



**Utrecht
University**

Het gebruik van de anticonceptiepil en depressieve klachten

Final Version

Master thesis

Utrecht University

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

Amal Swinkels (AS, 6223451)

Supervisor: Gert-Jan Meerkerk

Second assessor: Renske Schappin

Date: 31-05-2023

This research was obtained from the ethics review committee of the Faculty of Social and Behavioural Sciences of the University of Utrecht (23-0100).

ABSTRACT ENGLISH

This study investigated the potential relationship between the use of oral contraceptive use and depressive symptoms in adolescent girls, along with the influence of usage duration. There were multiple regression analyses conducted with data from the RADAR-Y study (Branje, 2018). Given the common occurrence and severity of depressive symptoms, the goal was to gain insights into this relationship. However, the results did not provide any evidence supporting a higher prevalence of depressive symptoms among pill users compared to non-users ($t = 0.197$, $p = 0.844$). Therefore, the first hypothesis that oral contraceptive use affects depressive symptoms could not be confirmed. These findings differ from previous studies involving adult women (Gingnell et al., 2013; Lindberg et al., 2012; Skovlund et al., 2016; Wiréhn et al., 2010), suggesting that the effect may vary across different age groups. Moreover, no evidence was found to suggest that the duration of oral contraceptive use influences depressive symptoms ($t = 0.792$, $p = 0.430$). A possible explanation for these findings is that many women discontinue pill use within a year (Keyes et al., 2013). However, this information was not available in the collected data. Despite valuable insights, this study has limitations, including a smaller sample size due to missing values and oversampling of adolescents at an increased risk of delinquent behavior. Future research with larger samples, examining long-term effects and various hormonal contraceptive methods, is necessary for a comprehensive understanding of this topic.

ABSTRACT DUTCH

Dit onderzoek heeft de mogelijke relatie onderzocht tussen het gebruik van de anticonceptiepil en depressieve klachten bij adolescente meisjes, evenals de invloed van de gebruiksduur. Er werden meervoudige regressieanalyses uitgevoerd met data van het RADAR-Y onderzoek (Branje, 2018). Gezien de ernst en prevalentie van depressieve klachten was het doel om inzicht te krijgen in deze relatie. De resultaten leverden echter geen bewijs voor een hogere prevalentie van depressieve klachten bij pilgebruikers in vergelijking met niet-gebruikers ($t = 0,197$, $p = 0,844$). Hierdoor kon de eerste hypothese dat het gebruik van de anticonceptiepil depressieve klachten beïnvloedt, niet worden bevestigd. Deze bevindingen verschillen van eerdere onderzoeken met volwassen vrouwen (Gingnell et al., 2013; Lindberg et al., 2012; Skovlund et al., 2016; Wiréhn et al., 2010), wat suggereert dat het effect kan variëren tussen verschillende leeftijdsgroepen. Bovendien werd er geen bewijs gevonden dat de gebruiksduur van de anticonceptiepil invloed heeft op depressieve klachten ($t = 0,792$, $p = 0,430$). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat veel vrouwen binnen een jaar stoppen met het gebruik van de pil (Keyes et al., 2013). Echter, deze informatie was niet beschikbaar in de verzamelde data. Ondanks waardevolle inzichten heeft dit onderzoek beperkingen, zoals een kleinere steekproef vanwege ontbrekende waarden en een oversampling van adolescenten met een verhoogd risico op delinquent gedrag. Toekomstig onderzoek met grotere steekproeven, gericht op langetermijneffecten en verschillende hormonale anticonceptiemethoden, is nodig voor een uitgebreid begrip van dit onderwerp.

INTRODUCTIE

Bijna 7% van de Nederlandse jongeren in de leeftijd van 12 tot 18 jaar hadden depressieve klachten in 2021, blijkt uit cijfers van het Nederlands Jeugd Instituut. Dit is bijna een verdubbeling van de cijfers in 2020, toen was dit aantal 3,7% (Nederlands Jeugdinstituut, 2022). Vooral bij adolescente meisjes is de psychische gezondheid afgenomen. Het percentage van adolescente meisjes met emotionele problemen, waaronder depressieve klachten, is in het voortgezet onderwijs is tussen 2017 en 2021 gestegen van 28 naar 43% (Nederlands Jeugdinstituut, 2022). Meer volwassen vrouwen ervaren depressieve klachten dan mannen, niettemin blijken meisjes vóór de puberteit even of zelfs minder vaak depressieve klachten te ervaren dan jongens (Skovlund et al., 2016). Meer dan de helft van de gevallen van depressieve klachten begint voor het eerst tijdens de adolescentie of jongvolwassenheid (Brière et al., 2014).

Depressieve klachten kunnen op den duur leiden tot een depressie. Depressie wordt gekenmerkt door een aanhoudend gevoel van verdriet en interesse verlies en beïnvloedt hoe een adolescent denkt, voelt en zich gedraagt. Depressie veroorzaakt zowel fysieke, emotionele als functionele problemen. Deze klachten zijn vaak zowel thuis als op het werk zichtbaar, maar ook in persoonlijke relaties (Keenan-Miller et al., 2007). Onderzoek van Glied & Pine (2002) laat zien dat adolescenten met een hoge mate van depressieve klachten, in vergelijking met andere kinderen, vaker school missen en een hogere kans hebben op roken, overmatige eetbuien en zelfmoordgedachten. Hoewel depressieve klachten van psychische aard zijn, kan het ook lichamelijke klachten veroorzaken. Pijn, vermoeidheid, rusteloosheid en maagklachten zijn enkele mogelijke lichamelijke gevolgen van depressieve klachten. Mensen met depressieve klachten staan vaak gedurende een langere periode onder veel stress, wat kan bijdragen aan een hoge bloeddruk (hypertensie). Hypertensie verhoogt op zijn beurt het risico op hart- en vaatziekten, waaronder beroertes en hartaanvallen (Keenan-Miller et al., 2007). Verder hebben adolescenten met depressieve klachten meer kans om middelen te gebruiken en lopen ze hiermee ook een groter risico betrokken te raken bij het jeugdrechtstelsel. Ook kunnen depressieve klachten het risico op zelfmoord vergroten (Keenan-Miller et al., 2007). Depressieve klachten vormen hiermee een veel voorkomend en ernstig probleem in de adolescentie en kunnen veel gevolgen hebben voor iemands leven. Preventie en vroegtijdige interventie zijn nodig om de ziektelast van depressie van jongeren te verminderen. Diagnose en behandeling minimaliseren de effecten van depressieve klachten, dus vroege interventie is essentieel. Onderzoek van Tracy (2021) toont aan dat bij onbehandelde depressie, 40% na een jaar nog steeds een depressie heeft.

Verschillende studies laten zien dat het gebruik van de anticonceptiepil bij kan dragen aan het ontstaan van depressieve klachten (Gingnell et al., 2013; Hill, 2019; Lindberg et al., 2012; Skovlund et al., 2016; Wiréhn et al., 2010; Young et al., 2000). 38,2% van de meisjes in Nederland tussen de 16 en 20 jaar gebruikt de anticonceptiepil, over de leeftijdscategorie 12-16 jaar zijn geen cijfers bekend (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2023). Middels dit onderzoek is onderzocht of het gebruik van de anticonceptiepil van invloed is op het ontstaan van depressieve klachten. Het is belangrijk om te begrijpen welke meisjes het meest kwetsbaar zijn voor het ontwikkelen van depressieve klachten en of dit afhangt van hun anticonceptie. Het vergroten van het bewustzijn over de mogelijke relatie tussen het gebruik van de anticonceptiepil en depressieve klachten is van groot belang. Door hier duidelijkheid over te verschaffen, kunnen vrouwen beter geïnformeerd worden over de mogelijke bijwerkingen van de anticonceptiepil en kunnen alternatieve opties besproken worden. Op deze manier kan de besluitvorming met betrekking tot anticonceptie worden bevorderd voor vrouwen.

Van de twee vrouwelijke geslachtshormonen – oestrogeen en progesteron – wordt verondersteld dat ze een rol spelen bij het ontstaan en de instandhouding van depressieve klachten. Klinische studies hebben namelijk aangetoond dat veranderingen in oestrogeen- en progesteronspiegels, zoals veroorzaakt door de anticonceptiepil, depressieve klachten kunnen veroorzaken (Skovlund et al., 2016; Young et al., 2000). De anticonceptiepil houdt oestrogeen gedurende de hele menstruatiecyclus laag en stimuleert progesteron, wat mogelijk de beloningsverwerking in de hersenen dempt en depressieve klachten veroorzaakt. Oestrogeen zorgt ervoor dat belonende ervaringen, zoals het ontvangen van complimenten, of genieten van activiteiten, plezier en voldoening geven. Progesteron verzwakt deze effecten en heeft een dempend effect op de ervaring van beloning. Wanneer het progesteronniveau stijgt, kunnen de positieve effecten van belonende activiteiten verminderd worden. Een belangrijk kenmerk van depressieve klachten is dat mensen geen plezier meer beleven aan dingen waar ze voorheen plezier aan beleefden (anhedonie). Doordat de anticonceptiepil plezier als het ware minder plezierig maakt, vergroot het mogelijk de kans op depressieve klachten (Hill, 2019). Ook onderzoek van Gingnell et al. (2013) toont aan dat het gebruik van de anticonceptiepil kan resulteren in een verslechtering van de stemming en veranderingen in de emotionele hersenactiviteit. Verder blijkt dat dat meisjes die de anticonceptiepil gebruiken vaker antidepressiva gebruiken dan niet-gebruikers van de anticonceptiepil (Lindberg et al., 2012; Wiréhn et al., 2010). De resultaten van deze studies suggereren dat de anticonceptiepil het risico op depressieve klachten bij sommige vrouwen verhoogt. Dit bleek met name het geval

voor jonge vrouwen tussen de 15 en 19, van wie de hersenen nog niet klaar zijn met ontwikkelen en mogelijk vatbaarder zijn voor de invloed van hormonen (Hill, 2019).

Studies naar de relatie tussen het gebruik van de anticonceptiepil en depressieve klachten laten echter geen consistent beeld zien (Duke et al., 2007; Keyes et al., 2013). Eén studie vond geen verband tussen het gebruik van de anticonceptiepil en depressieve klachten (Duke et al., 2007), en drie studies suggereerden dat het gebruik van de anticonceptiepil juist verband hield met een beter humeur (Keyes et al., 2013; Toffol et al., 2011; 2012). De studies van Keyes et al. (2013) en Toffol et al., (2011; 2012) zijn echter gebaseerd op kortdurend gebruik van de anticonceptiepil. Het is mogelijk dat de korte-termijneffecten van de anticonceptiepil op depressieve klachten anders zijn dan de langetermijneffecten, wat kan leiden tot inconsistenties tussen studies. Deze inconsistenties in de literatuur benadrukken dat nader onderzoek wenselijk is om deze relatie beter te begrijpen.

In de meeste gevallen ervaren meisjes vooral in de eerste twee tot drie maanden vervelende bijwerkingen van de anticonceptiepil. Na die tijd nemen de symptomen meestal af (Toffol et al., 2012). Echter, bijna de helft van de vrouwen die de anticonceptiepil gebruiken, stopt binnen het eerste jaar met het gebruik ervan vanwege onaanvaardbare bijwerkingen, en de meest genoemde is onaangename stemmingswisselingen met vaak zowel angst- als depressieve klachten (Hill, 2019). Onderzoek van het CBS (2022) toont aan dat er een afname is in het gebruik van de anticonceptiepil. In 2014 gebruikte 38,1% de anticonceptiepil, in 2021 nog maar 32,6%. Het totaal aantal gebruikers van anticonceptie is hetzelfde gebleven, wat erop duidt dat er tegenwoordig vaker voor andere anticonceptiemiddelen dan de anticonceptiepil gekozen wordt.

In het licht van de toenemende prevalentie van depressieve klachten bij meisjes, en de potentiële impact hiervan op verschillende aspecten van het leven, is het essentieel om verder onderzoek te verrichten naar de mogelijke relatie tussen het gebruik van de anticonceptiepil en depressieve klachten. In dit onderzoek is onderzocht hoe het gebruik van de anticonceptiepil en depressieve klachten met elkaar in verband staan. Hierbij zal ook onderzocht worden of de duur van het pilgebruik invloed heeft op depressieve klachten. De onderzoeksvraag in dit onderzoek luidt dan ook als volgt: *Hangt het gebruik van de anticonceptiepil samen met depressieve klachten en is deze samenhang minder sterk naarmate de duur van het gebruik toeneemt?* Op basis van literatuuronderzoek zijn bij deze onderzoeksvraag de volgende hypothesen opgesteld die getoetst zijn:

H1. *Het gebruik van de anticonceptiepil hangt positief samen met depressieve klachten.*

Deze hypothese is gebaseerd op verschillende studies die suggereren dat het gebruik van de anticonceptiepil kan leiden tot het ontstaan of verergeren van depressieve klachten (Gingnell et al., 2013; Hill, 2019; Lindberg et al., 2012; Skovlund et al., 2016; Wiréhn et al., 2010; Young et al., 2000). Deze onderzoeken hebben aangetoond dat het gebruik van de anticonceptiepil verband houdt met verslechterde stemming, veranderingen in emotionele hersenactiviteit en een groter gebruik van antidepressiva. Daarom wordt in deze hypothese gesteld dat er een positieve relatie is tussen het gebruik van de anticonceptiepil en depressieve klachten.

H2. *De mate van depressieve klachten is minder hoog naarmate de anticonceptiepil langer gebruikt wordt.*

Deze hypothese is gebaseerd op het idee dat de duur van het gebruik van de anticonceptiepil van invloed kan zijn op de ernst van depressieve klachten. Uit onderzoek van Toffol et al. (2012) blijkt dat de meest vervelende bijwerkingen van de anticonceptiepil vaak in de eerste twee tot drie maanden optreden en daarna afnemen.

METHODE

Procedure

In het huidige cross-sectionele onderzoek is gebruik gemaakt van de data van de 6^e wave (afgenomen in 2011) van de longitudinale RADAR Young Study (Research on Adolescent Development and Relationships – Young Cohort; RADAR-Y) (Branje, 2018). Het belangrijkste doel van de RADAR-Y-studie was het identificeren van mechanismen die invloed hebben op de normale en abnormale gedragsontwikkeling van adolescenten. Het doel was om de RADAR-Y-steekproef uit ongeveer 500 gezinnen te omvatten, bestaande uit de adolescent (target), beide ouders, een broer of zus, en een vriend van de adolescent (target). Vanwege de specifieke focus op de ontwikkeling van delinquent gedrag, is gekozen voor een overrepresentatie van adolescenten die een verhoogd risico lopen op delinquent gedrag (300 normaal risico adolescenten en 200 risico adolescenten). De selectieprocedure is in twee fases opgedeeld. Voor de eerste fase werden uit een lijst van 850 reguliere basisscholen in Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Almere en Utrecht, 429 scholen at random geselecteerd en uitgenodigd om deel te nemen. Hiervan waren er 296 bereid om mee te doen, vanwege logistieke redenen werden de gegevens uiteindelijk verzameld op 230 scholen. Op deze scholen werden de leerkrachten van groep 8 gevraagd om hun leerlingen te beoordelen op

delinquent gedrag middels de Teacher Report Form (TRF, Verhulst & Van der Ende, 2013). Aan de hand van de TRF-schaal 'externaliserende problematiek' zijn 5150 leerlingen gecategoriseerd als 'hoog risico' vanwege subklinische en klinische scores en 'normaal risico' vanwege scores lager dan de subklinische range. Van deze leerlingen bleken 3237 van Nederlandse afkomst; vanwege de taal intensieve onderzoeksmethode werd dit als eis gesteld. Om logistieke redenen zijn van de 3237 leerlingen 1544 leerlingen geselecteerd voor de tweede fase van de selectieprocedure, bestaande uit 1087 normaal risico leerlingen en 457 hoog risico leerlingen.

In de tweede fase zijn de ouders van alle geselecteerde leerlingen telefonisch benaderd met de vraag of ze geïnteresseerd waren om deel te nemen aan het onderzoek. De uiteindelijke steekproef bestond uit 497 families, waarvan er 291 normaal risico en 206 hoog risico. Deze 497 families bestonden in totaal uit 2485 respondenten. Deze families zijn gevolgd vanaf het moment dat de target 12 jaar was tot en met zijn/haar 18^e levensjaar. De target moest drie keer per jaar een online vragenlijst invullen. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van data van 361 jongens (54,5%) en 301 meisjes (45,5%).

Voor dit onderzoek is toestemming verkregen van de ethische toetsingscommissie van de faculteit van sociale- en gedragswetenschappen van de Universiteit van Utrecht (23-0100).

Respondenten

Alle kinderen binnen de steekproef zaten in groep 8 van een reguliere basisschool en waren van Nederlandse afkomst. Echter, 12% van de vaders en 7% van de moeders van deze kinderen zijn buiten Nederland geboren. 50% van de vaders en 40% van de moeders hebben een opleiding afgerond hoger dan de middelbare school. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van data van 301 meisjes (45,5%) en 361 jongens (54,5%). De gemiddelde leeftijd van deze meisjes bedroeg 17,9 jaar (SD: .418) en van de jongens 17,6 jaar (SD: .432). Van deze 301 meisjes gebruikten er 97 de anticonceptiepil (32,2%) en 67 gebruikten geen anticonceptiepil, of een andere vorm van anticonceptie (22,3%). De overige 137 (45,5%) hadden de vraag aangaande anticonceptie niet ingevuld. Het is daarom onbekend of ze een vorm van anticonceptie gebruikten.

Instrumenten

Depressieve klachten – Depressieve klachten zijn gemeten met de Nederlandse versie van de Reynolds Adolescent Depression Scale – 2nd edition (RADS-2) (Reynolds, 1986). Dit instrument bestaat uit 30 items waarin zinnen staan die iets zeggen over gevoelens. Bij elk

item moest de respondent op een vierpuntsschaal aangeven hoe vaak hij of zij zich zo voelde ('bijna nooit', 'zelden', 'soms', of 'meestal'). Voorbeelden van items zijn: *"Ik voel me eenzaam"*, *"Ik heb zin om me voor anderen te verstoppen"* en *"Ik verveel me"*. De score is berekend door de antwoorden van de, eventueel na hercodering, bij elkaar op te tellen. Een hogere score duidt op meer depressieve klachten. De schaal voor totale depressie is zeer betrouwbaar (Cronbach's $\alpha = .910$). Verschillende onderzoeken suggereren dat de RADS-2 een betrouwbare en valide beoordeling geeft van depressieve symptomen bij jonge adolescenten (Blomqvist et al., 2021; Weber, 2009).

Anticonceptiepil gebruik – Het gebruik van de anticonceptiepil is gemeten aan de hand van vraag: *"Welk (hormonaal) anticonceptiemiddel gebruik je op dit moment? De respondenten konden kiezen uit 1 "De pil (bijvoorbeeld Lovette, Yasmin, Mircrogynon, Marvelon)", 2 "Anticonceptie-ring (Nuvaring) of anticonceptiepleiser (Evra)", 3 "Minipil of prikpil", 4 "Hormoonstaafje (Implanon) of hormoonspiraaltje (Mirena)", 5 "Geen"*. Deze variabele is gehercodeerd naar een nieuwe variabele 'pilgebruik' met waarde 0 = geen pilgebruik en 1 = pilgebruik. Hierbij is antwoord 1 gehercodeerd naar waarde 1 en de rest naar 0.

De **duur van het gebruik** van de anticonceptiepil is vervolgens gemeten aan de hand van de volgende vraag: *"Sinds wanneer gebruik je dit middel?"* De respondent moest hierbij het jaartal en de maand invullen waarop ze begonnen is met het gebruik van het middel.

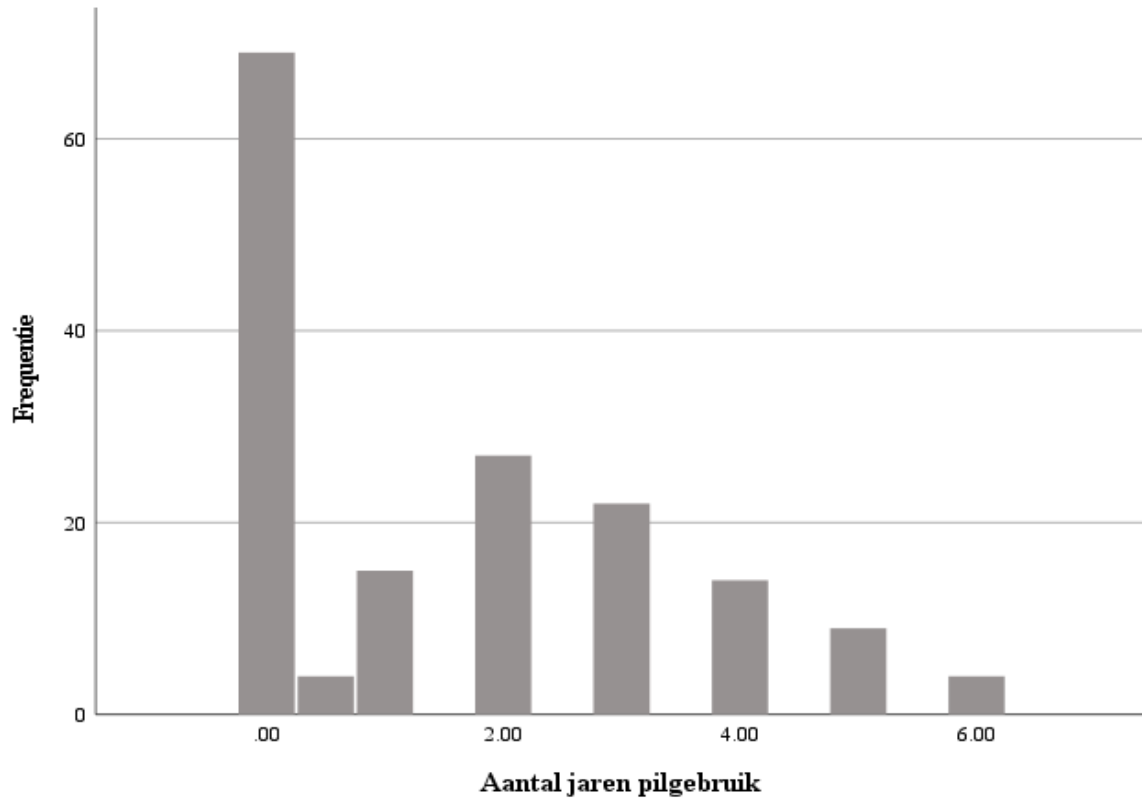
Aangezien data ontbreken over de precieze datum waarop de vragenlijsten zijn ingevuld door respondenten, was het niet mogelijk terug te traceren hoeveel jaren én maanden de respondent de anticonceptie gebruikte. Om deze reden is ervoor gekozen alleen het jaartal te gebruiken. De variabele is dan ook gehercodeerd naar de variabele 'jarenpilgebruik', met waarden tussen de '0 jaar' en '6 jaar'. De niet-pilgebruikers scoren op deze variabele 0 jaar. Deze variabele bevatte twee outliers, 2070 en 14, deze antwoorden zijn verwijderd, aangezien deze waarden als hoogst onwaarschijnlijk worden geacht.

RESULTATEN

Tabel 1 geeft de beschrijvende statistieken weer van de in dit onderzoek gebruikte variabelen. Er was geen significant verschil in depressieve klachten tussen meisjes die de anticonceptiepil wel of niet gebruikte ($t = -.051$, $p = .960$). Tabel 1 en figuur 1 laten zien dat de gemiddelde duur van het pilgebruik 1,6 jaar bedroeg (SD: 1,7 jaar).

Tabel 1*Beschrijvende statistieken van de variabelen (N=164)*

| | M | SD | Range |
|----------------------|----------|-----------|--------------|
| Pilgebruik (ja/nee) | .592 | .493 | 0-1 |
| Depressieve klachten | | | |
| - Totaal | 39.99 | 14.074 | 23-88 |
| - Niet pilgebruikers | 39.92 | 14.201 | 23-88 |
| - Wel pilgebruikers | 40.03 | 14.060 | 23-88 |
| Jaren pilgebruik | 1.60 | 1.745 | 0-6 |
| Leeftijd | | | |
| - Totaal | 17.9 | .418 | 16.68-19.35 |
| - Niet pilgebruikers | 17.9 | .344 | 17.22-18.81 |
| - Wel pilgebruikers | 18.0 | .461 | 16.68-19.35 |

Figuur 1*Histogram verdeling aal jaren pilgebruik (N=164)*

Noot. M=1.60, SD=1.745

Tabel 2*Correlatiematrix (N=164)*

| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 1. Pilgebruik | <i>Pearson</i> | 1 | | | |
| | <i>Sig. (2-tailed)</i> | | | | |
| 2. Duur pilgebruik | <i>Pearson</i> | .763** | 1 | | |
| | <i>Sig. (2-tailed)</i> | <.001 | | | |
| 3. Totale depressie | <i>Pearson</i> | .004 | .022 | 1 | |
| | <i>Sig. (2-tailed)</i> | .960 | .778 | | |
| 4. Leeftijd | <i>Pearson</i> | .102 | .214** | -.112 | 1 |
| | <i>Sig. (2-tailed)</i> | .195 | .006 | .155 | |

** . Correlatie is significant op het 0.01 niveau tweezijdig)

Allereerst blijkt uit de correlatiematrix in tabel 2 dat er geen significant effect zichtbaar is tussen pilgebruik en depressieve klachten. Ook komt er geen significante effect naar voren tussen jaren pilgebruik en depressieve klachten.

Voordat de regressieanalyses werden uitgevoerd is middels een spreidingdiagram gecontroleerd of er voldaan is aan de assumpties van lineariteit en homoscedasticiteit, aan deze is voldaan. Echter, er wordt niet voldaan aan de assumptie van multicollineariteit. Er is een dusdanig hoge mate van een correlatie tussen het pilgebruik en de duur van het pilgebruik, dat er sprake is van perfecte multicollineariteit. Om deze reden is ervoor gekozen de analyse in twee stappen te doen. Om de relatie tussen pilgebruik en depressie nader te onderzoeken is gebruik gemaakt van meervoudige lineaire regressies. Allereerst is in de hele sample (n=164) gekeken of het wel of niet gebruiken van de anticonceptiepil samenhangt met depressieve klachten (Model 1). Daarna is in het deel van de sample dat de pil wél gebruikt (n=97) gekeken of de duur van het gebruik samenhangt met depressieve klachten (Model 2). In beide modellen is gecontroleerd voor leeftijd.

Tabellen 3 en 4 tonen de resultaten van de regressieanalyses en laten zien dat er in Model 1 geen aanwijzingen zijn gevonden dat pilgebruikers een hogere mate van depressieve

klachten hebben dan niet-pilgebruikers ($t=.197$, $p=.844$). In Model 2 is gekeken naar in hoeverre de duur van het pilgebruik van invloed is op de mate van depressieve klachten binnen de sample pilgebruikers. Uit de resultaten uit bovenstaande tabellen blijkt dat er geen aanwijzingen zijn dat de duur van het pilgebruik van invloed is op depressieve klachten, controlerend voor leeftijd ($t=.792$, $p=.430$).

Tabel 3

Lineaire regressie analyse voor variabelen die depressieve klachten voorspellen

| | <i>N</i> | <i>B</i> | <i>S.E.</i> | <i>Bèta</i> | <i>t</i> | <i>Sig.</i> |
|------------------|----------|----------|-------------|-------------|----------|-------------|
| Model 1 | | | | | | |
| Pilgebruik | 164 | .442 | 2.247 | .015 | .197 | .844 |
| Leeftijd | 164 | -3.805 | 2.648 | -.113 | -1.437 | .153 |
| Model 2 | | | | | | |
| Jaren pilgebruik | 97 | .794 | 1.003 | .083 | .792 | .430 |
| Leeftijd | 97 | -5.440 | 3.195 | .087 | -.179 | .092 |

Noot. * $p<.05$, ** $<.01$, *** $p<.001$ (tweezijdig)

Tabel 4

Samenvatting modellen

| | | <i>R²</i> | <i>Adjusted R²</i> | <i>S.E.</i> | <i>F</i> | <i>Sig.</i> |
|-------------------------|---------|----------------------|-------------------------------|-------------|----------|-------------|
| Totale depressie | Model 1 | .013 | .000 | 14.071 | 1.033 | .358 |
| | Model 2 | .031 | .011 | 13.984 | 1.522 | .224 |

DISCUSSIE

In dit onderzoek is getracht antwoord te geven op de vraag of er een relatie is tussen het gebruik van de anticonceptiepil en depressieve klachten bij adolescente meisjes en in hoeverre de duur van het gebruik van invloed is op depressieve klachten. Dit is gedaan middels multiple regressieanalyses met data van het RADAR-Y onderzoek (Branje, 2018). Dit is relevant om te onderzoeken om zo inzicht te verkrijgen in de relatie tussen het gebruik van de anticonceptiepil en depressieve klachten. Depressieve klachten vormen namelijk een veel voorkomend en ernstig probleem in de adolescentie. 38,2% van de meisjes in Nederland tussen de 16 en 20 jaar gebruikt de anticonceptiepil (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2023). Het is belangrijk om te begrijpen of deze meisjes kwetsbaarder zijn voor het ontwikkelen van depressieve klachten. Door hier duidelijkheid in te brengen kunnen vrouwen

beter voorzien worden van de juiste informatie over de mogelijke bijwerkingen van de anticonceptiepil. Daarnaast zouden deze resultaten kunnen bijdragen aan het verduidelijken van de tegenstrijdige resultaten die gevonden worden in de literatuur (Duke et al., 2007; Keyes et al., 2013). In dit onderzoek is ook de duur van het pilgebruik meegenomen. In de meeste gevallen ervaren meisjes vooral in de eerste twee tot drie maanden vervelende bijwerkingen van de anticonceptiepil. Na die tijd nemen de symptomen meestal af (Toffol et al., 2012).

De opgestelde hypothesen zijn middels multiple regressieanalyses getoetst. Uit de resultaten blijkt allereerst dat er geen aanwijzingen zijn gevonden dat pilgebruikers een hogere mate van depressieve klachten hebben dan niet-pilgebruikers ($t=1.97$, $p=.844$). Aan de hand van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat de eerste hypothese niet bevestigd wordt, het gebruik van de anticonceptiepil is niet van invloed op depressieve klachten. Deze bevindingen zijn interessant in vergelijking met eerdere onderzoeken waarin wel een verband gevonden werd. Echter, deze onderzoeken waren uitgevoerd met volwassen vrouwen in plaats van adolescente meisjes zoals in het huidige onderzoek (Gingnell et al., 2013; Lindberg et al., 2012; Skovlund et al., 2016; Wiréhn et al., 2010; Young et al., 2000). Het is mogelijk dat de invloed van de anticonceptiepil op depressieve klachten varieert tussen verschillende leeftijdsgroepen. Bovendien is het van belang op te merken dat in het onderzoek van Skovlund et al. (2016) een andere operationalisatie van depressieve klachten wordt gebruikt, namelijk officiële depressie diagnoses en het gebruik van antidepressiva. In het huidige onderzoek is daarentegen gebruik gemaakt van zelfrapportage. Mogelijk hebben deze verschillen in meetinstrumenten tot verschillende resultaten geleid. Ook is er in deze onderzoeken gekeken naar het gebruik van hormonale anticonceptie in zijn geheel, inclusief verschillende vormen zoals de hormoonspiraal, hormoonpleisters enzovoort. In het huidige onderzoek is echter besloten om enkel de anticonceptiepil mee te nemen, omdat het aantal deelnemers dat andere vormen van hormonale anticonceptie gebruikte te klein was om betrouwbare conclusies te kunnen trekken. Het beperken van de focus tot de anticonceptiepil kan een beperking zijn van dit onderzoek, omdat het mogelijk de generaliseerbaarheid van de resultaten naar andere vormen van hormonale anticonceptie beperkt. Er kunnen variaties zijn in de samenstelling van hormonen en doseringen, wat mogelijk invloed kan hebben op het optreden van depressieve klachten.

Daarnaast blijkt dat er ook geen aanwijzingen zijn gevonden dat de duur van het pilgebruik van invloed is op depressieve klachten ($t=.792$, $p=.430$). Deze bevindingen tonen aan dat er geen ondersteuning is voor de tweede hypothese. Een mogelijke verklaring dat er

geen effect is gevonden zou mogelijk kunnen zijn dat bijna een derde van de vrouwen die beginnen met het gebruik van de anticonceptiepil, binnen één jaar stopt met het gebruik ervan. Zoals al eerder vermeld hebben studies van Keyes et al. (2013) en Toffol et al. (2011;2012) aanbevolen onderzoek te doen naar meer langdurig gebruik van de anticonceptiepil. In dit huidige onderzoek was de gemiddelde duur van het pilgebruik slechts 1,6 jaar. Dit betekent dat het onmogelijk was om de langetermijneffecten van het pilgebruik op depressieve klachten van deze meisjes te onderzoeken. Langdurig gebruik zou andere resultaten kunnen opleveren dan kortdurend gebruik, maar deze mogelijkheid kon in dit onderzoek niet worden onderzocht vanwege de beperkte duur van het pilgebruik van de respondenten. Bovendien is het belangrijk op te merken dat meisjes en vrouwen die extreem depressieve klachten ervaren door het gebruik van de anticonceptiepil, eerder geneigd zijn om te stoppen met het gebruik ervan (Keyes et al., 2013). In de verzamelde gegevens van dit onderzoek was echter geen informatie beschikbaar over de meisjes die voorheen de anticonceptiepil gebruikten en om verschillende redenen gestopt waren. Het is mogelijk dat de meisjes die aanzienlijke hinder ondervonden van depressieve klachten door het gebruik van de anticonceptiepil, al gestopt waren met het gebruik ervan.

Ondanks de waardevolle inzichten die uit dit onderzoek zijn voortgekomen, moet er ook rekening gehouden worden met enkele beperkingen. Allereerst was er in dit huidige onderzoek sprake van veel missende waarden op de variabele pilgebruik, wat resulteerde in een kleinere steekproef. Van veel respondenten ontbrak bij deze vraag een antwoord, wat mogelijk de detectie van een effect bemoeilijkte en een bias vormde. Bovendien was er in dit huidige onderzoek sprake van een oversampling van adolescenten met een verhoogd risico op delinquent gedrag, waardoor er mogelijk andere factoren meespeelden die verband hielden met depressieve klachten. Het is belangrijk om te erkennen dat deze groep mogelijk unieke kenmerken en ervaringen heeft die van invloed kunnen zijn op hun mentale gesteldheid.

Hoewel het huidige onderzoek geen significant verband heeft gevonden tussen het gebruik van de anticonceptiepil en depressieve klachten, is het belangrijk om voorzichtig te zijn bij het trekken van definitieve conclusies. Er kunnen andere factoren zijn die een rol spelen bij de relatie tussen het gebruik van de anticonceptiepil en depressieve klachten, zoals genetische aanleg, individuele verschillen in hormoonhuishouding of sociale en psychologische factoren. Verder onderzoek met een grotere steekproef en het gebruik van verschillende meetinstrumenten, met een focus op langetermijneffecten en een breder scala aan hormonale anticonceptiemethoden, kan bijdragen aan een beter begrip van dit onderwerp.

REFERENTIES

- Blomqvist, I., Ekbäck, E., Dennhag, I., & Henje, E. (2021). Validation of the Swedish version of the Reynolds Adolescent Depression Scale second edition (RADS-2) in a normative sample. *Nordic Journal of Psychiatry*, *75*(4), 292-300.
- Branje, Prof. Dr. S. (Utrecht University); Meeus, Prof. Dr. W. H. J. (2018): *Research on adolescent development and relationships (young cohort)*.
DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zrb-v5wp>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023). *Leefstijl; persoonskenmerken*.
<https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/85457NED?q=anticonceptiepil>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2022). *Leefstijl en (preventief) gezondheidsonderzoek; persoonskenmerken*. <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83021NED?q=anticonceptie>
- Duke, J. M., Sibbritt, D. W., & Young, A. F. (2007). Is there an association between the use of oral contraception and depressive symptoms in young Australian women?. *Contraception*, *75*(1), 27-31.
- Gingnell, M., Engman, J., Frick, A., Moby, L., Wikström, J., Fredrikson, M., & Sundström-Poromaa, I. (2013). Oral contraceptive use changes brain activity and mood in women with previous negative affect on the pill—a double-blinded, placebo-controlled randomized trial of a levonorgestrel-containing combined oral contraceptive. *Psychoneuroendocrinology*, *38*(7), 1133-1144.
- Glied, S., & Pine, D. S. (2002). Consequences and correlates of adolescent depression. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, *156*(10), 1009-1014.
- Hill, S. (2019). *This Is Your Brain on Birth Control The Surprising Science of Women, Hormones, and the Law of Unintended Consequences: The Surprising Science of Women, Hormones, and the Law of Unintended Consequences*. Penguin Putnam Inc.
- Holst, J., Bäckström, T., Hammarbäck, S., & von Schoultz, B. (1989). Progestogen addition during oestrogen replacement therapy—effects on vasomotor symptoms and mood. *Maturitas*, *11*(1), 13-20.
- Keenan-Miller, D., Hammen, C. L., & Brennan, P. A. (2007). Health outcomes related to early adolescent depression. *Journal of Adolescent Health*, *41*(3), 256-262.
- Keyes, K. M., Cheslack-Postava, K., Westhoff, C., Heim, C. M., Haloosim, M., Walsh, K., & Koenen, K. (2013). Association of hormonal contraceptive use with reduced levels of depressive symptoms: a national study of sexually active women in the United States. *American journal of epidemiology*, *178*(9), 1378-1388.

- Lindberg, M., Foldemo, A., Josefsson, A., & Wiréhn, A. B. (2012). Differences in prescription rates and odds ratios of antidepressant drugs in relation to individual hormonal contraceptives: a nationwide population-based study with age-specific analyses. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, *17*(2), 106-118.
- Reynolds, W. (1986). Reynolds adolescent depression scale (RADS). *Odessa, FL: Psychological Assessment Resources*.
- Sherwin, B. B. (1991). The impact of different doses of estrogen and progestin on mood and sexual behavior in postmenopausal women. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, *72*(2), 336-343.
- Skovlund, C. W., Mørch, L. S., Kessing, L. V., & Lidegaard, Ø. (2016). Association of hormonal contraception with depression. *JAMA psychiatry*, *73*(11), 1154-1162.
- Toffol, E., Heikinheimo, O., Koponen, P., Luoto, R., & Partonen, T. A. (2011). Hormonal contraception and mental health: results of a population-based study. *Human Reproduction*, *26*(11), 3085-3093.
- Toffol, E., Heikinheimo, O., Koponen, P., Luoto, R., & Partonen, T. (2012). Further evidence for lack of negative associations between hormonal contraception and mental health. *Contraception*, *86*(5), 470-480.
- Tracy, N. (2021). Effects of Depression: Physical, Social Effects of Depression, HealthyPlace. Retrieved from <https://www.healthyplace.com/depression/effects/effects-of-depression-physical-social-effects-of-depression>
- Verhulst, F.C., Van der Ende, J. (2013). Handleiding ASEBA-Vragenlijsten voor leeftijden 6 t/m 18 jaar: CBCL/6-18, YSR en TRF. Rotterdam: ASEBA Nederland.
- Weber, S. (2009). Depressive Illness in Teens and Preteens and Effectiveness of the RADS-2 as a First-Stage Assessment. Part 1: Descriptive Paper. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, *22*(3), 120-125.
- Wiréhn, A. B., Foldemo, A., Josefsson, A., & Lindberg, M. (2010). Use of hormonal contraceptives in relation to antidepressant therapy: A nationwide population-based study. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, *15*(1), 41-47.
- Young, E. A., Midgley, A. R., Carlson, N. E., & Brown, M. B. (2000). Alteration in the hypothalamic-pituitary-ovarian axis in depressed women. *Archives of general psychiatry*, *57*(12), 1157-1162.