

SOCIALE COMPETENTIE, SOCIALE INTERACTIE EN ZELFINZICHT BIJ MANNEN MET HET SYNDROOM VAN KLINEFELTER.

De effectiviteit van de Selfmanagement training op sociale competentie, sociale interactie en zelfinzicht bij mannen met het syndroom van Klinefelter

Naam: S. L. Dommershuijsen

Student nummer: 1046012

Datum: 20 oktober 2014

Plaats: Den Haag

Instituut: Universiteit Leiden

Afdeling: Orthopedagogiek, Clinical Child and Adolescent Studies

Eerste lezer: Mw. dr. S. van Rijn

Tweede lezer: Mw. J. Pijper

Abstract

Although it is known that men with Klinefelter syndrome have cognitive and behavioral problems, knowledge about psychological treatments is limited. This study describes the effect of a Selfmanagement training on social competence, social interaction and self-understanding. Scores of 23 Klinefelter men on the Social Skills Rating System, the Social Behavior Scale and the Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire were compared to 41 control men. Both groups were compared on the pretest. The Klinefelter group has had a Selfmanagement training and a posttest after six months. Independent t-test and repeated measures were computed. The Klinefelter group showed significantly more impairments in social competence, social interactions and self-understanding than the control group on the pretest. No significant improvements on social competence, social interaction and self-understanding were found on the posttest for the Klinefelter men, so we looked at the means of the subtest. The means of the repeated measures indicate an improvement in averages after the training for social competence, frequency of social interactions and the emotion dimension of self-understanding. It turned out that the average excitement during social interaction has decreased considerable on the intervention period. It seems that the Selfmanagement training has a positive effect on the Klinefelter men. In the future research with a larger number of Klinefelter men is recommended as well as research on the effects at the long term. Because this is a first psychological training for men with Klinefelter, the small improvement found in the mean is already valuable and an open door for further research.

De effectiviteit van de Selfmanagement training op sociale competentie, sociale interactie en zelfinzicht bij mannen met het syndroom van Klinefelter

Het syndroom van Klinefelter is de meest voorkomende geslachtschromosomale aandoening bij mannen. Het komt voor bij 1 op de 500 mannen. Het syndroom van Klinefelter kenmerkt zich door een extra X chromosoom, 47 XXY. Het syndroom van Klinefelter is het gevolg van een non-disjunctie bij de meiose. Dit houdt in dat de geslachtscellen tijdens de deling niet op een juiste manier uit elkaar gegaan zijn, wat leidt tot afwijkingen in het geslachtschromosoom (Mandoki, Sumner, Hoffman, & Riconda, 1991).

Mannen met het syndroom van Klinefelter hebben problemen op verschillende gebieden. Er zijn fysieke problemen zoals een vertraagde ontwikkeling, lange armen en benen en een tekort aan testosteron, ook wel hypogonadisme genaamd (Boada, Janusz, Hutaff-Lee, & Tartaglia, 2009; Visootsak & Graham, 2006). Daarnaast zijn de mannen onvruchtbaar, hebben ze kleine testikels en heeft 56-88% van de mannen borstvorming ofwel gynaecomastie (Visootsak & Graham, 2006). Hoewel er met name veel aandacht is voor de fysieke afwijkingen van de mannen met het syndroom van Klinefelter, zijn er tevens cognitieve en gedragsmatige problemen aanwezig (Geschwind, Boone, Miller, & Swerdloff, 2000; Geschwind & Dykens, 2004).

Cognitief gezien hebben de meeste mannen met het syndroom van Klinefelter een gemiddeld tot laag gemiddeld intelligentieniveau (Boada et al., 2009). Er is echter vaak een discrepantie tussen verbale en performale taken, waarbij het verbaal IQ ongeveer tien punten lager ligt dan gemiddeld. De mannen hebben daarnaast minder prestigieuze banen dan mannen zonder het syndroom van Klinefelter met hetzelfde intelligentieniveau (Verri, Cremante, Clerici, Destefani, & Radiacioni, 2010). Naast de discrepantie in het intelligentieniveau, heeft 70-80% van de mannen met het syndroom van Klinefelter problemen op het gebied van taal (Boada et al., 2009; Verri et al., 2010). Mannen met het syndroom van Klinefelter tonen moeilijkheden in elke situatie waarbij taal gebruikt wordt. De taalproblemen zorgen voor moeilijkheden bij lezen, schrijven, redeneren en expressie. Tijdens de ontwikkeling uiteten deze taalproblemen zich op school in leerproblemen (Verri et al., 2010).

Mannen met het syndroom van Klinefelter ervaren problemen in het sociaal functioneren. Vroegere taalproblemen bij de mannen met het syndroom van Klinefelter hebben een impact op het latere sociaal en gedragsmatig functioneren (Visootsak & Graham, 2009). De problemen die mannen met het syndroom van Klinefelter ervaren op het gebied van taal, zorgen ook voor problemen tijdens sociale interactie (Visootsak & Graham, 2009). De problemen tijdens sociale interactie beïnvloeden de sociale adaptatie, het gedrag en de ontwikkeling van de persoonlijkheid (Verri et al., 2010). De mannen zijn vaak stil, onzeker, angstig, gevoelig en bescheiden. Ze hebben een groter risico op angst, depressie, schizofrenie, ADHD en psychotische stoornissen (Verri et al., 2010; Visootsak & Graham,

2006). Het is bekend dat mannen met het syndroom van Klinefelter meer stress ervaren gedurende bepaalde sociale interacties vergeleken met de algemene populatie. De mannen met het syndroom van Klinefelter zijn minder vaak betrokken bij sociale interacties waar ze moeten omgaan met de expressie van negatieve emoties (Van Rijn, Swaab, Aleman, & Kahn, 2008; Visootsak & Graham, 2009). De mannen met het syndroom van Klinefelter ondervinden daarnaast moeilijkheden met hun zelfbeeld (Visootsak & Graham, 2009). Vooral schoolgaande mannen met het syndroom van Klinefelter vertonen vaak een laag zelfbeeld (Verri et al., 2010). Mannen met het syndroom van Klinefelter rapporteren een verhoogde emotionele prikkel bij gebeurtenissen die emoties oproepen. Het zelfinzicht van mannen met het syndroom van Klinefelter bij emotionele gebeurtenissen lijkt beperkt (Van Rijn, Swaab, Aleman, & Kahn, 2006).

Behandeling

Hoewel er al veel bekend is over de verschillende gebieden waar de mannen met het syndroom van Klinefelter problemen ervaren, is kennis over behandelingen gelimiteerd. Uit voorgaande studies blijkt dat aangaande behandeling voornamelijk onderzoek verricht is naar medische therapievormen. Testosterontherapie is een vorm waarnaar onderzoek is verricht (Bhasin et al., 2010). Tevens wordt aanvullend onderzoek gedaan naar de rol van testosteron als verklarende factor voor sociaal cognitieve problemen (Van Rijn et al., 2006; Visootsak & Graham, 2006, 2009). Bij testosterontherapie krijgen mannen levenslang testosteron toegediend om de mannelijke ontwikkeling van seksuele kenmerken, de spiermassa en de botstructuur adequaat te laten verlopen (Nieschlag, 2013; Verri et al., 2010). Testosterontherapie lijkt een positief effect te hebben op lichaamsverhoudingen, het gevoel van eigenwaarde en het algemene welzijn, maar een optimaal effect moet nog worden bereikt (Nieschlag, 2013; Verri et al., 2010; Visootsak & Graham, 2006).

Ondanks dat er weinig specifiek onderzoek verricht is naar niet medische therapievormen bij mannen met het syndroom van Klinefelter, wordt in studies echter wel benoemd waar de behandeling naast medische therapie aan moet voldoen. Een kernelement van de behandeling van het syndroom van Klinefelter is psychologische en emotionele ondersteuning (Verri et al., 2010). Daarnaast zal groepsgerichte psychotherapie ondersteuning bieden bij het verminderen van isolatie en schaamte en het krijgen van steun door peers (Verri et al., 2010). Therapieën voor de verschillende gebieden waarop de problemen zich bevinden zijn nodig en moeten aangepast worden aan de communicatie en leerproblemen (Tartaglia, Cordeiro, Howell, Wilson, & Janusz, 2010). Ook psycho-educatie, waarbij de sterke en zwakke kanten benoemd worden, lijkt nuttig te zijn voor de mannen (Visootsak & Graham, 2006). De genoemde psychologische behandelingen zijn suggesties, maar onderzoek naar de effecten van een vorm van psychologische behandeling ontbreekt.

Huidig onderzoek

Er zijn behandelingen nodig voor de cognitieve en gedragsmatige problemen die de mannen met het syndroom van Klinefelter ervaren, maar dergelijke behandelingen zijn nog niet onderzocht. Het doel van dit onderzoek is om het effect van de Selfmanagement training, ontwikkeld vanuit de bestaande kennis over de kernelementen in de behandeling van mannen met het syndroom van Klinefelter, te onderzoeken. Het is belangrijk om voor het eerst te onderzoeken of een psychologische training naast de reeds bestaande medische trainingen verbetering kan aantonen. Dit onderzoek behandelt de effectiviteit van de Selfmanagement training op sociale competentie, sociale interactie en zelfinzicht bij mannen met het syndroom van Klinefelter.

De Selfmanagement training werkt groepsgewijs vanuit een cognitief gedragstherapeutisch referentiekader dat zich richt op de cognitieve, communicatieve en sociaal emotionele bouwstenen van sociale competentie. Onder sociale competentie worden binnen dit onderzoek de cognitieve processen verstaan die van belang zijn om sociaal competent gedrag te kunnen tonen (Beer & Ochsner, 2006). Sociale cognitie is het cognitieve proces waarmee mensen de sociale omgeving kunnen begrijpen en informatie verwerken. Componenten van sociale cognitie zijn het proces waarmee mensen zichzelf en anderen waarnemen en de interpersoonlijke kennis van mensen (Beer & Ochsner, 2006). Onder sociale cognitie valt het herkennen van gezichten, beslissingen maken in sociale situaties en het kunnen ervaren, beschrijven en reflecteren op eigen emoties, ook wel zelfinzicht (Van Rijn et al., 2006). Deze cognitieve processen zijn allen nodig om tot sociaal competent gedrag te komen.

De Selfmanagement training is gebaseerd op het Socio-Cognitive Integration of Abilities Model (SOCIAL) van Beauchamp en Anderson (2010). Dit model beschrijft als eerste de biologische, psychologische en sociale componenten van sociale competentie, waarbij de beïnvloeding van de omgeving wordt meegenomen. Dit allen wordt in één theoretisch model geïntegreerd (Beauchamp & Anderson, 2010). Het SOCIAL model stelt dat de sociale vaardigheden samenhangen met de normale rijping van het brein, cognitie en gedrag binnen een steunende omgevingscontext. Het model werkt vanuit een biopsychosociale benadering en bestaat uit drie componenten (Beauchamp & Anderson, 2010). De eerste component bevat de mediërende factoren, die het sociaal functioneren kunnen beïnvloeden. Hieronder vallen de interne factoren, die te maken hebben met de persoon zelf, zoals temperament, persoonlijkheid en uiterlijke kenmerken. De factoren beïnvloeden de manier van interactie in sociale situaties. Daarnaast zijn er externe factoren, ook wel de omgevingsinvloeden op een persoon, die ook een invloed hebben op de kwaliteit van sociale interacties. Opvoeding, sociaal economische status en cultuur vallen onder omgevingsinvloeden. Ook zijn de ontwikkeling van de hersenen en integriteit, waarbij de structurele en functionele connectiviteit van sociale vaardigheden van belang zijn, mediërende factoren (Beauchamp & Anderson, 2010). De tweede component bevat de cognitieve en affectieve factoren. Deze processen lijken zowel gerelateerd aan gedrag als aan het

neurale systeem en vormen het functionele sociale systeem. Hieronder vallen aandacht en executieve functies, communicatieve en sociaal emotionele vaardigheden. Aandacht en executieve functies alsook communicatie worden de ‘koude’ processen of de algemene cognitieve processen genoemd. Sociaal emotionele vaardigheden worden de ‘warme’ of affectieve processen genoemd en zijn gerelateerd aan de sociale cognitie (Beauchamp & Anderson, 2010). De genoemde mediërende factoren en cognitief affectieve factoren liggen ten grondslag aan de derde component, sociale competentie. Interne en externe factoren worden door persoonlijkheidskenmerken en de omgeving gevormd en hebben invloed op het cognitief functioneren door de interactie met de hersenen. De Selfmanagement training benut de kennis over sociale competentie, zoals beschreven in het SOCIAL model, om sociale competentie tijdens de training te kunnen beïnvloeden.

Op basis van bovenstaand literatuuronderzoek wordt ten eerste onderzocht of er op de voormeting een verschil tussen mannen met het syndroom van Klinefelter en de controle groep bestaat op de domeinen sociale competentie, sociale interactie en zelfinzicht. De factor sociaal competent gedrag in het algemeen wordt onderzocht, maar sociale interactie en zelfinzicht zijn daarnaast twee belangrijke componenten waardoor sociaal competent gedrag tot stand komt (Beer & Ochsner, 2006; Van Rijn et al., 2006). Op basis van literatuuronderzoek wordt verwacht dat de klinische mannen minder sociaal competent zijn en minder zelfinzicht hebben dan de controle groep. Daarnaast wordt verwacht dat de klinische mannen minder sociale interacties aangaan en meer spanning ervaren tijdens sociale interactie.

Het hoofddoel van de Selfmanagement training is beïnvloeding van de sociale competentie. Er wordt onderzocht in hoeverre de training effectief is voor de domeinen sociale competentie, sociale interactie en zelfinzicht. Verwacht wordt dat door het volgen van de Selfmanagement training de sociale competentie van mannen met het syndroom van Klinefelter verbetert. De Selfmanagement training tracht daarnaast de communicatieve bouwstenen van sociale competentie te beïnvloeden. Het SOCIAL model benoemt tevens de communicatie als een cognitief aanwezig proces bij de vorming van sociale competentie. Aangezien mannen met het syndroom van Klinefelter vaak last hebben van taalproblemen en communicatieproblemen, wordt het effect van de Selfmanagement training op sociale interactie onderzocht. Verwacht wordt dat de mannen door de training beter leren communiceren, waardoor de frequentie van sociale interactie toeneemt. Tevens zal de spanning die mannen tijdens de sociale interactie ervaren onderzocht worden. Daar verwacht wordt dat de frequentie van de sociale interactie toeneemt, wordt verondersteld dat de spanning tijdens de sociale interactie afneemt. Om sociaal competent gedrag te vertonen is inlevingsvermogen noodzakelijk. Onder inlevingsvermogen wordt in dit onderzoek verstaan of een persoon kan reflecteren op zijn eigen emoties en dus zelfinzicht heeft. Zelfinzicht wordt niet specifiek getraind tijdens de training, maar zou kunnen veranderen door het volgen van de training. De mannen met het syndroom van Klinefelter

worden zich door de training wellicht bewust van hun eigen problemen. Verwacht wordt dat het zelfinzicht groter wordt na het volgen van de training.

Methode

Ethische commissie

Voorafgaand aan het onderzoek is een verklaring betreffende geheimhouding en het zorgvuldig omgaan met onderzoeksgegevens getekend. Het onderzoek is tevens goedgekeurd door de ethische commissie. Voor start van het onderzoek kregen alle participanten een informatiebrief, waarin het doel, de inhoud en de duur van het onderzoek beschreven stond. Ook werd in de informatiebrief benoemd dat de participant te allen tijde in staat was te stoppen met deelname aan het onderzoek. Bij aanvang van het onderzoek werd deze informatiebrief nogmaals doorlopen om de participant te herinneren aan zijn rechten. Tevens werd door de participant evenals de testleider een toestemmingsverklaring ingevuld voor deelname aan wetenschappelijk onderzoek.

Werving

Dit onderzoek bevat een klinische groep en een controle groep. De klinische groep bestaat uit mannen met het syndroom van Klinefelter en deze groep was bij start van dit onderzoek reeds geworven en onderzocht. De klinische groep is geworven door contact te zoeken met endocrinologen in ziekenhuizen, via de Nederlandse Klinefelter Vereniging en door persoonlijke aanmelding bij de Universiteit Leiden. Ook was er bij aanvang van het onderzoek al een aantal controlepersonen onderzocht. De controlepersonen waren eveneens mannen, die qua leeftijd en intelligentieniveau zoveel mogelijk gematcht zijn aan de klinische groep.

De leeftijdsrange voor het onderzoek betrof voor zowel de klinische als de controle groep de leeftijd van 16 tot 55 jaar. Bij voorkeur namen er controlepersonen met een MBO of HBO niveau deel, omdat dit niveau het meest overeen kwam met het niveau van de klinische groep. Controlepersonen met dyslexie, ernstige neurologische aandoeningen en psychiatrische diagnoses werden uitgesloten in dit onderzoek.

Voor dit onderzoek zijn nog 24 controlepersonen benaderd door vier testleiders. De controlepersonen zijn geworven binnen de eigen kennissenkring. Controlepersonen die zich interesseerden in het onderzoek zijn benaderd en middels mail of telefoon en via een informatiebrief op de hoogte gebracht van de inhoud van het onderzoek. Ook is er voorafgaand aan het onderzoek een checklist afgenomen, om in te schatten of de controlepersoon voldeed aan de eisen van het onderzoek. Voor start van het onderzoek werd de controlepersoon tevens gevraagd een toestemmingsformulier te

ondertekenen. Met de controlepersonen die voldeden aan de gestelde eisen en toestemming hadden gegeven, werd een onderzoeksdatum ingepland.

Participanten

Voor dit onderzoek werd de medewerking verkregen van 23 mannen met het syndroom van Klinefelter en 41 controlepersonen. De leeftijd van de klinische groep varieert van 16 tot 56. Van 20 mannen uit de klinische groep is bekend dat er medicatie gebruikt wordt. Het intelligentieniveau van de klinische groep varieert van 71 tot 123 ($M = 93.92$, $SD = 16.29$). Het opleidingsniveau van deze groep varieert van basisonderwijs tot aan HBO. De leeftijd van de controle groep varieert van 17 tot 61. Het intelligentieniveau varieert van 77 tot 129 ($M = 102.39$, $SD = 12.17$). Het opleidingsniveau van de controle groep varieert van de LTS tot aan WO. Er is een significant verschil gevonden tussen de klinische groep en de controle groep op intelligentie. De controle groep behaalt een hogere score op intelligentie dan de klinische groep.

Voor de vergelijking van variabelen op de voormeting worden alle klinische en controle participanten geselecteerd. Aangezien het onderzoek nog lopend is en niet alle mannen al een nameting hebben gehad, worden voor de variabelen op de nameting alleen de mannen met het syndroom van Klinefelter geselecteerd die de nameting hebben doorlopen. Aan de voormeting, Selfmanagement training en nameting van het onderzoek hebben in totaal 11 mannen met het syndroom van Klinefelter deelgenomen.

Sociale competentie

Om sociale competentie te meten is de ouderversie van de Social Skills Rating System (SSRS) gebruikt. De ouderversie die in dit onderzoek is gebruikt, bestaat uit 38 items met een drie-punts antwoord schaal (0 = nooit, 1 = soms en 2 = heel vaak). De SSRS ouderversie bevat vier verschillende subschalen. Ten eerste is er de subschaal 'samenwerking'. Een voorbeeld van een item uit deze schaal is: Biedt uit zichzelf aan met taakjes te helpen. Daarnaast is er de subschaal 'bereidheid tot contact'. Een voorbeeld van een item uit deze schaal is: Accepteert voorstellen van vrienden bij het spelen. Ten derde is er de subschaal 'verantwoordelijkheid'. Een voorbeeld van een item uit deze schaal is: Vraagt winkelbedienden om informatie of hulp. Tevens is er de subschaal 'zelfcontrole'. Een voorbeeld van een item uit deze schaal is: Reageert passend op plagen door vrienden of familieleden van dezelfde leeftijd (Flanagan, Alfonso, Primavera, Povali, & Higgins, 1996; Merrell, Streeter, Boelter, Caldarella, & Gentry, 2001). De SSRS heeft omvangrijke psychometrische data en is een betrouwbaar en valide instrument (Malecki & Elliott, 2002).

Binnen het huidige onderzoek worden alle vier de subschalen bij elkaar opgeteld tot een totaalscore. Tevens worden voor de nameting ook per subschaal de scores bekeken. De totaalscore is

de maat voor sociale competentie. Een hoge score betekent dat een persoon heel erg sociaal competent is. De maximaal haalbare score is 80.

Sociale interactie

Om de frequentie van sociale interactie en de spanning tijdens sociale interactie te meten, is de totaalscore van de Schaal voor Interpersoonlijk Gedrag (SIG) gebruikt. De SIG bevat 50 items, waarbij voor elk item een antwoord op een vijf-punts Likert schaal gegeven moet worden (Arrindell et al., 2001). De schaal is onderverdeeld in hoe gespannen men is in een sociale situatie (1 = helemaal niet tot 5 = heel erg) en hoe frequent men in de situatie verkeert door eigen toedoen (1 = nooit tot 5 = altijd). De SIG bestaat uit totaalscores en vier subschalen. De totaalscores van de spanningsschaal en de frequentieschaal geven de mate van ervaren spanning en geneigdheid tot uitvoering van sociaal vaardig gedrag in diverse sociale situaties aan. De eerste subschaal meet het uiten van negatieve gevoelens en bestaat uit 15 items. Een voorbeeld van een item uit deze schaal is: Een verzoek afslaan van iemand op wie u gesteld bent. Daarnaast is er een subschaal bestaande uit 14 items, die onzekerheid en het omgaan met eigen beperkingen meet. Een voorbeeld van een item uit deze schaal is: Om uitleg vragen over iets dat u niet begrepen heeft. De derde subschaal gaat over initiatief nemen, assertiviteit en jezelf kenbaar maken en bestaat uit 9 items. Een voorbeeld van een item uit deze schaal is: Een gesprekje beginnen met een onbekende. De vierde subschaal bestaat uit 8 items en meet het vermogen om complimenten te ontvangen en anderen te prijzen. Een voorbeeld van een item uit deze schaal is: Iemand vertellen dat u hem/haar graag mag (Arrindell et al., 2001). De SIG is een schaal met goede betrouwbaarheid en adequate construct validiteit (Arrindell, Sanderman, & Ranchor, 1990).

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de totaalscores van de SIG, die een optelsom betreffen van de subschalen. De frequentie van sociale interactie wordt gemeten met de totaalscore op de frequentieschaal. Een hoge score betekent dat men heel frequent in een sociale situatie verkeert. De hoeveelheid spanning tijdens sociale interacties wordt gemeten met de totaalscore op de spanningsschaal. Een hoge score betekent dat men tijdens sociale interacties heel erg gespannen is. Tevens worden voor de nameting de scores van de subschalen 'frequentie van sociale interactie' en 'spanning tijdens sociale interactie' bekeken.

Zelfinzicht

Om zelfinzicht te meten is de Bermond-Vorst Alexithymia Vragenlijst (BVAQ) gebruikt (Vorst & Bermond, 2001). De BVAQ bestaat uit de vijf subschalen: emotie, fantaseren, identificeren, analyseren en verbaliseren, die elk acht items bevatten. In totaal zijn er 40 items waarbij voor elk item antwoord gegeven moet worden op een vijf-punts schaal (1 = geheel van toepassing tot 5 = volstrekt niet van toepassing). De subschaal 'emotie' meet de mate waarin iemand emotioneel geprikkeld is

door emotionele gebeurtenissen. Een voorbeeld van een item uit deze subschaal is: Als ik zie dat iemand vreselijk moet huilen, blijf ik onbewogen. De subschaal 'fantaseren' meet de mate waarin iemand geneigd is om te fantaseren en te dagdromen. Een voorbeeld van een item uit deze schaal is: Voor ik inslaap verzijn ik vaak allerlei gebeurtenissen, ontmoetingen en gesprekken. De subschaal 'identificeren' meet de mate waarin iemand in staat is om prikkels te herkennen. Een voorbeeld van een item uit deze schaal is: Ik weet niet wat er allemaal in me omgaat. De subschaal 'analyseren' meet de mate waarin iemand op zoek gaat naar verklaringen voor de eigen emotionele reacties. Een voorbeeld van een item uit deze schaal is: Als ik me vervelend voel, ga ik mij niet nog eens extra kwellen door me af te vragen waarom ik dat gevoel heb. De subschaal 'verbaliseren' meet de mate waarin iemand in staat of geneigd is om emotionele reacties te beschrijven of over emotionele reacties te communiceren. Een voorbeeld van een item uit deze schaal is: Als ik met mensen praat heb ik het eerder over m'n dagelijkse bezigheden dan over m'n gevoelens (Vorst & Bermond, 2001). De BVAQ heeft stabiele psychometrische karakteristieken en correleert hoog met de valide en betrouwbare Toronto Alexithymia Scale 20 (Vorst & Bermond, 2001).

Binnen het huidige onderzoek zijn de subschalen opgedeeld in de emotie en cognitie dimensie van zelfinzicht, die beiden worden gebruikt. De subschalen 'fantaseren' en 'emotie' representeren de emotie dimensie van zelfinzicht. De minimaal te behalen score is 16 en de maximaal te behalen score is 80. Een hoge score op deze dimensie betekent dat iemand weinig emotioneel geprikkeld is. De subschalen 'identificeren', 'verbaliseren' en 'analyseren' representeren de cognitie dimensie van zelfinzicht. De minimaal te behalen score is 24 en de maximaal te behalen score is 120. Een hoge score op deze dimensie betekent dat iemand veel cognitieve problemen heeft. Tevens worden voor de nameting de scores van de subschalen van beide dimensies bekeken.

Procedure

Het onderzoek bestond voor zowel de klinische groep als de controle groep uit drie onderdelen. Het onderzoek vond op de Universiteit Leiden plaats, maar kon ook thuis uitgevoerd worden in een rustige omgeving. Het thuis uitvoeren van het onderzoek verkreeg niet de voorkeur, aangezien een gedeelte van het onderzoek (eye tracking) alleen op de Universiteit Leiden kon plaatsvinden. De Universiteit Leiden stelde stimulusvrije onderzoekskamers beschikbaar waar het onderzoek werd uitgevoerd door studenten, die getraind waren in de afname.

Het onderzoek was opgedeeld in drie onderdelen. Het eerste deel van het onderzoek omvatte de psychologische tests, waaronder een aantal achter de computer. Aan de participanten werd per test uitgelegd wat de bedoeling was van een taak en er was de mogelijkheid tot het stellen van vragen. De computertaken werden na de mondelingen taken aangeboden. Dit gedeelte van het onderzoek duurde ongeveer twee uur. Aan het eind van dit gedeelte kregen de participanten een aantal vragenlijsten mee

naar huis, die ze thuis konden invullen en vervolgens dienden op te sturen naar de Universiteit Leiden. Het tweede deel van het onderzoek was eye tracking. Met behulp van eye tracking werden oogbewegingen bekeken. Dit onderdeel duurde ongeveer 45 minuten. Binnen dit onderzoek zullen de gegevens van dit onderdeel niet meegenomen worden. Het derde deel van het onderzoek was een nameting, die plaatsvond na een half jaar. Een aantal psychologische taken werden hier opnieuw uitgevoerd. De nameting nam minder tijd in beslag dan twee uur.

Voor de mannen met het syndroom van Klinefelter heeft er naast de genoemde onderdelen tussen de voormeting en de nameting echter een Selfmanagement training op de Universiteit Leiden plaatsgevonden. Deze training werd gegeven door docenten van de Universiteit Leiden. Het doel van de training was het beïnvloeden van de cognitieve, communicatieve en sociaal emotionele bouwstenen van sociale competentie. Deze training bestond uit 10 bijeenkomsten, waarin aandacht besteed werd aan kennisoverdracht, sociaal emotionele ontwikkeling en ontspanning. Daarnaast was de overdracht van de informatie naar het echte leven een belangrijk onderdeel.

Als dank voor deelname aan dit onderzoek werd de participanten na de eerste twee delen van het onderzoek een VVV-bon van 15 euro aangeboden.

Missende waarden

Alle vijf de variabelen die onderzocht worden, bevatten missende waarden. Wegens de grote hoeveelheid missende waarden worden alleen de proefpersonen verwijderd uit de dataset die op alle vijf de variabelen missende waarden hebben. Dit gaat om vijf proefpersonen. De steekproef is tevens niet groot genoeg om alle missende waarden te verwijderen. Het aantal proefpersonen waarmee op de voormeting gewerkt wordt, is nu voldoende ($N = 59$). Hierbij moet wel in acht genomen worden, dat er nog steeds proefpersonen in de dataset zitten, die op variabelen missende waarden hebben. De hoeveelheid proefpersonen per variabelen zal daardoor bij de toetsen verschillend van aard zijn. Op de nameting is er bij twee proefpersonen sprake van missende waarden. De steekproef op de nameting is klein ($N = 11$), waardoor de mannen met missende waarden niet verwijderd worden uit de dataset.

Statistische analyses

Binnen dit onderzoek worden met behulp van SPSS Statistics twee analyses uitgevoerd, de onafhankelijke t-toets en de t-toets voor herhaalde meting. Om te onderzoeken of de klinische groep op de voormeting verschilt van de controle groep is er een onafhankelijke t-toets uitgevoerd voor de variabelen sociale competentie (SSRS), sociale interactie (SIG totaal score spanning en SIG totaal score frequentie) en zelfinzicht (Alexithymie emotie dimensie en Alexithymie cognitie dimensie).

Er is vervolgens een t-toets voor herhaalde meting gedaan voor de klinische groep voor de variabelen sociale competentie (SSRS), sociale interactie (SIG totaal score spanning en SIG totaal

score frequentie) en zelfinzicht (Alexithymie emotie dimensie en Alexithymie cognitie dimensie). De t-toets voor herhaalde meting toont het verschil binnen de klinische groep tussen de voormeting en nameting.

Voor de vragenlijsten wordt tevens per subtest individueel gekeken naar de gemiddelde scores van de klinische groep. Percentueel wordt aangegeven hoeveel mannen een hogere score hebben, hoeveel mannen gelijke scores behalen en hoeveel mannen een lagere score hebben. Wanneer een participant voor de SSRS, SIG en Alexithymie vragenlijst op de nameting een halve standaarddeviatie of groter verschil toont ten opzichte van de voormeting, wordt dit als klinisch relevant gezien.

Resultaten

Verschillen in sociale competentie tussen de klinische groep en controle groep op de voormeting

Uit Tabel 1 blijkt dat er een significant verschil is gevonden tussen de klinische groep en de controle groep op sociale competentie. Totaal namen er 47 participanten deel aan de vragenlijst, waarvan 16 klinische mannen en 31 mannen uit de controle groep. De controle groep behaalt een hogere score dan de klinische groep. Dit houdt in dat de controle groep significant gemiddeld sociaal competentier is dan de klinische groep. De effectgrootte is groot, Cohen's $d = 3.41$.

Tabel 1

Onafhankelijke t-toets

	XXY	Controle	Statistieken
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	
SSRS	47.38 (12.38)	64.87 (10.93)	$t(45) = -4.97, p < .001$
SIG spanning	126.74 (37.89)	88.34 (24.63)	$t(49) = 4.39, p < .001$
SIG frequentie	141.89 (19.37)	160.71 (35.46)	$t(47.54) = -2.42, p = .019$
Alexithymie emotie	40.75 (9.17)	50.29 (9.99)	$t(52) = -3.49, p = .001$
Alexithymie cognitie	75.65 (15.68)	55.38 (14.83)	$t(52) = 4.75, p < .001$

Verschil in sociale interactie tussen de klinische groep en controle groep op de voormeting

Spanning tijdens sociale interactie. Tabel 1 geeft een significant verschil weer tussen de klinische groep en de controle groep op spanning tijdens sociale interactie. Totaal namen 51 participanten deel aan de vragenlijst, waarvan 19 klinische mannen en 32 mannen uit de controle groep. De klinische groep behaalt een hogere score dan de controle groep. Dit betekent dat de klinische groep significant meer spanning ervaart tijdens sociale interacties dan de controle groep. De effectgrootte is groot, Cohen's $d = 6.87$.

Frequentie van sociale interactie. Uit Tabel 1 blijkt dat er tevens een significant verschil is gevonden tussen de klinische groep en de controle groep op de frequentie van sociale interactie. Totaal namen 50 participanten deel aan de vragenlijst, waarvan 19 klinische mannen en 31 mannen uit de controle groep. De controle groep behaalt een hogere score dan de klinische groep. Dit houdt in dat de controle groep significant vaker sociale interacties aangaat dan de klinische groep. De effectgrootte is groot, Cohen's $d = 3.59$.

Verschillen in zelfinzicht tussen de klinische groep en controle groep op de voormeting

Emotie dimensie van zelfinzicht. Er is een significant verschil gevonden tussen de klinische groep en de controle groep op de emotie dimensie van zelfinzicht (zie Tabel 1). Totaal namen 54 participanten deel aan de vragenlijst, waarvan 20 klinische mannen en 34 mannen uit de controle groep. De controle groep behaalt een hogere score dan de klinische groep. De klinische groep is minder alexithym dan de controle groep, wat inhoudt dat de klinische mannen significant meer emotioneel zijn en veel emotionele prikkels vertonen. De effectgrootte is groot, Cohen's $d = 3.08$.

Cognitie dimensie van zelfinzicht. Uit Tabel 1 blijkt dat er een significant verschil is gevonden tussen de klinische groep en de controle groep op de cognitie dimensie van zelfinzicht. Evenals de emotie dimensie van zelfinzicht hebben er totaal 54 participanten deelgenomen, waarvan 20 klinische mannen en 34 mannen uit de controle groep. De klinische groep behaalt een hogere score dan de controle groep. Dit houdt in dat de klinische groep significant meer cognitieve problemen vertoont dan de controle groep. De effectgrootte is groot, Cohen's $d = 5.19$.

Tabel 2

T-toets voor herhaalde meting

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Statistieken
Variabelen				
SSRS voorm & namet	6	49.56	16.70	$t(5) = -.46, p = .67$
SIG sp voorm & namet	11	122.27	35.99	$t(10) = 1.54, p = .147$
SIG fr voorm & namet	11	141.55	25.77	$t(10) = -.244, p = .812$
Alex emo voorm & namet	11	40.64	7.34	$t(10) = -.1.26, p = .236$
Alex cog voorm & namet	11	75.27	15.12	$t(10) = -0.25, p = .981$

Tabel 3

Verskil in gemiddelden klinische mannen

	N	Voormeting		Nameting	
		M	SD	M	SD
SSRS	6	49.1	13.96	53.17	18.30
SIG spanning	11	136.36	41.85	122.27	35.99
SIG frequentie	11	139.64	22.36	141.55	25.77
Alexithymie emotie	11	38.91	5.34	40.64	7.34
Alexithymie cognitie	11	75.18	15.63	75.27	15.12

Verschillen in sociale competentie binnen de klinische groep tussen de voormeting en nameting

Uit Tabel 2 blijkt dat er geen significant verschil is gevonden tussen de voormeting en nameting op sociale competentie. Tabel 3 geeft echter weer dat er een verschil bestaat in de gemiddelden. Voor de variabele sociale competentie ligt het gemiddelde op de nameting hoger, wat inhoudt dat de sociale competentie verbeterd is.

Ondanks de niet significante verschillen wordt er per subschaal bekeken welk percentage van de mannen een hogere score, gelijke score of lagere score behaalt (zie Tabel 4). Tabel 4 toont dat de meeste mannen op de subschaal ‘samenwerken’ een gelijke of hogere score behalen. Mannen met een hogere score zetten hun coöperatieve vaardigheden na de training meer in. Op de subschaal ‘bereidheid tot contact’ behalen de meeste mannen een lagere score (zie Tabel 4). Deze mannen zullen na het volgen van de training minder snel voorstellen van anderen accepteren en contact met anderen aangaan. Tabel 4 toont dat op de subschaal ‘verantwoordelijkheid’ en ‘zelfcontrole’ de meeste mannen een gelijke score behalen. De mannen hebben geen verandering laten zien op de nameting.

De vooruitgang in het totale gemiddelde van deze schaal is dus afkomstig van het percentage mannen dat een hogere score heeft. De meeste mannen behalen op de subschalen van sociale competentie een lagere score of evenredige score, waardoor grote verschillen voor het totaal van de variabele sociale competentie zijn uitgebleven (zie Tabel 4).

Tabel 4

Per subschaal het percentage verandering op de nameting van de SSRS vragenlijst

	Samenwerking (N = 6)	Bereidheid tot contact (N = 6)	Verantwoordelijkheid (N = 6)	Zelfcontrole (N = 6)
Hoger	33%	17%	17%	17%
Gelijk	50%	17%	50%	50%
Lager	17%	67%	33%	33%

Noot. Hoger = $\frac{1}{2}$ SD of $> \frac{1}{2}$ SD; Lager = $\frac{1}{2}$ SD of $> \frac{1}{2}$ SD.

Verschillen in sociale interactie binnen de klinische groep tussen de voormeting en nameting

Spanning tijdens sociale interactie. Uit Tabel 2 blijkt dat er geen significant verschil gevonden is tussen de voormeting en nameting voor de spanning tijdens sociale interactie. Tabel 3 geeft weer dat de spanning tijdens sociale interactie echter een groot verschil in gemiddelde vertoont. Het gemiddelde ligt op de nameting lager, wat inhoudt dat de spanning tijdens sociale interactie is afgenomen.

Ondanks de niet significante verschillen wordt er per subschaal bekeken welk percentage van de mannen een hogere score, gelijke score of lagere score behaalt (zie Tabel 5). Tabel 5 toont dat de meeste mannen op de subschaal ‘uiten van negatieve gevoelens’ een gelijke score behalen. Op de subschalen ‘onzekerheid’, ‘jezelf kenbaar maken’ en ‘uiten van positieve gevoelens’ behalen de meeste mannen een lagere score. Mannen met een lagere score ervaren minder spanning tijdens sociale interacties.

Het grote verschil in gemiddelde op de nameting is afkomstig van het percentage mannen dat op de nameting een lagere score heeft. Gekeken per subschaal zijn er op elke schaal meer mannen die op de nameting een lagere score voor spanning tijdens sociale interactie behalen of gelijk zijn gebleven, dan dat er mannen zijn die een hogere score behalen voor spanning tijdens sociale interacties (zie Tabel 5).

Tabel 5

Per subschaal het percentage verandering op de nameting van de SIG spanning vragenlijst

	Negatief	Onzeker	Kenbaar maken	Positief
Hoger	9%	18%	27%	27%
Gelijk	64%	36%	27%	27%
Lager	27%	45%	45%	45%

Noot. Hoger = ½ SD of > ½ SD; Lager = ½ SD of > ½ SD.

Frequentie van sociale interactie. Uit Tabel 2 blijkt dat er geen significant verschil gevonden is voor de frequentie van sociale interactie. Tabel 3 toont dat de frequentie van sociale interactie een verschil in gemiddelde laat zien. Het gemiddelde van de frequentie van sociale interactie is licht toegenomen, wat inhoudt dat frequenter sociale interacties worden aangegaan (zie Tabel 3).

Ondanks de niet significante verschillen wordt er per subschaal bekeken welk percentage van de mannen een hogere score, gelijke score of lagere score behaalt (zie Tabel 6). De meeste mannen behalen op de subschalen ‘uiten van negatieve gevoelens’ en ‘onzekerheid’ een gelijke score. Op de subschaal ‘jezelf kenbaar maken’ behalen evenveel mannen een hogere score dan dat er een lagere

score behalen. Op de subschaal ‘uiten van positieve gevoelens’ halen de meeste mannen een gelijke of hogere score.

De vooruitgang in het totale gemiddelden is afkomstig van het percentage mannen dat op de nameting een hogere score heeft. Voor elke subschaal zijn er meer mannen die op de nameting frequenter sociale interacties aangaan of een gelijke score behalen voor frequentie van sociale interactie, dan dat er mannen zijn die minder frequent sociale interacties aangaan (zie Tabel 6).

Tabel 6

Per subschaal het percentage verandering op de nameting van de SIG frequentie vragenlijst

	Negatief	Onzeker	Kenbaar maken	Positief
Hoger	18%	27%	36%	36%
Gelijk	55%	55%	27%	36%
Lager	27%	18%	36%	27%

Noot. Hoger = $\frac{1}{2}$ SD of $> \frac{1}{2}$ SD; Lager = $\frac{1}{2}$ SD of $> \frac{1}{2}$ SD.

Verschillen in zelfinzicht binnen de klinische groep tussen de voormeting en nameting

Emotie dimensie van zelfinzicht. Uit Tabel 2 blijkt dat er geen significant verschil gevonden is tussen de voormeting en nameting op de emotie dimensie van zelfinzicht. Tabel 3 geeft weer dat de emotie dimensie van zelfinzicht een verschil in gemiddelde laat zien. Dit houdt in dat er minder emotionele prikkels zijn op de nameting.

Ondanks de niet significante verschillen wordt er per subschaal bekeken welk percentage van de mannen een hogere score, gelijke score of lagere score behaalt (zie Tabel 7). Op de subschaal ‘emotie’ en ‘fantaseren’ behalen de meeste mannen een gelijke of hogere score. Mannen die een hogere score behalen zijn minder emotioneel geprikkeld.

De vooruitgang in het totale gemiddelden is afkomstig van het percentage mannen dat op de nameting een hogere score heeft. Uit Tabel 7 blijkt dat er voor elke subschaal meer mannen zijn die een gelijke of hogere score voor emotionele prikkels behalen op de nameting dan dat er mannen zijn die meer emotionele prikkels ervaren.

Cognitie dimensie van zelfinzicht. Uit Tabel 2 blijkt dat er geen significant verschil is gevonden tussen de voormeting en nameting op de cognitie dimensie van zelfinzicht. Het gemiddelde van de cognitie dimensie van zelfinzicht is gelijk gebleven. Dit houdt in dat de hoeveelheid cognitieve problemen onveranderd is (zie Tabel 3).

Ondanks de niet significante verschillen wordt er per subschaal bekeken welk percentage van de mannen een hogere score, gelijke score of lagere score behaald (zie Tabel 7). Op de subschaal ‘verbaliseren’ behalen de meeste mannen een gelijke score. Op de subschalen ‘identificeren’ en

‘analyseren’ behalen de meeste mannen een gelijke of lagere score. Voor de subschalen ‘identificeren’ en ‘analyseren’ behalen tevens bijna evenveel mannen een hogere score als een lagere score.

Tabel 7

Per subschaal het percentage verandering op de nameting van de Alexithymie vragenlijst

	Emotie dimensie zelfinzicht		Cognitie dimensie zelfinzicht		
	Fantaseren	Emotie	Verbaliseren	Identificeren	Analyseren
Hoger	36%	18%	27%	27%	27%
Gelijk	55%	64%	55%	36%	36%
Lager	9%	18%	18%	36%	36%

Noot. Hoger = $\frac{1}{2}$ SD of $> \frac{1}{2}$ SD; Lager = $\frac{1}{2}$ SD of $> \frac{1}{2}$ SD.

Discussie

Het onderzoek richt zich op de verschillen tussen mannen met en zonder het syndroom van Klinefelter op sociale competentie, sociale interactie en zelfinzicht. Daarnaast wordt er onderzocht wat de effectiviteit van de Selfmanagement training is op de domeinen sociale competentie, sociale interactie en zelfinzicht bij de mannen met het syndroom van Klinefelter. Uit onderzoek is reeds bekend dat mannen met het syndroom van Klinefelter problemen hebben in het sociaal functioneren, maar onderzoek naar de invloed van een psychologische training heeft nog niet plaatsgevonden. Het is belangrijk om te achterhalen of naast de bestaande medische behandeling, een psychologische training de mannen met het syndroom van Klinefelter kan helpen om sociale vaardigheden te verbeteren.

Mannen met het syndroom van Klinefelter laten minder sociale competentie zien, hebben meer spanning tijdens sociale interacties en gaan minder frequent sociale interacties aan in vergelijking met de controle groep. De mannen met het syndroom van Klinefelter zijn meer emotioneel geprikkeld dan de controle groep en ervaren meer cognitieve problemen. De verwachtingen dat er voor sociale competentie, sociale interactie en zelfinzicht een verschil is tussen de twee groepen wordt ondersteund en bevestigd eveneens eerder gevonden resultaten uit de literatuur (Van Rijn et al., 2006, 2008; Visoosak & Graham, 2009). Tevens ondersteunen deze resultaten de theoretische structuur van het SOCIAL model, dat stelt dat communicatieve en sociaal emotionele vaardigheden ten grondslag liggen aan sociale competentie (Beauchamp & Anderson, 2010). De mannen met het syndroom van Klinefelter hadden binnen dit onderzoek namelijk op alle drie de domeinen sociale competentie, sociale interactie en zelfinzicht een achterstand op de controle groep.

De mannen met het syndroom van Klinefelter hebben een half jaar na de voormeting een nameting gehad. In de tussenliggende periode hebben de mannen met het syndroom van Klinefelter

aan de Selfmanagement training deelgenomen. Tussen de voormeting en nameting is er voor sociale competentie, sociale interactie en zelfinzicht geen significant verschil gevonden. De verwachting dat door de training op de nameting een verbetering op deze domeinen tot stand komt, wordt niet ondersteund. Echter kan wel gekeken worden hoe de gemiddelden verschillen.

De cognitieve dimensie van zelfinzicht is gelijk gebleven. Gezien het feit dat zelfinzicht niet specifiek wordt getraind tijdens de training, komt het onveranderde gemiddelde van de cognitieve dimensie van zelfinzicht op de nameting niet als een verrassing. Voor sociale competentie, de frequentie van sociale interactie en de emotie dimensie van zelfinzicht is er een kleine verbetering in de gemiddelden te zien na de training. De meeste mannen behalen op sociale competentie een lagere score of evenredige score, waardoor grote verschillen voor het totaal van de variabele sociale competentie zijn uitgebleven. Voor de frequentie van sociale interactie zijn er voor elke subschaal meer mannen die op de nameting frequenter sociale interacties aangaan of een gelijke score behalen, dan dat er mannen zijn die minder frequent sociale interacties aangaan. Gekeken per subschaal zijn er voor de emotie dimensie van zelfinzicht meer mannen die een gelijke of lagere score voor emotionele prikkels hebben dan dat er mannen zijn die meer emotionele prikkels ervaren. Geconcludeerd kan worden, dat de genoemde variabelen een kleine verandering tonen die grotendeels evenredig of positief uitpakt.

Een verklaring van de minimale verandering van sociale competentie, de frequentie van sociale interactie en de emotie dimensie van zelfinzicht is wellicht, dat de domeinen niet voldoende specifiek geoefend werden tijdens de Selfmanagement training. Tevens is het mogelijk dat er meer tijd nodig is dan een half jaar om effecten van de training tot stand te laten komen. De mannen die daarentegen minder sociaal competent zijn, minder frequent sociale interacties aangaan en meer emotionele prikkels voelen, zijn zich door de training wellicht bewust geworden van hun beperkingen. Doordat deze domeinen bespreekbaar zijn geworden tijdens de training, zijn deze mannen zich bewust geworden van hun eigen sociale competenties en de daarbij horende tekortkomingen, waardoor ze een meer realistische schatting van zichzelf konden maken op de nameting. Deze bewustwording van eigen beperkingen kan tevens op de langere termijn een positief gevolg zijn. Handvatten als persoonlijke leerdoelen en adviezen uit de training kunnen namelijk helpen om ook na de training te werken aan de persoonlijke beperkingen en te groeien in sociaal competent gedrag.

Ondanks de niet significante verschillen, bleek dat de gemiddelde spanning tijdens sociale interactie aanzienlijk afgenomen is op de nameting. Dit verschil kan niet verklaard worden door normale rijping van sociale vaardigheden, aangezien het in dit onderzoek gaat over volwassen mannen. Gekeken per subschaal zijn er op elke schaal meer mannen die op de nameting minder spanning tijdens sociale interactie ervaren of gelijk zijn gebleven, dan dat er mannen zijn die meer spanning ervaren tijdens sociale interacties. De resultaten moet voorzichtig geïnterpreteerd worden,

maar wellicht zorgt de Selfmanagement training door het oefenen van sociale vaardigheden voor een verminderde spanning tijdens sociale interacties. Dat juist een specifieke variabele als spanning is afgenomen, is waardevol. Omdat sociale interactie volgens het SOCIAL model een vereiste is om sociale competentie te verkrijgen, zou de vermindering van spanning tijdens sociale interactie op den duur kunnen bijdragen aan meer sociaal competent gedrag. Spanning wordt namelijk gezien als een vorm van angst waarbij sociale interacties met anderen worden afgehouden (Beauchamp & Anderson, 2010). Uit literatuur blijkt dat blootstelling in therapieën verhoogde niveaus van angst en interne spanning vermindert. Blootstelling is dus een belangrijk component in de behandeling om spanning te verminderen (Greco & Morris, 2001). Gezien de aanzienlijke afname van spanning lijkt de Selfmanagement training hier voldoende op in te spelen door de mannen in een groep te laten communiceren over problemen en beperkingen in sociale interacties.

Dit onderzoek kent een aantal limitaties. Op de nameting was er geen controle groep aanwezig, daardoor kan niet met zekerheid gezegd worden dat de verbeteringen het gevolg zijn van de Selfmanagement training. Mannen met het syndroom van Klinefelter zijn een niet eenvoudig te benaderen doelgroep. Wellicht heeft juist een bepaald type mannen zich aangemeld voor het onderzoek en de Selfmanagement training, waardoor het onderzoek niet generaliseerbaar is naar de gehele populatie van mannen met het syndroom van Klinefelter. Het onderzoek heeft daarnaast weinig power, omdat er een kleine klinische steekproef ter beschikking was voor de nameting. Tevens bevatten de metingen bij de klinische groep veel missende waarden.

De Selfmanagement training is een eerste stap in onderzoek naar de psychologische behandeling van mannen met het syndroom van Klinefelter, maar meer onderzoek is noodzakelijk. Een suggestie voor vervolgonderzoek is het trainen van specifieke variabelen waarop de mannen met het syndroom van Klinefelter problemen ervaren, zoals zelfinzicht. Wellicht is de Selfmanagement training bestaande uit 10 bijeenkomsten te kort om verbetering van alle vaardigheden tot stand te laten komen en is er meer oefening nodig, voordat de vaardigheden opgepakt worden. De Selfmanagement training is namelijk ontstaan vanuit een cognitief gedragstherapeutisch kader, een therapievorm die meestal uit meer dan 10 bijeenkomsten bestaat (Folen & Ince, 2013). Tevens is onderzoek met een groter aantal mannen met het syndroom van Klinefelter aanbevolen. Daarnaast moet onderzocht worden of de gevonden afname in spanning tijdens sociale interactie blijvend is dan wel snel verdwijnt. Een mogelijkheid is om de mannen met het syndroom van Klinefelter die de training hebben gevolgd over een half jaar nogmaals een vragenlijst over spanning te laten invullen. Een andere mogelijkheid is om bij vervolgonderzoek de nameting op een later moment te plannen. Voor de twee meetmomenten zijn binnen dit onderzoek alleen zelfrapportagevragenlijsten gebruikt. Wellicht kan vervolgonderzoek deze vragenlijsten aanvullen met psychologische tests, waardoor de uitkomsten meer betrouwbaar worden.

Ondanks dat er geen uitsluitsel gegeven kan worden over de effecten, lijkt de Selfmanagement training een positieve invloed te hebben op de mannen met het syndroom van Klinefelter. Aangezien dit een eerste psychologische training is voor mannen met het syndroom van Klinefelter is de kleine gevonden verbetering in de vaardigheden waardevol. Behandelaars van mannen met het syndroom van Klinefelter kunnen de mannen naast medicatie nu tevens hulp bieden voor hun sociale problemen. De mannen gaan door de training vooruit op sociaal competent gedrag en sociale interactie, waardoor de training een deel van de problemen van de mannen wegneemt.

Referenties

- Arrindell, W. A., Bridges, K. R., van der Ende, J., St. Lawrence, J. S., Gray-Shellberg, L., Harnish, R., Rogers R., & Sanderman, R. (2001). Normative studies with the Scale for Interpersonal Behaviour (SIB): II. US students: A cross-cultural comparison with Dutch data. *Behaviour Research and Therapy*, *39*, 1461–1479. doi: 10.1016/S0005-7967(01)00009-2
- Arrindell, W. A., Sanderman, R., & Ranchor, A. (1990). The Scale for Interpersonal Behaviour and the Wolpe-Lazarus Assertiveness Scale: a correlational comparison in a non-clinic sample. *Personality and Individual Differences*, *11*, 509-513.
- Beauchamp, M. H., & Anderson, V. (2010). SOCIAL: An integrative framework for the development of social skills. *Psychological Bulletin*, *136*, 39-64. doi: 10.1037/a0017768
- Beer, J. S., & Ochsner, K. N. (2006). Social cognition: A multilevel analysis. *Brain Research*, *1079*, 98-105.
- Bhasin, S., Cunningham, G. R., Hayes, F. J., Matsumoto, A. M., Snyder, P. J., Swerdloff, R. S., & Montori, V. M. (2010). Testosterone therapy in men with androgen deficiency syndromes: An endocrine society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, *95*, 2536–2559. doi: 10.1210/jc.2009-2354
- Boada, R., Janusz, J., Hutaff-Lee, C., & Tartaglia, N. (2009). The cognitive phenotype in Klinefelter syndrome: A review of the literature including genetic and hormonal factors. *Developmental Disabilities Research Reviews*, *15*, 284-294. doi: 10.1002/ddrr.83
- Flanagan, D. P., Alfonso, V. C., Primavera, L. H., Povall, L., & Higgins, D. (1996). Convergent validity of the BASC and SSRS: Implications for social skills assessment. *Psychology in the Schools*, *33*, 13-23.
- Folen, N., & Ince, D. (2013). Wat werkt bij cognitieve gedragstherapie? Utrecht: Nederlands Jeugdinstituut.
- Geschwind, D. H., Boone, K. B., Miller, B. L., & Swerdloff, R. S. (2000). Neurobehavioral phenotype of Klinefelter syndrome. *Mental retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, *6*, 107-116. doi: 10.1002/1098-2779
- Geschwind, D. H., & Dykens, E. (2004). Neurobehavioral and psychosocial issues in Klinefelter syndrome. *Learning Disabilities Research & Practice*, *19*, 166–173. doi: 10.1111/j.1540-5826.2004.00100.x
- Greco, L. A., & Morris, T. L. (2001). Treating childhood shyness and related behavior: Empirically evaluated approaches to promote positive social interactions. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *4*, 299-318.
- Malecki, C. K., & Elliott, S. N. (2002). Children's Social Behaviors as Predictors of

- Academic Achievement: A Longitudinal Analysis. *School Psychology Quarterly*, 17, 1-23
- Mandoki, M. W., Sumner, G. S., Hoffman, R. P., & Riconda, D. L. (1991). A review of Klinefelter's Syndrom in children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 30, 167-172.
- Merrell, K. W., Streeter, A. L., Boelter, E. W., Caldarella, P., & Gentry, A. (2001). Validity of the home and community social behavior scales: Comparisons with five behavior-rating scales. *Psychology in the Schools*, 38, 313-325.
- Nieschlag, E. (2013). Klinefelter syndrome: the commonest form of hypogonadism, but often overlooked or untreated. *Deutsches Ärzteblatt International*, 110, 347-353. doi: 10.3238/arztebl.2013.0347
- Tartaglia, N., Cordeiro, L., Howell, S., Wilson, R., & Janusz, J. (2010). The spectrum of the behavioral phenotype in boys and adolescents 47,XXY (Klinefelter syndrome). *Pediatric Endocrinology Reviews*, 8, 151-159.
- Van Rijn, S., Swaab, H., Aleman, A., & Kahn, R. S. (2006). X chromosomal effects on social cognitive processing and emotion regulation: A study with Klinefelter men (47,XXY). *Schizophrenia Research*, 84, 194-203. doi: 10.1016/j.schres.2006.02.020
- Van Rijn, S., Swaab, H., Aleman, A., & Kahn, R. S. (2008). Social behavior and autism traits in a sex chromosomal disorder: Klinefelter (47XXY) syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1634-1641. doi: 10.1007/s10803-008-0542-1
- Verri, A., Cremante, A., Clerici, F., Destefani, V., & Radiacioni, A. (2010). Klinefelter's syndrome and psychoneurologic function. *Molecular Human Reproduction*, 16, 425-433. doi: 10.1093/molehr/gaq018
- Visootsak, J., & Graham, J. M. (2006). Klinefelter syndrome and other sex chromosomal aneuploidies. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 42, 42-46. doi: 10.1186/1750-1172-1-1
- Visootsak, J., & Graham, J. M. (2009). Social function in multiple X and Y chromosome disorders: XXY, XYY, XXYY, XXXY. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 15, 328-332. doi: 10.1002/ddrr.76
- Vorst, H. C. M., Bermond, B. (2001). Validity and reliability of the Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 30, 413-434. doi: 10.1016/S0191-8869(00)00033-7