Running head: REDUCING NEGATIVE CITIZEN BEHAVIOUR: TESTING A THREE-1 DIMENSIONAL INTEGRATED INTERVENTION STRATEGY USING A RANDOMISED QUASI-FIELD EXPERIMENT

Reducing Negative Citizen Behaviour: Testing a three-dimensional integrated intervention

strategy using a randomised quasi-field experiment

by

Maurits J. van Leeuwen

B.A. (Hons., Communication), Utrecht University, 2014

October 13, 2016

Master Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the

Requirements for the Degree of

Master of Science

in the

Utrecht School of Governance

Faculty of Law, Economics and Governance

Utrecht University

Abstract

When citizens show negative behaviour, such as incivility and aggression, to street-level bureaucrats, such as healthcare workers, this has a profoundly negative influence on public service. Therefore, contextually sensitive intervention research reducing this behaviour is in high demand. Yet, such research remains scarce. We address this lacuna by testing an intervention strategy via a randomised quasi-field experiment in the emergency department of a Dutch medium sized urban hospital. Specifically, we address the impact of an integrated threedimensional intervention strategy developed with practitioners -based on information, distraction, and deterrence-on negative citizen behaviour towards emergency healthcare workers. We collected 'within-person' and 'within-location' data using a daily diary survey administered to healthcare staff. Hierarchical data was analysed using multilevel modelling in R. The results provide limited and fragmented support for the effectivity of the interventions strategy. Similarly, expected moderation effects from department busyness and part of the week were not established; the intervention effect was not clearly reduced by an increase of department busyness nor weakened during weekends. We conclude that the three-dimensional strategy did not produce the expected results and adjustment, strengthening, and separate testing of the dimension is required in further research to understand this outcome.

Keywords: Negative Citizen Behaviour, Behavioural Public Administration, Experimental Public Administration, Emergency Healthcare, Intervention Study, Quasi-Field Experiment, Diary Study

REDUCING NEGATIVE CITIZEN BEHAVIOUR

Table of Contents

Abstract	
Theoretical Background	7
Understanding Negative Citizen Behaviour	7
Reducing Negative Citizen Behaviour	9
Methods	
Trial Design	
Participants	
Interventions	
Outcomes	
Sample Size	
Blinding	
Statistical Methods	
Results	
Outcomes and Estimation	
Discussion	
Strengths and Limitations	
Implications, Lessons, and Future Research	
Works Cited	

Appendix A	
Appendix B	
Appendix C	
Appendix D	
Appendix E	
Appendix F	
Appendix G	
Appendix H	
Appendix I	
Appendix J	61
Appendix K	
Appendix L	
Appendix M	
Appendix N	
* *	

Reducing Negative Citizen Behaviour: Testing a three dimensional integrated intervention strategy using a randomised quasi-field experiment

Negative behaviour from citizens, such as incivility and aggression, has profound negative effects on public service workers, or street-level bureaucrats (Lipsky, 1980), ranging from burnout and depression to post-traumatic stress disorder (e.g. Kowalenko, et al., 2012; Li & Zhou, 2013; Gates, Gillespie, & Succop, 2011). Because these street-level bureaucrats can be seen to shape the meaning of public service through their actions (Pressman & Wildavsky, 1984; Lipsky, 1980), it follows these citizen behaviours also negatively affect public service. Therefore, development and rigorous experimental testing of interventions to reduce negative (citizen) behaviour is needed (Spector, Zhou, & Che, 2014). Our contribution is a quasi-field experiment in which we test a contextually developed intervention strategy to reduce negative citizen behaviour.

We focus on the reduction of negative behaviour towards emergency healthcare workers specifically. Negative citizen behaviour towards healthcare workers is a global issue and citizens labelled the sector's "most important work-related violence concern" (Hahn, et al., 2012, p. 2687; Spector, Zhou, & Che, 2014; Wassell, 2009; Steffgen, 2008). Moreover, emergency healthcare scholars have indicated the need for evidence based interventions, and recent meta-analytical studies illustrated healthcare service workers in this sector are at particular risk (James, Madeley, & Dove, 2006, p. 431; Kowalenko, et al., 2012, p. 529). Experimental development and testing of interventions in this sector enables us to provide useable knowledge for practitioners (Bouwman & Grimmelikhuijsen, 2016, p. 110).

4

Moreover, we expand the knowledge base on negative citizen state interaction by addressing two significant gaps in the literature (Jakobsen, James, Moynihan, & Nabatchi, 2016). First, despite a wealth of scholarly knowledge, the field of negative behaviour is segmented and primarily focussed on description and definitions (Hershcovis & Reich, 2013, p. S26; Kowalenko, et al., 2012, pp. 528-529; Spector, Zhou, & Che, 2014; Hills & Joyce, 2013). This led Anderson, FitzGerald and Luck (2010) to recommend focussing more on "interventions rather than repeatedly redefining the problem and directing resources into debating semantics or differentiating 'degrees' of violence and aggression" (p. 2520). Second, experimental and wellconstructed quasi-experimental studies are scarce; rather than adopting control-grouped and randomised designs, most studies are based on cross-sectional and retrospective survey data over long timeframes (Runyan, Zakocs, & Zwerling, 2000, p. 124; Magnavita & Heponiemi, 2012, p. 2; Kowalenko, et al., 2012; Hershcovis & Reich, 2013). This situation persists despite vigorous scholarly advocacy for the uptake of methodological alternatives that allow both better causal inference, such as (field) experimental designs, and more direct means of data collection, such as diary surveys (Tummers, Brunetto, & Teo, 2016; Runyan, Zakocs, & Zwerling, 2000; Hershcovis & Reich, 2013). We pay heed to these critiques by combining both.

Finally, as noted we aim to provide usable knowledge for practitioners (Perry, 2012). This is why we developed an intervention strategy together with practitioners in a small-scale qualitative inquiry, thus paying heed to calls for more integrated research in daily service reality (Anderson, FitzGerald, & Luck, 2010; Hills & Joyce, 2013). Such integration is essential, as interventions are more likely to render lasting effect when context and stakeholder input are considered in their development and implementation (Kowalenko, et al., 2012, p. 528; Spector, Zhou, & Che, 2014). Remarkably however, existing intervention research is often characterised

by researcher externality, whereby negative behaviour is addressed and analysed with limited knowledge of the affected workplace (Magnavita & Heponiemi, 2012, p. 2). To avoid this, we inform and support our intervention development by both theory *and* input from practitioners; a process that led to a three-dimensional intervention strategy¹ based on information, distraction, and deterrence.

Taking the former into account, we address the following research question:

Research question: What is the impact of an integrated three-dimensional intervention strategy–based on information, distraction, and deterrence–on negative citizen behaviour towards emergency healthcare workers?

We answer this question using a 'behavioural public administration' perspective by aiming to understand and influence citizen-state behaviour at the 'micro-level' and combining a quasifield experimental design with diary survey data collection (Tummers, Olsen, Jilke, & Grimmelikhuijsen, 2016; Grimmelikhuijsen S. G., Jilke, Olsen, & Tummers, 2015). This combination allows us to make ecologically valid causal inferences whilst maintaining the integrity and rigour of our data sources (Santos, Leather, Dunn, & Zarola, 2009, p. 143; Jilke, Van de Walle, & Kim, 2016; Grimmelikhuijsen S. G., Jilke, Olsen, & Tummers, 2016).

In the following, we first present a brief theoretical framework in which we elaborate on the dimensions of negative behaviour, perpetrators of this behaviour, and theoretical avenues for intervention. Based on this framework we then present our hypotheses tested in our quasi-field experiment. We proceed with a discussion of our methods and research design with specific

¹ We refer to the methods section for details.

attention to the integrated intervention development process. We review the outcomes of our analyses in the results section. Finally, in our discussion section we define our conclusions and briefly deliberate on our study's strengths and limitations, tailed by a reflection on implications for the field, learned lessons, and potential opportunities for future research.

Theoretical Background

Negative (citizen) behaviour constitutes a complex continuum that ranges from relatively common, low-intensity behaviours such as incivility or rudeness, to scarcer high-intensity behaviours, such as verbal or physical aggression (Grandey, Dickter, & Sin, 2004, p. 398; Gallant-Roman, 2008). As low-intensity behaviours often precede high-intensity behaviours, their progression is understood to follow a 'behavioural spiral' (Gallant-Roman, 2008, p. 450; Andersson & Pearson, 1999; Hutton, 2006).

Understanding Negative Citizen Behaviour

We conceptually attend to this complex and dynamic nature by using a multi-dimensional conceptualisation of negative behaviour. We operationalise the negative behaviour continuum using three differing but related concepts, namely interpersonal injustice, incivility, and psychological aggression. Note we do not explicitly consider physical aggression, such as hitting or kicking, due to its nature as a particularly malevolent high-intensity behaviour, and its rarity compared to other expressions of hostility in healthcare (James, Madeley, & Dove, 2006, pp. 431-433; Neuman & Baron, 1998).

Interpersonal (in)justice. First, we address lack of *interpersonal justice* (Li & Zhou, 2013; Skarlicki, Van Jaarsveld, & Walker, 2008). Interpersonal justice is present when a service worker "is treated with dignity and respect, and personal attacks are refrained from" (Rupp & Spencer, 2006, p. 971; Campana & Hammoud, 2015). The concept is part of interactional justice,

and violations of interpersonal justice can precede interactional conflict (Spector & Jex, 1998; Grandey, Dickter, & Sin, 2004; Bies & Moag, 1986). Thus we focus on interpersonal *injustice*, or behavioural interactions with less attention to politeness norms, inexplicit disrespectful, and undignified treatment that *could* escalate (Andersson & Pearson, 1999, pp. 458-460).

Incivility. Next we address *incivility*, an often studied and common form of negative outsider behaviour in the healthcare sector (Lewis & Malecha, 2011; Campana & Hammoud, 2015; Cortina, Magley, Williams, & Langhout, 2001). We understand incivility as "low-intensity deviant behaviour, perpetrated by someone in a [patient, visitor], customer or client role, with ambiguous intent to harm an employee, in violation of social norms of mutual respect and courtesy" (Sliter, Jex, Wolford, & McInnerney, 2010, p. 468). This concept is separated from related concepts by attending to the perpetrator's intention whilst the goal to harm remains ambiguous (Grandey, Dickter, & Sin, 2004, p. 398). Note that interpersonal justice and incivility share focus on norms, respect, and courtesy but differ in their address of norm transgression which is only explicit in the latter.

Psychological aggression. *Psychological aggression*, or citizen behaviour intended to psychologically harm the service workers, is the high-intensity end of the spectrum we cover (Barling, Kelloway, & Frone, 2004). More specifically, psychological aggression involves verbal or symbolic acts and indicates multiple non-physical, low-intensity behaviours–such as glaring and swearing–that have a higher incidence rate than physical aggression and typically precede it (Schat & Kelloway, 2000; Schat & Kelloway, 2003).

Perpetrators. With this conceptual framework in place, it serves to reflect briefly on the perpetrators of these behaviours. Perpetrators of negative behaviour in healthcare are typically "patients but also family members or friends of the patient" (Kowalenko, et al., 2012, p. 525;

Kowalenko, Walters, Khare, Compton, & Force, 2005; May, 2002). This is important as the effectiveness of interventions can differ for the perpetrators mentioned (Hershcovis & Reich, 2013). Therefore, we adopt a 'multi-foci' approach (Hershcovis & Barling, 2010), and look at the two most common perpetrators of negative behaviour in emergency department – patients and visitors – separately. Note that we follow other studies in that 'visitors' also denotes to visiting family, as in many cases it is hard, impractical, or meaningless to distinguish between them (Hahn, et al., 2012; Hahn, et al., 2013; Piquero, Piquero, Craig, & Clipper, 2013).

Reducing Negative Citizen Behaviour

As mentioned, emergency departments are high-risk environments for negative citizen behaviour (Spector, Zhou, & Che, 2014). To understand this, it is essential to acknowledge the combination of street-level bureaucrats coping with typically high workloads and limited resources on the one hand (Lipsky, 1980), and high stress levels experienced by patients and visitors due to the immediate, unplanned, and unpredictable nature of a visit on the other (Kowalenko, et al., 2012, p. 525; Anderson, FitzGerald, & Luck, 2010; Derlet & Richards, 2000; Richards, Navarro, & Derlet, 2000). Within a consequently high-strung service situation, a number of organisational and interpersonal antecedents can precede negative behaviour (Tummers, Brunetto, & Teo, 2016, p. 8). We discuss these briefly for their potential as an avenue for intervention.

Interpersonal antecedents. Typical interpersonal antecedents related to patient perpetrators in emergency healthcare are intoxication with alcohol or substances and psychopathological problems such as Alzheimer or psychosis (Vezyridis, Samoutis, & Mavrikiou, 2015, p. 1210; Steffgen, 2008; Winstanley, 2005). As an avenue for intervention however, these antecedents are often less suited, as they are also (in part) reasons for being a patient, thus giving rise to practical and ethical problems with any potential intervention (Winstanley, 2005, p. 348). Other known interpersonal antecedents, for both perpetrators and victims, are a range of negative traits and states, such as negative affectivity or burnout (Hershcovis & Reich, 2013). However, these are also either ethically or practically difficult to intervene on with the notable exception of training victims. However the potential of training to *reduce* aggression is disputed for emergency healthcare (Heckemann, 2015). By consequence we do not intervene on perpetrator or victim antecedents, yet we recognize their importance by design, as we discuss below.

Organisational antecedents. Prevalent organisational antecedents are related to workload, or the busyness of an emergency department, such as waiting time, crowdedness, and the quality of communication processes (Stirling, Higgins, & Cooke, 2001; Duxbury & Whittington, 2005; Vezyridis, Samoutis, & Mavrikiou, 2015; Derlet & Richards, 2000). However, often the underlying causes that precede these organisational antecedents lie beyond control of a department, such as the number of incoming patients (Richards, Navarro, & Derlet, 2000, p. 385). This lack of control over workload is essential, as it fundamentally influences how emergency healthcare workers cope with their workload (Lipsky, 1980), and shapes the scope of our intervention strategy.

An informative example of how service delivery in emergency healthcare is influenced by this resource-workload relationship is the institutionalised coping mechanism *triage* (Tummers L, , 2016). Triage is a *prioritizing* system in which care is provided on the basis of medical urgency and potential for recovery rather than, for example, waiting time or perceived emergency (Tummers, Bekkers, Vink, & Musheno, 2015). Triage is a pivotal procedure in the experience of emergency healthcare service because it is the first point of contact and the primary determinant

of waiting time (Crilly, Chaboyer, & Creedy, 2004, p. 86). By consequence, the triage procedure is also a potential source of negative behaviour as the process "may not be acceptable, or well understood by members of the general public whose definition of an emergency may be different to those of healthcare professionals" (Crilly, Chaboyer, & Creedy, 2004, p. 71). Moreover, when such misunderstanding occurs, antecedents related to busyness have typically already culminated, leading to discussions about the order of help or even violent defence of patients considered more vulnerable (Winstanley & Whittington, 2002, p. 9; Derlet & Richards, 2000; Snyder, et al., 2004). Thus, influencing patient and visitor perception and understanding of busyness and triage were central foci in our intervention's development and content.

Intervention avenues. Similar to triage, the resource-workload relationship shaped our intervention strategy by directing focus to antecedents that *can* be influenced. To identify such intervention avenues, like miscommunication about triage procedures, we enlisted staff cooperation in intervention development process. This process led us to focus to a number of antecedents mentioned above.

One avenue for intervention identified is improving communication towards patients and visitors. Specifically, this pertains to creating understanding for procedures and reaffirming the normative framework concerning proper and acceptable behaviour (Anderson, FitzGerald, & Luck, 2010). In addition, both members of staff and negative behaviour literature suggest that distraction from the discomforting qualities of the visit could reduce negative behaviour (Wang & O'Brien-Pallas, 2008; McCann, Baird, & Muir-Cochrane, 2014). Finally, repression can reduce opportunities to show negative behaviour and the vulnerability of staff, through increased security presence for example (Stirling, Higgins, & Cooke, 2001; Hills & Joyce, 2013; Kowalenko, et al., 2012).

For our invention strategy we thus chose to combine these avenues in a three-dimensional intervention strategy based on information, distraction, and deterrence. We combined interventions because interventions with multiple elements carry 'higher promise' to influence negative behaviour (Steffgen, 2008, p. 291). In doing so we follow "broad agreement that a diversity of integrated approaches is required" to reduce the likelihood and consequences of negative behaviour (Hills & Joyce, 2013, p. 561). Note the methods section presents further information about the interventions.

Hypotheses. Informed by the prior discussion we formulate the following main hypothesis:

Hypothesis 1: A three-dimensional intervention strategy based on information, distraction, and deterrence reduces negative citizen behaviour towards emergency department healthcare workers.

More specifically we expect that interpersonal justice behaviours improve when there is more understanding for procedures and less susceptibility to stressors of the emergency department visit (Greenberg, 2004; Campana & Hammoud, 2015). Now although such a relation was primarily established for staff, we argue a similar dynamic can be expected for patients and visitors. This forms the basis of our first set of sub-hypotheses:

Sub-hypothesis 1.1a: A three-dimensional intervention strategy based on information, distraction, and deterrence, reduces injustice behaviour from patients.
Sub-hypothesis 1.1b: A three-dimensional intervention strategy based on information, distraction, and deterrence, reduces injustice behaviour from visitors.

Similarly, we expect that our intervention strategy will reduce the frequency of incivility. This is informed by the fact that a combination of clear norm establishment, distraction, and improved procedural understanding have been suggested as means to reduce incivility behaviours elsewhere (Andersson & Pearson, 1999, p. 468; Felson, 1982). As such our second set of subhypotheses state the following:

Sub-hypothesis 1.2a: A three-dimensional intervention strategy based on information, distraction, and deterrence, reduces incivility from patients.Sub-hypothesis 1.2b: A three-dimensional intervention strategy based on information, distraction, and deterrence, reduces incivility from visitors.

Finally, prior work on aggression reduction has shown the potential of both information pamphlets explaining triage and increased security presence to reduce (psychological) aggressive behaviour (West, 2003; Anderson, FitzGerald, & Luck, 2010). Informing our third set of subhypotheses:

Sub-hypothesis 1.3a: A three-dimensional intervention strategy based on information, distraction, and deterrence, reduces psychological aggression from patients. Sub-hypothesis 1.3b: A three-dimensional intervention strategy based on information, distraction, and deterrence, reduces psychological aggression from visitors. Now as noted, the relationship between emergency department busyness and intensification of problems with negative behaviour is well-established (Derlet & Richards, 2000; Büssing & Höge, 2004; Brady & Dickson, 1999; Flannery, 1996). Despite the impossibility to intervene on this antecedent directly, it will likely influence the effect of our intervention strategy. Moreover, as we intervene on antecedents related to busyness, we hypothesize that any effect of our intervention strategy will be amplified in busier situations:

Hypothesis 2 (2.1ab-2.3ab): The effect of the three-dimensional intervention strategy based on information, distraction, and deterrence on negative behaviour, will be moderated by the busyness of the department such that higher patient numbers will lead to a stronger intervention-behaviour relationship.

Finally, in addition to the busyness of the department, negative behaviour is known to be typically prevalent on weekend days, a well-established fact often related to the consumption of alcohol during the weekend (Duxbury & Whittington, 2005, p. 470; Gacki-Smith, et al., 2009; Brookes & Dunn, 1997; Knott, Bennett, Rawet, & Taylor, 2005; Wells & Graham, 2003). Consequently, intervention strategy's effect likely differs between week and weekend days. Thus we expect the effect of the intervention will be moderated by part of the week. In reflection of our discussion of interpersonal antecedents we expect that the potential for our intervention strategy to influence intoxication related antecedents is restricted. This informs our third hypothesis:

Hypothesis 3 (3.1ab-3.3ab): The effect of the three-dimensional intervention strategy based on information, distraction, and deterrence, will be moderated by part of the week, such that

intervention on weekend days leads to a weaker intervention-behaviour relationship compared to week days.

Figure 1 depicts the conceptual model outlining the main hypotheses of the present study.



Figure 1. Hypothesized Relationships

Note, that as hypotheses 2 and 3 refer to the effects specified in hypothesis 1, the former are divided in an equal numbers of sub-hypotheses.

Methods

To improve interpretability of this section, we follow the CONSORT statement checklist of information to include when reporting a randomised trial in our methods and results sections (Schulz, Altman, & Moher, 2010).

Trial Design

We tested our hypotheses in a randomised quasi-field experiment with a between-subjects design (Morton & Williams, 2010; Runyan, Zakocs, & Zwerling, 2000). The experimental location was the emergency room of a medium sized urban hospital in The Netherlands. The experiment lasted for 42 days, starting in the last week of July running until the first week of August.

As our target subject population (i.e. patients and visitors) was non-specific we drew a nonrepresentative convenience sample of experimental subjects; patients and visitors entered the experiment through 'natural' show-up rate at the hospital (Morton & Williams, 2010, pp. 145, 530; West, 2003). This has implications for external validity, yet causal validity remains protected by random allocation of treatment and control (Tummers, Weske, Bouwman, & Grimmelikhuijsen, 2015, p. 14; Margetts, 2011). Randomization of subject treatment was performed on day level in two blocks, differentiating between week and weekend days, using a true random number generator (Haahr, 2016). No incentives were used to influence subject participation; this was deemed unnecessary, impractical, and problematic due to the nature of the studied behaviour.

Participants

We measured negative subject behaviour indirectly through daily diary surveys completed by staff. Staff are thus also 'confederates' but referred to as 'participants' for consistency with diary study literature (Ohly, Sonnentag, Niessen, & Zapf, 2010; Morton & Williams, 2010). We used a two-stage cluster sampling procedure; participants were sampled in the first stage followed by a sampling of their daily responses in the second stage (Bolger, Davis, & Rafaeli, 2003; Ohly,

16

Sonnentag, Niessen, & Zapf, 2010). To maintain internal validity our target participant population was restricted to the permanent emergency medical staff (i.e., 78 doctors and nurses).

To recruit, motivate and reduce drop-out of *participants*, we did use incentives and motivational strategies. We aimed at nurturing 'a spirit of collaboration and respect' through the integrated intervention development process and a high level of personal contact (Ohly, Sonnentag, Niessen, & Zapf, 2010, p. 87; Green, Rafaeli, Bolger, Shrout, & Reis, 2006). Moreover, we used poster invitations and sent e-mail reminders from both a researcher and management prior and during the research period; examples are presented in appendices A to C. Incentives entailed a participation-based lottery awarding three 25.- euro gift cards and small edible treats (Grandey, Foo, Groth, & Goodwin, 2012; Ohly, Sonnentag, Niessen, & Zapf, 2010). Finally, to reduce participant burden and facilitate completion the surveys were completed at the end of each shift following daily work routine (Arnetz & Arnetz, 2000; Bolger, Davis, & Rafaeli, 2003). Note that we collected our data both 'within location' and 'within participant', having the advantage of controlling for related confounders by design.

Interventions

Treatment consisted of a three-dimensional intervention strategy developed in a triangulated small-scale qualitative inquiry.

Strategy development. We conducted several brief non-participant observations in the waiting area of the emergency room and the researcher 'sat in' at the department for 4 hours during a weekend evening shift. We also held 11 semi-structured interviews of 30 to 60 minutes (with 2 doctors, 6 nurses, 2 members of security together, 1 front office secretary, and 1 member of daily management), using an interview protocol developed based on similar research (Santos, Leather, Dunn, & Zarola, 2009, p. 134), presented in appendix D. Questions concerned

experiences with negative behaviour, as well as potential means to reduce it based on personal experience and that of colleagues. Interviews were recorded, anonymously transcribed when needed, and analysed. Finally, we held a focus group session in which several members of staff and management brainstormed and discussed possible interventions using the feasibility, appropriateness, meaningfulness, and effectiveness scale framework (FAME), presented in table A1 in appendix E (Pearson, Field, & Jordan, 2009, p. 111; Anderson, FitzGerald, & Luck, 2010). This resulted in a shortlist of potential intervention options available in table A2, appendix F. We made our final selection using input from theory, management, the hospitals communication department, and the hospitals internal review board. The final product combined three dimensions: information, distraction, and deterrence.

Information dimension. Reflecting theoretical insights, staff indicated that waiting time and (cultural) miscommunication about procedures–often due to language barriers–are influential antecedents of negative behaviour (Kim, Shapiro, Aquino, Lim, & Bennett, 2008). Thus we provided procedural information about waiting time and triage to create understanding and explicated the departments' behavioural norms to reaffirm the normative framework concerning behaviour (West, 2003; Neuman & Baron, 1998). Specifically, we developed large posters and information brochures that explain reasons for waiting time, the triage process, and overall expected conduct. The brochures were translated to relevant languages, namely English², French³, and Arabic⁴. Appendices G and H present examples and appendix I shows images of the situation.

² Performed by the researcher.

³ Performed by PANORAMA LANGUAGES © 2016.

⁴ Performed by PANORAMA LANGUAGES © 2016.

Distraction dimension. Another important antecedent mentioned by several members of staff involved waiting time. During long waits frustration and anxiety tends to build for both patients and visitors leading to negative behaviour (Stirling, Higgins, & Cooke, 2001). The introduction of a stronger form of distraction compared to magazines available in the waiting room was thus suggested to reduce these experiences. Distraction was offered in the form of a television showing a Dutch public broadcasting channel⁵ in the waiting room turned off during control days.

Deterrent dimension. Finally, members of staff indicated security presence could deter or deescalate potentially negative behaviour but the hospitals normal security occupation, comprised of one individual, did not allow full use of this potential. Supported by theory, the repression dimension consisted of an extra security guard stationed at the department (Stirling, Higgins, & Cooke, 2001; Hills & Joyce, 2013; Kowalenko, et al., 2012). The guard patrolled the department and waiting area at regular intervals during intervention days, from 06:00 PM till 02:00 AM.

Intervention process. The intervention process itself involved a researcher visiting the department twice on a daily basis. The first visit occurred between 10:30 AM and 11:00 AM to install or remove the intervention materials. The second visit involved survey collection and doubled as an intervention check. It pragmatically coincided with daily staff rotation at 03:00 PM. During each visit the researcher would briefly patrol the department reminding staff to complete their daily surveys.

⁵ Nederland 1

Outcomes

We collected research measures at two levels combining three paper and pencil surveys and company records. First, we administered an initial survey to collect between-person (level 2) data in the week prior to the experimental phase. Second we used a daily diary survey after each shift during the experiment to collect within-person (Level 1) data. Finally, to collect between-person data of people that started during the experiment we used a final survey in the week following the experimental period. Surveys and data were anonymized; participants completed surveys using an anonymous code, allowing data combination whilst maintaining a high level of anonymity. To support the construct-, ecological-, and face validity of surveys we used previously validated scales and pretested the surveys in four cognitive interviews with staff members (Morton & Williams, 2010; Drennan, 2003; Willis, 1999). The initial, daily and final surveys can be found as presented to participants in appendices J, K, and L, respectively. Note some measures are part of a larger study and not included.

Within-person level. At the within-person level we measured negative subject behaviour using three measures translated to Dutch, with separate answering options to indicate patient and visitor behaviour (LeBlanc & Kelloway, 2002; Demir & Rodwell, 2012). If necessary, the scales were converted to daily scales by changing the item stems to 'In the past shift', common practise in diary research (Cranford, et al., 2006). Cronbach alpha scores below are calculated over all observations (Cronbach, 1951; Hülsheger, Lang, Schewe, & Zijlstra, 2015).

Interpersonal injustice. We measured interpersonal injustice using an adapted version of the 4-item customer interpersonal justice scale by Skarlicki and van Jaarsveld (2008). An example item is: "In the past shift, how often have you been treated in a polite manner?". We used 7-point Likert scales ranging from 0 (never) to 6 ((Almost) constantly). Scores were

recoded; higher scores represent more interpersonal *in*justice behaviour. Average alpha was .68 for patients and .63 for visitors but considerably improved when item 'how often did patients or visitors make indecent remarks?' was removed (Patients $\alpha = .99$; Visitors $\alpha = .99$). This item was probably misunderstood due to unclear wording and thus omitted. We calculated mean scores over the remaining items.

Incivility. Patient and visitor incivility was measured using a daily adaptation by Campana and Hammoud (2015) of Cortina, et al.'s (2001) Workplace Incivility Scale. An example item is: "Did your patients or visitors put you down or behave condescendingly toward you?" We omitted 2 items, about verbal and physical abuse, due to overlap with the aggression scale discussed next. Remaining 6 items were answered using a 7-point Likert scale ranging from 0 (never) to 6 ((Almost) constantly). Average alpha was high for patients .97 and visitors .96. Again we used mean scores in our analyses.

Psychological aggression. Finally, we used the 3-item Psychological Aggression at Work sub-scale of the Violence at Work Scale (Rogers & Kelloway, 1997), to measure psychological aggression, namely glaring, yelling, and swearing. An example item is: "In your past shift, how often have patients or family/visitors sworn at you?" Although alpha was acceptable for patients ($\alpha = .75$), it was problematic for visitors' psychological aggression ($\alpha = .51$). We note that glaring differs conceptually from the other distinctly verbal items, As the low mean scores on the items yelling (Patients, M = .18, SD = .55; Visitors, M = .04, SD = .25) and swearing (Patients, M = .11, SD = .44; Visitors, M = .03, SD = .25), did not allow for meaningful estimation of effects we used only the glaring item scores (LeBlanc & Kelloway, 2002, p. 447),.

Between-person level. At the between-person level we used the initial and final surveys to collect common demographic information from participants.

Busyness. Finally, we received company records of the number of patients that came into the department per day during the research period. We use these numbers as measure of busyness.

Sample Size

In total we received 49 (11,6%) initial surveys, 349 (82,3%) daily surveys, and 26 (6,1%) final surveys, producing 80 individual codes. We excluded 6 initial surveys and 10 daily surveys by removing all non-medical and non-permanent staff entries and cases that missed essential information such as completion date. We further excluded surveys from shifts that temporally included the moment of intervention change to prevent impairment of causal validity (73 entries). The final dataset included 63 individual codes, representing a response rate of roughly 80.77%; a sufficient number of observations at level 2 for our multilevel modelling procedure discussed below (Scherbaum & Ferreter, 2009). The total number of daily observations was 281, with 136 observations on control days (48.2%) and 146 on intervention days (51.8%). Compared to the total possible daily observations, approximately 1260 based on the average of 30 shifts per day, average compliance rate was 22.3%.

Blinding

Treatment assignment was blinded for subjects and participants whenever possible, although this was unsustainable in some cases; subjects could not be stopped from noticing differences when visiting the hospital on multiple occasions and some participants assisted in intervention development. As such the experiment involved a low level of non-explicit deception complicating informed consent for subjects and participants. This allowed negative behaviour to be studied and defended based on the interventions' relatively low-impact, resemblance to daily

22

practice, and the aim for positive effects for all involved. Prior to the project we acquired ethical approval from the internal review board of the hospital's science department.

Statistical Methods

To account for the fact that our data was nested in participants we test our hypotheses using multilevel random intercept models using the R-package lmerTest (Bliese & Hanges, 2004; Kuznetsova, Brockhoff, & Christensen, 2016). Models were estimated using a Maximum Likelihood (ML) estimation and Unstructured (UN) covariance matrices. This has the advantages models are estimated using all available stacked data providing valid estimates and comparable models despite some missing values (Beattie & Griffin, 2014, p. 130; Peugh, 2010; Aguinis, Gottfredson, & Culpepper, 2013).

Prior to analysis we computed z-scores for all continuous variables (M = 0, SD = 1), and coded dichotomous variables -1 and 1. This accounts for multicollinearity and facilitates interpretation; coefficients and effect sizes can be interpreted nearly analogously to 'ordinary' standardized regression coefficients (Beattie & Griffin, 2014, p. 270; Trautwein, Lüdtke, Marsh, Köller, & Baumert, 2006; Hülsheger, Lang, Schewe, & Zijlstra, 2015; Hox, 2002). Note that, due to data nesting, coefficients are still mixtures of between- and within-person relations (Enders & Tofighi, 2007).

Following methodological literature and similar studies we test our intervention hypothesis by interpreting coefficient effect size and probability values based on t-tests with Satterthwaite approximations to degrees of freedom; complemented by Chi-square difference tests for model fit indices and plots when testing our interaction hypotheses, namely the -2Log Likelihood (-2LL), the Akaike Information Criterion (AIC; Aikaike, 1987), and the Bayesian

23

Information Criterion (BIC; Swarz, 1978; Seltman, 2012; Shek & Ma, 2011; Wang, Liao, Zhan, & Shi, 2011). Note smaller AIC and BIC values indicate better fits.

Results

Participant age ranged from 27-65 with a mean score of 40.13 (SD = 11.02), 38 were female and 6 males. Concerning education, 5 participants had intermediate vocational education, 28 had Higher Vocational Education, 6 university education and 3 indicated 'other' forms of education. Function was known of 44 people of which 6 doctors and 38 nurses. Patient numbers a day ranged from 27 to 82 with a control day mean of 65.35 (SD = 9.74), and intervention day mean of 65.41 (SD = 10.32). Table A3 in appendix M presents within and between participant means, standard deviations and correlations for continuous measures.

Outcomes and Estimation

Full multilevel models for interpersonal injustice, incivility, and psychological aggression (glaring) from patients and visitors are available in appendix N, presented in table A4, A5, and A6 respectively.

Interpersonal injustice. We first test sub-hypotheses 1.1a and 1.1b, or whether our intervention strategy reduced interpersonal injustice by estimating two intervention models, predicting the behaviour from patients and visitors respectively, with a dichotomous intervention variable (Model 1). The effect of the intervention on interpersonal injustice from patients was - .13 (SE = .06) and significant (p < .05). This provides support for sub-hypothesis 1.1a; participants reported fewer instances of interpersonal injustice from patients on intervention days compared to control days. On interpersonal injustice from visitors the effect of the intervention was in the predicted direction -.08 (SE = .06) but insignificant (p = .19). Thus on days the intervention strategy was implemented participants did not report significantly less interpersonal

injustice behaviour from visitors, indicating sub-hypothesis 1.1b should be rejected. These results provide mixed support for hypothesis 1 upon which we reflect below.

Next we tested sub-hypotheses 2.1a and 2.1b, or whether the busyness of the department moderated the effect of the intervention for patients and visitors respectively. First we estimated direct effect models predicting the two dependant variables with the intervention and busyness variables (Model 2), and then an interaction model wherein we add an interaction term for busyness and the intervention (Model 3). Concerning interpersonal injustice from patients, model fits did not significantly differ $\chi^2(5, 6) = .06, p = .80$, indicating that adding the interaction term did not improve model representation of the data. Moreover, the coefficient for the interaction term was small and insignificant (coef. = .02, SE = .07, p = .80). Sub-hypothesis 2.1a was thus rejected. For interpersonal injustice from visitors, both coefficient for the interaction term (coef. = -.10, SE = .07 p = .18) and model fit difference were insignificant $\chi^2(5, 6) = 1.80$, p = .18, but of considerable size. Thus we plot the relation using raw data in figure 3 to ease interpretation. Figure 3 shows there is very a light moderation effect of busyness leading to stronger intervention effects as predicted in sub-hypothesis 2.1b. However, busyness scores are low and stable, whilst confidence intervals too wide for adequate interpretation. Thus 2.1b is rejected; there is not a significant moderation effect of the level of busyness on the intervention effect for interpersonal justice from visitors.



Figure 3. Interaction plot for busyness as moderator between intervention and interpersonal justice from visitors. Note CI 95%.

We proceed to test hypotheses 3.1a and 3.1b, whether the effect of the intervention on interpersonal injustice from patients and visitors was moderated by part of the week. Again we estimate a higher-order direct effects model (Model 4), and an interaction model in which an interaction term for the predictors was added (Model 5). For interpersonal injustice from patients the addition of the interaction term led to a marginally improved model fit, χ^2 (5, 6) = 2.20, *p* = .14, and the interaction term was relatively large, although insignificant (coef. = -.09, *SD* = .06, *p* = .14). We plotted this relation using raw data for interpretation, presented in figure 4.



Figure 4. Interaction plot for part of the week as moderator between intervention and interpersonal justice from patients. Note CI 95%.

Figure 4 shows a difference in intervention effect during the weekend, although not in the predicted direction; the insignificant effect was stronger during the weekend. Yet due to overall insignificance it cannot be interpreted as substantive, thus we reject sub-hypothesis 3.1a and return to this result in discussion.

As for interpersonal injustice from visitor's, model fit did not improve significantly with the addition of the interaction between intervention and part of the week $\chi^2(5, 6) = 1.12, p = .29$ and the interaction was relatively small and non-significant (coef. = -.07 *SE* = .06 *p* = .29). This means that sub-hypotheses 3.1b should be rejected; the effect of the intervention on interpersonal justice from visitors was not moderated by part of the week. **Incivility.** We tested sub-hypotheses 1.2a and 1.2b, whether the intervention reduced incivility behaviours from patient and visitors respectively, by estimating two intervention models. For incivility from patients the effect of the intervention was small and insignificant (coef. = -.01, SD = .11, p = .82). Concerning hypothesis 1.2b the intervention did not have a significant impact with a small and insignificant effect size (coef. = -.04, SE = .06, p = .48). Based on these results we reject sub-hypotheses 1.2a and 1.2b; the intervention strategy reduced the frequency of incivility from neither patients nor visitors.

Next we tested sub-hypotheses 2.2a and 2.2b, whether the intervention effect was moderated by the departments' busyness for patients and visitors respectively. To do this we again compared an interaction model (Model 3) to a main effects model (Model 2). For patient behaviour the interaction model did not fit the data significantly better, χ^2 (5, 6) = .03, p = .86, and the interaction term was small and insignificant (coef. = .01, SE = .07, p = .86). For incivility from visitors the model fits also did not significantly differ χ^2 (5, 6) = .45, p = .50, and the interaction term was small and insignificant (coef. = .04, SE = .06, p = .50). Based on these results we reject sub-hypotheses 2.2a and 2.2b; the effect of the intervention strategy on incivility was not moderated by busyness of the department.

Finally, we proceed to test sub-hypotheses 2.3a and 2.3b, whether part of the week moderated the intervention effects for patients and visitors respectively, comparing a direct effect model (Model 4), and an interaction model (Model 5). For incivility from patients the interaction model was not a significantly better representation of the data compared to the direct effect model χ^2 (5, 6) = .02, p = .89, and the interaction term was small and insignificant (coef. = -.01 *SE* = .06, p = .90). For incivility from visitors, there was also no significant improvement of model fit χ^2 (5, 6) = .02, p = .88, and the interaction term was insignificant (coef. = .01, *SE* = .07, p = .88). These results indicate there was no moderation effect for either dependant variable and sub-hypothesis 2.3a and 2.3b are rejected; part of the week did not moderate the effect of the intervention for incivility.

Psychological aggression (glaring). To test sub-hypotheses 1.3a and 1.3b, or whether the intervention reduced glaring from patients and visitors respectively, we estimated two intervention models (Model 1). The effect of the intervention for patient glaring was small and insignificant (coef. = -.04, SE = .06, p = .46). The effect of the intervention on visitor glaring was in the predicted direction -.08 (SD = .06) yet insignificant (p = .17). These results do not support hypothesis 1.3a and 1.3b, and these should be rejected; the intervention did not significantly reduce glaring from patients and visitors respectively.

Next we test hypothesis 2.3a and 2.3b, whether the effect of the intervention strategy on patient and visitor glaring was moderated by the busyness of the department, by comparing main effects models (Model 2), and interaction models (Model 3). For patient glaring model fits did not differ significantly χ^2 (5, 6) = .01, p = .93), and the interaction term was small and insignificant (coef. = .00, SE = .07, p = .93). For visitor glaring the interaction effect was also small and insignificant (coef. = .06, SE = .06, p = .31), and the model fit did not differ χ^2 (5, 6) = 1.01, p = .31). Based on these results we reject sub-hypotheses 2.3a and 2.3b; the intervention effect on the psychological aggression behaviour glaring was not moderated by the busyness.

Finally, we proceeded to test sub-hypotheses 3.3a and 3.3b, whether the effect of the intervention on glaring from patients and visitors respectively, was moderated by part of the week. We did this again by estimating and comparing a direct effect models (Model 4), with an interaction model (Model 5). For patient behaviour model fit difference was significant χ^2 (5, 6) = 11.02, *p* <.001). Combined with the significance of the interaction term (coef. = .20, *SE* = .06, *t* =

3.35, p < .01), these results indicate there is an interaction effect. Basic interpretation suggests that there was more glaring from patients on week days assigned to the control dimension, however we plotted the interaction model using raw data for interpretation, presented in figure 5.



Figure 5. Interaction plot for part of the week as moderator between intervention and patient glaring. Note CI 95%.

As for hypothesis 3.3b, both model difference χ^2 (5, 6) = 1.67, *p* = .20), and the interaction effect (coef. = .07, *SE* = .06, *p* = .20) were insignificant but large enough to be of potential interest. Thus again we plotted the effects using raw data in figure 6.



Figure 6. Interaction plot for part of the week as moderator between intervention and visitor glaring. Note CI 95%.

Figure 6 shows the direction of the insignificant intervention effect is in the direction predicted, both during weekend days and week days, but this effect is smaller in the weekend. Although this is fitting with hypothesis 3.3b, the insignificant model fit improvement and coefficient combined indicate we cannot decisively reject the null-hypothesis. Thus we reject hypothesis 3.3b; a moderation effect of the intervention strategy effect on visitor glaring by part of the week could not be established.

Discussion

Our focus was to assess the impact of a contextually developed intervention strategy on negative citizen behaviour towards emergency healthcare workers. The results provide limited

and fragmented support for our first hypothesis predicting a reduction of negative behaviour as a consequence of our three-dimensional intervention strategy. Although all coefficients were in the hypothesized direction, only the sub-hypothesis for interpersonal injustice from patients was supported. Arguably, differences in the measured behaviours offer a possible explanation for this fragmentation. Higher-intensity negative incivility and psychological aggression typically arise when negative antecedents have started to accumulate and the escalation spiral is set off (Grandey, Dickter, & Sin, 2004; Andersson & Pearson, 1999). In such situations these behaviours are possibly no longer influenced by our relatively light intervention dimensions, whilst lower-intensity or even positive justice behaviours are. However, we remain careful with alternative interpretation, as effect sizes were small and only one significant effect was found. Overall we conclude that our intervention strategy did not reduce negative behaviour as expected.

As for our second hypothesis, the results indicate the effect of the intervention was not moderated by the busyness of the department. This is remarkable because the relation between busyness and negative behaviour is well-established (Derlet & Richards, 2000; Büssing & Höge, 2004). However, the thin evidence for the moderation effect on interpersonal injustice from visitors illustrated how patient numbers were possibly too stable and low to find effects. This can be an explanation for the effects absence. An explanation that in turn is supported by theory and remarks from staff about seasonal variation leading to low(er) patient numbers and general negative behaviour during summer months (Needham, et al., 2004; Gadon, Johnstone, & Cooke, 2006), something we reflect upon further below.

Finally, we predicted the effect of our intervention strategy would be moderated by part of the week in hypothesis 3. Again, evidence for this relation was fragmented and contradictory. We found tentative evidence that the intervention effect for interpersonal justice from patients is stronger during the weekend, whilst evidence is weaker for patient glaring. In general, the latter finding fits scholarly work and indications from staff that negative behaviour from patients during the weekends is often related to intoxication (Anderson, FitzGerald, & Luck, 2010; Steffgen, 2008; Vezyridis, Samoutis, & Mavrikiou, 2015). However, considering the mixed evidence, differences for behaviours noted in the main effects might also count for weekend differences, reaffirming the importance of a 'multi-foci' approach (Hershcovis & Barling, 2010).

Strengths and Limitations

A basic strength is the present study's potential for causal inference given the randomised quasi-field experimental design (Morton & Williams, 2010, p. 256). However, certain design choices limited this potential such as the use of multiple. Although the application of multiple elements and strategies is not unusual (Needham, et al., 2004; Hülsheger, Lang, Schewe, & Zijlstra, 2015), we acknowledge this limits causal validity, namely the possibility to assess of individual intervention effects. Another limitation to causal validity was the fact that our design likely suffered from timing issues (Morton & Williams, 2010, p. 147). Despite randomisation, it is possible subjects that entered on control days systematically differed from those on intervention days. However, we were not able to check for such differences, as patient information is subjected to strict anonymity regulations. In addition, our research time-period coincided with the confounding factor of the summer vacation, which likely introduced seasonal bias mentioned above (Needham, et al., 2004; Gadon, Johnstone, & Cooke, 2006). These are important points we reflect upon below.

Another strength flows from the use of diary surveys in data collection. This reduced the influence of recall bias and allowed us to control for within-person differences (Hershcovis & Reich, 2013). Limitation is the objectivity of the negative behaviour measures–as it effectively

measures staff perception-and the low compliance rate. As such diary surveys introduced potential measurement problems and our study was susceptible to 'confounding participants', also reflected upon below.

Finally, the ecological validity of our study is its main strength. By developing and testing integrated interventions in a real emergency room we were able to uphold a high level of mundane realism and an integrated starting point in the reduction of negative behaviour (Kowalenko, et al., 2012; Morton & Williams, 2010). However, as illustrated, in exchange for this realism we also lost experimental control; a typical off trade in field experiments (McDermott, 2002). Moreover, the field context came with limitations, making it impossible in incorporate *all* stakeholders–such as patients–due to ethical sensitivity for example (Winstanley, 2005; Kowalenko, et al., 2012). It is impossible to infer to what extent this has influenced our results, however it provides lessons for future integrated intervention research.

Implications, Lessons, and Future Research

Generally, the fragmented results of our study imply that our intervention dimensions have potential but adjustment, strengthening, and separate testing is clearly required to attain insight in their specific effects. Therein this study provides a broad lesson for practitioners indicating the importance of procedural information, distraction, and repression on the one hand, but also the contingency of their collective strength on the other. As for future research it follows that there is room for partial replication to see whether the tentative insights gathered here can be corroborated in field experimental designs with more substantive control over dynamics of the research situation.

Another implication of this study is related to the potential of combining highly participatory data collection methods such as diary studies with experimental designs. Although applied successfully elsewhere (Hülsheger, Lang, Schewe, & Zijlstra, 2015), the potential for confounding by participants must not be underestimated. A typical means for future research to address this would be careful training of participants survey protocols (Bolger, Davis, & Rafaeli, 2003, p. 591; Reis & Gable, 2000). However, better would be to address common source bias directly by taking up direct measures or multi-source data collection (Tummers, 2016).

In closing, the central lesson is that any integrated process of intervention development will inevitably influence the theoretical value of the produced interventions—as they are not meant to be purely theory driven—and by consequence produce interesting but less generalizable results (Rogers-Clark, Pearce, & Cameron, 2009). Both practitioners and advocates of integrated intervention research would thus do well by further conjoining the practical and contextual considerations on the one hand, and theoretical and conceptual developments on the other. Integration, and perhaps strict focus on 'useable knowledge' in general (Perry, 2012), as such involves important off-trades, between for example ecological and causal validity or theoretical and practical insights, that are to be carefully and explicitly negotiated as with too localised insights the oft intended broader applicability lags behind. However, we also caution that the baby should not be thrown out with the bathwater. The example of seasonal variation partially shaping our results shows how local context is important in every research stage. Thus, ample room remains for theoretically supported, well-designed, *and* contextualised trials testing interventions aimed at reducing citizen behaviour.

References

- Aguinis, H., Gottfredson, R. K., & Culpepper, S. A. (2013). Best-practice recommendations for estimating cross-level interaction effects using multilevel modeling. *Journal of Management*.
- Aikaike, H. (1987). Factor Analysis and AIC. Psychometrika, 52, 317-332.
- Anderson, L., FitzGerald, M., & Luck, L. (2010). An integrative literature review of interventions to reduce violence against emergency department nurses. *Journal of clinical nursing*, 19(17-18), 2520-2530.
- Andersson, L. M., & Pearson, C. M. (1999). Tit for tat? The spiraling effect of incivility in the workplace. Academy of management review, 24(3), 452-471.
- Arnetz, J. E., & Arnetz, B. B. (2000). Implementation and evaluation of a practical intervention programme for dealing with violence towards health care workers. *Journal of advanced nursing*, 31(3), 668-680.
- Büssing, A., & Höge, T. (2004). Aggression and violence against home care workers. *Journal of* occupational health psychology, 9(3), 206-219.
- Barling, J., Kelloway, E. K., & Frone, M. R. (2004). *Handbook of work stress*. United States of America: Sage Publications, Inc.
- Baron, R. A., & Neuman, J. H. (1998). Workplace aggression the iceberg beneath the tip of workplace violence: Evidence on its forms, frequency, and targets. *Public Administration Quarterly*, 446-464.
- Beattie, L., & Griffin, B. (2014). Day-level fluctuations in stress and engagement in response to workplace incivility: A diary study. *Work & Stress, 28*(2), 124-142.
- Bies, R. J., & Moag, J. S. (1986). Interactional justice: Communication criteria of fairness. *Research on negotiation in organizations, 1*(1), 43-55.
- Bliese, P. D. (2000). Within-group agreement, non-independence, and reliability: Implications for data aggregation and analysis. In K. J. Klein, & S. W. Kozlowski, *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions* (pp. 349-381). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bliese, P. D., & Hanges, P. J. (2004). Being both too liberal and too conservative: The perils of treating grouped data as though they were independent. *Organizational Research Methods*, 7(4), 400-417.
- Bolger, N., Davis, A., & Rafaeli, E. (2003). Diary methods: Capturing life as it is lived. *Annual review of psychology*, *54*(1), 579-616.
- Bouwman, R., & Grimmelikhuijsen, S. (2016). Experimental public administration from 1992 to 2014. *International Journal of Public Sector Management, 29*(2), 110-131.
- Brady, C., & Dickson, R. (1999). Violence in health care settings. Work-related violence: Assessment and intervention. London, United Kingdom: Routledge.
- Brookes, J. G., & Dunn, R. J. (1997). The incidence, severity and nature of violent incidents in the emergency department. *Emergency Medicine*, 9(1), 5-9.
- Campana, K. L., & Hammoud, S. (2015). Incivility from patients and their families: can organisational justice protect nurses from burnout? *Journal of nursing management*, 23(6), 716-725.
- Cortina, L. M., Magley, V. J., Williams, J. H., & Langhout, R. D. (2001). Incivility in the workplace: incidence and impact. *Journal of occupational health psychology*, 6(1), 64-80.
- Cranford, J. A., Shrout, P. E., Iida, M., Rafaeli, E., Yip, T., & Bolger, N. (2006). A procedure for evaluating sensitivity to within-person change: can mood measures in diary studies detect change reliably? *Personality and Social Psychology Bulletin*, *32*(7), 917-929.
- Crilly, J., Chaboyer, W., & Creedy, D. (2004). Violence towards emergency department nurses by patients. *Accident and Emergency Nursing*, 12(2), 67-73.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, *16*(3), 297-334.
- Demir, D., & Rodwell, J. (2012). Psychosocial antecedents and consequences of workplace aggression for hospital nurses. *Journal of nursing scholarship*, 44(4), 376-384.
- Derlet, R. W., & Richards, J. R. (2000). Overcrowding in the nation's emergency departments: complex causes and disturbing effects. *Annals of emergency medicine*, *35*(1), 6368.
- Drennan, J. (2003). Cognitive interviewing: verbal data in the design and pretesting of questionnaires. *Journal of advanced nursing*, 42(1), 57-63.
- Duxbury, J., & Whittington, R. (2005). Causes and management of patient aggression and violence: staff and patient perspectives. *Journal of advanced nursing*, *50*(5), 469-478.
- Enders, C. K., & Tofighi, D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multilevel models: a new look at an old issue. *Psychological methods*, *12*(2), 121-138.
- Felson, R. B. (1982). Impression management and the escalation of aggression and violence. *Social Psychology Quarterly*, 245-254.
- Flannery, R. B. (1996). Violence in the workplace, 1970–1995: A review of the literature. *Aggression and Violent Behavior*, 1(1), 57-68.
- Gacki-Smith, J., Juarez, A. M., Boyett, L., Homeyer, C., Robinson, L., & MacLean, S. L. (2009). Violence against nurses working in US emergency departments. *Journal of Nursing Administration*, 39(7/8), 340-349.
- Gadon, L., Johnstone, L., & Cooke, D. (2006). Situational variables and institutional violence: A systematic review of the literature. *Clinical psychology review*, *26*(5), 515-534.
- Gallant-Roman, M. A. (2008). Strategies and tools to reduce workplace violence. *Workplace Health & Safety*, *56*(11), 449-454.
- Gates, D. M., Gillespie, G. L., & Succop, P. (2011). Violence against nurses and its impact on stress and productivity. *Nursing Economics*, 29(2), 59-66.
- Grandey, A. A., Dickter, D. N., & Sin, H. P. (2004). The customer is not always right: Customer aggression and emotion regulation of service employees. *Journal of Organizational Behavior*, *25*(3), 397-418.
- Grandey, A., Foo, S. C., Groth, M., & Goodwin, R. E. (2012). Free to be you and me: a climate of authenticity alleviates burnout from emotional labor. *Journal of occupational health psychology*, *17*(1), 1-14.
- Green, A. S., Rafaeli, E., Bolger, N., Shrout, P. E., & Reis, H. T. (2006). Paper or plastic? Data equivalence in paper and electronic diaries. *Psychological Methods*, 11, 87–105.
- Greenberg, J. (2004). Stress Fairness to Fare No Stress: Managing Workplace Stress by Promoting Organizational Justice. *Organizational Dynamics*, *33*(4), 352-365.
- Grimmelikhuijsen, S. G., Jilke, S., Olsen, A. L., & Tummers, L. G. (2016). Behavioral Public Administration: Combining Insights from Public Administration and Psychology. *Forthcoming in Public Administration Review*.
- Grimmelikhuijsen, S. G., Jilke, S., Olsen, L. A., & Tummers, L. G. (2015). Behavioral Public Administration: Combining Insights from Public Administration and Psychology. *Working Paper*.

- Hülsheger, U. R., Lang, J. W., Schewe, A. F., & Zijlstra, F. R. (2015). When regulating emotions at work pays off: A diary and an intervention study on emotion regulation and customer tips in service jobs. *Journal of Applied Psychology*, 100(2), 263-277.
- Haahr, M. (2016, June 1). *Random.org: True random number service*. Retrieved from http://www.random.org/
- Hahn, S., Hantikainen, V., Needham, I., Kok, G., Dassen, T., & Halfens, R. J. (2012). Patient and visitor violence in the general hospital, occurrence, staff interventions and consequences: a cross-sectional survey. *Journal of advanced nursing*, 68(12), 2685-2699.
- Hahn, S., Müller, M., Hantikainen, V., Kok, G., Dassen, T., & Halfens, R. J. (2013). Risk factors associated with patient and visitor violence in general hospitals: Results of a multiple regression analysis. *International journal of nursing studies*, 50(3), 374-385.
- Heckemann, B. Z. (2015). The effect of aggression management training programmes for nursing staff and students working in an acute hospital setting. A narrative review of current literature. *Nurse education today*, *35*(1), 212-219.
- Hershcovis, M. S., & Barling, J. (2010). Towards a multi-foci approach to workplace aggression: A meta-analytic review of outcomes from different perpetrators. *Journal of Organizational Behavior*, 31(1), 24-44.
- Hershcovis, M. S., & Reich, T. C. (2013). Integrating workplace aggression research: Relational, contextual, and method considerations. *Journal of Organizational Behavior*, 34(S1), S26-S42.
- Hills, D., & Joyce, C. (2013). A review of research on the prevalence, antecedents, consequences and prevention of workplace aggression in clinical medical practice. *Aggression and Violent Behavior*, 18(5), 554-569.
- Hox, J. (2002). Multilevel analysis: Techniques and applications. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hutton, S. A. (2006). Workplace incivility: State of the science. *Journal of Nursing Administration, 36*(1), 22-27.
- Jakobsen, M., James, O., Moynihan, D., & Nabatchi, T. (2016). JPART Virtual Issue on Citizen-State Interactions in Public Administration Research. *Journal of Public Administration Research and Theory, muw031*.
- James, A., Madeley, R., & Dove, A. (2006). Violence and aggression in the emergency department. *Emergency Medicine Journal*, 23(6), 431-434.
- Jilke, S., Van de Walle, S., & Kim, S. (2016). Generating Usable Knowledge through an Experimental Approach to Public Administration. *Public Administration Review*, 76(1), 69-72.
- Kim, T. Y., Shapiro, D. L., Aquino, K., Lim, V. K., & Bennett, R. J. (2008). Workplace offense and victims' reactions: the effects of victim-offender (dis)similarity, offense-type, and cultural differences. *Journal of Organizational Behavior*, 29(3), 415-433.
- Knott, J. C., Bennett, D., Rawet, J., & Taylor, D. M. (2005). Epidemiology of unarmed threats in the emergency department. *Emergency Medicine Australasia*, 351-358.
- Kowalenko, T., Cunningham, R., Sachs, C. J., Gore, R., Barata, I. A., Gates, D., . . . McClain, A. (2012). Workplace violence in emergency medicine: current knowledge and future directions. *The Journal of emergency medicine*, 43(3), 523-531.
- Kowalenko, T., Walters, B. L., Khare, R. K., Compton, S., & Force, M. C. (2005). (). Workplace violence: a survey of emergency physicians in the state of Michigan. *Annals of emergency medicine*, 46(2), 142-147.

- Kuznetsova, A., Brockhoff, P. B., & Christensen, R. H. (2016). ImerTest: Tests in Linear Mixed Effects Models.
- LeBlanc, M. M., & Kelloway, E. K. (2002). Predictors and outcomes of workplace violence and aggression. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 444-453.
- Lewis, P. S., & Malecha, A. (2011). The impact of workplace incivility on the work environment, manager skill, and productivity. *Journal of Nursing Administration*, *41*(1), 41-47.
- Li, X., & Zhou, E. (2013). Influence of customer verbal aggression on employee turnover intention. *Management Decision*, 51(4), 890-912.
- Lipsky, M. (1980). *Street-Level Bureaucracy: The Dilemmas of the Individual in Public Service*. New York, NY, United States of America: Russell Sage Foundation.
- Magnavita, N., & Heponiemi, T. (2012). Violence towards health care workers in a Public Health Care Facility in Italy: a repeated cross-sectional study. *BMC health services research*, *12*(1), 1-9.
- Margetts, H. Z. (2011). Experiments for public management research. *Public Management Review*, 13(2), 189-208.
- May, D. D. (2002). The extent, nature, and precipitating factors of nurse assault among three groups of registered nurses in a regional medical center. *Journal of Emergency Nursing*, 28(1), 11-17.
- McCann, T. V., Baird, J., & Muir-Cochrane, E. (2014). Attitudes of clinical staff toward the causes and management of aggression in acute old age psychiatry inpatient units. *BMC psychiatry*, 14(80), 1-9.
- McDermott, R. (2002). Experimental methodology in political science. *Political Analysis, 10*(4), 325-342.
- Morton, R. B., & Williams, K. C. (2010). *Experimental political science and the study of causality: From nature to the lab.* Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Needham, I., Abderhalden, C., Meer, R., Dassen, T., Haug, H. J., Halfens, R. J., & Fischer, J. E. (2004). The effectiveness of two interventions in the management of patient violence in acute mental inpatient settings: report on a pilot study. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, 11(5), 595-601.
- Neuman, J., & Baron, R. (1998). Workplace violence and workplace aggression: Evidence concerning specific forms, potential causes and preferred targets. *Journal of Management*, 24, 391-419.
- Ohly, S., Sonnentag, S., Niessen, C., & Zapf, D. (2010). Diary studies in organizational research. *Journal of Personnel Psychology*, 9(2), 79-93.
- Pearson, A. (2001). Nursing takes the lead. Redefining what counts as evidence in Australian health care. *Reflections on nursing leadership/Sigma Theta Tau International, Honor Society of Nursing, 28*(4), 18-21.
- Pearson, A., Field, J., & Jordan, Z. (2009). Evidence-based clinical practice in nursing and health care: assimilating research, experience and expertise. John Wiley & Sons.
- Perry, J. L. (2012). How can we improve our science to generate more usable knowledge for public professionals? *Public Administration Review*, 72(4), 479-482.
- Peugh, J. L. (2010). A practical guide to multilevel modeling. *Journal of school psychology*, 48(1), 85-112.
- Piquero, N. L., Piquero, A. R., Craig, J. M., & Clipper, S. J. (2013). Assessing research on workplace violence, 2000–2012. *Aggression and violent behavior*, 18(3), 383-394.

- Pressman, J. L., & Wildavsky, A. B. (1984). Implementation: how great expectations in Washington are dashed in Oakland: or, why it's amazing that federal programs work at all, this being a saga of the Economic Development Administration as told by two sympathetic observers who seek to build morals on a foundation of ruined hopes.
- Reis, H. T., & Gable, S. L. (2000). Event-sampling and other methods for studying everyday experience. In T. H. Reis, & M. C. Judd, *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 190-222). New York: Cambridge University Press.
- Richards, J. R., Navarro, M. L., & Derlet, R. W. (2000). Survey of directors of emergency departments in California on overcrowding. *Western Journal of Medicine*, 172(6), 385-388.
- Rogers, K. A., & Kelloway, E. K. (1997). Violence at work: personal and organizational outcomes. *Journal of occupational health psychology*, 2(1), 63-71.
- Rogers-Clark, C., Pearce, S., & Cameron, M. (2009). Management of disruptive behaviour within nursing work environments: A comprehensive systematic review of the evidence. *JBI Library of Systematic Reviews*, 7, 615–678.
- Runyan, C. W., Zakocs, R. C., & Zwerling, C. (2000). Administrative and behavioral interventions for workplace violence prevention. *American Journal of Preventive Medicine*, 18(4), 116-127.
- Rupp, D. E., & Spencer, S. (2006). When customers lash out: the effects of customer interactional injustice on emotional labor and the mediating role of discrete emotions. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 971-978.
- Santos, A., Leather, P., Dunn, J., & Zarola, A. (2009). Gender differences in exposure to coworker and public-initiated violence: Assessing the impact of work-related violence and aggression in police work. Work & stress, 23(2), 137-154.
- Schat, A. C., & Frone, M. R. (2011). Exposure to psychological aggression at work and job performance: The mediating role of job attitudes and personal health. . Work & Stress, 25(1), 23-40.
- Schat, A. C., & Kelloway, E. K. (2000). Effects of perceived control on the outcomes of workplace aggression and violence. *Journal of occupational health psychology*, 5(3), 386-402.
- Schat, A. C., & Kelloway, E. K. (2003). Reducing the adverse consequences of workplace aggression and violence: the buffering effects of organizational support. *Journal of* occupational health psychology, 8(2), 110-112.
- Scherbaum, C. A., & Ferreter, J. M. (2009). Estimating statistical power and required sample sizes for organizational research using multilevel modeling. Organizational Research Methods, 12, 347–367.
- Schulz, K. F., Altman, D. G., & Moher, D. (2010). CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMC medicine*, 8(1), 1.
- Seltman, H. J. (2012). *Experimental Design and Analysis*. Adelaide, SA, Australia: Carnegie Mellon University.
- Shek, D. T., & Ma, C. (2011). Longitudinal data analyses using linear mixed models in SPSS: concepts, procedures and illustrations. *The Scientific World Journal*, 11, 42-76.
- Skarlicki, D. P., Van Jaarsveld, D. D., & Walker, D. D. (2008). Getting even for customer mistreatment: the role of moral identity in the relationship between customer interpersonal injustice and employee sabotage. *Journal of applied psychology*, 93(6), 1335-1347.

- Sliter, M., Jex, S., Wolford, K., & McInnerney, J. (2010). How rude! Emotional labor as a mediator between customer incivility and employee outcomes. *Journal of occupational health psychology*, 15(4), 468-481.
- Snyder, L. A., Chen, P., Grubb, P., Roberts, R., Sauter, S., Swanson, N., & Pamela, L. P. (2004). Workplace aggression and violence against individuals and organizations: Causes, consequences, and interventions. *Research in Occupational Stress and Well Being: Exploring Interpersonal Dynamics*, 4, 1-65.
- Spector, P. E., & Jex, S. M. (1998). Development of four self-report measures of job stressors and strain: interpersonal conflict at work scale, organizational constraints scale, quantitative workload inventory, and physical symptoms inventory. *Journal of occupational health psychology*, *3*(4), 356-367.
- Spector, P. E., Zhou, Z. E., & Che, X. X. (2014). Nurse exposure to physical and nonphysical violence, bullying, and sexual harassment: A quantitative review. *International Journal of Nursing Studies*, 51(1), 72-84.
- Steffgen, G. (2008). Physical violence at the workplace: Consequences on health and measures of prevention. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 58(4), 285-295.
- Stirling, G., Higgins, J. E., & Cooke, M. W. (2001). Violence in A&E departments: a systematic review of the literature. Accident and Emergency Nursing, 9(2), 77-85.
- Swarz, G. (1978). Estimating the Dimensions of a Model. The Annals of Statistics, 6(2), 461-464.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Marsh, H. W., Köller, O., & Baumert, J. (2006). Tracking, grading and student motivation: Using group composition and status to predict self-concept and interest in ninth-grade mathematics . *Journal of Educational Psychology*, *98*, 788–806.
- Tummers, L. (2016). The Relationship Between Coping and Job Performance. *Journal of Public* Administration Research and Theory, muw058.
- Tummers, L. L., Bekkers, V., Vink, E., & Musheno, M. (2015). Coping during public service delivery: A conceptualization and systematic review of the literature. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 25(4), 1099-1126.
- Tummers, L., Brunetto, Y., & Teo, S. T. (2016). Workplace aggression: Introduction to the special issue and future research directions for scholars. *International Journal of Public Sector Management*, 29(1), 2-10.
- Tummers, L., Olsen, A. L., Jilke, S., & Grimmelikhuijsen, S. (2016). Introduction to the Virtual Issue on Behavioral Public Administration. *Journal of Public Administration Research* and Theory, 1-3.
- Tummers, L., Weske, U., Bouwman, R., & Grimmelikhuijsen, S. (2015). The impact of red tape on citizen satisfaction: An experimental study. *International Public Management Journal*, 1-22.
- Vezyridis, P., Samoutis, A., & Mavrikiou, P. M. (2015). Workplace violence against clinicians in Cypriot emergency departments: a national questionnaire survey. *Journal of clinical nursing*, 24(9-10), 1210-1222.
- Wang, M., Liao, H., Zhan, Y., & Shi, J. (2011). Daily customer mistreatment and employee sabotage against customers: Examining emotion and resource perspectives. Academy of Management Journal, 54(2), 312-334.
- Wang, S. H., & O'Brien-Pallas, L. (2008). A review and evaluation of workplace violence prevention programs in the health sector. Toronto: Nursing Health Services Research Unit, Toronto.

- Wassell, J. T. (2009). Workplace violence intervention effectiveness: A systematic literature review. Safety Science, 47(8), 1049-1055.
- Wells, S., & Graham, K. (2003). Addiction. Aggression involving alcohol: relationship to drinking patterns and social context, 98(1), 33-42.
- West, L. J. (2003). *The effect of an intervention on the risk of eruptive violence in the emergency department*. Thesis, Southern Connecticut State University, SoNew Haven, CO.
- Willis, G. B. (1999). Cognitive interviewing: A "how to" guide. esearch Triangle Park.
- Winstanley, S. (2005). Cognitive model of patient aggression towards health care staff: the patient's perspective. *Work & Stress*, 19(4), 340-350.
- Winstanley, S., & Whittington, R. (2002). Anxiety, burnout and coping styles in general hospital staff exposed to workplace aggression: a cyclical model of burnout and vulnerability to aggression. *Work & Stress*, 16(4), 302-315.

Appendix A Motivation Letter from Management

Be	ste Collega's,
Ko	mende week zal er een afdelingsbreed vragenlijstonderzoek starten op de SEH. Tijdens di
onc	lerzoek is het de bedoeling dat alle medewerkers van de SEH en HAP die contact hebben
me	t patiënten en hun bezoekers van 27 juni tot 7 augustus aan het einde van hun dienst een
kor	te vragenlijst invullen.
Me	t dit onderzoek hopen we beter in beeld te krijgen hoeveel negatief gedrag van patiënten
en	hun bezoekers jullie ervaren, welke gevolgen dit heeft voor personeelswelzijn, en met
nar	ne hoe het kan worden verminderd binnen het [Hospital] en onze afdeling. Jullie
erv	aringen en mening zijn belangrijk voor ons en dit vragenlijstonderzoek is jullie
mo	gelijkheid dit thema beter inzichtelijk te maken.
He	t vragenlijstonderzoek dient voor de SEH hoofdzakelijk drie doelen:
1.	Scherp inzicht in de frequentie van ongewenst, asociaal, en agressief gedrag van
pat	iënten en bezoekers binnen onze SEH.
2.	Verminderen van dit ongewenste gedrag.
3.	Verbeteren van personeelswelzijn in relatie tot dit ongewenste gedrag.
He	t onderzoek wordt uitgevoerd door een onafhankelijk team universitair onderzoekers van
de	Universiteit Utrecht, te weten dr. Lars Tummers en onderzoeksmasterstudent Maurits van
Lee	euwen. Zij doen dit onderzoek vanuit wetenschappelijk oogpunt. Zij beheren jullie
rea	ctiegegevens en deze blijven strikt anoniem. We zullen niet in staat zijn de antwoorden te
trao	eeren naar individuen en willen dit ook niet. Het RVE management zal enkel
geo	oombineerde data te zien krijgen. Ik wil jullie dan ook vragen alle vragenlijsten
beo	lachtzaam, eerlijk, en openhartig in te vullen.
Wa	nneer de data binnen zijn en verwerkt, ongeveer eind augustus begin september, zal de
info	ormatie afdelingsbreed worden gedeeld zodat jullie voor jezelf kunnen zien hoe het er voo
staa	at.
Op	basis van de resultaten zal er worden gekeken welke verbeteringen doorgevoerd kunnen
wo	rden. Het onderzoek staat dan ook niet op zichzelf, we zijn op verschillende manieren har
aan	het werk met het thema agressie en personeelswelzijn en dit is een belangrijk onderdeel
daa	rvan. Zo zijn we reeds begonnen met inventarisatie van mogelijkheden middels van
we	rkbezoeken aan andere ziekenhuizen, maar zijn er ook plannen voor agressietrainingen.
Vo	ordat we verder kunnen met dit thema is het echter van belang een goed beeld te krijgen
var	a de situatie op de SEH en daarvoor is jullie medewerking essentieel. We hopen daarom o
een	deelname van 100% om ervoor te zorgen dat ieder lid van het team gehoord wordt. Dus
wa	nneer komende weken gevraagd wordt om de vragenlijsten in te vullen, geef het de volle
aan	dacht.
Ha	rtelijk dank voor de investering van jullie tijd.
Me	t vriendelijke groet,
[Na	ame Management]

Appendix B Invitation Letter from Researcher





Appendix C Poster Invitation

Aankondiging en uitnodiging deelname agressieonderzoek

Wat?

Via dit bericht wil ik iedereen van het Spoedzorgcentrum harte uitnodigen deel te nemen aan het tweede deel van ons agressieonderzoek. Met ons onderzoek brengen wij ongewenst, asociaal en agressief gedrag van patiënten en hun bezoekers op het Spoedzorgcentrum beter in beeld om het te kunnen verminderen.

Hoe?

Om bovenstaande voor elkaar te krijgen vragen wij om gedurende 6 weken **aan het eind van elke dienst een (!)korte(!) vragenlijst in te vullen**.

Wanneer?

- **Week 25**, van 20 t/m 26 juni, een eenmalige startvragenlijst.
- Week 26 t/m week 31 (27 juni t/m 7 augustus), (!)korte(!) dienstvragenlijsten.
- Week 32, van 7 t/m 14 augustus een eenmalige afsluitende vragenlijst.

Waarom?

We vragen niet voor niets een flinke inzet, dit onderzoek draagt bij aan:

- 1. **Verscherpen van het inzicht** in de (reële) frequentie van ongewenst gedrag van patiënten en hun bezoekers op het Spoedzorgcentrum.
- 2. Het verminderen van ongewenst gedrag van patiënten en hun bezoekers op het Spoedzorgcentrum.
- 3. Handvatten om de arbeidsomstandigheden te verbeteren.

Tot slot worden onder de deelnemers 3 cadeaubonnen van 25,- verloot.

Voorwaarden

- Dit onderzoek is **onafhankelijk**. We werken samen met het [hospital] maar het onderzoek wordt georganiseerd vanuit de Universiteit Utrecht.
- Dit onderzoek is goedgekeurd. Dit door de raad van bestuur van het [hospital], het BVE management, het locatiemanagement, en het teamhoofd en zorgcoördinatoren van de SEH.
- Deelname is **anoniem**.

Vragen & opmerkingen

Mocht u vragen of opmerkingen hebben dan kunt u te allen tijde contact opnemen met Maurits van Leeuwen (zie onder voor gegevens)

Ik dank u (alvast) heel hartelijk voor uw medewerking!

Hartelijke groet, Maurits van Leeuwen [contact info]



Appendix D Interview protocol



Appendix E FAME scale framework

Table A1				
FAME scale fram	ework			
Grade of	Feasibility	Appropriateness	Meaningfulness	Effectiveness
recommendation				
A	Immediately practicable	Ethically acceptable and justifiable	Provides a strong rationale for practise change	Effectiveness established to a degree that merits application
В	Practicable with limited training and/or modest additional resources	Ethical acceptance is unclear	Provides a moderate rationale for practise change	Effectiveness established to a degree that suggests application
С	Practicable with significant additional training and/or resources	Conflicts to some extent with ethical principles	Provides limited rationale for practise change	Effectiveness established to a degree that warrants consideration of applying the findings
D	Practicable with extensive additional training and/or resources	Conflicts considerably with ethical principles	Provides minimal rationale for practise change	Effectiveness established to a limited degree
Ε	Impractible	Ethically unacceptable	There is no rationale to support practise change	Effectiveness not established

Note: Table copied directly from Pearson, Field & Jordan (2007, p. 112).

Appendix F Intervention shortlist

Table A2

Shortlist interventions

Number	Description
1	Flyers in multiple languages explaining triage, waiting time, and rules of conduct.
2	Poster explaining triage, waiting time, and rules of conduct.
3	Have an extra support volunteer walk around the department to offer people coffee and support.
4	Install an extra security guard.
5	Turn on the television.

Appendix G Intervention Poster



Het kan op het Spoedzorgcentrum (ongezien) druk zijn: u moet mogelijk wachten.

Het kan ook zijn dat mensen die na u binnenkomen eerder worden geholpen. Wij leggen graag uit hoe dit komt:

- Het aantal patiënten is soms groter dan het aantal artsen en behandelruimtes.
- Patiënten met ernstiger klachten gaan voor.
- Kinderen gaan voor bij gelijke klachten.
- Ambulancepatiënten gaan voor. (U ziet deze patiënten niet binnenkomen.)

Wij vragen om uw begrip.

Met vragen kunt u terecht bij een van onze medewerkers.

Appendix H Information Brochure



Inleiding

In deze folder vindt u informatie over de gang van zaken op de afdeling Spoedeisende hulp (SEH) Spoedeisende hulp bevindt zich in het Spoedzorgcentrum Hier zijn alle spoedzorgactiviteiten geïntegreerd. De Spoedeisende hulp van het le huisartsenpost van n de dienstapotheek

bevinden zich naast elkaar in dit gebouw.

Wachttijd op de SEH

Het kan op de SEH druk zijn en u zult mogelijk moeten wachten. Wij vragen u hiervoor begrip. De wachttijd heeft oorzaken waar wij geen invloed op hebben, zoals de aanloop van patiënten. Hieronder leggen we uit waarom u soms moet wachten bij binnenkomst, na binnenkomst en tijdens uw behandeling op de SEH.

Bij binnenkomst

Op de SEH v ordt gewerkt met een triagesysteem. Dit betekent dat direct na binnenkomst wordt gekeken hoe snel een patiënt geholpen moet worden. Op grond van de ernst van de klacht(en) of letsel(s) bepaalt de triageverpleegkundige de mate van spoed (urgentie). Mensen met ernstigere medische klachten worden eerder geholpen. De urgentie wordt weergegeven door een code en een kleur. Deze geven een indicatie van de wachttijd.

De wachttijd is als volgt ingedeeld:

- Rood (U1) = U wordt direct geholpen.
- Geel (U2) = Het streven is dat een arts u binnen 10 minuten helpt.
- Groen (U3) = Het streven is dat een arts u binnen 1 uur helpt. Als het erg druk is kan dit soms langer duren.
- Blauw (U4) = Het streven is dat een arts u binnen 2 uur helpt. Als het erg druk is kan het langer duren.



Neemt de ernst van uw klacht(en) toe, meld dit dan bij de triageverpleegkundige of de secretaresse. Ook als u denkt dat we u vergeten, meld het ons gerust. Wij zullen u dan zo goed mogelijk informeren.

Na binnenkomst

Naast de urgentiecode zijn ook de volgende zaken van invloed op de wachttijd:

- Beschikbaarheid van de arts die voor uw behandeling nodig is.
- Beschikbaarheid van de behandelruimte die voor uw behandeling nodig is.
- Het aantal patiënten dat door eenzelfde arts geholpen moet worden.
- De volgorde van binnenkomst. Indien er patiënten voor dezelfde arts komen met dezelfde kleurcode, dan bepaalt het tijdstip van inschrijving de volgorde.
- Kinderen die binnenkomen op de SEH worden ingedeeld volgens hetzelfde systeem. Indien een kind en een volwassene dezelfde urgentiecode hebben, wordt het kind eerder geholpen.
- Patiënten die met een ambulance binnenkomen, gaan voor op andere patiënten.

Het kan dus gebeuren dat een patiënt die later binnenkomt dan u, eerder wordt geholpen. Bovendien kan het zijn dat u dit niet ziet gebeuren, zoals bij het binnenkomen van een patiënt met de ambulance.

Tijdens behandeling

Tijdens uw behandeling kunnen wachttijden ontstaan door:

- het maken en beoordelen van een röntgenfoto;
- het afnemen, bepalen en beoordelen van bloedmonsters (afhankelijk van de aangevraagde onderzoeken kan dit een uur duren);
- overleg met een andere arts;
- het regelen van opname op een verpleegafdeling.

Regels op de SEH

Omgang

- Wij behandelen u met respect en komen onze afspraken na. Wij verwachten dat ook van u. Als het ons niet lukt een afspraak na te komen, dan laten wij u dat weten.
- Wij vragen u geen alcohol en drugs te gebruiken op de Spoedeisende hulp.
- Wij accepteren geen onbeleefd, verbaal of fysiek agressief gedrag, zoals schelden, schreeuwen of schoppen en maken hier melding van. ledere melding wordt geregistreerd. Bij ernstige vormen van agressie maakt de politie proces verbaal op en kan de toegang tot het ziekenhuis worden ontzegd. Alle eventueel schade - zowel materieel als immaterieel - wordt verhaald op de veroorzaker.

Begeleiding

U kunt zich door **maximaal twee mensen** laten vergezellen op de SEH. Als er meer mensen met u mee zijn gekomen, dan kunnen zij elkaar afwisselen. Wij verzoeken u en uw begeleider(s) om in de behandelruimte of wachtruimte te blijven en niet op de afdeling rond te gaan lopen. Dit om de privacy van de patiënten zoveel mogelijk te waarborgen.

Mobiel bellen

Mobiel bellen op de SEH is toegestaan, met uitzondering van de gangen en locaties waar dit met een verbodsbordje is aangegeven.

Wij verzoeken u uw mobiele telefoon op stil of de trilstand te zetten, niet te hard te praten, een plek te zoeken waar u anderen niet stoort en geen gesprekken op de behandelkamer te voeren als u behandeld wordt door de arts of verpleegkundige.

Fotograferen

In verband met de privacy van bezoekers en personeel verzoeken wij u nadrukkelijk om op de SEH geen foto's te maken.

Onderzoek en behandeling

Als u aan de beurt bent, wordt u door een verpleegkundige of arts onderzocht en behandeld. Mogelijke onderzoeken zijn het meten van de bloeddruk, het maken van een hartfilmpje of een röntgenfoto en bloedafname.

De arts doet verder lichamelijk onderzoek en stelt een behandelplan op. De verpleegkundige begeleidt u bij eventueel aanvullend onderzoek. U kunt hem/haar altijd om uitleg vragen als er dingen onduidelijk zijn. De arts zal de onderzoeksresultaten en het behandelplan met u bespreken.

Na de behandeling

Na de behandeling zijn er drie mogelijkheden:

- U gaat naar huis: Indien nodig krijgt u een afspraak mee voor controle op een polikliniek of een telefoonnummer om zelf een afspraak te maken. De brief voor uw huisarts wordt in principe digitaal verzonden.
- U wordt opgenomen: Als opname in het ziekenhuis noodzakelijk is, regelen de verpleegkundigen van de SEH dit voor u. Zodra er een plek is gevonden, haalt een verpleegkundige van de betreffende afdeling u op. Het is voor de afdeling waar u wordt opgenomen prettig als iemand u vergezelt naar de afdeling.
- *U wordt doorverwezen:* Als doorverwijzing naar een polikliniek of naar een ander ziekenhuis noodzakelijk is, dan zorgt de arts voor de afspraken.

Meer informatie

Vragen

Met vragen kunt u terecht bij de gastheer/vrouw, secretaresse, verpleegkundigen of artsen van de Spoedeisende hulp.

Klachton

He ernaar optimale zorg te verlenen. Toch kan het voorkomen dat u niet tevreden bent. Wij stellen het op prijs als u uw klacht of ongenoegen met ons bespreekt. U kunt zich wenden tot de direct betrokken medewerker of de leidinggevende. Als u het om welke reden dan ook niet prettig of wenselijk vindt de klacht direct met de betrokkene te bespreken, dan kunt u terecht bij de klachtenfunctionaris. Zij heeft een adviserende en bemiddelende rol. De klachtenfunctionaris zal zich onafhankelijk opstellen en uw klacht vertrouwelijk met u bespreken. U kunt de klachtenfunctionarissen van Opmerkingen over de tekst Ontbreekt er informatie of is iets onduidelijk beschreven, dan horen wij dat graag. Met medische vragen over uw behandeling kunt u bellen met de betrokken afdeling via de telefoonnummers achter in deze folder. Opmerkingen over de tekst kunt u doorgeven aan de afdeling Tot slot Kwalitatief hoogwaardige, veilige, tijdige en persoonlijke zorg in een prettige omgeving staan voorop. Het ziekenhuis ontvangt hiervoor regelmatig erkenningen van patiënten en onafhankelijke instanties. Maamana voorwaardan Telefoonnummers 4 Appendix I Images of Intervention Material



Figure A1: View of Waiting Room with Information Brochures and Posters from Entrance



Figure A2: View of Waiting Room with Information Brochures and Television Turned Off



Figure A3: View of Poster at Entrance



Figure A4: View of Reception at Entrance with Information Folders



Figure A5: View of Poster at Entrance



Figure A6: View of Waiting Room with Television Turned On from Entrance with Poster

Appendix J Initial Survey

Startvragenlijst patiënt- en bezoekersgedrag op het Spoedzorgcentrum

Geachte spoedzorgmedewerker,

Deze vragenlijst vormt de start van het 2e deel van het lopende onderzoek naar ongewenst gedrag van patiënten en bezoekers op het Spoedzorgcentrum. Via deze vragenlijst verzamel ik een aantal basisgegevens. Deze gegevens zijn nodig om de data die ik komende zes weken verzamel via de dagelijkse dienstvragenlijsten te kunnen duiden.

NB: Dit is niet de dagelijkse vragenlijst, die is beduidend korter.

Uw inzet is niet voor niets want álle gegevens van dit onderzoek dragen bij aan:

- 1. Verscherpen van het inzicht in de (reële) frequentie van ongewenst gedrag van patiënten en hun bezoekers op het Spoedzorgcentrum.
- 2. Verminderen van ongewenst gedrag van patiënten en hun bezoekers op het Spoedzorgcentrum.
- 3. Verbeteren van arbeidsomstandigheden.
- Ik hoop daarom van harte dat u participeert gedurende de gehele onderzoeksperiode.

Voorwaarden

- Dit onderzoek is onafhankelijk. Het is een onderdeel van een wetenschappelijk onderzoek vanuit de Universiteit Utrecht.
- Dit onderzoek is goedgekeurd door de raad van bestuur van het [hospital], het BVE management, het locatiemanagement van Primair huisartsen en het teamhoofd en zorgcoördinatoren van de SEH.
- Deelname is anoniem. Het is echter wel van belang de gegevens van verschillende meetmomenten te kunnen koppelen. Daarom vraag ik u een anonieme code te gebruiken, zo kan ik wel uw dagelijkse resultaten koppelen, zonder te weten wie u bent. Deze code wordt enkel gebruikt voor dit doel en daarna verwijderd. Zo blijft uw deelname anoniem.

Praktisch

Deze vragenlijst zelf is 11 pagina's lang en verdeeld in 10 delen. Invullen duurt ongeveer 5 tot 10 minuten. Wanneer u klaar bent kunt u de lijst in een van de inleverdozen plaatsen. Deze staan in de teampost, koffiekamer, en achter de balie bij de receptie. Deze startvragenlijst hoeft u slechts één keer in te vullen, vanaf maandag 27 juni worden de dagelijkse dienstvragenlijsten verspreid.

Loting

Onder de deelnemers worden drie cadeaubonnen van 25,- verloot. Consequent invullen draagt dan ook niet alleen bij aan beter onderzoek maar ook uw winkans.

Vragen, opmerkingen, aanspreekpunt

Mocht u vragen of opmerkingen hebben naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met Maurits van Leeuwen (zie onder voor gegevens). Wilt u liever anoniem iets melden? Teammanager [Name] en zorgcoördinator [Name] zijn aangewezen als aanspreekpunt.

Ik dank u heel hartelijk voor uw medewerking!

Hartelijke groet, Maurits van Leeuwen [Personal information]



I .	Gegevens
Anonie Wat is u	ne code w anonieme code?
Uw code geboort	stelt u zelf samen door de voorletters van uw ouders gevolgd door de cijfers van uw edag. Bijvoorbeeld:
Ouder 1	: Marieke
Ouder 2	: Hans
Code: M	H21
Uw cod	e:
Herinne anonien	ring: De code wordt verwijderd wanneer alle gegevens zijn verzameld, zo blijven uw gegeve 1.
Gegeven	5
Wat is d	e datum yan yandaag (dd-mm-ijij)?

II. Over uw karakter

Eerst volgen nu een aantal vragen over uw karakter. Deze vragen bestaan uit een aantal woorden die verschillende gevoelens en emoties beschrijven. Graag vraag ik u bij elk woord aan te duiden in welke mate u zich <u>in het algemeen</u> **in uw dagelijks leven** (dus doorgaans) zo voelt.

Lees elk woord en omcirkel daarnaast uw antwoord van 0 (Heel weinig tot helemaal niet) tot 6 (Heel veel). Het antwoord Niet Van Toepassing (NVT) hoeft u alleen te geven als u zeker weet dat de stelling niet op u van toepassing is.

Karakter	He we	eel ein	ig		H	eel eel	NVT	
Geïnteresseerd	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Bedroefd	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Opgewekt	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Terneergeslagen	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Sterk	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Schuldig	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Angstig	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Vijandig	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Enthousiast	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Zelfverzekerd	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Vlug geïrriteerd	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Alert	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Beschaamd	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Vol inspiratie	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Gespannen	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Vastberaden	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Aandachtig	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Zenuwachtig	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Energiek	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Bang	0	1	2	3	4	5	6	NVT

III. Over uw werk in het algemeen

Nu volgen een aantal vragen over uw werk in algemene zin, in de vorm van stellingen.

Kunt u aangeven in hoeverre u het met de stellingen eens bent door een cijfer (Let op: van 0=Helemaal mee oneens tot 6=Helemaal mee eens) te omcirkelen?

Verloop	He mo on	elen ee iee	naal ns		He	NVT		
Ik ga waarschijnlijk op korte termijn op zoek naar een nieuwe baan.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Op dit moment ben ik actief aan het zoeken naar een andere baan in een andere organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik ben niet van plan om mijn baan op te zeggen.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik ga komend jaar niet actief op zoek naar een andere baan in een andere organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT

H Betrokkenheid bij organisatie					He	lem rr ee	NVT	
Ik zou graag de rest van mijn loopbaan in deze organisatie blijven werken.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik vind het leuk om over deze organisatie te praten met mensen van buiten deze organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik ervaar problemen van deze organisatie als mijn eigen problemen.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik denk dat ik me aan een andere organisatie net zo makkelijk zou kunnen hechten als aan deze organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik voel me als "een deel van de familie" in deze organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik voel me emotioneel gehecht aan deze organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Deze organisatie betekent veel voor mij.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik voel me thuis in deze organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT

4

IV. Over uw werkbeleving in het algemeen

De volgende uitspraken hebben betrekking op hoe u uw werk beleeft en hoe u zich daarbij voelt. Soms is er sprake van patiënten, dat kunnen in uw geval echter ook andere mensen zijn waarmee u beroepsmatig werkt zoals familie van patiënten.

Wilt u aangeven hoe vaak iedere uitspraak op u van toepassing is door steeds het best passende cijfer (**Let op: van 0=Nooit tot 6=Altijd**) te omcirkelen?

	I I							i –
Werkbeleving	ooit				Alt	tijd	NVT	
Ik voel me mentaal uitgeput door mijn werk.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Aan het eind van een werkdag voel ik me leeg.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik voel me vermoeid als ik 's morgens opsta en weer een werkdag voor me ligt.	0	1	2	3	4	5	6	NVЛ
Ik kan me gemakkelijk inleven in de gevoelens van de patiënten.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik heb het gevoel dat ik sommige patiënten te onpersoonlijk behandel.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
De hele dag met mensen werken vormt een zware belasting voor mij.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik weet de problemen van de patiënten adequaat op te lossen.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik voel me "opgebrand" door mijn werk.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik heb het gevoel dat ik het leven van andere mensen op een positieve manier beïnvloedt door mijn werk.	0	1	2	3	4	5	6	רעא
Ik heb het idee dat ik onverschilliger ben geworden tegenover andere mensen sinds ik deze baan heb.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik maak me zorgen dat mijn werk me gevoelsmatig afstompt.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik voel me gefrustreerd door mijn baan.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik merk dat ik me teveel inzet voor mijn werk.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Het kan mij niet echt schelen wat er met sommige patiënten gebeurt.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Met mijn patiënten kan ik gemakkelijk een ontspannen sfeer scheppen.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Het werken met patiënten vrolijkt me op.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik heb in deze baan veel waardevolle dingen bereikt.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik voel me aan het einde van mijn Latijn.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
In mijn werk ga ik heel rustig om met emotionele problemen.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik heb het gevoel dat patiënten mij hun problemen verwijten.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
	-							

V. Over uw laatst gewerkte dienst

Let op: Nu volgen vragen over uw laatst gewerkte dienst. U bent bijna klaar, dank voor uw inzet!

Laatste gewerkte dienst

Wanneer was uw laatst gewerkte dienst:

DATUM (laatst gewerkte dienst) _____-__-___

Hoe laat begon uw **laatst gewerkte dienst** (officieel, dus eventueel overwerken niet meegerekend)?

Begintijd: ____

Hoe laat eindigde uw **laatst gewerkte** dienst (officieel, dus eventueel overwerken niet meegerekend)?

Eindtijd:____

VI. Over uw werkbeleving in uw laatst gewerkte dienst

Nu volgen een aantal vragen over uw werkbeleving in uw laatst gewerkte dienst.

Kunt u aangeven in hoeverre u het met de stellingen eens bent door een cijfer (Let op: van 0=helemaal mee oneens tot 6=helemaal mee eens) te omcirkelen?

In mijn laatst gewerkte dienst n o				I	Hel	em m ee	aal nee ns	NVT
voelde ik me fit en sterk tijdens het werk.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
was ik enthousiast over mijn baan.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
ging ik helemaal op in mijn werk.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
bruiste ik van de energie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
inspireerde mijn werk mij.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
was ik mentaal weerbaar.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
toen ik heel intensief aan het werk was, voelde ik mij gelukkig.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
was ik trots op het werk dat ik deed.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
bracht mijn werk mij in vervoering.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
was ik over het algemeen zeer tevreden met mijn baan.	0	1	2	3	4	5	6	NVT

VII. Gedrag van patiënten en hun familie/bezoekers

De volgende uitspraken beschrijven een aantal situaties die mogelijk zijn voorgekomen in uw interactie met patiënten en hun familie/bezoekers.

Ik wil u vragen na te denken over uw laatste dienst en aan te geven hoe vaak patiënten en hun familie/bezoekers zich op de volgende manieren hebben gedragen door een cijfer (Let op: van 0=Nooit tot 6=Bijna constant) te omcirkelen.

Noot: Er zijn meerdere antwoorden mogelijk, voor iedere uitspraak moet u apart aangeven of patiënten of familie/bezoekers het gedrag vertoonde.

Beleefdheid Hoe vaak bebben patiënten en (of bun			Patiënten							Familie/bezoekers							
familie/bezoekers tijdens uw laatst gewerkte dienst		(Bijna) Nooit constant					na) ant	No	ooi	t	(Bijna) constant						
neerbuigend tegen u gedaan.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6			
weinig interesse in uw mening getoond.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6			
vernederende of denigrerende opmerkingen over u gemaakt.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6			
op een onprofessionele manier aangesproken.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6			
uw beoordeling in twijfel getrokken.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6			
ongewenst geprobeerd u bij een persoonlijk discussie te betrekken.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6			

Rechtvaardigheid	Patiënten					Familie/bezoekers								
Hoe vaak hebben patiënten en/of hun familie/bezoekers tijdens uw laatst gewerkte dienst	(Bijna) Nooit constant			N	poit	t		(co	na) ant					
u op een beleefde manier behandeld.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
u met waardigheid behandeld.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
u met respect behandeld.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
onbehoorlijke opmerkingen gemaakt.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6

VIII. Agressief gedrag van patiënten en hun familie/bezoekers

Т

Т

De volgende uitspraken beschrijven een aantal agressieve situaties die mogelijk zijn voorgekomen in uw interactie met patiënten en hun familie/bezoekers.

Ik wil u vragen na te denken over uw afgelopen dienst en aan te geven hoe vaak patiënten en hun familie/bezoekers zich op de volgende manieren hebben gedragen door een cijfer (Let op: van 0=Nooit tot 3=3 keer of meer) te omcirkelen.

Т

T

Noot: Er zijn meerdere antwoorden mogelijk, voor iedere uitspraak moet u apart aangeven of patiënten of familie/bezoekers het gedrag vertoonde.

(Non-)verbale agressie													
		Patië	inten		Familie/bezoekers								
Hoe vaak hebben patiënten en/of hun familie/bezoekers tijdens uw laatst gewerkte dienst	Nooit	1 keer	2 keer	3x of meer	Nooit	1 keer	2 keer	3x of meer					
boos naar u gestaard tijdens uw werk?	0	1	2	3	0	1	2	3					
tegen u geschreeuwd of naar u geroepen tijdens uw werk?	0	1	2	3	0	1	2	3					
u uitgescholden tijdens uw werk?	0	1	2	3	0	1	2	3					

Fysieke agressie								
	Patiënten				Familie/bezoekers			
Hoe vaak hebben patiënten en/of hun familie/bezoekers tijdens uw laatst gewerkte dienst	Nooit	1 keer	2 keer	3x of meer	Nooit	1 keer	2 keer	3x of meer
bespuugd of gebeten?	0	1	2	3	0	1	2	3
een object toegeworpen?	0	1	2	3	0	1	2	3
geslagen, geschopt, vastgegrepen, of geduwd?	0	1	2	3	0	1	2	3
<u>bedreigd</u> met een van de bovenstaande voorbeelden van fysieke	0	1	2	3	0	1	2	3
eigendommen van u of het ziekenhuis beschadigd?	0	1	2	3	0	1	2	3
heeft iemand <u>gedreigd</u> om eigendommen van u of het ziekenhuis te beschadigen?	0	1	2	3	0	1	2	3

IX. Achtergrondvragen In dit laatste onderdeel wil ik u nog enkele algemene vragen stellen. Geslacht Wat beschouwt u als uw geslacht? O Man O Vrouw O anders, namelijk _ O Wil ik niet zeggen Geboortejaar Wat is uw geboortejaar? Opleiding Wat is uw hoogst genoten (afgeronde) opleiding? O lagere school O middelbare school O middelbaar beroepsonderwijs (MBO) O hoger beroepsonderwijs (HBO) O academisch onderwijs (WO) O postacademisch onderwijs (o.a. specialisatie of promotie) O anders, namelijk _ Functie Wat is uw huidige functie? O Secretariaat O Verpleegkunde O HAP-Arts O SEH-Arts O anders, namelijk _ O Wil ik niet zeggen **Contract-uren** Hoeveel uur werkt u per week volgens uw contract? uur per week O Niet van toepassing: ik heb geen contractuele uren

Eventuele opmerkingen (niet noodzakelijk):

Einde

U bent aan het einde gekomen van deze vragenlijst, hartelijk dank voor het invullen.

U kunt de vragenlijst nu inleveren door deze in een van de inleverdozen te plaatsen. Deze staan in de teampost, koffiekamer, en achter de balie bij de receptie.

Loting

Onder de deelnemers worden drie cadeaubonnen van 25,- verloot, wilt u hierop kans maken? Vul dan uw e-mailadres in op de volgende pagina.

Vragen, opmerkingen, aanspreekpunt

Mocht u vragen of opmerkingen hebben naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met Maurits van Leeuwen (zie onder voor gegevens). Wilt u liever anoniem iets melden? Teammanager [name] en [name] zijn aangewezen als aanspreekpunt.

Hartelijke groet, Maurits van Leeuwen [personal information]

I. Loting

Vul hier uw naam en e-mailadres in voor deelname aan de loting (deze worden uiteraard apart bewaard):

Naam:

E-mailadres:

U mag deze pagina afscheuren en los inleveren.
Appendix K Daily survey

	Dagelijkse dienstvragenlijst patiënt- en bezoekersgedrag op het Spoedzorgcentrum
(Geachte spoedzorgmedewerker,
	/ia deze vragenlijst vraag ik u <i>iedere dienst</i> naar uw ervaringen op de Spoedzorgafdeling. Iet gaat om zowel uw werkervaring, als het gedrag van patiënten en bezoekers. De niermee vergaarde inzichten in uw dagelijkse werkervaring is van cruciaal belang voor het rerminderen van ongewenst gedrag en verbeteren van uw werkomgeving. Iet is dan ook van groot belang dat u de lijst invult na iedere dienst.
1.	Gegevens
Anon Wat is	ieme code s uw anonieme code?
Uw co geboo	ode stelt u zelf samen door de voorletters van uw ouders gevolgd door de cijfers van uw ortedag. Bijvoorbeeld:
Oude Oude Gebo Code	r 1: Marieke r 2: Hans ortedatum: 21-08-1975 MH21
Uw c	ode:
Herin anoni	nering: De code wordt verwijderd wanneer alle gegevens zijn verzameld, zo blijven uw gegevens em.
ienst	gegevens
Op w	elke datum begon uw dienst (dd-mm-jjjj)?
DATU	IM
Hoe la meeg	aat begon uw laatst gewerkte (dus afgelopen) dienst (officieel, dus eventueel overwerken niet erekend)?
Begiı	ntijd:
Hoe la	aat eindigde uw dienst (officieel, dus eventueel overwerken niet meegerekend)?
Eindt	ijd:

II. Over uw werkbeleving afgelopen dienst

De volgende uitspraken hebben betrekking op uw afgelopen dienst.

Kunt u aangeven in hoeverre u het met de stellingen eens bent door een cijfer (**Let op: van 0=Helemaal mee oneens tot 6=Helemaal mee eens**) te omcirkelen? Het antwoord Niet Van Toepassing (NVT) hoeft u alleen te geven als u zeker weet dat de stelling niet op u van toepassing is.

In mijn afgelopen dienst	He me on	elen ee iee	naa ns	I	He	em rr ee	aal nee ens	NVT
voelde ik me fit en sterk tijdens het werk.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
was ik enthousiast over mijn baan.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
ging ik helemaal op in mijn werk.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
bruiste ik van de energie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
inspireerde mijn werk mij.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
was ik mentaal weerbaar.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
toen ik heel intensief aan het werk was, voelde ik mij gelukkig.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
was ik trots op het werk dat ik deed.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
bracht mijn werk mij in vervoering.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
was ik over het algemeen zeer tevreden met mijn baan.	0	1	2	3	4	5	6	NVT

Pagina 2 van 6

III. Gedrag van patiënten en hun familie/bezoekers

De volgende uitspraken beschrijven een aantal situaties die mogelijk zijn voorgekomen in uw interactie met patiënten en hun familie/bezoekers.

Ik wil u vragen na te denken over uw laatste dienst en aan te geven hoe vaak patiënten en hun familie/bezoekers zich op de volgende manieren hebben gedragen door een cijfer (Let op: van 0=Nooit tot 6=Bijna constant) te omcirkelen.

Noot: Er zijn meerdere antwoorden mogelijk, voor iedere uitspraak moet u apart aangeven of patiënten of familie/bezoekers het gedrag vertoonde.

Beleefdheid	Patiënten		Patiënten Famili					nilie	e/bezoekers						
Hoe vaak hebben patiënten en/of hun familie/bezoekers tijdens uw afgelopen dienst	N	ooi	t) cor	Bijr 1sta	na) ant	No	ooit	•		(Bijna) constant			
neerbuigend tegen u gedaan.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	
weinig interesse in uw mening getoond.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	
vernederende of denigrerende opmerkingen over u gemaakt.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	
op een onprofessionele manier aangesproken.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	
uw beoordeling in twijfel getrokken.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	
ongewenst geprobeerd u bij een persoonlijk discussie te betrekken.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	

Rechtvaardigheid		Patiënten								Familie/bezoekers							
Hoe vaak hebben patiënten en/of hun familie/bezoekers tijdens uw afgelopen dienst	N	ooi	t) COI	Bijr 1sta	na) ant	N	ooit	t		(co	(Bij nst	na) tant			
u op een beleefde manier behandeld.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6			
u met waardigheid behandeld.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6			
u met respect behandeld.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6			
onbehoorlijke opmerkingen gemaakt.	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6			

Pagina 3 van 6

IV. Agressief gedrag van patiënten en hun familie/bezoekers

U bent aangekomen bij de laatste vragen in de vragenlijst. De volgende uitspraken beschrijven een aantal agressieve situaties die mogelijk zijn voorgekomen in uw interactie met patiënten en hun familie/bezoekers.

Ik wil u vragen na te denken over uw afgelopen dienst en aan te geven hoe vaak patiënten en hun familie/bezoekers zich op de volgende manieren hebben gedragen door een cijfer (Let op: van 0=Nooit tot 3=3 keer of meer) te omcirkelen.

Noot: Er zijn meerdere antwoorden mogelijk, voor iedere uitspraak moet u apart aangeven of patiënten of familie/bezoekers het gedrag vertoonde.

(Non-)verbale agressie													
		Patië	inten		Familie/bezoekers								
hoe vaak nebben patienten en/or hun familie/bezoekers tijdens uw afgelopen dienst	Nooit	1 keer	2 keer	3x of meer	Nooit	1 keer	2 keer	3x of meer					
boos naar u gestaard tijdens uw werk?	0	1	2	3	о	1	2	3					
tegen u geschreeuwd of naar u geroepen tijdens uw werk?	0	1	2	3	0	1	2	3					
u uitgescholden tijdens uw werk?	0	1	2	3	0	1	2	3					

Fysieke agressie												
11		Patië	inten		Familie/bezoekers							
hoe vaak nebben patienten en/or hun familie/bezoekers u tijdens uw afgelopen dienst	Nooit	1 keer	2 keer	3x of meer	Nooit	1 keer	2 keer	3x of meer				
bespuugd of gebeten?	0	1	2	3	0	1	2	3				
een object toegeworpen?	0	1	2	3	0	1	2	3				
geslagen, geschopt, vastgegrepen, of aeduwd?	0	1	2	3	0	1	2	3				
<u>bedreigd</u> met een van de bovenstaande voorbeelden van fysieke	0	1	2	3	0	1	2	3				
eigendommen van u of het ziekenhuis beschadigd?	0	1	2	3	0	1	2	3				
heeft iemand <u>gedreigd</u> om eigendommen van u of het ziekenhuis te beschadigen?	0	1	2	3	0	1	2	3				

Pagina 4 van 6

	kingen (niet noodzakelijk):
	Einde
U bent aan het eind invullen.	de gekomen van deze vragenlijst, hartelijk dank voor het
U kunt de vragenlij plaatsen. Deze staa receptie.	jst nu inleveren door deze in een van de inleverdozen te an in de teampost, koffiekamer, en achter de balie bij de
Loting Onder de deelnemers maken? Vul dan uw e	s worden drie cadeaubonnen van 25,- verloot, wilt u hierop kans e-mailadres in op de volgende pagina.
Vragen, opmerking Mocht u vragen of op contact opnemen me anoniem iets melden aanspreekpunt.	jen, aanspreekpunt omerkingen hebben naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u ot Maurits van Leeuwen (zie onder voor gegevens). Wilt u liever ? Teammanager [Name] en [Name] zijn aangewezen als
Hartelijke groet, Maurits van Leeuwen [Personal informatior	ו ח]
	-

Loting

Vul hier uw naam en e-mail adres in voor deelname aan de loting (deze worden uiteraard apart bewaard):

Naam:

E-mailadres:

U mag deze pagina afscheuren en los inleveren.

Pagina 6 van 6

Appendix L Final survey

Slotvragenlijst patiënt- en bezoekersgedrag op het Spoedzorgcentrum

Geachte spoedzorgmedewerker,

Deze vragenlijst vormt de afsluiting van het 2e deel van het lopende onderzoek naar ongewenst gedrag van patiënten en bezoekers op het Spoedzorgcentrum.

Via deze vragenlijst verzamel ik wederom een aantal basisgegevens. Deze gegevens zijn nodig om de data die ik komende zes weken verzamel via de dagelijkse dienstvragenlijsten te kunnen duiden. Sommige vragen komen daarbij overeen met de startvragenlijst, dit is bewust.

Ik wil u vragen de gehele vragenlijst ook in te vullen als u eerder niet heeft meegedaan of als u eerder een startvragenlijst ingevuld heeft.

U hoeft deze slotvragenlijst uiteraard slechts één keer in te vullen.

Mocht u vragen of opmerkingen hebben naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met Maurits van Leeuwen (zie onder voor gegevens). Wilt u liever anoniem iets melden? Teammanager [Name] en zorgcoördinator [Name] zijn aangewezen als aanspreekpunt.

Ik dank u heel hartelijk voor uw medewerking!

Hartelijke groet, Maurits van Leeuwen [personal information]



Anonieme code	
Wat is/zijn uw anoni	eme code(s)?
Uw code stelt u zelf same	en door de voorletters van uw ouders gevolgd door de cijfers van uw geboortedag. Bijvoorbeeld:
Ouder 1: Marieke Ouder 2: Hans Geboortedatum: 21-08-3 Code: MH21	.975
Uw code(s):	
NB: Mocht u op eni <u>o</u> allemaal aangeven?	noment verschillende codes hebben gebruikt, kunt u deze hierboven alstubli
O Niet van toepassi	na: Ik heb geen code(s).
Datum	
Wat is de datum va	n vandaag (dd-mm-iiii)?
DATUM -	-

III. Over uw werk in het algemeen

Nu volgen een aantal vragen over uw werk in algemene zin, in de vorm van stellingen.

Kunt u aangeven in hoeverre u het met de stellingen eens bent door één cijfer (Let op: van 0=Helemaal mee oneens tot 6=Helemaal mee eens) te omcirkelen?

Verloop	He me on	elen ee Iee	naal ns		He	lem m ee	aal nee ens	NVT
Ik ga waarschijnlijk op korte termijn op zoek naar een nieuwe baan.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Op dit moment ben ik actief aan het zoeken naar een andere baan in een andere organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik ben niet van plan om mijn baan op te zeggen.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik ga komend jaar niet actief op zoek naar een andere baan in een andere organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT

Betrokkenheid bij organisatie	He mo or	elen ee nee	naal ns		He	lem n e	aal nee ens	NVT
Ik zou graag de rest van mijn loopbaan in deze organisatie blijven werken.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik vind het leuk om over deze organisatie te praten met mensen van buiten deze organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik ervaar problemen van deze organisatie als mijn eigen problemen.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik denk dat ik me aan een andere organisatie net zo makkelijk zou kunnen hechten als aan deze organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik voel me als "een deel van de familie" in deze organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik voel me emotioneel gehecht aan deze organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Deze organisatie betekent veel voor mij.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik voel me thuis in deze organisatie.	0	1	2	3	4	5	6	NVT

IV. Over uw werkbeleving

De volgende uitspraken hebben betrekking op hoe u uw werk beleeft en hoe u zich daarbij voelt. Soms is er sprake van patiënten, dat kunnen in uw geval echter ook andere mensen zijn waarmee u beroepsmatig werkt zoals familie van patiënten.

Wilt u aangeven *hoe vaak* iedere uitspraak op u van toepassing is door steeds het best passende cijfer (**Let op: van 0=Nooit tot 6=Altijd**) te omcirkelen?

	I I							I
Werkbeleving	No	ooit				Alt	tijd	NVT
Ik voel me mentaal uitgeput door mijn werk.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Aan het eind van een werkdag voel ik me leeg.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik voel me vermoeid als ik 's morgens opsta en weer een werkdag voor me ligt.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik kan me gemakkelijk inleven in de gevoelens van de patiënten.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik heb het gevoel dat ik sommige patiënten te onpersoonlijk behandel.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
De hele dag met mensen werken vormt een zware belasting voor mij.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik weet de problemen van de patiënten adequaat op te lossen.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik voel me "opgebrand" door mijn werk.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik heb het gevoel dat ik het leven van andere mensen op een positieve manier beïnvloedt door mijn werk.	0	1	2	3	4	5	6	רעא
Ik heb het idee dat ik onverschilliger ben geworden tegenover andere mensen sinds ik deze baan heb.	0	1	2	3	4	5	6	NVЛ
Ik maak me zorgen dat mijn werk me gevoelsmatig afstompt.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik voel me gefrustreerd door mijn baan.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik merk dat ik me teveel inzet voor mijn werk.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Het kan mij niet echt schelen wat er met sommige patiënten gebeurt.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Met mijn patiënten kan ik gemakkelijk een ontspannen sfeer scheppen.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Het werken met patiënten vrolijkt me op.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
Ik heb in deze baan veel waardevolle dingen bereikt.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik voel me aan het einde van mijn Latijn.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
In mijn werk ga ik heel rustig om met emotionele problemen.	0	1	2	3	4	5	6	NVI
Ik heb het gevoel dat patiënten mij hun problemen verwijten.	0	1	2	3	4	5	6	NVT
	-				-			

VI. Proceduele vragen

U bent aangekomen bij het op één na laatste onderdeel. Via deze vragen wil ik graag een tweetal procedurele zaken rondom het onderzoek ophelderen.

Niet ingevulde vragenlijsten

Kunt u hieronder, indien van toepassing, heel kort aangeven wat de belangrijkste redenen zijn geweest voor u om dagelijkse vragenlijsten (soms) **niet** in te vullen?

Geslacht	
Geslacht	
Wat beechouwt u ale uw geslacht?	
O Man	
O Vrouw	
O anders, namelijk	
O Wil ik niet zeggen	
Geboorteiaar	
Wat is uw geboortejaar?	
Opleiding	
Wat is uw hoogst genoten (afgeronde) opieie	ding?
O lagere school	
O middelbaar beroepsonderwijs (MBO)	
O hoger beroepsonderwijs (HBO)	
O academisch onderwijs (WO)	
O postacademisch onderwijs (o.a. specialisa	tie of promotie)
O anders, namelijk	
Functie	
Wat is uw huidige functie?	
0 Socratarosso	
O Zora accistent	
O HAIO	
O Chirurgie assistent	
O Interne assistent	
O SEH-Verpleegkundige	
O SEH-Arts	
O anders, namelijk	
O Wil ik niet zeggen	
Contractuele uren	
Hoeveel uur werkt u per week volgens uw co	ontract?
uur per week	

Werkervaring

Hoe lang werkt u binnen uw huidige functie (ook eventueel bij een andere werkgever)?

..... maanden, en/of jaar.

O Niet van toepassing/wil ik niet zeggen.

Training

Heeft u ooit training genoten om met agressief en ongewenst gedrag om te gaan?

O Ja O Nee

Indien ja, hoe lang is dit geleden en wat voor training betrof het?

Eventuele	opmerkingen (niet noodzakelijk):
	- '
	EIDAA
U bent aan	het einde gekomen van deze vragenlijst en daarmee het onderzoek,
U bent aan hartelijk da U kunt de v plaatsen. D receptie.	het einde gekomen van deze vragenlijst en daarmee het onderzoek, ink voor uw inzet! vragenlijst nu inleveren door deze in een van de inleverdozen te veze staan in de teampost, koffiekamer, en achter de balie bij de
U bent aan hartelijk da U kunt de v plaatsen. D receptie. Vragen, opn Mocht u vrag contact opne anoniem iets aangewezen	het einde gekomen van deze vragenlijst en daarmee het onderzoek, ank voor uw inzet! vragenlijst nu inleveren door deze in een van de inleverdozen te veze staan in de teampost, koffiekamer, en achter de balie bij de merkingen, aanspreekpunt gen of opmerkingen hebben naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u emen met Maurits van Leeuwen (zie onder voor gegevens). Wilt u liever s melden? Teammanager [name] en zorgcoördinator [name] zijn als aanspreekpunt.
U bent aan hartelijk da U kunt de v plaatsen. D receptie. <i>Vragen, opd</i> Mocht u vrag contact opne anoniem iets aangewezen Hartelijke gr Maurits van [personal inf	het einde gekomen van deze vragenlijst en daarmee het onderzoek, ank voor uw inzet! vragenlijst nu inleveren door deze in een van de inleverdozen te veze staan in de teampost, koffiekamer, en achter de balie bij de merkingen, aanspreekpunt gen of opmerkingen hebben naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u emen met Maurits van Leeuwen (zie onder voor gegevens). Wilt u liever s melden? Teammanager [name] en zorgcoördinator [name] zijn als aanspreekpunt. ooet, Leeuwen formation]

REDUCING NEGATIVE CITIZEN BEHAVIOUR

Means, Standard Deviation, and Intercorrelations Table

Table A3

Means, Standard Deviations, and Intercorrelations for all Continuous Variables

	М	SD	1	2	3	4	5	6	7	М	SD
1. Interpersonal injustice (Patient)	1.06	1.50	-	.84**	.00	.10	.10	.12	.10	1.24	1.37
2. Interpersonal injustice (Visitor)	1.03	1.49	$.80^{**}$	-	.14	.26*	.22	.37**	.10	1.11	1.19
3.Incivility (Patient)	.50	1.16	.24**	.21**	-	.85**	.33**	$.26^{*}$	05	.55	1.04
4. Incivility (Visitor)	.51	1.18	.23**	.21**	.81**	-	.32*	.47**	.00	.60	1.14
5.Glaring (Patient)	.27	.62	.24**	.15*	.39**	.31**	-	$.70^{**}$	05	.23	.49
6.Glaring (Visitor)	.24	.66	.17**	.19**	.19**	.33**	.64**	-	06	.27	.55
7. Busyness	65.38	10.02	06	05	05	01	.02	01	-	65.42	6.94

Note. Displayed below the diagonal are Pearson correlations at the day level (n = 258-277); significance values should be

interpreted with caution because nesting in persons is not accounted for; above the diagonal Pearson correlations are displayed at the person level averaged across all days (N = 59-62). *p < .05. ** p < .01. *** < .001.

			Patients					Visitors		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
	Estimate	Estimate	Estimate	Estimate	Estimate	Estimate	Estimate	Estimate	Estimate	Estimate
	(SE)	(SE)	(SE)	(SE)	(SE)	(SE)	(SE)	(SE)	(SE)	(SE)
Fixed effects										
Intercept	.01 (.07)	.04 (.07)	.04 (.07)	.01 (.07)	.01 (.07)	-,01 (.06)	.01 (.07)	.01 (.06)	00 (.06)	00 (.06)
Intervention	13* (.06)	12 (.06)	12 (.06)	13* (.06)	11 (.06)	08 (.06)	07 (.06)	06 (.06)	08 (.06)	07 (.06)
Busyness		03 (.07)	03 (.07)				03 (.07)	02 (.07)		
Part of week				01 (.06)	00 (.06)				03 (.06)	03 (.06)
Intervention* Busyness			.02 (.07)					10 (.07)		
Intervention* Part of week					09 (.06)					07 (.06)
Random effects										
	Variance	Variance	Variance	Variance	Variance	Variance	Variance	Variance	Variance	Variance
Intercept	.03 (.19)	(317) .06 (.24)	.06 (.24)	.04 (.19)	.04 (.19)	.00 (.07)	.01 (.09)	.01 (.08)	.01 (.08)	.01 (.09)
Residual Fit	.94 (.97)	.95 (.98)	.95 (.98)	.94 (.97)	.93 (.97)	.98 (.99)	1.01 (1.01)	1.01 (1.00)	.98 (.99)	.97 (.99)
AIC	773.5	746.4	748.4	775.5	775.3	748.4	721.5	721.7	750.1	751.0
BIC	788.0	764.2	769.7	793.5	796.9	762.7	739.1	742.8	768.0	772.4
-21 J.	-382.8	-368.2	-368.2	-382.8	-381.7	-370.2	-355.7	-354.8	-370.1	-369.5

Appendix N Multilevel Analysis Tables

	0									
			Patients					Visitors		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
	Estimate									
	(SE)									
Fixed effects										
Intercept	(80.) 00.	.01 (.08)	.01 (.08)	00 (.08)	00	.02 (.09)	.03 (.09)	.03 (.09)	.02 (.09)	.00 (.06)
Intervention	01 (.06)	01 (.06)	01 (.06)	01 (.06)	01 (.06)	04 (.06)	03 (.06)	03 (.06)	04 (.06)	03 (.06)
Busyness		03 (.07)	03 (.07)				.03 (.07)	.03 (.07)		
Part of week				.02 (.06)	.02 (.06)				.02 (.06)	.02 (.06)
Intervention*			.01 (.07)					.01 (.07)		
Busyness										
Intervention*Part					01 (.06)					04 (.06)
of week										
Random effects										
	Variance									
	(SD)									
Intercept	.13 (.36)	.10 (.32)	.10 (.32)	.13 (.36)	.01 (.09)	.22 (.47)	.21 (.46)	.21 (.46)	.22 (.47)	.22 (.50)
Residual	.83 (.91)	.88 (.94)	.88 (.94)	.83 (.91)	.83 (.91)	.75 (.86)	.78 (.88)	.78 (.88)	.75 (.86)	.74 (.86)
Fit										
AIC	765.2	741.3	743.3	767.1	769.1	714.2	690.2	692.2	716.1	751.0
BIC	779.7	759.1	764.7	785.2	790.8	728.4	707.8	713.3	733.9	772.4
-2LL	-378.6	-365.7	-365.6	-378.6	-378.5	-353.1	-340.1	-340.1	-353.0	-369.5

Note. For patients $n = \frac{2}{4} + \frac{2}{51}$ at the day level and N = 62-60 at the person level. For visitors $n = \frac{2}{60-24}$ at the day level and N = 60-58 at the person level. All models are random intercept models. *p < .05. ** p < .01. *** < .001.

Table A5

Note. For patients $n = 272-259$ at the day level and $N = 62-60$ at the person level. For visitors $n = 265-249$ at the day level and $N = 60-58$ at
N = 60-58 at the person level

Table A6