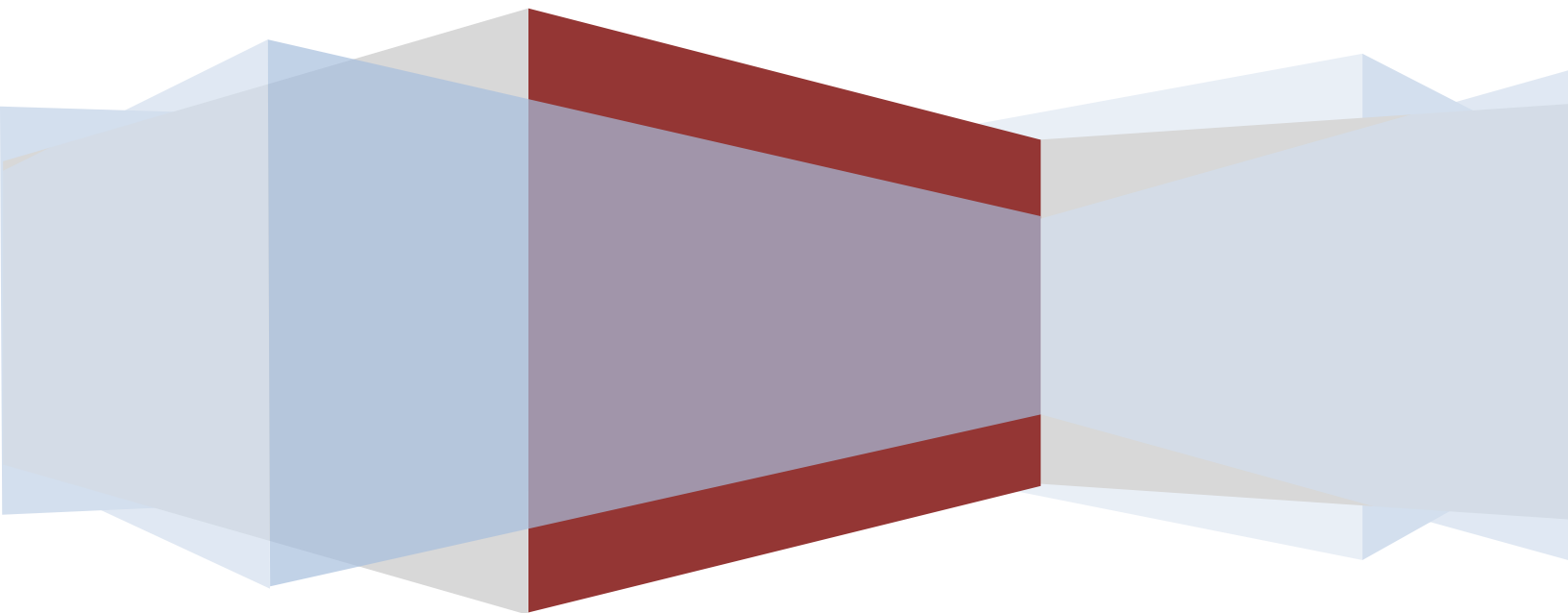


Video-feedback in opleiding en training: Leren in beeld gebracht

R.G. Fukkink, N. Trienekens, L.J.C. Kramer

2010



Abstract

Deze meta-analyse laat een statistisch significant effect zien van de 'video feedback'-methodiek op de interactievaardigheden van professionals in diverse contactberoepen (ook wel aangeduid met 'interpersonal professionals'). Het geaggregeerde effect, berekend op basis van 217 experimentele vergelijkingen uit 33 experimentele studies met in totaal 1058 personen, is 0.40 standaarddeviatie ($se = 0.07$), oftewel een middelmatig groot effect. De effecten van de training zijn groter als programma's werken met een vaste observatielijst met doelvaardigheden die centraal staan in de training. De studie-uitkomsten hangen daarnaast samen met drie onderzoeksmatige kenmerken. De studieresultaten zijn positiever als de uitkomstmaten positieve vaardigheden meten in plaats van negatieve vaardigheden. Moltaire uitkomstmaten, die zijn bepaald met een beoordelingsschaal, laten daarnaast grotere effecten zien dan micromaten, die zijn gescoord met behulp van 'event sampling'. Er is tevens een relatie tussen verschillen op de voormeting en de effecten bij de nameting, al is de invloed hiervan klein. Ten slotte worden aanbevelingen besproken voor de vormgeving van video feedback en toekomstig onderzoek.

1. Inleiding

Niet lang na de uitvinding van de video-recorder door Charlie Ginsburg in 1951 werd deze toegepast in de opleiding en verdere training van professionals. In een '*chance marriage of the videotape recorder and programme of microteaching*' (Hargie & Saunders, 1983: 153), ontstond op de Stanford University in 1963 de allereerste educatieve toepassing van video-feedback, een voorbeeld dat al spoedig werd gevolgd door Ivey en zijn collega's aan de Colorado State University in 1968 (Ivey & Authier, 1978). Op deze universiteiten werden diverse cursisten gefilmd tijdens hun interactie met cliënten, waarna een trainer deze beelden gezamenlijk met de cursist besprak. Het toen nieuwe videomedium werd daarmee niet alleen gebruikt om het gedrag van professionals gedetailleerd te bestuderen, maar ook om dit gedrag te veranderen. Diverse onderzoekers en trainers hebben na dit pionierswerk de nieuwe educatieve mogelijkheden verkend die het video-medium bood. Video-feedback – door Kurt, Silverman en Draper (2005) omschreven als 'the gold standard of communication teaching' (p. 83) – is inmiddels een beproefde methode. In diverse beroepsopleidingen en trainingen wordt de methode ingezet om de communicatieve vaardigheden te verbeteren van een brede groep van 'interpersonal professionals' (Hargie & Saunders, 1983), voor wie effectief communiceren een cruciale rol speelt in hun werk, onder wie docenten, psychologen, 'social workers', artsen en verpleegkundigen (zie Baker, Daniels, & Greeley, 1990; Beckman & Frankel, 1994; Dekker, Hoogland, Eliëns, & van der Giessen, 2004; Gask, 1992; Hill & Lent, 2006; Hulsman, Ros, Winnubs, & Mensing, 1999; Huhra, Yamokoski-Maynhart, & Prieto, 2008; Perlberg, 1983; Quigley & Nyquist, 1992; Romans, Boswell, Carlozzi, & Ferguson, 1995; Schoonover, Bassuk, Smith, & Gaskill, 1983; Sherin, 2004; Silverman, Kurtz, & Draper, 1998).

Feedback in het algemeen speelt een cruciale rol in het vaardigheidsonderwijs (Kluger & DeNisi, 1996; Shute, 2008). Het unieke van de feedback die bij de ‘video feedback’-methode wordt gegeven is dat cursisten met enige afstand en ruimte voor reflectie naar zichzelf kunnen kijken waardoor zij een realistisch zelfbeeld krijgen van hun eigen vaardigheden (Fuller & Manning, 1973; Hargie & Saunders, 1983; Hosford, 1980). De methode maakt het verder mogelijk door herhaald afspelen van de beelden een gedetailleerde analyse te maken van iemands gedrag. In verschillende studies uit het micro-trainingsparadigma (zie Allen, 1967; Ivey & Authier, 1978) is de aandacht bijvoorbeeld gericht op concrete microgedragingen, zoals het aantal open vragen dat iemand stelt of het aankijken van de ander. In andere trainingsstudies staan bredere, meer holistische vaardigheden centraal. De instructie is in deze aanpak bijvoorbeeld gericht op het aanleren van een communicatiemodel met verschillende fases (bijvoorbeeld: het structureren van het gesprek), op bepaalde kernvaardigheden (zoals het geven van informatie of actief luisteren) en/of essentiële kwaliteiten voor effectieve interactie (zoals het belang van een empathische houding). Een andere meerwaarde van het audiovisuele videomedium zijn de uitgebreide toepassingsmogelijkheden om in te zoomen op verbale aspecten (de inhoud van wat men zegt), paralinguale aspecten (hoorbare, niet-verbale aspecten, zoals iemands spreeknelheid, spreekvolume en intonatie) en non-verbale aspecten (zoals iemands lichaamshouding, oogcontact, gebruik van gebaren; zie Hargie & Dickinson, 2004). Aandacht voor elk van deze aspecten is belangrijk, omdat ze alle van belang zijn bij de verschillende communicatievaardigheden in de beroepspraktijk, die onder te verdelen zijn in receptieve vaardigheden (bijvoorbeeld open vragen stellen, iemand aankijken, gebruik van stiltes), informatieve vaardigheden (zoals zaken uitleggen op een begrijpelijke manier, rustig praten) en relationele vaardigheden van professionals (bijvoorbeeld vragen naar de ervaringen van de ander en blijk geven van een empathische houding) (zie Duffy, Gordon, Whelan, Cole-Kelley, & Frankel, 2004; Hulsman, Ros, Winnubst, & Bensing, 1999).

Varianten van 'video feedback'

Een halve eeuw van innovatie en empirisch onderzoek laat inhoudelijk verschillende varianten van 'video feedback' (hierna afgekort met VF). De studies uit de begindagen van de methodiek gebruikten de beelden vaak in een 'unstructured video replay' (Dowrick, 1983). De kracht van deze 'video self-confrontation'-aanpak werd verondersteld te liggen in het terugzien van zichzelf en de rol van andere instructie-elementen is daarmee gering. Al snel groeide het besef dat de impact van 'self-confrontation' en negatieve kritiek op de cursisten groot kan zijn bij VF, een thema dat met regelmaat terugkeert in verschillende, vooral oudere studies. In de huidige trainingen ligt de nadruk niet meer op het 'confronteren' van de cursist met beelden van zichzelf. In 'positive self-modeling'- of 'positive self-review'-aanpakken gaat de aandacht vooral of zelfs uitsluitend uit naar geslaagde interacties van de cursist om het beoogde doelgedrag zo te versterken en de cursist een positief zelfbeeld te geven (zie Dowrick, 1983; Hosford, 1980). Aansluitend op de sociale leertheorie van Bandura (1969; 1977; 1978; zie ook Bandura, 1997) hebben Hosford (1980) en Dowrick (1983; 1999) benadrukt dat positieve bekrachtiging didactisch gezien de voorkeur verdient in VF-trainingen, omdat feedback dan het vertrouwen in het eigen kunnen ('self-efficacy') versterkt en leidt tot het frequenter toepassen van dit gedrag. Ook onderwijskundige studies naar de effecten van feedback in het algemeen hebben – los van de specifieke VF-context – laten zien dat feedback die mogelijk iemands zelfwaarde aantast, nauwelijks effectief is (Hattie & Timperley, 2007; Kluger & DeNisi, 1996).

De meeste van de huidige VF-interventies ontstijgen het relatief geïsoleerde gebruik van videobeelden, dat volgens Hosford en Mills (1983) en Hung en Rosenthal (1981) minder effectief is dan combinaties van VF met aanvullende instructie. De nadruk in VF-studies is daarmee vrij snel verschoven van het autonome gebruik van videobeelden voor 'self-confrontation' naar

uitgebreidere interventies waarin videobeelden weliswaar een essentieel onderdeel vormen van de interventie, maar deze altijd zijn aangevuld met andere vormen van instructie. In diverse studies is video-feedback bijvoorbeeld aangevuld met uitleg over effectief gedrag van professionals, ‘modelling’ door een docent die het beoogde gedrag voordoet of het bekijken van instructievideo’s (‘discrimination training’), oefening van de vaardigheden in rollenspellen met medecursisten of in echte praktijksituaties en/of supervisie door een begeleider (zie Hargie & Saunders, 1983). Deze aanvullende instructie is belangrijk, omdat de cursisten zo duidelijk wordt wat het beoogde doelgedrag precies is en hoe dit er uitziet in een concrete praktijksituatie. In het bijzonder is de rol van gerichte feedback benadrukt bij het bekijken van de beelden, soms ook wel aangeduid als ‘cueing’ of ‘behavior coding’. Een belangrijke rol in bepaalde trainingen is hier weggelegd voor een observatielijst met concrete beschrijvingen van het doelgedrag, omdat dit cursisten stuurt bij de eigenlijke VF-sessies uit de training (Fuller & Manning, 1973; Hargie & Saunders, 1983; Huhra e.a., 2008).

De verschillende video-feedback interventies verschillen verder in hun toepassing van de technische mogelijkheden die de video biedt, die overigens niet expliciet verbonden met leertheoretische leerprincipes (Hung & Rosenthal, 1981). Hosford en Mills (1983) noemen in dit verband het versneld en vertraagd afspelen van de videobeelden, het gebruik van de pauze-knop (freeze frame), het laten zien van de beelden zonder geluid (‘picture-only feedback’) of, precies andersom, het laten horen van het geluid zonder de beelden te laten zien (‘sound-only feedback’). Relatief geavanceerde toepassingen zijn de ‘split-screen’-techniek, die het mogelijk maakt de professional en de cliënt tegelijkertijd in beeld te brengen zodat in één beeld zichtbaar wordt wat het effect is van iemands gedrag op de ander, en ‘serial viewing’, waarbij de trainer opnames van over de tijd verspreide sessies in één video monteert om iemands ontwikkeling in een bepaalde periode zichtbaar te maken (zie ook Dowrick & Biggs, 1983; Dowrick, 1991).

Effecten van video-feedback op professionals

De allereerste overzichtsstudie naar de effecten van ‘video feedback’ op de interactievaardigheden van professionals dateert van 1973. In deze review trokken Fuller en Manning de volgende conclusie: ‘Practitioners have good reasons for their optimism about self-confrontation, and researchers have good grounds for skepticism’ (p. 511). Eenzelfde paradox komt naar voren in de slotzin van hun uitgebreide review: ‘Self-confrontation now seems to us more promising than we had dare to hope and more dangerous than we knew to fear’ (p. 512). Deze in stilistisch opzicht geslaagde conclusies lieten in de begindagen van de methode nog in het ongewisse of deze nu wel of niet effectief is.

Na de allereerste review hebben onderzoekers in diverse experimentele studies de effectiviteit van VF voor professionals in diverse settings verder onderzocht. Ook heeft de VF-methodiek zich verder ontwikkeld in die periode door de ontwikkeling van innovatieve methodes om de communicatieve vaardigheden van cursisten te verbeteren met gebruik van videobeelden. Latere publicaties schetsen een eenduidiger en ook positiever beeld van de effecten van VF op de communicatieve vaardigheden van diverse professionals dan Fuller en Manning (zie bijvoorbeeld Ford, 1979; Hargie & Saunders, 1983; Hargie, 2006). Echter, een systematische beschrijving van het effectonderzoek naar VF ontbreekt nog in het domein. De gepubliceerde samenvattende studies hebben bovendien niet alleen betrekking op de VF-methode, maar op verschillende aanpakken in het onderwijs in communicatieve vaardigheden. Ook ontbreekt nog een precieze kwantificering van de grootte van het effect van VF, doordat tot nu toe alleen narratieve reviews zijn uitgevoerd. Een ander, hiermee samenhangend hiaat in de wetenschappelijke literatuur is dat nog onvoldoende bekend is welke methodologische en didactische kenmerken van de studies gerelateerd zijn aan de uitkomsten van VF. Dit is belangrijk omdat in verschillende reviews is

onderstreept dat toekomstig onderzoek duidelijk moet maken welke sleutelvariabelen van VF samenhangen met de effectiviteit van deze methode (zie Hargie & Saunders, 1983 voor het hier relevante terrein van training van professionals; zie Berger, 1978; Hosford, 1980; Hung & Rosenthal, 1981; Meharg & Woltersdorf, 1990 voor het therapeutische domein; zie Hitchcock, Dowrick & Prater, 2003 voor het domein van schoolse vaardigheden van leerlingen; zie Fukkink, 2008 voor het domein van opvoedvaardigheden door ouders).

Onderzoeksvragen en hypothesen

Twee hoofdvragen staan centraal in deze studie.

1. Wat is het effect van VF-interventies op de interactievaardigheden van professionals?
2. Welke methodologische en didactische kenmerken hangen systematisch samen met de uitkomsten uit het experimentele onderzoek naar VF?

We onderzoeken deze vragen in een meta-analyse van de uitkomsten uit experimentele studies van VF die zijn gepubliceerd in de periode tussen 1973 en 2009 na het verschijnen van de klassieke overzichtsstudie van Fuller en Manning. Bij de beantwoording van de eerste vraag bepalen we naast een ‘overall’ effect van VF ook de leereffecten voor het verbale, non-verbale en paralinguale gedrag (Hargie & Dickinson, 2004) en het receptieve, informatieve en relationele vaardigheidsdomein (Huhra e.a., 2008).

Uit de literatuur kunnen daarnaast enkele hypothesen worden afgeleid die voorspellingen doen over de effectiviteit van VF. Verschillende auteurs hebben benadrukt dat de leeropbrengsten van VF groter zijn als naast de videobeelden ook aanvullende instructie is verwerkt in de training (Hargie & Saunders, 1983; Hosford & Mills, 1983; zie ook Hung & Rosenthal, 1981). Ook vanuit een algemeen onderwijskundig perspectief is benadrukt dat feedback effectiever is als deze

gerelateerd is aan instructie (Hattie & Timperley, 2007). In aansluiting op de literatuur luidt de eerste hypothese:

H1: VF-interventies met aanvullende instructie zijn effectiever dan VF-interventies zonder aanvullende instructie.

We toetsen deze hypothese door te onderzoeken of er een verschil is tussen interventies met VF zonder aanvullende instructie vergeleken met interventies met instructie (Hypothese 1a). Ook bestuderen we of de effectiviteit van training toeneemt met het aantal aanvullende instructieonderdelen, zoals mondelinge of schriftelijke uitleg over het doelgedrag, ‘modelling’ en ‘discrimination training’ of oefening (Hypothese 1b).

In diverse publicaties waar de vormgeving van VF-training voor professionals centraal staat, is onderstreept dat de feedback een duidelijke focus moet hebben en gerelateerd moet zijn aan de concrete vaardigheden die de cursist moet beheersen. Deze ‘focused feedback’ wordt verondersteld effectiever te zijn omdat deze concreet is en systematisch is verbonden met de instructie (Brinko, 1993; Fuller & Manning, 1973; Hargie & Saunders, 1983; Huhra e.a., 2008; Star, 1979; zie ook Thelen & Lasoski, 1980). Vanuit dit perspectief toetsen we de hypothese of aanpakken die werken met een observatielijst met concrete beschrijvingen van het doelgedrag effectiever zijn dan aanpakken zonder een dergelijke lijst.

H2: VF is effectiever bij gebruik van een gestructureerde observatielijst dan zonder een dergelijke lijst.

Tot slot toetsen we of leeropbrengsten mogelijk samenhangen met het ontwikkelingsniveau van de cursist.

H3: De leereffecten van VF nemen af naarmate men verder is in de professionele opleiding en ontwikkeling.

In de literatuur komt naar voren dat de effecten van training het grootst zijn in de beginfase van iemands opleiding, afnemen in de vervolgfase van de opleiding en nog bescheidener zijn in de nascholing van gediplomeerde professionals (Huhra e.a., 2008; Kruijver, Kerkstra, Francke, Bensing, & van der Wiel, 2000). Baker en Daniels (1989) vonden in hun meta-analyse inderdaad evidentie voor een leercurve die afvlakt naarmate iemand verder is in zijn of haar professionele ontwikkeling. In een andere meta-analyse vonden Hill en Lent (2006) deze relatie echter niet. Nader onderzoek naar de leercurve-hypothese is dan ook gewenst.

2. Methode

Literatuur-search

Om experimentele studies naar de effecten van video-feedback op de interactievaardigheden voor professionals te vinden is in de databases van de Social Sciences Citation Index (SSCI), ERIC en PsychInfo gezocht met een breed zoekprofiel waarin verschillende zoektermen werden gecombineerd (video*; self-model*, self-confrontation, self-observation*, playback, feedback, self-confrontation, videotape recorded playback; interaction*, communication*, skill*, performance*, competence*). Bij relevante studies is verder gezocht met de zogenaamde ‘sneeuwbalmethode’. In het citeerbestand van de SSCI is ook met de ‘forward methode’ gezocht, waarbij door middel van ‘citation links’ later gepubliceerde studies gevonden kunnen worden.

Om in aanmerking te komen voor opname in de meta-analyse moesten de interventies gebruik maken van videobeelden waarop de cursist zelf te zien was, het centrale kenmerk van VF. Studies die rapporteerden over de effecten van video-*instructie* (‘self-instructional videotape’, zie bijvoorbeeld Shernoff & Kratochwill, 2007) of het leren observeren van anderen met behulp van video (bijvoorbeeld Star & Strickland, 2008), waarbij de cursist dus niet zichzelf terugzag, zijn niet opgenomen. Ook evaluaties van zogenaamde ‘videoclubs’ (zie bijvoorbeeld Sherin & van Es, 2009; Tan & Towndrow, 2009) zijn niet geselecteerd, omdat voor deze studies niet eenduidig vastgesteld kon worden in hoeverre de cursisten naar zichzelf keken. Bij een tweetal evaluaties was sprake van een breed programma met meerdere onderdelen (Fantuzzo, Childs, Stevenson, Coolahan, Ginsburg, Gay, Debnam, & Watson, 1996; Fantuzzo, Childs, Hampton, Ginsburg-Block, Coolahan, & Debnam, 1997) en het VF-onderdeel werd hier als te klein beoordeeld om experimentele effecten eenduidig te kunnen relateren aan VF. Eén studie viel af omdat de

videobeelden in een 'recall method'-onderzoek primair als onderzoeksmethode werden gebruikt en niet als instructie (Berthelsen & Brownlee, 2007).

Een ander inclusie criterium, dat betrekking op de uitkomstmaat van de studie, was dat de effecten van de interventie op de interactievaardigheden van de professional gemeten moesten zijn door middel van een externe beoordeling van iemands gedrag met een observatie-instrument (zie ook Hung & Rosenthal, 1981). Studies waarbij sprake was van zelfevaluatie (Zimmerman, Amodeo, Fassler, Ellis, & Clay, 2003) of een inventarisatie van cliëntpercepties van de professional (Sliwa, Makoul, & Betts, 2002) zijn derhalve niet opgenomen. Ook onderzoek naar de effecten van VF op iemands kennis, attitude of de herkenning van vaardigheden – in plaats van de zelfstandige toepassing van een vaardigheid – werden daarom niet meegenomen in de analyse (Cassata, Harris, Bland, & Ronning, 1976; Engel, Resnick, & Levine, 1976; Hays & Waddell, 1976; Hehr, 1981; Kpanja, 2001; Martin-Reynolds, 1980). In sommige studies zijn de effecten van VF op de cliënt bepaald in plaats van de professional (zie White & Poppen, 1979) en ook deze zijn niet meegenomen.

Ten slotte moesten de studies kwantitatief onderzoek beschrijven en de statistische gegevens rapporteren die nodig zijn voor het berekenen van een effectmaat. Een aantal studies viel om deze reden af (Brown & Kameen, 1975; Cassata & Clements, 1978; Cassata, Conroe, & Clements, 1977; Fyffe & Oei, 1979; Gask, 1998; Gask e.a., 1991; Gask, McGrath, Goldberg, & Millar, 1987; Hosford & Johnson, 1983; Hulsman, Harmsen, & Fabriek, 2009; Kern, 1980; Levinson & Roter, 1993; Marita, Leena, & Tarja, 1999; Napper-Owen & Phillips, 1995; Rich & Hannafin, 2008; Schmidt & Mesner, 1977; Scott, Sollie, & Duffey, 1983; Sharpe, Spies, Newman, & Spickelmier-Vallin, 1996; Sollie & Scott, 1983; Speidel & Tharp, 1978; Star, 1977; Vasillas & Ho, 2000; Verby, Holden, & Davis, 1979; Zick, Granieri, & Makoul, 2007). Twee studies, die in het Japans waren geschreven (Endo, 2008; Tomita & Tagami, 1999), zijn eveneens niet opgenomen. In totaal zijn 33 studies opgenomen in de meta-analyse.

Codering van de studies

Voor de typering van de studies werden bij elk experiment drie soorten kenmerken gecodeerd: de inhoud van de interventie, de onderzochte steekproef en methodologische kenmerken van de studie (zie hieronder). Elke studie werd gecodeerd door twee onafhankelijke codeurs. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is bepaald met Cohen's kappa (κ) voor nominale variabelen en de intraklasse-correlatiecoëfficiënt (*ICC*) voor de variabelen op intervalniveau. Gecodeerde variabelen met een interbeoordelaarsbetrouwbaarheid lager dan .70 zijn buiten beschouwing gelaten; de waarden zijn hieronder per gecodeerd kenmerk tussen haakjes vermeld. Bij gebrek aan overeenstemming werd een definitieve codering na individuele herbeoordeling en in onderling overleg bepaald.

Kenmerken van de interventies. Gecodeerd is of de interventie naast VF nog andere vormen van instructie omvatte (zie Hypothese 1), zoals een mondelinge en/of schriftelijke uitleg van de doelvaardigheden (1), 'modelling' door een expert of video (1) en oefening (.89). Voor de toetsing van Hypothese 2 bepaalden we voor elk experiment of er wel of niet sprake was van een observatielijst (.94). Voor een beschrijving van de VF is tevens de lengte van de video-opname (1) gecodeerd, of er een selectie werd gemaakt van de videofragmenten (.87), wie er bij de nabespreking aanwezig waren (1) en hoeveel dagen verstreken tussen het filmen en de nabespreking (.99). Verschillende methoden voor het afspelen van videobeelden werden gecodeerd: afspelen op normale snelheid of vertraagd (1), 'freeze frame' (.89), het bekijken van de beelden met of zonder geluid (1), de 'split-screen'-techniek (1) en 'serial viewing' (1). We hebben verder de periode waarin de training werd gegeven gecodeerd (.95), het aantal sessies

(.98), en of er sprake was van een follow-up als onderdeel van de training (zie Van den Heijkant & van der Wegen, 2000; 1).

Kenmerken van de cursisten. Aansluitend op de indeling van Huhra e.a. (2008) is voor de toetsing van Hypothese 3 gecodeerd of de cursisten minder dan één jaar practicumervaring hadden (Level 1), meer dan één jaar praktijkervaring tot en met de afronding van de stage (Level 2) of als professional werkzaam waren (Level 3) (.78). Gecodeerd is tevens of de cursisten in opleiding waren (1), en, zo ja, of er sprake was van ‘undergraduate’ of ‘graduate’ studenten (.85). De gemiddelde leeftijd van de cursisten (.99), het aantal jaren werkervaring (1) en de beroepssector (.95) zijn ook in kaart gebracht.

Methodologische kenmerken. De gecodeerde methodologische kenmerken waren: wel of geen gecontroleerde opzet (.93), random toewijzing aan condities (.93), een alternatieve interventie in de controlegroep (.94) en wel of geen externe evaluatie (.93). Voor elke afhankelijke variabele is het gedragsaspect gecodeerd, een onderscheid hanterend tussen verbale, non-verbale en paralinguale uitkomstmaten (zie Hargie & Dickinson, 2004). Aan de hand van de classificatie van Hulsman e.a. (1999) is tevens gecodeerd of de vaardigheid receptief, informatief of interpersoonlijk-affectief is (respectievelijk .96, .96 en .92). Een uitkomstmaat kan overigens betrekking hebben op meer dan één gedragsdomein en/of vaardigheidsdomein. Tevens is voor elke uitkomstmaat gecodeerd of het om een microvaardigheid gaat (een zeer concrete vaardigheid die gescoord is met ‘event sampling’, zoals het aantal maal dat de cursist gedurende een episode de cliënt of leerling aankijkt) of om een molaire vaardigheid (een bredere vaardigheid die is beoordeeld met behulp van een beoordelingsschaal, zoals een rating van de mate van empathie van de cursist; .97). Verder is gecodeerd of sprake is van een ‘negatieve’ variabele (bijvoorbeeld nervositeit of passiviteit) of een ‘positieve’ variabele (bijvoorbeeld actief luisteren, authenticiteit en ‘focus on client statements’; .95) (zie ook Hung & Rosenthal, 1981 voor dit onderscheid). Tot

slot is de effectgrootte door twee codeurs bepaald voor zowel de verschillen bij de voormeting als (.99) als de nameting (.99).

Analyses

De gehanteerde effectmaat is Hedges' g , die corrigeert voor bias bij kleine steekproeven. Wanneer de benodigde gemiddelden en standaarddeviaties niet in een studie vermeld waren, is de effectgrootte bepaald op basis van andere gegevens met behulp van de formules uit Borenstein (2009). Effectgroottes zijn consequent omgezet voor 'negatieve' variabelen zodat een positieve effectmaat altijd correspondeert met een positieve uitkomst. Een deel van de experimentele vergelijkingen betreft 'within'-designs. De standaardfout voor de effectmaten uit deze designs is bepaald met behulp van de formule van Becker (1988; zie ook Morris, 2000); correlaties tussen de voor- en nameting werden nooit gerapporteerd en een conservatieve schatting van .5 is gehanteerd bij de berekening. In totaal zijn er 217 studie-uitkomsten, afgeleid uit 33 experimenten.

De experimentele effecten zijn geaggregeerd met behulp van een 'multi-level random effects'-model (Bryk & Raudenbush, 2002; Raudenbusch, 2009), dat recht doet aan de hiërarchische structuur van de data waarbij de studie-uitkomsten genest zijn onder interventies. Vervolgens is met behulp van een multi-level regressiemodel geanalyseerd of de uitkomsten gemodereerd worden door kenmerken van de studies. Met behulp van hiërarchische regressie-analyse is eerst nagegaan of methodologische variabelen statistisch significant samenhangen met studie-uitkomsten. Daarna is getoetst of, na opname van deze methodologische kenmerken in het regressiemodel, interventie-gerelateerde kenmerken additionele variantie in studieresultaten verklaren. Het model is bepaald met de 'restricted maximum-likelihood'-methode (Hox, 2002).

3. Resultaten

Beschrijving van de video feedback-programma's

'Video feedback' is onderzocht bij cursisten in de initiële beroepsopleiding (58%) als in nascholingscursussen (42%). Voor de reeds afgestudeerde cursisten geldt dat zij gemiddeld 3,3 jaar ($sd = 6.2$) werkervaring hebben, variërend van 0 tot 17.5 jaar. Dit betekent dat experimenteel onderzoek is verricht voor alle vaardigheidsniveaus die Huhra e.a. (2008) onderscheiden, met 39, 12 en 49 procent voor cursisten op respectievelijk niveau 1, 2 en 3 (zie Bijlage 1 voor een overzicht). Een deel van de studies (12) vermeldt de leeftijd van de cursisten, die voor deze studies varieert van 20 tot en met 45 jaar met een gemiddelde van 30 jaar ($sd = 9.1$).

De VF-interventies, die alle gericht zijn op effectief communiceren in de beroepspraktijk, duurden gemiddeld zo'n 10 weken waarin gemiddeld 4,4 sessie plaatsvond ($sd = 2,3$; *min-max*: 1-10). Een follow-up kwam niet voor. Uitleg over de getrainde vaardigheden (76%) en oefening daarvan (52%) kwamen voor in veel trainingen. 'Modelling' van het doelgedrag door middel van video's of de docent die het expertgedrag voordoet, was minder vaak onderdeel van de training (21%). De cursisten zijn gemiddeld 20 minuten gefilmd per opnamesessie ($sd = 22.5$; $k = 25$). De meeste studies rapporteren niet of er een selectie van de videobeelden werd gemaakt (61%). Dertien studies (39%) vermelden wel expliciet dat een selectie werd gemaakt. In drie studies is bij deze laatste groep expliciet sprake van 'positive self-modelling', waar in de andere trainingsopzetten een selectie wordt gemaakt van kritische gebeurtenissen die interessant worden gevonden om nog eens te bekijken. De beelden worden gemiddeld een week na de opname gezamenlijk bekeken door de cursist en de trainer (55%), soms samen met andere cursisten (30%) en eenmaal met een speciale consultant (3%). Ook komt het soms voor dat cursisten zonder

begeleiding de beelden bekijken (10%). Bij de VF-sessie is er in 19 experimenten (58%) sprake van een gestructureerde observatielijst met de relevante interactievaardigheden die centraal staan in de training. Bij de overige opzetten ontbreekt een dergelijke lijst (42%). Niet alle studies vermelden in detail hoe de gemaakte videobeelden vertoond zijn. De diverse technische mogelijkheden die het medium biedt (zie Hosford & Mills, 1983), worden nauwelijks tot niet genoemd en lijken, afgaand op de onderzoeksverslagen, in ieder geval van ondergeschikt belang. Het lijkt er derhalve op dat de videobeelden op de normale manier worden vertoond.

Gehanteerde onderzoeksopzetten

Het meest gehanteerde onderzoeksdesign is een gecontroleerd design met een voor- en nameting. Random toewijzing aan condities vond in de helft van de gecontroleerde studies plaats. Van een gedetailleerde beoordeling met behulp van micromaten was sprake in 70 procent van de gevallen. Beoordeling van molaire vaardigheden kwam minder vaak voor (30%). Het gros van de uitkomstmaten is positief (88%). De uitkomstmaten zijn overwegend verbaal (82%), op duidelijke afstand gevolgd door non-verbale vaardigheden (33%) en paralinguale vaardigheden (17%). De uitkomstmaten vallen onder de interpersoonlijk-affectieve (54%), receptieve (47%) en informatieve vaardigheden (31%); de getallen sommeren niet tot honderd procent doordat één uitkomstmaat meer dan één domein kan bestrijken. Een overzicht van de kenmerken van de onderzoeksopzetten is gegeven in Bijlage 2.

Analyse van de uitkomsten

Het geaggregeerde effect van video feedback op de interactievaardigheden van professionals is $ES = 0.40$. Dit middelmatig grote effect is statistisch significant (zie Tabel 1). De uitkomsten

variëren voor het verbale, non-verbale en paralinguale domein met respectievelijk 0.42, 0.35 en 0.39. Verbaal gedrag lijkt beter beïnvloedbaar met de VF-methodiek dan non-verbaal en paralinguaal gedrag, die onderling geen statistisch significante verschillen laten zien, al zijn de verschillen tussen de drie gedragsaspecten gering. De geaggregeerde effectgroottes voor receptieve, informatieve en relationele vaardigheden zijn 0.44, 0.47 en 0.35. Receptieve vaardigheden en productieve vaardigheden zijn door VF iets beter te beïnvloeden dan relationele vaardigheden, al zijn de verschillen hier – net als bij de onderscheiden gedragsaspecten – gering.

Tabel 1

Geaggregeerde effect van video feedback op communicatieve vaardigheden van professionals

Parameters	<i>ES</i>	<i>se</i>
'Fixed' effect		
Geïntegreerde effect	0.40*	0.07
'Random' effect		
Variantie tussen experimenten	.10*	.04

Toelichting: Statistisch significante resultaten ($p < .05$) zijn gemarkeerd met een asterisk.

Moderatoranalyse

De uitkomsten zijn heterogeen en er is statistisch significante variantie. In een aanvullende moderatoranalyse is daarom vervolgens onderzocht welke gecodeerde studiekenmerken systematisch samenhangen met de studieresultaten. Eerst is de invloed van methodologische

variabelen geanalyseerd omdat hiervoor mogelijk moet worden gecontroleerd. Daarna zijn de hypothesen onderzocht die betrekking hebben op inhoudelijke verschillen tussen de VF-trainingen (Hypothese 1 en 2) en de cursisten (Hypothese 3).

Van de methodologische variabelen blijken er drie statistisch significant samen te hangen met studie-uitkomsten. De effectgroottes zijn groter bij positieve uitkomstmaten in plaats van negatieve uitkomstmaten, oftewel de resultaten zijn positiever bij maten die betrekking hebben op het beoogde doelgedrag dat de professional (vaker) moet laten zien. De effecten zijn ook groter als de afhankelijke variabele een molaire uitkomstmaat is in plaats van een micromaet. Verder is er een relatie gevonden tussen effectgroottes van de voormeting en de nameting. De invloed van dit kenmerk op het geaggregeerde effect lijkt overigens gering, omdat de effectgrootte bij de voormeting ten gunste van de experimentele groep klein is (gemiddeld $ES = 0.05$, $sd = 0.40$). De resultaten lijken daarom niet sterk te zijn beïnvloed door verschillen bij de voormeting. De andere methodologische kenmerken lieten geen verband zien met de uitkomsten van de verschillende studies.

Toetsing van de hypothesen

Hypothese 1, die verschillen voorspelt ten gunste van VF-aanpakken met instructie, wordt niet ondersteund door de gegevens uit deze meta-analyse. VF-aanpakken zonder aanvullende instructie blijken even effectief als trainingen met een of meer aanvullende vormen van instructie (Hypothese 1a; $\beta = 0.13$, $se = 0.22$). Een kanttekening die hierbij moet worden gemaakt is dat het gros van de geëvalueerde trainingen één of meer instructie-onderdelen kennen in aanvulling op VF, wat een scherpe toets van deze hypothese in de weg staat. Ook is er geen relatie tussen het aantal ‘extra’ instructie-onderdelen in aanvulling op de eigenlijke ‘video-feedback’ en de grootte van de gerealiseerde effecten (Hypothese 1b; $\beta = 0.01$, $se = 0.08$). De tweede hypothese, die

gunstigere effecten veronderstelt bij het gebruik van een gestructureerde observatielijst, wordt wel ondersteund door de onderzoeksgegevens. Trainingen met een observatielijst laten beduidend grotere effecten ($ES = 0.55$) zien dan andere aanpakken zonder een dergelijke lijst ($ES = 0.21$); de effecten zijn zelfs meer dan twee keer zo groot. De derde en laatste hypothese betreft de veronderstelde relatie tussen iemands leerfase en de afname van leereffecten. Anders dan voorspeld nemen de experimentele effecten niet af bij meer ervaren cursisten (Hypothese 3a). We vonden eveneens geen effect van één afzonderlijk niveau ten opzichte van de andere niveaus (bijvoorbeeld: niveau 1 versus 2 en 3; zie Hypothese 3b en 3c). Ook een nadere analyse van het aantal jaren werkervaring en de leeftijd van de cursisten verklaarde geen variatie in de uitkomsten.

Tabel 2

Statistisch significante relaties tussen studie-uitkomst en studiekekenmerken (effectgrootte g)

	<i>ES</i>	<i>Verklaarde variantie op studieniveau</i> (%)
Type uitkomstmaat		1%
Positief	0.41	
Negatief	0.28	
Type uitkomstmaat		17%
Micro	0.32	
Molair	0.52	
Observatielijst met doelvaardigheden		43%
Zonder observatielijst	0.21	
Met observatielijst	0.55	

Een overzicht van de statistisch significante relaties is gegeven in Tabel 2; alleen de verschillen op de voormeting zijn, als niet-dichotome predictor, hier niet opgenomen. Voor de moderatoren uit deze tabel geldt dat ze niet alleen statistisch significant zijn in een enkelvoudig regressiemodel met één predictor, maar ook in een multiële regressiemodel. De gevonden positieve samenhang tussen studie-uitkomsten en het gebruik van een vaste beoordelingslijst in de training is dus, zowel zonder als met correctie voor methodologische kenmerken, statistisch significant (respectievelijk $\beta = 0.34$, $se = .11$ en $\beta = 0.31$, $se = .11$). Opvallend is verder dat de β -waarden in

het enkelvoudige en het multipale regressiemodel nauwelijks van elkaar verschillen. Deze uitkomst vormt daarmee een duidelijke indicatie voor de robuustheid van de gevonden verbanden. Het gecombineerde regressiemodel voorspelt het grootste experimentele effect wanneer de training een vaste observatielijst kent en de onderzoeker kiest voor positieve, molaire uitkomstmaten. Dit model voorspelt, bij afwezigheid van verschillen tussen experimentele groep en controlegroep bij de voormeting, een effect van $ES = 0.68$. De verklaarde variantie van dit model met vier voorspellers is 48 procent op het niveau van de studie-uitkomsten; de resterende, niet-verklaarde variantie in het random deel van het model is nog steeds statistisch significant ($.047, se = .020$).

4. Conclusie en discussie

VF is een beproefde methode die in verschillende trainingen wordt toegepast om de interactievaardigheden van een brede groep professionals te verbeteren. Deze meta-analyse laat zien dat VF een effectieve methode is om belangrijke interactievaardigheden van professionals te verbeteren. De effecten die zijn gevonden in verschillende studies, bestrijken een breed spectrum van de professionele communicatie. Door zichzelf terug te zien op video verbeteren professionals hun receptieve, informatieve en relationele vaardigheden. Het uitgevoerde onderzoek laat tevens zien dat VF bijdraagt aan de verbetering van verbale, non-verbale en paralinguale aspecten van de communicatie in professionele settings. VF is daarmee een effectieve methode die bijdraagt aan een breed spectrum van belangrijke professionele vaardigheden. Wel moeten de verwachtingen enigszins worden getemperd bij het relationele vaardigheidsdomein en bij non-verbale aspecten van het interactiegedrag, die moeilijker te beïnvloeden zijn.

Deze meta-analyse laat tevens een aantal variabelen zien die samenhangen met de effecten van VF zoals die zijn gevonden in het experimentele onderzoek. De uitkomsten van VF blijken aanmerkelijk groter als een vaste observatielijst die de cursist een overzicht geeft van het beoogde doelgedrag, onderdeel is van de training. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat deze lijst de observatie structureert en zo de blik richt op de onderdelen van het eigen gedrag die centraal staan in de training. Deze structuur is zo belangrijk omdat een video-opname, zelfs als deze relatief kort duurt, als audio-visueel medium een rijke, maar daardoor wellicht ook diffuse bron van informatie is. Een cursist die onvoldoende aanwijzingen krijgt waarop te letten, kan, zowel met als zonder voorafgaande instructie, moeite hebben om de aandacht te richten op de belangrijke, inhoudelijke aspecten en raakt mogelijk afgeleid door oppervlakkige indrukken of een eenzijdige focus. Een cursist kan bijvoorbeeld de aandacht exclusief richten op de cliënt in

plaats van op zichzelf en de onderlinge interactie tussen beiden. Daarnaast is het mogelijk om op heel verschillende aspecten van het gedrag te focussen, bijvoorbeeld op het verbale, non-verbale of paralinguale gedrag. Deze uitkomst onderstreept nog eens dat de kracht van VF niet schuilt in het spreekwoordelijke voorhouden van een spiegel, zoals bij ‘video-confrontation’, oftewel de ‘confrontatie’ tussen hoe iemand denkt dat hij of zij is en hoe hij anderen hem of haar zien. Het leereffect van VF bij professionals lijkt meer te liggen in de ‘confrontatie’ tussen de beelden die laten zien hoe iemand nu omgaat met cliënten en een ideaalmodel dat het effectieve, professionele gedrag zo concreet mogelijk beschrijft. Deze gestructureerde observatielijst stelt de cursist als het ware in staat – met een aan VF ontleende metafoor – in te zoomen en scherp te stellen op het professionele doelgedrag dat geoefend wordt in de training. Geen relatie werd overigens gevonden met het voorkomen van andere instructievormen in aanvulling op VF. De observatielijst, die nauw is verbonden met de essentie van VF, komt in deze meta-analyse dus naar voren als een effectiever onderdeel dan andere instructie-onderdelen, zoals uitleg over de doelvaardigheden en de ‘modelling’ en oefening daarvan.

Geen significante relatie vonden we tussen het ontwikkelingsniveau van de cursisten en de opbrengsten van de vaardigheidstraining die in sommige publicaties wordt verondersteld. Positief geformuleerd betekent dit dat VF een methode is die effectief is voor een brede groep van cursisten, van beginners tot professionals met enige jaren werkervaring. Mogelijk moet de door Huhra en collega’s veronderstelde hypothese strikt worden gezien in een individueel, longitudinaal perspectief. Het is mogelijk dat een persoon gedurende zijn of haar professionele ontwikkeling, absoluut gezien, inderdaad de grootste sprongen maakt in het begin van de opleiding en hierna progressie boekt met kleinere stappen. In deze meta-analyse blijkt dat de trainingsresultaten uitgedrukt in een effectmaat – en dus relatief gezien, namelijk ten opzichte van de controlegroep of de eigen beginsituatie – even groot zijn voor studenten die aan het begin van hun opleiding staan als cursisten die al verder zijn in hun professionele ontwikkeling.

Uit deze studie komen verder drie onderzoeksmatige variabelen naar voren als belangrijke moderatoren van experimentele effecten. Allereerst, de uitkomsten uit het uitgevoerde onderzoek zijn iets groter bij positieve dan bij negatieve uitkomstmaten. Een mogelijke verklaring voor dit systematische verschil ten gunste van positieve uitkomstmaten is dat de onderzochte VF-trainingen hoofdzakelijk gericht waren op het aanleren of versterken van doelvaardigheden en niet zozeer op het ‘afleren’ van minder effectief gedrag. Het gevonden verband roept daarnaast de vraag op hoe vaardigheden zich ontwikkelen bij VF. Hosford en Mills (1983) stellen dat VF door een accent op het positief gedrag geleidelijk dit gedrag versterkt en ander, minder effectief gedrag daardoor als het ware wordt ‘weggedrukt’. Dit laatste lijkt op basis van deze studie iets te optimistisch ingeschat. Deze studie suggereert dat VF-aanpakken weliswaar het positieve gedrag positief beïnvloeden, maar niet in even sterke mate en zeker niet automatisch ‘negatief’ gedrag verminderen of elimineren. Dit zou impliceren dat VF-trainingen voor professionals effectief gedrag moeten versterken – bijvoorbeeld in een ‘positive self-modelling’-aanpak – maar daarnaast ook gericht moeten werken aan de afname van eventueel voorkomend minder effectief gedrag. In de woorden van het refrein uit een bekend lied van Johnny Mercer: ‘You’ve got to accentuate the positive, eliminate the negative’. De meta-analyse van Kluger en DeNisi (1996) laat zien dat niet alleen positieve maar ook negatieve feedback het leren kan bevorderen, al is het wel belangrijk dat deze negatieve feedback niet gericht is op de persoon en iemands zelfwaarde of motivatie tot leren aantast. Ook is het belangrijk dat een cursist in de training alternatieven aangereikt krijgt voor minder effectief gedrag (Hattie & Timperley, 2007). Het is in dit licht bezien interessant om in toekomstig onderzoek VF-trainingen met zowel positieve als negatieve feedback te ontwikkelen en systematisch na te gaan of deze gecombineerde aanpak effect sorteert bij zowel ‘positieve’ als ‘negatieve’ uitkomstmaten.

Een op het eerste gezicht paradoxale uitkomst uit deze studie is dat de experimentele effecten systematisch kleiner zijn bij uitkomstmaten op microniveau. Evaluatie van een effectieve

training die gefocust is op zeer specifiek gedrag (bijvoorbeeld: het stellen van open vragen), zo zou men kunnen redeneren, zou grote effecten moeten laten zien op een maat die specifiek betrekking heeft op juist deze vaardigheid. Echter, juist de molaire maten laten grotere effecten zien. Een mogelijke verklaring is dat de VF-training tot een relatief brede verbetering leidt van iemands vaardigheden, breder dan geoperationaliseerd is door de micromaten. De molaire onderzoeksmaten zijn mogelijk dan juist gevoeliger voor het relatief brede leereffect van de cursisten dan de micromaten met hun per definitie beperkte reikwijdte. Als deze verklaring juist is, dan zouden de specifieke micromaten met hun 'smalle' invulling een deel van de bredere vooruitgang van de cursisten missen waardoor zij als het ware een 'onderschatting' geven van de leereffecten. Een andere verklaring heeft betrekking op het kwantitatieve karakter van de micromaten. Het is goed denkbaar dat een professional na de VF-instructie een bepaalde concrete interactievaardigheid (bijvoorbeeld: aankijken) vaker toepast maar dat, eenmaal boven een bepaald minimum, een plafond wordt bereikt waar deze vaardigheid niet vaker zinvol kan worden toegepast. De verbetering van iemands vaardigheden is dan niet zozeer een verandering in kwantitatief opzicht, maar meer een verandering in kwalitatief opzicht en molaire maten zijn mogelijk gevoeliger voor de veronderstelde ontwikkeling.

Beperkingen van deze studie

Diverse auteurs hebben er eerder op gewezen dat het experimentele onderzoek naar communicatietrainingen in zijn algemeenheid beperkingen kent, waardoor nog onvoldoende bekend is over de effecten hiervan. De gesignaleerde beperkingen liggen enerzijds in de beperkte opzet van de geëvalueerde trainingen en anderzijds in de kleinschalige onderzoeksopzetten die zijn gehanteerd (Alberts & Edelstein, 1990; Chant, Jenkinson, Randle, Russell, & Webb, 2002; Cegala & Broz, 2002; Hill & Lent, 2006; Hulsman e.a., 1999; Kurtz, Marshall, & Banspach,

1985; Kruijver e.a., 2000). Deze tekortkomingen gelden onverkort ook voor het experimentele onderzoek naar VF dat is samengevat in deze studie. Een factor die hier meespeelt is het arbeidsintensieve karakter van VF-studies. De begeleiding – vaak één-op-één – en de zorgvuldige werkwijze bij het gebruik van videobeelden in de training zijn arbeidsintensief. De bewerkelijkheid van dit type onderzoek geldt ook voor de onderzoekers bij de beoordeling van de videobeelden, met name wanneer zij aan de hand van diverse micromaten de effecten van de training gedetailleerd willen evalueren.

Een andere beperking van deze meta-analyse is dat de inhoud van de VF-interventies niet goed te typeren is doordat gedetailleerde informatie ontbreekt in de onderzoeksverslagen. Uit een deel van de studies valt bijvoorbeeld niet op te maken welke beelden worden getoond: ziet de cursist vooral beelden van geslaagde interacties, juist minder geslaagde interacties of een combinatie hiervan? Er kon daardoor niet met zekerheid worden bepaald of er wel of niet sprake was van de door Dowrick (1983) en Hosford (1980) bepleite ‘positive self-modelling’. Het verdient daarom aanbeveling om in toekomstig onderzoek de getoonde beelden waarop de cursist zichzelf terugziet, systematisch te beschrijven. Het is met name belangrijk om aan te geven of geslaagde of juist minder goede interacties zijn geselecteerd of een combinatie van beide. Ook is het vermeldenswaard als er typische situaties zijn getoond, zoals veelgemaakte beginnersfouten of kritieke momenten die cursisten voor problemen stellen. Bij de VF-sessies is echter niet alleen het beeldmateriaal van belang, maar ook het commentaar van de begeleider en zijn of haar interactie met de cursist. Anders gezegd, de feedback in VF-trainingen bestaat uit video-feedback en verbale feedback. De professional en de cliënt die tot nu toe minder aandacht hebben gekregen in het onderzoek naar VF, zijn de trainer en de cursist. Op basis van de studieverlagen kon daardoor meestal niet worden opgemaakt welke feedback de trainer gaf aan de cursist. In toekomstig onderzoek moeten onderzoekers de interactie tussen trainer en cursist typeren aan de hand van een aantal kenmerken uit de VF-literatuur, met name of er sprake is van positieve of

negatieve feedback of een combinatie daarvan. Ook andere feedback-kenmerken uit de onderwijskundige literatuur (zie bijvoorbeeld Hattie & Timperley, 2007; Kluger & DeNisi, 1996; Shute, 2008) kunnen wellicht van belang zijn voor de typering van de feedback. Gezien de zorg om de mogelijke uitwerking van ‘negatieve’ feedback op cursisten verdient het wellicht aanbeveling om ook de affectieve component van de feedback te beschrijven (Shute, 2008).

Eindconclusie

In de begindagen van VF vergeleken Bailey en Sowder (1970) het belang van de ontdekking van de video met de ontdekking van de microscoop voor de biologie, en de krijg een centrale rol toebedeeld. Het empirische en theoretische onderzoek naar VF heeft duidelijk gemaakt dat VF niet alleen draait om de video. Verschillende studies, waaronder deze meta-analyse, onderstrepen dat het bij VF gaat om het samenspel van de videobeelden, de instructie en gerichte feedback, die dan ook zo precies mogelijk dienen te worden beschreven in toekomstig onderzoek om recht te doen aan het multidimensionele karakter van VF-trainingen. Deze meta-analyse suggereert bovendien dat de vormgeving van de interventie belangrijk is, met name het gebruik van een observatielijst. Het uitgevoerde effectonderzoek van de afgelopen 35 jaar heeft ertoe geleid dat VF niet langer meer een methode is waarbij we mogelijke negatieve effecten moeten vrezen en alleen mogen hopen op positieve effecten. De angst voor mogelijk schadelijke gevolgen van VF, die gevreesd werden door Fuller en Manning (1973), is naar de achtergrond verschoven, mede door didactisch verantwoorde aanpakken waarbij de videobeelden zijn ingezet met oog voor de psychologie van de cursist. Andersom is het vertrouwen in positieve effecten, dat Fuller en Manning ook uitspraken in hun eerste review, bevestigd in diverse studies. Toekomstig onderzoek moet verdere experimentele ondersteuning bieden van de effectiviteit van VF, maar

moet vooral ook duidelijk maken welke aanpakken effectiever zijn om zo bij te dragen aan de optimale vormgeving van het vaardighedenonderwijs voor professionals.

Referentias

- * Aalsvoort, G. M., & Gossé, G. (2007). Effects of videorecorded interactions and counselling for teachers on their responses to preschoolers with intellectual impairments. *Intellectual and Developmental Disabilities, 45*(2), 103-115.
- Ajayi-Dopemu, Y., & Talabi, J. K. (1986). The effects of videotape recording on microteaching training techniques for education students. *Journal of Educational Television, 12*(1), 39-44.
- Alberts, G., & Edelstein, B. (1990). Therapist training: A critical review of skill training studies. *Clinical Psychology Review, 10*, 497-511.
- Allen, D. (Ed.) (1967). *Microteaching: A description*. Palo Alto, CA: Stanford Teacher Education Program.
- * Bailey, K. G., Deardorff, P., & Nay, W. R. (1977). Students play therapist: Relative effects of role playing, videotape feedback, and modeling in a simulated interview. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 45*(2), 257-266.
- Baker, S. B., & Daniels, T. G. (1989). Integrating research on the microcounseling program: A meta-analysis. *Journal of Counseling Psychology, 36*(2), 213-222.
- Baker, S. B., Daniels, T. G., & Greeley, A. T. (1990). Systematic training of graduate-level counselors: Narrative and meta-analytic reviews of three major programs. *The Counseling Psychologist, 18*(3), 355-421.
- Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- Bandura, A. (1978). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioural change. *Advances in Behavior Research and Therapy, 1*, 139-161.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Berger, M. M. (1978). *Videotape techniques in psychiatric training and treatment* (rev. ed.). New York: Brunner/Mazel Publishers.
- * Bolger, J. (2008). Video feedback and its impact on the development of communication skills within social work education. Aberdeen, UK: Robert Gordon University (zie ook <https://openair.rgu.ac.uk/bitstream/10059/286/1/MSc+in+Research.pdf>)
- Borenstein, M. (2009). Effect sizes for continuous data. In H. Cooper, L. V. Hedges, & J. C. Valentine (Eds.), *The handbook of research synthesis and meta-analysis* (pp. 221-235). New York: Russell Sage Foundation.
- Brinko, K. T. (1993). The practice of giving feedback to improve teaching. *Journal of Higher Education, 64*(5), 574-593.
- Brown, J. A., & Kameen, M. C. (1975). *Changing teacher competence perceptions by focused video-tape feedback*. ERIC Document Services ED110896.
- Bryk, A. S., & Raudenbush, S. W. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (2nd. ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- * Caris-Verhallen, W. M. C. M., Kerkstra, A., Bensing, J. M., & Grypdonck, M. H. F. (2000). Effects of video interaction analysis training on nurse-patient communication in the care of the elderly. *Patient Education and Counseling, 39*, 91-103.
- Cassata, D. M., & Clements, P. W. (1978). Teaching communication skills trough videotape feedback: A rural health program. *Bioscience Communications, 4*, 39-50.

- Cassata, D. M., Conroe, R. M., & Clements, P. W. (1977). A program for enhancing medical interviewing using video-tape feedback in the family practice residency. *The Journal of Family Practice*, 4(4), 673-677.
- Cassata, D. M., Harris, I. B., Bland, C. J., & Ronning, G. F. (1976). A systematic approach to curriculum design in a medical school interview course. *Journal of Medical Education*, 51, 939-942.
- Cegala, D. J., & Broz, S. L. (2002). Physician communication skills training: A review of theoretical backgrounds, objectives and skills. *Medical Education*, 36, 1004-1016.
- Chant, S., Jenkinson, T., Randle, J., Rusell, G., & Webb, C. (2002). Communication skills training in the healthcare: a review of the literature. *Nurse Education Today*, 22, 189-202.
- * Dawson, P.J., Dawson, K.E., & Forness, S.R. (1975). Effect of video feedback on teacher behavior. *Journal of Educational Research*, 68(5), 197-201.
- Dekker, J. , Hoogland, M., Eliëns, M., & van der Giessen, J. (2004). *Video-interactiebegeleiding [Video interaction guidance]*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Dowrick, P. W. (1991). *Practical guide to using video in the behavioral sciences*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Dowrick, P. W. (1999). A review of self modelling and related interventions. *Applied & Prevention Psychology*, 8, 23-39.
- Dowrick, P. W., & Biggs, S. J. (Eds.). (1983). *Using video: Psychological and social applications*. Chichester, UK: Wiley.
- Duffy, F., Gordon, G. H, Whelan, G., Cole-Kelley, K., & Frankel, R. (2004). Assessing competence in communication and interpersonal skills: The Kalamazoo II Report. *Academic Medicine*, 79(6), 495-507.

- * Elicker, J., Georgescu, O., & Bartsch, E. (2008). Increasing the sensitivity of childcare providers. In F. Juffer, M.J. Bakermans-Kranenburg, & M.H. van IJzendoorn (Eds.), *Promoting Positive Parenting* (pp. 155-170). New York: Taylor & Francis Group.
- * Ellet, L. E., & Smith, E. P. (1975). Improving performance of classroom teachers through videotaping and self-evaluation. *AV Communication Review*, 23(3), 277-287.
- Endo, A. (2008). Intervention to change guidance provided by a teacher in a special education classroom: Feedback to avoid the teacher's resistance. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 56(1), 116-126.
- Engel, I. M., Resnick, P. J., & Levine, S. B. (1976). The use of programmed patients and videotape in teaching medical students to take a sexual history. *Journal of Medical Education*, 51, 425-427.
- Fantuzzo, J., Childs, S., Stevenson, H., Coolahan, K. C., Ginsburg, M., Gay, K., Debnam, D., & Watson, C. (1996). The Head Start Teaching Center: An evaluation of an experiential, collaborative training model for Head Start teachers and parent volunteers. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 79-99.
- Fantuzzo, J., Childs, S., Hampton, V., Ginsburg-Block, M., Coolahan, K. C., & Debnam, D. (1997). Enhancing the quality of early childhood education: A follow-up of an experiential, collaborative training model for Head Start. *Early Childhood Research Quarterly*, 12, 425-437.
- Ford, J. D. (1979). Research on training therapists and clinicians. *Review of Educational Research*, 49, 87-130.
- * Fukkink, R. G., & Tavecchio, L. W. C. (2007). Effecten van video-interactiebegeleiding [Effects of video interaction guidance]. *Pedagogische Studiën*, 84, 55-70.

- Fukkink, R. G. (2008). Video feedback in widescreen: A meta-analysis of family programs. *Clinical Psychology Review, 28*, 904-616.
- Fuller, F. F. & Manning, B. A. (1973). Self-confrontation reviewed: a conceptualization for video playback in teacher education. *Review of Educational Research, 43*(4), 469-528.
- Fyffe, A. E., & Oei, T. P. S. (1979). Influence of modelling and feedback provided by the supervisors in a microskills training program for beginning counsellors. *Journal of Clinical Psychology, 35*(3), 651-656.
- Gask, L. (1992). Training general practitioners to detect and manage emotional disorders. *International Review of Psychiatry, 4*, 293-300.
- Gask, L. (1998). Small group interactive techniques utilizing videofeedback. *Journal of Psychiatry in Medicine, 28*, 97-113.
- Gask, L., Goldberg, D., Boardman, J., Craig, T., Goddard, C., Jones, O., Kiseley, S., McGrath, G., & Millar, T. (1991). Training general practitioners to teach psychiatric interviewing skills: an evaluation of group training. *Medical Education, 25*, 444-451.
- * Gask, L., Goldberg, D., Porter, R., & Creed, F. (1989). The treatment of somatization: Evaluation of a teaching package with general practice trainees. *Journal of Psychosomatic Research, 33*(6), 697-703.
- Gask, L., McGrath, G., Goldberg, D., & Millar, T. (1987). Improving the psychiatric skills of established general practitioners: Evaluation of group teaching. *Medical Education, 21*, 362-368.
- * Girolametto, L., Weitzman, E., & Greenberg, J. (2003). Training day care staff to facilitate children's language. *American Journal of Speech-Language Pathology 12*, 299-311.
- * Girolametto, L., Weitzman, E., & Greenberg, J. (2004). The effects of verbal support strategies on small-group peer interactions. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools 35*, 254-268.

- * Goldberg, D. P., Steele, J. J., Smith, C., & Spivey, L. (1980). Training family doctors to recognise psychiatric illness with increased accuracy. *The Lancet*, 316, 521-523.
- Hargie, O. (2006). Training in communication skills: Research, theory and practice. In O. Hargie (Ed.), *The handbook of communication skills* (3th ed.) (pp. 551-565). London, UK: Routledge.
- Hargie, O., & Dickson, D. (2004). *Skilled interpersonal communication; Research, theory and practice* (4th. ed.). London, UK: Routledge.
- Hargie, O., Saunders, C., & Dickson, D. (1983). *Social skills in interpersonal communication*. Hoboken, : John Wiley & Sons Ltd.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Hays, V. (1976). Extinguishing ineffective communication behavior: An innovative video-tape-feedback procedure. *Behavioral Engineering*, 3(3), 80.
- Hehr, W. (1981). Fokussiertes Videofeedback und der Selbstwahrnehmungsprozeß [Focused video feedback and the self-observation process]. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie* 28(1), 130-159.
- Hill, C. E., & Lent, R. W. (2006). A narrative and meta-analytic review of helping skills training: Time to review a dormant area of inquiry. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 43, 154-172.
- Hitchcock, C. H., Dowrick, P. W., & Prater, M. A. (2003). Video self-modeling intervention in school-based settings: A review. *Remedial and Special Education*, 14(1), 36-45.
- Hosford, R. E. (1980). Self-as-a-model: A cognitive, social-learning technique. *Counseling Psychology*, 9(1), 45-62.

- Hosford, R. E., & Johnson, M. E. (1983). A comparison of self-observation, self-modeling, and practice without video-feedback for improving counselor interviewing behaviors. *Counselor Education and Supervision, 23*(1), 62-70.
- Hosford, R. E., & Mills, M. E. (1983). Video in social skills training. In P. W. Dowrick & S. J. Biggs (Eds.), *Using video; Psychological and social applications* (pp. 125-149). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Hox, J. J. (2002). *Multilevel Analysis; Techniques and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hougham, P. (1992). *Improving student teachers' strategies for asking a range of both high and low level questions through video evaluations*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 349 309.
- Huhra, R. L., & Yamokoski-Maynhart, C. A., Prieto, L. R. (2008). Reviewing videotape in supervision: A developmental approach. *Journal of Counseling and Development, 86*, 412-418.
- Hulsman, R. L., Harmsen, A. B., & Fabriek, M. (2009). Reflective teaching of medical communication skills with DiViDU: Assessing the level of student reflection on recorded consultations with simulated patients. *Patient Education and Counseling, 74*, 142-149.
- Hulsman, R. L., Ros, W. J. G., Winnubst, J. A. M., & Bensing, J. M. (1999). Teaching clinically experienced physicians communication skills. A review of evaluation studies. *Medical Education, 33*, 655-668.
- Hung, J. H. F., & Rosenthal, T. L. (1981). Therapeutic videotaped playback. In J.L. Fryrear & B. Fleshman (Eds.), *Videotherapy in mental health* (pp. 5-46). Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Ivey, A. E., & Authier, R. J. (1978). *Microcounseling; Innovations in interviewing, counseling, psychotherapy and psycho-education*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.

- * Kaye, G., Fortsyth, P., & Simpson, R. (2000). Effective interaction in the classroom – towards a new viewpoint. *Educational and Child Psychology*, 17(4), 69-90.
- Kern, H. J. (1980). Lehrertraining in der Schulpraxis: Erprobung van Trainingstechniken und Evaluationsverfahren [Teacher training in the classroom – Evaluating training-techniques and assessment procedures with the classroom teacher]. *Psychologie, Erziehung und Unterricht* 27(1), 10-20.
- * Kimbrough, S., Davis, J., & Wickersham, L. (2008). The use of video feedback and semi structured interviews for reflection among pre-service teachers. *Journal of Education and Human Development* 2(2), 1-12.
- * Klein, S. (1999). The effects of the participation of patients with cancer in teaching communication skills to medical undergraduates: a randomised study with follow-up after 2 years. *European Journal of Cancer*, 35(10), 1448-1456.
- Kluger, A.N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119(2), 254-284.
- Kpanja, E. (2001). A study of the effects of video tape recording in microteaching training. *British Journal of Educational Technology* 32(4), 483-386.
- Kruijver, I. P. M., Kerkstra, A., Francke, A L. F., Bensing, J. M., & Wiel, H. B. M. van de (2000). Evaluation of communication training programs in nursing care: A review of the literature. *Patient Education and Counseling*, 39, 129-145.
- Kurtz, P. D., Marshall, E. K., & Banspach, S. W. (1985). Interpersonal skill-training research: A 12-year review and analysis. *Counselor Education and Supervision*, 24(3), 249-263.

- Kurtz, S., Silverman, J., & Draper, J. (2005). *Teaching and learning communication skills in medicine*. Oxford, UK: Radcliffe Publishing.
- Levinson, W., & Roter, D. (1993). The effects of two continuing medical education programs on communication skills of practicing primary care physicians. *Journal of General Internal Medicine*, 8, 318-324.
- * Maguire, P., Roe, P., Goldberg, D., Jones, S., Hyde, C., & O'Dowd, T. (1978). The value of feedback in teaching interviewing skills to medical students. *Psychological Medicine*, 8, 695-704.
- * Maguire, P., Fairbairn, S., & Fletcher, C. (1986). Consultation skills of young doctors: I- Benefits of feedback training in interviewing as students persist. *British Medical Journal*, 292, 1573-1576.
- Marita, P., Leena, L., & Tarja, K. (1999). Nurses' self-reflection via videotaping to improve communication skills in health counseling. *Patient Education and Counseling*, 36, 3-11.
- Martin-Reynolds, J. (1980). The effects of a self-evaluation model on the focus reaction of student-teachers during split-screen videotape-feedback. *Journal of Educational Research*, 73(6), 360-364.
- * McCormick, D. P., Rassin, G. M., Stroup-Benham, C. A., Baldwin, C. D., Levine, H.G., Persaud, D. I., & Wolf, W. J. (1993). Use of videotaping to evaluate pediatric resident performance of health supervision examinations of infants. *Pediatrics*, 92 (1), 116-120.
- Meharg, S. S., & Woltersdorf, M. A. (1990). Therapeutic use of videotape self-modeling: A review. *Advanced Behavioral Research Therapy*, 2, 85-99.
- Morris, S. B., & DeShon, R. P. (2002). Combining effect sizes estimates in meta-analysis with repeated measures and independent-groups designs. *Psychological Methods*, 7(1), 105-125.
- Napper-Owen, G. E., & Phillips, D. A. (1995). A qualitative analysis of the impact of induction assistance on first-year physical educators. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14, 305-327.

- Perlberg, A. (1983). When professors confront themselves: towards a theoretical conceptualization of video self-confrontation in higher education. *Higher Education*, 12(6), 633-663.
- Quigley, B. L., & Nyquist, J. D. (1992). Using video technology to provide feedback to students in performance courses. *Communication Education*, 41, 324-334.
- Raudenbusch, S. W. (2009). Analyzing effect sizes: Random-effects models. In H. Cooper, L. V. Hedges, & J. C. Valentine (Eds.), *The handbook of research synthesis and meta-analysis* (2nd ed.) (pp. 295-315). New York: Russell Sage Foundation.
- * Razavi, D., Delvaux, N., Marchal, S., Bredart, A., Farvacques, C., & Paesmans, M. (1993). The effects of a 24-h psychological training program on attitudes, communication skills, and occupational stress in oncology: a randomised study. *European Journal of Cancer*, 29A (13), 1858-1863.
- Rich, P., & Hannafin, M. (2008). Capturing and assessing evidence of student teacher inquiry: A case study. *Teaching and Teacher Education*, 24, 1426-1440.
- Romans, J. S. C., Boswell, D. L., Carlozzi, A. F., & Ferguson, D. B. (1995). Training supervision practices in clinical, counseling and school psychology programs. *Professional Psychology: Research and Practice*, 26(4), 407-412.
- * Roter, D. L., Larson, S., Shinitzky, H., Chernoff, R., Serwint, J. R., Adamo, G., & Wissow, L. (2004). Use of innovative video feedback technique to enhance communication skills training. *Medical Education*, 38, 145-157.
- * Scheidt, P. C., Lazowitz, S., Ebbeling, W. L., Figelman, A. R., Moessner, H. F., & Singer, J. E. (1986). Evaluation of system providing feedback to students on videotaped patient encounters. *Journal of Medical Education*, 61, 585-590.
- * Schlundt, D. G., Quesenberry, L., Pichert, J. W., Lorenz, R. A., & Boswell, E. J. (1994). Evaluation of a training program for improving adherence promotion skills. *Patient Education and Counseling*, 24, 165-173.

- Schmidt, D. D., & Messner, E. (1977). The use of videotape-techniques in the psychiatric training of family physicians. *The Journal of Family Practice*, 5(4), 585-588.
- * Schmitz, R. A. (1975). Erprobung eines Lehrertrainings durch Micro-Teaching [Evaluation of a teacher training using micro-teaching]. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 7(3), 203-213.
- Schoonover, S. C., Bassuk, E. L., Smith, R., & Gaskill, D. (1983). The use of videotape programs to teach interpersonal skills. *Journal of Medical Education*, 58, 804-810.
- Scott, J. P., Sollie, D. L., & Duffey, N. (1983). Teaching communication skills with videomodeling and videofeedback in the university classroom. *Home Economics Research Journal*, 12(1), 17-24.
- Sharpe, T., Spies, R., Newman, D., & Spickelmier-Vallin, D. (1996). Assessing and improving the accuracy of in-service teachers' perceptions of daily practice. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 297-318.
- Sherin, M. G. (2004). New perspectives on the role of video on teacher education. In J. Brophy (Ed.), *Using video in teacher education* (pp. 1-27). Oxford, UK: Elsevier.
- Sherin, M. G., & van Es, E. A. (2009). Effects of video club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 20-37.
- Shernoff, E. S., & Kratochwill, T. R. (2007). Transporting an evidence-based classroom management program for preschoolers with disruptive behavior problems to a school: an analysis of implementation, outcomes, and contextual variables. *School Psychology Quarterly*, 22(3), 449-472.
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189.
- Silverman, J., Kurtz, S., & Draper, J. (2005). *Skills for communicating with patients (2nd ed.)*. Abingdon, UK: Radcliffe Publishing.

- Sliwa, J. A., Makoul, G., & Betts, H. (2002). Rehabilitation-specific communication skills training: Improving the physician patient relationship. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, 81*(2), 126-132.
- Sollie, D. L., & Scott, J. P. (1983). Teaching communication skills: A comparison of videotape feedback methods. *Family Relations, 32*, 503-511.
- Sorenson, R. L., & Pickett, T. A. (1986). A test of two teaching strategies designed to improve interview effectiveness: rating behavior and videotaped feedback. *Communication Education, 35*, 13-22.
- Speidel, G. E. & Tharp, R. G. (1978). Teacher-training workshop strategy: instructions, discrimination training, modeling, guided practice, and video feedback. *Behavior Therapy, 9*, 735-739.
- Star, B. (1977). The effects of videotape self-image confrontation on helping perceptions. *Journal of Education for Social Work, 13*(2), 114-119.
- Star, B. (1979). Exploring the boundaries of videotape self-confrontation. *Journal of Education for Social Work, 15*(1), 87-94.
- Star, J. R., & Strickland, S. K. (2008). Learning to observe; Using video to improve preservice mathematics teachers' ability to notice. *Journal of Mathematics Teacher Education, 11*, 107-125.-
- Tan, A. L., & Towndrow, P. A. (2009) Catalyzing student-teacher interactions and teacher learning in science practical formative assessment with digital video technology. *Teaching and Teacher Education, 25*, 61-67.
- Thelen, M. H., & Lasoski, M. C. (1980). The separate and combined effects of focusing information and videotape self-confrontation feedback. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 11*, 173-178.
- Van den Heijkant, C., & van der Wegen, R. (2000). *De klas in beeld [The class in the picture]*. Heeswijk-Dinther, Nederland: Esstede.

- * Van Dulmen, M. A., & Holl, R. A. (2000). Effects of continuing pediatric education in interpersonal communication skills. *European Journal of Pediatrics*, 159, 489-495.
- * Van Dulmen, M. A., & van Weert, J. C. M. (2001). Effects of gynaecological education on interpersonal communication skills. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 108, 485-491.
- Vassilas, C., & Ho, L. (2000). Video for teaching purposes. *Advances in Psychiatric Treatment*, 6, 304-311.
- * Verby, J., Davis, R. H., & Holden, P. (1980). A study of the interviewing skills of trainee assistants in general practice. *Patient Counseling and Health Education*, 2(2), 68-71.
- Verby, J., Holden, P., Davis, R. H. (1979). Peer review of consultations in primary care: the use of audiovisual recordings. *British Medical Journal*, 1, 1686-1688.
- White, P., & Poppen, W. (1979). Videotape playback: Analysis of a new technique for counseling. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 16(1), 86-90.
- * Williams, J. H. (1975). *Training in interaction analysis as a means of staff development for master teachers, classroom teachers and paraprofessionals*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 113 343.
- * Wilson, S. H. (1975). *Determining of two differential self-modeling techniques on the acquisition of appropriate counseling behaviors of counselor trainees*. Knoxville, TE: University of Tennessee.
- * Yusuf, M. O. (2006). Influence of video and audiotapes feedback modes on student teachers' performance. *Malaysian Online Journal of Instructional Technology* 3(1), 29-35.
- Zick, A., Granieri, M., & Makoul, G. (2007). First-year medical students' assessment if their own communication skills: A video-based, open-ended approach. *Patient Education and Counseling*, 68, 161-166.

Zimmerman, L., Amodeo, M., Fassler, I, Ellis, M., & Clay, C. (2003). Training team leaders in a child welfare setting using the SPIN leadership guidance model. *Children and Youth Services Review*, 25(11), 891-910.

Bijlage Tabel 1: Overzicht van kenmerken van de VF-training

Studie	Uitleg doel	Instructie	Aantal sessies	VF met ...	Vaste lijst	In opleiding	Level
Aalsvoort et al. (2007): I	Nee	-	4	T + C	Ja	Nee	3
Aalsvoort et al. (2007): II	Nee	-	4	T + C	Ja	Nee	3
Bailey et al. (1977)	Nee	P	2	T + C	Nee	Ja	1
Bolger (2008)	Ja	U + P	10	T + C + Co	Ja	Ja	1
Caris-Verhallen et al. (2000): I	Ja	U + P	9	T + C + Co	Nee	Nee	3
Caris-Verhallen et al. (2000): II	Ja	U + P	9	T + C + Co	Nee	Nee	3
Dawson et al. (1975)	Nee	-	1	T + C	Nee	Ja	1
Elicker et al. (2008)	Ja	U	3	T + C	Ja	Nee	3
Ellett et al. (1975)	Ja	U	7	C	Ja	Nee	3
Fukkink & Tavecchio (2007)	Nee	-	4	T + C	Nee	Nee	3
Gask et al. (1989)	Ja	U + M + P	7	T + C + Co	Ja	Ja	3
Girolametto et al. (2003)	Ja	U + M + P	6	T + C	Ja	Nee	3
Girolametto et al. (2004)	Ja	U + M + P	3	T + C	Ja	Nee	3
Goldberg et al. (1980)	Ja	U + P	4	T + C	Nee	Ja	2
Kaye et al. (2000)	Nee	-	4	T + C	Ja	Nee	3
Kimbrough et al. (2008)	Ja	U	2	T + C	Ja	Ja	1
Klein (1999)	Ja	U + M	6	T + C + Co	Nee	Ja	1
Maguire et al. (1978)	Ja	U + P	4	T + C	Ja	Ja	1
Maguire et al. (1986)	Ja	U + P	4	T + C	Ja	Ja	2
McCormick et al. (1993)	Nee	U	2	T + C	Ja	Ja	1
Razavi et al. (1993)	Ja	U + P	8	T + C + Co	Nee	Nee	3
Roter et al. (2004)	Ja	U + P	3	T + C	Ja	Ja	2
Scheidt et al. (1986): external evaluator	Ja	U	4	T + C	Ja	Ja	1
Scheidt et al. (1986): self-critique	Ja	U	4	C	Ja	Ja	1
Schlundt et al. (1994)	Ja	U + M + P	4	T + C + Co	Ja	Ja	2

Schmitz (1975)	Ja	M	1	T + C	Ja	Ja	1
Sorenson et al. (1986)	Ja	U + P	4	-	Nee	Ja	1
van Dulmen et al. (2000)	Ja	U + P	5	T + C + Co	Nee	Nee	3
van Dulmen et al. (2001)	Ja	U + P	3	T + C + Co	Nee	Nee	3
Verby et al. (1980)	Nee	U	6	T + C	Nee	Ja	3
Williams (1975)	Ja	U + M + P	3	T + C + Con	Ja	Nee	3
Wilson (1975)	Nee	-	6	C	Nee	Ja	1
Yusuf (2006)	Ja	U	1	T + C + Co	Nee	Ja	1

Toelichting: Uitleg doelen = doelen van de training; Instructie = VF met uitleg (U), met 'modellering' (M) en oefening (P) of geen instructie (-); VF met = met trainer (T), cursist (C), collega's c.q. medecursisten (Co) en/of speciale consultant (Con) of alleen (-); Level = minder dan 1 jaar praktijkervaring (1), meer dan 1 jaar klinische ervaring tot aan afronding stage (2), meer ervaring / werkend (3).

Bijlage Tabel 2: Overzicht van methodologische kenmerken van de studie

Studie	Voormeting	Design	Random	$N_{EXP} + N_{CON}$	Type Var.	Valentie Var.
Aalsvoort et al. (2007): I	Ja	B	NR	2 + 2	Mo	+
Aalsvoort et al. (2007): II	Ja	B	NR	2	Mo	+
Bailey et al. (1977)	Ja	B	R	12 + 12	Mi	+ / -
Bolger (2008)	Ja	W	-	11	Mi	+
Caris-Verhallen et al. (2000): I	Ja	B	NR	21 + 19	Mi + Mo	+ / -
Caris-Verhallen et al. (2000): II	Ja	B	NR	21 + 19	Mi + Mo	+ / -
Dawson et al. (1975)	Ja	W	-	2	Mi	+ / -
Elicker et al. (2008)	Ja	W	-	4	Mo	+ / -
Ellett et al. (1975)	Ja	B	NR	20 + 20	Mo	+
Fukkink & Tavecchio (2007)	Ja	B	R	52 + 43	Mi + Mo	+ / -
Gask et al. (1989)	Ja	W	-	20	Mo	+
Girolametto et al. (2003)	Ja	B	R	8 + 8	Mi	+
Girolametto et al. (2004)	Ja	B	R	8 + 9	Mi	+
Goldberg et al. (1980)	Ja	B	R	12 + 12	Mo	+
Kaye et al. (2000)	Ja	W	-	5	Mi	+
Kimbrough et al. (2008)	Ja	W	-	2 + 2	Mi	+
Klein (1999)	Nee	B	R	117 + 116	Mo	+
Maguire et al. (1978)	Ja	B	R	12 + 12	Mi + Mo	+
Maguire et al. (1986)	Ja	B	NR	18 + 18	Mo	+
McCormick et al. (1993)	Ja	W	-	14	Mo	+
Razavi et al. (1993)	Nee	B	R	36 + 36	Mi + Mo	+ / -
Roter et al. (2004)	Ja	W	-	28	Mi	+
Scheidt et al. (1986): I	Nee	B	NR	39 + 33	Mi	+
Scheidt et al. (1986): II	Nee	B	NR	33 + 33	Mi	+
Schlundt et al. (1994)	Ja	W	-	60	Mo	+ / -
Schmitz (1975)	Ja	B	R	8 + 8	Mi + Mo	+ / -

Sorenson et al. (1986)	Nee	B	R	33	Mo	+
van Dulmen et al. (2000)	Ja	B	NR	10 + 11	Mi + Mo	+ / -
van Dulmen et al. (2001)	Ja	W	-	18	Mi	+ / -
Verby et al. (1980)	Ja	B	NR	9 + 8	Mi	+
Williams (1975)	Ja	W	-	15	Mi	+ / -
Wilson (1975)	Ja	B	R	5 + 5	Mi	+
Yusuf (2006)	Ja	B	NR	20 + 20	Mo	+

Toelichting: Design = 'between'-design met controlegroep (B) of 'within'-design zonder controlegroep (W); Random = Random toewijzing van conditie (R) of niet random (NR) of nvt (-); $N_{\text{EXP}} + N_{\text{CON}}$ = aantal in experimentele groep + evt. controlegroep; Type Var = micromaat (Mi) en/of molaire uitkomstmaat (Mo); Valentie Var = positieve (+) en/of negatieve uitkomstmaat (-).