

De toepassing van sociale netwerkanalyse in een forensisch psychiatrisch centrum

Abstract

Onderzoek naar de rol van relaties tussen forensisch psychiatrische patiënten staat aan het begin van zijn ontwikkeling. In dit artikel wordt een voorstudie beschreven waarin de mogelijkheden onderzocht worden om onderlinge sociale interacties van twee intramuraal behandelde patiëntgroepen (patiënten met een borderline persoonlijkheidsstoornis en patiënten met diverse diagnoses die zedenmisdrijven pleegden) middels sociale netwerkanalyse in kaart te brengen. Aan de hand van een analyse van 'positieve/ negatieve aard van omgang', 'invloed' en 'instrumentele relaties' worden voor beide afdelingen de netwerken inzichtelijk gemaakt. Verschillen die worden gevonden tussen de twee patiëntgroepen op groeps-, en individueel niveau illustreren de bruikbaarheid van de methode voor behandeldoeleinden.

Kernwoorden: sociale netwerkanalyse – sociale relaties – forensische psychiatrie – persoonlijkheidsstoornissen – borderline patiënten – zedendelinquenten

1. INLEIDING

De laatste decennia is de mate waarin individueel gedrag wordt beïnvloed door de sociale omgeving een belangrijk aandachtspunt in onderzoek naar crimineel gedrag (o.a. Haynie 2001, 2002). Daarnaast blijkt de sociale omgeving invloed te hebben op de mentale en fysieke gezondheid van personen (o.a. Kawachi & Berkman 2001, zie Halpern 2005 voor een overzicht). Het belang van sociale relaties in de verklaring van crimineel gedrag wordt aangegeven in verschillende criminologische theorieën; de sociale controletheorie stelt dat criminele daden het gevolg zijn van een gebrek aan sociale integratie en een gebrek aan banden met andere individuen (zie Hirschi 1969), terwijl de differentiële associatietheorie (Sutherland & Cressy 1955; Warr 2002) daarentegen stelt dat delinquent gedrag wordt aangeleerd van anderen die delinquent gedrag vertonen.

* Ruud van der Horst is socioloog en was ten tijde van het onderzoek als promovendus/ onderzoeker verbonden aan het Interuniversity Center for Social Science Theory and Methodology/ Forensisch Psychiatrisch Centrum Dr. S. van Mesdag. Momenteel is hij als onderzoeker werkzaam bij het Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC) van het Ministerie van Justitie.

Correspondentie-adres: WODC, Schedeldoekshaven 131, Postbus 20301, 2500 EH Den Haag, Nederland. E-mail: r.p.van.der.horst@minjus.nl.

Deze studie is een voorstudie van onderzoek naar het verband tussen sociale relaties en de behandelvooruitgang van forensische psychiatrische patiënten. Dit is het onderwerp van het promotieonderzoek van de eerste auteur.

** Marinus Spreen is socioloog/ methodoloog en als hoofd onderzoek verbonden aan Forensisch Psychiatrisch Centrum Dr. S. van Mesdag. Dank gaat uit naar Tom Snijders (Rijksuniversiteit Groningen/ Universiteit van Oxford) voor het meedenken in het onderzoek en het becommentariëren van eerdere versies van het artikel.

Al vanaf het werk van Durkheim (1858–1917) wordt algemeen aangenomen dat sociale integratie het gedrag en het psychosociale welbevinden van individuen beïnvloedt. In dit licht is het opmerkelijk dat de kennis ten aanzien van de rol van sociale relaties van personen die in een justitiële instelling verblijven beperkt en zelfs inconsistent is. Zo blijkt uit onderzoek van Lindquist (2000) dat sociale relaties tussen vrouwelijke gedetineerden leidden tot extra spanningen en angsten. Onderzoek van Brunt & Hansson (2002) daarentegen liet zien dat het hebben van meer sociale contacten positieve effecten heeft op de geestelijke gesteldheid van mensen met een ernstige psychische stoornis.

In de forensische psychiatrie komt het belang van sociale relaties voornamelijk tot uiting als items in risicotaxatie-instrumenten zoals de HKT-30 (Werkgroep risicotaxatie forensische psychiatrie 2002) en de HCR-20 (Webster e.a. 1997). Dit zijn meetinstrumenten die zijn ontwikkeld om het risico op herhaling van delictgedrag van patiënten te kunnen inschatten. Voorbeelden van relationele facetten hierin zijn o.a. *'sociale en relationele vaardigheden'*, *'sociale steun en netwerk'*, *'instabiliteit van relaties'* en *'geringe beschikbaarheid van persoonlijke steun'*. Deze items dienen gezien te worden als een samenvattende inschatting van de invloed van het persoonlijke netwerk op het risicogedrag van een patiënt.

De laatste 5 jaar is er toenemende aandacht voor het gedetailleerder beschrijven van de invloed van het persoonlijke netwerk van patiënten op de kans dat een patiënt recidiveert. Spreen e.a. (2006) ontwikkelde de Forensische Sociale Netwerk Analyse (FSNA) voor zowel onderzoek naar forensisch psychiatrische patiënten als voor toepassing binnen politie-onderzoek. Met behulp van een FSNA kan de onderzoeker een gedetailleerd beeld van het persoonlijk netwerk van een forensisch psychiatrisch patiënt krijgen zoals deze bestond ten tijde van het delict evenals van een recente situatie. Op basis van deze gegevens en vergelijkingen hiervan kunnen risico-inschattingen worden gedaan, zoals o.a. blijkt uit een detailomschrijving van netwerkprocessen in de casus van een zedendelinquent door Pomp (2008). Kennis van de rol van sociale relaties tussen patiënten in een intramurale setting blijft tot op heden echter achter in forensisch psychiatrisch netwerkonderzoek. Het ligt voor de hand dat gedetailleerde informatie over onderlinge relaties tussen patiënten kan bijdragen aan inzicht in het therapeutisch proces en de behandelvoortgang van een patiënt. Zo kan het bijvoorbeeld zijn dat op een gesloten afdeling een netwerk bestaat waarin een patiënt die wordt gezien als leider een prominente rol speelt in de beïnvloeding van andere patiënten op de afdeling. In het geval dat deze patiënt een sterk negatieve attitude ten opzichte van de behandeling heeft, zal deze de behandeling voor de anderen patiënten wellicht negatief beïnvloeden. Een behandelcoöperatieve houding van deze leider zou overige patiënten daarentegen juist meer kunnen aansturen op medewerking aan behandeldoelstellingen. Met andere woorden, de interne netwerkstructuur van een afdeling kan naar alle waarschijnlijkheid grote invloed hebben op het gedrag van patiënten en hierdoor vermoedelijk dus ook op de uiteindelijke effectiviteit van de behandeling. Dit zal moeten worden onderzocht.

In dit artikel worden enkele resultaten besproken van een explorerende netwerkstudie, waarvoor de data zijn verzameld in een Forensisch Psychiatrisch Centrum (FPC) in Nederland. In deze instelling behandelt men patiënten die de maatregel *Terbeschikkingstelling* (tbs) opgelegd hebben gekregen. Deze maatregel wordt opgelegd aan plegers van ernstige delicten die ten tijde van het delict leden aan een ernstige psychische stoornis, waardoor ze niet (geheel) verantwoordelijk kunnen worden gehouden voor

het delict. Vanwege de grote kans op herhaling van delictgedrag worden deze plegers voor onbepaalde tijd behandeld in een forensisch psychiatrisch ziekenhuis, met als doel de samenleving te beveiligen tegen deze plegers.

De studie richt zich op enkele typen onderlinge sociale relaties van patiënten op twee afdelingen in het FPC: een behandelafdeling voor patiënten met borderline persoonlijkheidsstoornisproblematiek en een behandelafdeling voor patiënten met diverse persoonlijkheidsproblematiek die een seksueel delict pleegden. Omdat er weinig bekend is over interne netwerkstructuren op behandelafdelingen in een tbs-setting, is deze studie verkennend van aard. Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van de onderlinge sociale relaties van patiënten op twee behandelafdelingen, en inzicht verkrijgen in de wijze waarop netwerkanalyses een toegevoegde waarde kunnen hebben voor de dagelijkse behandelpraktijk. Hiervoor wordt gekeken naar verschillen op individueel- en groepsniveau.

2. METHODE

2.1. Onderzoekspopulatie

De onderlinge sociale relaties tussen de patiënten op twee behandelafdelingen in een Nederlands Forensisch Psychiatrisch Centrum (FPC) zijn onderzocht. Op de eerste afdeling zaten 11 mannelijke patiënten met de diagnose borderline persoonlijkheidsstoornis (BPS). Patiënten met deze stoornis kenmerken zich door o.a. wisselvalligheid in stemming en zelfbeeld, instabiliteit in relaties, impulsiviteit, zwart-wit denken, driftbuien en soms (dreiging met) zelfmoord. De gemiddelde leeftijd was 39 jaar; 6 patiënten hadden een Europese achtergrond (voornamelijk Nederlands) en 5 een niet-Europese achtergrond. De gemiddelde opnameduur was ten tijde van de meting 51 maanden.

Op de tweede afdeling zaten 13 patiënten met diverse persoonlijkheidsproblematiek die een zedendelict hebben gepleegd. Ook voor deze groep patiënten geldt dat een persoonlijkheidsstoornis aan de basis lag van hun delictgedrag. De gemiddelde leeftijd van deze patiënten was 41 jaar; alle patiënten hadden de Nederlandse nationaliteit. Bij 9 van de 13 patiënten was de diagnose pedofilie gesteld. De gemiddelde duur van de tbs was ten tijde van de meting 54 maanden.

2.2. Dataverzameling

Voor het verkrijgen van de relationele informatie van patiënten zijn sociotherapeuten ondervraagd die werkzaam zijn op de betreffende patiëntafdeling. Sociotherapeuten zijn de gehele werkdag aanwezig op de afdeling, waardoor zij veel zicht hebben op de sociale omgang van patiënten. Om te zorgen dat de informatie ten aanzien van sociale relaties van patiënten zo compleet mogelijk was, heeft het voltallige sociotherapeutisch personeel (10 personen op de BPS-afdeling en 12 op de zedenafdeling) onafhankelijk van elkaar een vragenlijst ingevuld. Hierin moesten zij op basis van hun observaties diverse sociale relaties tussen alle patiëntparen waarderen. Elke therapeutisch medewerker van de afdeling heeft onder de werktijd in een aparte ruimte op de afdeling deze lijsten in het bijzijn van een onderzoeker ingevuld. Tijdens het invullen werd door de therapeut een mondelinge toelichting gegeven voor de gekozen waarderingen in de vragenlijst. Deze informatie is meegenomen in de meer kwalitatieve beschrijvingen

gen van de resultaten en zal hier en daar ter illustratie geciteerd worden. De gemiddelde afname duur van de vragenlijst bedroeg anderhalf uur per therapeut. De meting op beide afdelingen zijn in een tijdsbestek van ongeveer twee weken afgerond. De respons was in beide gevallen 100%.

2.3. De vragenlijst

Sociotherapeuten diende voor elk patiëntenpaar op zijn/haar afdeling aan te geven:

1. of zij vonden dat in de relatie tussen twee patiënten de ene patiënt bepalend was voor het denken en het gedrag van een andere patiënt en of dit veroorzaakt werd door angst, door waardering of door een andere reden (*Invloed*);
2. of zij de aard van de relatie tussen twee patiënten als vriendschap, vriendelijk, neutraal, onplezierig of vijandig beoordeelden (*Positieve/ Negatieve aard van de relatie*);
3. of zij vonden dat in de relatie tussen twee patiënten de ene patiënt een andere patiënt gebruikt voor eigen voordeel wat betreft materiële (voor bv. sigaretten, drugs, geld etc.) en/of relationele (voor bv. bescherming, aanzien, seksuele diensten) doeleinden (*Instrumenteel*).

Aan het einde van de vragenlijst werd aan de sociotherapeuten gevraagd om de hiërarchie ('pikorde') van de patiënten in de groep aan te geven. De patiënt die volgens een sociotherapeut boven aan de hiërarchie (de onbetwiste leider van de afdeling) stond, kreeg het cijfer 1, en de patiënt onderaan de hiërarchie (de zondebok/ patiënt met de laagste status op de afdeling) een 11 op de BPS-afdeling of een 13 op de zedenafdeling.

2.4. De Analyse

Voor het analyseren van de interne netwerken op beide afdelingen zijn enkele standaard concepten uit de sociale netwerkanalyse (zie voor een algemene inleiding Wasserman en Faust 1994) toegepast. De uiteindelijke netwerkanalyses zijn uitgevoerd op het zogenaamde consensus netwerk van de sociotherapeuten. Deze zijn als volgt verkregen. Voor elk type relatie heeft de sociotherapeut zijn/haar beeld van het interne netwerk op zijn/haar afdeling gegeven. Al deze subjectief gepercipieerde interne netwerken van de sociotherapeuten zijn per relatie soort met elkaar in verband gebracht op basis van de overeenkomsten in relaties tussen patiëntenparen. Een geaggregeerd 'consensusnetwerk' werd vastgesteld volgens de regel dat een relatie werd verondersteld als minimaal 25% van de respondenten deze aanwezig achtten. Deze relatief lage grenswaarde werd gebruikt vanuit de veronderstelling dat de kennis van sociotherapeuten van de afdeling elkaar aanvult, en dat indien een sociotherapeut tussen twee patiënten geen relatie aangeeft, dit veelal moet worden geïnterpreteerd als gebrek aan informatie en niet zozeer als een overtuigend signaal dat de relatie niet bestaat. Indien bijvoorbeeld 4 therapeuten invloedsuitoefening van patiënt A richting B observeerden en 6 andere therapeuten niet, dan achten 40% de relatie aanwezig. In dit geval werd deze relatie dus als onderdeel van het consensusnetwerk meegenomen. Voor de 'positieve/ negatieve aard van de relatie' zijn de waarden 'positief' en 'negatief' beide afzonderlijk gescoord, elk met een hogere grens voor consensus, nl. 50% of hoger. Dit is gedaan omdat deze variabele uitgaat van een relatie tussen alle patiëntenparen (er is gevraagd de aard van de relatie te waarderen op een schaal); de sociotherapie hoefde alleen maar aan te geven welke antwoordmogelijkheid het beste de aard van de relatie

weergaf. Om de betrouwbaarheid te vergroten is in dit geval de grens voor consensus verhoogd.

Met behulp van het netwerkprogramma Ucinet (Borgatti e.a. 2002) zijn de volgende netwerkmaten voor centraliteit berekend voor ieder type relatie:

- de 'graad centraliteit' van een patiënt: het aantal directe relaties van een patiënt met andere patiënten:
 - de 'in-graad centraliteit (*igc*)' van een patiënt: het aantal patiënten dat een gerichte relatie heeft naar een patiënt (de binnenkomende relaties);
 - de 'uit-graad centraliteit (*ugc*)' van een patiënt: het aantal patiënten naar wie een patiënt een gerichte relatie heeft (het aantal uitgaande relaties);
- de 'nabijheid centraliteitsindex (*nc*): een maat die aangeeft in hoeverre een patiënt via via (direct of indirect) in verbinding staat met alle andere patiënten;
- de 'tussenin centraliteitsindex (*tc*): een maat die aangeeft in hoeverre een patiënt een intermediaire positie inneemt tussen patiënten die niet rechtstreeks met elkaar verbonden zijn.

Een globale maat die geldt als indicatie voor de mate waarin een soort relatie in de patiëntengroep voorkomt, is de 'gemiddelde graad (*Gg*)' van het netwerk. Deze maat is waardevol in het vergelijken van relaties tussen de verschillende groepen.

Het vaststellen van de pikorde is gedaan door de therapeuten te vragen de patiënten verticaal te ordenen naar de hiërarchische positie die zij ten opzichte van elkaar innemen. Deze ordening is verwerkt tot een netwerk waarin de hiërarchische verschillen tussen alle patiëntduo's zijn opgenomen, waarbij in geval een patiënt een hogere positie heeft dan een andere patiënt, dit is aangemerkt als een (hiërarchische) relatie. Door de relatienetwerken van alle therapeuten bij elkaar op te tellen, ontstond een cumulatieve waardering van de hiërarchische ordening van patiënten. De patiënten zijn gegroepeerd op basis van overeenkomstige kenmerken in de hiërarchierelaties die zij onderhouden. Dit is gedaan door middel van blockmodeling (Nowicki & Snijders 2001), een statistische techniek, waarmee individuen die in een netwerk soortgelijke relationele kenmerken bezitten, worden onderscheiden. Hierdoor konden patiënten met overeenkomstige hiërarchische positie ten opzichte van elkaar in het netwerk worden gepositioneerd.

Om te bestuderen in hoeverre een relatie verloopt volgens de gevonden hiërarchische ordening, is de mate van hiërarchieconformiteit (*hierc*) berekend. Deze is berekend door het aantal relaties die tegen de hiërarchische ordening inlopen van het aantal relaties die volgens deze ordening lopen af te trekken en dit aantal vervolgens te delen door het aantal relaties van de dominante richting. Hierdoor wordt een score van -1 tot 1 verkregen welke aangeeft in hoeverre een relatie respectievelijk tegen, dan wel conform de gevonden hiërarchische structuur verloopt.

Om de mate van overeenkomst tussen twee verschillende soorten relaties aan te geven is de Jaccard coëfficiënt (Jaccard 1901; Batagelj & Bren 1993) gebruikt, die met behulp van Ucinet (Borgatti e.a. 2002) is berekend. Deze bestaat uit het aantal overeenkomstige relaties gedeeld door het aantal paren waarin tenminste een van de relaties aanwezig was. De coëfficiënt (met waarden van 0 tot 1) staat naarmate de waarde hoger wordt, voor een grotere samenhang tussen de relatie-soorten.

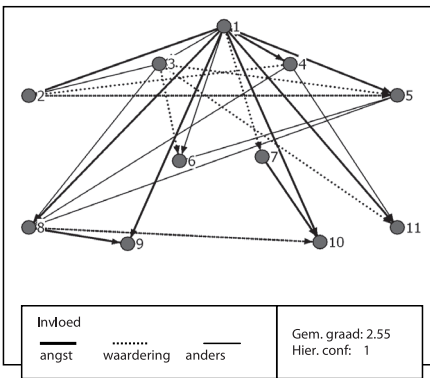
3. DE RESULTATEN

Per patiëntafdeling (BPS en zeden) en per type relatie (invloedsuitoefening, positieve/negatieve omgang en instrumentele relatie) zijn de consensusnetwerken geanalyseerd. In de komende paragrafen zullen enkele netwerkmaten van deze analyse ter onderbouwing van de resultaten in de tekst worden genoemd. Voor geïnteresseerden is een compleet overzicht van de netwerkmaten per type relatie/ per patiënt in bijlage 1 te vinden. Met behulp van het programma *Netdraw* (Borgatti 2002) zijn deze consensusnetwerken per type relatie ter ondersteuning van de resultaten visueel weergegeven. De patiënten staan in deze gevisualiseerde netwerken geordend naar hun plek in de 'pikorde' (nummer 1 heeft de hoogste positie). Patiënten met een vergelijkbare positie staan op ongeveer dezelfde hoogte afgebeeld. In de beschrijving van de samenhang tussen de relatiesoorten (paragraaf 3.4) zullen naast de hiervoor genoemde relatiesoorten ook vertrouwen en sociale steun worden meegenomen.

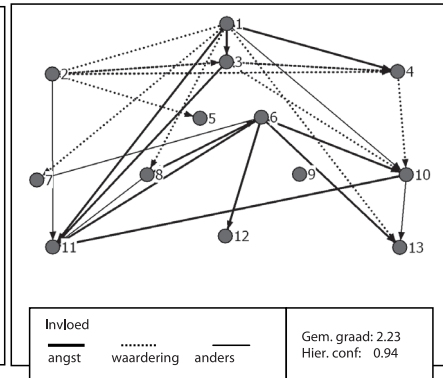
3.1. Invloed

In figuur 1 en 2 staan de consensusnetwerken van de invloedsrelaties per afdeling afgebeeld. De wijze waarop de invloedsuitoefening verloopt op de patiëntafdeling geeft inzicht in de vorm van de afdelingshiërarchie.

FIGUUR 1:
INVLOEDSUITOEFENING BIJ BPS-PATIËNTEN



FIGUUR 2:
INVLOEDSUITOEFENING BIJ ZEDENPATIËNTEN



Er is weinig verschil in het aantal invloedsrelaties tussen beide afdelingen (voor de BPS populatie heeft een patiënt gemiddeld 2.6 invloedsrelaties (*Gg*), voor de zedenafdeling is dit 2.2). Op beide afdelingen geldt dat slechts enkele patiënten een hoge uit-graad centraliteit hebben, namelijk die met een (relatief) hoge positie in de 'pikorde'. In bijna alle gevallen wordt invloed uitgeoefend op patiënten die lager of gelijk in de afdelingshiërarchie staan (*hierc*= 1 voor BPS, 0.94 voor zeden).

Op de BPS-afdeling oefent patiënt 1, volgens de sociotherapeuten de onbetwiste leider van de afdeling, direct invloed uit op alle andere 10 patiënten (*ugc* = 10). Deze directe invloed blijkt voornamelijk gebaseerd te zijn op angst (*ugc* = 7). Patiënt 4 wordt door de therapeuten getypeerd als de informele leider. Hij wordt gezien als doortrapt, niet duidelijk aanwezig, maar is blijkens zijn netwerkpositie invloedrijk. Hoewel hij op 'slechts' vier patiënten directe invloed uitoefent (*ugc*= 4), is de invloed van patiënt 4 (via zijn

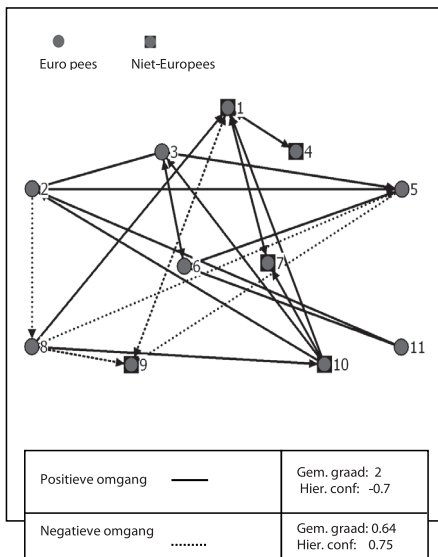
eigen invloed op patiënt 1) waarschijnlijk groter vanwege zijn indirecte relaties ($nc=0.62$). Patiënt 3 is ook invloedrijk ($ugc=5$). Deze patiënt verblijft al lange tijd op de afdeling waardoor hij 'het klappen van de zweep kent'. Zijn indirecte invloed reikt echter minder ver dan die van patiënt 4 ($nc=0.32$). Op patiënt 8, met een lage plaats in de pikorde, wordt het meest invloed uitgeoefend door andere patiënten ($igc=6$). Hij eist veel aandacht op en laat 'irritant gedrag' zien waardoor hij over het algemeen als lastig wordt ervaren.

Op de zedenafdeling oefenen voornamelijk patiënt 1 en 6 invloed uit. Patiënt 1, de onbetwiste leider wordt omschreven als 'charmant' en 'sociaal vaardig'. Hij oefent op 8 andere patiënten directe invloed uit ($ugc=8$), waarvan 4 uit waardering en 3 uit angst. Patiënt 6 staat iets lager in de hiërarchie maar heeft toch op 6 patiënten directe invloed ($ugc=6$), waarvan 5 uit angst. Deze patiënt wordt wel getypeerd als de 'vaderfiguur voor de zwakkeren op de afdeling'. Dit zijn tevens de patiënten waar zijn invloed zich toe beperkt. Patiënten 2 ($ugc=3$), 3 ($ugc=4$) en 4 ($ugc=4$) beïnvloeden elkaar hoofdzakelijk onderling vanuit wederzijdse waardering. Ondanks een kleiner *aantal* directe invloedrelaties blijkt de reikwijdte van hun invloed via hun indirecte relaties groter ($nc=0.24-0.27$) dan van patiënt 6 ($nc=0.14$). Patiënt 11 ($igc=6$) en 10 ($igc=4$) worden het meest door andere patiënten beïnvloed. Patiënt 11 is een 'schichtige, angstige en zwakbegaafde man', wat hem gevoelig maakt voor invloed van anderen. Patiënt 10 is een 'sociaal zwakkere man' die dit compenseert door zichzelf te overschreeuwen. Hij probeert (overigens zonder succes) aansluiting te vinden met patiënten uit de hoogste hiërarchische groep, waar hij veelal waardering voor heeft.

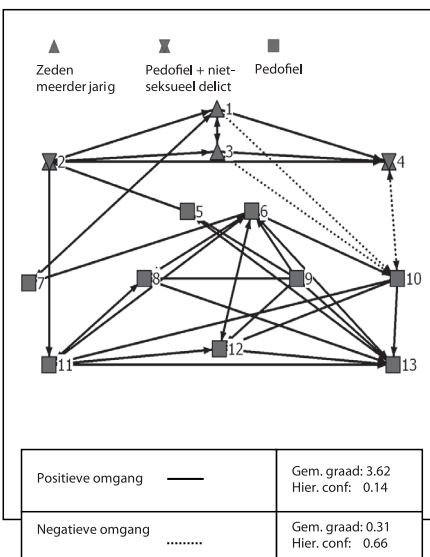
3.2. Positieve/ negatieve aard van de relatie

In figuur 3 en 4 zijn zowel de vriendschap en vriendelijke (positieve) relaties als de onplezierige en vijandige (negatieve) relaties tussen patiënten op de afdeling weergegeven.

FIGUUR 3: POSITIEVE EN NEGATIEVE ONGANG BIJ BPS-PATIËNTEN



FIGUUR 4: POSITIEVE EN NEGATIEVE ONGANG BIJ ZEDENPATIËNTEN



Op de BPS-afdeling hebben de patiënten minder positieve relaties dan op de zedenafdeling (verschil $Gg= 1.6$). Indien we de positieve relaties onderverdelen in vriendelijke en vriendschappelijke relaties, dan blijken BPS patiënten meer vriendschapsrelaties te onderhouden dan patiënten op de zedenafdeling (verschil $Gg= 0.32$). Opvallend is dat de vriendschapsrelaties op beide afdelingen voornamelijk tussen patiënten met een gelijke hiërarchische positie voorkomen. Vriendelijke en vriendschappelijke relaties blijken binnen de groep BPS-patiënten tegen de hiërarchie in te gaan ($hierc= -0.7$), wat impliceert dat een patiënt lager in de hiërarchie positiever is richting patiënten hoger in de hiërarchie dan andersom. Bij de zedendelinquenten wordt er in beide hiërarchische richtingen in bijna gelijke mate vriendelijk tegen elkaar gedaan ($hierc= 0.14$). Negatieve omgang (onvriendelijke en vijandige relaties) komt bij de BPS-populatie vaker voor dan bij de zedendelinquenten (verschil $Gg= 0.33$). Het gaat hier voornamelijk om vijandige relaties ($Gg= 0.54$). Op de zedenafdeling bestaan alleen een paar onplezierige relaties. Op beide afdelingen ($hierc$ BPS= 0.75 , $hierc$ zeden= 0.66) verlopen de negatieve relaties hiërarchieconform, wat impliceert dat patiënten hoger in de hiërarchie in het algemeen onplezierig en vijandig doen naar patiënten lager in de hiërarchie.

Ten aanzien van de positieve omgang op de BPS-afdeling werden grofweg 2 subgroepen onderscheiden¹. De eerste subgroep bestaat uit patiënt 1, 4, 7, 8 en 10, en de tweede uit patiënt 2, 3, 5 en 6. Patiënt 11 is 'een autistische man met weinig ruggengraat die moeilijk communiceert', wat ertoe bijdraagt dat hij buiten de groep valt. De reden waarom patiënt 9 buiten beide subgroepen valt is dat hij actief strijd zoekt met anderen en over het algemeen als 'een erg onplezierig persoon' wordt gezien.

1 Deze subgroepen zijn in het netwerkfiguur moeilijk te onderscheiden aangezien deze gegroepeerd zijn volgens de afdelingshiërarchie. Positieve relaties op deze afdeling blijken een andere dan hiërarchische onderverdeling te laten zien.

De eerste subgroep bestaat uit patiënten die (op patiënt 8 na) dezelfde etnische achtergrond delen. Deze subgroep is hiërarchisch gesplitst. Patiënt 1, 4 en 7 behoren tot een groep die door patiënt 1 wel 'brothers' worden genoemd. Patiënt 7 is verbaal flink aanwezig waarmee hij zijn 'gebrek aan intelligentie' probeert te compenseren. Patiënt 8 en 10 zijn geen 'brothers'. Patiënt 10 doet 'te hard' zijn best om een goede indruk te maken op andere patiënten en is dan ook naar veel andere patiënten toe vriendelijk ($ugc= 5$).

De tweede subgroep die onderlinge positieve omgang laat zien zijn patiënten van Europese afkomst (voornamelijk Nederlands), die al geruime tijd in de kliniek verblijven en een zwaar institutioneel verleden delen. Patiënt 2 is verbaal sterk aanwezig, waardoor hij vastberaden kan overkomen. Patiënt 5 staat bekend als 'de afdelingshandelaar' die bovendien bekend staat om het 'in de maling nemen' van anderen. Binnen deze groep staat patiënt 6 hiërarchisch gezien wat lager, wat geweten wordt aan zijn psychotische problematiek en de slachtofferrol die hij veelal aanneemt.

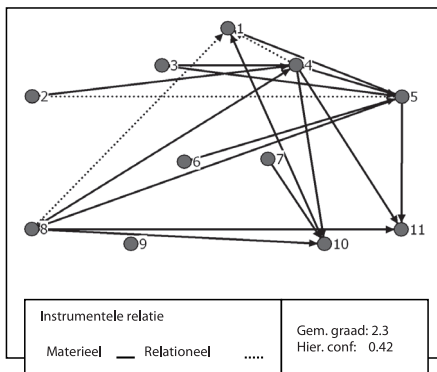
Op de zedenafdeling beperken de positieve relaties zich praktisch geheel tot twee subgroepen die, in tegenstelling tot de BPS-afdeling, worden gescheiden door een splitsing in de pikorde. De bovenste subgroep bestaat uit patiënt 1, 2, 3 en 4 en de onderste subgroep uit patiënt 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 en 13. Opvallend is dat de onderste groep patiënten allen een pedofiel delict hebben gepleegd. De patiënten uit de bovenste subgroep hebben meerderjarige slachtoffers gemaakt of hebben wel een pedofiel delict gepleegd maar ook andersoortige niet-seksuele delicten². Volgens de therapeuten zouden de patiënten uit de eerste groep in vergelijking met de onderste groep een 'grotere egosterkte' hebben. Zij onderhouden onderling veelal vriendelijke relaties en patiënt 3 en 4 zijn bevriend. Patiënt 7 houdt zich niet al te veel bezig met andere patiënten op de afdeling en valt dan ook buiten de subgroepen.

3.3. Instrumentele relatie

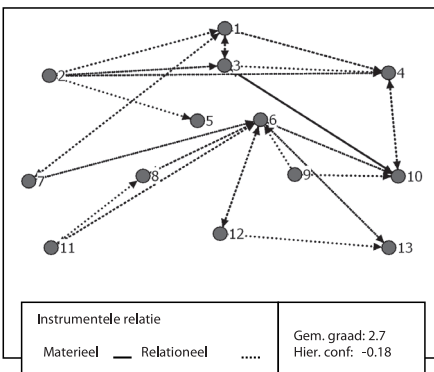
In het nastreven van persoonlijke doelen, worden relaties dikwijls instrumenteel ingezet. Zeker in een omgeving met veel beperkingen en afhankelijkheid komt dit nogal eens voor. Daarom is er gekeken hoe deze soort relatie vorm krijgt op beide patiëntafdelingen. In figuur 5 en 6 zijn de instrumentele relaties voor beide afdelingen weergegeven.

2 Dit wijst op antisociaal gedrag in ruime zin, waarbij de patiënt niet per se als (kern)pedofiel wordt gezien maar het pedofiele delict vaak een 'gelegenhedsdelict' betrof.

FIGUUR 5:
INSTRUMENTELE RELATIES BIJ BPS-PATIËNTEN



FIGUUR 6:
INSTRUMENTELE RELATIES BIJ ZEDENPATIËNTEN



Op de BPS-afdeling ($Gg= 2.3$) en de zedenafdeling ($Gg= 2.7$) is het relatieve aantal instrumentele relaties ongeveer gelijk. Bij een nadere inspectie van *de vorm* waarin instrumentele relaties zich manifesteren op beide afdelingen, komen echter grote verschillen naar boven. Op de BPS-afdeling is er praktisch alleen sprake van inzet van andere patiënten voor materiaal/spullen. Seksueel delinquenten blijken elkaar daarentegen bijna alleen relationeel instrumenteel (voor bescherming, aanzien, vermaak) in te zetten. Op de BPS-afdeling blijken vrij veel instrumentele relaties hiërarchieconform te verlopen maar ook vrij veel niet ($hierc= 0.42$), bij de groep zedendelinquenten zijn de instrumentele relaties allemaal tussen patiënten met ongeveer een even hoge hiërarchische positie ($hierc= -0.18$). Bij deze laatste groep blijkt het gebruik maken van elkaar grotendeels wederzijds.

Patiënt 4 ($ugc= 7$), patiënt 5 ($ugc= 7$) en patiënt 8 ($ugc= 4$) staan op de BPS-afdeling centraal in het instrumenteel inzetten van andere patiënten. Patiënt 4 wordt, hoewel dit berust op vermoedens, in verband gebracht met drugsgebruik die hij onder andere via patiënt 8 en 10 zou bemachtigen. Laatstgenoemde zou hierbij verantwoordelijk zijn voor het binnenbrengen van de drugs op de afdeling. Patiënt 5 staat, zoals eerder al even genoemd, bekend als de handelaar. Hij verkoopt onder andere spullen uit de instellingswinkel met winst door op de afdeling en handelt in opgespaarde afdelings-spullen. Patiënt 8 wordt relatief het meest door anderen gebruikt ($igc= 4$). Patiënt 8 ($tc= 21$), patiënt 4 ($tc= 25$) en patiënt 5 ($tc= 20$) verbinden het web van patiënten die elkaar instrumenteel inzetten. Patiënt 9, die op de afdeling redelijk geïsoleerd leeft, onderhoudt geen instrumentele relaties. De patiënt die het meest relationeel wordt ingezet is patiënt 1 ($igc= 3$), namelijk door patiënt 8, 4 en 10. Hij kan hun, vanwege zijn hiërarchische positie, macht, aanzien en bescherming bieden.

In de groep seksueel delinquenten blijkt dat het elkaar instrumenteel inzetten zich voornamelijk binnen de eigen subgroep afspeelt. In de bovenste subgroep blijkt dit veelal wederzijds te gebeuren. In de onderste subgroep staat patiënt 6 hierbij centraal. Bijna iedere patiënt uit deze subgroep onderhoudt met hem een wederzijdse instrumentele relatie ($ugc= 6$; $igc= 7$).

3.4. Samenhang tussen de diverse soorten relaties

Om een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de relatiepatronen binnen de patiëntpopulaties, is tevens gekeken naar de samenhang en afwijkingen tussen alle typen relaties die in dit onderzoek zijn meegenomen. In tabel 1 en 2 is hiervoor voor beide afdelingen de samenhang tussen de relatietypen uitgedrukt in een Jaccard coëfficiënt per relatiepaar. Deze coëfficiënten staan aan de rechterkant boven de diagonaal weergegeven. Aan de linkerkant onder de diagonaal is voor elk relatiepaar linksboven aangegeven hoeveel relaties overeenkomen, linksonder hoeveel relaties van de verticaal genoemde relatie niet overeenkomen met de horizontaal benoemde relatie, rechtsboven hoeveel relaties van de horizontaal genoemde relatie niet overeenkomen met de verticaal genoemde relatie en rechtsonder hoeveel relaties er in beide typen relaties niet voorkomen. Dus de Jaccard coëfficiënt van 0,28 bij het relatiekoppel positief en invloed is tot stand gekomen door de 11 gezamenlijke relaties te delen door het totale aantal van 39 relaties van het relatiekoppel bij elkaar opgeteld (11+11+17). Hiervan zijn 11 positieve- maar geen invloedsrelaties en 17 invloeds- maar geen positieve relaties. Naarmate de waarde van de Jaccard coëfficiënt groter is, des te sterker is dan de samenhang tussen de relatietypen.

TABEL 1: SAMENHANG TUSSEN SOORTEN RELATIES UITGEDRUKT IN EEN JACCARD COËFFICIËNT OP BASIS VAN RELATIEVERHOUDINGEN BINNEN DE BPS PATIËNTPOPULATIE.

		Invloed		Positief		Negatief		Sociale steun		Vertrouwen		Instrumentele relatie
Jaccard coëfficiënt (s.e.)												
Invloed				0,28 (0,01)		0,13 (0,07)		0,39 (0,00)		0,14 (0,16)		0,26 (0,08)
Positief	Relatieverhoudingen	11	17			0,00 (1,00)		0,42 (0,00)		0,55 (0,00)		0,27 (0,02)
		11	71									
Negatief	Relatieverhoudingen	4	24	0	22			0,00 (1,00)		0,00 (1,00)		0,03 (0,77)
		3	79	7	81							
Sociale steun	Relatieverhoudingen	12	16	11	11	0	7			0,35 (0,00)		0,18 (0,12)
		3	79	4	84	15	88					
Vertrouwen	Relatieverhoudingen	5	23	12	10	0	7	7	8			0,19 (0,04)
		7	75	0	88	12	91	5	90			
Instrumentele relatie	Relatieverhoudingen	11	17	10	12	1	6	6	9	6	6	
		14	68	15	73	24	79	19	76	19	79	

Op de BPS afdeling blijken de positieve relaties, vertrouwensrelaties en sociale steunrelaties met elkaar samen te hangen. Bijna alle vertrouwens- en sociale-steunrelaties blijken tevens een positieve relatie te zijn. Echter blijkt slechts ongeveer de helft van de positieve relaties een vertrouwens- en/ of sociale-steunrelatie te betreffen. Ongeveer de helft van zowel het vertrouwen als sociale steun blijkt met elkaar samen te vallen. Er wordt tevens een relatief sterke samenhang gevonden tussen invloed- en sociale-steunrelaties. Driekwart van de sociale-steunrelaties blijkt onderdeel van een invloedrelatie te zijn. Minder dan de helft van de invloedsrelaties betreft een sociale-steunrelatie. Hier tegenover staat het drietal bestaande uit positieve relaties, invloedsrelaties, en instrumentele relaties; deze treden nauwelijks samen op.

TABEL 2: SAMENHANG TUSSEN SOORTEN RELATIES UITGEDRUKT IN EEN JACCARD COËFFICIËNT OP BASIS VAN RELATIEVERHOUDINGEN BINNEN DE GROEP ZEDENDELINQUENTEN.

	Invloed	Positief	Negatief	Sociale steun	Vertrouwen	Instrumentele relatie
Jaccard coëfficiënt (s.e.)						
Invloed	0,41 (0,00)		0,10 (0,03)	0,49 (0,00)	0,11 (0,18)	0,44 (0,00)
Positief	22	7	0,00 (1,00)	0,52 (0,00)	0,23 (0,00)	0,51 (0,00)
	25	102				
Negatief	3	26	0	47	0,00 (1,00)	0,08 (0,09)
	1	126	4	105		
Sociale steun	19	10	26	21	0,11 (0,17)	0,48 (0,00)
	10	117	3	106		
Vertrouwen	4	25	11	36	0,26 (0,00)	0,26 (0,00)
	8	119	1	108		
Instrumentele relatie	20	9	28	19	3	1
	16	111	8	101	33	119
				21	8	10
				15	112	26
						2
						118

Op de afdeling met seksueel delinquenten blijkt de sterkste onderlinge samenhang te bestaan tussen de positieve relaties, de instrumentele relaties, de sociale-steunrelaties en de invloedsrelaties. Bijna alle sociale-steunrelaties zijn tevens een positieve relatie. Ongeveer de helft van de positieve relaties is een sociale steunrelatie. Driekwart van de instrumentele relaties blijkt tevens een positieve relatie, terwijl dit andersom iets meer dan de helft is. Voor sociale steun, instrumentele relatie en invloed geldt dat deze allen voor ongeveer driekwart met elkaar overeenkomen. Alleen het aantal instrumentele relaties die tevens invloedsrelaties zijn, liggen wat lager.

Ten aanzien van de samenhang tussen positieve relaties en invloed kan worden gezegd dat bijna driekwart van de invloed samenvalt met een positieve relatie. Dit is ongeveer de helft van de positieve relaties voor invloed. Een aanzienlijk zwakker verband wordt gevonden tussen positieve en vertrouwensrelaties. Bijna alle vertrouwensrelaties blijken positieve relaties. Andersom is dit lang niet altijd het geval.

3.4.1. Samenhang tussen relaties vergeleken tussen de afdelingen

Op de BPS afdeling hebben de positieve-, sociale-steun-, en vertrouwensrelaties onderling de sterkste samenhang. Op de zedenafdeling is er naast de samenhang tussen positieve relaties en sociale steun tevens onderlinge samenhang met invloed en instrumentele inzet van elkaar. Terwijl een samenhang tussen positieve relaties, sociale steun en vertrouwen (zoals bij de BPS patiënten) geïnterpreteerd kan worden als behorende bij normale sociale omgang, is de sterke samenhang van dit soort relaties en instrumentele inzet van elkaar die we bij de zedendelinquenten zien afwijkend en opvallend. Zedendelinquenten delen meer typen sociale relaties met elkaar. In plaats dat deze grotere multiplexiteit in relaties als positief kan worden beschouwd, lijkt het in dit geval te wijzen op vervlakking in de interpersoonlijke omgang.

Voor beide patiëntpopulaties geldt verder dat het verlenen van sociale steun en invloedsuitoefening een sterke samenhang vertonen. Het verlenen van sociale steun kan dus een rol spelen in het helder krijgen van de patiënthiërarchie. Bij de seksueel delinquenten blijken er wat minder directe invloedsrelaties te zijn, maar is daarentegen aanzienlijk meer sprake van onderlinge sociale steunverlening. Dit kan er wellicht op wijzen dat het verlenen van sociale steun een rol speelt om, op conflictvermijdende wijze, de hiërarchische positie tussen patiënten te uiten.

4. DISCUSSIE

Onderzoek naar de rol van relaties op behandelafdelingen in een tbs-kliniek staat aan het begin van zijn ontwikkeling. In dit artikel is aan de hand van een gedetailleerde sociale netwerkanalyse van twee behandelafdelingen een eerste aanzet gegeven om de toegevoegde waarde van de methode voor de behandelpraktijk te exploreren.

De belangrijkste bevinding uit dit onderzoek is dat het mogelijk blijkt om, middels sociale netwerkanalyse, kenmerkende relationele verschillen op zowel groeps- als individueel niveau specifiek in kaart te brengen. De groepen betreffen hier een behandelingsgroep van patiënten met het borderline persoonlijkheidssyndroom (BPS) en een groep patiënten met diverse diagnoses die zedenmisdriven pleegden. Deze gevoeligheid voor het detecteren van verschillen impliceert de bruikbaarheid van de methode. Zo blijkt onder andere dat op de zedenafdeling de patiënten voornamelijk vriendelijk met elkaar omgaan, terwijl op de BPS-afdeling er sprake is van zowel meer vijandschap als vriendschap. Dit sluit aan bij de pathologische gedragskenmerken van BPS-patiënten zoals impulsiviteit, zwart-witdenken en driftbuien enerzijds, en sterke behoefte aan affectie en bevestiging anderzijds. Over het algemeen is de groep zedendelinquenten die in een forensische kliniek verblijft (met name de pedoseksuelen) conflictvermijdend. Dit uit zich, zoals tevens blijkt uit de resultaten van dit onderzoek, in vriendelijke oppervlakkige relaties en het uitblijven van vijandigheid. Voor zowel de BPS- als de zedenafdeling geldt dat in de positieve omgang twee subgroepen werden onderscheiden. Op de zedenafdeling bleek deze clustering samen te vallen met een onderscheid in de hiërarchie: de groep zedendelinquenten van meerderjarige slachtoffers stond hierin hoger dan de pedofiele daders. Het is bekend dat zedendelinquenten in een forensische setting minder aanzien hebben dan andere delinquenten, en dit wijst er op dat er tevens een hiërarchisch verschil is binnen de groep zelf op grond van het soort zedendelict.

Op de BPS-afdeling kunnen ten aanzien van positieve relaties twee groepen worden onderscheiden op basis van gezamenlijke etnische afkomst. De positieve omgang blijkt hier minder hiërarchisch bepaald te zijn. In de eerste groep zitten praktisch alleen patiënten met een niet-Europese achtergrond, terwijl de andere groep Europese patiënten zijn met een zwaar institutioneel verleden. Tot de niet-Europese groep behoren zowel patiënten die hoog in de hiërarchie staan als patiënten die laag in de hiërarchie staan. Hiërarchieverschil binnen homogene etnische groepen komt ook voor in Amerikaanse gevangenissen, waar patiënten vaker op basis van afkomst groeperen of een gang vormen (Latino's bij de Latino's, blanken bij blanken etc.). Het onderlinge hiërarchische onderscheid blijkt een belangrijke rol te spelen in de ontwikkeling van deze groepen (Buentello, Fong & Vogel 1991).

Een ander opvallend verschil tussen de twee afdelingen was de structuur en de aard van de instrumentele relaties. Deze waren op de BPS afdeling veelal materieel van aard en conform de hiërarchie, terwijl op de afdeling van de zedendelinquenten instrumentele relaties veelal relationeel van aard bleken en werden gevonden tussen patiënten van ongeveer dezelfde hiërarchische positie. Voor de groep van zedendelinquenten geldt dat deze instrumentele inzet naar verwachting voor beide hiërarchische richtingen een afwijkende doelstelling heeft. Hooggeplaatste patiënten zullen eerder worden ingezet voor bijvoorbeeld statusverhoging of bescherming van patiënten met lagere

positie. Patiënten lager in de hiërarchie zullen daarentegen door patiënten met hogere positie meer worden ingezet voor bijvoorbeeld vermaak of verschaffen van diensten.

Naast het vaststellen van de bruikbaarheid van de methode van sociale netwerkanalyse naar aanleiding van inhoudelijk bevindingen in het onderzoek, werd er ten aanzien van het therapeutisch proces een belangrijke toegevoegde waarde gevonden in de dataverzameling door de sociotherapeuten op zich. Zij gaven aan dat het invullen van de netwerkvragenlijst voor hen bijdroeg aan hun professionalisering. Ten eerste activeerden de vragen een bewustwordingsproces doordat de sociotherapeuten gevraagd werden om bij de relaties van elke patiënt stil te staan. Dit bevorderde dat sociotherapeuten gedrag meer in de relationele context bekeken. Waar doorgaans gedrag van een patiënt werd gezien als een individuele, persoonsgebonden eigenschap, werd dit nu meer in het licht van eventuele relationele beïnvloeding gezien. Deze relationele blik van sociotherapeuten kan als een grote meerwaarde worden gezien voor de dagelijkse omgang en beoordeling van de groep patiënten op de afdeling.

Bij de bespreking van de gevonden sociale netwerkbeelden op de afdelingen bleek verder dat sociotherapeuten en behandelaren de netwerken van de verschillende typen relaties en individuele posities van patiënten herkenden. Tegelijk bleek dat middels deze beelden ook gedetailleerde informatie werd verkregen over het geheel van verhoudingen tussen patiënten onderling. Deze meer gedetailleerde kijk op het netwerk van onderlinge relaties tussen patiënten maakt gerichtere behandelinterventies mogelijk.

Ter illustratie zullen hier de interventies bij twee patiënten worden besproken die plaatsvonden naar aanleiding van relationele inzichten op de BPS afdeling.

De netwerkanalyse op de BPS afdeling verschafte inzicht in de grote mate van (indirecte) invloedsuitoefening van de informele leider, welke in de dagelijkse praktijk niet zozeer werd opgemerkt. Invloedsuitoefening op zich hoeft niet negatief te zijn, maar deze patiënt bleek zijn invloed voornamelijk in te zetten met als vermoedelijk doel het verkrijgen van drugs. Na het aanzeggen van urinecontroles, bleken de vermoedens van zijn druggebruik bevestigd. Uit netwerkinformatie bleek verder dat hij voornamelijk instrumentele relaties onderhield met twee beïnvloedbare patiënten. Na nadere observatie bleek later dat één van deze patiënten door hem was aangezet tot het verkrijgen van de drugs via een patiënt die verbleef op een andere afdeling. Om zijn invloed te beperken en de patiënten die door hem werden beïnvloed op de afdeling meer ontwikkelingsruimte te geven, is hij overgeplaatst naar een afdeling met patiënten met een grotere egosterkte en minder grote bevattelijkheid voor beïnvloeding.

Naast deze patiënt is nog een andere patiënt van de BPS afdeling in dezelfde tijd overgeplaatst naar een andere afdeling. De reden hiervoor was de gevaarlijke situatie die was ontstaan door de vijandige relaties die hij onderhield met hiërarchisch hoog geplaatste patiënten van (nota bene) beide subgroepen. Hoewel de vijandige houding van enkele patiënten de sociotherapeuten op de afdeling wel was opgefallen, maakte de relationele context, waaruit bleek dat hij zich binnen beide subgroepen onmogelijk had gemaakt, de zorgen met betrekking tot zijn veiligheid meer expliciet.

Uiteraard hoeft een interventie niet te betekenen dat een patiënt wordt overgeplaatst. Zo kunnen er bijvoorbeeld in een situatie waarbij patiënten minder ernstige vijandige relaties onderhouden, gerichte activiteiten worden ondernomen waarin patiënten wordt gevraagd onderling constructief op te treden (denk bijvoorbeeld aan de rolverde-

ling van secretaris en voorzitter in de groepsvergadering waarbij zij met elkaar dienen te overleggen).

Wat echter een eerste voorwaarde is om netwerkinderventies in het behandelproces zo efficiënt mogelijk te kunnen inzetten, is het zo goed mogelijk zicht hebben op het gehele afdelingsnetwerk. Hiertoe blijkt sociale netwerkanalyse bruikbaar en nodig.

LITERATUUR

- BATAGELJ, V., BREN, M. (1993). *Comparing similarity measures*. University of Ljubljana, Ljubljana.
- BORGATTI, S. (2002). *Netdraw: Graph visualization software*. Harvard: Analytic Technologies.
- BORGATTI, S., EVERETT, M., FREEMAN, L. (2002). *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- BRUNT, D., HANSSON, L. (2002). The social networks of persons with severe mental illness in in-patient settings and supported community settings. *Journal of Mental Health*, 11, 6, 611-621.
- BUENTELLO, S., FONG, R. S., VOGEL, R. E. (1991). Prison gang development: A theoretical model. *The Prison Journal*, 71, 2, 3-14.
- HALPERN, D. (2005). *Social capital*. Malden, MA: Polity Press.
- HAYNIE, D. L. (2001). Delinquent peers revisited. A network approach for understanding adolescent delinquency. *American Journal of Sociology*, 106, 1013-1057.
- HAYNIE, D. L. (2002). Friendship networks and delinquency: the relative nature of peer delinquency. *Journal of Quantitative Criminology*, 18, 99-134.
- HORWITZ, A. (1977). Social networks and pathways to psychiatric treatment. *Social Forces*, vol. 56:1
- HIRSCHI, T. (1969). *Causes of delinquency*. Berkeley: University of California Press.
- JACCARD, P. (1901). Distribution de la flore alpine dans le basin des danses et dans quelques régions voisines. *Bulletin del la Société Vaudoise des Sciences Naturelles*, 37, 241-272.
- KAWACHI, I., BERKMAN, L. (2001). Social ties and mental health. *Journal of urban health*, 3, 458-467.
- LINDQUIST, C.H. (2000). Social integration and mental well-being among jail inmates. *Sociological Forum*, vol. 15, No 3.
- MORENO, J.L. (1934). *Who shall survive?* New York: Beacon Press.
- NOWICKI, K., SNIJDERS, T.A.B. (2001). Estimation and prediction for stochastic block models. *Journal of the American Statistical Association*, 96, 1077-1087.
- POMP, L., BOGAERTS, S. (2008). Sociale netwerkanalyse in het tbs-systeem. *Justitiële Verkenningen*, jrg 34, nr. 5.
- SCOTT, J. (2000). *Social Network Analysis: A handbook*. 2nd Ed. Newberry Park, CA: Sage
- SIMMEL, G. (1922 ?1952?). *Conflict and the web of group affiliation*. In R. Bendix (trans.) New York: Free Press.
- SPREEN, M., POMP, L., VERMEULEN, T. (2006). De methode van sociale netwerkanalyse toegepast in het forensisch veld. Enige eerste stappen in forensisch psychiatrisch- en cold-case onderzoek. *Panopticon. Tijdschrift voor Strafrecht, Criminologie en Forensisch Welzijnswerk*, nr 1.
- SUTHERLAND, E. H., CRESSEY, D. (1955). *Principles of criminology*. Chicago: J.B. Lippincott.
- WEBSTER, C., DOUGLAS, K., EAVES, D., HART, S. (1997). *HCR-20: Assessing risk for violence, version 2*. Burnaby, British Columbia: Simon Fraser University.

WASSERMAN, S., FAUST, K. (1994). *Social network analysis. Methods and applications*. New York/ Cambridge: Cambridge University Press.

Werkgroep risicotaxatie forensische psychiatrie (2002). *Handleiding HKT-30 versie 2002. Risicotaxatie in de forensische psychiatrie*. Ministerie van Justitie, Dienst Justitiële Inrichtingen.

BIJLAGE 1: TABEL MET DE NETWERKMATEN VAN DE GEMETEN SOORTEN RELATIES BIJ BPS-PATIËNTEN EN ZEDENDELINQUENTEN

	Invloed				Positieve omgang				Negatieve omgang				Instrumentele relatie			
	Igc	Ugc	Nc	Tc	Igc	Ugc	Nc	Tc	Igc	Ugc	Nc	Tc	Igc	Ugc	Nc	Tc
BPS																
Patiënt 1	1	10	1,00	4	4	2	0,11	5	1	1	0,12	0	4	0	0,09	0
Patiënt 2	4	1	0,15	0	4	1	0,12	2	0	1	0,09	0	2	1	0,26	0
Patiënt 3	1	5	0,32	0	3	3	0,13	4	0	0	0,09	0	2	1	0,26	0
Patiënt 4	1	4	0,62	0	1	1	0,11	0	0	0	0,09	0	3	7	0,32	25
Patiënt 5	3	3	0,16	4	3	3	0,13	3	0	2	0,14	0	3	7	0,32	20
Patiënt 6	3	0	0,09	0	3	2	0,13	2	0	0	0,09	0	1	1	0,26	0
Patiënt 7	1	1	0,12	0	2	1	0,11	0	0	0	0,09	0	0	1	0,26	0
Patiënt 8	6	2	0,11	10	1	2	0,26	0	3	1	0,12	17	4	4	0,29	21
Patiënt 9	2	1	0,10	0	0	0	0,09	0	3	2	0,13	25	0	0	0,09	0
Patiënt 10	3	1	0,10	2	1	5	0,30	5	0	0	0,09	0	3	2	0,24	0
Patiënt 11	3	0	0,09	0	0	2	0,14	0	0	0	0,09	0	3	1	0,24	0
Zeden																
Patiënt 1	1	8	0,31	13	4	4	0,31	20	0	1	0,09	0	4	4	0,48	12
Patiënt 2	3	3	0,24	0	4	4	0,36	41	0	0	0,08	0	3	4	0,40	11
Patiënt 3	3	4	0,24	1	3	3	0,30	0	0	1	0,09	0	4	4	0,50	10
Patiënt 4	3	4	0,27	11	3	3	0,30	0	1	1	0,08	0	4	4	0,50	10
Patiënt 5	0	0	0,07	0	2	2	0,34	16	0	0	0,08	0	1	0	0,07	0
Patiënt 6	1	6	0,14	8	6	6	0,38	28	0	0	0,08	0	7	6	0,57	74
Patiënt 7	2	0	0,07	0	2	1	0,24	13	0	0	0,08	0	2	2	0,50	15
Patiënt 8	2	2	0,13	8	4	3	0,32	0	0	0	0,08	0	2	1	0,38	0
Patiënt 9	0	0	0,07	0	0	5	0,55	0	0	0	0,08	0	1	2	0,46	0
Patiënt 10	4	2	0,09	2	1	4	0,32	0	3	1	0,08	2	4	4	0,57	45
Patiënt 11	6	0	0,07	0	6	4	0,32	31	0	0	0,08	0	1	2	0,39	0
Patiënt 12	1	0	0,07	0	5	3	0,32	0	0	0	0,08	0	1	2	0,39	0
Patiënt 13	3	0	0,07	0	7	5	0,36	25	0	0	0,08	0	2	1	0,38	0

Igc= Graad centraliteit in
 Ugc= Graad centraliteit uit
 Nc= Nabijheid centraliteitsindex
 Tc= Tussenin centraliteitsindex

Bijlage 1: Tabel met de netwerkmaten van de gemeten soorten relaties bij BPS-patiënten en zedendelinquenten