

# Het geheim voorbij. Sociaal kapitaal als hefboom in de strijd tegen HIV/AIDS in Zuid-Afrika

Edwin Wouters

## 1. Inleiding

Onderzoek heeft aangetoond dat het onthullen van de seropositieve status aan de omgeving – in de AIDS-literatuur aangeduid als publieke *disclosure* – potentiële publieke en persoonlijke gezondheidvoordelen oplevert (Akani & Erhabor, 2006; Bouillon et al., 2007; Matthews et al., 1999; Medley et al., 2004; Miller & Rubin, 2007; O'Brien et al., 2003; Paxton, 2002; Skogmar et al., 2006; Stirrat et al., 2006). Het publieke gezondheidsvoordeel is vanzelfsprekend: wanneer je weet dat een partner besmet is met HIV, spoort dit aan om veilig te vrijen, wat de verspreiding van het virus onder de bevolking voorkomt (Center for Disease Control, 2001; Hyde et al., 2005; Marks & Crepaz, 2001; Pinkerton & Galletly, 2006). Vanuit een persoonlijk standpunt stelt het meedelen van de serostatus de omgeving in staat sociale en materiële steun aan de patiënt te verlenen, wat zowel psychische als fysieke gezondheidvoordelen kan hebben (Antelman et al., 2001; Bikaako-Kajura et al., 2006; Kalichman et al., 2003; Mason et al., 1997; Waddell & Messeri, 2006; Zea et al., 2005). De voordelen van openheid over de HIV-status worden erkend door het Zuid-Afrikaanse beleidsplan “*The Operational Plan for Comprehensive HIV and AIDS Care, Management and Treatment*” (kortweg *Comprehensive Plan*): voor de start van de behandeling met AIDS-remmers (*antiretroviral treatment* of ART) dienen patiënten een korte opleiding te volgen (*Drug Readiness Training*) waarin sterk wordt aangespoord open te zijn over je ziekte (South African National Department of Health, 2003). AIDS-remmers vereisen immers een enorme mate van therapietrouw, behoudens resistentie te vermijden (Wouters, 2008). Het innemen van gecompliceerde cocktails van geneesmiddelen op gezette tijden wordt onoverkomelijk wanneer patiënten de behandeling moeten verbergen voor hun omgeving (Wouters et al., 2008).

Voor vele AIDS-patiënten worden deze potentiële voordelen van publieke *disclosure* echter overschaduwed door de enorme gevaren verbonden aan openheid over de ziekte. Openheid vormt geen garantie voor sociale steun, aangezien vele patiënten blootgesteld worden aan stigmatisering, verstoting en zelfs geweld

wanneer ze hun serostatus aan de omgeving melden (Antelman et al., 2001; Bouillon et al., 2007; Chandra et al., 2003; Holt et al., 1998; Maman et al., 2001; Skogmar et al., 2006; Stirrat et al., 2006; Varga et al., 2005; Ware et al., 2006; Wolitski et al., 2005). De vrees voor negatieve reacties is vaak een reden om de HIV-positieve status te verzwijgen tijdens dagelijkse sociale contacten.

Bijgevolg is het meedelen van de serostatus een zeer bewuste en geplande daad die volgt uit een zorgvuldig afwegen van potentiële voor- en nadelen (Bouillon et al., 2007; Derlega et al., 1998; Serovich, 2001; Serovich et al., 2007). Aangezien openheid over de HIV-positieve status cruciaal is voor het welslagen van de gecompliceerde behandeling en bijgevolg het ambitieuze maar broodnodige openbare ART-programma, moeten beleidsmakers trachten de balans tussen openheid en geheimhouding in gunstige zin te beïnvloeden (Wouters et al., 2007). Onderzoek moet trachten hefboomen te vinden om de potentiële voordelen van publieke *disclosure* te maximaliseren en potentiële risico's te beperken.

Sociologisch onderzoek naar diverse chronische ziekten toont aan dat het begrip *sociaal kapitaal* van nut kan zijn bij het verklaren van verschillen in gezondheidsgedrag (Baum & Ziersch, 2003; Campbell, 2001; Campbell et al., 2002; Carpiano, 2007; Hawe & Shiell, 2000; Kawachi et al., 1999; Macinko & Starfield, 2001; Moore et al., 2005; Morrens, 2008). Sociaal kapitaal is een van de meest populaire concepten van de moderne sociologie, hoewel de definitie ervan zeer fluïde is en sterk varieert doorheen verschillende onderzoeken (Portes, 1998; Viswanath et al., 2006). Pierre Bourdieu (1980) definieert sociaal kapitaal als “het geheel van bestaande en potentiële hulpbronnen dat voortvloeit uit het bezit van een meer of minder geïnstitutionaliseerd netwerk van relaties van onderlinge bekendheid en erkentelijkheid” (Bourdieu, 1980, 1985). Met andere woorden, door middel van sociaal kapitaal, kunnen actoren zich toegang verschaffen tot economisch, cultureel en humaan kapitaal (Bourdieu, 1979, 1980; Portes, 1998). In dezelfde zin zouden HIV/AIDS-patiënten hun netwerk kunnen kapitaliseren om aldus de broodnodige economische, fysieke en emotionele steun te genereren cruciaal om in de context van publieke *disclosure* de risico's te minimaliseren en de voordelen te maximaliseren.

Robert Putnams artikel met de titel “Bowling Alone: America’s Declining Social Capital” (1995), voorziet een grotere reikwijdte voor het begrip sociaal kapitaal (Putnam, 1995, 2000). Putnams bijdrage tot ons theoretische raamwerk is het onderscheid tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal. *Bonding* sociaal kapitaal omvat de sterke, horizontale en informele netwerken tussen naaste familieleden, goede vrienden en burens. *Bridging* sociaal kapitaal wijst op de zwakke, meer formele en georganiseerde banden in een professionele context of tussen de leden van een vereniging (Narayan, 1999; Putnam, 2000; Woolcock & Narayan, 2000). Slechts een beperkt aantal studies heeft het onderscheid gemaakt tussen deze twee vormen van sociaal kapitaal in de context van ziekte en gezondheid

(Kim et al., 2007). Men dient op te merken dat *bonding* en *bridging* geen mutueel exclusieve categorieën zijn, volgens dewelke de netwerken van een patiënt netjes kunnen geordend worden, maar eerder meer-of-minder dimensies vormen waarmee we verschillende sociale netwerken kunnen vergelijken (Putnam, 2000). Beperkingen in tijd en geld zorgen er immers voor dat er een trade-off ontstaat tussen beide vormen van sociaal kapitaal. Portes & Sensenbrenner (1993) halen in dit verband het voorbeeld aan van Chinese immigranten in New York die hun naam wijzigen en aldus hun *bonding* netwerken verbreken om betere professionele (en dus *bridging*) contacten te bewerkstelligen (Portes & Sensenbrenner, 1993). Op de zelfde manier kan men verwachten dat HIV/AIDS-patiënten die hun status niet kunnen vertellen aan naaste familie en vrienden, eerder de steun opzoeken van georganiseerde praatgroepen en professionele hulpverleners dan mensen met veel *bonding* sociaal kapitaal.

In de zoektocht naar een hefboom om het evenwicht tussen openheid en geheimhouding gunstig te beïnvloeden, testen we twee hypothesen die gefundeerd zijn in de sociologische theorie. De eerste hypothese veronderstelt een onafhankelijk positief effect (onmiddellijk en doorheen de tijd) van *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal op het meedelen van de serostatus aan de omgeving (publieke *disclosure*) bij HIV/AIDS-patiënten in het openbare antiretrovirale programma in Zuid-Afrika (H1). Vervolgens wordt bijkomend onderzoek verricht om het bestaan van een trade-off tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal te testen in het kader van HIV-*disclosure* ten aanzien van de gemeenschap (H2).

## 2. Methodologie

### 2.1 Data-collectie

Deze studie maakt deel uit van een longitudinaal onderzoek, gecoördineerd door het Centre for Health Systems Research and Development van de University of the Free State (UFS). Het onderzoek is goedgekeurd door de ethische commissie van de UFS. Het globale onderzoek tracht de resultaten van het openbare antiretrovirale programma in de Vrijstaat in kaart te brengen.

De Vrijstaatprovincie situeert zich in het centrum van Zuid-Afrika. De provincie herbergt slechts 2,9 miljoen inwoners (Zuid-Afrika telt bijna 48 miljoen inwoners), waarvan de overgrote meerderheid zwart is (88% ten opzichte van 9% blanken en 3% kleurlingen). De Vrijstaat is een van de provincies die het sterkst getroffen worden door de HIV/AIDS-epidemie: de HIV-prevalentie was in 14% in 2007 (Zuid-Afrika: 11%) en het percentage HIV-geïnfecteerde zwangere vrouwen bedroeg ruim 33%, het tweede hoogste in het land. De provincie had bijgevolg de laagste levensverwachting in 2007 (49,5 jaar) (Pelser, 2006).

Op basis van het ASSA2000 model<sup>1</sup> wordt geschat dat in de Vrijstaat jaarlijks 28 290 HIV-geïnfecteerde patiënten het WGO stadium 4<sup>2</sup> van de ziekte zullen bereiken. Teneinde in deze populatie een confidentie-interval van 95% te verkrijgen, dient men de gegevens te verzamelen van een steekproef van 379 patiënten.

Het steekproefkader bestond uit de patiëntenlijst van het Provincial Department of Health, met alle volwassen patiënten die binnen een tijdspanne van twee maanden na de start van het programma medisch gecertificeerd waren voor publieke antiretrovirale behandeling. Het steekproefkader sluit patiënten uit die minder dan 200 CD4-cellen/ $\mu$ l bloed hebben of het vierde WGO stadium hebben bereikt maar de nodige medische certificatie missen (bv. omwille van een co-infectie met tuberculose). De patiëntenlijst maakt een onderscheid tussen patiënten die reeds op behandeling zijn en patiënten die medisch gezien in aanmerking komen maar op de wachtlijst staan.

In het licht van de beschikbare middelen werd de vereiste steekproefgrootte van 379 vergroot tot 400. In elk van de vijf districten van de provincie werd een gestratificeerde steekproef van 80 patiënten getrokken, waarbij rekening werd gehouden met de verhouding tussen patiënten op behandeling en deze op de wachtlijst. Enkel in het rurale district Xhariep waren er geen 80 patiënten beschikbaar, waardoor alle beschikbare patiënten werden geïnterviewd (en de steekproefgrootte werd beperkt).

In totaal werden 371 patiënten geïnterviewd (november 2004 – februari 2005), waarvan 268 de behandeling reeds volgden en 103 patiënten medisch gecertificeerd waren, maar nog op de wachtlijst stonden. Bij benadering 6 maanden later werden 307 (234 behandelde en 73 oorspronkelijk onbehandelde) patiënten onderworpen aan het vervol ginterview. Opnieuw een jaar later (24 maanden op behandeling) (november 2006 – februari 2007) werden de 243 van de oorspronkelijke respondenten onderworpen aan een derde interview, zodat dit onderzoek beschikt over longitudinale data van een onderbestudeerde populatie. Enkel patiënten die op behandeling waren ten tijde van het eerste interview werden in deze studie betrokken, aangezien patiënten op de wachtlijst vaak nog geen toegang hadden tot de onderzochte steunmechanismen.

De uitval tussen de eerste twee interviews (13% of 34 behandelde patiënten) kon voornamelijk worden toegeschreven aan sterfte ( $n = 15$ ), weigeren van het interview ( $n = 8$ ) en het niet meer kunnen traceren van de patiënt ( $n = 6$ ). De uitval van 51 patiënten (21%) tijdens het tweede jaar van de behandeling kende dezelfde oorzaken: sterfte ( $n = 19$ ), weigeren van het interview ( $n = 13$ ) en het niet meer kunnen traceren van de patiënt ( $n = 7$ ). Bivariate analyse van de gehanteerde variabelen tussen patiënten in de studie en drop-outs onthulde geen significante verschillen tussen beide patiëntengroepen.

## 2.2 Data

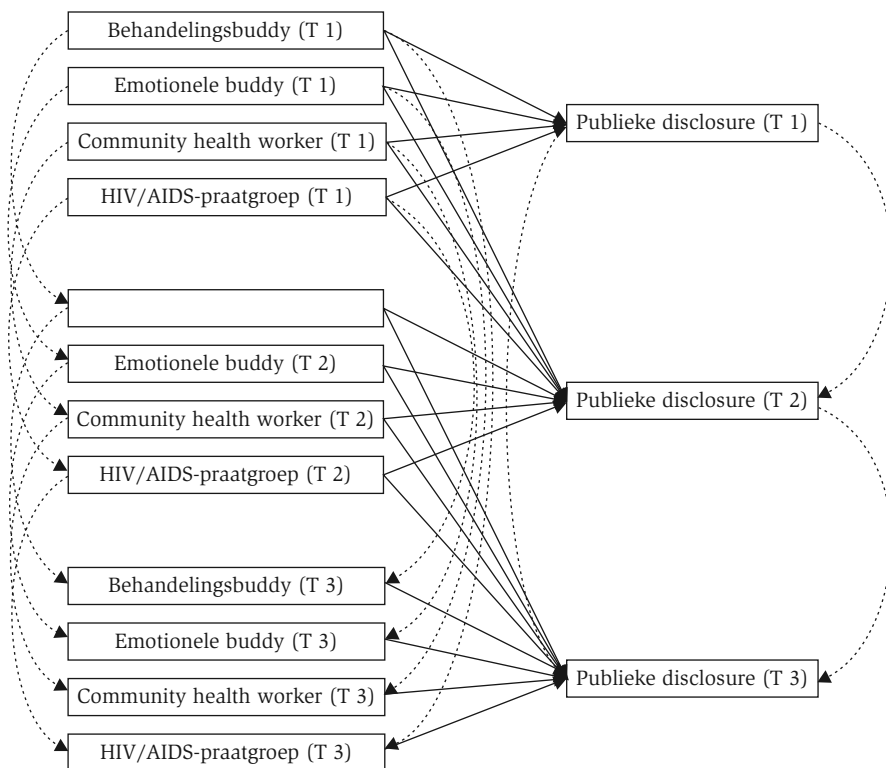
Alle gegevens werden verzameld op elk van de drie interviewmomenten. Twee variabelen werden geselecteerd om *bonding* sociaal kapitaal te meten. Ten eerste werd de patiënten gevraagd of ze een *behandelingsbuddy* (BB) hadden. Bij de start van de behandeling wordt de patiënt gevraagd een familielid of een goede vriend aan te duiden als behandelingsbuddy. Deze behandelingsbuddy vergezelt de patiënt bij zijn/haar Drug Readiness Training en woont zo mogelijk ook de doktersafspraken bij. De taak van de behandelingsbuddy bestaat erin de patiënt aan te sporen zijn/haar AIDS-remmers correct in te nemen. Ten tweede wordt de patiënt ook gevraagd of hij een *emotionele buddy* (EB) aangeduid heeft. Het betreft hier wederom een naast familielid of naaste vriend die de patiënt emotioneel begeleidt en steunt bij de zeer veeleisende en moeilijke antiretrovirale behandeling. Deze variabelen worden gebruikt als maatstaven voor *bonding* sociaal kapitaal omdat het hier telkens de steun van zeer dichte en naaste netwerken betreft. *Bridging* sociaal kapitaal wordt eveneens aan de hand van twee ondersteuningsmechanismen bestudeerd: de *HIV/AIDS-praatsgroep* en de *community health worker* (CHW). Patiënten kunnen zich aansluiten bij HIV/AIDS-praatsgroepen waar ze open en vrij in het bijzijn van lotgenoten kunnen praten over de emotionele en fysieke problemen verbonden aan de ziekte. Deze praatsgroepen vormen een veilige omgeving om ervaringen uit te wisselen. De steun van de leden van zulke georganiseerde praatsgroepen kan gedefinieerd worden als een vorm van *bridging* sociaal kapitaal. Patiënten kunnen in het ziekenhuis ook de steun van een *community health worker* vragen. Het betreft hier niet-medisch personeel dat de patiënten hulp verleent bij zeer diverse zaken, o.a. lifestyle-counseling en het bevorderen van therapietrouw. Deze professionele relaties vallen ook onder de noemer van *bonding* sociaal kapitaal. Doorheen de analyse werden al deze sociaal kapitaal-maatstaven afzonderlijk bestudeerd.

Openheid over de HIV-status ten aanzien van de gemeenschap (publieke *disclosure*) werd gemeten aan de hand van twee variabelen: “Heb je openlijk je HIV-status aan de gemeenschap verteld?” en in een negatieve manier “Verberg je je HIV-status voor de gemeenschap?”. In overeenstemming met eerdere studies, construeerden we een sommatie-score die patiënten categoriseert als *gesloten* over de HIV-status (diegenen die hun status steeds verbergen en hun status nog niet hebben verteld aan hun omgeving), *inconsistent open* over de HIV-status (diegenen die soms hun serostatus verbergen of nog niet openlijk hun status verteld hebben) en *consistent open* over de HIV-status (diegenen die hun serostatus nooit verbergen en openlijk hun status verteld hebben aan de gemeenschap) (Hart et al., 2005; Parsons et al., 2004; Parsons et al., 2005). Bijgevolg wordt in deze studie *disclosure* niet gedefinieerd als een eenmalige alles-of-niets gebeurtenis, maar als een continu proces van balanceren tussen geheimhouding en openheid (Parsons et al., 2004; Parsons et al., 2005). De gebruikte maatstaf wordt gestaafd door recent onderzoek waaruit blijkt dat *disclosure* een voortdurend

beslissings- en onderhandelingsproces is (Hart et al., 2005; Kalichman et al., 2001; Parsons et al., 2004; Strachan et al., 2007).

### 2.3 Methode

We gebruikten een cross-lagged regressie model om op lange termijn de veronderstelde positieve impact van *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal op *disclosure* aan de gemeenschap te meten. Bij cross-lagged regressie wordt niet enkel gekeken naar verbanden tussen variabelen op hetzelfde moment, maar ook naar verbanden op verschillende tijdstippen. Figuur 1 presenteert het te testen regressiemodel. We verzamelden informatie over elke variabele op drie tijdstippen. Pijlen door middel van stippellijnen verbinden gelijkaardige variabelen op verschillende momenten in de tijd. Deze regressiepaden schatten de relatieve stabiliteit van de variabelen doorheen de tijd. Pijlen door middel van volle lijnen stellen de regressiepaden voor van *bonding* (behandelingsbuddy en emotionele buddy) en *bridging* (HIV/AIDS-praatgroep en CHW) sociaal kapitaal variabelen naar publieke *disclosure* op elk meetmoment. Ten slotte voegden we ook cross-lagged verbanden toe om de invloed van *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal op een moment (bv. tijdstip 1) op de publieke *disclosure* op een ander moment te meten (bv. tijdstip 2). De analyse werd uitgevoerd met behulp van het statistische programma LISREL Versie 8.72. Om de veronderstelde trade-off tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal te meten, werd gekeken naar de correlatie matrix geproduceerd door LISREL.



**Figuur 1.** Het cross-lagged model met de veronderstelde positieve relatie tussen *bonding* (behandelingsbuddy en emotionele buddy) & *bridging* (community health worker en HIV/AIDS-praatgroep) sociaal kapitaal en publieke *disclosure* op 3 tijdstippen.

### 3. Resultaten

#### 3.1 Beschrijving van de steekproef

De gemiddelde leeftijd van de patiënten uit onze steekproef bedroeg 38 jaar (SD = 9) (tabel 1). Ongeveer twee derde (66.8%) van de 268 patiënten reeds gestart met de antiretrovirale behandeling op het eerste meetmoment, waren vrouwen. Ongeveer de helft van de patiënten had een behandelingsbuddy op het eerste (51.5%) en tweede (50.7%) meetmoment. Na 24 maanden behandeling verklaarden slechts 31.7% van de respondenten over een behandelingsbuddy te beschikken. Het aantal patiënten met een emotionele buddy daalde van 45.9% bij de start van het onderzoek naar respectievelijk 37.6% en 30.6% na 1 jaar en 2 jaar ART. Het aantal patiënten dat deelnam aan een HIV/AIDS-praatgroep steeg van 14.8% op tijdstip 1, naar 17.5% 6 maanden later en zelfs 18.0% op

het laatste meetmoment. Het aandeel patiënten met een CHW bleef stabiel op ongeveer 7%.

Op tijdstip 1, verborg 43.1% van de respondenten consistent hun positieve serostatus, 50.4% waren inconsistent open over hun status en slechts 6.5% waren consistent open over hun status ten aanzien van de gemeenschap. Ongeveer 6 maanden later was het aantal inconsistent openlijke HIV-patiënten gestegen tot 54.2%, ten koste van de patiënten die hun status volledig verborgen hielden (39.4%), terwijl het aandeel consistent open patiënten stabiel bleef. Na 2 jaar behandeling, verborgen slechts 26.2% continu hun status voor de gemeenschap. Het aandeel patiënten dat inconsistent hun HIV-status met de omgeving deelde was gestegen tot 65.0% en 8.8% was zelfs volledig open over hun positieve serostatus.

**Tabel 1.** Beschrijving van de steekproef (demografie, sociaal kapitaal en *disclosure*) (n = 268).

Leeftijd, gemiddelde (SD)			37.9 (8.6)
Geslacht			
man (%)			33.2
vrouw (%)			66.8
	<i>Time 1</i>	<i>Time 2</i>	<i>Time 3</i>
Sociaal kapitaal			
Behandelingsbuddy (%)	51.5	50.7	31.7
Emotionele buddy (%)	45.9	37.6	30.6
Community health worker (%)	7.5	6.9	7.0
HIV/AIDS-praatgroep (%)	14.8	17.5	18.0
Disclosure			
Niet open (%)	43.1	39.4	26.2
Inconsistent open (%)	50.4	54.2	65.0
Consistent open (%)	6.5	6.4	8.8

Tabel 2 toont de correlatie matrix die door LISREL gebruikt wordt als de input voor de berekening van de regressiecoëfficiënten.



**Table 2.** Bivariate correlaties tussen de onderzochte variabelen op tijdstip 1, 2 en 3 (n = 268). Wit gemarkeerde correlatiecoëfficiënten werden gebruikt om de trade-off tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal te testen.

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Disclosure (T1)	1														
2. Disclosure (T2)	.570**	1													
3. Disclosure (T3)	.428 <sup>a</sup>	.582*	1												
4. Treatment buddy (T1)	.281**	.065 <sup>a</sup>	.011 <sup>a</sup>	1											
5. Emotional buddy (T1)	.506*	.276*	.034 <sup>a</sup>	-.001	1										
6. Support group (T1)	-.101 <sup>a</sup>	.219 <sup>a</sup>	.030 <sup>a</sup>	-.349**	-.329*	1									
7. Comm. health worker (T1)	.064 <sup>a</sup>	-.158 <sup>a</sup>	-.241 <sup>a</sup>	-.363*	-.403**	-.874***	1								
8. Treatment buddy (T2)	.210 <sup>a</sup>	.296**	.207*	.160 <sup>a</sup>	-.023 <sup>a</sup>	.032 <sup>a</sup>	-.121 <sup>a</sup>	1							
9. Emotional buddy (T2)	.246 <sup>a</sup>	.498*	.036 <sup>a</sup>	.187 <sup>a</sup>	.189 <sup>a</sup>	.235 <sup>a</sup>	-.049 <sup>a</sup>	-.103	1						
10. Support group (T2)	-.207 <sup>a</sup>	.166 <sup>a</sup>	.687 <sup>a</sup>	-.066 <sup>a</sup>	.070 <sup>a</sup>	.435***	-.163 <sup>a</sup>	-.125*	-.273	1					
11. Comm. health worker (T2)	-.131 <sup>a</sup>	-.063*	.394*	.033 <sup>a</sup>	.129 <sup>a</sup>	-.874***	.599***	-.270*	-.250**	-.022 <sup>a</sup>	1				
12. Treatment buddy (T3)	.121*	.072 <sup>a</sup>	.408*	.111 <sup>a</sup>	.036 <sup>a</sup>	0.123 <sup>a</sup>	-.292 <sup>a</sup>	.287*	-.055 <sup>a</sup>	-.048 <sup>a</sup>	.062 <sup>a</sup>	1			
13. Emotional buddy (T3)	.146 <sup>a</sup>	.330 <sup>a</sup>	.509**	.054 <sup>a</sup>	.324**	.209 <sup>a</sup>	-.447*	-.043 <sup>a</sup>	.426***	.262**	.071 <sup>a</sup>	.462***	1		
14. Support group (T3)	-.054 <sup>a</sup>	.488 <sup>a</sup>	.659*	-.158 <sup>a</sup>	.166 <sup>a</sup>	.371**	-.309 <sup>a</sup>	.087 <sup>a</sup>	.451***	.754***	-.125 <sup>a</sup>	.126	.136**	1	
15. Comm. health worker (T3)	-.178 <sup>a</sup>	-.189 <sup>a</sup>	.447 <sup>a</sup>	-.271 <sup>a</sup>	-.260 <sup>a</sup>	0.093 <sup>a</sup>	.138 <sup>a</sup>	-.403**	-.241 <sup>a</sup>	.213 <sup>a</sup>	.138*	-.238	-.123	-.057 <sup>a</sup>	1

<sup>a</sup> Niet significant. \* p < 0.05. \*\* p < 0.01. \*\*\* p < 0.001.

### 3.2 Statistische analyse

De indicatoren voor de gepastheid van het model worden getoond in tabel 3. Om te controleren hoe sterk de verschillende variabelen onderhevig waren aan tijdsveranderingen, werden in Model 1 de overeenkomstige paden op verschillende tijdstippen gelijk verondersteld. Overeenkomstige relatieve stabiliteitspaden en cross-lagged paden werden ook gelijkgesteld. De  $X^2$ -waarde van dit model was 349.283 (df = 82) (RMSEA = 0.149 en CFI = 0.350), wat betekent dat dit model onvoldoende bij de data past. Vervolgens werden de beperkingen voor het model stapsgewijs losgelaten, volgens de geijkte modificatie procedures (Bentler & Mooijaert, 1989; Hays et al., 1994; MacCallum, 1986; Veenstra et al., 2005) tot het punt dat dit leidde tot een verslechtering van de gepastheid van het model. We evalueerden bijgevolg telkens het effect van het loslaten van de gelijkgestelde paden op de gepastheid van het model. Het loslaten van de veronderstelling dat de relatieve stabiliteitspaden gelijk bleven over de tijd, verbeterde het model aanzienlijk (Model 2). Bovendien vertoonde ook het model waarbij de cross-lagged paden werden losgelaten een betere fit dan het model met de veronderstelde beperkingen (Model 3). Ten slotte werd ook de veronderstelling dat *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal een stabiele impact heeft op de publieke *disclosure* stapsgewijs losgelaten. Het loslaten van de beperkingen met betrekking tot de impact van beide *bridging* sociaal kapitaal variabelen, verbeterde de gepastheid van het model aanzienlijk (Model 4). Wanneer we echter de veronderstelling dat *bonding* sociaal kapitaal een constante invloed heeft op de HIV-openheid loslaten, zorgt dit niet voor een significante verbetering van de gepastheid van het model (Model 5). Dit wil zeggen dat de impact van behandelingsbuddy's en emotionele buddy's op de openheid over de seropositive status invariant is tijdens de eerste twee jaar van de antiretrovirale behandeling. Model 4 wordt dan ook gebruikt als het definitieve cross-lagged model. De goodness-of-fit indices geven aan dat dit model zeer goed bij de data past. Het model doorstaat ook moeiteloos de comparatieve fit- en schaarsheidstoetsen (CFI in Tabel 3).

**Tabel 3.** Gepastheid van het model (n = 268).

	Model	$X^2$ waarde	df	RSMEA	CFI
1.	Model 1	349.283	82	.149	.350
2.	Model 2	180.938	76	.0712	.732
3.	Model 3	138.119	72	.0627	.833
4.	Model 4	125.600	68	.0434	.922
5.	Model 5	124.356	64	.0454	.919

### 3.3 H1: Sociaal kapitaal en publieke disclosure

Tabel 4 toont de significante paden en bijbehorende gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten van het geteste statistische model.

**Tabel 4.** Impact van *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal op publieke *disclosure*: gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (minus de relatieve stabiliteitspaden) en modelkenmerken van het cross-lagged regressiemodel (n = 268).

Pad		Pad coëfficiënt	t-waarde
Behandelingsbuddy (T1)	→ Publieke disclosure (T1)	0.139***	4.060
Emotionele buddy (T1)	→ Publieke disclosure (T1)	0.208***	6.941
Community health worker (T1)	→ Publieke disclosure (T1)	0.017 <sup>a</sup>	0.164
HIV/AIDS-praatgroep (T1)	→ Publieke disclosure (T1)	0.060 <sup>a</sup>	0.690
Behandelingsbuddy (T1)	→ Publieke disclosure (T2)	-0.025 <sup>a</sup>	0.470
Emotionele buddy (T1)	→ Publieke disclosure (T2)	0.111*	2.037
Community health worker (T1)	→ Publieke disclosure (T2)	-0.046 <sup>a</sup>	0.474
HIV/AIDS-praatgroep (T1)	→ Publieke disclosure (T2)	0.066 <sup>a</sup>	0.814
Behandelingsbuddy (T2)	→ Publieke disclosure (T2)	0.139***	4.060
Emotionele buddy (T2)	→ Publieke disclosure (T2)	0.208***	6.941
Community health worker (T2)	→ Publieke disclosure (T2)	0.015 <sup>a</sup>	0.986
HIV/AIDS-praatgroep (T2)	→ Publieke disclosure (T2)	0.052 <sup>a</sup>	1.405
Behandelingsbuddy (T2)	→ Publieke disclosure (T3)	0.082 <sup>a</sup>	1.484
Emotionele buddy (T2)	→ Publieke disclosure (T3)	-0.104 <sup>a</sup>	0.528
Community health worker (T2)	→ Publieke disclosure (T3)	0.189*	2.067
HIV/AIDS-praatgroep (T2)	→ Publieke disclosure (T3)	0.217**	2.792
Behandelingsbuddy (T3)	→ Publieke disclosure (T3)	0.139***	4.060
Emotionele buddy (T3)	→ Publieke disclosure (T3)	0.208***	6.941
Community health worker (T3)	→ Publieke disclosure (T3)	0.240*	2.533
HIV/AIDS-praatgroep (T3)	→ Publieke disclosure (T3)	0.215*	2.528
Test for fit		Model	Criteria for good fit
RMSEA		0.0434	< 0.05
Normed Fit Index (NFI)		0.925	> 0.90
Non-Normed Fit Index (NNFI)		0.905	> 0.90
Comparative Fit Index		0.922	> 0.90
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)		0.519	

<sup>a</sup> Niet significant. \* p < 0.05. \*\* p < 0.01. \*\*\* p < 0.001.

Ten tijde van het eerste interview was er enkel een significant verband tussen *disclosure* aan de gemeenschap en de steun van *bonding* sociaal kapitaal. Patiënten met de steun van een behandelingsbuddy ( $\beta = 0.14$ ) hielden hun seropositieve status minder geheim dan patiënten zonder deze steun. De resultaten tonen tevens aan dat de kans dat een patiënt consistent open is over zijn/haar serostatus significant vergroot wanneer hij/zij toegang had tot de mentale steun van een emotionele buddy. Na zes maanden behandeling verklaarden deze bronnen van sociaal kapitaal 7% van de variantie van de afhankelijke variabele publieke *disclosure*.

Zes maanden later, leren de antwoorden van het vervolginterview ons dat openheid over de HIV-status wederom significant geassocieerd was met beide *bonding* sociaal kapitaal variabelen. Patiënten met een behandelingsbuddy ( $\beta = 0.14$ ) verborgen hun serostatus gevoelig minder dan patiënten zonder een behandelingsbuddy. Bovendien vergrootte het hebben van een emotionele buddy op tijdstip 1 significant de kans op publieke *disclosure* 6 maanden later (op tijdstip 2). De mentale steun van een emotionele buddy ressorteerde ook op tijdstip 2 een significant direct effect ( $\beta = 0.21$ ). De gekwadrateerde multiple regressie coëfficiënt  $R^2$  van de structurele vergelijking die de openheid over de HIV-status na 12 maanden ART voorspelt, geeft aan dat 15% van de variantie van de publieke *disclosure* wordt verklaard door de sociale steun van *bonding* sociaal kapitaal. Ook hier vertoonde *bridging* sociaal kapitaal geen significante invloed op het vertellen van de HIV-status aan de gemeenschap.

Ongeveer één jaar later werd publieke *disclosure* positief en significant beïnvloed door zes sociaal kapitaal variabelen. Deelname aan een HIV/AIDS-praetgroep op tijdstip 2 ( $\beta = 0.22$ ) en tijdstip 3 ( $\beta = 0.22$ ) stimuleerden beide publieke *disclosure* op tijdstip 3. De tweede *bridging* sociaal kapitaal maatstaf verhoogde ook aanzienlijk de openheid over de HIV-status: patiënten met een *community health worker* op tijdstip 2 ( $\beta = 0.19$ ) en 3 ( $\beta = 0.24$ ) verborgen hun seropositieve status gevoelig minder na 24 maanden ART dan patiënten zonder deze steun. Dit impliceert dat *bridging* sociaal kapitaal een lange-termijn impact heeft op het meedelen van de HIV-status aan de gemeenschap. Ten slotte veronderstelden we dat de invloed van *bonding* sociaal kapitaal op *disclosure* onveranderlijk zou zijn doorheen de tijd. Patiënten met een behandelingsbuddy of een emotionele buddy vertelden significant vaker hun HIV-status aan de gemeenschap dan patiënten zonder deze steun. *Bonding* en *bridging* sociaal kapitaal verklaarden 32% van de variantie in publieke *disclosure* in deze fase van de antiretrovirale behandeling.

### 3.4 H2: De trade-off tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal

Teneinde de complexe interactie tussen verschillende vormen van sociaal kapitaal te ontwarren, trachtten bijkomende analyses het bestaan van een trade-off

tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal te testen in de context van HIV/AIDS. De correlatiematrix in tabel 2 toont een eerder sterke en negatieve correlatie tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal op tijdstip 1. Patiënten met een behandelings- en/of emotionele buddy participeren gevoelig minder in een HIV/AIDS-praatgroep ( $r = -0.35$  en  $r = -0.33$ ) en maken minder gebruik van de diensten van een *community health worker* ( $r = -0.36$  en  $r = -0.40$ ) dan patiënten zonder deze vormen van *bonding* sociaal kapitaal. Zes maanden later waren de bivariante correlaties veel zwakker en varieerden tussen  $-0.27$  (tussen behandelingsbuddy en CHW) en  $-0.13$  (tussen emotionele buddy en CHW). Bovendien bestond er na 1 jaar ART geen significant verband tussen het hebben van een emotionele buddy en het participeren in een HIV/AIDS-praatgroep. Nogmaals 1 jaar later vertoonde de correlatiematrix geen significant negatief verband tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal. In deze fase van de behandeling bleek er zelfs een positief verband ( $r = 0.14$ ) tussen het beschikken over een emotionele buddy en deelname aan een HIV/AIDS-praatgroep.

#### 4. Discussie

Teneinde de potentiële publieke en persoonlijke gezondheidsvoordelen van publieke *disclosure* ten volle te benutten, is kennis over de factoren die het delicate evenwicht tussen openheid en geheimhouding positief kunnen beïnvloeden cruciaal (Antelman et al., 2001; Bouillon et al., 2007; Grinstead et al., 2001; Medley et al., 2004; Paxton, 2002). De onderzoeksbevindingen tonen aan dat sociaal kapitaal een belangrijke rol kan spelen bij het aanmoedigen en faciliteren van openheid over de serostatus ten aanzien van de gemeenschap. De positieve invloed van *bonding* sociaal kapitaal op publieke *disclosure* was sterk en onveranderlijk doorheen de tijd. De resultaten van de cross-lagged regressie tonen aan dat *bridging* sociaal kapitaal openheid enkel stimuleert tijdens het tweede jaar van de antiretrovirale behandeling. Bij de start van de behandeling bestond er tevens een sterk negatief verband tussen beide vormen van sociaal kapitaal. De bivariante analyse toonde aan dat deze trade-off verminderde naarmate de behandeling vorderde en volledig verdween tijdens het tweede jaar van de behandeling.

Wanneer we de resultaten van beide analyses met elkaar verbinden, dan merken we op dat de significante positieve impact van *bridging* sociaal kapitaal op publieke *disclosure* verschijnt op het moment dat de negatieve associatie tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal verdwijnt. Bij de start van de behandeling genereren patiënten met veel *bonding* sociaal kapitaal steun vanwege behandelings- en emotionele buddy's, wat openheid over de HIV-status aanmoedigt. Patiënten zonder *bonding* sociaal kapitaal verbergen hun status en zoeken steun bij CHWs en HIV/AIDS-praatgroepen. Met andere woorden, het gebrek aan steun dichtbij dwingt deze laatste groep patiënten steun te zoeken bij profes-

sionele en georganiseerde initiatieven. Het Zuid-Afrikaanse *Comprehensive Plan* stelt echter dat deze initiatieven de patiënten moeten aanmoedigen open te zijn over hun HIV-status ten aanzien van de omgeving (South African National Department of Health, 2003). De impact van deze aanbeveling is zichtbaar in de evolutie van de associatie tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal. Tijdens het tweede jaar van de behandeling, worden patiënten die aanvankelijk over weinig *bonding* sociaal kapitaal beschikten meer open over hun HIV-status, wat hen meer steun van de naaste familie en vrienden oplevert. De negatieve correlatie tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal verdwijnt bijgevolg tijdens deze fase van de behandeling. Het meest belangrijke feit is dat deze *bridging* sociaal kapitaal initiatieven niet enkel openheid aan de naaste familie en vrienden en het bijbehorende verhoogde gebruik van behandelings- en emotionele buddy's stimuleren, maar hierbij ook openheid over de HIV-status aan de gemeenschap bevorderen. *Bridging* sociaal kapitaal is bijgevolg van het hoogste belang voor de meest kwetsbare patiënten, deze die hun serostatus niet kunnen delen met de naaste omgeving bij de start van de behandeling.

Hoewel de kennis over de complexe relatie tussen het multidimensionele concept sociaal kapitaal en publieke openheid over de HIV-status nog in haar kinderschoenen staat (Baum & Ziersch, 2003; Campbell et al., 2002; Kim et al., 2007; Viswanath et al., 2006), hebben de resultaten van deze studie zowel theoretische als praktische implicaties. Vanuit het theoretische oogpunt bekeken, werd het nut van het onderscheid tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal aangetoond in wetenschappelijk onderzoek naar ziekte en gezondheid. De stabiele en positieve invloed van *bonding* sociaal kapitaal op publieke *disclosure* vestigt grotere aandacht op de rol van de naaste familie en vrienden bij het analyseren van *disclosure* patronen. De evolutie in de correlatie tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal rechtvaardigt diepgaand onderzoek teneinde deze complexe relatie verder te ontwarren.

Vanuit een praktisch oogpunt, verschaffen de resultaten van de cross-lagged analyse een hefboom om het delicate evenwicht tussen geheimhouding en openheid te beïnvloeden. Beleidsprogramma's die tot doel hebben de naaste familie en vrienden (*bonding* sociaal kapitaal) van HIV/AIDS-patiënten op te leiden en te ondersteunen, moeten worden versterkt en aangemoedigd om op deze manier de voordelen van publieke *disclosure* te maximaliseren en de risico's te beperken. De bevindingen van de bivariate analyse rechtvaardigen een versterking van initiatieven zoals HIV/AIDS-praatgroepen en maatschappelijke werkers (*bridging* sociaal kapitaal), in het bijzonder voor de meest kwetsbare patiënten, die hun status moeten verbergen voor familie en vrienden. Deze bevindingen kunnen nuttig gebruikt worden om een zogeheten gezondheidsbevorderende gemeenschap te creëren (Funck-Brentano et al., 2005; Tawil et al., 1995). Zulk een gemeenschap kenmerkt zich door positieve *bonding* en *bridging* netwerken die als een buffer fungeren tegen potentiële negatieve reacties (Campbell, 2001;

Campbell et al., 2002; Kawachi et al., 1997; Parker & Aggleton, 2003; Tawil et al., 1995; Viswanath et al., 2006).

Het onderzoek kent echter ook zijn beperkingen. Allereerst beperkte de relatief kleine steekproefgrootte de kracht van de longitudinale analyse. Ten tweede: hoewel de analyse zich richtte op de impact van verschillende vormen van sociaal kapitaal op publieke *disclosure*, biedt het regressiemodel een onvolledige verklaring van de verschillen in publieke *disclosure* (Dodds et al., 2004). Patiëntenkenmerken (leeftijd, geslacht) en socio-economische gegevens (opleiding en inkomen) werden getest als predictors van public *disclosure*, maar deze variabelen verbeterden het model niet significant. Andere potentieel relevante psychosociale variabelen waren echter niet beschikbaar in de dataset. Ten derde is de operationalisering van de begrippen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal eerder beperkt. De gebruikte variabelen meten voornamelijk de HIV-gelateerde steun. Overige nuttige indicatoren van het sociaal kapitaal van de HIV/AIDS-patiënten waren niet beschikbaar in de gebruikte dataset. Ten vierde is de analyse van de tweede hypothese eerder beschrijvend van aard en is derhalve verder onderzoek noodzakelijk om het bestaan van een trade-off tussen *bonding* en *bridging* sociaal kapitaal in de context van HIV/AIDS definitief aan te tonen. Ten slotte kan men de studieresultaten niet zonder meer veralgemenen naar een andere context. We kunnen de bevindingen enkel toeschrijven aan patiënten die deelnemen aan een openbaar antiretroviraal programma en meer bepaald aan het Zuid-Afrikaanse openbare antiretrovirale programma zoals dit werd geïmplementeerd in de Vrijstaatprovincie.

Het anticiperen op de negatieve gevolgen van *disclosure* fungeert als een hinderenis tegen consistente openheid over de serostatus (Bouillon et al., 2007; Derlega et al., 1998; Serovich, 2001; Serovich et al., 2007), terwijl de potentiële toegang tot sociale en materiële steun als gevolg van *disclosure* dan weer aanzetten tot openheid. Deze onderzoeknota identificeerde *bonding* sociaal kapitaal als een hefboom om de potentiële voordelen te maximaliseren en de potentiële risico's te beperken teneinde de balans te verschuiven richting openheid. Bovendien werd het belang van *bridging* sociaal kapitaal aangetoond, in het bijzonder voor de meest kwetsbare HIV/AIDS-patiënten die hun status niet kunnen vertellen aan familie en vrienden...

#### NOTEN

1. De Actuarial Society of South Africa (ASSA) ontwikkelt wiskundige modellen om de impact van verschillende financiële en gezondheidsmaatregelen te kunnen inschatten.
2. De WGO (Wereldgezondheidsorganisatie) onderscheidt 4 stadia in het verloop van de ziekte. Het vierde en laatste stadium betreft het AIDS-stadium, gekenmerkt door het optreden van een of enkele ernstige opportunistische infecties en kankers. De Centers

for Disease Control and Prevention (CDC) hanteren een klinische grens: i.e. een *CD4 cell count* < 200 cellen per microliter bloed.

## BIBLIOGRAFIE

- Akani, C., & Erhabor, O. (2006). Rate, pattern and barriers of HIV serostatus disclosure in a resource-limited setting in the Niger delta of Nigeria. *Tropical Doctor*, 36, 87-89.
- Antelman, G., Smith Fawzi, M. C., Kaaya, S., Mbwambo, J., Msamanga, G. I., Hunter, D. J., et al. (2001). Predictors of HIV-1 serostatus disclosure: a prospective study among HIV-infected pregnant women in Dar es Salaam, Tanzania. *AIDS*, 15(14), 1865-1874.
- Baum, F. E., & Ziersch, A. M. (2003). Social capital. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57, 320-323.
- Bentler, P. M., & Mooijaert, A. B. (1989). Choice of structural model parsimony: A rationale based on precision. *Psychological Bulletin*, 106(2), 315-317.
- Bikaako-Kajura, W., Luyirika, E., Purcell, D. W., Downing, J., Kaharuzza, F., Mermin, J., et al. (2006). Disclosure of HIV status and adherence to daily drug regimens among HIV-infected children in Uganda. *AIDS and Behavior*, 10, S85-S93.
- Bouillon, K., Lert, F., Sitta, R., Schmaus, A., Spire, B., & Dray-Spira, R. (2007). Factors correlated with disclosure of HIV-infection in the French Antilles and French Guiana: results from the ANRS-EN13-VESPA-DFA Study. *AIDS*, 21 (suppl 1), S89-S94.
- Bourdieu, P. (1979). Les trois états du capital culturel. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 30, 3-6.
- Bourdieu, P. (1980). Le capital social: notes provisoires. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 31, 2-3.
- Bourdieu, P. (1985). The forms of social capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241-258). New York: Greenwood.
- Campbell, C. (2001). Social capital and health: contextualizing health promotion within local community networks. In S. Baron, J. Field & T. Schuller (Eds.), *Social capital: critical perspectives* (pp. 182-196). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Campbell, C., Williams, B., & Gilgen, D. (2002). Is social capital a useful conceptual tool for exploring community level influences on HIV infection? An exploratory case study from South Africa. *AIDS Care*, 14(1), 41-54.
- Carpiano, R. M. (2007). Neighborhood social capital and adult health: an empirical test of a Bourdieu-based model. *Health & Place*, 13, 639-655.
- Center for Disease Control. (2001). *HIV Prevention Strategic Plan through 2005*. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention.
- Chandra, P. S., Deepthivarma, S., Jairam, K. R., & Thomas, T. (2003). Relationship of psychological morbidity and quality of life to illness-related disclosure among HIV-infected persons. *Journal of Psychosomatic Research*, 54, 199-203.
- Derlega, V. J., Lovejoy, D., & Winstead, B. A. (1998). Personal account of disclosing and concealing HIV-positive test results: Weighting the benefits and risks. In V. J. Derlega & A. P. Berbee (Eds.), *HIV & social interaction* (pp. 147-164). Thousand Oaks, CA: Sage.



- Dodds, C., Keogh, P., & Weatherburn, P. (2004). *A telling dilemma: HIV disclosure between male (homo)sexual partners*. London: Stigma Research.
- Funck-Brentano, I., Dalban, C., Veber, F., Quartier, P., Hefez, S., Costagliola, D., et al. (2005). Evaluation of a peer support group therapy for HIV-infected adolescents. *AIDS*, 19(14), 1501-1508.
- Grinstead, O. A., Gregorich, S. E., Choi, K. H., Coates, T., & the Voluntary HIV-1 Counselling and Testing Efficacy Study Group. (2001). Positive and negative life events after counselling and testing: the Voluntary HIV-1 Counselling and Testing Efficacy Study Group. *AIDS*, 15(8), 1045-1052.
- Hart, T. A., Wolitski, R. J., Purcell, D. W., Parsons, J. T., Gomez, C. A., & the Seropositive Urban Men's Study Team. (2005). Partner awareness of the serostatus of HIV-seropositive men who have sex with men: impact on unprotected sexual behavior. *AIDS and Behavior*, 9(2), 155-166.
- Hawe, P., & Shiell, A. (2000). Social capital and health promotion: a review. *Social Science & Medicine*, 51, 871-885.
- Hays, R. D., Marshall, G. N., Wang, E. Y. I., & Sherbourne, C. D. (1994). Four-year-cross-lagged associations between physical and mental health in the Medical Outcomes Study. *Journal of consulting and clinical psychology*, 62(3), 441-449.
- Holt, R., Court, P., Vedhara, K., Nott, K. H., Holmes, J., & Snow, M. H. (1998). The role of disclosure in coping with HIV infection. *AIDS Care*, 10, 49-60.
- Hyde, J., Appleby, P. R., Weiss, G., Bailey, J., & Morgan, X. (2005). Group-level interventions for persons living with HIV: a catalyst for individual change. *AIDS Education and Prevention*, 17 (suppl A), 53-65.
- Kalichman, S. C., DiMarco, M., Austin, J., Luke, W., & DiFonzo, K. (2003). Stress, social support, and HIV-status disclosure to family and friends among HIV-positive men and women. *Journal of Behavioral Medicine*, 26(4), 315-332.
- Kalichman, S. C., Rompa, D., DiFonzo, K., Simpson, D., Kyomugisha, F., Austin, J., et al. (2001). Initial development of scales to assess self-efficacy for disclosing HIV status and negotiating safer sex in HIV-positive persons. *AIDS and Behavior*, 5, 291-296.
- Kawachi, I., Kennedy, B. P., & Glass, R. (1999). Social capital and self-rated health: a contextual analysis. *American Journal of Public Health*, 89, 1187-1193.
- Kawachi, I., Kennedy, B. P., Lochner, K., & Prothrow-Stith, D. (1997). Social capital, income inequality and mortality. *American Journal of Public Health*, 87, 1491-1498.
- Kim, D., Subramanian, S. V., & Kawachi, I. (2007). Bonding versus bridging social capital and their associations with self-related health: a multilevel analysis of 40 US communities. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60, 116-122.
- MacCallum, R. C. (1986). Specification searches in covariance structure modeling. *Psychological Bulletin*, 100(1), 107-120.
- Macinko, J., & Starfield, B. (2001). The utility of social capital in research on health determinants. *The Milbank Quarterly*, 79, 387-427.
- Maman, S., Mbwambo, J., Hogan, N. M., Kilonzo, G. P., & Sweat, M. (2001). Women's barriers to HIV-1 testing and disclosure: challenges for HIV-1 voluntary counselling and testing. *AIDS Care*, 13(5), 595-603.

- Marks, G., & Crepaz, N. (2001). HIV-positive men's sexual practices in the context of self-disclosure of HIV-status. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 27, 79-85.
- Mason, H. R. C., Simoni, J., M., Marks, G., Johnson, C. J., & Richardson, J. L. (1997). Missed opportunities? Disclosure of HIV infection and support seeking among HIV + African-American and European-American men. *AIDS and Behavior*, 1(3), 155-162.
- Matthews, C., Kuhn, L., Fransman, D., Hussey, G., & Dikweni, L. (1999). Disclosure of HIV status and its consequences. *South African Medical Journal*, 89, 1238.
- Medley, A., Garcia-Moreno, C., McGill, S., & Maman, S. (2004). Rates, Barriers and outcomes of HIV serostatus disclosure among women in developing countries: implications for prevention of mother-to-child transmission programmes. *Bulletin of the World Health Organization*, 82(4), 299-307.
- Miller, A. N., & Rubin, D. L. (2007). Motivations and methods for self-disclosure of HIV seropositivity in Nairobi, Kenya. *AIDS and Behavior*, 11(5), 687-697.
- Moore, S., Shiell, A., Hawe, P., & Haines, V. A. (2005). The privileging of communitarian ideas: citation practices and the translation of social capital into public health research. *American Journal of Public Health*, 95, 1330-1337.
- Morrens, B. (2008). Sociaal kapitaal en gezondheid: een overzicht van de recente onderzoeksliteratuur. *Tijdschrift voor Sociologie*, 29(2-3), 138-157.
- Narayan, D. (1999). *Bonds and bridges: social capital and poverty* (No. Report no 2167). Washington: World Bank.
- O'Brien, M. E., Richardson-Alston, G., Ayoub, M., Magnus, M., Peterman, T. A., & Kissinger, P. (2003). Prevalence and correlates of HIV serostatus disclosure. *Sexually Transmitted Diseases*, 30(9), 731-735.
- Parker, R., & Aggleton, P. (2003). HIV and AIDS-related stigma and discrimination: a conceptual framework and implications for action. *Social Science & Medicine*, 57(1), 13-24.
- Parsons, J. T., Missildine, W., Van Ora, J., Purcell, D. W., Gomez, C. A., & the Seropositive Urban Drug Injector's Study. (2004). HIV serostatus disclosure to sexual partners among HIV-positive injection drug users. *AIDS Patient Care & STDs*, 18(8), 457-469.
- Parsons, J. T., Schrimshaw, E. W., Bimbi, D. S., Wolitski, R. J., Gomez, C. A., & Halkitis, P. N. (2005). Consistent, inconsistent, and non-disclosure to casual sexual partners among HIV-seropositive gay and bisexual men. *AIDS*, 19(Suppl 1), S87-S97.
- Paxton, S. (2002). The paradox of public disclosure. *AIDS Care*, 14(4), 559-567.
- Pelzer AJ: The demographic and development landscape of HIV and AIDS in the Free State, South Africa. *Acta Academica Supplementum* 2006, 1:339-361.
- Pinkerton, S. D., & Galletly, C. L. (2006). Reducing HIV transmission risk by increasing serostatus disclosure: a mathematical modeling analysis. *AIDS and Behavior*.
- Portes, A. (1998). Social capital: its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology*, 24, 1-24.
- Portes, A., & Sensenbrenner, J. (1993). Embeddedness and immigration: notes on the social determinants of economic action. *American Journal of Sociology*, 98(6), 1320-1350.

- Putnam, R. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy*, 6, 65-78.
- Putnam, R. (2000). *Bowling alone: the collapse and revival of American community*. New York: Simon and Schuster.
- Serovich, J. M. (2001). A test of two HIV disclosure theories. *AIDS Education and Prevention*, 13(4), 355-364.
- Serovich, J. M., Esbensen, A. J., & Mason, T. L. (2007). Disclosure of positive HIV serostatus by men who have sex with men to family members and friends over time. *AIDS Patient Care and STDs*, 21(7), 492-500.
- Skogmar, S., Shakely, D., Lans, M., Danell, J., Andersson, R., Tshandu, N., et al. (2006). Effect of antiretroviral treatment and counselling on disclosure of HIV-serostatus in Johannesburg, South Africa. *AIDS Care*, 18(7), 725-730.
- South African National Department of Health. (2003). *Operational Plan for Comprehensive HIV and AIDS Care, Management and Treatment for South Africa*. Pretoria: National Department of Health.
- Stirrat, M. J., Remien, R. H., Smith, A., Copeland, O. Q., Dolezal, C., Krieger, D., et al. (2006). The role of HIV serostatus disclosure in antiretroviral medication adherence. *AIDS and Behavior*, 10(5), 483-493.
- Strachan, E. D., Bennet, W. R. M., Russo, J., & Roy-Byrne, P. P. (2007). Disclosure of HIV status and sexual orientation independently predicts increased absolute CD4 cell counts over time for psychiatric patients. *Psychosomatic Medicine*, 69, 74-80.
- Tawil, O., Verster, A., & O'Reilly, K. (1995). Enabling approaches for HIV/AIDS promotion: can we modify the environment and minimize the risk? *AIDS*, 9, 1299-1306.
- Varga, C. A., Sherman, G. G., & Jones, S. A. (2005). HIV-disclosure in the context of vertical transmission: HIV-positive mothers in Johannesburg, South Africa. *AIDS Care*, 18(8), 952-960.
- Veenstra, M., Moum, T., & Roysamb, E. (2005). Relationships between health domains and sense of coherence: A two-year cross-lagged study in patients with chronic illness. *Quality of Life Research*, 14(6), 1455-1465.
- Viswanath, K., Steele, W. R., & Finnegan Jr, J. R. (2006). Social capital and health: civic engagement, community size, and recall of health messages. *American Public Health Association*, 96(8), 1456-1461.
- Waddell, E. N., & Messeri, P. A. (2006). Social support, disclosure, and use of antiretroviral therapy. *AIDS and Behavior*, 10(3), 263-272.
- Ware, N. C., Wyatt, M. A., & Tugenberg, T. (2006). Social relationships, stigma and adherence to antiretroviral therapy for HIV/AIDS. *AIDS Care*, 18(8), 904-910.
- Wolitski, R. J., Gomez, C. A., Parsons, J. T., & the SUMIT Study Group. (2005). Effects of a peer-led behavioral intervention to reduce HIV transmission and promote serostatus disclosure among HIV-seropositive gay and bisexual men. *AIDS*, 19 (suppl 1), S99-S109.
- Woolcock, M., & Narayan, D. (2000). Social capital: implications for development theory, research and policy. *The World Bank Research Observer*, 15(2), 225-249.

- Wouters, E. (2008). De impact van het publieke antiretrovirale programma op de fysieke en emotionele levenskwaliteit van HIV/AIDS-patiënten in Zuid-Afrika. *Tijdschrift voor Sociologie*, 29(2-3), 313-334.
- Wouters, E., Heunis, J. C., van Rensburg, H. C. J., & Meulemans, H. (2008). Patient satisfaction with antiretroviral services at primary health-care facilities in the Free State, South Africa — a two-year study using four waves of cross-sectional data. *BMC Health Services Research*, 8(210).
- Wouters, E., Meulemans, H., Van Rensburg, H. C. J., Mortelmans, D., & Heunis, J. C. (2007). Short-term physical and emotional health outcomes of public sector ART in the Free State province of South Africa. *Quality of Life Research*, 16(9), 1461-1471.
- Zea, M. C., Reisen, C. A., Poppen, P. J., Bianchi, F. T., & Echeverry, J. J. (2005). Disclosure of HIV status and psychological well-being among Latino gay and bisexual men. *AIDS and Behavior*, 9(1), 15-26.