

Agressief gedrag en separatie in de GGZ – Invloed van verpleegkundigen en patiënten

Paul Doedens

Verpleegkundige en postdoc onderzoeker bij Amsterdam UMC, locatie AMC, afdeling Psychiatrie.

Docent-onderzoeker Verpleegkunde bij de Hogeschool van Amsterdam, faculteit Gezondheid

Correspondentieadres

p.doedens@amsterdamumc.nl

Samenvatting

Separatie van patiënten op acute psychiatrische afdelingen is een controversiële interventie met grote veiligheidsrisico's. In dit artikel wordt een samenvatting gegeven van het proefschrift "Unlock the doors – Aggressive behaviour and seclusion on closed psychiatric wards". De doelstelling van dit proefschrift was om de kennis te vergroten rondom de invloed van verpleegkundigen op de incidentie van agressief gedrag en separatie. Patiënten en verpleegkundigen hebben vaak overeenstemming over de feitelijke gebeurtenissen bij agressieve incidenten, maar hun visie op de ernst van het incident verschilt. Teams met voornamelijk mannelijke verpleegkundigen werden geassocieerd met minder separatie en agressief gedrag. Teams met een hogere score op persoonlijkheidstrek openheid werden geassocieerd met minder separatie en teams met een hoge score op persoonlijkheidstrek extravertie werden geassocieerd met meer agressief gedrag. Er zijn geen simpele oplossingen om de veiligheid op psychiatrische afdelingen te vergroten, maar meer aandacht voor de ontwikkeling van de vaardigheden van verpleegkundigen lijkt essentieel.

Sleutelwoorden: agressie, angst, dwangtoepassing, psychiatrie, separatie

Inleiding

Separatie is een omstreden interventie die in de geestelijke gezondheidszorg wordt gebruikt bij acuut gevaarlijke situaties. Wij definiëren separatie als "het insluiten van een patiënt in een afgesloten (separeer)ruimte, waarin geen zorgverleners of andere personen fysiek aanwezig zijn en waarbij de patiënt de ruimte niet op eigen initiatief kan verlaten" [1]. Separatie en andere vormen van

insluiting hebben geen therapeutische voordelen en wel potentieel ernstige nadelen [2; 3]. Verschillende incidenten met patiënten die overleden in separeerruimtes hebben gezorgd voor brede maatschappelijke weerzin tegen het gebruik van separeerruimtes [4-6]. Ook internationaal is separatie al lange tijd een controversiële praktijk [7]. Halverwege de 19^{de} eeuw kondigde het *Lincoln Lunatic Asylum* al aan om grotendeels te stoppen

met separatie en (mechanische) fixatie [8]. Als reactie hierop ontstond een felle polemiek in wetenschappelijke bladen tussen voor- en tegenstanders van deze interventies [9]. Nog altijd is er debat over het gebruik van separatie, maar de inhoud van dat debat is veranderd. Mede door de resultaten uit wetenschappelijk onderzoek bestaat er redelijke consensus over het ontbreken van therapeutische effecten van separatie [10]. Tevens bestaat er overeenstemming over de veiligheidsrisico's die separatie met zich meebrengt. Ongewenste gevolgen van separatie bij patiënten variëren van stress en traumatische ervaringen tot ernstig fysiek letsel en zelfs overlijden [2; 3; 11]. Bovendien is separatie in strijd met internationale verdragen, zoals het *Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens* en de *Principes voor de bescherming van mensen met een psychische stoornis en de ontwikkeling van geestelijke gezondheidszorg* [11; 12]. Internationaal bestaan grote verschillen in het gebruik van dwangmaatregelen als reactie op agressief gedrag van patiënten, zowel qua vorm als frequentie. In sommige landen (zoals Nederland) is separatie een veel gebruikte dwangmaatregel als laatste redmiddel, andere landen geven juist de voorkeur aan (mechanische) fixatie [13-15]. De reden voor deze verschillen zijn onbekend, al lijken lokale gewoontes en historie belangrijker dan professionele afwegingen. Omdat in Nederland separatie relatief vaak gebruikt wordt en mechanische fixatie zeldzaam is in de geestelijke gezondheidszorg beperkt dit onderzoek zich grotendeels tot separatie na agressief gedrag op acute psychiatrische afdelingen.

De combinatie van gebrek aan therapeutisch effect en potentieel ernstige negatieve consequenties zijn echter niet voldoende gebleken om separatie af te schaffen, ondanks de sterke wens van de

sector om dat te doen [16]. Veel zorgverleners beschouwen separatie als een noodzakelijk kwaad om de veiligheid van afdelingen te waarborgen in geval van agressief gedrag van patiënten [17]. We definiëren agressief gedrag als “elke verbale, non-verbale of fysieke gedraging die bedreigend was voor de persoon zelf, anderen of goederen” [18]. Patiënten en medewerkers die verblijven of werken in de geestelijke gezondheidszorg hebben een relatief hoge kans om slachtoffer te worden van agressief gedrag [19]. Dit leidt onder andere tot werkgerelateerde klachten bij medewerkers (zoals stress en burn-out) en traumatische ervaringen en verslechtering van de psychiatrische conditie van patiënten [20; 21]. Hierdoor ontstaat een complexe situatie voor klinische afdelingen. Agressief gedrag kan tot gevaarlijke situaties leiden voor de veiligheid van medewerkers en patiënten, welke in het ergste geval kunnen uitmonden in separatie. De separeerruimte houdt anderen weliswaar veilig, maar levert, zoals hierboven beschreven, grote veiligheidsrisico's op voor de patiënt die het ondergaat.

De ambitie om dwangmaatregelen in de geestelijke gezondheidszorg terug te dringen en de veiligheid op afdelingen te laten toenemen heeft de afgelopen decennia geleid tot verschillende kwaliteitsverbeteringsmodellen. Een voorbeeld hiervan is *Safewards*, ontwikkeld in het Verenigd Koninkrijk. *Safewards* is een pakket van verschillende interventies ter preventie van *conflict* (zoals verbale agressie) en *containment* (zoals separatie) [22]. Intensief contact en wederzijds begrip tussen patiënten en zorgverleners vormen de basis van diverse interventies met namen als “Wederzijdse verwachtingen”, “Positieve woorden” en “Elkaar leren kennen”. *Safewards* is na de ontwikkeling vertaald in negen talen,

waaronder het Nederlands [23]. Een ander internationaal voorbeeld zijn de *Six Core Strategies*. Hierin worden adviezen gegeven op zes gebieden waarop organisaties kunnen verbeteren, zoals leiderschap in de organisatie, gebruik van stuurinformatie, ontwikkeling van het personeelsbestand, betrekken van familie en naasten, specifieke interventies voor dwangreductie en het nabespreken van dwangmaatregelen [24; 25]. In Nederland werd het *High Intensive Care* (HIC) model ontwikkeld, als nieuwe standaard voor acute klinische zorg voor mensen in een psychiatrische crisis. Centraal in het HIC-model staan het teruggeven van de eigen regie, intensiveren van zorg wanneer de crisis van de patiënt verergerd en herstelondersteunende zorg [26]. Contact maken en houden en één-op-éénbegeleiding zijn belangrijke interventies om dwangmaatregelen te voorkomen en een veilige omgeving te waarborgen.

In al deze kwaliteitsverbeteringsmodellen speelt het personeel van de afdeling een centrale rol. Verpleegkundigen (en andere professionals) die de directe zorg uitvoeren op acute afdelingen hebben een sterke stem in de keuze om te kiezen voor separatie. Het doel van dit onderzoeksproject is het vergroten van kennis ten aanzien van de invloed van verpleegkundigen op het ontstaan van agressief gedrag en de keuze om een patiënt te separeren, om zo in de toekomst specifieke interventies te kunnen ontwikkelen om deze ongewenste gebeurtenissen in de toekomst te voorkomen [27].

Risico op agressief gedrag en ongewenste gebeurtenissen

Agressief gedrag op acute afdelingen voor mensen met een psychiatrische crisis ontstaat vaak tijdens interactie tussen patiënten en verpleegkundigen [28-30].

Daarom hebben verpleegkundigen op deze afdelingen een verhoogd risico om slachtoffer te worden van agressief gedrag [29; 31]. Een van de redenen hiervan is dat agressie vaak ontstaat wanneer patiënten beperkt worden in het realiseren van hun wensen of iets opgelegd krijgen waar zij niet aan mee willen werken [30; 32].

Vanuit dit uitgangspunt lijkt het aannemelijk dat er patiënten en verpleegkundigen anders terugkijken op incidenten met agressief gedrag. Patiënten kunnen immers hun gedrag als gerechtvaardigd beschouwen omdat zij opkwamen voor hun persoonlijke belangen, in tegenstelling tot hoe verpleegkundigen daarnaar zullen kijken [33; 34]. Deze verschillen kunnen belemmerend werken bij het ontwikkelen van preventieve interventies.

Om dit fenomeen te onderzoeken deden wij een kwalitatief onderzoek met het *grounded theory design* naar hoe patiënten en verpleegkundigen terugkijken op agressieve incidenten en hun aanbevelingen om dergelijke incidenten te voorkomen [35]. Hierbij werden zowel patiënten als verpleegkundigen benaderd voor een interview na een melding bij de onderzoekers van een agressief incident. De interviews vonden zo snel mogelijk na het incident plaats, onder andere om de patiënt te kunnen spreken in een psychiatrische toestand die vergelijkbaar was ten tijde van het incident. In totaal werden 31 interviews uitgevoerd gerelateerd aan vijftien incidenten. Een incident werd meegenomen in de thematische analyse als we zowel een interview met een patiënt als minstens één interview met een verpleegkundige. Uit de analyse van beide perspectieven bleek dat patiënten en verpleegkundigen incidenten overwegend in vergelijkbare bewoordingen beschreven. Ze leken overeenstemming te hebben over de feitelijke gebeurtenissen.

Het voornaamste verschil tussen beide perspectieven was de interpretatie van de ernst van de incidenten, oftewel de *ervaren ernst*. Dit is een subjectief fenomeen, gedefinieerd als de interpretatie van de ernst van het agressieve incident door het slachtoffer, agressor of omstanders. Patiënten beschouwden incidenten in de meeste gevallen als minder ernstig dan de verpleegkundige. Doordat er geen objectieve maat voor de ernst van de incidenten is gebruikt blijft de aard van dit verschil in het midden. Ten aanzien van de aanbevelingen om agressie te voorkomen gaven patiënten zeer persoonlijke adviezen, primair toepasbaar op hun persoonlijk situatie. Verpleegkundigen gaven advies op meer algemeen niveau, zoals eerder ingrijpen met minder restrictieve interventies of verbeteringen aan de faciliteiten van de afdeling. De conclusie was dat de feiten rondom het agressieve incident als basis kunnen dienen voor de evaluatie van het incident. Daarnaast kunnen patiënten, ongeacht hun psychiatrische toestand, waardevolle adviezen geven over preventie van agressie voor hun eigen situatie.

Agressief gedrag beschouwen wij als een ongewenste gebeurtenis (*adverse event*) op acute psychiatrische afdelingen. Deze en andere ongewenste gebeurtenissen, zoals vallen en bijwerkingen van medicatie, kunnen tot gevaarlijke situaties leiden voor patiënten en medewerkers. Er is enig onderzoek gedaan naar ongewenste gebeurtenissen op psychiatrische afdelingen, maar deze studies hebben vaak een kleine steekproef of kijken slechts naar een klein deel van de mogelijke ongewenste gebeurtenissen [36; 37]. Om een breed perspectief te beschrijven over veiligheidsincidenten op psychiatrische afdelingen onderzochten we voorspellers voor ongewenste gebeurtenissen en medische fouten in een cross-sectionele

dataset uit veertien psychiatrische afdelingen in algemene ziekenhuizen in Pennsylvania (Verenigde Staten) [38]. Er werd een willekeurige steekproef van 4371 medische dossiers geanalyseerd door verpleegkundigen en psychiaters op ongewenste gebeurtenissen (zoals agressief gedrag tegen anderen en zelfbeschadiging) en medische fouten (zoals medicatiefouten of weglopen). Met multivariabele logistische regressieanalyse werd een model gebouwd om voorspellende factoren vast te stellen. Hieruit kwam dat 1) het hebben van een publieke verzekering (Medicare/Medicaid); 2) langer verblijf in het ziekenhuis; en 3) verblijf in een ziekenhuis met weinig opnames geassocieerd waren met ongewenste gebeurtenissen. Verder was 1) een hogere leeftijd (>54 jaar) van de patiënt; 2) langer verblijf in het ziekenhuis; en 3) opname in het weekend geassocieerd met medische fouten.

Vervolgens heeft ons onderzoek zich specifiek gericht op agressief gedrag op acute psychiatrische afdelingen. Omdat agressief gedrag vaak ontstaat in interactie tussen patiënten en verpleegkundigen is het interessant om kijken naar factoren bij patiënten en verpleegkundigen die het ontstaan van agressief gedrag beïnvloeden. Veel bestaande studies richten zich primair op factoren bij patiënten in relatie tot agressief gedrag. Jonge leeftijd, mannelijk geslacht en gedwongen opname worden vaak genoemd als risicofactoren voor agressie [39; 40]. De literatuur over de invloed van verpleegkundigen op agressief gedrag van patiënten is minder talrijk en veel minder eenduidig [41]. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat associaties tussen risicofactoren en verbale en fysieke agressie verschillen [42; 43]. Om dit te onderzoeken deden wij een cohortstudie op de gesloten psychiatrische afdeling van Amsterdam UMC, locatie AMC [44].

Gedurende twee jaar is data verzameld over patiënten, verpleegkundigen en agressieve incidenten. Bij verpleegkundigen is, naast demografische en professionele kenmerken, de NEO-FFI-3 persoonlijkheidstest afgenomen [45]. Agressieve incidenten werden in kaart gebracht met de SOAS-R [46]. Er werden $n = 802$ agressieve incidenten geregistreerd, daarvan was bij $n = 364$ sprake van fysieke agressie. Deze gegevens zijn geanalyseerd met het cross-classified multilevel model. Hieruit bleek dat de aanwezigheid van relatief meer mannelijke verpleegkundigen tijdens een dienst werd geassocieerd met minder agressieve incidenten, Odds Ratio (OR) .56 (95% CrI [Credible Interval].34–.82). Daarnaast was een hogere gemiddelde score op persoonlijkheidskenmerk extraversie van verpleegkundigen in een dienst geassocieerd met meer verbale agressie, OR 2.47 (95% CrI 1.56–3.58). Een hogere gemiddelde score op persoonlijkheidskenmerk neuroticisme van verpleegkundigen in een dienst leek geassocieerd met meer fysieke agressie, OR 1.40 (95% CrI 1.00–1.90). Agressief gedrag kwam minder vaak voor tijdens nachtdiensten, waarschijnlijk doordat patiënten dan slapen. De sterkste associaties vonden we echter tussen bepaalde patiëntfactoren en meer agressief gedrag, namelijk jonge leeftijd, gedwongen opname, bipolaire stoornis en een comorbide persoonlijkheidsstoornis of verstandelijke beperking.

Middelengebruik (met name cannabis) als comorbiditeit was geassocieerd met minder agressie. Er zat qua patiëntfactoren geen noemenswaardig verschil tussen de modellen voor verbale en fysieke agressie.

Risico op separatie

Wetenschappelijk onderzoek heeft geen therapeutisch voordeel aangetoond van

separatie als interventie [10]. Daarom is separatie alleen gepast als uiterste noodmaatregel (*ultimum remedium*) in geval van gevaarlijke situaties. Het gevaar van een situatie is echter een subjectief fenomeen. Extreme situaties, waarbij er sprake is van ernstig fysiek geweld of dreiging met wapens, worden door de meeste mensen als gevaarlijk beschouwd. Situaties waarbij er sprake is van verbale agressie of agressie tegen goederen kunnen meer discussie oproepen over de mate van gevaar. Deze subjectieve inschatting van het gevaar door verpleegkundigen heeft ontegenzeggelijk invloed op de besluitvorming rondom separatie en andere dwangmaatregelen [47]. Het oordeel van de verpleegkundige wordt onder andere beïnvloed door de attitude van de verpleegkundige ten aanzien van dwangtoepassing. In hoeverre de verpleegkundige dwangmaatregelen beschouwd als therapeutisch, noodzakelijk, acceptabel of schadelijk heeft ook ontegenzeggelijk invloed op de besluitvorming rondom het toepassen van dwangmaatregelen. Laukkanen et al. [17] lieten zien dat de meerderheid van de onderzochte verpleegkundigen separatie beschouwen als een noodzakelijke en acceptabele interventie bij gevaarlijke situaties, ondanks het feit dat hun attitude ten aanzien van separatie in algemene zin steeds negatiever wordt. Attitude is echter niet de enige factor die van invloed is op de besluitvorming van verpleegkundigen om separatie toe te passen. Risicofactoren als geslacht, opleiding en ervaring kunnen ook van invloed zijn op deze besluiten [48-51]. Hoewel deze beide onderwerpen regelmatig terugkomen in de literatuur is er nooit een overzicht gepubliceerd van de literatuur over zowel de invloed van risicofactoren bij verpleegkundigen op dwangtoepassing als de attitude van verpleegkundigen ten aanzien van dwangtoepassing.

Dit hiaat in de literatuur hebben wij opgevuld met een systematisch literatuuronderzoek over deze twee onderwerpen [52]. Er werd een systematische zoekactie uitgevoerd in wetenschappelijke databases (Medline, Embase, PsycINFO en CINAHL Plus), zonder restrictie op design, taal of jaartal van publicatie. Er werden $n = 7517$ titels door twee onafhankelijke onderzoekers geselecteerd op titel, abstract en vervolgens op volledige tekst. Er werden zestig artikelen geïncludeerd over de attitude van verpleegkundigen ten opzichte van dwangtoepassing en 31 artikelen over de invloed van verpleegkundige risicofactoren op dwangtoepassing. Er werd een kwalitatieve, beschrijvende analyse uitgevoerd, omdat de heterogeniteit te groot was voor een betrouwbare meta-analyse. Ten aanzien van attitude vonden we twee centrale thema's in de literatuur: 1) de ontwikkeling van een therapeutisch naar een veiligheidsparadigma; 2) de noodzaak voor minder ingrijpende interventies. De houding van verpleegkundigen ten aanzien van dwangtoepassing is ontwikkeld van een therapeutisch paradigma (i.e. dwangmaatregelen hebben vooral therapeutische voordelen) naar een veiligheidsparadigma (i.e. dwangmaatregelen bieden vooral veiligheid). Verpleegkundigen beschouwen dwangtoepassing steeds minder als behandelingsmogelijkheid, maar uiten nog altijd de noodzaak van dwangtoepassingen om patiënten, medewerkers en bezoekers te beschermen tegen gevaarlijk gedrag van (mede)patiënten. Er is behoefte aan het hebben van een laatste redmiddel wanneer gevaarlijke situaties uit de hand lopen. Wanneer het nodig is blijft er wel behoefte aan het kunnen inzetten van minder ingrijpende interventies. Verpleegkundigen beschouwen separatie en fixatie als zeer

ingrijpend en willen andere interventies gebruiken. Er blijkt echter weinig overeenstemming over de mate waarin een interventie ingrijpend is.

Verpleegkundigen uit landen die gewend zijn om separatie als laatste redmiddel te gebruiken vinden fixatie vaak de meest ingrijpende interventie, terwijl voor verpleegkundigen uit landen waarbij fixatie het meest gebruikte laatste redmiddel is meestal het tegenovergestelde geldt.

De literatuur over de invloed van verpleegkundigen op dwangtoepassing bevat zeer veel variatie. Deze variatie is dermate groot dat eenduidige conclusies onmogelijk zijn. Er is sprake van verschillende designs, doelgroepen, studieomvang en methodologische kwaliteit. De grootste studie die rapporteert over de invloed van patiënten en medewerkers ten aanzien van (door de verpleegkundige zelf gerapporteerde hoeveelheid) separatie is de City-128-studie uit het Verenigd Koninkrijk [47]. In Nederland deden Vollema et al. [51] onderzoek naar risicofactoren door patiënten die gesepareerd werden te vergelijken met een steekproef patiënten die tijdens hun opname niet gesepareerd werden. In de studie van Cowman, Bjorkdahl, Clarke, Gethin, and Maguire [53] werd op dagelijkse basis gemeten hoeveel separaties er plaatsvonden en welke verpleegkundigen er die dag dienst hadden. Deze vergelijking heeft een belangrijke beperking, omdat verpleegkundigen doorgaans in drie diensten werken van acht à negen uur (dag, laat en nacht). De teamsamenstelling verschilt per dienst en dus verschilt het risico op separatie bij elke dienst. Met de data uit de eerdergenoemde cohortstudie bij Amsterdam UMC, locatie AMC deden wij ook een analyse met het eindpunt

separatie. Na een interimanalyse na vijf maanden [54] deden wij met het cross-classified multilevel model een analyse over de data na twee jaar [55]. In totaal werden in de dataverzamelingsperiode $n = 112$ separaties geregistreerd. Er werden patiëntkenmerken, afdelingskenmerken en kenmerken van verpleegkundige teams (demografisch, professioneel en persoonlijkheid gemeten met het Five-Factor Model) geanalyseerd. We vonden een associatie tussen de aanwezigheid van relatief meer mannelijke verpleegkundigen in een dienst en minder separatie, OR .28 (95% CrI .05–.81). Verder vonden we een mogelijke associatie tussen minder separatie en een hogere gemiddelde score op persoonlijkheidskenmerk openheid, OR .70 (95% CrI .40–1.11). In de nachtdiensten werd minder gesepareerd dan in de dag- en late dienst. Patiënten van jonge leeftijd met een bipolaire stoornis, een andere diagnose dan bipolaire of psychotische stoornis, gedwongen opname en psychiatrische co-morbiditeit (onder andere persoonlijkheidsproblematiek) hadden een grotere kans om gesepareerd te worden.

Geavanceerde methodes voor onderzoek naar agressie

Het aantal studies met gedetailleerde meting en analyse naar agressief gedrag en dwangtoepassing is nog altijd bescheiden. Naast ethische dilemma's en privacyvraagstukken bij het doen van onderzoek met patiënten in psychiatrische crisis spelen methodologische uitdagingen. Bij onderzoek naar risicofactoren wordt meestal gebruik gemaakt van multivariabele regressieanalyses. Vanwege herhaalde metingen of geclusterde data (bijvoorbeeld bij onderzoek op meerdere afdelingen) is multilevel analyse noodzakelijk om te corrigeren voor zogenaamde *nesting* van de data. Wanneer naast patiëntkenmerken ook kenmerken

van verpleegkundige teams worden geanalyseerd is de kans groot dat er niet wordt voldaan aan een belangrijke assumptie voor multilevel analyse, namelijk een hiërarchische structuur van de data. Een voorbeeld hiervan is een onderzoek bij patiënten op meerdere afdelingen in verschillende ziekenhuizen. Ziekenhuis is daarbij het hoogste niveau en patiënt is het laagste niveau. Dit voorbeeld heeft een hiërarchische structuur als er meer patiënten zijn dan afdelingen en meer afdelingen dan ziekenhuizen. Daarnaast moet een patiënt onderdeel zijn van een afdeling en elke afdeling onderdeel van een ziekenhuis. Patiënten zijn daarom geclusterd in afdelingen en afdelingen zijn weer geclusterd in ziekenhuizen.

Wanneer er onderzoek wordt gedaan naar patiënten en verpleegkundigen op agressie en dwangtoepassing ontstaat er een vorm van niet-hiërarchische clustering. Patiënten hebben met verschillende verpleegkundige subteams te maken, elke dienst dat ze op de afdeling verblijven kan er een “uniek” subteam aanwezig zijn qua samenstelling van medewerkers. Verpleegkundige subteams zijn dus geclusterd op het niveau van patiënten en hebben op hun beurt weer te maken met meer dan één patiënt tegelijk. Patiënten zijn dus geclusterd op het niveau van verpleegkundige subteams. Deze datastructuur noemen wij *patient and shift effects*. Om te corrigeren voor deze verschillende vormen van clustering biedt cross-classified multilevel analyse (CCMM) uitkomst [56]. Dit is een tamelijk complexe vorm van analyse, die veel vraagt van de onderzoeker en het statistiekpakket. Het is onbekend of CCMM substantieel beter presteert dan eenvoudigere modellen, waarbij dus een deel van de complexiteit van de datastructuur wordt genegeerd.

Daarom deden wij een simulatiestudie om

CCMM te vergelijken met lineaire regressie en hiërarchische multilevel analyse [57]. Hierbij hebben we simulaties uitgevoerd in STATA (versie 14) met Markov chain Monte Carlo (MCMC) op duizend willekeurige steekproeven met meerdere risicofactoren. De datastructuur was gebaseerd op onze cohortstudie [44; 55]. Tijdens de simulaties werd gevarieerd met steekproefgroottes, effectgroottes, omvang van de clusters en variantie. Uit de simulaties bleek dat het negeren van de cross-classified datastructuur geen invloed had op de effectgroottes van de risicofactoren. De standaardfout werd echter systematisch onderschat. Het onderschatten van de standaardfout door het negeren van clustering is een bekend fenomeen en kan resulteren in een Type I fout, waarbij ten onrechte een statistisch significant effect wordt gerapporteerd. In studies of werkvelden waarbij men voornamelijk kijkt naar p-waardes en significantie kan dit leiden tot te optimistische conclusies.

Discussie

Patiënten en zorgverleners associëren separeerruimtes met eenzaamheid, angst, boosheid en andere negatieve emoties. In dit project is met diverse designs onderzoek gedaan naar de invloed van verpleegkundigen op separatie en agressief gedrag. Door middel van robuuste methodes, geavanceerde analyses en triangulatie door gebruik van literatuur-, kwalitatief- en kwantitatief onderzoek. Met deze verkregen kennis hopen we een bijdrage te leveren aan preventie van separatie en agressie in de toekomst.

De kwalitatieve studie en de cohortstudie uit dit project werden uitgevoerd op de gesloten opnameafdeling van Amsterdam UMC, locatie Academisch Medisch Centrum. Het is mogelijk dat de bevindingen (deels) kunnen worden verklaard door afdelingsspecifieke

fenomenen die niet generaliseerbaar zijn naar andere afdelingen. De invloed van verpleegkundigen is gemeten op dienstniveau, er is niet gekeken naar de invloed van individuele verpleegkundigen. Daarnaast is specifieke interactie tussen patiënten en verpleegkundigen en verpleegkundigen onderling niet gemeten. Hoewel dit een interessant onderwerp is voor de toekomst was er in dit project geen mogelijkheid om dat op een betrouwbare wijze te doen. Tot slot zijn de gerapporteerde effecten associaties en geen bewezen causale verbanden door de observationele en naturalistische aard van dit onderzoek.

Een van onze bevindingen zijn associaties tussen de aanwezigheid van relatief meer vrouwelijke verpleegkundigen in een dienst en meer separaties en meer agressief gedrag. Uit ons systematisch literatuuronderzoek bleek dat er studies zijn die deze bevinding onderschrijven, maar ook studies die het tegenovergestelde beweren. Het merendeel van de bestaande studies rapporteert geen verschil tussen mannelijke en vrouwelijke verpleegkundigen. Mogelijk is dit een voorbeeld van een zeer afdelingsspecifieke (en dus niet-generaliseerbare) bevinding. Door deze variatie in de literatuur is er geen valide conclusie te trekken welk geslacht verpleegkundige geschikt is om in te zetten op gesloten opnameafdelingen.

Ten aanzien van persoonlijkheidskenmerken staan we nog aan het begin van het ontwikkelen van kennis. Ons onderzoek was het eerste dat de relatie tussen agressie, separatie en persoonlijkheid van verpleegkundigen op gesloten afdeling onderzocht middels het Big Five persoonlijkheidsmodel. Hoewel we voorzichtig zijn met ferme conclusies zijn er enkele interessante bevindingen te bespreken. Zo vonden we een mogelijke

associatie tussen een hoge score op persoonlijkheidstrek openheid en minder separaties. Openheid voor ervaringen wordt gekenmerkt door nieuwsgierigheid, creativiteit, gevoeligheid voor emoties van anderen en bereidheid om risico's te nemen [58]. Dit zijn eigenschappen die goed kunnen samenhangen met effectief de-escaleren van (dreigend) agressief gedrag. Hiervoor moeten verpleegkundigen actief en intensief contact zoeken met patiënten en dit proberen vast te houden, ook als het risico op escalatie toeneemt. Daarnaast vonden we een associatie tussen een hoge score op persoonlijkheidstrek extravertie en meer verbale agressie. Extravertie kenmerkt zich door een sociale en energieke houding die als dominant ervaren kan worden en die sterk gericht is op interactie met anderen [58]. Aan de andere kant vonden we een mogelijke associatie tussen een hoge score op persoonlijkheidstrek neuroticisme en meer fysieke agressie. Neuroticisme kenmerkt zich door een gevoeligheid voor stress, angst en negatieve gedachten [58]. Speculerend over de impact van deze kenmerken op het de-escaleren van agressief gedrag zien we een mogelijkheid dat extraverte personen eerder de stap nemen naar de patiënt in toenemende crisis toe en dat neurotische personen eerder een stap terug doen. Hierdoor komen extraverte personen weliswaar vaker met verbale agressie in aanraking, maar daar blijft het ook bij; deze verbale agressie ontaard vervolgens niet in fysieke agressie. Hoewel dit een eerste stap is lijkt het interessant om deze kenmerken in toekomstig onderzoek verder te bestuderen.

Preventie van agressief gedrag en separatie is een belangrijke doelstelling van de hedendaagse zorg voor mensen met een psychiatrische stoornis. Hoewel de hoeveelheid separaties in Nederland in de

laatste decennia is gedaald is er nog een lange weg te gaan voordat alle separeerruimtes (en extrabeveiligde kamers of andere insluitingsmogelijkheden) gesloten zijn. Op basis van dit onderzoek verdient het een aanbeveling om te investeren in evaluatie van agressief gedrag met patiënten, naast het evalueren van verplichte zorg. Door het verschil in visie rondom de ernst van het incident en de waardevolle adviezen van patiënten kunnen deze evaluaties directe invloed hebben op herstel van het contact tussen patiënten en zorgverleners en agressief gedrag in de verdere opname voorkomen. Voor preventie van agressief gedrag (en daarmee ook van separatie) is vroegtijdige de-escalatie en intensief contact tussen patiënten en verpleegkundigen noodzakelijk. Investeren in de kwaliteit en de ondersteuning van verpleegkundige teams stelt deze in staat om zich actief bezig te houden met hun patiënten en hierdoor vroegtijdig te kunnen interveniëren in geval van toenemende crisis. Deze ondersteuning kan bestaan uit feitelijke ondersteuning op afdelingen, maar ook uit lobby ten faveure van acute psychiatrie richting de maatschappij. Zorgverleners in de acute geestelijke gezondheidszorg hebben te maken met twee hardnekkige tendensen in de publieke opinie. Enerzijds is het geduld met mensen die afwijkend of verward gedrag vertonen beperkt en wordt van de sector verwacht dat deze mensen opgenomen worden. Anderzijds, als ze eenmaal opgenomen zijn mogen ze onder geen beding worden verplicht tot zorg, want ook dat stuit op maatschappelijke weerstand. Dit is een *Catch-22* achtige situatie, die kan leiden tot onrust op de werkvloer, wat de kwaliteit van het werk mogelijk niet ten goede komt.

Contact maken is een van de belangrijkste vaardigheden van verpleegkundigen in de acute geestelijke gezondheidszorg en

verpleegkundigen moeten in de gelegenheid gesteld worden deze vaardigheden verder te ontwikkelen. Onze bevindingen zijn niet robuust genoeg om selectie van personeel op basis van meetbare kenmerken mogelijk te maken. Het verdient wel nader onderzoek of inzicht geven in de persoonlijkheid van de verpleegkundige voor trainingsdoeleinden kan leiden tot meer kennis over het eigen gedrag en over de eigen rol tijdens de interactie met patiënten. Er bestaan geen gouden oplossingen om de veiligheid van psychiatrische afdelingen groter te maken, maar voldoende aandacht voor de ontwikkeling van verpleegkundigen lijkt een belangrijke stap. Door te zorgen voor optimale verpleegkundige zorg krijgen kwetsbare patiënten op psychiatrische afdelingen de zorg die zij verdienen.

Referenties

1. GGZ-Nederland. (2020). Registratie van vormen van toegepaste verplichte zorg. In
2. Frueh, B. C., Knapp, R. G., Cusack, K. J., Grubaugh, A. L., Sauvageot, J. A., Cousins, V. C., . . . Hiers, T. G. (2005). Patients' reports of traumatic or harmful experiences within the psychiatric setting. *Psychiatr Serv*, 56(9), 1123-1133. doi:10.1176/appi.ps.56.9.1123
3. Rakhmatullina, M., Taub, A., & Jacob, T. (2013). Morbidity and mortality associated with the utilization of restraints : a review of literature. *Psychiatr Q*, 84(4), 499-512. doi:10.1007/s11126-013-9262-6
4. Eftting, M. (11-12-2008). Psychiatrische patiënt in isoleer stikte in braaksel. *de Volkskrant*.
5. Es, A. v. (06-08-2013). Roelie ligt in de isoleercel, ze is doodgedrukt. *de Volkskrant*.
6. , 05-08-2013). [Television series episode]. In Nieuwsuur (Executive producer), *Nog altijd veel mis in gehandicaptenzorg*.
7. Brown, J. S., & Tooke, S. K. (1992). On the seclusion of psychiatric patients. *Soc Sci Med*, 35(5), 711-721. doi:10.1016/0277-9536(92)90009-f
8. Hill, R. G. (1839). Lincoln Lunatic Asylum. *The Lancet*, 32(827), 554-555. doi:10.1016/S0140-6736(02)80065-4
9. Topp, L. (2018). Single Rooms, Seclusion and the Non-Restraint Movement in British Asylums, 1838-1844. *Soc Hist Med*, 31(4), 754-773. doi:10.1093/shm/hky015
10. Sailas, E., & Fenton, M. (2000). Seclusion and restraint for people with serious mental illnesses. *Cochrane Database Syst Rev*(2), Cd001163. doi:10.1002/14651858.cd001163
11. UN. (1991). Principles for the protection of persons with mental illness and the improvement of mental health care. In: United Nations Office of the High Commissioner of Human Rights.
12. CoE. (1950). *European Convention on Human Rights*. Rome: Council of Europe Retrieved from https://www.echr.coe.int/Document/s/Convention_ENG.pdf
13. Lepping, P., Masood, B., Flammer, E., & Noorthoorn, E. O. (2016). Comparison of restraint data from four countries. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 51(9), 1301-1309. doi:10.1007/s00127-016-1203-x
14. Bak, J., & Aggernaes, H. (2012). Coercion within Danish psychiatry compared with 10 other European countries. *Nord J Psychiatry*, 66(5), 297-302. doi:10.3109/08039488.2011.63264

- 5
15. Steinert, T., Noorthoorn, E. O., & Mulder, C. L. (2014). The use of coercive interventions in mental health care in Germany and the Netherlands. A comparison of the developments in two neighboring countries. *Front Public Health*, 2, 141. doi:10.3389/fpubh.2014.00141
 16. Menkhorst, R., Oosterom, R., & Spijkerman, C. (31-07-2019). Het afschaffen van de isoleercel mislukt. *Trouw*.
 17. Laukkanen, E., Vehviläinen-Julkunen, K., Louheranta, O., & Kuosmanen, L. (2019). Psychiatric nursing staffs' attitudes towards the use of containment methods in psychiatric inpatient care: An integrative review. *Int J Ment Health Nurs*, 28(2), 390-406. doi:10.1111/inm.12574
 18. Morrison, E. F. (1990). Violent psychiatric inpatients in a public hospital. *Sch Inq Nurs Pract*, 4(1), 65-86.
 19. Campbell, J. C., Messing, J. T., Kub, J., Agnew, J., Fitzgerald, S., Fowler, B., . . . Bolyard, R. (2011). Workplace violence: prevalence and risk factors in the safe at work study. *J Occup Environ Med*, 53(1), 82-89. doi:10.1097/JOM.0b013e3182028d55
 20. Flood, C., Bowers, L., & Parkin, D. (2008). Estimating the costs of conflict and containment on adult acute inpatient psychiatric wards. *Nurs Econ*, 26(5), 325-330, 324.
 21. Needham, I., Abderhalden, C., Halfens, R. J., Fischer, J. E., & Dassen, T. (2005). Non-somatic effects of patient aggression on nurses: a systematic review. *J Adv Nurs*, 49(3), 283-296. doi:10.1111/j.1365-2648.2004.03286.x
 22. Bowers, L. (2014). Safewards: a new model of conflict and containment on psychiatric wards. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 21(6), 499-508. doi:10.1111/jpm.12129
 23. www.safewards.net. Safewards website. Retrieved from <http://www.safewards.net/>
 24. Duxbury, J., Baker, J., Downe, S., Jones, F., Greenwood, P., Thygesen, H., . . . Whittington, R. (2019). Minimising the use of physical restraint in acute mental health services: The outcome of a restraint reduction programme ('REsTRAIN YOURSELF'). *Int J Nurs Stud*, 95, 40-48. doi:10.1016/j.ijnurstu.2019.03.016
 25. LeBel, J. L., Duxbury, J. A., Putkonen, A., Sprague, T., Rae, C., & Sharpe, J. (2014). Multinational experiences in reducing and preventing the use of restraint and seclusion. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*, 52(11), 22-29. doi:10.3928/02793695-20140915-01
 26. Mierlo van, T., Bovenberg, F., Voskes, Y., & Mulder, C. L. (2013). *Werkboek HIC. High en Intensive Care in de psychiatrie*. Utrecht: Uitgeverij de Tijdstroom.
 27. Doedens, P. (2021). *Unlock the doors - Aggressive behaviour and seclusion on closed psychiatric wards*. (PhD). University of Amsterdam, Retrieved from <https://hdl.handle.net/11245.1/9d6933f6-88a6-48d6-b84d-a9e9a6b6f137> (9789463327862)
 28. Duxbury, J., & Whittington, R. (2005). Causes and management of patient aggression and violence: staff and patient perspectives. *J Adv Nurs*, 50(5), 469-478. doi:10.1111/j.1365-

- 2648.2005.03426.x
29. Lamanna, D., Ninkovic, D., Vijayaratnam, V., Balderson, K., Spivak, H., Brook, S., & Robertson, D. (2016). Aggression in psychiatric hospitalizations: a qualitative study of patient and provider perspectives. *Journal of mental health*, 1-7. doi:10.1080/09638237.2016.1207222
30. Bowers, L., Stewart, D., Papadopoulos, C., Dack, C., Ross, J., & Khanom, H. (2011). *Inpatient Violence and Aggression: A Literature Review*.
31. Salzmann-Erikson, M., Lutzen, K., Ivarsson, A. B., & Eriksson, H. (2008). The core characteristics and nursing care activities in psychiatric intensive care units in Sweden. *Int J Ment Health Nurs*, 17(2), 98-107. doi:10.1111/j.1447-0349.2008.00517.x
32. Berkowitz, L. (1989). Frustration-aggression hypothesis: examination and reformulation. *Psychol Bull*, 106(1), 59-73. doi:10.1037/0033-2909.106.1.59
33. Ilkiw-Lavalle, O., & Grenyer, B. F. (2003). Differences between patient and staff perceptions of aggression in mental health units. *Psychiatr Serv*, 54(3), 389-393. doi:10.1176/appi.ps.54.3.389
34. Omérov, M., Edman, G., & Wistedt, B. (2004). Violence and threats of violence within psychiatric care--a comparison of staff and patient experience of the same incident. *Nord J Psychiatry*, 58(5), 363-369. doi:10.1080/08039480410005918
35. Vermeulen, J. M., Doedens, P., Boyette, L. N. J., Spek, B., Latour, C. H. M., & de Haan, L. (2019). "But I did not touch nobody!"- Patients' and nurses' perspectives and recommendations after aggression on psychiatric wards-A qualitative study. *J Adv Nurs*, 75(11), 2845-2854. doi:10.1111/jan.14107
36. JC. (1999). *Preventing adverse events in behavioral health care*. Retrieved from Oakbrook Terrace, IL:
37. Poster, E. C., Pelletier, L. R., & Kay, K. (1991). A retrospective cohort study of falls in a psychiatric inpatient setting. *Hosp Community Psychiatry*, 42(7), 714-720. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1885181>
38. Vermeulen, J. M., Doedens, P., Cullen, S. W., van Tricht, M. J., Hermann, R., Frankel, M., . . . Marcus, S. C. (2018). Predictors of Adverse Events and Medical Errors Among Adult Inpatients of Psychiatric Units of Acute Care General Hospitals. *Psychiatr Serv*, 69(10), 1087-1094. doi:10.1176/appi.ps.201800110
39. Dack, C., Ross, J., Papadopoulos, C., Stewart, D., & Bowers, L. (2013). A review and meta-analysis of the patient factors associated with psychiatric in-patient aggression. *Acta Psychiatr Scand*, 127(4), 255-268. doi:10.1111/acps.12053
40. Iozzino, L., Ferrari, C., Large, M., Nielssen, O., & de Girolamo, G. (2015). Prevalence and Risk Factors of Violence by Psychiatric Acute Inpatients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*, 10(6), e0128536. doi:10.1371/journal.pone.0128536
41. Salzmann-Erikson, M., & Yifter, L. (2020). Risk Factors and Triggers That May Result in Patient-

- Initiated Violence on Inpatient Psychiatric Units: An Integrative Review. *Clin Nurs Res*, 29(7), 504-520.
doi:10.1177/1054773818823333
42. Başoğul, C., Arabacı, L. B., Büyükbayram, A., Aktaş, Y., & Uzunoğlu, G. (2019). Emotional intelligence and personality characteristics of psychiatric nurses and their situations of exposure to violence. *Perspect Psychiatr Care*, 55(2), 255-261.
doi:10.1111/ppc.12358
43. Bowers, L., Allan, T., Simpson, A., Jones, J., Van Der Merwe, M., & Jeffery, D. (2009). Identifying key factors associated with aggression on acute inpatient psychiatric wards. *Issues Ment Health Nurs*, 30(4), 260-271.
doi:10.1080/01612840802710829
44. Doedens, P., Vermeulen, J. M., ter Riet, G., Boyette, L. N. J., Latour, C. H., & de Haan, L. Association between characteristics of nursing teams and incidence of patients' aggressive behaviour in acute psychiatric wards - a two-year follow-up study. *Under review*.
45. Hoekstra, H. A., Ormel, J., & Fruyt, F. d. (1996). *Handleiding NEO persoonlijkheids-vragenlijsten NEO-PI-R en NEO-FFI*. Lisse: Swets Test Services.
46. Nijman, H. L. I., Muris, P., Merckelbach, H. L. G. J., Palmstierna, T., Wistedt, B., Vos, A. M., . . . Allertz, W. (1999). The staff observation aggression scale—revised (SOAS-R). *Aggressive Behavior*, 25(3), 197-209.
doi:10.1002/(SICI)1098-2337(1999)25:3<197::AID-AB4>3.0.CO;2-C
47. Bowers, L., Van Der Merwe, M., Nijman, H., Hamilton, B., Noorthoorn, E., Stewart, D., & Muir-Cochrane, E. (2010). The practice of seclusion and time-out on English acute psychiatric wards: the City-128 Study. *Arch Psychiatr Nurs*, 24(4), 275-286.
doi:10.1016/j.apnu.2009.09.003
48. Janssen, W., Noorthoorn, E., Linge, R., & Lendemeijer, B. (2007). The influence of staffing levels on the use of seclusion. *Int J Law Psychiatry*, 30(2), 118-126.
49. O'Malley, J. E., Frampton, C., Wijnveld, A.-M., & Porter, R. J. (2007). Factors influencing seclusion rates in an adult psychiatric intensive care unit. *Journal of Psychiatric Intensive Care*, 3(2), 93-100.
doi:10.1017/S1742646407001124
50. Pawlowski, T., & Baranowski, P. (2017). Personality traits of nurses and organizational climate in relation to the use of coercion in psychiatric wards. *Perspect Psychiatr Care*, 08, 08.
doi:10.1111/ppc.12236
51. Vollema, M. G., Hollants, S. J., Severs, C. J., & Hondius, A. J. (2012). [Determinants of seclusion in a psychiatric institution: a naturalistic and exploratory study]. *Tijdschr Psychiatr*, 54(3), 211-221.
52. Doedens, P., Vermeulen, J., Boyette, L. L., Latour, C., & de Haan, L. (2020). Influence of nursing staff attitudes and characteristics on the use of coercive measures in acute mental health services—A systematic review. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 27(4), 446-459.
doi:10.1111/jpm.12586
53. Cowman, S., Bjorkdahl, A., Clarke, E., Gethin, G., & Maguire, J. (2017). A descriptive survey study of violence management and

- priorities among psychiatric staff in mental health services, across seventeen European countries. *BMC Health Serv Res*, 17(1), 59. doi:10.1186/s12913-017-1988-7
54. Doedens, P., Maaskant, J. M., Latour, C. H. M., van Meijel, B. K. G. V., Koeter, M. W. J., Storosum, J. G., . . . de Haan, L. (2017). Nursing staff factors contributing to seclusion in acute mental health care - an explorative cohort study. *Issues Ment Health Nurs*, 38(7), 584-589. doi:10.1080/01612840.2017.1297513
55. Doedens, P., Ter Riet, G., Vermeulen, J., Boyette, L. L., Latour, C., & de Haan, L. (2021). Influence of nursing staff characteristics on seclusion in acute mental health care-A prospective two-year follow-up study. *Arch Psychiatr Nurs*, 35(5), 491-498. doi:10.1016/j.apnu.2021.07.003
56. Fielding, A., & Goldstein, H. (2006). *Cross-classified and multiple membership structures in multilevel models: an introduction and review*: University of Birmingham.
57. Doedens, P., Ter Riet, G., Boyette, L., Latour, C., de Haan, L., & Twisk, J. (2022). Cross-classified multilevel models improved standard error estimates of covariates in clinical outcomes - a simulation study. *J Clin Epidemiol*. doi:10.1016/j.jclinepi.2022.01.005
58. Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *NEO PI-R professional manual: Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI)*. Odessa: Psychological Assessment Resources.