

Het effect van kleurkenmerken van grafische ROM-feedback op de interpretatie van therapeutisch behandelverloop

N.M.G. Peulen, S4642511

Master gezondheidszorgpsychologie

Radboud Universiteit Nijmegen

Begeleiders: Prof. dr. B. Tiemens & Prof. dr. C. Witteman

Nijmegen, juli 2018

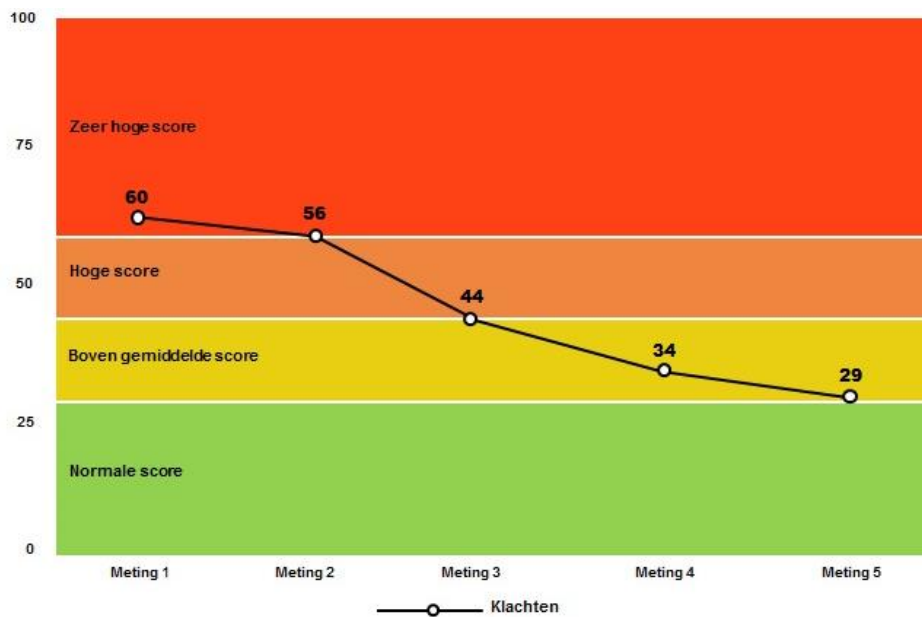
Samenvatting

Routine Outcome Monitoring (ROM) wordt in de klinische praktijk gebruikt om het klachtenverloop van cliënten in therapeutische behandeling te monitoren. Feedback over dit klachtenverloop in de vorm van grafische weergaven aan behandelaren lijkt de effectiviteit van de behandeling te verhogen. Onderzoekresultaten over het effect van feedback gericht aan cliënten is echter inconsistent, maar het is onduidelijk welke factoren hierop van invloed zijn. In deze online studie is onderzocht of kleurgebruik in de ROM-feedbackweergaven van invloed is op hoe de feedback geïnterpreteerd wordt. In totaal kregen 135 studenten, verdeeld over 3 onderzoeksgroepen, elk 8 ROM-feedbackweergaven te zien. Elke groep zag de weergaven in een andere kleur (blauw, roze, of groen-geel-rood). Voor elke weergave hebben de participanten de weergegeven klachten ernst ingeschat, en beoordeelden ze hoe positief het behandelverloop tot dan toe was en in de toekomst zou zijn. De resultaten tonen aan dat kleurgebruik geen effect heeft op de interpretatie van ROM-feedbackweergaven.

Sleutelwoorden: Routine Outcome Monitoring, feedback, kleureffect, behandel-effectiviteit

Routine Outcome Monitoring (ROM) wordt de afgelopen jaren in Nederland steeds frequenter ingezet om het klachtenverloop van cliënten in de geestelijke gezondheidszorg te monitoren. De cliënt beantwoordt gedurende het verloop van de behandeling steeds dezelfde vragen over zijn/haar klachten en functioneren, waarna de behandelaar een overzicht krijgt van het klachtenverloop in de vorm van een grafische weergave (zie *Figuur 1*). ROM functioneert als een signaleringsinstrument, waarbij het doel is om tijdig te signaleren wanneer de behandeling van een cliënt niet (afdoende) zorgt voor klachtvermindering (de Jong, Segaar, Ingenhoven, van Busschbach, & Timman, 2017). Cliënten waarbij de klachten significant zijn afgenomen in de loop van de behandeling worden aangeduid als ‘On Track’ (OT) en cliënten zonder progressie of zelfs regressie worden aangeduid als ‘Not On Track’ (NOT; Amble, Gude, Stubdal, Andersen, & Wampold, 2015). Wanneer een cliënt NOT is, kan een behandelaar besluiten om de behandeling bij te stellen om zo tot positievere behandelresultaten te komen (Kendrick et al., 2016). Indirect is het ultieme doel van ROM daarmee het verhogen van de effectiviteit van de behandeling. Onderzoek geeft aan dat therapeuten zelf doorgaans niet adequaat herkennen wanneer een cliënt onvoldoende verbetert of zelfs achteruit gaat (Boswell, Constantino, Kraus, Bugatti, & Oswald, 2016). Aangezien 5-

20% van de cliënten verslechtert tijdens behandeling en er bij 30-50% van de cliënten sprake is van non-response (Hansen, Lambert, & Forman, 2002; Lambert, 2010; Warren, Nelson, Mondragon, Baldwin, & Burlingame, 2010), is het van belang om behandel-effectiviteit zo goed mogelijk te monitoren om op die manier tot tijdig ingrijpen te kunnen komen. ROM biedt daarbij uitkomst.



Figuur 1. Grafische ROM-feedback weergave van het klachtenverloop van een cliënt

Door middel van diverse studies is onderzocht of het gebruik van ROM-feedback in de klinische praktijk daadwerkelijk leidt tot verbeterde behandelresultaten (o.a. de Jong et al., 2014; Harmon, Hawkins, Lambert, Slade, & Whipple, 2005; Shimokawa, Lambert, & Smart, 2010; van Oenen et al., 2016). Vooral bij NOT-clieñten blijkt het gebruik van ROM effectief te zijn (Carlier et al., 2010; Kendrick et al., 2016; Knaup, Koesters, Schoefer, Becker, & Puschner, 2009; Lambert, Harmon, Slade, Whipple, & Hawkins, 2005; Probst et al., 2013; Shimokawa et al., 2010). Bij OT-clieñten lijkt de effectiviteit van ROM lager, maar hier is dan ook minder winst nodig en te behalen (de Jong et al., 2017; Knaup et al., 2009). In de Nederlandse klinische praktijk wordt ROM-feedback doorgaans ingezet als meet- en signaleringsinstrument voor de behandelaar, zo ook in de voorgaand genoemde onderzoeken. Het wordt nog nauwelijks gebruikt als feedbackmiddel voor de cliënt zelf. Onderzoek naar het effect van ROM-feedback rechtstreeks gericht op de cliënt is ook nog schaars en de resultaten zijn inconsistent (de Jong et al., 2017). Sommige onderzoekers stellen dat feedback aan de cliënt verbeterde behandelresultaten met zich meebrengt ten opzichte van behandelingen

waarin geen feedback wordt gegeven, of waarin alleen aan de behandelaar feedback wordt verstrekt (de Jong et al., 2014; Hawkins, Lambert, Vermeersch, Slade, & Tuttle, 2004). De verklaring hiervoor kan worden gezocht in zogenoemde non-specifieke therapiefactoren die middels de ROM-feedback worden aangespoord, zoals therapeutische alliantie en ervaren autonomie van de cliënt. Onderzoek heeft aangetoond dat ROM-feedback aan zowel de behandelaar als de cliënt zorgt voor verbeterde communicatie tussen behandelaar en cliënt (Carlier et al., 2010). Door met elkaar over ROM-feedback te communiceren kan er in de behandeling gewerkt worden aan een positieve werkrelatie waarin ruimte is voor exploratie van de cliëntperceptie over de ervaren klachten en behandeling. Daarmee is er plek voor binding tussen cliënt en behandelaar, hetgeen therapeutische alliantie wordt genoemd (Littell, Alexander, & Reynolds, 2001). Onderzoek heeft uitgewezen dat therapeutische alliantie positieve effecten heeft op therapie-uitkomst (Creed & Kendall, 2005; Keeley, Geffken, Ricketts, McNamara, & Storch, 2011; Littell et al., 2001).

Naast therapeutische alliantie kan verbeterde communicatie tussen behandelaar en cliënt die het delen van ROM-feedback opbrengt ook een positieve invloed hebben op de ervaren autonomie van een cliënt (d.w.z. de mate waarin een cliënt het proces van de behandeling ervaart als iets waar hij of zij zelf invloed op heeft; Ryan & Deci, 2008). Om een hoge mate van ervaren autonomie te bereiken is het onder meer van belang dat het perspectief van een cliënt door de behandelaar wordt gehoord en dat er ruimte is voor de cliënt om het eigen perspectief te verkennen en verwoorden (Ryan & Deci, 2008). Doordat de behandelaar de ROM-feedback deelt met de cliënt en dit in therapie bespreekbaar maakt wordt de cliënt daarnaast actief betrokken bij het eigen behandelproces. Ryan en Deci (2008) geven aan dat cliënten die meer autonomie ervaren in de behandeling betere kansen hebben op verbetering van hun welzijn, zeker op lange termijn.

Echter, ondanks de positieve effecten van cliëntfeedback die werden waargenomen door de Jong et al. (2014) en Hawkins et al. (2004), vonden Harmon et al. (2005) en Slade, Lambert, Harmon, Smart, & Bailey (2008) geen effectverschil tussen behandeling met of zonder cliëntfeedback. De Jong et al. (2017) vonden in hun onderzoek zelfs dat rechtstreekse feedback aan NOT-cliënten met een persoonlijkheidsstoornis een averechts effect had in de eerste 36 weken van de behandeling. Ook van Oenen en collega's (2016) stelden averechtse effecten vast bij cliënten op een crisisafdeling. Het verschil in vastgestelde effectiviteit van ROM-feedback aan cliënten kan diverse oorzaken hebben. Zo wordt ROM in de meeste onderzoeken toegepast bij behandeling van veelvoorkomende psychische of psychiatrische

problematiek met een licht tot matige ernst. De studies van de Jong et al. (2017) en van Oenen et al. (2016), waar averechtse effecten werden gevonden, werden echter uitgevoerd bij cliënten met ernstige psychiatrische (persoonlijkheids-)problematiek. Mogelijk speelt de ernst van de problematiek dus een rol. Een andere hypothese die kan worden gesteld is dat er een gevoel van falen ontstaat bij NOT-cliënten wanneer zij negatieve ROM-feedback krijgen, hetgeen negatieve verwachtingen wekt voor het toekomstig behandelverloop. Eerder onderzoek wijst uit dat de (behandel)verwachtingen van een cliënt van invloed zijn op hoe het verdere behandelverloop er uit zal zien. Zo kan een positieve verwachting bijdragen aan verbetering van de klachten (Bartels et al., 2017), en negatieve verwachtingen kunnen klachtverbetering tegenhouden (ook wel nocebo effect genoemd; Bartels et al., 2017). Voor OT-cliënten zal de feedback positieve vorm aannemen, en kan ROM-terugkoppeling zorgen voor meer motivatie om de behandeling voort te zetten. Om te voorkomen dat ROM-feedback bij NOT-cliënten een nocebo-effect teweeg brengt (Schwarz, 2001), is het van belang om aandacht te besteden aan wat ROM en de kenmerken van ROM-feedback teweeg brengt. Kenmerken van ROM-feedback, zoals kleurgebruik, kunnen namelijk van invloed zijn op hoe een cliënt de feedback interpreteert.

Kleurgebruik kan verschillende associaties oproepen bij mensen (Gil & Le Bigot, 2014; Gil & Le Bigot, 2016). Het gebruik van verschillende kleuren in ROM-feedback weergaven kan daardoor mogelijk beïnvloeden hoe het behandelverloop wordt geïnterpreteerd. In de meeste ROM-systemen wordt gebruik gemaakt van de kleuren groen-geel-rood in de feedback weergaven, waarbij groene kleuren staan voor weinig klacht en/of lage klachtenernst, en gele en rode kleuren een matig tot hoge hoeveelheid klachten en/of klachtenernst representeren (zie *Figuur 1*). Een NOT-cliënt zal dus een ROM-weergave te zien krijgen waarin hij of zij (deels) binnen het rode gebied valt. Wetenschappelijk onderzoek heeft echter aangetoond dat de kleur rood negatieve valentie oproept bij zowel volwassenen als kinderen (Gil & Le Bigot, 2016). Gebruik van rood bij NOT-cliënten in de ROM-feedback roept mogelijk eenzelfde negatieve interpretatie op. Kleurgebruik in ROM-feedback kan op die manier feedback interpretatie negatief beïnvloeden. Gezichtsherkenningsonderzoek heeft laten zien dat roze kleurtinten positieve associaties oproepen (Gil & Le Bigot, 2014). Ook lijkt de kleur blauw, net als roze, positieve associaties teweeg te brengen in zowel kinderen als volwassenen (Albert et al., 2013; Hemphill, 1996). Het potentiële nocebo effect kan dus mogelijk tegen worden gegaan door gebruik van roze of blauw in ROM-feedback in plaats van de kleur rood. Aanvullend is het van belang om het niveau van welzijn van een cliënt op

het moment van feedbackteruggave mee te laten wegen in hoe de cliënt de feedback zal interpreteren. Onderzoek heeft namelijk aangetoond dat (emotioneel) welzijn van invloed kan zijn op interpretatie en beleving, waarbij een verminderd welzijn zorgt voor een negatievere interpretatie en beleving (Schwarz, 2001).

Om de hypothese te toetsen dat kleurgebruik in ROM-feedback van invloed is op de interpretatie van de (toekomstige) behandelvoortgang, richt het huidige onderzoek zich op de effecten van kleuren, met als hoofdvraag “*Wat is het effect van kleurgebruik in ROM-feedback op de interpretatie van het behandelverloop?*”. Deze vraag kan worden onderverdeeld in twee deelvragen, namelijk “*Wat is het effect van kleurgebruik in ROM-feedback op de interpretatie van het behandelverloop tot nu toe?*” en “*Wat is het effect van kleurgebruik in ROM-feedback op de verwachting van het toekomstige behandelverloop?*”. Gezien de resultaten van het zojuist omschreven kleuronderzoek (Albert et al., 2013; Gil & Le Bigot, 2014; Gil & Le Bigot, 2016) is de hypothese dat ROM-feedback waarin roze of blauwe kleuren worden gebruikt tot positievere interpretaties en verwachtingen leidt dan ROM-feedback waarin de oorspronkelijk kleuren groen-geel-rood zijn gebruikt. Een derde onderzoeksvraag is “*Wat is het effect van kleurgebruik in ROM-feedback op de interpretatie van de hoogte/ernst van de huidige klachten?*”. Door middel van de laatste vraag wordt, naast proces-interpretatie, onderzocht wat het directe effect van kleurgebruik op klachtinterpretatie is. De hypothese is wederom dat gebruik van roze of blauw in ROM-feedback tot positievere interpretaties leidt dan het gebruik van groen-geel-rood.

Methode

Design

Het huidige onderzoek betreft een cross-sectioneel online onderzoek. Het onderzoek heeft 3 onderzoekcondities, gebaseerd op kleurmanipulatie van ROM-feedback weergaven. In de controlegroep kregen participanten ROM-feedback weergaven te zien met het oorspronkelijke kleurgebruik groen-geel-rood (zie *Figuur 1*). Eén experimentele groep zag ROM-feedback waarin gebruik werd gemaakt van blauwtinten en de andere experimentele groep zag ROM-feedback in de kleur roze (zie *Bijlage 1*).

Deelnemers

De participanten voor het beschreven onderzoek zijn studenten van de Radboud Universiteit. Het onderzoek betreft een pilot studie; er is namelijk nog geen eerder onderzoek verricht naar kleureffecten van ROM-feedback. Dit onderzoek dient uit te wijzen of er

aanleiding is om een eventueel vervolgonderzoek bij een kwetsbare cliëntengroep uit te voeren. Om het effect van kwetsbaarheid in de vorm van psychisch welzijn ook voor de huidige onderzoeksgroep te laten meewegen, werd een vragenlijst afgenomen om het psychisch welzijn te meten, zoals verder wordt toegelicht bij *Instrumenten*. De participantengroep bestond uit 135 studenten. In elk van de 3 onderzoekcondities werden 45 participanten geïncludeerd die allemaal 8 datapunten hebben afgegeven per onderzoeksvraag. De analyses hebben plaatsgevonden op observatieniveau.

Instrumenten

Grafische ROM-weergaven. Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, werd een achttal grafische ROM-feedback weergaven gecreëerd middels PowerPoint. De weergaven zijn niet afgeleid van bestaande cliëntgegevens, maar zijn wel zo gecreëerd dat ze in uiterlijke kenmerken gelijk zijn aan ROM-weergaven zoals ze in de Nederlandse praktijk worden gebruikt, met uitzondering van het kleurgebruik dat alleen bij de controleconditie gelijk is aan het gebruik in de praktijk. Voor de 2 experimentele condities werd de kleurweergave gemanipuleerd (blauw of roze, zie *Bijlage 1*; voor de specifieke kleurtinten per kleurconditie, zie *Bijlage 2*). Op die manier kon een potentieel effect van kleurgebruik op de interpretatie van participanten over het weergegeven behandelverloop worden gemeten. De 8 ROM-weergaven kenden elk een eigen klachtenverloop, waarvan 3 weergaven een verergering van klachten over het beloop van de behandeling lieten zien, 3 weergaven een verbetering van klachten toonden en de overige 2 weergaven geen beduidende verbetering of verslechtering van klachten lieten zien (zie *Bijlage 1*).

Aan de hand van elke ROM-weergave werden 3 vragen aan de participanten gesteld over hun interpretatie van de klachtenernst en het behandelverloop zoals dat werd weergegeven in de betreffende ROM-weergave. Voordat de vragen werden getoond was aan de participanten gevraagd om zich voor te stellen dat de ROM-weergaven over henzelf gingen in de rol als cliënt. De vragen waren als volgt: “Aan de hand van bovenstaande feedback weergave: 1) Hoe schat jij het verloop van je behandeling tot nu toe in op een schaal van 1 tot 10, waarbij 1 staat voor negatief en 10 staat voor positief?; 2) Wat is jouw verwachting van je toekomstige behandelverloop op een schaal van 1 tot 10, waarbij 1 staat voor negatief en 10 staat voor positief?” 3) Hoe schat jij de ernst van je huidige klachten in op een schaal van 1 tot 10, waarbij 1 staat voor weinig klachten/lage ernst en 10 staat voor veel klachten/hoge ernst?” Participanten hebben elke vraag beantwoord door middel van een cijfer op een schaal van 1 tot 10. Aanvullend zijn 2 kwalitatieve- en 3 controlevragen gesteld (zie *Bijlage 3*). Bij de

kwalitatieve vragen is geïnformeerd met welke factoren de participanten rekening hebben gehouden bij het invullen van de ROM-vragen en naar welke onderdelen van de grafische weergave zij hebben gekeken voor de beoordeling van het behandelverloop. De controlevragen betroffen het hebben van kleurenblindheid, het (eerder) gevolgd hebben van een psychologisch behandeltraject en eerdere ervaringen met ROM-feedback weergaven.

Demografische vragenlijst. Om zicht te krijgen op de onderzoeksgroep is een demografische vragenlijst afgenomen. Deze lijst bestond uit 5 vragen over leeftijd, sekse, opleidingsniveau, en de naam en jaar van de opleiding (zie *Bijlage 4*).

Remoralisatieschaal. Bij alle participanten is tevens de Remoralisatie schaal afgenomen (Vissers, Keijsers, van der Veld, de Jong, & Hutschemaekers, 2010a). De Remoralisatie schaal meet de staat van welzijn en demoralisatie van een persoon, hetgeen sterk samenhangt met zelfvertrouwen, gevoel van impotentie, pessimisme en gevoel van controle/beheersing (Vissers et al., 2010a). De Remoralisatie schaal correleert met vragenlijsten over psychologische klachten als depressie en angst (Vissers, Keijsers, & Hutschemaekers, 2010b). De schaal bevat 16 vragen (bv. “Ik voel me opgewekt en vrolijk”) te beantwoorden op een 4-punt Likert schaal (1 = “helemaal mee oneens”, 4 = “helemaal mee eens”). Deze schaal is afgenomen om te onderzoeken of de staat van welzijn van een participant invloed heeft op hoe hij/zij het behandelverloop aan de hand van de ROM-weergaven interpreteert.

Materiaal

Qualtrics. De onderzoeksgegevens zijn verzameld door middel van het online survey programma Qualtrics (Qualtrics, 2018). In Qualtrics is een online onderzoek gecreëerd, waarin een tweetal vragenlijsten was opgenomen (demografische vragenlijst en de Remoralisatieschaal), en waarin de geconstrueerde ROM-weergaven werden getoond met de bijbehorende vragen.

Procedure

Proefpersonen hebben zich voor deelname ingeschreven op de website van het online onderzoekstelsel SONA (SONA, 2018), waarna zij de weblink van het onderzoek tot hun beschikking kregen. Om er van verzekerd te zijn dat de vragenlijst enkel werd afgenomen door studenten van de Radboud universiteit was de vragenlijst beveiligd met een wachtwoord, dat was opgenomen in de onderzoekbeschrijving op de website van SONA (deze beschrijving is enkel toegankelijk voor studenten van de Radboud universiteit). Participanten zijn bij aanvang van het online onderzoek geïnformeerd over hun rechten, de duur en beloning van

het onderzoek en over het onderzoeksdoel (namelijk achterhalen hoe ROM-feedback wordt geïnterpreteerd), zonder dat zij werden ingelicht over de diverse kleurcondities. Zij hebben allen informed consent gegeven via Qualtrics. Ze beantwoordden vervolgens eerst de demografische vragen, gevolgd door de Remoralisatie schaal. Daarna werden zij door Qualtrics willekeurig, door middel van randomisatie, toegewezen aan één van de 3 kleurcondities en hebben zij de vragen over de 8 ROM-feedback weergaven beantwoord. De 8 ROM-weergaven werden in willekeurige, gerandomiseerde volgorde getoond aan de participanten. Als laatste kwamen de aanvullende kwalitatieve vragen en de controlevragen aan bod. Deelname aan het onderzoek duurde circa 10-15 minuten. Na hun deelname werden participanten middels SONA beloond met 0.5 proefpersoonpunt. Door proefpersoonpunten te behalen kunnen studenten studiepunten verdienen die ze nodig hebben om hun universitair diploma te halen. Nadat alle onderzoeksresultaten waren geanalyseerd zijn de participanten die zich daarvoor middels Qualtrics hadden opgegeven via de mail geïnformeerd over de algehele onderzoeksresultaten.

Data-analyse

Conceptualisatie van de variabelen. De 3 onderzoeksvragen hebben elk een eigen uitkomstmaat. Bij de eerste onderzoeksvraag is dat de mate waarin participanten het behandelverloop, zoals dat is weergegeven in de ROM-feedback weergaven, inschatten als positief of negatief op een schaal van 1 (negatief) tot 10 (positief). Dit zal verder worden aangeduid als “huidig behandelverloop”. Bij onderzoeksvraag 2 is de uitkomstmaat de mate waarin participanten verwachtten dat het toekomstige behandelverloop negatief (score 1) of positief (score 10) zal zijn (“toekomstig behandelverloop”). Onderzoeksvraag 3 kent als uitkomstmaat de klachtenernst op een schaal van 1 (lage ernst) tot 10 (hoge ernst) op het laatste meetmoment dat werd weergegeven in de ROM-weergaven (“klachtenernst”).

De belangrijkste onafhankelijke hoofdvariabele voor alle onderzoeksvragen is de kleurconditie die is gebruikt in de ROM-weergaven (‘roze’, ‘blauw’ of ‘groen-geel-rood’; “kleur”). Een tweede onafhankelijke variabele is de richting van het klachtenverloop in mate van klachtenernst tussen meetpunt 1 en meetpunt 5 in de ROM-weergaven (“verloop”). Deze variabele is in de analyses meegenomen als een 3-level variabele (‘negatief’, ‘positief’ en ‘neutraal’), waarbij er bij 3 weergaven sprake is van een verergering van klachten over het beloop van de behandeling (‘negatief’), bij 3 weergaven is er sprake van een verbetering van klachten (‘positief’) en bij de andere 2 weergaven is er geen beduidende verbetering of verslechtering van de klachten te zien (‘neutraal’; zie ook *Bijlage 1*). Als potentiële moderator

wordt bij elke onderzoeksvraag de totaalscore op de Remoralisatieschaal (“remoralisatie”) in de analyses meegenomen. In het statistische model zijn de interacties tussen “kleur” en “remoralisatie”, tussen “kleur” en “verloop” en tussen “verloop” en “remoralisatie” meegenomen. De 8 ROM-weergaven behoren in de dataset bij de variabele “ROM-weergave”.

Statistische analyse. De data zijn geprepareerd middels SPSS versie 24.0 (IBM Corp., 2016). Vervolgens zijn de data geanalyseerd met gebruik van het statistische programma R (R Core Team, 2015). Een lineaire regressie-analyse is uitgevoerd met behulp van mixed-models (package lme4; Bates, Maechler, Bolker, & Walker, 2015). Het betreft hier een moderatiemodel. Omdat alle participanten meerdere datapunten hebben afgeleverd zijn de uitkomstdata niet onafhankelijk. Alle participanten hebben voor elke onderzoeksvraag 8 datapunten (één datapunt per ROM-weergave) afgeleverd, waardoor de dataset bestaat uit 1080 observaties. Analyses zijn uitgevoerd op observatieniveau. Om er voor te corrigeren dat de data niet onafhankelijk zijn, is in het statistische model de random intercept meegenomen voor de variabele ‘participant’. Daarnaast is een random intercept toegevoegd voor de variabele ‘ROM-weergave’, omdat de 8 gebruikte ROM feedback-weergaven in deze studie at random gecreëerd zijn, en niet alle mogelijke varianten van ROM feedback-weergaven geheel kunnen vertegenwoordigen. Verder zijn in het statistische model 2 random slopes opgenomen; 1 voor de variabele ‘verloop’ in relatie tot ‘participant’ (omdat participanten niet allemaal in dezelfde mate worden beïnvloedt door hoe positief of negatief het klachtverloop is weergegeven) en 1 voor de variabele ‘kleur’ in relatie tot ROM-weergave (omdat bepaalde ROM-weergaven sowieso sterkere of minder sterke effecten teweeg kunnen brengen dan anderen, ongeacht de gebruikte kleuren in de weergave). Verder zijn er analyses uitgevoerd om na te gaan of er groepsverschillen waren wat betreft sekse, leeftijd en eerdere psychologische behandeling en/of ROM-ervaring middels t-test, ANOVA en exact fisher analyses. Data van participanten met kleurenblindheid zouden voor de analyses worden verwijderd, omdat kleurinterpretatie (de onafhankelijke variabele in dit onderzoek) afwijkt voor deze personen. Omdat geen van de participanten heeft aangegeven kleurenblind te zijn, zijn er geen data verwijderd.

Resultaten

Beschrijving onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep bestond uit 135 participanten met een gemiddelde leeftijd van 19.86 jaar ($SD = 1.95$). Tussen de 3 onderzoeksgroepen waren door middel van een ANOVA analyse geen statistisch significante verschillen gevonden wat betreft leeftijd ($F(2) = .50, p = .606$; Blauw: $M = 19.69, SD = 1.24$; Roze: $M = 20.09, SD = 2.14$; Groen-geel-rood: $M = 19.80, SD = 2.31$). In Tabel 1 zijn de overige demografische kenmerken van de onderzoeksgroep en de controlevariabelen opgenomen. Fisher exact analyses toonden aan dat er geen significante groepsverschillen zijn voor de demografische- en controlevariabelen (zie Tabel 1). Ook werden er met Pearson correlatie tests geen statistisch significante correlaties gevonden tussen de controlevariabele ‘ROM-ervaring’ en de uitkomstvariabelen huidig verloop, toekomstig verloop en klachtenernst ($p > .05$). Welch t-tests zijn uitgevoerd om de relaties tussen ‘psychologische behandeling’ en de uitkomstvariabelen te toetsen, welke allen niet significant bleken te zijn ($p > .05$). Omdat er bij geen van de controlevariabelen sprake was van significante groepsverschillen of correlaties met de uitkomstvariabelen, zijn de controlevariabelen niet meegenomen in de verdere analyses.

Tabel 1

Omschrijving van de demografische- en controle variabelen per onderzoeksgroep

Variabele	Aantallen (%)				<i>p</i>
	Onderzoeksgroep				
	Alle	Blauw	Roze	Groen-geel-rood	
Participanten	135 (100)	45 (33.3)	45 (33.3)	45 (33.3)	
Mannen	24 (17.8)	9 (20.0)	8 (17.8)	7 (15.6)	.959
Vrouwen	111 (82.2)	36 (80.0)	37 (82.2)	38 (84.4)	
Bachelor	132 (97.8)	45 (100)	42 (93.3)	45 (100)	.924
Master	3 (2.2)	0 (0)	3 (2.2)	0 (0)	
ALPO	11 (8.2)	3 (6.7)	4 (8.9)	4 (8.9)	
Psychologie	82 (60.7)	29 (64.4)	27 (60.0)	26 (57.8)	
PWO	38 (28.2)	12 (26.7)	12 (26.7)	14 (31.1)	
Anders ¹	3 (2.2)	0 (0)	2 (4.4)	1 (2.2)	
Psycholoog	43 (31.7)	11 (24.4)	16 (35.6)	16 (35.6)	.469
ROM-ervaring	27 (20.0)	6 (13.3)	9 (20.0)	12 (26.7)	.612
Cliënt	13 (9.6)	2 (4.4)	5 (11.1)	6 (13.3)	

¹ Voor de variabele ‘Opleiding’ is één missende waarde, welke niet is opgenomen in Tabel 1.

Clïent en behandelaar	2 (1.5)	0 (0)	1 (2.2)	0 (0)
Behandelaar	1 (0.7))	0 (0)	1 (2.2)	0 (0)
Onderzoek	11 (8.1)	3 (6.7)	3 (6.7)	5 (11.1)

Noot. De weergegeven *p*-waarden verwijzen naar groepsverschillen op basis van ANOVA analyses. ALPO = Academische Lerarenopleiding Primair Onderwijs, PWO = Pedagogische Wetenschappen en Onderwijskunde, Anders = Business and Administration, Cognitive Neuroscience, Medische Biologie.

In Tabel 2 worden de gemiddelden en standaard deviaties van alle continue variabelen uit de onderzoekmodellen getoond per onderzoeksgroep. Voor geen van deze variabelen werden statistisch significante groepsverschillen gevonden (zie Tabel 2).

Tabel 2

Beschrijving continue modelvariabelen en bijbehorende groepsverschillen

	Onderzoeksgroep				<i>F(df)</i>	<i>p</i>
	Alle	Blauw	Roze	Groen-geel- rood		
	Gemiddelde (<i>SD</i>)					
Remoralisatie	36.08 (5.13)	36.16 (5.20)	36.29 (5.50)	35.80 (4.77)	.11 (2)	.898
Klachtenernst	5.99 (2.77)	5.84 (2.72)	6.09 (2.78)	6.06 (2.80)	.08 (2)	.921
Huidig verloop	5.02 (3.00)	5.08 (2.93)	5.05 (2.91)	4.92 (3.15)	.38 (2)	.688
Toekomstig verloop	5.17 (2.93)	5.26 (2.85)	5.08 (2.88)	5.17 (3.05)	.74 (2)	.480

Onderzoeksvraag 1: interpretatie van het huidige behandelverloop

Model exploratie

Het statistisch model voor onderzoeksvraag 1 is onderzocht op heteroscedasticiteit middels P-P plots. Er is geen afwijking gevonden op deze assumptie. Verder is er gekeken naar normaliteit en het bestaan van outliers in het model door grafische analyse van de residuen van het model. Er zijn geen bijzonderheden gevonden voor de normaliteit.

Model analyse

Het eerst analyse model, waarin ‘verloop’, ‘kleur’, ‘remoralisatie’ en de interacties tussen voorgaande variabelen zijn meegenomen in relatie tot de uitkomstvariabele ‘ huidig

behandelverloop', laat enkel statistische significantie zien voor de variabele 'verloop' (zie Tabel 3). Aanvullende analyses door middel van Tukey paarsgewijze vergelijkingen tonen aan dat de gevonden significantie voor de variabele 'verloop' betekent dat een positief ROM-verloop een hogere score op 'huidig klachtverloop' ($M = 8.26$, $SD = 1.27$) teweeg brengt dan een negatief ($M = 2.90$, $SD = 1.72$, $p < .001$) of neutraal ($M = 3.33$, $SD = 1.94$, $p < .001$) ROM-verloop. Tussen een negatief en neutraal verloop zijn geen significante verschillen gevonden ($p = .694$).

Onderzoeksvraag 2: interpretatie van het toekomstige behandelverloop

Model exploratie

P-P plots van het tweede analyse model laten geen heteroscedasticiteit zien. De normaliteit van het model aan de hand van outliers en model residuen tonen ook geen scheve verdeling van het model.

Model analyse

Statistische analyses ter beantwoording van onderzoeksvraag 2 tonen aan dat, net zoals voor onderzoeksvraag 1, alleen de variabele 'verloop' statistisch esignificantie heeft in het model met als uitkomstmaat 'toekomstige behandelvoortgang' (zie Tabel 3). Tukey paarsgewijze vergelijkingen wijzen uit dat de score voor 'toekomstige behandelverloop' voor ROM-weergaven met een positief verloop ($M = 8.10$, $SD = 1.47$) significant hoger is dan voor ROM-weergaven met een negatief ($M = 3.40$, $SD = 2.10$, $p = .002$) of neutraal ($M = 3.42$, $SD = 1.95$, $p = .004$) verloop. Ook voor deze onderzoeksvraag was er geen significant verschil tussen de uitkomstmaat voor een negatief en een neutraal verloop ($p = .999$).

Tabel 3

Mixed model analyses onderzoeksvraag 1, 2 en 3

	<i>F(df)</i> per onafhankelijke variabele					
	Kleur	Verloop	Remo- ralisatie	Interactie 1	Interactie 2	Interactie 3
Huidig verloop	.69 (2)	74.64*** (2)	.02 (1)	.89 (2)	1.36 (2)	1.24 (4)
Toekomstig verloop	.45 (2)	27.45** (2)	.37 (1)	.83 (2)	.05 (2)	1.00 (4)
Klachtenernst	1.33 (2)	20.57** (2)	.00 (1)	.00 (2)	.05 (2)	.74 (4)

Noot. Alle variabelen hebben in het model een *df* van 2. * *p*-waarde < .05, ** *p*-waarde < .01, *** *p*-waarde < .001. Interactie 1 = Kleur*Remoralisatie, Interactie 2 = Verloop*Remoralisatie, Interactie 3 = Kleur*Verloop.

Onderzoeksvraag 3: interpretatie van de ernst van de huidige klachten

Model exploratie

Het analysemodel ter beantwoording van onderzoeksvraag 3 kent geen afwijkingen wat betreft heteroscedasticiteit, welke is bekeken middels P-P plots. Ook de normaliteit lijkt niet afwijkend te zijn, aan de hand van grafische weergaven van de residuen en berekening van de outliers van het model.

Model analyse

In het derde model is onderzocht welke effecten kleurgebruik en remoralisatiescore hebben op de inschatting van de ernst van de huidige klachten zoals weergegeven in de ROM-weergaven. Ook voor dit model was er enkel significantie voor de variabele ‘verloop’ (zie Tabel 3). Voor de overig variabelen werd geen statistische significant gevonden ($p > .05$). Tukey paarsgewijze vergelijkingen laten zien dat de klachternst significant lager wordt ingeschat voor een positief ROM-verloop ($M = 3.12$, $SD = 1.91$) vergeleken met een negatief ROM-verloop ($M = 7.69$, $SD = 1.29$, $p = .005$) en een neutraal ROM-verloop ($M = 7.76$, $SD = 1.70$, $p = .007$). Tussen een negatief en neutraal verloop werd geen significant verschil gevonden ($p = .997$).

Kwalitatieve data

Aanvullend op de kwantitatieve data, zijn er ook kwalitatieve data verzameld om zicht te krijgen op waar participanten rekening mee hebben gehouden bij het invullen van de scores voor de drie uitkomstmaten. Bij navraag hebben bijna alle participanten ($n = 133$) aangegeven dat ze rekening hebben gehouden met het verloop van de grafieklijn in de ROM-weergaven bij het invullen van de uitkomstcores bij de ROM-grafieken. De meeste participanten hebben gekeken naar het verloop van de gehele grafieklijn ($n = 106$), in tegenstelling tot alleen het eerste en laatste grafiekpunt ($n = 22$), of alleen de eerste of laatste 2-3 grafiekpunten ($n = 7$). Verder beantwoordden 104 participanten dat ze de kleurtint waarin de grafieklijn zich bevond mee hebben genomen als factor in het interpreteren van de klachtenernst en behandelverloop (bij Blauw en Roze; donker tot licht, bij controle conditie; rood tot groen). Zesennegentig participanten hebben bevestigd dat ze naar de specifieke score hebben gekeken die op 5 plekken aangegeven stonden in de ROM-weergave behorende bij de grafieklijn. Veertien participanten hebben in een open aanvullende vraag nog andere factoren benoemd waaraan zij

aandacht hebben gegeven bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hierin wordt wederom de belangrijkheid van de grafieklijn weergegeven. Genoemde factoren zijn onder meer de fluctuatie/stabiliteit/trend van de grafieklijn en de hoogte van de lijn bij het eindpunt vergeleken met het beginpunt.

Discussie

Samenvattend wijzen de resultaten van dit onderzoek er op dat kleurgebruik in ROM-feedback weergaven geen effect lijkt te hebben op de interpretatie van de klachtenernst en het behandelverloop. Eerder lijkt de grafieklijn in de ROM-weergave van belang. Verloop is de enige statistisch significante variabele in de geteste modellen, waarbij een positief klachtenverloop differentieert van een neutraal en negatief verloop. Ook de mate van remoralisatie houdt in dit onderzoek geen significant verband met de uitkomstvariabelen. De kwalitatieve data geven tevens weer dat cliënten hun aandacht vooral (bewust) vestigen op het verloop van de grafieklijn, waarbij aandacht is voor de fluctuatie van de lijn en het verschil tussen het begin- en eindpunt van deze lijn. Een aantal hypothesen kunnen gesteld worden om de gevonden resultaten te verklaren.

Wat betreft het uitblijven van een kleureffect is het mogelijk dat de gebruikte kleurtinten in de experimentele condities een rol hebben gespeeld. In de blauwe en roze ROM-weergaven is gebruik gemaakt van 4 kleurtinten, waarbij de grafieklijn die de mate van de klachtenernst aangeeft zich in een donkerdere tint bevindt wanneer er sprake is van meer of ernstigere klachten. Wanneer de klachten licht/minder ernstig zijn, bevindt de grafieklijn zich in een lichtere kleurtint. Wetenschappelijk onderzoek dat zich richt op de effecten van kleurhelderheid toont aan dat donkere kleurtinten samengaan met negatieve associaties en interpretaties, en dat lichtere kleuren een positieve valentie hebben (Meier, Robinson, & Clore, 2004; Meier, Robinson, Crawford, & Ahlvers, 2007). In de controle conditie zijn weliswaar kleuren gebruikt die een negatieve valentie hebben (Gil & Le Bigot, 2016), maar in deze weergaven is geen gebruik gemaakt van verschillende donkerheden in de kleuren. Mogelijk heft het tintverschil in de experimentele condities de eventuele kleureffecten van blauw of roze versus de controlekleuren op. Aanvullend onderzoek waarin de kleurtinten in de grafieken worden omgedraaid zouden meer zicht kunnen geven op deze hypothese.

Een andere hypothese is dat er daadwerkelijk geen kleureffect is, maar dat het verloop van de grafieklijn een meer bepalende factor is in de interpretatie van het klachten- en behandelverloop. Uit de data blijkt in elk geval dat participanten zich hier bewuster van zijn

dan van de kleuren of van de genoemde scores passend bij de grafieklijn. De manier waarop de grafieklijn wordt weergegeven beïnvloedt mogelijk hoe het behandelverloop en klachtenernst wordt geïnterpreteerd. In het huidige onderzoek is er telkens een rechte lijn getrokken tussen de verschillende meetpunten in de grafiek. Deze methode is gekozen omdat dit de gebruikte vorm van ROM is in de hedendaagse klinische praktijk. Onderzoek van Schiepek et al. (2016), waarbij dagelijks metingen zijn verricht naar het welbevinden van cliënten, toont daarentegen aan dat het welbevinden sterk kan fluctueren van dag tot dag. Dat geeft een minder rechtlijnig beeld dan werd weergegeven in de grafische weergaven van de huidige studie. Het specifiek moment van meten is in de huidige variant sterk bepalend voor hoe de grafische feedbackweergave er uit komt te zien. Door dagelijkse metingen te doen wordt er een ander beeld gecreëerd van het verloop van het welbevinden over tijd (Schiepek et al., 2016). Dit zou de interpretatie van de klachtenernst en behandelverloop kunnen beïnvloeden. In toekomstig onderzoek zou dit uitgezocht kunnen worden.

Opvallend aan de onderzoeksresultaten is dat er op alle uitkomstvariabelen wel significante verschillen zijn gevonden in de vergelijking van een positief verloop met een neutraal en met een negatief lijnverloop, maar dat het neutrale lijnverloop geen andere interpretatie van het klachten- en behandelverloop teweeg brengt dan een negatief lijnverloop. Zowel het neutrale als negatieve verloop brengt relatief lage behandelverwachtingen teweeg, en zorgt voor relatief hoge scores op de inschatting van de klachtenernst. Hier kunnen in elk geval twee mogelijke verklaringen voor genoemd worden. Allereerst bevonden zich de klachtscores op een relatief hoog niveau in de ROM-weergaven met een neutraal verloop (“Hoge score” en “Zeer hoge score”; zie *Bijlage 1*). Dit impliceert sneller een negatief klachten- en behandelverloop dan wanneer de klachtscores zich op een laag niveau hadden bevonden. Daarnaast wordt een gebrek aan vooruitgang in psychologische behandeling beschouwd als stagnatie en als een negatieve ontwikkeling in de behandeling. Alleen cliënten waarbij duidelijk klachtvermindering plaatsvindt worden beschouwd als herstellend en wordt de therapie als succesvol gezien (Lambert, 2010; Lambert et al., 2005). Als het ware kan gezegd worden dat stilstand achteruitgang is. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat dit het perspectief van behandelaren betreft. Onduidelijk is of cliënten hierop eenzelfde perspectief zullen hebben, of dat zij stabiliteit van klachten als minder negatief beschouwen.

Aangaande het welzijn van de participanten zoals gemeten met de Remoralisatieschaal, blijkt dat de participanten in dit onderzoek zich rond de grenswaarde van normale remoralisatie naar licht verlaagde remoralisatie bevinden (Pro Persona, n.d.). Voor

een cliëntpopulatie is het aannemelijk dat de gemiddelde score lager (dus slechter) ligt, en er dus sprake is van een verminderd welzijn ten opzichte van de huidige onderzoeksgroep (Keyes & Lopez, 2009). Mogelijk brengt een lagere welzijnsscore andere effecten met zich mee dan het niveau van welzijn in deze onderzoeksgroep. Eerder onderzoek suggereert namelijk dat negatieve interpretatie van klacht- en behandelverloop sterker is wanneer de staat van welzijn van een persoon lager is. Deze suggestie wordt gewekt omdat ROM-feedback aan de cliënt positieve effecten heeft bij cliëntpopulaties met veel voorkomende problematiek met een lichte tot matige ernst (de Jong et al., 2014; Hawkins et al., 2004), terwijl de feedback negatieve gevolgen had bij cliëntpopulaties met complexere en zwaardere problematiek (de Jong et al., 2017; van Oenen et al., 2016).

Wat daarnaast een rol gespeeld kan hebben is dat de ROM-weergaven die de participanten hebben beoordeeld niet daadwerkelijk toegespitst waren op de participant zelf. Hoewel aan participanten is gevraagd om zich in te beelden dat zij ROM-weergaven te zien kregen die over henzelf gingen in de rol van cliënt, hadden de weergaven geen daadwerkelijk effect op het leven van de participant. Mogelijk creëert dit voor de participant een andere ervaring dan wanneer zij ROM-weergaven te zien krijgen die echt over henzelf gaan.

Het uitgevoerde onderzoek heeft een aantal beperkingen. Allereerst is dat de gekozen doelgroep. Hoewel er bewust voor is gekozen om het onderzoek uit te voeren met studenten als participanten, geeft het ook enkele belemmeringen. Zoals eerder genoemd kan verwacht worden dat het psychisch welzijn onder cliënten van een hulpverleningsorganisatie lager is dan onder de huidige participantengroep (Keyes & Lopez, 2009). Daarnaast hebben de ROM-weergaven geen daadwerkelijke betekenis voor de participanten, omdat het hypothetische voorstellingen zijn die geen uitspraak doen over hoe het er met de participant zelf aan toe gaat. Een andere beperking is dat er in dit onderzoek geen ROM-weergaven zijn gebruikt waarin er een neutraal klachtenverloop was met een algehele lage klachtenernst. Daardoor blijft het onduidelijk of het gebrek aan interpretatieverschillen tussen ROM-weergaven met een neutraal verloop en weergaven met een negatief klachtverloop te wijten is aan de hoge klachtscores in de neutrale ROM-weergaven, of dat ROM-weergaven met een neutraal verloop ook negatieve interpretaties oproepen wanneer de klachtscores lagen zijn.

Aanbevolen wordt dat er in vervolgonderzoek wordt gekeken naar de effecten van de helderheid van de gebruikte kleuren in de ROM-feedback weergaven, door het tintverloop om te draaien. Verder kan het nuttig zijn om te onderzoeken of het weergeven van de klachtenernst en behandelverloop positievere interpretaties teweeg brengt wanneer het op een

andere manier wordt gepresenteerd dan middels een lijngrafiek zoals nu is gedaan, bijvoorbeeld door gebruik te maken van een puntgrafiek zonder lijn, of een grafiek met dagelijkse metingen zoals Schiepek en collega's (2016) dat voorstellen. Tevens is het van belang om te onderzoeken wat negatieve ROM-feedback betekent voor de motivatie van een cliënt in het kader van de behandeling, zowel op korte als langere termijn. Enerzijds kan negatieve feedback namelijk ervoor zorgen dat een cliënt lagere verwachtingen krijgt van de behandeling (nocebo effect; Bartels et al., 2017) en daarmee motivatieverlies veroorzaakt. Anderzijds kan negatieve feedback er ook voor zorgen dat een cliënt meer wil investeren in de behandeling om zo een positief effect te creëren en de stagnatie of regressie tegen te gaan. Van belang is dan wel dat de cliënt autonomie ervaart in de behandeling en dus ervaart dat hij of zij verandering kan aanbrengen in de behandeling (Ryan & Deci, 2008). Het onderzoeken van bijbehorende cliëntkenmerken is daarbij ook van belang. Meer onderzoek kan meer duidelijkheid scheppen over de effecten dat ROM-feedback bij cliënten teweeg brengt, zodat de feedback uiteindelijk effectiever kan worden ingezet in de praktijk. Ter conclusie is er op dit moment geen aanleiding om het kleurgebruik in ROM-feedback weergaven aan te passen voor terugkoppeling aan de cliënt.

Referenties

- Albert, N. M., Burke, J., Bena, J. F., Morrison, S. M., Forney, J., & Krajewski, S. (2013). Nurses' uniform color and feelings/emotions in school-aged children receiving health care. *Journal of Pediatric Nursing, 28*, 141-149. doi: 10.1016/j.pedn.2012.03.032
- Amble, I., Gude, T., Stubdal, S., Andersen, B. J., & Wampold, B. E. (2015). The effect of implementing the Outcome Questionnaire-45.2 feedback system in Norway: A multisite randomized clinical trial in a naturalistic setting *Psychotherapy Research, 25*, 669-677. doi: 10.1080/10503307.2014.928756
- Bartels, D. J. P., van Laarhoven, A. I. M., Stroo, M., Hijne, K., Peerdeman, K. J., Donders, A. R. T., ... Evers, A. W. M. (2017). Minimizing nocebo effects by conditioning with verbal suggestion: A randomized clinical trial in healthy humans. *PLoS ONE, 12*, e0182959. doi: 10.17026/dans-xsj-jqvp
- Bates, D., Maechler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software, 67*, 1-48. doi:10.18637/jss.v067.i01
- Boswell, J. F., Constantino, M. J., Kraus, D. R., Bugatti, M., & Oswald, J. M. (2016). The

- expanding relevance of routinely collected outcome data for mental health care decision making. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, *43*, 482-491. doi: 10.1007/s10488-015-0649-6
- Carrier, I. V. E., Meuldijk, D., Van Vliet, I. M., Van Fenema, E., Van der Wee, N. J. A., & Zitman, F. G. (2010). Routine outcome monitoring and feedback on physical or mental health status: Evidence and theory. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, *18*, 104-110. doi: 10.1111/j.1365-2753.2010.01543.x
- Creed, T. A. & Kendall, P. C. (2005). Therapist alliance-building behavior within a cognitive-behavioral treatment for anxiety in youth. *Journal for Consulting and Clinical Psychology*, *73*, 498-505. doi: 10.1037/0022-006X.73.3.498
- de Jong, K., Segaar, J., Ingenhoven, T., van Busschbach, J., & Timman, R. (2017). Adverse effects of outcome monitoring feedback in patients with personality disorders: A randomized controlled trial in day treatment and inpatient settings. *Journal of Personality Disorders*, *31*, 297. doi: 10.1521/pedi_2017_31_297
- de Jong, K., Timman, R., Hakkaart-van Roijen, L., Vermeulen, P., Kooiman, K., Passchier, J., & Busschbach, J. V. (2014). The effect of outcome monitoring feedback to clinicians and patients in short and long-term psychotherapy: A randomized controlled trial. *Psychotherapy Research*, *24*, 629-639. doi: 10.1080/10503307.2013.871079
- Gil, S. & Le Bigot, L. (2016). Colour and emotion: children also associate red with negative valence. *Developmental Science*, *19*, 1087-1094. doi: 10.1111/desc.12382
- Gil, S. & Le Bigot, L. (2014). Seeing life through positive-tinted glasses: Color-meaning associations. *PLoS ONE*, *9*, e104291. doi: journal.pone.0104291
- Hansen, N. B., Lambert, M. J., & Forman, E. M. (2002). The psychotherapy dose-response effect and its implications for treatment delivery services. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *9*, 329-343. doi: 10.1093/clipsy.9.3.329
- Harmon, C., Hawkins, E. J., Lambert, M. J., Slade, K., & Whipple, J. S. (2005). Improving outcomes for poorly responding clients: The use of clinical support tools and feedback to clients. *Journal of Clinical Psychology*, *61*, 175-185. doi: 10.1002/jclp.20109
- Hawkins, E. J., Lambert, M. J., Vermeersch, D. A., Slade, K. L., & Tuttle, K. C. (2004). The therapeutic effects of providing patient progress information to therapists and patients. *Psychotherapy Research*, *14*, 308-327. doi: 10.1093/ptr/kph027
- Hemphill, M. (1996). A note on adults' color-emotion associations. *The Journal of Genetic Psychology*, *157*, 275-280. doi: 10.1080/00221325.1996.9914865

- IBM Corp. (2016). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Keeley, M. L., Geffken, G. R., Ricketts, E., McNamara, J. P., & Storch, E. A. (2011). The therapeutic alliance in the cognitive behavioral treatment of pediatric obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders, 25*, 855-863. doi: 10.1016/j.janxdis.2011.03.017
- Kendrick, T., El-Gohary, M., Stuart, B., Gilbody, S., Churchill, R., Aiken, L., ... Moore, M. (2016). Routine use of patient reported outcome measures (PROMs) for improving treatment of common mental health disorders in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 7*, doi: 0.1002/14651858.CD011119.pub2
- Keyes, C. L. M. & Lopez, S. J. (2009). Towards a science of mental health. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Oxford handbook of positive psychology* (pp. 89-95). New York (NY): Oxford University Press.
- Knaup, C., Koesters, M., Schoefer, D., Becker, T., & Puschner, B. (2009). Effect of feedback of treatment outcome in specialist mental healthcare: meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry, 195*, 15-22. doi: 10.1192/bjp.bp.108.053967
- Lambert, M. J. (2010). *Prevention of treatment failure: The use of measuring, monitoring, and feedback in clinical practice*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Lambert, M. J., Harmon, C., Slade, K., Whipple, J. L., & Hawkins, E. J. (2005). Providing feedback to psychotherapists on their patients' progress: Clinical results and practice suggestions. *Journal of Clinical Psychology, 61*, 165-174. doi: 10.1002/jclp.20113
- Littell, J. H., Alexander, L. B., & Reynolds, W. W. (2001). Client participation: Central and underinvestigated elements of intervention. *Social Service Review, 75*, 1-28. doi: 10.1086/591880
- Meier, B. P., Robinson, M. D., & Clore, G. L. (2004). Why good guys wear white: Automatic inferences about stimulus valence based on brightness. *Psychological Science, 15*, 82-87. doi: 10.1111/j.0963-7214.2004.01502002.x
- Meier, B. P., Robinson, M. D., Crawford, L. E., & Ahlvers, W. J. (2007). When "light" and "dark" thoughts become light and dark responses: Affect biases brightness judgments. *Emotion, 7*, 366-376. doi: 10.1037/1528-3542.7.2.366
- Pro Persona (n.d.). *Handycard Zorgmonitor 3: OQ-45, RS-12 en WHODAS*. Geraadpleegd op: <https://assets-sites.trimbos.nl/docs/6d6a1762-12ab-4cdc-9694-cc23065506c1.pdf>

- Probst, T., Lambert, M. J., Loew, T. H., Dahlbender, R. W., Göllner, R., & Tritt, K. (2013). Feedback on patient progress and clinical support tools for therapists: Improved outcome for patients at risk of treatment failure in psychosomatic in-patient therapy under the conditions of routine practice. *Journal of Psychosomatic Research*, *75*, 255-261. doi: 10.1016/j.jpsychores.2013.07.003
- Qualtrics (2018). *Qualtrics*. Geraadpleegd via <https://www.qualtrics.com/>
- R Core Team (2015). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Wenen: R Foundation for Statistical Computing. Geraadpleegd via <https://www.R-project.org>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2008). A self-determination theory approach to psychotherapy: The motivational basis for effective change. *Canadian Psychology*, *49*, 186-193. doi: 10.1037/a0012753
- Schiepek, G., Aichhorn, W., Gruber, M., Strunk, G., Bachler, E., & Aas, B. (2016). Real-time monitoring of psychotherapeutic processes: Concept and compliance. *Frontiers in Psychology*, *7*. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00604
- Schwarz, N. (2001). Feelings as information: Implications for affective influences on information processing. In L. L. Martin & G. L. Clore (Eds.), *Theories of mood and cognition: A user's guidebook* (pp. 159-176). Mahway, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Shimokawa, K., Lambert, M.J., & Smart, D. W. (2010). Enhancing treatment outcome of patients at risk of treatment failure: Meta-analytic and mega-analytic review of a psychotherapy quality assurance system. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *78*, 298-311. doi: 10.1037/a0019247
- Slade, K., Lambert, M. J., Harmon, S. C., Smart, D. W., & Bailey, R. (2008). Improving psychotherapy outcome: The use of immediate electronic feedback and revised clinical support tools. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *15*, 287-303. doi: 10.1002/cpp.594
- SONA (2018). *Radboud Research Participation System*. Geraadpleegd via <https://radboud.sona-systems.com/Default.aspx?ReturnUrl=/>
- van Oenen, F. J., Schipper, S., Van, R., Schoevers, R., Visch, I., Peen, J., & Dekker, J. (2016). Feedback-informed treatment in emergency psychiatry; a randomised controlled trial. *BMC Psychiatry*, *16*, 110. doi: 10.1186/s12888-016-0811-z
- Vissers, W., Keijsers, G. P. J., & Hutschemaekers, G. J. M. (2010b). Het meten van

remoralisatie: een verbreding van hedendaags onderzoek naar de effecten van psychotherapie. *GZ-psychologie*, 2, 38-45. doi: 10.1007/s41480-010-0094-9

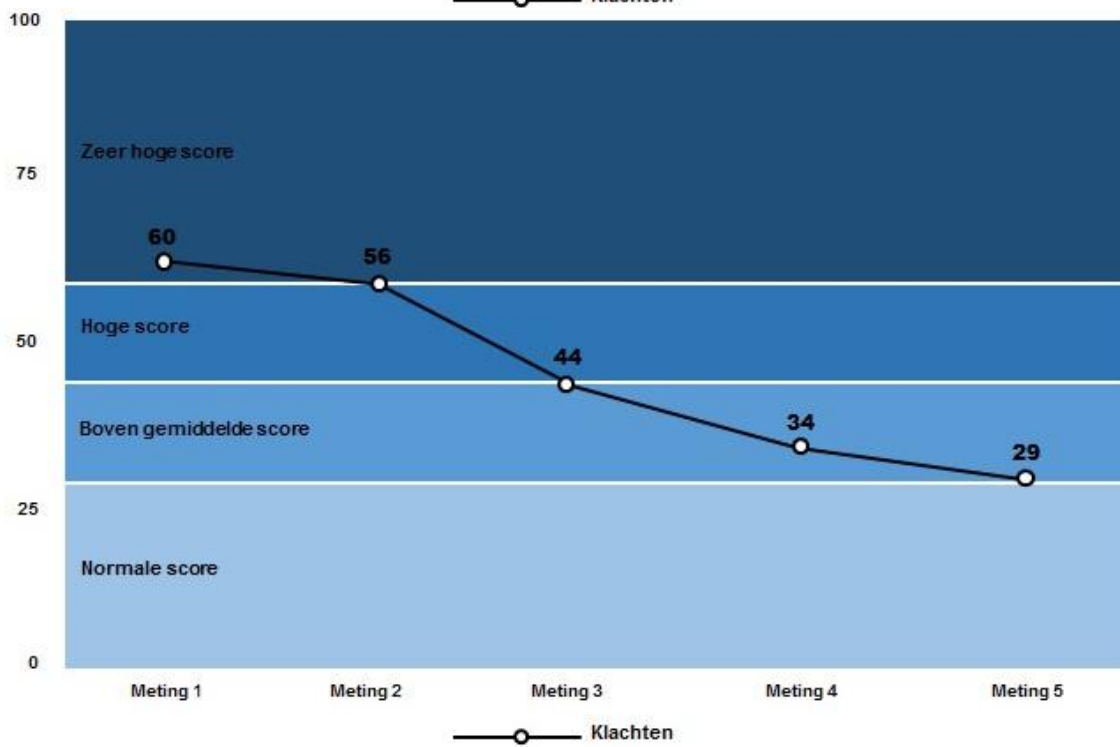
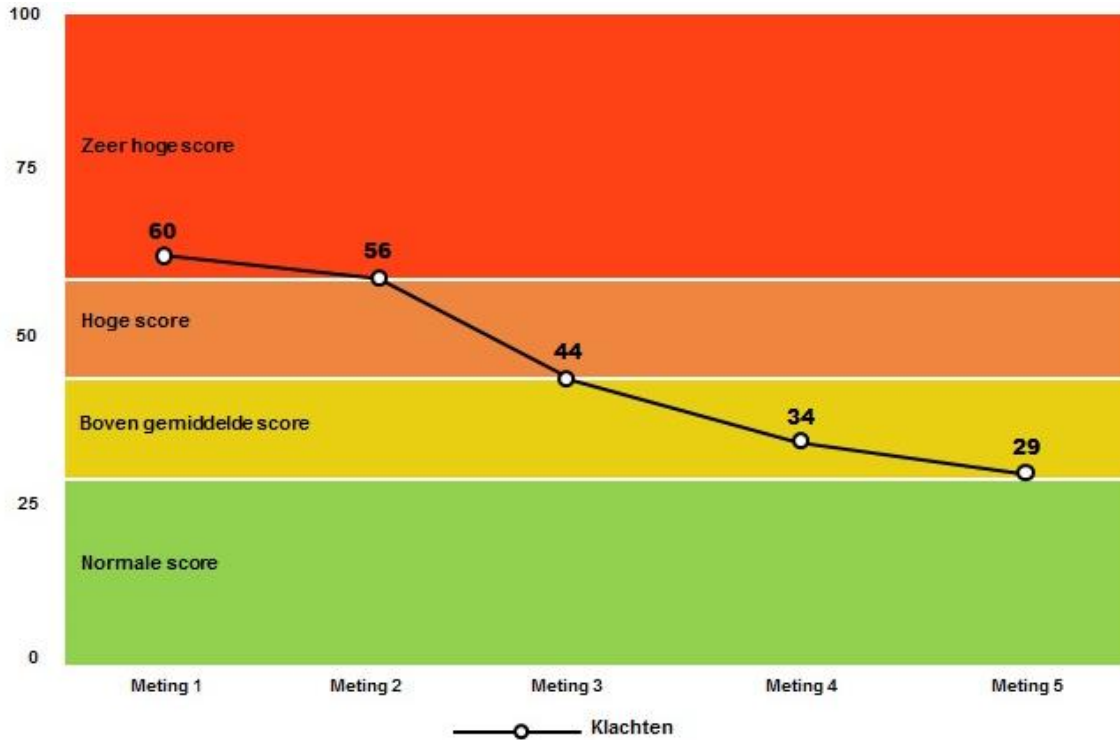
Vissers, W., Keijers, G. P. J., van der Veld, W. M., de Jong, C. A. J., & Hutschemaekers, G. J. M. (2010a). Development of the remoralization scale: An extension of contemporary psychotherapy outcome measurement. *European Journal of Psychological Assessment*, 26, 293-301. doi: 10.1027/1015-5759/a000039

Warren, J. S., Nelson, P. L., Mondragon, S. A., Baldwin, S. A., & Burlingame, G. M. (2010). Youth psychotherapy change trajectories & outcome in usual care: Community mental health versus managed care. *Journal of Clinical and Consulting Psychology*, 78, 144–155. doi: 10.1037/a0018544

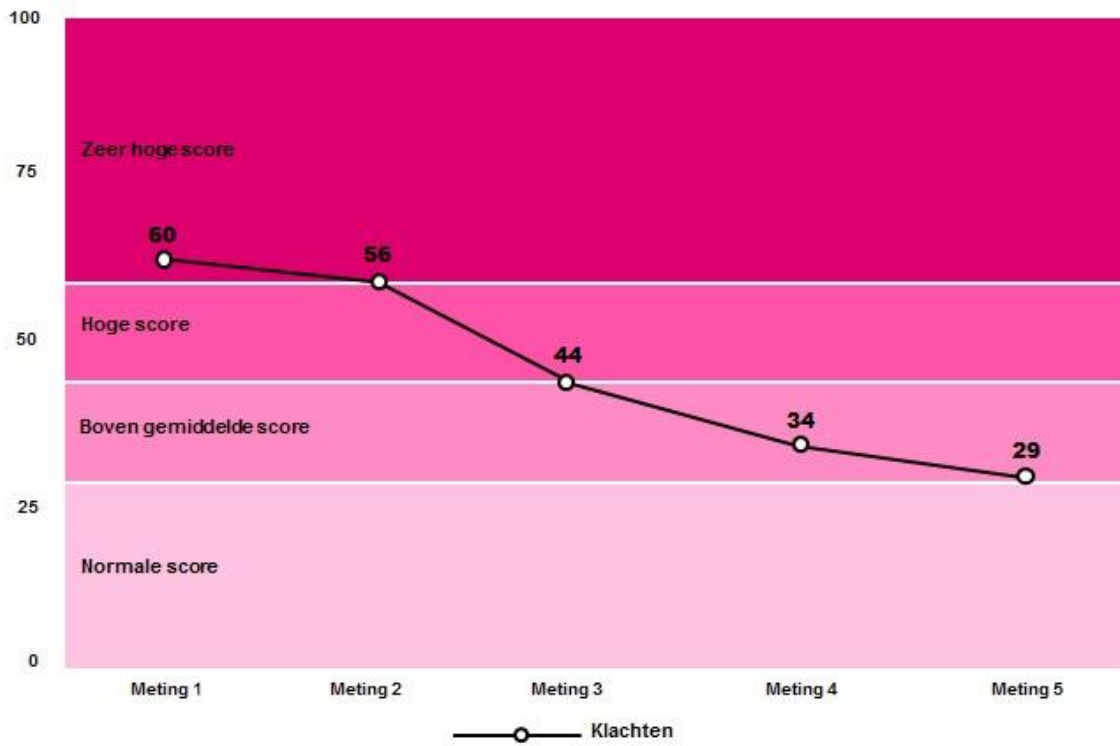
Bijlage 1: ROM-feedback weergaven

ROM-weergaven in controle conditie²

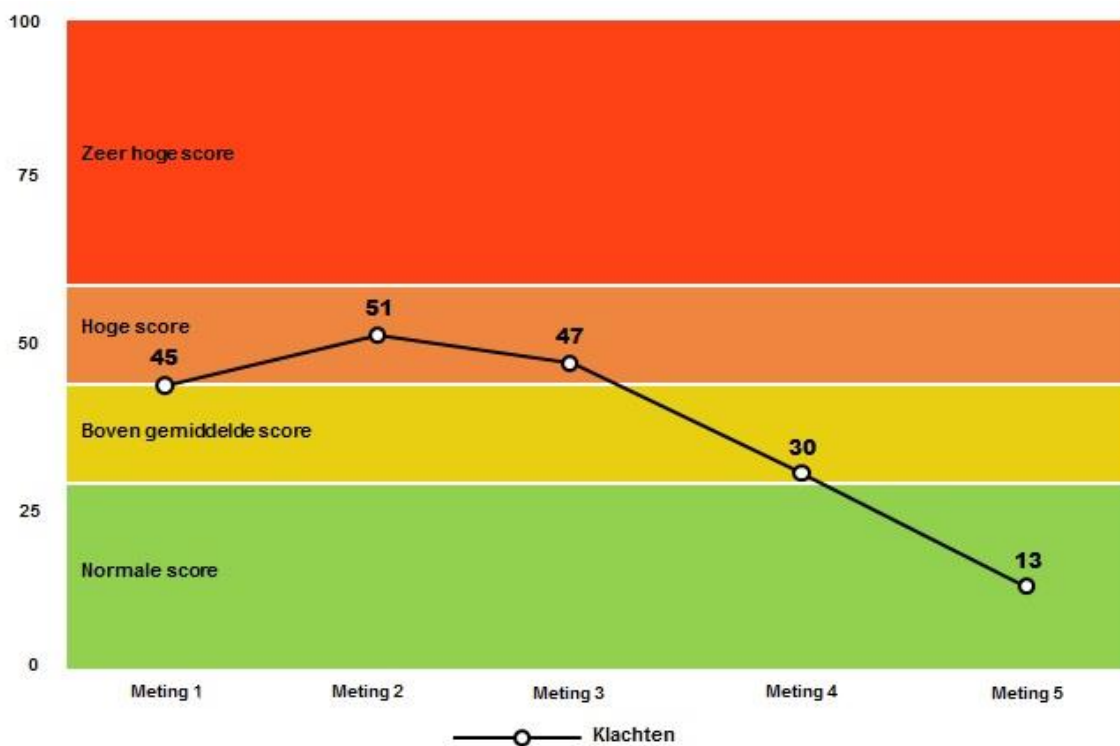
ROM-weergave 1.



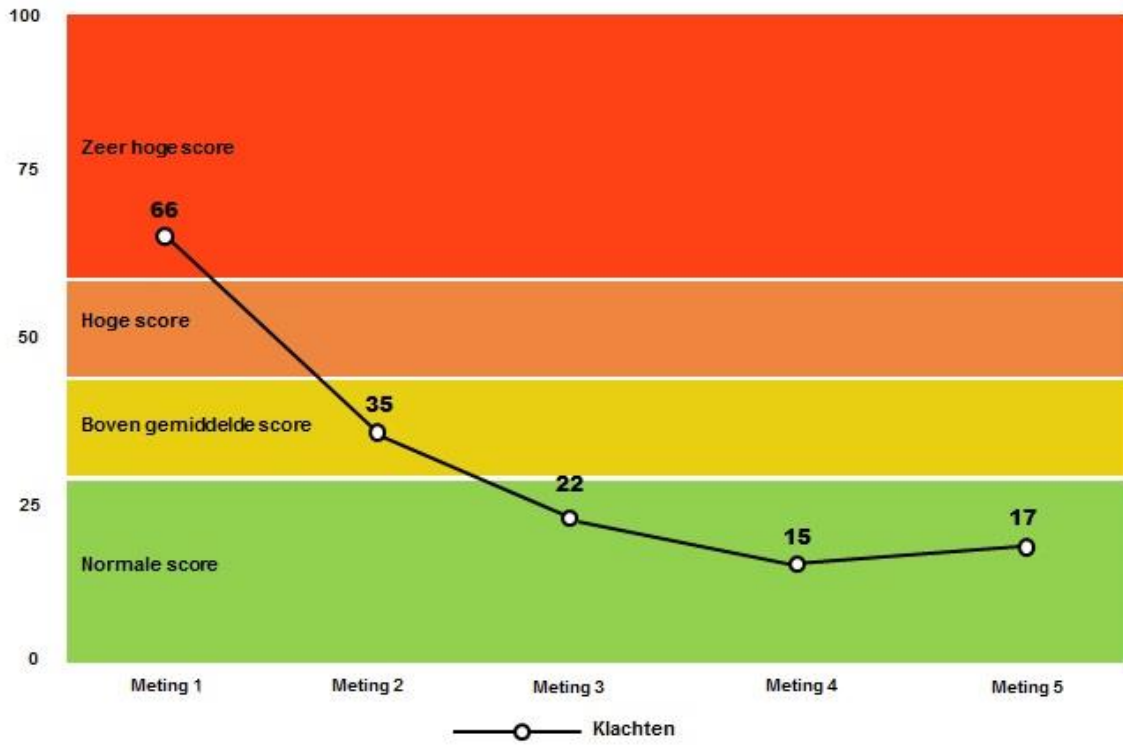
² In verband met de overzichtelijkheid worden van de kleur-gemanipuleerde ROM-weergaven enkel de eerste variant getoond inclusief de kleurtint specificaties. De andere 7 ROM-weergaven worden enkel in de controle-kleuren weergegeven.



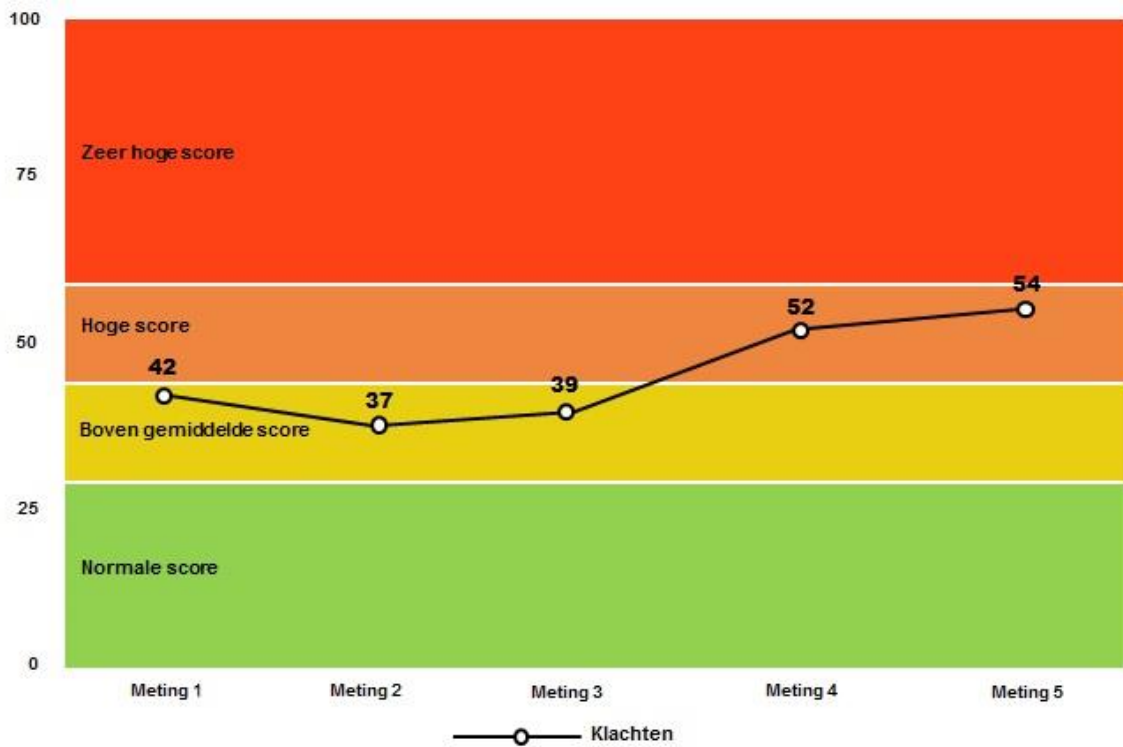
ROM-weergave 2.



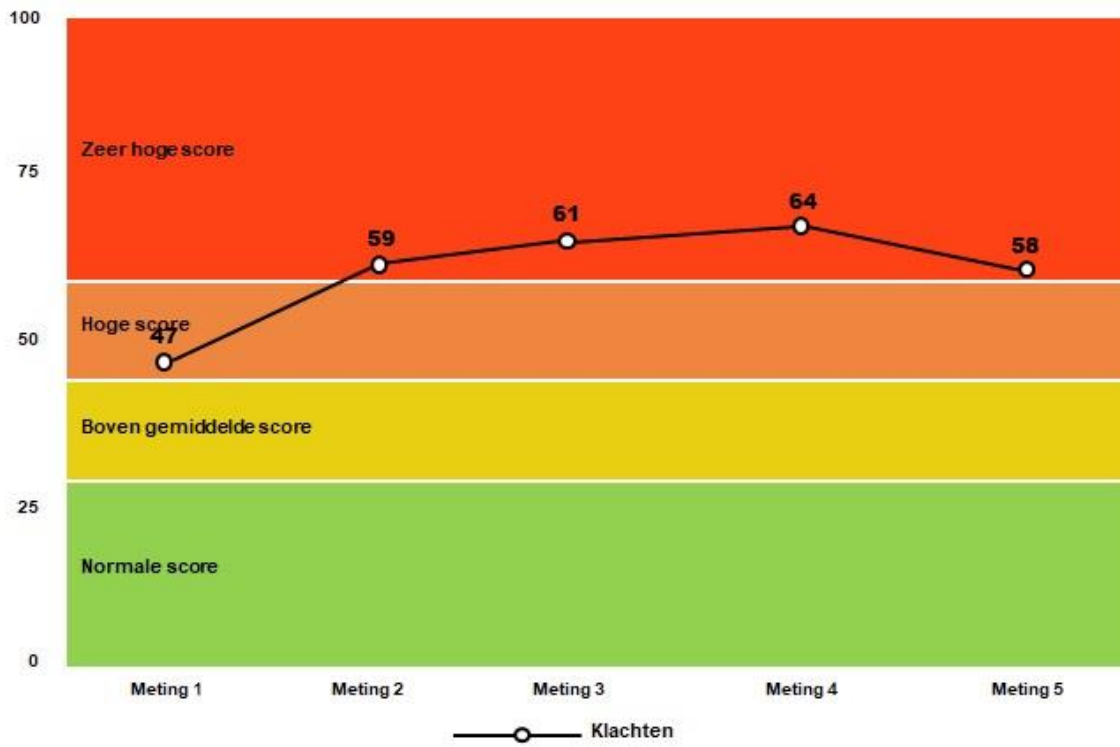
ROM-weergave 3.



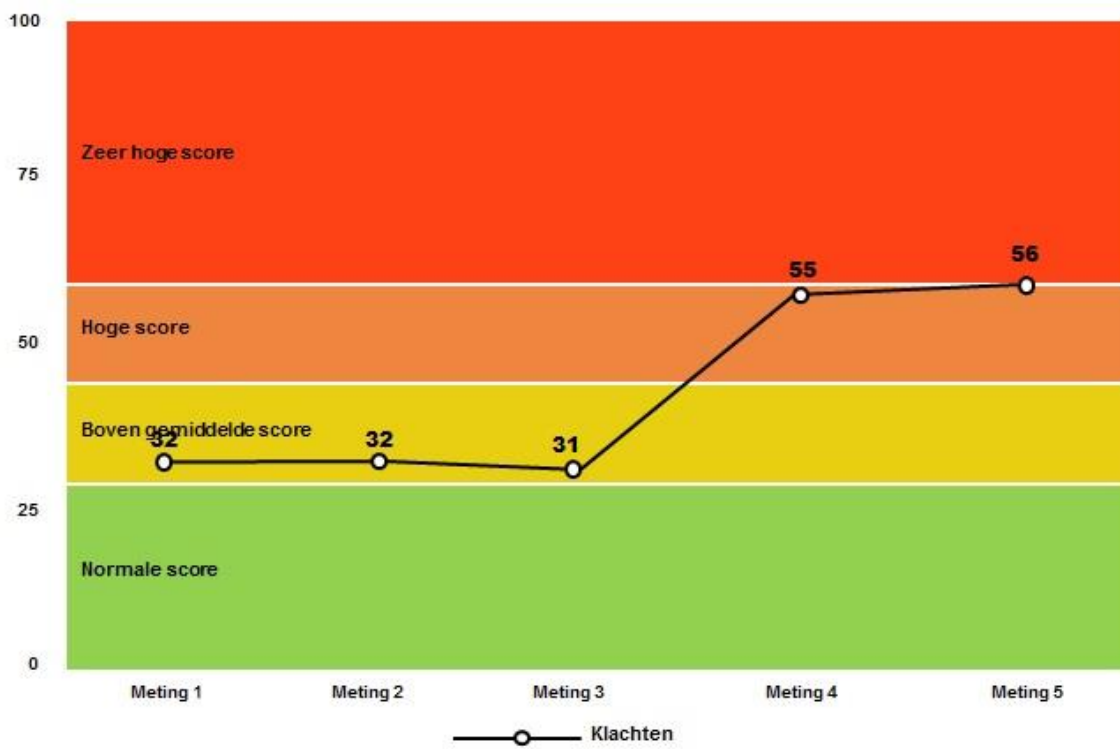
ROM-weergave 4.



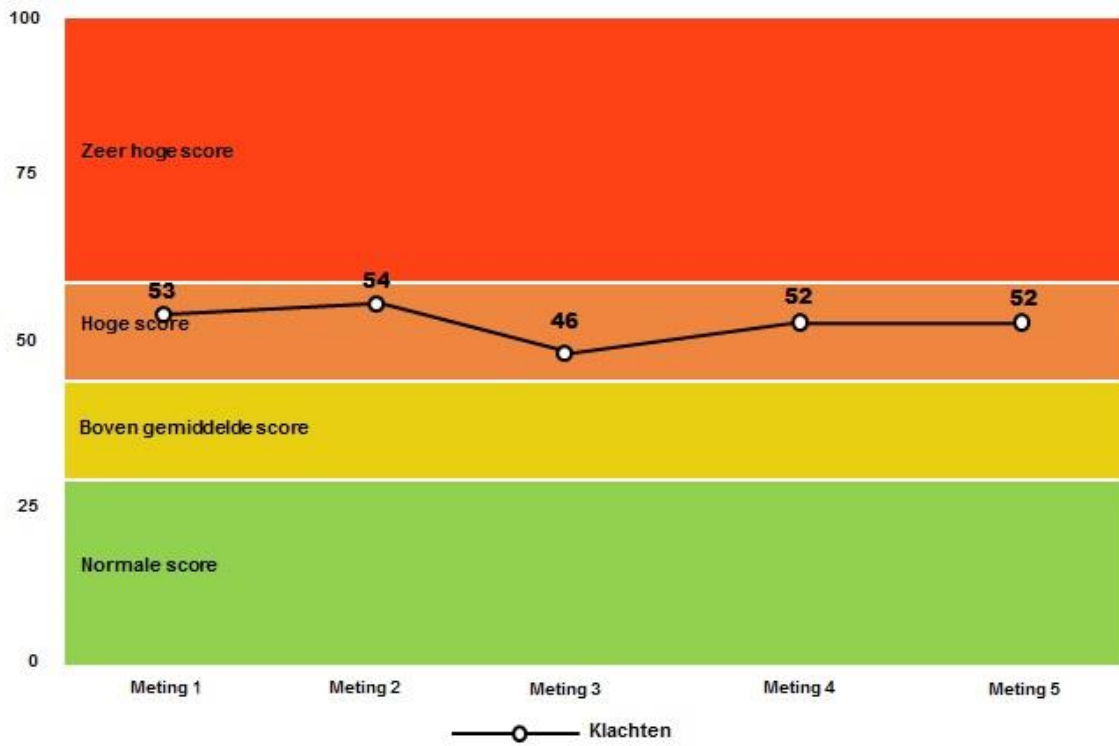
ROM-weergave 5.



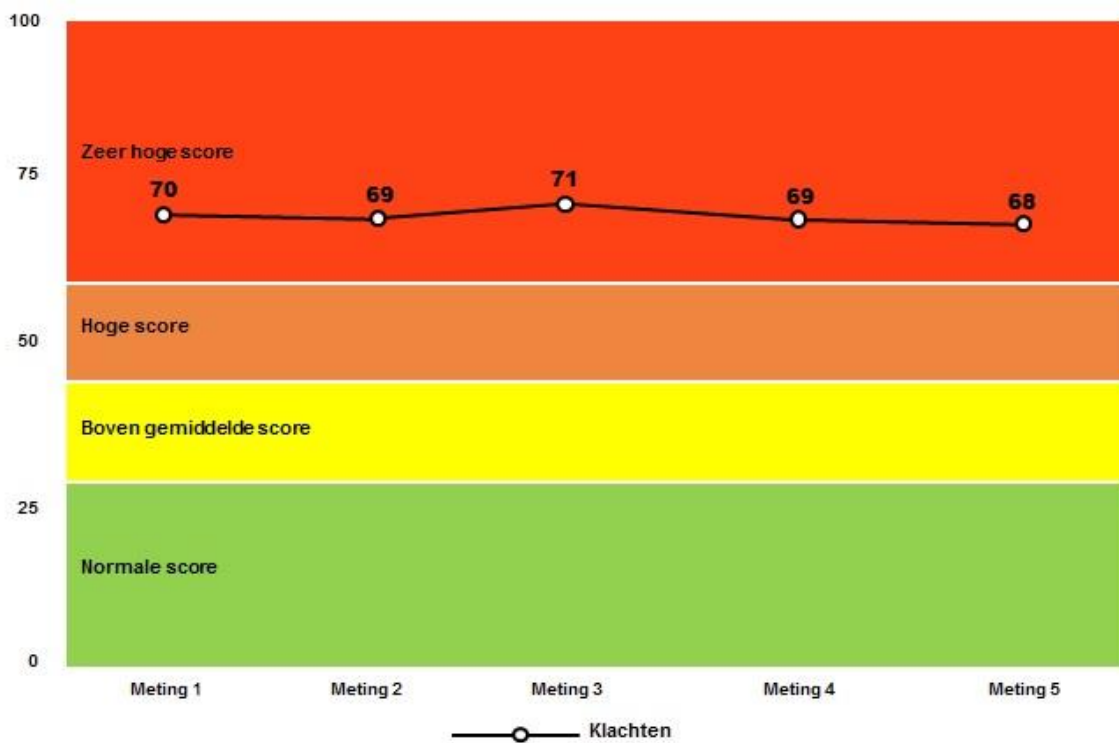
ROM-weergave 6.



ROM-weergave 7.



ROM-weergave 8.



Bijlage 2: Kleurspecificatie ROM-weergaven

Tabel 4

Kleurspecificatie van de ROM-feedback weergaven, per kleurconditie

	Groen-geel-rood			
	Rood	Oranje	Geel	Groen
Tint	8	17	37	63
Verzadiging	255	213	220	147
Helderheid	138	151	125	144
	Blauw			
	Donker	Middendonker	Middenlicht	Licht
Tint	148	148	148	148
Verzadiging	151	151	151	149
Helderheid	76	114	152	190
	Roze			
	Donker	Middendonker	Middenlicht	Licht
Tint	234	234	234	234
Verzadiging	255	255	255	255
Helderheid	111	169	197	225

Bijlage 3: Kwalitatieve- en controle vragen

1. Met welke factoren heb jij rekening gehouden bij het beantwoorden van de vragen over de grafische feedback weergaven? (Let op: Meerdere antwoorden mogelijk)
 - o De gegeven scores bij de datapunten in de grafiek
 - o De kleurtinten behorende bij de 5 datapunten
 - o Het verloop van de grafieklijn die het klachtverloop aangeeft
 - o Andere factoren (ga naar vraag 1b)
- b. Wat zijn de andere factoren waarmee je rekening hebt gehouden bij het beantwoorden van de vragen over de grafische feedback weergaven?
2. Naar welk deel van de grafiek heb je gekeken voor het beoordelen van het behandelverloop tot nu toe?
 - o De eerste 2-3 datapunten in de grafische weergave
 - o De laatste 2-3 datapunten in de grafische weergave
 - o Alle punten in de grafische weergave
 - o Het eerste en het laatste punt in de grafische weergave
3. Ben je (eerder) in behandeling (geweest) bij een psycholoog?
 - o Ja
 - o Nee
 - o Geen antwoord
4. Heb je eerder ervaring opgedaan met feedback over het behandelverloop?
 - o Ja, als cliënt
 - o Ja, als behandelaar/stagiaire
 - o Ja, als cliënt en als behandelaar/stagiaire
 - o Ja, in het kader van (wetenschappelijk) onderzoek
 - o Nee
5. Is er bij jou sprake van kleurenblindheid?
 - o Ja
 - o Nee (ga naar vraag 5b)
- b. Met betrekking tot welke kleuren heb je last van de kleurenblindheid (bijv. blauw of groen)?

Bijlage 4: Demografische vragenlijst

1. Wat is je leeftijd in aantal jaren?
2. Wat is je geslacht?
 - Man
 - Vrouw
 - Anders
3. Welk opleidingsniveau volg je op dit moment?
 - Universitaire bachelor
 - Universitaire master
 - Anders
4. Indien bij vraag 3 'Anders' werd ingevuld: Welk opleidingsniveau volg je nu?
5. Wat is de naam van je huidige opleiding?
6. In welk jaar zit je van je huidige opleiding?
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - > 5