



# Agressie en Veiligheid in de GGZ

Een onderzoek naar de predictoren van agressief en autoagressief  
gedrag binnen de intramurale geestelijke gezondheidszorg



# Agressie en Veiligheid in de GGZ

Een onderzoek naar de predictoren van agressief en autoagressief  
gedrag binnen de intramurale geestelijke gezondheidszorg

Naam: E. Mattemaker (3055299)

Begeleiders: Prof. Dr. J. van den Bout  
Prof. Dr. H. Nijman  
Drs. V.J.A. Buwalda

Faculteit Sociale Wetenschappen, Universiteit Utrecht

Psychiatrie en Gedragsproblematiek, divisie  
Willem Arntsz, Altrecht

Woorden: 7590

Den Dolder, februari 2010





# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b> .....	<b>6</b>
<b>Inleiding</b> .....	<b>7</b>
Gevolgen van agressief gedrag.....	7
Risicofactoren van agressief gedrag.....	5
Prevalentie van autoagressief gedrag.....	6
Gevolgen van autoagressief gedrag .....	6
Risicofactoren van autoagressie gedrag .....	7
Risicotaxatie .....	7
Conclusie.....	8
<b>Methoden</b> .....	<b>8</b>
Participanten.....	8
Meetinstrumenten .....	8
Procedure .....	9
Analysemethoden .....	10
<b>Resultaten</b> .....	<b>11</b>
Resultaten HCR-20 van de gehele populatie.....	11
Resultaten HoNOS van de gehele populatie.....	11
Resultaten agressieve patiënten .....	11
Resultaten autoagressieve patiënten.....	12
<b>Discussie</b> .....	<b>13</b>
Conclusies met betrekking tot agressief gedrag .....	13
Conclusies met betrekking tot autoagressief gedrag.....	14
Mogelijke beperkingen van deze studie.....	15
Suggesties voor toekomstig onderzoek .....	16
<b>Literatuur</b> .....	<b>16</b>



## Samenvatting

---

**ACHTERGROND:** Agressie en autoagressie vormen binnen de geestelijke gezondheidszorg een significant probleem voor patiënten en hulpverleners. De geestelijke gezondheidszorg heeft baat bij meer onderzoek naar de risicofactoren van (auto)agressief gedrag, teneinde meer accurate voorspellingen te kunnen doen en escalaties en separaties te voorkomen. **DOEL:** Inzicht krijgen in factoren die aangemerkt kunnen worden als risicofactoren voor agressief en autoagressief gedrag binnen een intramurale participantenpopulatie. **METHODE:** Bij 54 chronisch psychiatrische patiënten, verdeeld over 3 groepen (niet-agressieve, agressieve en autoagressieve patiënten), werden de HCR-20 en de HoNOS afgenomen in de periode januari tot juli 2009. Diagnose, juridische status en de duur van de psychiatrische voorgeschiedenis werden o.a. meegenomen in de analyses. **RESULTATEN:** Agressieve patiënten bleken significant hoger te scoren op HCR-20 en de HoNOS. Daarnaast waren zij vaker onvrijwillig opgenomen. Vrouwelijke patiënten, patiënten met een persoonlijkheidsstoornis en ongehuwde patiënten vertoonden significant meer autoagressief gedrag. Ook scoorden zij hoger op de gedragsproblemenschaal van de HoNOS. **DISCUSSIE:** De gevonden resultaten komen grotendeels overeen met eerdere onderzoeken. Beperkingen van deze studie en suggesties voor toekomstig onderzoek worden besproken.

---

**TREFWOORDEN:** risicotaxatie, agressie, autoagressie, HCR-20, HoNOS, intramuraal.

## Summary

---

**BACKGROUND:** Aggression and self-harm constitute a significant problem in mental health care, for both patients and mental health care professionals. There is a need for additional research on risk factors for aggressive and self-harming behavior. Additional research might lead to more accurate predictions and subsequently less escalations and separations. **OBJECTIVE:** Determining risk factors for aggression and self-harm during admission. **METHODS:** A sample of 54 chronic psychiatric patients was divided into 3 groups (non-aggressive, aggressive, self-harming). Between January and July of 2009, HCR-20 and HoNOS scores were obtained for these patients, along with personal data including diagnosis, legal status and duration of previous admissions. These data were analyzed. **RESULTS:** Aggressive patients had significantly higher scores on the HCR-20 and the HoNOS and were more often involuntarily admitted. Women, patients with personality disorders and unmarried patients displayed more self-harming behavior. Self-harming patients also had significantly higher scores on the HoNOS subscale regarding behavioral problems. **DISCUSSION:** These findings are to a large extent supported by previous research. Limitations of this study and suggestions for future research are discussed.

---

**KEYWORDS:** violence risk assessment, aggression, self-harm, HCR-20, HoNOS, inpatient.

# Agressie en Veiligheid in de GGZ

## Een onderzoek naar de predictoren van (auto)agressief gedrag

*E. Mattemaker, Prof. Dr. J. van den Bout, Prof. Dr. H.L.I. Nijman, Drs. V.J.A. Buwalda*

---

### INLEIDING

Met gemiddeld 18 incidenten per patiënt per jaar vormt agressief gedrag een significant probleem binnen de intramurale Nederlandse Geestelijke Gezondheidszorg (GGZ) (Nijman, Palmstierna, Almvik, & Stolker, 2005). Eén op de tien GGZ-medewerkers geeft aan maandelijks in aanraking te komen met lichamelijke agressie, uiteenlopend van krabben, slaan en spugen tot seksuele handtastelijkheden (van Vree, & Engelen, 2005). Internationaal onderzoek rapporteert vergelijkbare resultaten wat betreft de hoge prevalentie van geweld en agressie in psychiatrische ziekenhuizen (McNiel & Binder, 1994; Arango, Calcedo, Gonzalez, & Calcedo, 1999; Barlow, Grenyer, & Ilkiw-Lavalle, 2000). Tevens wordt gesuggereerd dat de prevalentie van agressie in de psychiatrie mogelijk gradueel aan het toenemen is (Rippon, 2000; Wells & Bowers, 2002). Het agressieve gedrag van psychiatrisch patiënten richt zich hierbij voornamelijk op het personeel (Foster, Bowers & Nijman, 2007; Barlow et al., 2000), en dan in het bijzonder op het verpleegkundig personeel (Nicholls, Brink, Greaves, Lussier, & Verdun-Jones, 2009; Carter, 2000). In een studie uit 2005 onder 148 psychiatrisch verpleegkundigen (Nijman, Bowers, Oud, & Jansen, 2005) gaf één op de zes verpleegkundigen aan het afgelopen jaar het slachtoffer te zijn geworden van ernstig fysiek geweld. Eén op de vijf verpleegkundigen gaf aan zich in het afgelopen jaar wel eens ziek te hebben gemeld naar aanleiding van geweld op het werk.

In onderstaande tekst zal eerst in worden gegaan op de gevolgen en risicofactoren van agressief gedrag. Vervolgens zullen de prevalentie, de gevolgen en de risicofactoren van autoagressief gedrag worden besproken.

### Gevolgen van agressief gedrag

Het gewelddadige gedrag van psychiatrisch patiënten

veroorzaakt een scala aan negatieve gevolgen voor personeel, medepatiënten en de samenleving in het algemeen. Zo bleek uit onderzoek van Guthrie, Tattan, Williams, Black, en Bacliocottin (1999) dat psychiaters het omgaan met gewelddadige patiënten het meest stressvolle aspect van hun werkzaamheden vinden. In een Australisch onderzoek naar negatieve ervaringen in psychiatrische trainingen werd gewelddadigheid van een patiënt, tezamen met suïcide, als meeste significante stressor beoordeeld (Kozłowska, Nunn, & Cousins, 1997).

Ook kan agressief gedrag leiden tot negatieve psychologische gevolgen voor verplegend en behandelend personeel. Het gaat hierbij om aanhoudende gevoelens van zelfbeschuldiging woede, angst en schaamte (Needham, Abderhalden, Halfens, Fischer, & Dassen, 2005). Daarnaast is agressief gedrag van patiënten in verband gebracht met een verhoogde prevalentie van posttraumatische stressstoornissen onder psychiatrisch personeel. Zo bleek uit een Duits onderzoek, in negen psychiatrische ziekenhuizen, dat 17% van de aangevallen personeelsleden voldeden aan de criteria van PTSS. Na zes maanden was dit percentage slechts gedaald naar 11% (Richter & Berger, 2006).

Naast belangrijke psychologische gevolgen kan gewelddadig gedrag ook negatieve fysieke en financiële gevolgen hebben (Langsrud, Linaker, & Morken, 2007). Uit onderzoek van Carmel & Hunter (1989) kwam naar voren dat geweldpleging door patiënten de hoofdoorzaak is van letsel bij psychiatrisch personeel. Dit letsel kan variëren van lichte pijn, kneuzingen en verzwikkingen, tot verlies van het bewustzijn en interne verwondingen (Nicholls et al., 2009). Daarnaast bestaat er grote bezorgdheid over verwondingen die patiënten zelf op kunnen lopen tijdens het beëindigen van gewelddadige incidenten. Het gaat hierbij in zeer extreme gevallen over incidenten waarbij de patiënt overlijdt als gevolg van het interveniëren bij agressief gedrag (Paterson, Bradley, & Stark, 2003). Vanuit financieel oogpunt vormen agressie en geweldpleging kostbare incidenten voor geestelijke



gezondheidsinstellingen (Hyde & Harrower-Wilson, 1995; Cuffel, 1997). Uit onderzoek van Hunter en Carmel (1992) naar de kosten van agressie binnen een psychiatrisch ziekenhuis met 922 patiënten, bleek dat dit ziekenhuis op jaarbasis \$766.290 aan kosten maakte als gevolg van geweld door patiënten.

Ten slotte kan agressie leiden tot problemen met betrekking tot het therapeutisch milieu, het moraal van het personeel (Flannery, Hanson, & Penk, 1994) en de sfeer op de afdeling (Serper et al., 2005).

### **Risicofactoren van agressief gedrag**

Gezien de hoge prevalentie van geweld in psychiatrische instellingen en de gevolgen die deze incidenten met zich mee kunnen brengen, bestaat er een dringende behoefte aan onderzoek naar predictoren van agressief gedrag. Tot op heden is er met name veel onderzoek verricht naar risicofactoren bij patiënten die ontslagen zijn uit forensische instellingen (Bonta, Law, & Hanson, 1998; Hanson & Bussière, 1998; Hanson & Thornton, 1999; Hanson & Harris, 2000; Barbaree, Seto, Langton, & Peacock, 2001; Coid, Hickey, Kahtan, Zhang & Yang, 2007). Verscheidene onderzoeken tonen echter aan dat risicofactoren voor patiënten die uit een instelling ontslagen zijn niet geheel overeenkomen met risicofactoren voor patiënten die verblijven in een instelling (Steadman & Morrissey, 1981; Steinert, 2002). In tegenstelling tot de lange termijn risicovoorspellingen lijkt er relatief weinig onderzoek te zijn verricht naar deze korte termijn risicovoorspellingen (Webster, Martin, Brink, Nicholls, & Middleton, 2004). In het bestaande onderzoek naar de korte termijn risicofactoren van agressief gedrag komen een aantal factoren consistent terug.

*Geslacht.* Er bestaat een aanzienlijke hoeveelheid onderzoek waarbij geen verschil werd gevonden tussen mannen en vrouwen op het gebied van agressiviteit gedurende de opname (Miller, Zadolinsky, & Hafner, 1993; Chou, Lu, & Mao, 2002; Mellestedal, 2003; Nicholls et al., 2009). Ander onderzoek toont een hogere prevalentie van agressiviteit onder mannen (Steinert, Hermer, & Faust, 1996; Steinert, Wiebe, & Gebhardt, 1999; Flannery & Walker, 2001). Tevens zijn er studies die wijzen op een hogere prevalentie van agressiviteit onder opgenomen vrouwen (Kiejna, Janska-Skomorowska, & Baranowski, 1993; Rasmussen &

Levander, 1996; Grassi, Peron, Marangoni, Zanchi, & Vanni, 2001).

*Leeftijd.* Ondanks het feit dat het hebben van een jonge leeftijd een duidelijke risicofactor is voor gewelddadig gedrag in de maatschappij, kon dit enkel in een klein aantal onderzoeken worden aangetoond voor patiënten binnen de psychiatrische setting (Hoptman, Yates, Patalinjug, Wack, & Convit, 1999; Grassi et al., 2001; Chou et al., 2002). Ander onderzoek bevestigde deze relatie niet (Steinert et al., 1999; Barlow et al., 2000; Nijman, Merckelbach, Evers, Palmstierna, & à Campo, 2002; Mellestedal, 2003).

*Diagnose.* Uit eerdere literatuur komt geen consistent patroon naar voren van diagnoses die de kans vergroten op agressief gedrag. Enkele studies rapporteerden een hogere mate van agressiviteit bij patiënten met schizofrenie (Watson, Segal, & Newhill, 1993; Barlow et al., 2000; Grassi et al., 2001; Flannery, Juliano, Cronin, & Walker, 2006), anderen vonden deze verhoging niet (Miller, Zadolinsky, & Hafner, 1993; Walker & Seifert, 1994; Soliman & Reza, 2001). Verder blijkt uit onderzoek dat er een verhoogde prevalentie van agressiviteit zou kunnen bestaan voor chronische patiënten (Noble, 1997), patiënten met een stoornis met betrekking tot het misbruik van een middel (Soliman & Reza, 2001), patiënten met een bipolaire stoornis, patiënten met een persoonlijkheidsstoornis (Miller et al., 1993) en voor zwakbegaafde patiënten (Spiebl, Krischker, & Cording, 1998).

*Gewelddadige voorgeschiedenis.* Steinert (2002) vindt in zijn onderzoek dat een gewelddadige voorgeschiedenis de meest betrouwbare voorspeller is van agressief gedrag binnen psychiatrische instellingen. Dit omdat deze risicofactor in verscheidene onderzoeken naar voren komt als significante voorspeller en er geen tegenstrijdige resultaten zijn gepubliceerd. Dit geldt zowel voor gewelddadig gedrag tijdens eerdere opnames (Blomhoff, Seim, & Friis, 1990; Steinert et al., 1996; Arango et al., 1999), als voor gewelddadige incidenten die plaatsvonden voor eerdere opnames (Janofsky, Spears, & Neubauer, 1988; Soliman & Reza, 2001; Flannery & Walker, 2001; Chou et al., 2002).

*Wijze van opname.* Meerdere onderzoeken vonden een positieve correlatie tussen onvrijwillige opname en agressief gedrag (Dhossche, & Ghani, 1998; Soliman & Reza, 2001; Nijman et al., 2002; Abderhalden et al.,

2007). Deze bevinding is echter niet verwonderlijk gezien het feit dat een gevaar vormen voor anderen de voornaamste reden is voor onvrijwillige opnames (Abderhalden et al., 2007).

*Burgerlijke staat.* Over de vraag of de burgerlijk staat als risicofactor voor agressief gedrag kan worden aangemerkt bestaat nog geen consensus. Uit onderzoek van Raja en Azzoni (2005) bleek dat ongehuwde patiënten meer agressief gedrag vertoonden dan gehuwde patiënten. Youg, Justice en Erberg (1999) concludeerden uit hun onderzoek echter een tegenovergesteld verband. In een Taiwanese studie onder 111 patiënten van een gesloten psychiatrisch ziekenhuis werd geen verschil gevonden tussen gehuwde en ongehuwde patiënten (Chang & Lee, 2004).

*Etniciteit.* In een recente studie van El-Badri en Mellsoop (2006) kwam naar voren dat voor niet-Europese patiënten een grotere kans bestond op het vertonen van agressief gedrag tijdens opnames. Deze bevindingen kwamen overeen met resultaten uit eerder onderzoek (Sheehan, Hardie, & Watson, 1995). Johnson (2004) concludeerde echter in zijn literatuurbespreking dat “de etniciteit van de patiënt, over het algemeen, niet significant geassocieerd wordt met geweld”.

Samenvattend kan worden gesteld dat agressie binnen de geestelijke gezondheidszorg een aanzienlijk probleem vormt met verregaande gevolgen. Daarnaast blijkt voor veel van bovenstaande patiëntenkenmerken geen consensus te bestaan over de relatie tot agressief gedrag. Nieuw onderzoek naar deze en andere kenmerken is nodig om de voorspellende waarde van de kenmerken vast te kunnen stellen.

### **Prevalentie van autoagressief gedrag**

Naast agressief gedrag vormt ook autoagressief gedrag een aanzienlijk probleem binnen de geestelijke gezondheidszorg. De lifetime prevalentie van opzettelijke zelfverwonding bij volwassenen in de maatschappij bedraagt circa 4% (Briere & Gil, 1998; Klonsky, Oltmanns, & Turkheimer, 2003). Binnen de psychiatrische zorg komt zelfverwondend gedrag frequenter voor. De prevalentie van zelfverwonding tijdens opnames ligt bij adolescenten tussen de 61 en 84% (DiClemente, Ponton, & Hartley, 1991; Nixon, Cloutier, & Aggarwai, 2002; Nock & Prinstein, 2004) en

bij volwassenen tussen de 19 en 34% (Briere & Gil, 1998; Jackson, 2000; Paul, Schroeter, Dahme, & Nutzinger, 2002). Hierbij dient echter wel te worden opgemerkt dat de prevalentie van zelfverwondend gedrag sterk lijkt te verschillen per land. Deze discrepantie kan volgens Skegg (2005) gedeeltelijk worden verklaard door de hantering van verschillende definities van zelfverwondend gedrag. In bepaalde landen wordt de intentie tot het plegen van zelfmoord meegenomen in de definitie en in andere landen niet.

Ten slotte zijn er aanwijzingen voor een internationale toename in de prevalentie van zelfverwondend gedrag. Verscheidene studies vonden een hogere prevalentie van zelfverwonding onder jongere generaties dan onder oudere generaties (Hawton et al., 2003; Adler & Adler, 2007).

### **Gevolgen van autoagressief gedrag**

Evenals agressief gedrag leidt autoagressief gedrag tot een breed spectrum aan problemen. Zelfverwonding is eerder in verband gebracht met het belemmeren van de behandeling en de afbraak van sociale relaties (Fliege, Lee, Grimm, & Klapp, 2009). Verscheidene studies hebben onderzocht hoe deze problemen tot stand komen. Zij concludeerden dat zelfverwonding negatieve reacties oproept bij anderen en dat dit zowel geldt voor hulpverleners als voor personen in de samenleving in het algemeen (Barstow, 1995; Clarke & Whittaker, 1998; Conterio & Lader, 1998; Favazza, 1998). De gevolgen van zelfverwonding kunnen zodoende leiden tot de ontwrichting van interpersoonlijke relaties, wat kan leiden tot sociale isolatie en daaraan gerelateerde stress. Daarnaast kunnen gevoelens van schaamte en spijt, die ontstaan naar aanleiding van zelfverwondend gedrag, de emotionele staat van de patiënt negatief beïnvloeden en zo leiden tot verdere isolatie (Leibenluft, Gardner, & Cowdry, 1987; Schwartz, Cohen, Hoffmann, & Meeks, 1989).

Eveneens blijkt uit onderzoek dat zelfverwonding vaak voorkomt uit impulsiviteit en dat het merendeel van de patiënten, na het nemen van een overdosis, nooit de intentie bleek te hebben gehad om daadwerkelijk te sterven (Morgan, Burns-Cox, Pocock, & Pottle, 1975; Simon et al., 2001). Zo kan zelfverwonding leiden tot een paradoxale onvrijwillige dood (Kehrberg, 1997).

Ten slotte is uit onderzoek naar voren gekomen dat

autoagressief gedrag, naast de soms ingrijpende fysieke gevolgen voor de patiënt, ook hoge kosten voor de gezondheidszorg met zich meebrengt (Kapur et al., 2002). In onderzoek binnen een universiteitsziekenhuis in het Verenigd Koninkrijk (Yeo, 1993) bleek dat 190 autoagressieve incidenten tezamen £80.872,84 hadden gekost. Dit komt neer op een bedrag van £425,64 per incident.

### **Risicofactoren van autoagressie gedrag**

Ook naar de risicofactoren van autoagressief gedrag is onderzoek verricht. Een aantal factoren wordt veelvuldig aangehaald in eerder onderzoek. Deze factoren zullen hieronder worden besproken.

*Geslacht.* Op de vraag of vrouwen meer zelfverwondend gedrag vertonen dan mannen bestaat tot op heden geen duidelijk antwoord. Een deel van het bestaande onderzoek toont aan dat vrouwen meer zelfverwondend gedrag vertonen dan mannen (Zlotnick, Mattia, & Zimmerman, 1999; Nijman & à Campo, 2002). Het merendeel van het onderzoek vindt echter geen sekseverschillen. Dit geldt zowel voor de personen in de samenleving (Briere & Gil, 1998; Gratz, 2001; Klonsky et al., 2003) als voor psychiatrisch patiënten (Briere & Gil, 1998; Nijman et al., 1999; Stanley, Gameroff, Michalsen, & Mann, 2001).

*Leeftijd.* Zelfverwondend gedrag manifesteert zich zelden voor de pubertijd, maar wordt als het optreedt vaak prevalent tijdens de adolescentie (Pattison & Kahan, 1983; Skegg, 2005). Uit onderzoek blijkt dat patiënten die zichzelf verwonden significant jonger zijn dan patiënten die dit gedrag niet vertonen. Dit geldt zowel voor mannen (Jackson, 2000) als voor vrouwen (Low, Terry, Duggan, MacLeod, & Power, 1997; Swinton, Hopkins, & Swinton, 1998).

*Diagnose.* Zoals blijkt uit de DSM IV-TR (APA, 2000) is zelfverwondend gedrag een symptoom van de borderline persoonlijkheidsstoornis. Er bestaat derhalve een sterke relatie tussen zelfverwonding en deze stoornis (Simeon et al., 1992; Zlotnick et al., 1999; Stanley et al., 2001; Klonsky et al., 2003). Daarnaast kan opzettelijke zelfverwonding worden teruggevonden bij patiënten met een verscheidenheid aan stoornissen, waaronder depressieve stoornissen (Stanley et al., 2001; Klonsky et al., 2003; Linehan et al., 2006), eetstoornissen (Herpertz, 1995; Claes, Vandereycken, & Vertommen, 2003),

stoornissen met betrekking tot het misbruik van een middel (Matsumoto, Azekawa, Yamaguchi, Asami, & Iseki, 2004; Linehan et al., 2006), posttraumatische stressstoornissen (Haw, Hawton, Houston, & Townsend, 2001; Cloitre, Koenen, Cohen, & Han, 2002) en angststoornissen (Klonsky et al., 2003; Rudd, Joiner, & Rumzek, 2004). Ten slotte komt uit onderzoek naar voren dat de eerder genoemde risicofactoren kunnen veranderen gedurende het verloop van een psychotische stoornis (Addington, Williams, Young, & Addington, 2004; Clarke et al., 2006).

Concluderend kan worden gesteld dat naast agressief gedrag ook autoagressief gedrag een veelvoorkomend fenomeen is dat grote problemen veroorzaakt binnen psychiatrische instellingen. Voor veel persoonskenmerken bestaat nog onduidelijkheid of deze aangemerkt kunnen worden als risicofactor van autoagressief gedrag.

### **Risicotaxatie**

Om agressief gedrag te kunnen voorspellen en zo problemen te voorkomen wordt er binnen de Nederlandse forensische psychiatrie in toenemende mate gewerkt met gestructureerde klinische risicotaxatie (Hildebrand, Hesper, Spreen, & Nijman, 2005). Deze term wordt door Hart (2001) gedefinieerd als "het evalueren van het risico dat personen in de toekomst geweld zullen gebruiken en het ontwikkelen van interventies waarmee controle kan worden uitgeoefend op dit risico". De meest voorkomende vorm van risicotaxatie is de *Structured Professional Judgment* (SPJ). Bij deze vorm wordt het klinische inzicht van de geestelijke gezondheidsprofessional gecombineerd met empirische kennis over agressie en de risicofactoren van agressie. Belangrijke aspecten van de SPJ-methode zijn de integratie van statische en dynamische factoren, het relatieve gemak waarmee de taxatie kan worden uitgevoerd en de mogelijkheid van de methode om handvaten te bieden voor het beheersen van agressief gedrag (Vogel de, 2005). Één van de eerste en meest gebruikte risicotaxatie-instrumenten, voortgekomen uit de SPJ-methode, is de *Historical Clinical Risk Management-20* (HCR-20; Webster, Douglas, Eaves & Heart, 1997). Deze vragenlijst meet het risico op gewelddadig gedrag bij volwassenen. Andere

geassocieerde instrumenten zijn de *Sexual Violence Risk-20* (SVR-20; Boer, Hart, Kropp, & Webster, 1997) voor de taxatie van seksueel geweld, de *Spousal Assault Risk Assessment guide* (SARA; Kropp, Hart, Webster, & Eaves, 1999) voor de taxatie van relationeel geweld en de *Structured Assessment of Violence Risk in Youth* (SAVRY; Borum, Bartel, & Forth, 2002) voor een geweldstaxatie bij adolescenten.

Ondanks de kennis die met de SPJ-methode is vergaard, is er nog steeds behoefte aan meer informatie over de voorspelling van agressief en autoagressief gedrag. Nieuw onderzoek zou de bestaande kennis hierover verder aan kunnen vullen of uit kunnen breiden.

### **Conclusie**

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat agressie en autoagressie binnen de GGZ een significant probleem vormen voor patiënten, hulpverleners en de maatschappij in het algemeen. Ondanks de verscheidenheid aan literatuur en risicotaxatie-instrumenten heeft de geestelijke gezondheidszorg baat bij meer onderzoek naar de risicofactoren van (auto)agressief gedrag, teneinde een betere voorspelling te kunnen doen en zo problemen en escalaties te voorkomen.

De afdeling psychiatrie en gedragsproblematiek van de GGZ-instelling Altrecht is een afdeling die in toenemende mate problemen ondervindt naar aanleiding van agressieve incidenten. Met steeds grotere regelmaat komt het voor dat patiënten een justitiële maatregel hebben gehad en na het expireren van deze maatregel in de reguliere GGZ worden opgenomen. Een aantal patiënten die ernstige gedragsproblemen vertonen en op andere afdelingen niet of onvoldoende kunnen worden gehanteerd, worden geplaatst op de afdeling psychiatrie en gedragsproblematiek. Deze afdeling leeft hierdoor in een spanningsveld waarbij enerzijds de druk van verwijzers groot is om patiënten op te nemen, anderzijds dient de veiligheid van patiënten en personeel gewaarborgd te blijven. Een beter inzicht in de risicofactoren van (auto)agressief gedrag zou deze afdeling kunnen helpen agressie te beheersen.

In het onderhavige onderzoek zal getracht worden een antwoord te formuleren op de vraag welke factoren aangemerkt kunnen worden als risicofactoren voor agressief en autoagressief gedrag binnen een specifieke intramurale participantenpopulatie bestaande uit patiënten

met ernstige gedragsproblemen die op andere afdelingen niet of onvoldoende kunnen worden gehanteerd. Hierbij zal worden gekeken naar demografische gegevens, diagnose, burgerlijk staat, handelingsbekwaamheid, juridische status, voorgeschiedenis met betrekking tot psychopathologie, *Historical Clinical Risk Management-20* (HCR-20) scores en *Health of the Nation Outcome Scales* (HoNOS) scores.

## **METHODEN**

### **Participanten**

Dit onderzoek is uitgevoerd met behulp van een participantenpopulatie bestaande uit 56 patiënten. Deze patiënten waren in de maand maart van 2008 opgenomen op de afdelingen Mariënborg en Meijboom (onderdeel van de divisie psychiatrie en gedragsproblematiek van de GGZ-instelling Altrecht). De patiënten zijn recentelijk of in het verleden op deze afdelingen geplaatst met een rechtelijke machtiging (RM) omdat zij een gevaar vormden voor zichzelf of voor anderen. De meerderheid van deze patiënten, 64,3% ( $n = 36$ ), was mannelijk en 35,7% ( $n = 20$ ) was vrouwelijk. De gemiddelde leeftijd van de patiënten bedroeg 43,5 jaar ( $SD = 10,5$ ). Van de 56 patiënten leed 64,3% ( $n = 36$ ) aan een vorm van schizofrenie, 12,5% ( $n = 7$ ) aan een schizo-affectieve stoornis, 7,1% ( $n = 4$ ) aan een borderline persoonlijkheidsstoornis, 5,4% ( $n = 3$ ) aan een persoonlijkheidsstoornis NAO en 11,6% ( $n = 6$ ) aan overige diagnoses (zwakbegaafdheid, angststoornis NAO, depressieve stoornis, pervasieve ontwikkelingsstoornis).

### **Meetinstrumenten**

In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van een drietal gestandaardiseerde meetinstrumenten. Om de geestelijke gezondheidstoestand en het sociaal functioneren van de patiënten te meten is de Nederlandse versie van de *Health of the Nation Outcome Scales* (HoNOS; Wing, Beevor, Curtis, Park, Hadden, & Bruns, 1998) gebruikt. Deze Britse vragenlijst is vertaald door Mulder, Loos, Wierdsma, en Poodt (2001) en bestaat uit vijftien items. De items kunnen worden onderverdeeld in vijf subschalen; Schaal 1: gedragsproblemen; Schaal 2: beperkingen; Schaal 3: symptomatologie; Schaal 4: sociale problemen; en Schaal 5: Addendum.

Internationale onderzoeken naar de psychometrische

eigenschappen van de HoNOS laten een goede criteriumvaliditeit en een goede concurrente validiteit zien (Orrell, Yard, Handysides & Schapira, 1999). Daarnaast zijn de test-herstest betrouwbaarheid (Andreas, Harfst, Dirmaier, Kowski, Koch, & Schulz, 2007; Wing et al., 1998) en de interbeoordelaars-betrouwbaarheid (Orrell et al., 1999; Trauer, Callaly, Hantz, Little, Shields, & Smith, 1999) voor deze schaal voldoende gebleken.

Tevens is er gebruik gemaakt van de *Historical Clinical Risk Management-20* (HCR-20). Met deze schaal kan een inschatting worden gemaakt van de kans op toekomstig gewelddadig gedrag van volwassenen met een gewelddadige geschiedenis en/of een ernstige psychische stoornis. De schaal is ontwikkeld door Webster, Douglas, Eaves en Heart (1997) en is in het Nederlands vertaald door Philipse, Ruiter, Hildebrand en Bouman (2000). De HCR-20 bevat 20 items welke onderverdeeld kunnen worden in drie subschalen. De historische subschaal bestaat uit 10 items die de geschiedenis van het gewelddadige gedrag, mogelijke psychopathie, persoonlijkheidsstoornissen en middelenmisbruik omvatten. De klinische subschaal bestaat uit 5 items die de aanwezigheid van risicofactoren voor huidig gewelddadig gedrag meten. Bij deze items wordt gekeken naar de mate van zelfinzicht, mogelijke negatieve opvattingen, actieve psychotische symptomen, impulsiviteit en de mate van reactie op de behandeling. De risicohanterings-schaal bestaat eveneens uit 5 items. Deze schaal meet de predispositie voor toekomstige risicofactoren voor gewelddadig gedrag en omvat items aangaande destabiliserende factoren, de beschikbaarheid van persoonlijke steun, de reactie op stress en de motivatie voor behandelmogelijkheden. Ieder item wordt gescoord op een driepuntenschaal. De drie opties hierbij zijn 0 (item is niet van toepassing), 1 (het item is waarschijnlijk of gedeeltelijk van toepassing) en 2 (item is van toepassing). Hogere scores indiceren zodoende een grotere kans op toekomstig gewelddadig gedrag. In dit onderzoek is het zevende item van de HCR-20 niet opgenomen. Dit item meet psychopathie en bestaat uit de totaalscore van de *Psychopathy Checklist-Revised* (PCL-R; Hare, 1991). Uit onderzoek van Kroner en Mills (2001) kwam naar voren dat het excluseren van de PCL-R niet leidt tot significante verschillen in de correlatie tussen de HCR-20 en gewelddadig gedrag.

Uit eerder onderzoek naar de psychometrische eigenschappen van de HCR-20 is een hoge predictieve validiteit gebleken voor het instrument. Dit geldt zowel voor agressief gedrag van psychiatrisch patiënten die opgenomen zijn (Gray et al., 2003; Doyle, Dolan & McGovern, 2002; Dernevik, Grann & Johansson, 2002) als voor agressief gedrag in de samenleving (Tengstrom, 2001; Douglas & Webster, 1999; Gray, Taylor & Snowden, 2008). Gezien het feit dat de HCR-20 is afgenomen door een onderzoeker met beperkte ervaring op het gebied van dit instrument is de interne consistentie berekend van de gehele lijst. Uit de analyse bleek een consistentie van  $\alpha = .71$ . Deze alfa kan conform de normen van het Nederlands Instituut voor Psychologen (NIP) geclassificeerd worden als voldoende (Evers, 2007).

Ten slotte is er gebruik gemaakt van het gestandaardiseerde incidentenregistratiesysteem zoals dat binnen Altrecht Geestelijke Gezondheidszorg wordt gebruikt. Dit instrument wordt ziekenhuisbreed toegepast en registreert alle incidenten die zijn voorgevallen binnen de GGZ-instelling. Het registreren van incidenten gebeurt aan de hand van een gestandaardiseerd formulier waarop wordt aangegeven welke patiënten en medewerkers betrokken waren bij het incident, waar en wanneer het incident plaatsvond en wat de directe en indirecte gevolgen waren van het incident. Daarnaast wordt gevraagd een korte beschrijving van het incident te geven. Dit formulier wordt ingevuld door een medewerker die betrokken was bij het incident of een medewerker die het incident heeft geobserveerd. Deze formulieren worden digitaal opgeslagen in een database.

## **Procedure**

Bij aanvang van het onderzoek werden de participanten ingedeeld in 3 groepen. De eerste groep bestond uit niet-agressieve patiënten, de tweede groep bestond uit agressieve patiënten en de derde groep bestond uit autoagressieve patiënten. De patiënten werden over deze groepen verdeeld naar aanleiding van incidenten die tussen maart 2003 en maart 2009 waren geregistreerd in de database. Participanten die uitsluitend agressieve incidenten hadden veroorzaakt werden in de groep met agressieve patiënten geplaatst, patiënten die uitsluitend autoagressieve incidenten hadden veroorzaakt werden in de autoagressieve groep geplaatst en patiënten van wie

geen enkel incident bekend was werden in de niet-agressieve groep geplaatst. Patiënten van wie zowel agressieve als autoagressieve incidenten bekend waren werden zowel in de agressieve als in de autoagressieve groep geplaatst. Aan de hand van deze criteria werden 23 patiënten in de agressieve groep ingedeeld, 9 patiënten werden in de autoagressieve groep geplaatst en 24 patiënten kwamen in de niet-agressieve groep. Vervolgens werden demografische gegevens van de patiënten verzameld uit het elektronisch patiëntendossier. Het betrof hierbij de demografische gegevens leeftijd, geslacht, etniciteit, diagnose, juridische status, handelingsbekwaamheid, de leeftijd bij het eerste contact met de psychiatrie en het aantal jaren dat de patiënt bekend is met de psychiatrie. Bij vijf van deze variabelen dienden de patiënten te worden ingedeeld in verschillende groepen. Bij de variabele *geslacht* betrof dit de groepen *mannen* en *vrouwen*. De variabele *eticiteit* werd onderverdeeld in de groepen *Nederlandse* en *niet-Nederlandse* etniciteit. De verdeling hierbij werd bepaald aan de hand van het geboorteland van de patiënt of het geboorteland van (één van) de ouders. De variabele *diagnose* werd onderverdeeld in de groepen; *schizofrenie*, *paranoïde type*; *overige psychotische stoornissen*; *persoonlijkheidsstoornissen*; *overige stoornissen algemeen*. Patiënten werden bij de variabele *juridische status* verdeeld over de groepen *juridische maatregel* en *geen juridische maatregel*. Hierbij werden de patiënten in de eerste groep geplaatst wanneer zij opgenomen waren met een rechtelijke machtiging (RM) of een inbewaringstelling (IBS). Wanneer patiënten vrijwillig opgenomen waren werden zij in de tweede groep geplaatst. Ten slotte werden de patiënten bij de variabele *handelingsbekwaamheid* ingedeeld in de groepen *niet-handelingsbekwaam* en *handelingsbekwaam*. Patiënten behoorden tot de eerstgenoemde groep wanneer voor hen een curatorschap, bewindvoering of mentorschap was ingesteld. Tot de tweede groep behoorden patiënten voor wie geen van deze maatregelen was ingesteld. Vervolgens werd bij iedere patiënt een HoNOS afgenomen. Dit werd gedaan door de huidige behandelaars van de patiënten. Ten slotte werd voor iedere patiënt een HCR-20 ingevuld. De historische items van de HCR-20 werden ingevuld door één getrainde beoordelaar op basis van dossieranalyse. De klinische en risicohanterings-items werden ingevuld door de huidige

behandelaars van de participanten.

### **Analysemethoden**

Bij het analyseren van de data in deze studie is gebruik gemaakt van *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS-16.0). De mogelijke relatie tussen de geïnventariseerde demografische gegevens en agressiviteit werden geanalyseerd met behulp van  $\chi^2$ -toetsen. Middels een tweezijdige t-test werden de voorspellende waarde van leeftijd, het aantal jaren bekend met de psychiatrie, de leeftijd bij het eerste contact met de psychiatrie, HCR-20 scores en HoNOS scores nagegaan. De significant gebleken variabelen werden vervolgens ingevoerd in een voorwaartse multiële logistische regressie analyse om de onafhankelijke bijdrage van deze variabelen te toetsen. Deze regressie analyse is gezien het beperkte aantal autoagressieve patiënten enkel uitgevoerd voor agressieve patiënten. Om de voorspellende waarden van de HCR-20 en de HoNOS te bepalen is er eveneens gebruik gemaakt van een *Receiver Operating Characteristic* (ROC)-analyse. Met behulp van deze analyse kan worden onderzocht of bovengenoemde instrumenten agressief gedrag beter voorspellen dan op basis van toeval zou mogen worden verwacht. ROC-waarden worden doorgaans weergegeven in een grafiek. De x-as in deze grafiek representeert het percentage fout positieven (1-specificiteit) en de y-as representeert het percentage correct positieven (sensitiviteit). De relatie tussen de percentages fout positieven en correct positieven wordt uitgedrukt in de *Area Under Curve* (AUC)-waarde. De AUC kan een waarde aannemen tussen de 0 (perfecte negatieve voorspelling), de 0.5 (voorspelling is gelijk aan toeval) en de 1.0 (perfecte positieve voorspelling). Een score van 1.0 geeft hierbij aan dat het instrument zowel een hoge sensitiviteit als een hoge specificiteit bezit en daardoor alle niet-agressieve patiënten classificeert als niet-agressief en alle agressieve patiënten classificeert als agressief. De ROC en bijbehorende AUC-waarden zijn in de recente geschiedenis de meest gebruikte maten binnen onderzoek naar risicotaxatie (Daffern, 2005). Daarnaast wordt door verschillende onderzoekers beargumenteerd dat de ROC-analyse één van de meest nauwkeurige statistische indexen biedt omdat het onafhankelijk is van de variaties in *base-rate* (de prevalentie van een bepaald type

gewelddadig gedrag binnen een gegeven populatie over een specifieke tijdsperiode) (Harris & Rice, 2003; Quinsey, Harris, Rice & Cormier, 2006). Dit maakt de ROC een geschikte vergelijkingsmaat tussen verschillende onderzoeken. Gezien de beperkte populatie autoagressieve patiënten is ook de ROC-analyse enkel voor agressieve patiënten uitgevoerd.

Bij bovenstaande analysemethoden werden p-waarden berekend bij een betrouwbaarheidsinterval van 95%. Hierbij werd  $p \leq .05$  als significant beschouwd.

## RESULTATEN

Gedurende de testperiode werden 244 incidenten geregistreerd op de twee geïncorporeerde afdelingen. Van deze incidenten hadden 99 incidenten (41%) betrekking op autoagressief gedrag en 145 (59%) op agressief gedrag. In totaal werden de 244 incidenten veroorzaakt door 32 verschillende patiënten. Van deze patiënten veroorzaakten er 23 (71,9%) uitsluitend agressieve incidenten, zonder op enige wijze autoagressieve incidenten te hebben veroorzaakt. De overige 9 patiënten (28,1%) veroorzaakten ten minste één autoagressief incident. Vier van de autoagressieve patiënten (44,4%) bleken naast autoagressief gedrag ook agressief gedrag te vertonen. De mogelijkheid bestaat dat patiënten die recentelijk op de afdeling geplaatst zijn, nog niet in de gelegenheid zijn geweest om agressieve of autoagressieve incidenten te veroorzaken. Hierdoor zouden zij ten onrechte in de niet-agressieve groep geplaatst kunnen worden. Om dit uit te sluiten werd de hypothese opgesteld dat er een verschil zou bestaan in de opnameduur van agressieve, autoagressieve en niet-agressieve patiënten. Hierbij werd verwacht dat de patiënten in de agressieve en autoagressieve groepen langer opgenomen zouden zijn dan de patiënten in de niet-agressieve groep. Dit omdat de korter opgenomen patiënten nog niet hebben kunnen laten zien dat zij agressief of autoagressief gedrag vertonen. Om deze hypothese te toetsen is een t-test uitgevoerd. Uit de test kwam naar voren dat er geen enkel verschil bestond tussen agressieve, autoagressieve en niet-agressieve patiënten wat betreft opnameduur. Deze bevinding wordt ondersteund door resultaten uit onderzoek van El-Badri en Mellsoop (2006). Uit dit onderzoek kwam naar voren dat patiënten voornamelijk agressief gedrag vertonen

gedurende de eerste weken van de opname. Daarnaast bleek deze hoge prevalentie vervolgens snel af te nemen. Concluderend kan worden gesteld dat patiënten die korter opgenomen zijn, wel minder in de gelegenheid zijn geweest om (auto)agressief gedrag te vertonen, maar niet in de verkeerde groep zijn geplaatst omdat zij dit gedrag juist vertonen in de korte periode die zij reeds opgenomen zijn geweest. Aan de hand van bovenstaande is besloten om niet te controleren voor opnameduur.

Hieronder zullen eerst de resultaten aangaande de gehele onderzoekspopulatie worden besproken, vervolgens zal worden ingegaan op de resultaten van agressieve patiënten en ten slotte zullen de resultaten omtrent autoagressieve patiënten worden besproken.

### Resultaten HCR-20 van de gehele populatie

De HCR-20 scores op de historische schaal van twee patiënten waren niet bekend, derhalve zijn deze patiënten niet opgenomen in de analyse van deze schaal.

De maximaal te behalen score op de HCR-20 bedraagt 40 punten. Omdat het item aangaande psychopathie (item 7 van de historische schaal) niet opgenomen is bedraagt de maximale score in dit onderzoek 38 punten. De gemiddelde score van de 54 patiënten bedroeg 22,2 punten, met een range tussen de 11 en 33. Deze score ligt dicht bij de scores van 156 ex-ter beschikking gestelden ( $M = 22,4$ , zonder PCL-R) uit onderzoek van Hildebrand, Hesper, Spreen en Nijman (2005). In tabel 1 worden de scores op de HCR-20 samengevat.

### Resultaten HoNOS van de gehele populatie

De maximale score op de HoNOS bedraagt 60 punten. De gemiddelde score van de totale participantenpopulatie bedroeg 18,1 punten, waarbij de range tussen de 0 en 39 lag. In tabel 2 worden de scores op de HoNOS weergegeven.

### Resultaten agressieve patiënten

#### Demografische gegevens

Van de demografische gegevens blijkt enkel juridische status [ $\chi^2(1) = 5.0$ ,  $p < .05$ ] significant te verschillen tussen agressieve en niet-agressieve patiënten. Er bestaan geen significante verschillen voor leeftijd [ $t(54) = .45$ ,  $p = .65$ ], geslacht [ $\chi^2(1) = .31$ ,  $p = .58$ ], etniciteit [ $\chi^2(1) = .35$ ,  $p = .55$ ], diagnose [ $\chi^2(3) = 4.16$ ,  $p = .25$ ], huwelijkse staat [ $\chi^2(3) = 5.53$ ,  $p = .14$ ], handelingsbekwaamheid [ $\chi^2(1) =$

TABEL 1 *Gemiddelde, minimum- en maximumscores op de individuele schalen van de HCR-20*

	Gemiddelde	Minimum	Maximum	SD
Historische schaal	10,8	3	16	2,8
Klinische schaal	6,0	1	10	2,3
Risicohanteringsschaal	5,4	1	10	2,2
Totaal	22,2	11	33	5,4

TABEL 2 *Gemiddelde, minimum- en maximumscores op de individuele schalen van de HoNOS*

	Gemiddelde	Minimum	Maximum	SD
Schaal 1 :Gedragsproblemen	2,5	0	8	2,5
Schaal 2 :Beperkingen	2,8	0	6	1,7
Schaal 3 :Symptomatologie	4,2	0	8	1,8
Schaal 4 :Sociale problemen	6,3	0	15	3,6
Schaal 5 :Addendum	2,5	0	10	2,5
Totaal	18,1	0	39	8,8

1.52,  $p = .22$ ], het aantal jaren bekend met de psychiatrie [ $t(54) = .19$ ,  $p = .85$ ] en de leeftijd bij het eerste contact met de psychiatrie [ $t(54) = 1.00$ ,  $p = .32$ ].

#### *HCR-20*

Uit de data-analyse van de HCR-20 is naar voren gekomen dat agressieve patiënten significant hoger scoorden op de historische schaal [ $t(52) = 2.75$ ,  $p < .05$ ], de klinische schaal [ $t(54) = 3.61$ ,  $p < .05$ ] en de totaalscore van de HCR-20 [ $t(52) = 3.53$ ,  $p < .05$ ]. Enkel op de risicohanteringsschaal [ $t(54) = 1.46$ ,  $p = .15$ ] werden geen significante verschillen gevonden voor agressieve en niet-agressieve patiënten.

#### *HoNOS*

Uit de data-analyse van de HoNOS is gebleken dat agressieve patiënten significant hoger scoorden op de subschalen aangaande gedragsproblemen [ $t(54) = 2.71$ ,  $p < .05$ ], beperkingen [ $t(54) = 2.03$ ,  $p < .05$ ], sociale problemen [ $t(54) = 3.46$ ,  $p < .05$ ], het addendum [ $t(54) = 3.04$ ,  $p < .05$ ] en de totale HoNOS [ $t(54) = 3.71$ ,  $p < .05$ ]. Voor de symptomatologie-schaal [ $t(54) = .52$ ,  $p = .60$ ] werden geen significante verschillen gevonden.

#### *Logistische regressie*

Uit de logistische regressie analyse kwam naar voren dat de totaalscores op de klinische en historische schalen van

de HCR-20 de sterkst voorspellende variabelen zijn wat betreft de voorspelling van agressief gedrag gedurende opnames. Een model met deze variabelen voorspelt agressief gedrag significant [omnibus  $\chi^2(2) = 15.58$ ,  $p < .001$ ] en verklaart 79.6% van de variantie van agressief gedrag.

#### *ROC-analyse*

In figuur 1 en figuur 2 worden de ROC-curves van de totaalscores op de HCR-20 en de HoNOS gepresenteerd. De bijbehorende AUC-waarden bedragen respectievelijk .750 en .754. Conform de richtlijnen opgesteld door Weinstein en Finberg (1980) kunnen deze scores worden geclassificeerd als redelijk.

Zie tabel 3 voor een overzicht van de onderzochte predictoren van agressief gedrag.

### **Resultaten autoagressieve patiënten**

#### *Demografische gegevens*

Uit de analyse van de demografische gegevens bleken er significante verschillen te bestaan tussen autoagressieve en niet-agressieve patiënten in geslacht [ $\chi^2(1) = 13.21$ ,  $p < .05$ ], diagnose [ $\chi^2(3) = 20.56$ ,  $p < .05$ ] en huwelijkse staat [ $\chi^2(3) = 11.64$ ,  $p < .05$ ]. Vrouwelijke patiënten, patiënten met een persoonlijkheidsstoornis en ongehuwde patiënten vertoonden hierbij meer autoagressief gedrag

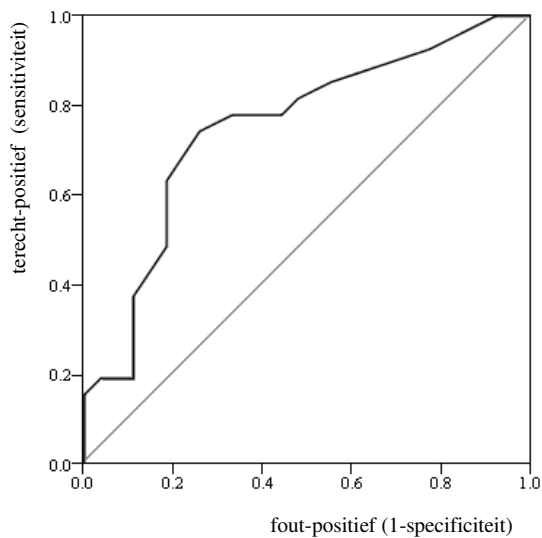


TABEL 3 *Overzicht van mogelijke predictoren van agressief gedrag met statistische significantie*

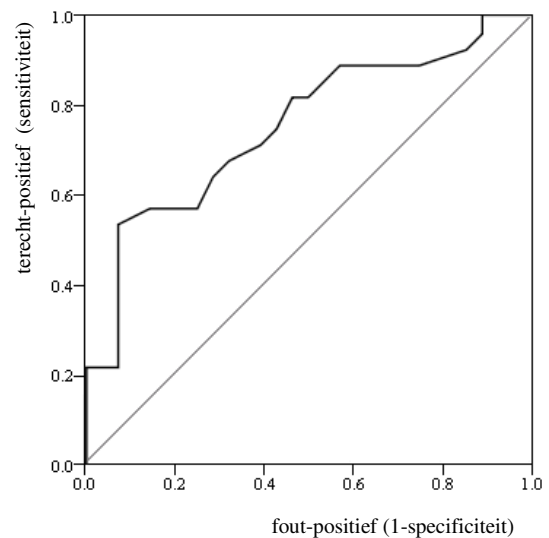
Variabele	Agressieve patiënten (N = 28)	Niet-agressieve patiënten (N = 28)	Significantie
<i>Geslacht, n (%)</i>			
Man	19 (67.9)	17 (60.7)	$[\chi^2(1) = .31, p=.58]$
Vrouw	9 (32.1)	11 (39.3)	$[\chi^2(1) = .31, p=.58]$
<i>Leeftijd (jaren); (SD)</i>	42.9 (11.7)	44.1 (9.4)	$[t(54) = .45, p =.65]$
<i>Etniciteit, n (%)</i>			
Nederlandse	19 (67.9)	21 (75.0)	$[\chi^2(1) = .35, p=.55]$
Niet-Nederlandse	9 (32.1)	7 (25.0)	$[\chi^2(1) = .35, p=.55]$
<i>Diagnose, n (%)</i>			
Schizofrenie, paranoïde type	11 (39.3)	17 (60.7)	$[\chi^2(3) = 4.16, p =.25]$
Overige psychotische stoornissen	8 (28.6)	7 (25.0)	$[\chi^2(3) = 4.16, p =.25]$
Persoonlijkheidsstoornissen	4 (14.3)	3 (10.7)	$[\chi^2(3) = 4.16, p =.25]$
Overige stoornissen algemeen	5 (17.8)	1 (3.6)	$[\chi^2(3) = 4.16, p =.25]$
<i>Juridische status, n (%)</i>			
Juridische maatregel	22 (78.6)	14 (50.0)	$[\chi^2(1) = 5.0, p =.03]^*$
Geen juridische maatregel	6 (21.4)	14 (50.0)	$[\chi^2(1) = 5.0, p =.03]^*$
<i>Handelingsbekwaamheid, n (%)</i>			
Niet-handelingsbekwaam	23 (82.1)	19 (67.9)	$[\chi^2(1) = 1.52, p =.22]$
Handelingsbekwaam	5 (17.9)	9 (32.1)	$[\chi^2(1) = 1.52, p =.22]$
<i>Aantal jaren bekend met psychiatrie (jaren); (SD)</i>	22.9 (10.6)	22.4 (9.4)	$[t(54) = .19, p=.85]$
<i>Leeftijd eerste contact psychiatrie (jaren); (SD)</i>	20.5 (6.4)	22.2 (6.1)	$[t(54) = 1.00, p=.32]$
<i>HCR-20 (M); (SD)</i>			
Historische schaal	11.8 (2.6)	9.8 (2.7)	$[t(52) = 2.75, p=.008]^*$
Klinische schaal	7.0 (1.8)	5.0 (2.3)	$[t(54) = 3.61, p=.001]**$
Risicohanteringsschaal	5.9 (2.2)	5.0 (2.2)	$[t(54) = 1.46, p=.15]$
Totaal	24.6 (5.0)	19.9 (4.8)	$[t(52) = 3.53, p=.001]**$
<i>HoNOS, (M); (SD)</i>			
Schaal 1 :Gedragsproblemen	3.3 (2.4)	1.6 (2.2)	$[t(54) = 2.71, p=.009]^*$
Schaal 2 :Bepkeringen	3.2 (1.7)	2.3 (1.6)	$[t(54) = 2.03, p=.048]^*$
Schaal 3 :Symptomatologie	4.3 (2.0)	4.0 (1.6)	$[t(54) = .52, p=.60]$
Schaal 4 :Sociale problemen	7.8 (3.7)	4.7 (2.8)	$[t(54) = 3.46, p=.001]**$
Schaal 5 :Addendum	3.4 (2.8)	1.5 (1.8)	$[t(54) = 3.04, p=.004]^*$
Totaal	22.0 (9.0)	14.2 (6.6)	$[t(54) = 3.71, p=.000]**$

\* Statistisch significant bij  $\alpha \leq .05$ , \*\* Statistisch significant bij  $\alpha \leq .001$ .

FIGUUR 1 ROC-curve van de HCR-20 totaalscore voor de voorspelling van agressief gedrag (n = 28)



FIGUUR 2 ROC-curve van de HoNOS totaalscore voor de voorspelling van agressief gedrag (n = 28)



dan hun tegenhangers. Voor leeftijd [ $t(54) = .33, p = .75$ ], etniciteit [ $\chi^2(1) = 1.60, p = .21$ ], juridische status [ $\chi^2(1) = 1.84, p = .18$ ], handelingsbekwaamheid [ $\chi^2(1) = .04, p = .83$ ], het aantal jaren bekend met de psychiatrie [ $t(54) = .82, p = .42$ ] en de leeftijd bij eerste het contact met de psychiatrie [ $t(54) = .67, p = .51$ ] werden geen significante verschillen gevonden.

#### HCR-20

Autoagressieve patiënten scoorden op geen enkele schaal van de HCR-20 significant anders dan niet-agressieve patiënten. Ook de totaalscore van de HCR-20 werd niet significant anders gescoord; historische schaal [ $t(10.04) = 1.60, p = .14$ ]; klinische schaal [ $t(54) = .47, p = .64$ ]; risicohanteringsschaal [ $t(54) = .35, p = .73$ ]; totaalscore HCR-20 [ $t(52) = 1.00, p = .32$ ].

#### HoNOS

Uit de data-analyse van de HoNOS kwam naar voren dat autoagressieve patiënten enkel significant hoger scoorden op de gedragsproblemenschaal [ $t(54) = 3.40, p < .05$ ] dan niet-agressieve patiënten. Voor de subschalen aangaande beperkingen [ $t(54) = .66, p = .51$ ], symptomatologie [ $t(54) = .52, p = .61$ ] en sociale problemen [ $t(54) = .72, p = .47$ ], het addendum [ $t(54) = .59, p = .56$ ] en de totale HoNOS [ $t(54) = .63, p = .53$ ] werden geen significante verschillen gevonden.

## DISCUSSIE

In de discussie zal eerst in worden gegaan op de conclusies met betrekking tot agressief en autoagressief gedrag. Vervolgens zullen mogelijke beperkingen van deze studie worden besproken en ten slotte zullen suggesties voor toekomstig onderzoek worden behandeld.

#### Conclusies met betrekking tot agressief gedrag

In het onderhavige onderzoek werd getracht inzicht te krijgen in factoren die aangemerkt kunnen worden als risicofactoren van agressief en autoagressief gedrag binnen een intramurale participantenpopulatie. Uit de resultaten kwam naar voren dat de juridische status, de historische en klinische schalen van de HCR-20, de HoNOS-schalen met betrekking tot gedragsproblemen, beperkingen, sociale problemen, het addendum en de totaalscores op bovengenoemde instrumenten, een significante voorspellende waarde bezaten wat betreft de voorspelling van agressief gedrag. Agressieve patiënten waren hierbij significant vaker onvrijwillig opgenomen en zij scoorden significant hoger op bovengenoemde subschalen en totaalscores. Aan de hand van ROC-analyses werd eveneens vastgesteld dat de totaalscore op de HoNOS en de HCR-20 agressief gedrag kunnen voorspellen. Beide instrumenten behaalden hierbij een AUC-waarde van .75. Uit de logistische regressie analyse bleek dat een model waarin de historische en klinische

schalen van de HCR-20 waren opgenomen de meeste variantie van agressief gedrag kon verklaren (79.6%). Bovenstaande bevindingen komen overeen met eerder onderzoek naar de predictoren van agressief gedrag binnen psychiatrische instellingen. De hoge voorspellende waarde van de HCR-20 werd hierbij reeds veelvuldig aangetoond in zowel nationaal (De Vogel & De Ruiter, 2005; De Vogel & De Ruiter, 2006) als internationaal (McNiel, Gregory, Lam, Binder & Sullivan, 2003; Fujii, Tokioka, Lichten & Hishinuma, 2005; Morrissey et al., 2007; Dolan & Fullam, 2007; Lindsay et al., 2008) onderzoek. Ook de waargenomen AUC-waarde van .75 komt overeen met eerdere bevindingen. In onderzoek van De Vogel en De Ruiter (2006) naar de voorspellende waarde van de Nederlandse vertaling van de HCR-20 werd voor het gehele instrument een AUC-waarde van .85 gerapporteerd. Morrissey en anderen (2007) onderzochten de bruikbaarheid van de HCR-20 als voorspeller van verbale en fysieke agressie. Het instrument behaalde hierbij AUC-waarden van respectievelijk .68 en .77. Uit een Britse studie onder 136 psychiatrisch patiënten (Dolan & Fullam, 2007) kwam een AUC-waarde van .72 naar voren. Lindsay en anderen (2008) rapporteerden in hun onderzoek eveneens een AUC-waarde van .72 voor het gehele instrument. Uit bovenstaande onderzoeken konden geen duidelijke conclusies worden getrokken wat betreft de voorspellende waarden van de individuele schalen van de HCR-20.

Ons is één enkele studie bekend waarin de HoNOS werd toegepast om agressief gedrag te voorspellen. Skipworth (2005) analyseerde in dit onderzoek de HoNOS scores van 96 psychiatrisch patiënten. Aan de hand van zijn analyses concludeerde de onderzoeker dat patiënten die zonder supervisie het psychiatrisch ziekenhuis mochten verlaten, significant lager scoorden op de HoNOS dan patiënten die enkel onder toezicht het ziekenhuis mochten verlaten. De laatstgenoemde groep vertoonde daarbij significant meer agressief gedrag. De verhoogde HoNOS scores voor agressieve patiënten die in het onderzoek van Skipworth werden gerapporteerd komen derhalve overeen met de resultaten van dit onderzoek.

### **Conclusies met betrekking tot autoagressief gedrag**

Aan de hand van de eerder besproken resultaten werd

geconcludeerd dat de demografische gegevens geslacht, diagnose en huwelijks staat een voorspellende waarde bezaten wat betreft de voorspelling van autoagressief gedrag. Vrouwelijke patiënten, patiënten met een persoonlijkheidsstoornis en ongehuwde patiënten vertoonden hierbij significant meer autoagressief gedrag dan hun tegenhangers. Resultaten met betrekking tot de HoNOS en de HCR-20 laten zien dat autoagressieve patiënten enkel significant hoger scoorden op de gedragsproblemenschaal van de HoNOS. Hierbij dient echter wel te worden opgemerkt dat door de kleine steekproef een vertekend beeld zou kunnen zijn ontstaan van deze verbanden.

De resultaten aangaande de demografische gegevens komen overeen met eerdere studies. De hoge prevalentie van autoagressief gedrag onder vrouwen (Zlotnick et al., 1999; Nijman & Campo, 2002), patiënten met een persoonlijkheidsstoornis (Haw et al., 2001; Krysinska, Heller & De Leo, 2006) en ongehuwde patiënten (Hawton & Van Heeringen, 2000) werd reeds eerder wetenschappelijk aangetoond.

De HCR-20 bleek in het huidige onderzoek geen enkele voorspellende waarde te bezitten wat betreft het voorspellen van autoagressief gedrag. Deze bevinding is niet verwonderlijk gezien het feit dat het instrument specifiek ontworpen is voor het voorspellen van agressief gedrag. Gray en anderen (2003) rapporteerden in hun studie onder 34 psychiatrisch patiënten een niet significante AUC-waarde van .64 voor de HCR-20 als predictor van zelfverwondend gedrag. Daffern en Howells (2007) vonden daarentegen wel een significante AUC-waarde van .66 voor de klinische schaal van de HCR-20. Hierbij dient te worden opgemerkt dat in het onderzoek van Daffern en Howells uitsluitend de klinische schaal van de HCR-20 werd afgenomen en dat bij de items van deze schaal enkel werd aangegeven of het betreffende item van toepassing was op de patiënt. De officiële scoringsmethode welke wordt beschreven in de handleiding van de HCR-20 werd niet gehanteerd.

Uit de analyse van de HoNOS scores bleek enkel de gedragsproblemenschaal autoagressief gedrag significant te kunnen voorspellen. Tot op heden is er nog geen onderzoek verricht naar de voorspellende waarde van de HoNOS voor autoagressief gedrag. De gevonden resultaten kunnen zodoende niet worden vergeleken met ander onderzoek. De bevinding dat de gedragsproblemen-

schaal autoagressie kan voorspellen is echter niet verwonderlijk. Deze schaal bestaat namelijk uit drie items, waaronder het item waarmee de mate van zelfverwonding wordt aangegeven. In dit onderzoek werd bij de analyse van de gedragsprobleemschaal de waargenomen autoagressieve incidenten vergeleken met de scores op deze schaal. Doordat het hier een retrospectief onderzoek betreft waren de scores die de behandelaars toekenden op de gedragsprobleemschaal gebaseerd op dezelfde incidenten als waar de schaal uiteindelijk mee werd vergeleken. Logischerwijs zou dit hebben kunnen leiden tot de waargenomen relatie tussen de gedragsprobleemschaal en de groep autoagressieve patiënten. Daar de items van de overige schalen van de HoNOS en de klinische en risicohanteringsschalen van de HCR-20 niet specifiek gericht zijn op het scoren van (auto)agressief gedrag en deze items onderwerpen meten die niet of nauwelijks beïnvloed kunnen worden door de waarneming van (auto)agressieve incidenten, geldt bovenstaande redenering niet voor de overige schalen. Deze conclusie wordt bevestigd door de grote overeenkomsten in de resultaten van retrospectief en prospectief onderzoek naar de voorspellende waarde van de HCR-20 (Belfrage, Fransson & Strand, 2000).

### ***Mogelijke beperkingen van deze studie***

Een beperking van dit onderzoek kan worden gevonden in de beperkte generaliseerbaarheid ervan. Het onderhavige onderzoek doet enkel uitspraken over de voorspelling van agressief en autoagressief gedrag binnen een intramurale patiëntenpopulatie. Het is hierbij onbekend of de bevindingen generaliseerbaar zijn naar agressief gedrag in de samenleving of recidivegevaar na ontslag. Daarnaast gaat het in dit onderzoek om een populatie met onder andere psychiatrisch patiënten die ernstige gedragsproblemen vertonen en op andere afdelingen niet of onvoldoende kunnen worden gehanteerd. Dit betekent dat een deel van de onderzoekspopulatie aan een uiteinde staat binnen het spectrum van een gemiddelde intramurale populatie. Globaal gezien valt de gehele onderzoekspopulatie van dit onderzoek wel binnen de gemiddelde intramurale populatie omdat het enkel een klein aantal van deze specifieke patiënten betreft die uniek zijn binnen Altrecht maar niet binnen de gehele Nederlandse intramurale gezondheidszorg. Tevens is het onderzoek beperkt

vergelijkbaar met andere onderzoeken omdat er een verscheidenheid aan definities van agressief en autoagressief gedrag wordt gehanteerd in andere onderzoeken (Soliman & Reza, 2001). Ten tweede zou het onderzoek beïnvloed kunnen zijn door een inaccurate registratie van agressieve en autoagressieve incidenten. De geregistreerde incidenten welke zijn gebruikt om patiënten te verdelen over de verschillende groepen zijn door verplegend en behandelend personeel gerapporteerd. Hierdoor is er geen controle uitgeoefend op welke incidenten wel en welke incidenten niet werden geregistreerd. Daarnaast zijn enkel de incidenten geregistreerd die door het personeel zijn waargenomen. Incidenten die plaatsvonden buiten de afdeling of incidenten waarbij enkel patiënten betrokken waren zijn hierdoor mogelijk niet meegenomen in het onderzoek. Tevens dient er rekening te worden gehouden met de invloed van de wijze waarop er om wordt gegaan met agressiviteit op de afdelingen. Een belangrijke taak van psychiatrisch personeel is het beheersen en voorkomen van agressief en autoagressief gedrag. Het personeel zal hierbij anders omgaan met patiënten die dit gedrag vertonen dan met patiënten die dit gedrag niet vertonen. Deze werkwijze zal hoogstwaarschijnlijk hebben geleid tot een lagere prevalentie van agressieve en autoagressieve incidenten. Een derde mogelijke beperking van dit onderzoek is het verschil in beschikbaarheid van historische gegevens per patiënt. De historische schaal van de HCR-20 is geheel gescoord aan de hand van dossieronderzoek. De hoeveelheid beschikbare biografische informatie verschilde hierbij per patiënt. Dit gegeven zou de correctheid van de gescoorde items kunnen hebben beïnvloed. Ten vierde is er in het huidige onderzoek gebruik gemaakt van onvolledige HCR-20 scores. Zoals eerder aangegeven is de totaalscore van de PCL-R niet opgenomen in de HCR-20. Verscheidene onderzoeken laten echter zien dat de PCL-R een duidelijke voorspellende waarde bezit wat betreft de voorspelling van agressief gedrag in psychiatrische instellingen (Belfrage, Fransson & Strand, 2000; Gray et al., 2003). Het excluderen van de PCL-R zou een negatieve invloed kunnen hebben gehad op de voorspellende waarde van de totale HCR-20. Ten vijfde dient te worden opgemerkt dat er in dit onderzoek gebruik is gemaakt van een beperkte steekproef (N = 56). De groep autoagressieve patiënten bestond hierbij uit

negen participanten. Een grotere steekproef zou de power van deze studie hebben verhoogd en zodoende meer fundament hebben geven aan de gevonden resultaten. Ten slotte dient te worden opgemerkt dat het hier een retrospectief onderzoek betreft. De bruikbaarheid van retrospectief onderzoek voor het voorspellen van toekomstig gedrag is echter beperkt. Bovendien is uit onderzoek naar voren gekomen dat retrospectieve studies een bijzonder lage predictieve validiteit voor de klinische schaal van de HCR-20 rapporteren. Daarbij komt dat deze schaal in retrospectief onderzoek niets toe lijkt te voegen aan de predictive validiteit van de gehele HCR-20 (Douglas et al., 1999; Douglas & Webster, 1999). Deze beperkingen zijn niet aan de orde bij prospectief onderzoek.

### **Suggesties voor toekomstig onderzoek**

Voor toekomstig onderzoek wordt aangeraden om te werken met substantiële participantenpopulaties uit verschillende instellingen. Deze methodologische verbeteringen zouden kunnen leiden tot een verhoogde power en een grotere generaliseerbaarheid van de studie. Daarnaast is er een behoefte aan onderzoek naar de meerwaarde van de PCL-R binnen de totale HCR-20. Het scoren van de PCL-R is een arbeidsintensief proces. Wanneer blijkt dat de meerwaarde van dit instrument beperkter is dan voorheen werd aangenomen, zou kunnen worden overwogen om de PCL-R bij vervolgonderzoek niet op te nemen in de HCR-20. Dit zou kunnen leiden tot een duidelijke verkorting van de tijd die nodig is om de HCR-20 te scoren. Ten slotte zou kunnen worden overwogen om toekomstig onderzoek te richten op niet-patiëntgebonden predictoren van agressief en autoagressief gedrag. Aan de hand van de eerder besproken regressie analyse bleek dat een model met de historische en klinische schalen van de HCR-20 78% van de variantie van agressief gedrag kon verklaren. Dit betekent dat de overige 22% wordt verklaard door de factoren die niet zijn opgenomen in dit onderzoek. Johnson (2004) concludeerde in haar literatuurstudie dat predictoren van agressief gedrag binnen psychiatrische instellingen kunnen worden onderverdeeld in vier subgroepen. Het betreft hierbij de groepen *personeelsgerelateerde variabelen* (demografische gegevens, werkervaring, tevredenheid met het werk), *afdelingsvariabelen* (tijd op de dag, locatie van het

incident, aanwezigheid van personeel, samenstelling van de patiëntengroep), *interactievariabelen* (interactie tussen personeel en patiënten, stijl van communiceren) en *patiëntgerelateerde variabelen*. Steinert (2002) onderzocht het belang van niet-patiëntgerelateerde variabelen en stelde in zijn onderzoek dat 'er geen twijfel over bestaat dat agressie binnen psychiatrische instellingen niet enkel gerelateerd is aan patiëntgebonden variabelen maar ook aan omgevingsfactoren'. Het belang van niet-patiëntgerelateerde variabelen voor de voorspelling van autoagressief gedrag wordt eveneens ondersteund door bevindingen uit eerdere onderzoeken (Nijman & à Campo, 2002; Skegg, 2005). Aangezien er in het huidige onderzoek uitsluitend is gewerkt met patiëntgerelateerde variabelen is het raadzaam om de focus in toekomstig onderzoek eveneens te richten op niet-patiëntgebonden factoren. Onderzoek naar deze factoren zou van groot belang kunnen zijn voor het optimaliseren van de klinische risicotaxatie.

## **LITERATUUR**

- Aberhalden, C., Needham, I., Dassen, T., Halfens, R., Fischer, J.E., & Haug, H.J. (2007). Frequency and severity of aggressive incidents in acute psychiatric wards in Switzerland. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 3, 30.
- Addington, J., Williams, J., Young, J., & Addington, D. (2004). Suicidal behaviour in early psychosis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 109, 116–20.
- Adler, P.A., & Adler, P. (2007). The demedicalization of self-injury: From psychopathology to sociological deviance. *Journal of Contemporary Ethnography*, 36, 537–550.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text revision). Washington DC: Author.
- Andreas, S., Harfst, T., Dirmaier, J., Kawski, S., Koch, U., & Schulz, H. (2007). A Psychometric Evaluation of the German Version of the 'Health of the Nation Outcome Scales, HoNOS-D': On the Feasibility and Reliability of Clinician-Performed Measurements of Severity in Patients with Mental Disorders. *Psychopathology*, 40, 116-125.
- Arango, C., Calcedo, B.A., Gonzalez, S., & Calcedo, O.A. (1999). Violence in inpatients with

- schizophrenia: a prospective study. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 493–503.
- Barbaree, H.E., Seto, M.C., Langton, C.M., & Peacock, E.J. (2001). Evaluating the predicting accuracy of risk assessment instruments for adult sex offenders. *Criminal Justice and Behavior*, 28, 490–521.
- Barlow, K., Grenyer, B., & Ilkiw-Lavalle, O. (2000). Prevalence and precipitants of aggression in psychiatric inpatient units. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 34, 967–974.
- Barstow, D. G. (1995). Self-injury and self-mutilation: Nursing approaches. *Journal of Psychosocial Nursing*, 33, 19–22.
- Belfrage, H., Fransson, G., & Strand, S. (2000). Prediction of violence using the HCR-20: A prospective study in two maximum security correctional institutions. *Journal of Forensic Psychiatry*, 11, 167–175.
- Blomhoff, S., Seim, S., & Friis, S. (1990). Can prediction of violence among psychiatric inpatients be improved? *Hospital and Community Psychiatry*, 41, 771–775.
- Boer, D.P., Hart, S.D., Kropp, P.R., & Webster, C.D. (1997). *Manual for the Sexual Violence Risk–20: Professional guidelines for assessing risk of sexual violence*. Vancouver, British Columbia Institute on Family Violence.
- Bonta, J., Law, M., & Hanson, K. (1998). The prediction of criminal and violent recidivism among mentally disordered offenders: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 123, 123–142.
- Borum, R., Bartel, P., & Forth, A. (2002). *SAVRY: Manual for the structured assessment of violence risk in youth (Version 1: Consultation Edition)*. Tampa, Florida Mental Health Institute.
- Brand, E., & Nijman, H. (2007). Risicotaxatie en behandelbeoordeling met twee forensische observatielijsten. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 49, 221–332.
- Briere, J., & Gil, E. (1998). Self-mutilation in clinical and general population samples: prevalence, correlates, and functions. *American Journal of Orthopsychiatry*, 68, 609–620.
- Brown, C.H., Wyman, P.A., Brinales, J.M., & Gibbons, R.D. (2007). The role of randomized trials in testing interventions for the prevention of youth suicide. *International Review of Psychiatry*, 19, 617–631.
- Carmel, H., & Hunter, M. (1989). Staff Injuries from inpatient violence. *Hospital and Community Psychiatry*, 40, 41–46.
- Carter, R. (2000). High risk of violence against nurses. *Nursing Management*, 6, 5.
- Chang, J.C., & Lee, C.S. (2004). Risk factors for aggressive behavior among psychiatric inpatients. *Psychiatric Services*, 55, 1305–1307.
- Claes, L., Vandereycken, W. & Vertommen, H. (2003). Eating-disordered patients with and without self-injurious behaviours: A comparison of psychopathological features. *European Eating Disorders Review*, 11, 379–396.
- Clarke, M., Whitty, P., Browne, S., McTigue, O., Kinsella, A., Waddington, J.L., Larkin, C., O’Callaghan, E. (2006). Suicidality in first episode psychosis. *Schizophrenia Research*, 86, 221–225.
- Clarke, L., & Whittaker, M. (1998). Self-mutilation: Culture, contexts, and nursing responses. *Journal of Clinical Nursing*, 7, 129–137.
- Cloitre, M., Koenen, K.C., Cohen, L.R., & Han, H. (2002). Skills training in affective and interpersonal regulation followed by exposure: A phase-based treatment for PTSD related to childhood abuse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 1067–1074.
- Coid, J., Hickey, N., Kahtan, N., Zhang, T., & Yang, M. (2007). Patients discharged from medium secure forensic psychiatry services: reconvictions and risk factors. *British Journal of Psychiatry*, 190, 223–229.
- Conterio, K., & Lader, W. (1998). *Bodily harm: The breakthrough healing program for self-injurers*. New York: Hyperion.
- Chou, K.R., Lu, R.B., & Mao, W.C. (2002). Factors relevant to patient assaultive behavior and assault in acute inpatient psychiatric units in Taiwan. *Archives of Psychiatric Nursing*, 16, 187–195.
- Cuffel, B. (1997). Disruptive behavior and the determinants of costs in the public mental health system. *Psychiatric Services*, 48, 1562–1566.

- Daffern, M. (2007). The predictive validity and practical utility of structured schemes used to assess risk for aggression in psychiatric inpatient settings. *Aggression and Violent Behavior, 12*, 116-130.
- Daffern, M. & Howells, K. (2007). Aggressive behaviour in high-risk personality disordered inpatients during prison and following admission to hospital. *Psychiatry, Psychology and Law, 14*, 26-34.
- Dernevik, M., Grann, M., & Johansson, S. (2002). Violent behaviour in forensic psychiatric patients: risk assessment and different riskmanagement levels using the HCR-20. *Psychology, Crime, and Law, 8*, 93-111.
- Dhossche, D.M., & Ghani, S.O. (1998). Who brings patients to the psychiatric emergency room? Psychosocial and psychiatric correlates. *General Hospital Psychiatry, 20*, 235-240.
- DiClemente, R.J., Ponton, L.E., & Hartley, D. (1991). Prevalence and correlates of cutting behavior: risk for HIV transmission. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 30*, 735-739.
- Dolan, M., & Fullam, R. (2007). The validity of the Violence Risk Scale second edition (VRS-2) in a British forensic inpatient sample. *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology, 18*, 381-393.
- Douglas, K.S., Ogloff, J.R.P., Nicholls, T.L., & Grant, I. (1999). Assessing risk for violence among psychiatric patients: The HCR-20 violence risk assessment scheme and the Psychopathy Checklist: Screening Version. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 67*, 917-930.
- Douglas, K.S. & Webster, C.D. (1999). The HCR-20 violence risk assessment scheme: concurrent validity in a sample of incarcerated offenders. *Criminal Justice and Behaviour, 26*, 3-9.
- Doyle, M., Dolan, M., & McGovern, J. (2002). The validity of North American risk assessment tools in predicting in-patient violent behaviour in England. *Legal and Criminological Psychology, 7*, 141-154.
- El-Badri, S.M., & Mellsop, G. (2006). Aggressive behaviour in an acute general adult psychiatric unit. *Psychiatric Bulletin, 30*, 166-168.
- Favazza, A.R. (1989). Why patients mutilate themselves. *Hospital and Community Psychiatry, 40*, 137-144.
- Flannery, R.B., Hanson, M.A., & Penk, W.E. (1994). Risk factors for psychiatric inpatient assaults on staff. *Journal of Mental Health Administration, 21*, 24-31.
- Flannery, R.B. Jr, Juliano, J., Cronin, S., Walker, A.P. (2006). Characteristics of assaultive psychiatric patients: Fifteen-year analysis of the Assaulted Staff Action Program (ASAP). *Psychiatric Quarterly, 77*, 239-249.
- Flannery, R.B., & Walker, A.P. (2001). Characteristics of four types of patient assaults: Six year analysis of the assaulted staff action program (ASAP). *International Journal of Emergency Mental Health, 3*, 211-216.
- Fliege, H., Lee, J.R., Grimm, A., & Klapp, B.F. (2009). Risk factors and correlates of deliberate self-harm behavior: A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research, 66*, 477-493.
- Foster, C., Bowers, L., & Nijman, H. (2007). Aggressive behaviour on acute psychiatric wards: prevalence, severity and management. *Journal of Advanced Nursing, 58*, 140-149.
- Fujii, D.E.M., Tokioka, A.B., Lichten, A.I., & Hishinuma, E. (2005). Ethnic differences in prediction of violence risk with the HCR-20 among psychiatric inpatients. *Psychiatric Services, 56*, 711-716.
- Grassi, L., Peron, L., Marangoni, C., Zanchi, P., & Vanni, A. (2001) Characteristics of violent behaviour in acute psychiatric in-patients: A 5-year Italian study. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 104*, 273-279.
- Gratz, K.L. (2001). Measurement of deliberate self-harm: preliminary data on the Deliberate Self-Harm Inventory. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 23*, 253-263.
- Gray, N.S., Hill, C., McGleish, A., Timmons, D., MacCulloch, M.J., & Snowden, R.J. (2003). Prediction of violence and self-harm in mentally disordered offenders: a prospective study of the efficacy of HCR-20, PCL-R and psychiatric symptomatology. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 71*, 443-451.

- Gray, N. S., Taylor, J., & Snowden, R. J. (2008). Predicting violent reconvictions using the HCR-20. *British Journal of Psychiatry, 192*, 384-387.
- Guthrie, E., Tattan, T., Williams, E., Black, D., & Bacliocotti, H. (1999). Sources of stress, psychological distress and burnout in psychiatrists. Comparison of junior doctors, senior registrars and consultants. *Psychiatric Bulletin, 23*, 207-212.
- Hanson, K., & Bussière, M.T. (1998). Predicting relapse: a meta-analysis of sexual offender recidivism studies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66*, 348-362.
- Hanson, K., & Harris, A.J.R. (2000). *The Sex Offender Need Assessment Rating (SONAR): A Method for Measuring Change in Risk Levels*. Ottawa: Department of the Solicitor General of Canada.
- Hanson, K., & Thornton, D. (1999). *Static-99: Improving actuarial Risk Assessments for Sex Offenders*. Ottawa: Department of the Solicitor General of Canada.
- Hare, R.D. (1991). *Manual of the Hare Psychopathy Checklist – Revisited (PCL-R)*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Harris, G.T., & Rice, M.E. (2003). Actuarial assessment of risk among sex offenders. *Annals of the New York Academy of Science, 989*, 198-210.
- Hart, S. D. (2001). Assessing and managing violence risk. In K.S. Douglas, C.D. Webster, S.D. Hart, D. Eaves, & J.R.P. Ogloff (eds.). *HCR-20 Violence Risk Management Companion Guide*. Vancouver, Canada: Mental Health, Law and Policy Institute, Simon Fraser University.
- Haw, C., Hawton, K., Houston, K., & Townsend, E. (2001). Psychiatric and personality disorders in deliberate self-harm patients. *British Journal of Psychiatry, 178*, 48-54.
- Hawton, K., & Heeringen, K. van. (2000). *International handbook of suicide and attempted suicide*. Chichester: Wiley.
- Hawton, K., Hall, S., Simkin, S., Bale, L., Bond, A., Codd, S., & Stewart, A. (2003). Deliberate self-harm in adolescents: a study of characteristics and trends in Oxford, 1990-2000. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 44*, 1191-1198.
- Herpertz, S. (1995). Self-injurious behaviour. Psychopathological and nosological characteristics in subtypes of self-injurers. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 91*, 57-68.
- Hildebrand, M., Hesper, B., Spreen, M., & Nijman, H. L. I. (2005). *De waarde van gestructureerde risicotaxatie en van de diagnose psychopathie: Een onderzoek naar de betrouwbaarheid en predictieve validiteit van de HCR-20, HKT-30 en PCL-R..* Utrecht: Expertisecentrum Forensische Psychiatrie.
- Hoptman, M. J., Yates, K. F., Patalinjug, M. B., Wack, R. C., & Convit, A. (1999). Clinical prediction of assaultive behaviour among male psychiatric patients at a maximum-security forensic facility. *Psychiatric Services, 50*, 1461-1466.
- Hunter, M., & Carmel, H. (1992). The cost of staff injuries from inpatient violence. *Hospital and Community Psychiatry, 43*, 219-227.
- Hyde, C.E., & Harrower-Wilson, C. (1995). Resource consumption in psychiatric intensive care: the costs of aggression. *Psychiatric Bulletin, 19*, 73-76.
- Jackson, N. (2000). The prevalence and frequency of deliberate self-harm among male patients in a maximum secure hospital. *Criminal Behaviour and Mental Health, 10*, 21-28.
- Janofsky, J.S., Spears, S., & Neubauer, D.N. (1988). Psychiatrists' accuracy in predicting violent behavior on an in-patient unit. *Hospital and Community Psychiatry, 39*, 1090-1094.
- Johnson, M.E. (2004). Violence on Inpatient Psychiatric Units: State of the Science. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association, 10*, 113-121.
- Kapur, N., House, A., Dodgson, K., May, C., Marshall, S., Tomenson, B., & Creed, F. (2002). Management and costs of deliberate self-poisoning in the general hospital: a multi-centre study. *Journal of Mental Health, 11*, 223-230.
- Kehrberg, C. (1997). Self-mutilating behavior. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing, 10*, 35-40.
- Kiejna, A., Janska-Skomorowska, M., & Baranowski, P. (1993). Medical procedure with aggressive patients: experiences of the psychiatric clinic in Wroclaw. *Psychiatria Polska, 27*, 501-513.



- Klonsky, M., Oltmanns, T., & Turkheimer, E. (2003). Deliberate self-harm in a nonclinical population: prevalence and psychological correlates. *American Journal of Psychiatry, 160*, 1501-1508.
- Kozłowska, K., Nunn, K., & Cousens, P. (1997). Adverse experiences in psychiatric training part. 2. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 31*, 641-652.
- Kropp, P.R., Hart, S.D., Webster, C.D., & Eaves, D. (1995). *Manual for the Spousal Assault Risk Assessment Guide (Version 3)*. Vancouver, British Columbia Institute on Family Violence.
- Krysinska, K., Heller, T.S., De Leo, D. (2006). Suicide and deliberate self-harm in personality disorders. *Current Opinion in Psychiatry, 19*, 95-101.
- Langsrud, K., Linaker, O.M., & Morken, G. (2007) Staff injuries after patient-staff incidences in psychiatric acute wards. *Nordic Journal of Psychiatry, 61*, 121-125.
- Leibensluft, E., Gardner, D., & Cowdry, R. (1987). The inner experience of the borderline self-mutilator. *Journal of Personality Disorders, 1*, 317-324.
- Linehan, M.M., Comtois, K.A., Murray, A.M., Brown, M.Z., Gallop, R.J., Heard, H.L., et al. (2006). Two-year randomized trial and follow-up of dialectical behavior therapy vs. therapy by experts for suicidal behaviors and borderline personality disorder. *Archives of General Psychiatry, 63*, 757-766.
- Lindsay, W.R., Hogue, T.E., Taylor, J.L., Steptoe, L., Mooney, P., O'Brien, G., et al. (2008). Risk assessment in offenders with intellectual disability: A comparison across three levels of security. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology, 52*, 90-111.
- Low, G., Terry, G., Duggan, C., MacLeod, A., & Power, M. (1997). Deliberate self-harm among female patients at a special hospital: an incidence study. *Health Trends, 29*, 6-9.
- Matsumoto, T., Azekawa, T., Yamaguchi, A., Asami, T., & Iseki, E. (2004). Habitual self-mutilation in Japan. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 58*, 191-198.
- McNiel, D.E., & Binder, R.L. (1994). Screening for risk of inpatient violence. *Law and human behavior, 18*, 579-586.
- McNiel, D., Gregory, A., Lam, J., Binder, R., & Sullivan, G. (2003). Utility of decision support tools for assessing acute risk of violence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 71*, 945-953.
- Mellesdal, L. (2003). Aggression on a psychiatric acute ward: A three year prospective study. *Psychological Reports, 92*, 1229-1248.
- Miller, R.J., Zadolnyj, K., & Hafner, R.J. (1993). Profiles and predictors of assaultiveness for different psychiatric ward populations. *American Journal of Psychiatry, 150*, 1368- 1373.
- Morgan, H.G., Burns-Cox, C.J., Pocock, H., & Pottle, S. (1975). Deliberate self-harm: clinical and socio-economic characteristics of 368 patients. *British Journal of Psychiatry, 127*, 564-74.
- Morrissey, C., Hogue, T., Mooney, P., Allen, C., Johnston, S., Hollin, C., et al. (2007). Predictive validity of the PCL-R in offenders with intellectual disability in a high secure hospital setting: Institutional aggression. *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology, 18*, 1-15.
- Muehlenkamp, J.J., & Gutierrez, P.M. (2004). An investigation of differences between self-injurious behavior and suicide attempts in a sample of adolescents. *Suicide & Life-Threatening Behavior, 34*, 12-24.
- Mulder, N., Loos, J., Wierdsma, A., & Poodt, H. (2001). *De Health of the Nation Outcome Scales (HoNOS) in Nederlandse bewerking*. Barendrecht/Rotterdam.
- Needham, I., Abderhalden, C., Halfens, R.J.G., Fischer, J.E., & Dassen, T. (2005). Non-somatic effects of patient aggression on nurses: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing, 49*, 283-296.
- Nicholls, T.L., Brink, J., Greaves, C, Lussier, P., & Verdun-Jones, S. (2009). Forensic psychiatric inpatients and aggression: An exploration of incidence, prevalence, severity, and interventions by gender. *International Journal of Law and Psychiatry, 32*, 23-30.

- Nijman, H.L.I., Bowers, L., Oud, N., & Jansen, G. (2005). Psychiatric nurses' experiences with inpatient aggression. *Aggressive Behavior, 31*, 217–227.
- Nijman, H.L.I., & à Campo, J.M. (2002). Situational determinants of inpatient self-harm. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 32*, 167-175.
- Nijman, H.L.I., Dautzenberg, M., Merckelbach, H.L.G.J., Jung, P., Wessel, I., & à Campo, J. (1999). Self-mutilating behavior in psychiatric inpatients. *European Psychiatry, 14*, 4–10.
- Nijman, H.L.I., Merckelbach, H.L.G.J., Evers, C., Palmstierna, T., Ahmed, S.M., & à Campo, J. (2002). Prediction of aggression on a locked psychiatric admissions ward. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 105*, 390-395.
- Nijman, H.L.I., Muris, P., Merckelbach, H.L.G.J., Palmstierna, T., Wistedt, B., Vos, A.M., et al. (1999). The Staff Observation Aggression Scale-Revised (SOAS-R). *Aggressive Behavior, 25*, 197-209.
- Nijman, H.L.I., Palmstierna, T., Almvik, R., & Stolker, J.J. (2005). Fifteen years of research with the Staff Observation Aggression Scale: a review. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 111*, 12–21.
- Nixon, M., Cloutier, P., & Aggarwai, S. (2002). Affect regulation & addictive aspects of repetitive self-injury in hospitalized adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 419*, 1333-1341.
- Noble, P. (1997). Violence in psychiatric in-patients: Review and clinical implications. *International Review of Psychiatry, 9*, 207–216.
- Nock, M., & Prinstein, M. (2004). A functional approach to the assessment of self-mutilative behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 72*, 885-890.
- Orrell, M., Yard, P., Handysides, J. & Schapira, R. (1999). Validity and reliability of the Health of the Nation Outcome Scales in psychiatric patients in the community. *British Journal of Psychiatry, 174*, 409-412.
- Paterson, B., Bradley, P., Stark, C., Saddler, D., Leadbetter, D., & Allen, D. (2003). Deaths associated with restraint use in health and social care in the UK. The results of a preliminary survey. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing, 10*, 3–15.
- Pattison, E.M., & Kahan, J. (1983). The deliberate self-harm syndrome. *American Journal of Psychiatry, 140*, 867-872.
- Philipse, M., Ruiter, C. de, Hildebrand, M., & Bouman, Y. (2000). *HCR-20: Beoordelen van het risico van gewelddadig gedrag Versie 2*. Nijmegen/Utrecht: Pompestichting/Van der Hoevenstichting.
- Quinsey, V., Harris, G.T., Rice, M.E., & Cormier, C.A. (2006). *Violent offenders: Appraising and managing risk*. Washington D.C.: American Psychological Association.
- Raja, M. & Azzoni, A. (2005). Hostility and violence of acute psychiatric inpatients. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health, 1*, 1-11.
- Paul, T., Schroeter, K., Dahme, B., & Nutzinger, D.O. (2002). Self-injurious behavior in women with eating disorders. *American Journal of Psychiatry, 159*, 408-411.
- Rasmussen, K., & Levander, S. (1996). Crime and violence among psychiatric patients in a maximum security psychiatric hospital. *Criminal Justice and Behavior, 23*, 455–471.
- Richter, D., & Berger, K. (2006). Post-traumatic stress disorder following patient assaults among staff members of mental health hospitals: a prospective longitudinal study. *BMC Psychiatry, 6*, 15.
- Rippon T.J. (2000). Aggression and violence in health care professions. *Journal of Advanced Nursing, 31*, 452–460.
- Ross, S., & Heath, N. (2002). A study of the frequency of self-mutilation in a community sample of adolescents. *Journal of Youth and Adolescence, 31*, 67-77.
- Rudd, M.D., Joiner, T.E., & Rumzek, H. (2004). Childhood diagnoses and later risk for multiple suicide attempts. *Suicide And Life Threatening Behavior, 34*, 113–125.
- Schwartz, R.H., Cohen, P., Hoffman, N.G., & Meeks, J.E. (1989). Self-mutilation behaviors (carving) in

- female adolescent drug abusers. *Clinical Pediatrics*, 28, 340-346.
- Serper, M.R., Goldberg, B.R., Herman, K.G., Richarme, D., Chou, J., Dill, C.A., et al. (2005) Predictors of aggression on the psychiatric inpatient service. *Comprehensive Psychiatry*, 46, 121-127.
- Simeon, D., Stanley, B., Frances, A., Mann, J.J., Winchel, R., & Stanley, M. (1992). Self-mutilation in personality disorders: psychological and biological correlates. *American Journal of Psychiatry*, 149, 221-226.
- Simon, O.R., Swann, A.C., Powell, K.E., Potter, L.B., Kresnow, M.J., & O'Carroll, P.W. (2001). Characteristics of impulsive suicide attempts and attempters. *Suicide and Life Threatening Behavior*, 32, 49-59.
- Skegg, K. (2005). Self-harm. *Lancet*, 366, 1471-1483.
- Skipworth, J. (2005). Rehabilitation in forensic psychiatry: Punishment or treatment? *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 16, 70-84.
- Soliman, A.E.D. & Reza, H. (2001). Risk factors and correlates of violence among acutely ill adult psychiatric inpatients. *Psychiatric Services*, 52, 75-80.
- Spießl, H., Krischker, S., & Cording, C. (1998). Aggressive Handlungen im Psychiatrischen Krankenhaus. *Psychiatrische Praxis*, 25, 227-230.
- Sheehan, J.D., Hardie, T., & Watson, J.P. (1995). Social deprivation, ethnicity and violent incidents on acute psychiatric wards. *Psychiatric Bulletin*, 19, 597-599.
- Stanley, B., Gameroff, M.J., Michalsen, V., & Mann, J.J. (2001). Are suicide attempters who self-mutilate a unique population? *American Journal of Psychiatry*, 158, 427-432.
- Steinert, T. (2002). Prediction of inpatient violence. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 106, 133-141.
- Steinert, T., Hermer, K., & Faust, V. (1996). Comparison of aggressive and non-aggressive schizophrenic inpatients matched for age and sex. *European Journal of Psychiatry*, 10, 100-107.
- Steinert, T., Wiebe, C., & Gebhardt, R.P. (1999). Aggressive behavior against self and others among first-admission patients with schizophrenia. *Psychiatric Services*, 50, 85-90.
- Swinton, M., Hopkins, R., & Swinton, J. (1998). Reports of self-injury in a maximum security hospital. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 8, 7-16.
- Tengstrom, A. (2001). Long-term predictive validity of historical factors in two risk assessment instruments in a group of violent offenders with schizophrenia. *Nordic Journal of Psychiatry*, 55, 243-249.
- Trauer, T., Callaly, T., Hantz, P., Little, J., Shields, R., & Smith, J. (1999). Health of the Nation Outcome Scales: results of the Victorian field trial. *British Journal of Psychiatry*, 174, 380-388.
- de Vogel, V. & de Ruiter, C. (2005). The HCR-20 in personality disordered female offenders: A comparison with a matched sample of males. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 12, 226-240.
- de Vogel, V. & de Ruiter, C. (2006). Structured professional judgment of violence risk in forensic clinical practice: A prospective study into the predictive validity of the Dutch HCR-20. *Psychology, Crime and Law*, 12, 321-336.
- Vree, F. van, & Engelen, M. (2006). *Onderzoek op het terrein van gezondheidszorg: psychische belasting in de GGZ*. Zoetermeer: Research voor beleid pers.
- Walker, Z., & Seifert, R. (1994). Violent incidents in a psychiatric intensive care unit. *British Journal of Psychiatry*, 164, 826-828.
- Watson, M.A., Segal, S.P., & Newhill, C.E. (1993). Police referral to psychiatric emergency services and its effect on disposition decisions. *Hospital and Community Psychiatry*, 44, 1085-1090.
- Webster, C.D., Douglas, K.S., Eaves, D., & Heart, S.D. (1997). Assessing risk of violence to others. In C.D. Webster & M.A. Jackson (Eds.), *Impulsivity: theory, assessment, and treatment*. New York: Guilford
- Webster, C.D., Martin, M.L., Brink, J., Nicholls, T.L., & Middleton, C. (2004). *Short Term Assessment of Risk and Treatability (START): an evaluation and planning guide*. Joseph's Healthcare/Vancouver, BC: Forensic Psychiatric Services Commission, Hamilton, Ont.

- Weinstein, M.C., & Fineberg, H.V. (1980). *Clinical decision analysis*. Philadelphia: WB Saunders.
- Wells, J., & Bowers, L. (2002). How prevalent is violence towards nurses working in general hospitals in the UK? *Journal of Advanced Nursing*, 39, 230-240.
- Whitlock, J., Eckenrode, J., & Silverman, D. (2006). Self-injurious behavior in a college population. *Pediatrics*, 117, 1939–1948.
- Wing, J.K., Beevor, A.S., Curtis, R.H., Park, S.B.G., Hadden, S., & Bruns, A. (1998). Health of the Nation Outcome Scales (HoNOS); research and development. *British Journal of Psychiatry*, 172, 11-18.
- Yeo, H.M. (1993). The cost of treatment of deliberate self-harm. *Archives of Emergency Medicine*, 10, 8–14.
- Young, M., Justice, J., & Erdberg, P. (1999). Risk factors to violence among psychiatrically hospitalised forensic patients: A multimethod approach. *Assessment*, 6, 243-258.
- Zlotnick, C., Mattia, J.I., & Zimmerman, M. (1999). Clinical correlates of self-mutilation in a sample of general psychiatric patients. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 187, 296–301.