briesch et al., 2014; Shrout & Lane, 2012).

Tot slot wordt gekeken naar de interne consistentie van de persoonsgemiddelden voor de gemeten constructen met meerdere items. De RKRN-coëfficiënt geeft aan in hoeverre het persoonsgemiddelde, stabiele verschillen tussen personen weerspiegelt. Hoe hoger de coëfficiënt, hoe betrouwbaarder de verschillen tussen personen worden gemeten. Cronbach's alfa zal worden berekend voor de persoonsgemiddelden van *sociale acceptatie*, *negatief affect* en *positief affect*. Hoe hoger dit coëfficiënt, hoe hoger de interne consistentie van de items. Er is geen informatie beschikbaar over de validiteit van de verschillende items.

Slaapproblemen

Elke ochtend wordt aan de participant gevraagd met behulp van een schaalvraag hoe goed ze hadden geslapen (item: *ik heb goed geslapen*). De schaal varieert van (1) *helemaal niet* tot (7)

heel erg. Het persoonsgemiddelde van alle zes dagen samen, wordt berekend voor elke participant. Aangezien het item positief is gescoord, zal de score worden omgezet. Dit zorgt ervoor dat een hogere score betekent dat een adolescent meer slaapproblemen ervaart. De RKRN-coëfficiënt voor deze variabele is .68. Dit betekent dat er sprake is van aanzienlijke verschillen in slaapproblemen binnen een persoon ten opzichte van verschillen tussen personen.

Sociale acceptatie

Voor zes dagen lang wordt elke dag negen keer aan de participant gevraagd naar zijn/haar ervaren sociale acceptatie. Eerst werd gevraagd of zij zich in een gezelschap bevonden op dat moment. Vervolgens werd gevraagd over het soort gezelschap (ouders en vrienden). De ervaren sociale acceptatie wordt in kaart gebracht met behulp van twee items: *in dit gezelschap voel ik me geaccepteerd* en *in dit gezelschap voel ik me op mijn gemak*. Deelnemers kunnen aangeven in hoeverre zij het eens zijn met de stelling middels een schaalvraag: (1) *helemaal niet* tot (7) *heel erg*. Het persoonsgemiddelde van alle zes dagen samen wordt apart berekend voor ouders en vrienden voor elke participant voor de twee vragen. De interne betrouwbaarheid van dit persoonsgemiddelde voor ouders is $\alpha = .84$ en voor vrienden is dit $\alpha = .76$. De RKRN-coëfficiënt voor sociale acceptatie van ouders is .98 en voor sociale acceptatie van vrienden .95.

Negatief Affect

Negatief affect van elke participant wordt in kaart gebracht met vijf items: *ik voel me onzeker*, *ik voel me angstig*, *ik voel me bezorgd*, *ik voel me somber* en *ik voel me schuldig*. Voor zes dagen lang wordt elke dag negen keer aan de participant gevraagd in hoeverre hij/zij het eens is met de stelling middels een schaalvraag: (1) *helemaal niet* tot (7) *heel erg*. Voor elke vraag wordt het totaalgemiddelde van alles zes dagen berekend voor elke participant. De interne betrouwbaarheid van deze vragen is $\alpha = .91$ en de RKRN-coëfficiënt is .98.

Analyseplan

De onderzochte adolescentenpopulatie betreft een gezonde populatie en dit kan invloed hebben op de data. De verwachting is daarom dat er sprake zal zijn van een *floor-effect*. Dit kan problematisch zijn voor de resultaten omdat dit een vertekend beeld kan geven van de werkelijkheid. Door deze verwachting zal exploratief *positief affect* ook worden onderzocht. Deze variabele zal net als *negatief affect* worden onderzocht en bevat vijf items: *ik voel me opgewekt*, *ik voel me tevreden*, *ik voel me gelukkig*, *ik voel me energiek* en *ik voel me vrolijk*.

De interne consistentie is $\alpha = .91$ en de RKRN-coëfficiënt is .98. Alle stappen zullen worden uitgevoerd in SPSS (versie 30).

Ten eerste zal met behulp van SPSS de dataset worden bekeken voor *missing data* en eventuele uitschieters. Mocht er sprake zijn van *missing data*, dan wordt de persoon geëxcludeerd van de analyse. Daarna zal de dataset worden bekeken voor eventuele uitschieters met behulp van een histogram, een Q-Q plot en de gestandaardiseerde scores (Field, 2017). De eerste twee geven een grafische weergave waardoor uitschieters op een snelle manier identificeerbaar zijn. Ook zullen de ruwe scores van de desbetreffende variabelen worden omgezet in gestandaardiseerde scores (z-scores). Als de z-score kleiner is dan minus drie of groter dan drie, dan is er mogelijk sprake van een uitschieter. De potentiële uitschieter zal worden geëxcludeerd van de dataset om te kijken of deze invloed heeft op de resultaten.

Ten tweede zullen de assumpties worden getest, als een assumptie wordt geschonden, zal in de resultatensectie hierop worden teruggekomen. De eerste assumptie betreft een lineaire relatie tussen de voorspeller en de uitkomstvariabele. In een *scatterplot* zal worden gekeken of er een rechte lijn kan worden getrokken door de puntenwolk. De tweede assumptie is dat de residuen normaal verdeeld moeten zijn. De Q-Q plot zal worden bekeken voor een patroon en een normaalcurve zal worden toegevoegd aan het eerder gemaakte histogram. De assumptie is geschonden als in het histogram de distributie afwijkt van de normaalcurve en als in de Q-Q plot een patroon zichtbaar is die afwijkt van de diagonale lijn. De derde assumptie is dat de moderator en de voorspeller niet te hoog met elkaar mogen correleren. Als de variantie-inflatiefactor (VIF) ongeveer één is, dan is er voldaan aan de assumptie. De vierde assumptie betreft de homogeniteit van residuenvariantie. Middels een *scatterplot* wordt de voorspelde waarden tegen de residuen gezet. Als alle geobserveerde waarden samen geen patroon laten zien, dan is er voldaan aan de assumptie.

Ten derde zullen de gemiddelden, standaarddeviaties en correlaties (*Pearsons r*) van de verschillende *bivariate* variabelen worden berekend: *slaapproblemen*, *sociale acceptatie (ouders)*, *sociale acceptatie (vrienden)*, *negatief affect* en *positief affect*.

Ten vierde zullen drie moderatie-analyses worden gedaan met behulp van de PROCESS-tool (Hayes, 2012). Eerst zal een moderatie-analyse gedaan worden met de moderator *sociale acceptatie (ouders)*, daarna een moderatie-analyse met de moderator *sociale acceptatie (vrienden)* en dan een moderatie-analyse met de moderator *sociale acceptatie (ouders en vrienden)*. De voorspeller in elke moderatie-analyse zijn *slaapproblemen*. De

uitkomstvariabelen worden apart gemeten en zijn *negatief affect* en *positief affect*. De bijbehorende b-waarden, standaardmeetfouten, betrouwbaarheidsintervallen (95%) en p-waarden ($< .05$) zullen worden geëvalueerd. Als de moderator *sociale acceptatie* een significante invloed lijkt te hebben op de relatie tussen slaapproblemen en gemoedstoestand, dan zal een simpele regressieanalyse volgen (Field, 2017). Hiermee wordt in kaart gebracht of het effect van slaapproblemen op de gemoedstoestand sterker of zwakker is bij drie verschillende niveaus van sociale acceptatie: minus één standaarddeviatie, het gemiddelde (0) en plus één standaarddeviatie.

Resultaten

Missing data, uitschieters en assumpties

In de dataset waren geen *missing data* en uitschieters die een significante invloed hadden. De assumptie van normaliteit is geschonden voor de variabelen *sociale acceptatie van ouders*, *sociale acceptatie van vrienden* en *negatief affect*. Bij de eerste twee variabelen sprake van een *ceiling-effect*. Bij de laatste variabele is sprake van een *floor-effect*. De assumptie van homogeniteit van residuvariantie is geschonden voor de variabelen: *sociale acceptatie ouders x negatief affect*; *sociale acceptatie vrienden x negatief affect*; *sociale acceptatie ouders x positief affect*; en *sociale acceptatie vrienden x positief affect*. Deze schendingen van assumpties lijken allemaal, zoals verwacht, te komen doordat er sprake is van *floor-* of *ceiling-effect*.

Beschrijvende statistieken

Gemiddelden, standaarddeviaties en correlaties tussen de onderzochte *bivariate* variabelen zijn weergegeven in **Tabel 1**. De verbanden tussen de onderzochte variabelen waren allemaal in de verwachte richting, ook waren ze allemaal significant.

Tabel 1

Beschrijvende Statistieken Bivariate Variabelen

Variabele	N	M	SD	1	2	3	4	5
1. Slaapproblemen	297	2.52	.85	-				
2. Sociale acceptatie (ouders)	281	6.47	.63	-.28**	-			
3. Sociale acceptatie (vrienden)	259	6.32	.77	-.15*	.37**	-		

4. Negatief affect	297	1.47	.47	.35**	-.45**	-.30**	-
5. Positief affect	297	5.18	.73	-.44**	.33**	.28**	-.43**

* $p < .05$; ** $p < .01$

Moderatie-analyses

In de moderatie-analyse zijn drie modellen onderzocht. Eerst zullen de resultaten van de moderatie-analyse met betrekking op negatief affect worden besproken. Daarna zullen de resultaten van de moderatie-analyse met betrekking tot positief affect worden besproken.

In **Tabel 2** en **Figuur 2** zijn de resultaten weergegeven voor *negatief affect*. Ten eerste werd in lijn met de verwachting gevonden dat adolescenten die gemiddeld genomen meer slaapproblemen rapporteerden, ook gemiddeld genomen een meer negatieve gemoedstoestand rapporteerden (pad A1). Ten tweede werd, zoals verwacht, gevonden dat adolescenten die zich gemiddeld genomen meer geaccepteerd voelden, ook gemiddeld genomen een minder negatieve gemoedstoestand rapporteerden. Dit werd gevonden voor zowel acceptatie van ouders (pad B1.1) als acceptatie van vrienden (pad B1.2). Tot slot werd geen bewijs gevonden voor de hypothese dat sociale acceptatie een verzwakkend effect kan hebben op de positieve relatie tussen slaapproblemen en negatieve gemoedstoestand. Voor beide groepen werd geen bewijs gevonden: ouders (pad C1.1) en vrienden (pad C1.2).

Resultaten voor *positief affect* zijn weergegeven in **Tabel 3** en **Figuur 3**. Ten eerste werd, zoals verwacht, gevonden dat adolescenten die gemiddeld genomen meer slaapproblemen rapporteerden, ook gemiddeld genomen een minder positieve gemoedstoestand rapporteerden (pad A2). Ten tweede werd in lijn met de verwachting gevonden dat adolescenten die zich gemiddeld genomen meer geaccepteerd voelden een meer positieve gemoedstoestand rapporteerden. Dit werd gevonden voor zowel acceptatie van ouders (pad B2.1) als acceptatie van vrienden (pad B2.2). Tot slot werd geen bewijs gevonden voor de hypothese dat sociale acceptatie een verzwakkend effect kan hebben op de negatieve relatie tussen slaapproblemen en positieve gemoedstoestand. Voor beide groepen werd geen bewijs gevonden: ouders (pad C2.1) en vrienden (pad C2.2).

Tabel 2

Resultaten van de Moderatie-Analyse met als Uitskomst Negatief Affect

Predictor	Model 1: Sociale acceptatie ouders				Model 2: Sociale acceptatie vrienden				Model 3: Sociale acceptatie ouders en vrienden			
	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p
Slaapproblemen	.11	.03	[.05, .17]	.000	.14	.03	[.08, .19]	.000	.08	.04	[.02, .14]	.008
Sociale acceptatie ouders	-.26	.04	[-.34, -.18]	.000					-.23	.04	[-.32, -.15]	.000
Slaapproblemen × Sociale acceptatie ouders	-.05	.04	[-.03, .13]	.204					-.06	.04	[-.14, .01]	.113
Sociale acceptatie vrienden					-.15	.03	[-.21, -.08]	.000	-.08	.03	[-.15, -.02]	.014
Slaapproblemen × Sociale acceptatie vrienden					-.02	.04	[.03, .23]	.564	-.01	.04	[-.09, .07]	.841

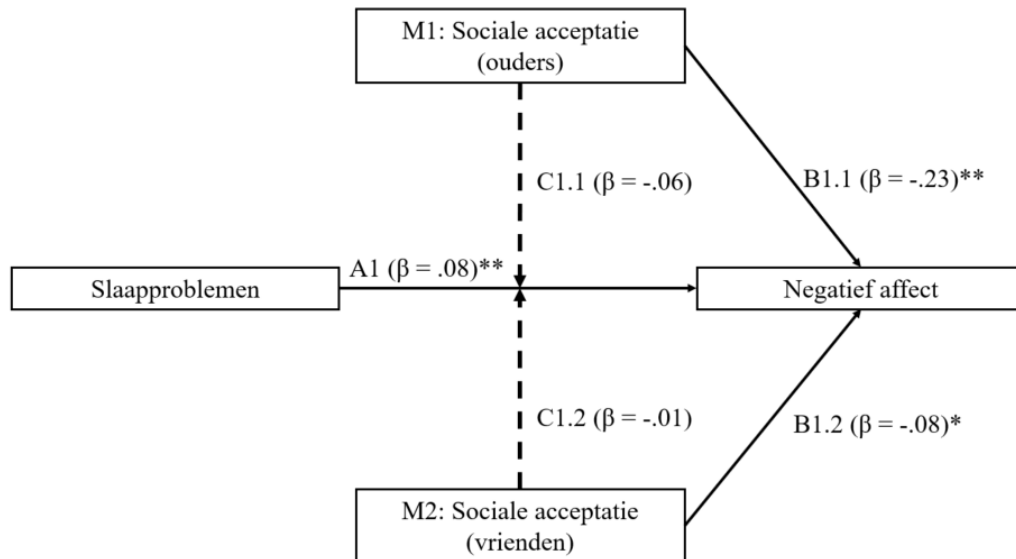
Tabel 3

Resultaten van de Moderatie-Analyse met als Uitkomst Positief Affect

Predictor	Model 1: Sociale acceptatie ouders				Model 2: Sociale acceptatie vrienden				Model 3: Sociale acceptatie ouders en vrienden			
	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p	β	SE	95% CI	p
Slaapproblemen	-.32	.05	[-.41, -.22]	.000	-.36	.05	[-.46, -.27]	.000	-.32	.05	[-.43, -.22]	.000
Sociale acceptatie ouders	.27	.07	[.14, .40]	.000					.19	.07	[.04, .34]	.011
Slaapproblemen × Sociale acceptatie ouders	-.04	.06	[-.17, .08]	.532					-.01	.07	[-.15, .12]	.844
Sociale acceptatie vrienden					.20	.05	[.10, .30]	.000	.14	.06	[.03, .26]	.017
Slaapproblemen × Sociale acceptatie vrienden					-.01	.07	[-.15, .12]	.835	-.02	.07	[-.16, .12]	.784

Figuur 2

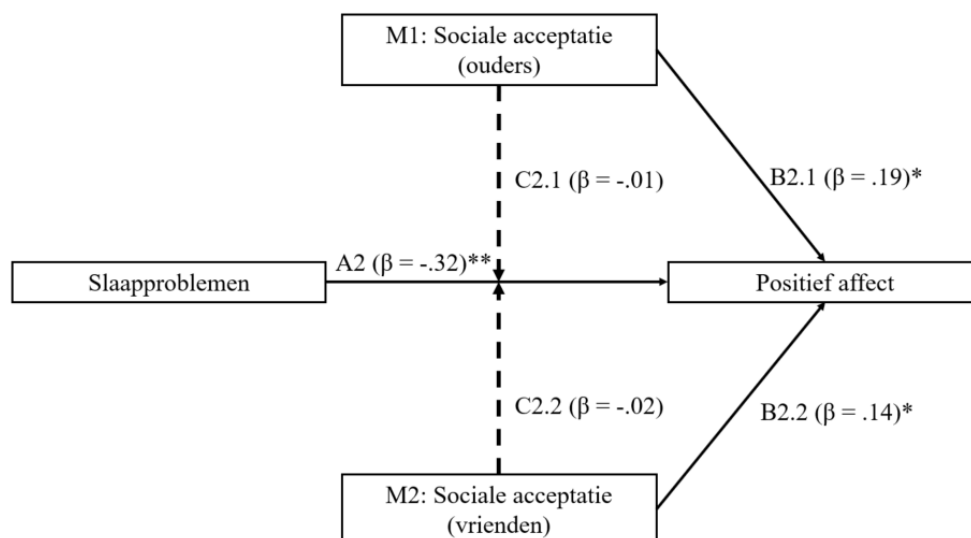
Resultaten van Model 3 met als Uitkomst Negatief Affect



* $p < .05$; ** $p < .01$

Figuur 3

Resultaten van Model 3 met als Uitkomst Positief Affect



* $p < .05$; ** $p < .01$

Discussie

Het doel van dit onderzoek was om te onderzoeken in hoeverre sociale acceptatie de positieve relatie tussen slaapproblemen en negatief affect kon verzwakken bij adolescenten. Resultaten van de moderatie-analyses suggereerden dat slaapproblemen een significant effect hadden op de negatieve gemoedstoestand. Als adolescenten gemiddeld genomen slechter sliepen, dan rapporteerden zij gemiddeld genomen een meer negatieve gemoedstoestand. Deze resultaten zijn in lijn met de eerder besproken onderzoeken van Tomaso et al. (2021) en Vermeulen et al. (2021). Verder suggereerden resultaten dat sociale acceptatie een significant effect had op de negatieve gemoedstoestand. Als adolescenten zich meer geaccepteerd voelden, dan ervaarden zij een minder negatieve gemoedstoestand. Deze resultaten komen overeen met de onderzoeken van Reavis et al. (2015), Boulard et al. (2012) en Van Schalkwijk et al. (2015). Verder suggereerden de resultaten dat meer sociale acceptatie van zowel ouders als vrienden leiden tot een meer positieve en een minder negatieve gemoedstoestand. Dit is in lijn met de resultaten van Bi et al. (2021) en Alsarrani et al. (2022). Tot slot is in dit onderzoek geen bewijs gevonden voor een mogelijk verzwakkend effect van sociale acceptatie in de relatie tussen slaapproblemen en negatief affect, noch voor ouders noch voor vrienden. Aangezien er sprake was van een *floor-effect* bij *negatief affect*, is exploratief *positief affect* meegenomen als uitkomstmaat. Dezelfde uitkomsten voor *positief affect* waren gevonden: (1) als adolescenten meer slaapproblemen ervaarden, ervaarden zij een minder positieve gemoedstoestand, (2) als adolescenten in een gezelschap waren waarin zij zich meer geaccepteerd voelden (zowel ouders als vrienden), dan ervaarden zij een meer positieve gemoedstoestand en (3) er was geen bewijs gevonden voor een verzwakkend effect van sociale acceptatie in de relatie tussen slaapproblemen en positief affect (zowel voor ouders als vrienden).

Binnen dit onderzoek is dus geen bewijs gevonden voor een verzwakkend effect van sociale acceptatie van zowel ouders als vrienden in de relatie tussen slaapproblemen en gemoedstoestand. Dit is in strijd met de resultaten van de onderzoeken van Shen et al. (2021) en Zhang et al. (2022). Er zijn drie mogelijke verschillen tussen deze onderzoeken en het huidige onderzoek die de verschillende resultaten kunnen verklaren: de onderzochte populaties, de onderzoeksdesigns en het gebruikte concept voor sociale ondersteuning.

Verskillende populaties

De eerste mogelijke verklaring betreft de onderzochte populaties. Deze verschillen namelijk van elkaar op de gebieden leeftijd, diagnoses en cultuur.

Op het gebied van leeftijd was er sprake van een leeftijdsverschil tussen de onderzochte populaties. Shen et al. (2021) onderzochten oudere volwassenen (60+) en Zhang et al. (2022) onderzochten (jong)volwassenen (21+), terwijl binnen dit onderzoek adolescenten (14-17 jaar) zijn onderzocht. Dit verschil in leeftijd kan effect hebben gehad op het de resultaten. Echter is tot op heden geen theorie over de mogelijke werking van dit proces. Vervolgonderzoek kan daarom meer zicht krijgen op dit proces door alle leeftijdsgroepen te includeren in het onderzoeksdesign.

Naast het verschil in leeftijd van de populaties, is er ook een verschil in de vastgestelde mentale of fysieke gezondheidsproblemen. In het huidige onderzoek waren deze niet vastgesteld bij de adolescenten. Bij de onderzoeken van Shen et al. (2021) en Zhang et al. (2022) was dit wel vastgesteld bij de participanten. De buffer theorie beschrijft dat sociale ondersteuning beschermend kan werken tegen het ontwikkelen van psychische problemen als de persoon zich in stressvolle situaties bevindt (Alloway & Bebbington, 1987; Kaplan, Cassel & Gore, 1977). Binnen dit onderzoek was er sprake van een relatief gezonde onderzoekspopulatie wat leidde tot een *floor-effect* van negatief affect. Dit kan suggereren dat er geen sprake was van de buffertheorie omdat de adolescenten zich onvoldoende bevonden in stressvolle situaties en minder een beroep deden op hun sociale contacten. Hierdoor is het mogelijk dat er geen bewijs is gevonden voor een afzwakkend effect van sociale acceptatie in dit onderzoek.

Tot slot is er een verschil met betrekking tot de culturele achtergrond van de participanten. Dit onderzoek vond plaats onder adolescenten met grotendeels een Nederlandse nationaliteit (97%). De onderzoeken van Shen et al. (2021) en Zhang et al. (2022) vonden plaats in China. Onderzoek toont aan dat Aziatische culturen van Europese culturen verschillen op het gebied van sociale ondersteuning (Kim, Sherman & Taylor, 2008). Binnen Aziatische culturen wordt sociale ondersteuning als vanzelfsprekend ervaren en hulp wordt daarom minder snel gevraagd. Terwijl in Europese culturen het juist normaal wordt gevonden als men vraagt om hulp en is het ervaren van sociale ondersteuning het gevolg daarvan. Dit verschil kan ertoe hebben geleid dat de participanten van de onderzoeken van Shen et al. (2021) en Zhang et al. (2022) hogere scores rapporteerden dan de participanten van het huidige onderzoek. Immers, in China ervaren ze over het algemeen meer sociale ondersteuning omdat dit meer vanzelfsprekend is voor hen (Kim, Sherman & Taylor, 2008).

Verschillende onderzoeksdesigns

De tweede mogelijke verklaring betreft het gebruikte onderzoeksdesign. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van herhaalde metingen middels de ESM. Shen et al. (2021) en Zhang et al. (2022) gebruikten retrospectieve vragenlijsten. Het laatste bevat vaker *recall bias*, *fading affect bias* en *recency bias* omdat de participant een gemiddelde inschatting moet maken over een periode die langer geleden gebeurd is (Cakici & Zaremba, 2023; Raphael, 1987; Skowronski et al., 2014). Dit leidt ertoe dat de resultaten mogelijk vertekend zijn omdat men terug moet denken aan een situatie die een langere tijd geleden heeft plaatsgevonden. Bij ESM-vragenlijsten heeft de vragenlijst betrekking op een situatie die recent is gebeurd. Binnen dit onderzoek betrof dit ongeveer een 90-minuten interval. Dit korte tijdsinterval en de meerdere metingen zorgen ervoor dat de participanten recente gebeurtenissen moesten beoordelen. De genoemde *biasen* worden hierdoor verminderd en dit kan ertoe hebben geleid dat de gevonden resultaten verschillend zijn.

Verschillend concept

De derde mogelijke verklaring betreft een inhoudelijk verschil tussen het gemeten concept. In het huidige onderzoek werd sociale ondersteuning geconceptualiseerd als *sociale acceptatie* met behulp van twee items (*ik voel me geaccepteerd in dit gezelschap* en *ik voel me op mijn gemak in dit gezelschap*). De interne consistentie van het construct was .84 voor ouders en .79 voor vrienden en er was geen informatie beschikbaar over de validiteit. De gebruikte items dekken wellicht niet de lading van sociale ondersteuning die Shen et al. (2021) en Zhang et al. (2022) onderzochten. In het onderzoek van Shen et al. (2021) werd sociale ondersteuning gemeten met behulp van de *Medical Outcomes Study Social Support Questionnaire* (MOS-SS). Deze vragenlijst bevat 19 items en meet verschillende domeinen van sociale ondersteuning: emotioneel, informationeel, instrumenteel, affectie en sociale interactie. MOS-SS heeft een hoge interne consistentie ($\alpha = .97$) en een stabiliteitscoëfficiënt van .78. In het onderzoek van Zhang et al. (2022) werd sociale ondersteuning gemeten voor drie schalen: ondersteuning van familie, ondersteuning van vrienden en overige ondersteuning. Zij rapporteren geen psychometrische eigenschappen van hun concept. De psychometrische eigenschappen van de verschillende concepten van de onderzoeken lijken te suggereren dat Shen et al. (2021) het meest uitgebreid sociale ondersteuning hebben geconceptualiseerd.

Kortom er zijn verschillende mogelijke verklaringen voor het feit dat er geen bewijs is gevonden voor de onderzoeksvraag in het huidige onderzoek terwijl dit bij de andere onderzoeken wel is gevonden.

Sterktes en beperkingen

Het sterkste punt binnen dit onderzoek is het gebruik van de ESM. *Recall bias*, *fading affect bias* en *recency bias* worden verkleind doordat de adolescenten terug moesten denken aan de situatie net voordat ze de vragenlijst gingen invullen en niet over een langere periode (Cakici & Zaremba, 2023; Myin-Germeys et al., 2018 Raphael, 1987; Skowronski et al., 2014). Daarnaast wordt de ecologische validiteit verhoogd doordat de metingen in de ‘echte wereld’ worden gedaan (Myin-Germeys et al., 2018). Vanwege deze sterke punten van het onderzoek is het wenselijk om meer onderzoek te doen met behulp van de ESM.

Een ander sterk punt van dit onderzoek is dat de unieke invloed van ouders en vrienden op de gemoedstoestand van adolescenten apart is onderzocht. Beide groepen lijken namelijk een vorm van sociale ondersteuning te zijn voor adolescenten en dit lijkt verband te houden met de gemoedstoestand van adolescenten (Alsarrani et al., 2022; Bi et al., 2021). Deze resultaten laten ook zien dat adolescenten elkaar kunnen ondersteunen en een positieve invloed op elkaar kunnen hebben, dit sluit aan bij de theorie van Kandel (1986) en Flynn, Felmlee en Conger (2014). Toekomstig onderzoek kan hier ook rekening mee houden door de invloed van vrienden en ouders apart te onderzoeken. Voor de praktijk betekent dit dat interventies gericht kunnen worden op de vrienden van adolescenten, naast dat zij gericht zijn op hun ouders. Naast deze sterke punten zijn er ook een aantal beperkingen van het onderzoek.

De eerste beperking betreft het gebruik van ESM. Ondanks de voordelen die hierboven zijn genoemd, kent ESM ook beperkingen. Ten eerste is er bij ESM sprake van zelfrapportages. Bij zelfrapportages is het voor onderzoekers lastiger om te achterhalen waarom een participant een bepaald antwoord heeft gegeven (Dalati & Gomez, 2018). Binnen dit onderzoek beantwoordde de participant gesloten vragen waardoor hij/zij geen mogelijkheid had om een toelichting te geven op het gegeven antwoord. Hierdoor komen nuances minder snel naar voren. In vervolgonderzoek kan worden gekeken of het mogelijk is om een extra open vraag toe te voegen waarin de participant zijn/haar eerder gegeven antwoord kan toelichten. Ten tweede wordt bij elk meetmoment dezelfde vragen gesteld en dit kan leiden tot *reactivity* en *habituation* (Beal, 2015; Miner & Glomb, 2010). Dit houdt in dat participanten gewend raken aan de vragen en daardoor minder kritisch nadenken over hun antwoorden. Vervolgens kan dit een vertekend

beeld geven van de resultaten. Binnen dit onderzoek is niet geprobeerd om deze vormen van *bias* tegen te gaan. Daarom kan toekomstig onderzoek zich bijvoorbeeld richten op *item sampling*. Deze strategie houdt in dat verschillende items, die hetzelfde construct meten, elkaar afwisselen (Miner, Glomb & Hulin, 2005). Op die manier neemt de voorspelbaarheid van de vragen af en daarmee ook de *biasen*.

De tweede beperking heeft betrekking op de betrouwbaarheid en de validiteit van de variabelen. Betrouwbaarheid is in dit onderzoek gemeten aan de hand van Cronbach's alpha en zij weerspiegelt de interne consistentie van het gemeten construct (Thompson, 2013). Hoe hoger dit getal, hoe betrouwbaarder het construct en wat het interpreteren van de resultaten bevordert. De betrouwbaarheid van een construct is onder andere afhankelijk van de algemene stabiliteit van het construct. *Negatief affect* en *positief affect* zijn relatief instabiele constructen. Dit wil zeggen dat de gemoedstoestand van adolescenten kan fluctueren en afhankelijk is van meerdere factoren, zoals de omgeving waarin hij/zij zich op dat moment bevindt (Janssen et al., 2020). In dit onderzoek is geprobeerd om daar rekening mee te houden doordat er meerdere willekeurige metingen zijn geweest. Vervolgens is het persoonsgemiddelde berekend in de vorm van *trait scores*. Echter dit weerspiegelt verschillen tussen personen, terwijl gemoedstoestand ook kan verschillen binnen een persoon. *State scores* kunnen hierdoor een beter beeld geven voor dit construct en betrouwbaarder zijn (Kuppens & Myin-Germeys, 2021). Dit is niet opgenomen in het huidige onderzoek en vervolgonderzoek kan zich dus hierop richten. Validiteit heeft betrekking op in hoeverre het gebruikte construct het daadwerkelijke construct meet (Thompson, 2013). Hoge validiteit bevordert het correct interpreteren van de gevonden resultaten. Externe validiteit heeft betrekking op in hoeverre gevonden resultaten gegeneraliseerd kunnen worden naar andere populaties (Findley, Kikuta & Denley, 2021). De resultaten van ESM zijn echter persoonsgebonden waardoor het generaliseren naar andere populaties lastiger kan zijn. In dit onderzoek was er geen informatie beschikbaar over de validiteit van de verschillende variabelen. Daarom kan toekomstig onderzoek de validiteit van de gemeten constructen in kaart brengen door deze bijvoorbeeld te vergelijken met andere vragenlijsten.

De derde beperking betreft de grootte van de onderzoeksgroep. De onderzoeksgroep is relatief klein ($N = 294$), dit zorgt ervoor dat resultaten minder betrouwbaar kunnen zijn wat ertoe kan leiden dat resultaten minder snel gegeneraliseerd kunnen worden (Gómez & Mouselli, 2018). Het vergroten van de onderzoeksgroep zorgt ervoor dat er meer *power* is waardoor

effecten sneller gedetecteerd kunnen worden. Wel is het van belang als de onderzoeksgroep wordt uitgebreid, dat de onderzoeksgroep homogeen van aard blijft.

De vierde beperking sluit hierop aan en betreft de samenstelling en daarmee de representativiteit van de onderzoeksgroep. Mentale gezondheid neemt af bij adolescenten (Arslan et al., 2024), maar binnen dit onderzoek zijn adolescenten onderzocht die relatief minder gezondheidsproblemen ervaarden. Er was namelijk sprake van een *floor-effect*. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat adolescenten die meer angst (mentale gezondheidsproblemen) ervaren over het algemeen minder intrinsieke motivatie hebben (Csikszentmihalyi, 1989). Binnen het onderzoek was er sprake van vrijwillige deelname. Hierdoor kan de drempel hoger zijn bij adolescenten die gemiddeld genomen meer mentale gezondheidsproblemen ervaren, om mee te doen aan dit onderzoek. Dit zorgt ervoor dat minder data zijn verzameld van adolescenten die over het algemeen meer mentale gezondheidsproblemen ervaren. De gevonden resultaten hebben daardoor meer betrekking op een relatief mentaal gezonde adolescentenpopulatie. Dit belemmert het generaliseren naar adolescenten die meer mentale gezondheidsproblemen ervaren.

Uit de laatste twee beperkingen komt naar voren dat toekomstig onderzoek zich kan richten op het onderzoeken van een grotere en meer representatieve onderzoeksgroep. Om deze groep te kunnen bereiken, kan worden gedacht aan het geven van een grotere beloning voor het participeren. Een andere manier is om in gesprek te gaan met de adolescenten voordat het onderzoek begint. Gedurende het gesprek kan de intrinsieke motivatie worden verhoogd bij de adolescenten om te participeren waardoor zij meer motivatie hebben om mee te doen. Als de beoogde doelgroep wordt bereikt, dan kan wellicht meer bewijs worden gevonden voor de buffertheorie van Alloway en Bebbington (1987).

Kortom, het huidige onderzoek kent meerdere sterktes en beperkingen. Toekomstig onderzoek kan rekening houden met de beperkingen waardoor wellicht meer bewijs kan worden gevonden voor de gestelde onderzoeksvraag.

Conclusie

Er is in dit onderzoek geen ondersteunend bewijs gevonden voor een mogelijk verzwakkend effect van sociale acceptatie, zowel van ouders als vrienden, in de relatie tussen slaapproblemen en gemoedstoestand (negatief en positief). Wel is aanvullend bewijs gevonden voor de directe verbanden slaapproblemen en gemoedstoestand, en sociale acceptatie en gemoedstoestand. De mentale gezondheid van adolescenten blijft afnemen (Arslan et al., 2024). Daarom is het van

belang om vormen van overbruggingszorg te onderzoeken en te bewerkstelligen voor adolescenten zodat mentale klachten niet verergeren (Bureau Lenz, 2023; Leijdesdorff et al., 2021; Schutjens et al., 2024). Dit onderzoek laat zien dat het van belang is dat adolescenten (1) goed slapen en (2) een sociaal netwerk hebben waarin zij zich geaccepteerd voelen. Het ondersteunen van adolescenten op deze twee gebieden lijkt al een effectieve vorm van overbruggingszorg te zijn. Echter meer onderzoek is nodig om meer zicht te krijgen op effectieve vormen van overbruggingszorg voor adolescenten.

Literatuur

- Ainsworth, M. D. S. (1990). Some considerations regarding theory and assessment relevant to attachments beyond infancy. In: Greenberg, M. T., Cicchetti, D., & Cummings, E. M. (Eds.), *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention*, 463-487. University of Chicago Press.
- Alloway, R. & Bebbington, P. (1987). The buffer theory of social support – a review of the literature. *Psychological Medicine*, 17 (1), 91-108.
<https://doi.org/10.1017/S0033291700013015>
- Alsarrani, A., Hunter, R. F., Dunne, L., & Garcia, L. (2022). Association between friendship quality and subjective wellbeing among adolescents: a systematic review. *BMC Public Health*, 22(2420). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14776-4>
- Arslan, I., Distelbrink, M., & Yassine, D. (2024). Mentale gezondheid van jongeren en studenten in Nederland: een overzicht van trends en verklarende factoren. *Verwey-Jonker Instituut*. <https://www.verwey-jonker.nl/publicatie/mentale-gezondheid-van-jongeren-en-studenten-in-nederland/>
- Beal, D. J. (2015). ESM 2.0: State of the art and future potential of experience sampling methods in organizational research. *The Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behaviour*, 2, 15.1-15.25. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032414-111335>
- Bekiros, S., Jahansahahi, H., & Munoz-Pancheco, J. M. (2022). A new buffering theory of social support and psychological stress. *PLOS ONE*, 17(10): e0275364.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275364>
- Bi, S., Stevens, G. W. J. M., Maes, M., Boer, M., Delaruelle, K., Eriksson, C., Brooks, F. M., Tesler, R., van der Schuur, W. A., & Finkenauer, C. (2021). Perceived social support from different sources and adolescent life satisfaction across 42 countries/regions: the

- moderating role of national-level generalized trust. *Journal of Youth and Adolescence*, 50, 1384-1409. <https://doi.org/10.1007/s10964-021-01441-z>
- Borbély, A. A., & Achtermann, P. (1992). Concepts and models of sleep regulation: an overview. *Journal of Sleep Research*, 1, 63-79. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.1992.tb00013.x>
- Boulard, A., Quertemont, E., Gauthier, J-M., Born, M. (2012). Social context in school: its relation to adolescents' depressive mood. *Journal of Adolescence*, 35(1), 143-152. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.04.002>
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment*. Basic Books.
- Briesch, A. M., Swaminathan, H., Welsh, M., & Chafouleas, S. M. (2014). Generalizability theory: a practical guide to study design, implementation, and interpretation. *Journal of School Psychology*, 52(1), 13-35. doi:10.1016/j.jsp.2013.11.008
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: experiments by nature and design*, MA: Harvard University Press.
- Bureau Lenz. (2023). *Toegankelijkheid van de geestelijke gezondheidszorg*. <https://mindplatform.nl/media/7515/download/Rapportage%20onderzoek%20toegankelijkheid%20ggz%20sept%202023.pdf?v=1>
- Cakici, N., & Zaremba, A. (2023). Recency bias and the cross-section of international stock returns. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 84, 101738. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2023.101738>
- Carskadon, M. A., Acebo, C., & Jenni, O. G. (2004). Regulation of adolescent sleep: implications for behaviour, *New York Academy of Sciences*, 1021, 276-291. <https://doi.org/10.1196/annals.1308.032>
- Clarke, A., & Lovewell, K. (2021). Adolescent mental health evidence brief 2: the relationship between emotional and behavioural problems in adolescence and adult outcomes. *Early Intervention Foundation*.
- Csikszentmihalyi, M. (1989). *Flow and the foundations of positive psychology*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8>
- Dalati, S., & Gómez, J. M. (2018). *Modernizing the academic teaching and research environment: methodologies and cases in business research*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-74173-4>
- Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics (5e editie)*. Sage edge.
- Findley, M. G., Kikuta, K., & Denly, M. (2021). External Validity. *Annual Review of Political Science*, 24, 365-393. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-041719-102556>

- Flynn, H. K., Felmlee, D. H., & Conger, R. D. (2014). The social context of adolescent friendships: parents, peers, and romantic partners. *Youth & Society*, 49(5), 679-705. <https://doi.org/10.1177/0044118X14559900>
- Gómez, J. M., & Mouselli, S. (2018). Modernizing the academic teaching and research environment: methodologies and cases in business research. *Springer*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-74173-4>
- Gradisar, M., Wolfson, A. R., Harvey, A. G., Hale, L., Rosenberg, R., & Czeisler, C. A. (2013). The sleep and technology use of Americans: findings from the National Sleep Foundation's 2011 Sleep in America poll. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 9, 1291-1299. <https://doi.org/10.5664/jcsm.3272>
- Hayes, A. F. (2012). PROCESS: A versatile computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional processing modelling. Retrieved from <http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf>
- Janssen, L. H. C., Elzinga, B. M., Verkuil, B., Hillegers, M. H. J., & Keijsers, L. (2020). The link between parental support and adolescent negative mood in daily life: between-person heterogeneity in within-person processes. *Journal of Youth and Adolescence*. doi:10.1007/s10964-020-01323-w
- Kandel, D. B. (1986). Processes of peer influences in adolescence. In Silbereisen, R. K., Eyferth, K., & Rudinger, G. (Eds.), *Development as action in context*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-02475-1_11
- Kaplan, B. H., Cassel, J. C. M. D., & Gore, S. (1977). Social support and health. *Medical Care*, XV, 47-58.
- Kerr, M., Stattin, H., Biesecker, G., & Ferrer-Wreder, L. (2003). Relationships with parents and peers in adolescence. In Lerner, R. M., Easterbrooks, M. A., & Mistry, J. (Eds.), *Handbook of Psychology: Vol. 6. Developmental psychology*, 395-444. John Wiley & Sons, Inc.
- Kim, H. S., Sherman, D. K., & Taylor, S. E. (2008). Culture and social support. *American Psychologist*, 63(6), 518-526. <https://doi.org/10.1037/0003-066x>
- Krendl, A. C., & Lorenzo-Luaces, L. (2022). Identifying peaks in attrition after clients initiate mental health treatment in a university training clinic. *Psychological Services*, 19(3), 519-526. <https://doi.org/10.1037/ser0000469>
- Kuppens, P., & Myin-Germeys, I. (2021). Possible research questions that can be answered with ESM research. In I. Myin-Germeys & P. Kuppens (Eds.), *The open handbook of experience sampling methodology: A step-by-step guide to designing, conducting, and*

- analyzing ESM studies* (pp. 21-32). Center for Research on Experience Sampling and Ambulatory Methods.
- Leijdesdorff, S., Klaassen, R., Wairata, D-J., Rosema, S., van Amelsvoort, T., & Popma, A. (2021). Barriers and facilitators on the pathway to mental health care among 12-25 year olds. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 16(1). <https://doi.org/10.1080/17482631.2021.1963110>
- Marra, E., Bosmans, M., Meerdink, A., Rahmon, I., van Leersum-Bekebrede, L., Jansen, N., & Dückers, M. (2024). In de luwte van de coronapandemie: het belang van het monitoren van welzijn tijdens de toekomstige pandemieën. RIVM, Nivel, GGD GHOR Nederland, ARQ Nationaal Psychotrauma Centrum. <https://www.rivm.nl/publicaties/in-luwte-van-coronapandemie>
- McGue, M., & Iacono, W. G. (2005). The association of early adolescent problem behaviour with adult psychopathology. *American Journal of Psychiatry*, 162(6). <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.6.1118>
- Miner, A. G., & Glomb, T. M. (2010) State mood, task performance and behaviour at work: a within-persons approach. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*. 112, 43-57. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2009.11.009>
- Miner, A. G., Glomb, T. M., & Hulin, C. (2005). Experience sampling mood and its correlates at work. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78, 171-193. <http://dx.doi.org/10.1348/096317905X40105>
- Myin-Germeys, I., Kassinova, Z., Vaessen, T., Vachon, H., Kirtley, O., Viechtbauer, W., & Reininghaus, U. (2018). Experience sampling methodology in mental health research: new insights and technical developments. *World Psychiatry*, 7(2). <https://doi.org/10.1002/wps.20513>
- Raphael, K. (1987). Recall Bias: a proposal for assessment and control. *International Journal of Epidemiology*, 16(2), 167-170.
- Ramsay, R. E., Roberts, C.R., & Chen, I. G. (2002). Impact of insomnia on future functioning of adolescents. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 561-569.
- Reavis, R. D., Donohue, L. J., & Upchurch, M. C. (2015). Friendship, negative peer experiences, and daily positive and negative mood. *Social Development*, 24(4), 833-851. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.04.002>
- Schutjens, V., Nuijen, J., & Magnée, T. (2024). In de wachtstand: een literatuurinventarisatie naar de impact van wachttijden in de ggz op patiënten, naasten, huisartsen en POH's-

- GGZ. Trimbos-Instituut. <https://www.nivel.nl/nl/publicatie/de-wachtstand-een-literatuurinventarisatie-naar-de-impact-van-wachttijden-de-ggz-op>
- Shen, B-J., Tan, J. J. L., Xu, Y., & Tay, H. Y. (2021): Poor sleep quality predicts decline in physical health functioning in patients with coronary heart disease and moderating role of social support. *Behavioural Medicine*, 48, 294-304.
<https://doi.org/10.1080/08964289.2021.1895050>
- Short, M. A., & Chee, M. W. L. (2019). Adolescence sleep restriction effects on cognition and mood. *Progress in Brain Research*, 246, 55-71.
<https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2019.02.008>
- Shrout, P., & Lane, S. P. (2012). Psychometrics. In Mehl, M. R., & Conner, T. S. (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life*, 302-320. Guilford Press.
- Skowronski, J. J., Walker, W. R., Henderson, D. X., & Bond, G. D. (2014). Chapter Three - The Fading Affect Bias: Its History, Its Implications, and Its Future. *Advances in Experimental Social Psychology*, 49, 163-218.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800052-6.00003-2>
- Thompson, N. A. (2013). *Reliability & validity* [White paper]. Assessment Systems Worldwide. <https://www.assess.com/docs/Test-reliability-and-validity.pdf>
- Tomaso, C. C., Johnson, A. B., & Nelson, T. D. (2021). The effect of sleep deprivation and restriction on mood, emotion, and emotion regulation: three meta-analyses in one. *Sleep Research Society*, 44(6), 10.1093/sleep/zsaa289
- Van Roekel, E., Goossens, L., Verhagen, M., Wouters, S., Engels, R. C. M. E., & Scholte, R. H. J. (2013). Loneliness, affect and adolescents' appraisals of company: an experience sampling method study. *Journal of Research on Adolescence*, 24(2), 350-363.
<https://doi.org/10.1111/jora.12061>
- Van den Bulck, J. (2004). Television viewing, computer game playing, and Internet use and self-reported time to bed and time out of bed in secondary-school children. *Sleep*, 27(1), 101-104. <https://doi.org/10.1093/sleep/27.1.101>
- Van Schalkwijk, F. J., Blessinga, A. N., Willemsen, A. M., Van der Werf, Y., & Schuengel, C. (2015). Social support moderates the effects of stress on sleep in adolescents. *Journal of Sleep Research*, 24, 407-413. <https://doi.org/10.1111/jsr.12298>
- Vermeulen, C. M. M., Van der Heijden, K. B., Kocavska, D., Treur, J. L., Huppertz, C., Beijsterveldt, C. E. M., Boomsma, D. I., Swaab, H., Van Someren, E. J. W., & Bartels, M. (2021). Associations of sleep with psychological problems and well-being in

- adolescence: causality or common genetic predispositions? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 62(1), 28-39. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13238>
- Walker, W. R., & Skowronski, J. J. (2009). The fading effect bias: but what the hell is it for? *Applied Cognitive Psychology*, 23, 1122-1136. <https://doi.org/10.1002/acp.1614>
- Yusuf, S., Abdulkareem, H. B., & Popoola, B. O. (2023). The impact of quality early childhood education centers on pre-schoolers' social interaction. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Research*, 3(2), 181-190. <https://doi.org/10.17509/ijomr.v3i1.51446>
- Zhang, C., Dong, F., Zheng, X., Xue, Y., Xiao, S., Shi, L., Xue, B., Zhang, J., & Ou, W. (2022). The impact of sleep quality on subjective wellbeing among older adults with multimorbidity: a moderated mediation model. *Frontiers in Psychology*, 13(813775). doi: 10.3389/fpsyg.2022.813775

Bijlagen

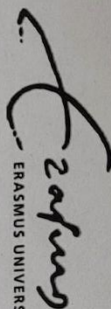
Bijlage 1: Tijdsplanning en afspraken

Datum	Tijd	Onderdeel	Platform
13 feb	15:00	Scriptie overleg: Introductie meeting	Teams
20 feb	18:00	Deadline onderzoeksvraag	Canvas bericht
28 feb	18:00	Deadline onderzoeksopzet	Canvas bericht
7 mrt	18:00	Deadline concept onderzoeksvoorstel	Canvas bericht
13 mrt	TBD	Scriptie overleg: Onderzoeksvoorstel	TBD
19 mrt	18:00	Deadline definitieve onderzoeksvoorstel	Canvas button
26 mrt	TBD	Scriptie overleg: Feedback OV + start introductie/methoden	TBD

4 april	18:00	Extra deadline: inleveren onderzoeksvoorstel versie 2 + inleiding/methode	Canvas button + canvas bericht
9 apr	TBD	Scriptie overleg: Feedback intr/meth + start resultaten	Teams
Meivakantie			
30 apr	18:00	Deadline concept resultaten	Canvas bericht
7 mei	TBD	Scriptie overleg: Feedback resultaten + start discussie	Teams
21 mei	18:00	Deadline concept discussie	Canvas bericht
3 juni	TBD	Scriptie overleg: feedback discussie + start abstract	Teams
11 jun	18:00	Deadline concept thesis (incl. abstract)	Canvas bericht
18 jun	TBD	Scriptie overleg: Feedback concept thesis	TBD
25 jun	TBD	Scriptie overleg: Extra vragenuurtje	TBD
3 jul	18:00	Deadline definitieve thesis	Canvas button

Bijlage 2: Plagiaatverklaring

BILAGE 4. PLAGIAATVERKLARING



ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

Met ondertekening van deze overeenkomst verklaar ik Xuan Verhagen student Pedagogische Wetenschappen van de Erasmus Universiteit Rotterdam, dat ik bij het schrijven van mijn scriptie over het onderwerp Diagnostiek en Negatief Affect bij Adolescenten: de Magerende Rol van geen plagiaat heb gepleegd en dat de scriptie het resultaat is van mijn eigen werk en verwoord is in mijn eigen woorden, behoudens citaten. Daar waar mijn scriptie gebaseerd is op informatie dan wel ideeën van een ander zal ik die ander recht doen door naar diens geraadpleegde werk te verwijzen. Tevens verklaar ik dat ik te allen tijde verantwoordelijk blijf voor het bovenstaande.*

* Sociale Acceptatie

Datum, plaats:

22-6-2025, Bergambacht

Handtekening:

