

# Het voorspellen van agressie tijdens de behandeling van forensisch psychiatrische patiënten aan de hand van de HCR-20

N. MUDDE, H. NIJMAN, W. VAN DER HULST, J. VAN DEN BOUT

**ACHTERGROND** Een substantieel deel van forensisch psychiatrische patiënten vertoont ook tijdens klinische opname agressief gedrag. Risicotaxatie kan daarom mogelijk niet alleen belangrijk zijn om de recidiverisico's na behandeling in te schatten, maar misschien ook ter bescherming van het personeel worden ingezet.

**DOEL** Onderzoeken in hoeverre scores op de Historical Clinical Risk Management-20 (HCR-20) agressief gedrag tijdens opname op een forensisch psychiatrische afdeling kunnen 'voorspellen'.

**METHODE** In totaal werden 102 patiënten geïnccludeerd voor analyse. Van deze 102 patiënten hadden 43 patiënten tussen januari 2005 en augustus 2008, 174 agressieve incidenten veroorzaakt. De incidenten werden geregistreerd aan de hand van de Staff Observation Aggression Scale – Revised (SOAS-R).

**RESULTATEN** De groep patiënten betrokken bij één of meerdere agressieve incidenten bleken gemiddeld hogere HCR-20-scores te hebben dan patiënten die niet betrokken waren bij agressieve incidenten. De AUC-waarde van de HCR-20-totaalscore was 0,70 voor het voorspellen van agressie. Logistische-regressieanalyse suggereerde dat met name de HCR-20-items betreffende impulsiviteit (item C4) en reactie op behandeling (item C5), het vertonen van agressief gedrag op de afdeling goed kunnen voorspellen.

**CONCLUSIE** De HCR-20 blijkt bij deze forensische populatie agressief gedrag tijdens de behandeling tot op zekere hoogte te kunnen voorspellen. Deze resultaten komen overeen met eerdere, vergelijkbare onderzoeken waar het de validiteit van de HCR-20 betreft om de kansen op hernieuwd gewelddadig of crimineel gedrag na ontslag van de patiënt te kunnen inschatten.

[TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 53(2011)10, 705-713]

**TREFWOORDEN** agressie, forensische psychiatrie, HCR-20, SOAS-R

In forensisch psychiatrische instellingen wordt in toenemende mate gewerkt met gestructureerde klinische risicotaxatie (Hildebrand e.a. 2005). Hierbij tracht men een inschatting te maken van het risico dat een patiënt opnieuw in aanraking komt met justitie. Dergelijke risicotaxatie is onontbeerlijk om nieuwe delicten te voorkomen. Daarnaast kan een dergelijke taxatie van risicofactoren van de

patiënt aanwijzingen geven voor de invulling van de behandeling en behandeldoelen.

Gestructureerde risicotaxatie

Tot tien jaar geleden werd risicotaxatie in Nederland vooral uitgevoerd op basis van de zogenaamde 'klinische blik'. Een andere methode om

recidiverisico's te taxeren is de zuiver statistische methode (ook wel actuariële methode genoemd). Hierbij wordt doorgaans enkel gelet op historische factoren. Echter, onderzoek wijst erop dat empirisch gestructureerde risicotaxatie betrouwbaarder is en tot betere inschattingen leidt van de kans op recidive (Doyle & Dolan 2007; Gray e.a. 2004; Hildebrand e.a. 2005). Deze methode combineert de actuariële risicotaxatie met de klinische methode en houdt rekening met zowel historische (vaststaande) factoren als dynamische factoren. Met dynamische factoren worden, in de context van risicotaxatie, factoren bedoeld die (in theorie) door behandeling ten positieve te beïnvloeden zijn.

**HCR-20** Een instrument dat wereldwijd op grote schaal voor gestructureerde risicotaxatie wordt gebruikt is de *Historical Clinical Risk Management-20* (HCR-20; Webster e.a. 1997; Nederlandse bewerking: Philipse e.a. 2000). De lijst bestaat uit 20 items, die onderverdeeld zijn in 10 'historische' items (de zogenaamde H-subschaal waarmee psychosociale factoren en agressief gedrag in het verleden in kaart worden gebracht), 5 klinische items (de C-subschaal die op basis van observaties van het huidige functioneren in de instelling wordt ingevuld) en 5 risicohanteringsitems (de R-subschaal betreffende het vermogen van de betrokkene zich aan te passen aan toekomstige omstandigheden).

De psychometrische eigenschappen van de HCR-20 zijn reeds diverse malen onderwerp van studie geweest. De items uit de H-subschaal blijken een belangrijke rol te spelen in de voorspelling van strafrechtelijke recidive (zie onder andere Daffern 2006; Fujii e.a. 2005; Gray e.a. 2008). Ook in Nederland vonden Hildebrand e.a. (2005) in een omvangrijk Nederlands onderzoek betreffende 156 ex-patiënten uit verschillende tbs-klinieken dat HCR-20-scores criminele recidive konden voorspellen (de *area under the curve*, ook wel AUC-waarde genoemd was 0,67), en dat dit vooral voor de H-schaal gold (AUC = 0,71). In een recent onderzoek onder Nederlandse patiënten die op een

forensisch psychiatrische afdeling (FPA) een behandeling hadden ondergaan, werd de predictieve validiteit van de HCR-20, waar het de kans op criminele recidive na ontslag betreft, eveneens bevestigd (Peek & Nugter 2009).

#### *Agressie tijdens forensische opname*

Tijdens de behandeling van forensisch psychiatrische patiënten vindt geregeld agressief gedrag plaats. Onderzoek laat zien dat ongeveer 15 tot 30% van forensisch psychiatrische patiënten agressief gedrag vertoont tijdens klinische opname (Hildebrand e.a. 2003). Agressie binnen instellingen heeft een negatieve invloed op personeel in het algemeen en op medepatiënten (Daffern 2006; Hildebrand e.a. 2005). Vooral verpleegkundig personeel lijkt een relatief groot risico te lopen om slachtoffer te worden van agressie van opgenomen psychiatrische patiënten (zie Nijman e.a. 1997). Er zijn aanwijzingen dat ongeveer één op de vijf psychiatrische verpleegkundigen zich op jaarbasis ziek meldt in verband met agressie van patiënten (Nijman e.a. 2005). Het is dus van groot belang om de risico's op agressief gedrag tijdens de behandeling te kunnen taxeren om adequate preventieve maatregelen te kunnen nemen.

#### *Voorspellen agressie tijdens behandeling*

Tot op heden is er relatief weinig onderzoek uitgevoerd naar de voorspellende waarde van de HCR-20 op agressie die tijdens de behandeling optreedt. Wel onderzochten Hildebrand e.a. (2003) de voorspellende waarde van de *Psychopathy Checklist-Revised* (PCL-R; Hare 1991) voor verschillende soorten van agressief gedrag en regelovertredingen binnen een tbs-instelling. Zij vonden een correlatie van 0,44 tussen hoge scores op de PCL-R ( $\geq 30$ , wat duidelijk wijst op een hoge mate van psychopathische kenmerken) en het totale aantal geregistreerde incidenten.

McDermott e.a. (2007) voerden onderzoek uit naar de voorspellende waarde van de HCR-20 (en de PCL-R) op agressie binnen de instelling. In

totaal werden in deze studie 154 forensische patiënten onderzocht die veroordeeld waren voor moord, geweldpleging, brandstichting en zeden-delicten. Zij vonden een zwakke relatie tussen agressie binnen de instelling en de PCL-R. Voornamelijk de items van de C-subschaal en de R-sub-schaal van de HCR-20 leken gebruikt te kunnen worden bij de taxatie van agressie binnen de instelling. Gray e.a. (2003) deden eveneens onderzoek naar de voorspellende waarde van de HCR-20 en de PCL-R en vonden vergelijkbare resultaten in een kleine steekproef van 34 psychiatrische patiënten. Ook in dit onderzoek bleek de HCR-20 een redelijk goede voorspeller voor agressie in het algemeen, en bezat de PCL-R een matige voorspellende waarde.

Wij onderzochten in welke mate de HCR-20 agressie tijdens de behandeling op een forensisch psychiatrische afdeling ‘voorspelt’.

## METHODEN

### Onderzoeksopzet

De HCR-20-registraties van patiënten die in de periode januari 2005-augustus 2008 in behandeling waren of in behandeling waren geweest op de Forensisch Psychiatrische Afdeling Roosenburg (onderdeel van Altrecht in Den Dolder) werden verzameld. De desbetreffende HCR-20-scores waren afzonderlijk bepaald door drie getrainde behandelaren in de eerste weken na opname. De individuele scores werden na discussie gecombineerd tot één definitieve HCR-20-score. In de literatuur wordt hierbij gesproken van een zogenaamde consensusscore (De Vogel 2005). Bij een ontbrekende waarde op een HCR-20-item gaven wij deze een waarde van het gemiddelde van alle andere HCR-20-items van dezelfde persoon. Hierbij gold de regel dat, om in het onderzoek geïnccludeerd te worden, de HCR-20-registratie niet meer dan 3 missende waarden mocht hebben. Vooral het 7de item van de HCR-20 (item H7), dat gaat over de mate van psychopathie zoals bepaald aan de hand van PCL-R, werd relatief vaak niet inge-

vuld (slechts in 19 van de 102 gevallen was dit item ingevuld), terwijl op de overige 19 items van de HCR-20 amper missende waarden voorkwamen.

Agressieve incidenten waren (prospectief) geregistreerd aan de hand van *Staff Observation Aggression Scale Revised* (SOAS-R; Nijman e.a. 1999; 2005). De SOAS-R bestaat uit vijf kolommen betreffende verschillende aspecten van agressie. Deze zijn: de provocatie/aanleiding tot het agressieve gedrag, de door patiënt gebruikte middelen tijdens het agressieve incident, het doelwit van de agressie, de consequentie(s) voor slachtoffer(s), en de maatregelen die genomen werden om de agressie te stoppen. Per kolom werd door afdelingspersoneel dat getuige was van agressie van één van de patiënten, dus binnen een vast aantal items, aangekruist wat er was voorgevallen.

### Participanten

In totaal konden voor 102 patiënten HCR-20-scores worden geïnccludeerd in het huidige onderzoek. De groep bestond uit 95 mannen (93%) en 7 vrouwen (7%), de gemiddelde leeftijd was 37,1 jaar (SD 9,6).

De patiënten waren onder andere veroordeeld voor levensdelicten, te weten (poging tot) moord of doodslag (17%); geweldsdelicten (53%) en vermogensdelicten (inbraken, diefstal, verduistering; 10%). Bij de meerderheid van de geïnccludeerde patiënten was schizofrenie of een andere psychotische stoornis in engere zin gediagnosticeerd (73%).

### Statistische analyses

Op de eerste plaats werd met beschrijvende statistiek onderzocht hoeveel agressieve incidenten zich hadden voorgedaan en om wat voor soort incidenten het ging. Tevens werd descriptief onderzocht op welke tijdstippen agressie vooral optrad op de FPA.

De voorspellende waarde van de HCR-20 voor agressief gedrag werd uitgedrukt in een AUC-waarde (onderdeel van *receiver-operating characteris-*

tics; ROC). Deze statistische maat is gangbaar in onderzoek naar de voorspellende waarde van risicotaxatie-instrumenten en is gebaseerd op de verhoudingen van de mate van sensitiviteit en specificiteit van het instrument (Daffern 2006). De waarde kan lopen van 0 (perfecte negatieve voorspelling) tot 0,50 (precies gelijk aan kans) tot 1 (perfecte positieve voorspelling). Een AUC-waarde van bijvoorbeeld 0,65 betekent dat de kans dat een willekeurig agressief persoon een hogere score heeft op een instrument dan een willekeurig niet-agressief persoon 65% is.

Tevens werd aan de hand van logistische regressieanalyses bestudeerd in hoeverre de HCR-20-scores significant in staat bleken om het optreden van agressie te 'voorspellen'.

## RESULTATEN

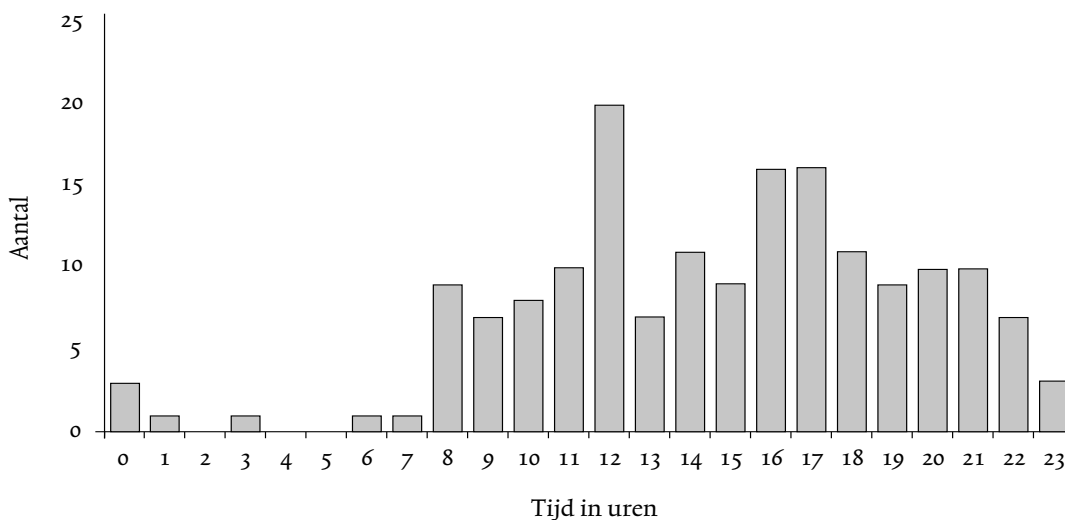
### Waargenomen agressieve incidenten

Van de 102 patiënten bleken 43 patiënten (42%) betrokken bij één of meer agressieve incidenten (in de periode januari 2005-augustus 2008). In totaal werden er in de onderzoeksperiode 174 agressieve incidenten geregistreerd, variërend van

één incident per patiënt tot 48 incidenten per patiënt. Het gemiddelde kwam daarmee uit op 4,7 incidenten per patiënt (SD 7,6). Bij 86 (49%) van de 174 gerapporteerde incidenten ging het om fysieke agressie: slaan, trappen, bijten of het gebruiken van gevaarlijke voorwerpen. Bij 18 incidenten (10%) waren er verwondingen bij slachtoffer(s). Bij 47 incidenten (27%) werd overgegaan tot separatie van de agressieve patiënt om verder gevaar af te wenden.

De gerapporteerde agressieve voorvallen waren in 98 van de 174 (56%) gevallen gericht tegen stafleden van de afdeling. Bij 32 incidenten (18%) was de agressie gericht tegen medepatiënten en bij slechts 2 incidenten (1%) was de agressie gericht op zichzelf. Bij 48 incidenten (28%) was de agressie gericht tegen objecten of materiaal, of was niet duidelijk waartegen de agressie was gericht. In figuur 1 is een overzicht weergegeven van de tijdstippen waarop de incidenten voorkwamen. De figuur laat zien dat relatief veel incidenten voorkwamen tussen 12:00 en 13:00 uur (tijdens de lunch) en aan het eind van de middag (tussen 16:00 en 18:00 uur; rond deze tijd komen de meeste patiënten terug van therapie en wordt de avondmaaltijd bereid).

FIGUUR 1 Aantal incidenten per ureenheden op de forensisch psychiatrische afdeling



TABEL 1 Gemiddelde scores (uitersten; SD) op de subschalen van de HCR-20; op de H-subschaal kan maximaal 20 gescoord worden en op de C- en R-subschalen maximaal 10

	Gem.	uitersten	SD
H-subschaal	14,2	6,3-20	3,5
C-subschaal	4,7	0-9	2,3
R-subschaal	6,4	2-10	2,0
HCR-20-totaalscore	25,1	10-35,6	6,0

### HCR-20-scores

De maximale score die theoretisch op de HCR-20 behaald kan worden, is 40. Onder de 102 participanten in de steekproef bedroeg de hoogste HCR-20-score 35,6 en de laagste score 10,0. In tabel 1 staat een overzicht van de gemiddelde scores op de subschalen van de HCR-20 en de HCR-20-totaalscore.

### Voorspellende waarde HCR-20

De gemiddelde HCR-20-score van de groep patiënten met agressieve incidenten was 27,5 (SD 4,8) en de gemiddelde HCR-20-score van de groep zonder agressieve incidenten was 23,4 (SD 6,3) ( $t(100)=3,8$ ;  $p=0,000$ ). De correlatie (Spearman's rho) tussen het aantal SOAS-R-registraties en de totaalscore op de HCR-20 bedroeg 0,36 ( $p=0,000$ , tweezijdig). Beide toetsen wezen dus op een significant verband tussen de HCR-20-scores en de mate waarin patiënten bij agressie betrokken waren tijdens de opname.

Om na te gaan welke schaal in welke mate bijdroeg aan het voorspellen van agressie binnen de forensische instelling berekenden wij eveneens AUC-waarden (zie tabel 2).

Analyse van de tijdsrelaties liet echter zien dat bijna de helft van de agressieve patiënten (21 van de 43; 49%), al voor de eerste keer agressief gedrag had vertoond voordat de HCR-20-scores waren bepaald. Dit is niet verwonderlijk aangezien diverse eerdere onderzoeken hebben laten zien dat agressief gedrag onder opgenomen psychiatrische patiënten met name vaak relatief vroeg

TABEL 2 AUC-waarden van de HCR-20 voor het 'voorspellen' van agressie

	AUC
HCR-20-totaal	0,70
H-subschaal	0,60
C-subschaal	0,70
R-subschaal	0,64

in de opname voorkomt (zie bijvoorbeeld Nijman e.a. 1997). De bepaling van de HCR-20-score vergt echter vaak enkele weken om het instrument adequaat te kunnen invullen aangezien met name de items van de C- en R-subschalen op basis van klinische observaties moeten worden ingevuld. Omdat deze eerdere agressieve incidenten echter de HCR-20-scores konden hebben beïnvloed, en in deze gevallen dus geen sprake zou zijn van een daadwerkelijke 'voorspelling' van agressief gedrag, werd ook de AUC-waarde berekend op basis van uitsluitend die gevallen waarin het eerste agressieve gedrag pas na de bepaling van de HCR-20-score had plaatsgevonden ( $n=22$ ). Dit bleek geen noemenswaardige invloed te hebben op de validiteit van de voorspellingen (de AUC-waarde was in dat geval 0,71 voor de HCR-20-totaalscore). In deze analyses bleken ook de AUC-waarden van de drie subschalen van de HCR-20 nagenoeg gelijk te blijven (AUC-waarden van 0,61, 0,71 en 0,64, respectievelijk) aan de gevonden waarden voor de totale steekproef.

Vervolgens voerden wij met de totale dataset een logistische regressieanalyse uit waarin het al dan niet agressief zijn tijdens de opname op basis van de HCR-20-totaalscores 'voorspeld' werd. Op basis van de totaalscore van de HCR-20 bleek 64% van de patiënten correct als agressief of niet agressief kon worden 'voorspeld' (Exp(B) = 1,141; 95%-BI: 1,053-1,235;  $p=0,001$ ), waarbij de sensitiviteit van het model (54%) achter bleef bij de specificiteit (72%). In overeenstemming met eerder beschreven resultaten van de ROC-analyses, bleek de voorspellende waarde van uitsluitend de C-subschaalscore in een regressieanalyse bijna identiek aan het gebruik van de HCR-20-totaalscore: percentage correct voorspeld was 63%; de sensitiviteit 56%; de

specificiteit 68% (Exp (B) = 1,391; 95%-BI: 1,145-1,690;  $p = 0,001$ ).

Tot slot voerden wij een exploratieve regressieanalyse uit om te onderzoeken welke afzonderlijke items van de C-subschaal goed in staat leken agressief gedrag te 'voorspellen'. Hiervoor werden de afzonderlijke vijf C-items met de methode Forward Stepwise in de logistische-regressieanalyse aangeboden. Dit leidde tot een model waarin item C4 (impulsiviteit) in de eerste stap, en item C5 (reageert niet op behandeling) in de tweede stap in de vergelijking werden opgenomen. Voor C4 was de Exp (B) 2,835 (95%-BI: 1,390-5,782;  $p = 0,004$ ) en voor C5 was de Exp (B) 2,507 (95%-BI: 1,126-5,582;  $p = 0,024$ ). Aan de hand van deze twee items konden wij 73% van de personen in de steekproef correct classificeren als agressief of juist niet agressief tijdens de opname, waarbij zowel de sensitiviteit (74%) als de specificiteit (72%) behoorlijk was.

## DISCUSSIE

### Bevindingen

Wij onderzochten in welke mate HCR-20-scores nuttig kunnen zijn bij het 'voorspellen' van agressie tijdens opname op een (forensisch) psychiatrische afdeling. Daarbij vonden wij dat de gemiddelde HCR-20-totaalscore van de groep met patiënten die zich, één of meerdere malen, agressief gedragen hadden, gemiddeld genomen hoger lag dan de totaalscore van niet-agressieve patiënten. Uitgedrukt in een AUC-waarde bedroeg de voorspellende waarde van de HCR-20 totaalscore 0,70 voor intramuraal waargenomen agressie. Deze AUC-waarde van 0,70 wijst erop dat de voorspellende waarde van de HCR-20-totaalscores, hoewel significant, op individueel niveau toch bescheiden genoemd moet worden. Bij AUC-waarden van 0,70 kunnen namelijk tussen groepen zeer significante verschillen bestaan, maar toch gaat het bij een dergelijke waarde in individuele gevallen nog behoorlijk vaak mis (zie methodesectie betreffende de interpretatie van AUC-waarden).

Hierbij moeten wij aantekenen dat het tij-

dens onze studie geen standaardgebruik was op de desbetreffende afdeling om ook de mate van psychopathie (item H7 van de HCR-20) aan de hand van de PCL-R in kaart te brengen. Hoewel dit een duidelijke beperking is voor het huidige onderzoek, lijkt het ook aannemelijk – op basis van eerder onderzoek – dat dit de resultaten in negatieve zin beïnvloed kan hebben. PCL-R-scores bleken op zichzelf namelijk al in eerder onderzoek redelijk valide voorspellers van agressieve incidenten en regelovertredingen te zijn (zie bijvoorbeeld Hildebrand e.a. 2003).

Bij de voorspelling van agressie tijdens de behandeling bleek verder dat de C-subschaal van de HCR-20 de hoogste voorspellende waarde had voor het optreden van agressie tijdens de opname.

### Beperkingen en sterke punten

Naast de beperkingen die ons onderzoek kent, zoals de beperkte steekproefgrootte, is het wel een van de weinige studies naar de validiteit van risicotaxatie-instrumenten waarin gebruik werd gemaakt van een gestandaardiseerd instrument voor het registreren van agressieve incidenten. De data in ons onderzoek werden daarnaast verzameld door het personeel ten tijde van de behandeling van de betreffende patiënt, waarmee de dataverzameling in die zin prospectief was en dicht bij de dagelijkse praktijk staat.

### Vergelijking met andere onderzoeken

Onze resultaten komen in grote lijnen overeen met bevindingen uit eerdere onderzoeken naar het voorspellen van agressie tijdens de behandeling. McDermott e.a. (2007) vonden bijvoorbeeld een AUC-waarde van 0,67 voor HCR-20-totaalscores bij het meten van (verbale en fysieke) agressie binnen een psychiatrisch ziekenhuis. Deze resultaten wijzen tevens in dezelfde richting als eerder gedane onderzoeken naar de voorspellende waarde van de HCR-20 voor strafrechtelijke recidive. Hildebrand e.a. (2005) vonden een AUC-waarde van 0,67 voor de HCR-20-totaalscore wat betreft het

voorspellen van strafrechtelijke recidive van ex-tbs-gestelden, echter in dat geval leek met name de H-subscala de hoogste voorspellende waarde te hebben (AUC 0,71). Gray e.a. (2008) vonden AUC-waarden tussen 0,77 en 0,68 (afhankelijk van de periode; geweldsdelicten binnen een halfjaar, 1 jaar, 2 jaar of 5 jaar na vrijlating) als voorspellende waarde van HCR-20-totaalscores op strafrechtelijke recidive door psychiatrische patiënten. Dahle (2006), tot slot, vond een AUC-waarde van 0,69 voor HCR-20 totaalscores in de voorspelling van strafrechtelijke recidive.

Uit de exploratieve regressieanalyse naar welke afzonderlijke C-items vooral samenhangen met intramuraal waargenomen agressie, blijkt dat vooral de items gericht op 'impulsiviteit' (C4) en 'reactie op de behandeling' (C5) belangrijk zijn in het voorspellen van agressie op de afdeling. Deze bevinding dient, gezien de beperkte steekproefomvang, echter als exploratief te worden beschouwd. Deze bevindingen komen echter deels overeen met het onderzoek van McDermott e.a. (2007). Zij vonden namelijk eveneens dat met name het item 'impulsiviteit' (C4) een meerwaarde had bij het voorspellen van agressie.

#### *Suggesties voor nader onderzoek*

Wellicht dat bepaalde items van de HCR-20 op basis van aanvullend onderzoek een hogere wegingsfactor kunnen krijgen in het voorspellen van agressie (zowel agressie tijdens de behandeling als toekomstige strafrechtelijke recidive). Hierdoor zou men wellicht tot meer effectieve risicotaxaties kunnen komen. Het is namelijk zeer voorstelbaar dat bepaalde HCR-20-items veel sterker met toekomstige agressiviteit zullen samenhangen dan andere. In de HCR-20 hebben echter alle items bij de ontwikkeling van het instrument hetzelfde 'gewicht' toebedeeld gekregen, terwijl nader onderzoek met een grotere steekproef erop gericht zou kunnen zijn om aan de hand van regressieanalyses te onderzoeken of bepaalde items sterker in de totaalscore zouden moeten wegen om tot een hogere predictieve validiteit te

komen. Tot op heden is dergelijk onderzoek in relatie tot agressie op de afdeling, voor zover wij weten, nog niet uitgevoerd, maar dergelijk onderzoek vraagt dan ook om een substantieel grotere steekproef dan in het huidige onderzoek het geval was. In ons onderzoek werd wel bestudeerd welke van de C-items vooral gerelateerd leken te zijn aan agressie tijdens de opname, maar de steekproef is te beperkt om op basis hiervan tot een verantwoord voorstel voor een andere toekenning van scores aan de items te komen.

#### BESLUIT

De resultaten van ons onderzoek komen in grote lijnen overeen met eerdere resultaten. Ook in het huidige onderzoek blijkt de HCR-20 agressief gedrag tijdens de behandeling boven kansniveau te voorspellen. De voorspellende waarde is echter mogelijk te beperkt om in de dagelijkse klinische praktijk in preventieve zin veel profijt van te kunnen hebben.

Naast de scores op de HCR-20 zijn andere variabelen, bijvoorbeeld niet-patiëntgebonden variabelen, niet in ons onderzoek meegenomen. Eerder onderzoek suggereert dat er in grote lijnen drie soorten variabelen zijn die sterk meespelen bij het optreden van intramurale agressie. Naast patiëntvariabelen (waaronder psychopathie), lijken ook personeelsvariabelen en situationele (afdelingsgebonden) variabelen een rol te kunnen spelen (zie bijvoorbeeld Nijman 2002).

Zo blijkt uit onze figuur 1 dat de gerapporteerde incidenten relatief vaak voorkwamen tijdens de lunch, tijdens het terugkomen van therapie en tijdens het bereiden van de avondmaaltijd. Dit zijn tijdstippen waarop veel mensen bij elkaar zijn op de afdeling, wat kan leiden tot veel prikkels voor de patiënten (en wellicht ook bij het personeel). Het ontstaan van agressie is dus waarschijnlijk ook situationeel bepaald, terwijl het meeste onderzoek naar de preventie van agressie op psychiatrische afdelingen zich tot op heden nog steeds richt op de specifieke kenmerken van afzonderlijke patiënten in relatie tot agressie.

## LITERATUUR

- Daffern M. The predictive validity and practical utility of structured schemes used to assess risk for aggression in psychiatric inpatient settings. *Aggress Violent Behav* 2006; 12: 116-30.
- Dahle KP. Strengths and limitations of actuarial prediction of criminal reoffence in a German prison sample: A comparative study of LSI-R, HCR-20 and PCL-R. *Law Psychiatry* 2006; 29: 431-42.
- Doyle M, Dolan M. Principles of forensic psychiatry. Standardized risk assessment. *Psychiatry* 2007; 6: 409-14.
- Fujii DEM, Tokioko AB, Lichton AI, Hishinuma E. Ethnic differences in prediction of violence risk with the HCR-20 among psychiatric inpatients. *Psychiatr Serv* 2005; 56: 711-6.
- Gray NS, McGleish A, MacCulloch MJ, Hill C, Timmons D, Snowden RJ. Prediction of violence and self-harm in mentally disordered offenders: A prospective study of the efficacy of HCR-20, PCL-R, and psychiatric symptomatology. *J Consult Clin Psychol* 2003; 71: 443-51.
- Gray NS, Taylor J, Snowden RJ. Predicting violent reconvictions using the HCR-20. *Br J Psychiatry* 2008; 192: 384-7.
- Gray NS, Taylor J, Snowden RJ, MacCulloch S, MacCulloch MJ, Phillips H. Relative efficacy of criminological, clinical, and personality measures of future risk of offending in mentally disordered offenders: A comparative study of HCR-20, PCL:SV, and OGRS. *J Consult Clin Psychol* 2004; 72: 523-30.
- Hare RD. The Hare psychopathy checklist – Revised: Manual. Toronto: Multi-Health Systems; 1991.
- Hildebrand M, Hesper B, Spreen M, Nijman HLI. 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; 2005.
- Hildebrand M, de Ruiter C, Nijman H. PCL-R psychopathy predicts disruptive behavior among male offenders in a dutch forensic psychiatric hospital. *J Interpers Violence* 2003; 18: 1-17.
- McDermott BE, Edens JF, Quanbeck CD, Busse D, Scott CL. Examining the role of static and dynamic risk factors in the prediction of inpatient violence: variable- and person-focused analyses. *Law Hum Behav* 2007; 32: 325-38.
- Nijman H. A model of aggression in psychiatric hospitals. *Acta Psychiatr Scand* 2002; 106: 142-3.
- Nijman H, Allertz WF, Merckelbach HL, Campo JL, Ravelli DP. Aggressive behaviour on an acute psychiatric admissions ward. *Eur J Psychiatry* 1997; 11: 106-14.
- Nijman H, Bowers L, Oud N, Jansen G. Psychiatric nurses' experiences with inpatient aggression. *Aggress Behav* 2005; 31: 217-27.
- Nijman H, Muris P, Merckelbach HL, Palmstierna T, Wistedt B, Vos AM, e.a. The Staff Observation Aggression Scale- Revised (SOAS-R). *Aggress Behav* 1999; 25: 197-209.
- Nijman H, Palmstierna T, Almvik R, Stolker JJ. Fifteen years of research with the Staff Observation Aggression Scale: a review. *Acta Psychiatr Scand* 2005; 111: 12-21.
- Peek WHM, Nugter MA. 'Ik zit mijn tijd wel uit...', forensisch psychiatrische pilotstudie naar recidive bij patiënten met een strafrechtelijke plaatsing. *Tijdschr Psychiatr* 2009; 51: 715-25.
- Philipse M, de Ruiter C, Hildebrand M, Bouman Y. HCR-20. Beoordelen van het risico van gewelddadig gedrag. Versie 2. Nijmegen/Utrecht: Pompestichting; 2000.
- Vogel V de. Structured risk assessment of (sexual) violence in forensic clinical practice. The HCR-20 and SVR-20 in Dutch forensic psychiatric patients. Amsterdam: Dutch University Press; 2005.
- Webster CD, Douglas KS, Eaves D, Hart SD. HCR-20: Assessing risk for violence (Version 2). Burnaby: Mental Health, Law and Policy Institute, Simon Fraser University; 1997.

## AUTEURS

NIELS MUDDÉ, psycholoog en jurist, Roosenburg, Altrecht Geestelijke Gezondheidszorg, Divisie Aventurijn, Den Dolder, Afdeling Klinische en Gezondheidspsychologie, Universiteit Utrecht.

HENK NIJMAN is hoogleraar Forensische Psychologie Academisch Centrum Sociale Wetenschappen (ACSW) & Behavioural Science Institute (BSI), Radboud Universiteit Nijmegen, en Roosenburg, Altrecht Geestelijke Gezondheidszorg, Divisie Aventurijn, Den Dolder.

WILBERT VAN DER HULST, Roosenburg, Altrecht Geestelijke Gezondheidszorg, Divisie Aventurijn, Den Dolder. JAN VAN DEN BOUT is hoogleraar Klinische Psychologie, Afdeling Klinische en Gezondheidspsychologie, Universiteit Utrecht.

Correspondentieadres: prof.dr. Henk Nijman, Altrecht Geestelijke Gezondheidszorg, Divisie Aventurijn, afdeling Roosenburg, Dolderseweg 164, 3734 BN, Den Dolder. E-mail: h.nijman@altrecht.nl.

Geen strijdige belangen meegedeeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 8-3-2011.



## SUMMARY

Predicting aggression during the treatment of forensic psychiatric patients by means of the HCR-20 – N. Mudde, H. Nijman, W. van der Hulst, J. van den Bout –

**BACKGROUND** A substantial number of forensic psychiatric patients also show aggressive behaviour while being admitted to a psychiatric hospital. Risk assessment can therefore be of importance not only for estimating the risk of recidivism after treatment, but can also be used to protect the hospital staff.

**AIM** To find out to what extent scores on the Historical Clinical Risk Management-20 (HCR-20) can predict aggressive behaviour during inpatient treatment in a forensic psychiatric department.

**METHOD** In total, 102 patients were included in our analysis. Of these, 43 patients had caused 174 aggressive incidents between January 2005 and August 2008. The incidents were recorded by staff members who used the Staff Observation Aggression Scale-Revised (SOAS-R).

**RESULTS** On average, the group of patients involved in one or more aggressive incidents were found to have higher HCR-scores than patients who were not involved in aggressive incidents. The area under the curve (AUC)-value of the HCR-20 total score was 0.70 as far as the prediction of aggression was concerned. Logistic aggression analysis suggested that particularly the C-subscale items assessing impulsivity (item C4) and the patient's response to treatment (item C5) may be able to predict aggressive behaviour fairly accurately in a particular department.

**CONCLUSION** The HCR-20 can predict to a certain extent which patients will engage in violent behaviour while receiving treatment in a forensic psychiatric department. These results correspond to those of similar earlier investigations which showed that the HCR-20 could predict that patients would engage in further violent or criminal behaviour after being discharged from hospital.

[TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 53(2011)10, 705-713]

**KEY WORDS** aggression, HCR-20, forensic psychiatry, SOAS-R