

Aus dem kbo-Isar-Amper-Klinikum, Klinikum München-Ost
Lehrkrankenhaus der Ludwig-Maximilians-Universität München
Direktorin: Prof. Dr. Dr. M. Albus, M. Sc.

**Aggressive Zwischenfälle auf allgemeinspsychiatrischen Stationen: Einflüsse
statischer und dynamischer Variablen und Möglichkeiten zur Reduktion der
Zwischenfälle**

Dissertation
Zum Erwerb des Doktorgrades der Humanmedizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Goran Perić
aus
München
2015

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatterin: Prof. Dr. Dr. Margot Albus

Mitberichterstatter: Prof. Dr. Randolph Penning

Dekan: Prof. Dr. med. Dr. h.c. M. Reiser, FACR, FRCR

Tag der mündlichen Prüfung: 22.01.2015

Danksagung

Frau Prof. Dr. Dr. M. Albus und Herrn Dr. H. Pfeiffer für die Möglichkeit der Durchführung der statistischen Erhebung im kbo-Isar-Amper-Klinikum, Klinikum München-Ost und die aufmunternde und geduldige Unterstützung, die Sie mir während der Anfertigung der Arbeit gewährt haben.

Herrn Prof. Dr. H. Küchenhoff und Frau H. Seibold für die Lösung statistischer Probleme.

Gliederung

1. Einleitung

- 1.1 Auftreten aggressiver Vorfälle von psychiatrischen Patienten in der Allgemeinbevölkerung
- 1.2 Auftreten aggressiver Vorfälle von psychiatrischen Patienten im stationären Bereich
- 1.3 Prädiktoren für aggressives Verhalten
- 1.4 Strategien zur Vermeidung aggressiver Zwischenfälle und zur Reduktion von Sicherungsmaßnahmen
- 1.5 Eigene Fragestellungen

2. Material und Methodik

- 2.1 Patientenkollektiv
- 2.2 Stationscharakteristika
- 2.3 Durchführung
- 2.4 Schweregrade der aggressiven Vorfälle
- 2.5 Statistische Methoden

3. Auswertung und Ergebnisse

- 3.1 Deskriptive Statistik
 - 3.1.1 Geschlechtsverteilung
 - 3.1.2 Altersverteilung
 - 3.1.3 Diagnoseverteilung
 - 3.1.4 Verweildauer zum Zeitpunkt des Vorfalls
 - 3.1.5 Bettenbelegung
 - 3.1.6 Aufnahmen und Entlassungen
 - 3.1.7 Anzahl und Geschlecht der Pflegekräfte
 - 3.1.8 Zeitpunkt des Vorfalls nach Schichteinteilung des Pflegepersonals
 - 3.1.9 Schweregrade der aggressiven Vorfälle
 - 3.1.10 Reaktionen auf Vorfälle
- 3.2 Regressionsmodelle
 - 3.2.1 Allgemeines Modell
 - 3.2.2 Modelle getrennt nach Geschlecht der Verursacher
 - 3.2.2.1 Vorfälle durch Frauen
 - 3.2.2.2 Vorfälle durch Männer

3.2.3 Modelle getrennt nach Schwere des Vorfalls

3.2.3.1 Leichte Vorfälle

3.2.3.2 Schwere Vorfälle

3.2.4 Basiseffekt der Geschlechtsunterschiede

4. Diskussion

5. Zusammenfassung

6. Literaturverzeichnis

1. Einleitung

1.1 Auftreten aggressiver Vorfälle von psychiatrischen Patienten in der Allgemeinbevölkerung

Menschen, die unter einer psychischen Erkrankung leiden, werden von ihren Mitmenschen oftmals als Bedrohung wahrgenommen. Neben der Stigmatisierung der Betroffenen durch ihre Erkrankung selbst und die sozialen Benachteiligungen, welche sich durch die Chronifizierung der Erkrankung ergeben, wird das Bild des psychisch kranken Straftäters zusätzlich durch die Medien geprägt. So gibt es immer wieder Nachrichten über Attentate psychisch Kranker auf Prominente, ebenso über Amokläufer, die durch ihre Erkrankung am Rande der Gesellschaft stehen, und in Filmen werden oftmals psychisch kranke Serientäter gezeigt.

Umfragen in der Allgemeinbevölkerung ergaben, dass ungefähr ein Drittel der Befragten der Meinung war, schizophrene Menschen seien prinzipiell gewalttätig. Dieses Ergebnis ist insofern überraschend, da die Wissenschaft, insbesondere auch die Gesellschaft, im Laufe der letzten Jahrzehnte immer mehr Wissen über psychische Erkrankungen erlangt hat (Torrey, 2011). Somit stellt sich die Frage, ob es tatsächlich einen Zusammenhang zwischen einer erhöhten Gewaltbereitschaft und einer psychischen Erkrankung gibt.

Eine Vielzahl von Untersuchungen hat sich bislang den Themen Aggression und Gewalt unter psychisch Kranken gewidmet. Böker und Häfner (1973) untersuchten in ihrer häufig zitierten Studie Mitte des letzten Jahrhunderts Gewalttaten psychisch Kranker und zeigten dabei, dass nur 3 % der Tötungsdelikte von psychisch Kranken verursacht wurden. Dies hatte zur Folge, dass eine psychische Erkrankung per se nicht als Risikofaktor angesehen wurde.

Neuere Studien belegen hingegen, dass Gewaltdelikte deutlich häufiger von psychisch Kranken verursacht werden als vom Durchschnitt der Allgemeinbevölkerung. So zeigten Modestin et al. (1995) ein 1,8-fach erhöhtes Risiko bei psychisch kranken Männern und ein 4,1-fach erhöhtes Risiko bei psychisch kranken Frauen, ein Gewaltdelikt zu begehen. Soyka (1998) beschrieb das Risiko für gewalttätiges Verhalten bei schizophrenen Menschen sogar als neunmal höher im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung. Erb et al. (2001) gaben hierzu Faktoren zwischen 2,5 und 14 an.

Neben den Untersuchungen über ein erhöhtes Risiko für Gewalt unter psychisch Kranken wird aber oftmals vergessen, dass eben diese auch selbst Opfer von Gewalt, beispielsweise durch Angehörige oder Betreuende, werden. Oram et al. (2013) untersuchten in ihrer Studie Gewalterfahrungen psychisch Kranker im häuslichen Umfeld. Demnach waren ein Drittel der weiblichen und 18 % der männlichen Patienten Opfer von gewalttätigem Verhalten. Auch Hodgins et al. (2007) zeigten in ihrer Arbeit, dass außerhalb des stationären Settings

psychisch kranke Männer sehr viel häufiger Opfer von Gewalt werden als der Rest der Allgemeinbevölkerung. Walsh et al. (2003) beschrieben in ihrer Arbeit, dass 16-18 % der Patienten, die aus der Klinik entlassen wurden, im darauf folgenden Jahr selbst Opfer von Gewalt wurden. Die Zahl der Opfer ist somit verglichen mit der Allgemeinbevölkerung um mehr als das Zweifache erhöht.

Insgesamt variieren die Angaben zur Prävalenz aggressiven und gewalttätigen Verhaltens von psychisch Kranken sehr deutlich. Buckley et al. (2011) geben unter Bezug auf eine amerikanische Studie über drei Jahre mit 1410 Teilnehmern, bei welchen eine Schizophrenie diagnostiziert wurde, eine Prävalenz für gewalttätiges Verhalten von 19,1 % an. Walsh et al. (2001) untersuchten in ihrer Studie in einem Zeitraum von zwei Jahren in vier englischen psychiatrischen Kliniken insgesamt 158 Patienten, die unter einer Schizophrenie litten. In dieser randomisiert-kontrollierten Studie wurden bei 22 % der Teilnehmer körperliche Übergriffe auf andere Personen registriert, insgesamt wurde bei 66 % der Teilnehmer aggressives Verhalten im Allgemeinen berichtet. Hodgins et al. (2007) konnten in ihrer Arbeit mit 205 psychisch kranken, stationären Patienten bei 49 % der Männer und bei 39 % der Frauen aggressives Verhalten über einen Untersuchungszeitraum von sechs Monaten aufzeigen. Hingegen kamen Swanson et al. (2004) in ihrer Untersuchung mit 403 Probanden über einen längerfristigen Untersuchungszeitraum auf einen Wert von 15,3 % über sechs Monate und einen Wert von 21,8 % über ein Jahr. Vevera et al. (2005) belegten in einer retrospektiven Studie anhand von Daten aus den Jahren 1949, 1969, 1989 und 2000, die insgesamt 404 schizophrene Patienten in Tschechien einschloss, ein Auftreten aggressiven Verhaltens bei 41,8 % der männlichen und 32,7 % der weiblichen Probanden. Eine signifikante Zunahme der Prävalenz innerhalb dieses Zeitraums konnte in mehreren Untersuchungen aber nicht aufgezeigt werden. Steinert und Bergk (2008) berichten, beziehend auf Studien aus Skandinavien und den USA, ebenso über eine nur moderate Erhöhung des Risikos für Gewalttaten unter psychisch Kranken, die ausgeprägteste Erhöhung fand sich bei allen Untersuchungen stets für Patienten, welche zusätzlich die Diagnose eines Substanzmissbrauchs hatten. Zu betonen bleibt aber, dass die Dunkelziffer vermutlich sehr viel höher liegt, da die Opfer der Übergriffe zumeist Lebenspartner, Familienangehörige oder Mitarbeiter des Gesundheitssystems sind und es deswegen in vielen Fällen zu keiner offiziellen Anzeige kommt (Soyka (2000), Vevera et al. (2005), Steinert und Bergk (2008), Wehring und Carpenter (2011)).

Aggressives Verhalten von psychiatrischen Patienten in der Öffentlichkeit hat für die Patienten mitunter weitreichende Konsequenzen. So kann, auf Grundlage der Unterbringungsgesetze der jeweiligen Bundesländer (Psychisch-Kranken-Gesetze), die Zwangseinweisung in eine psychiatrische Klinik oder gar die forensische Unterbringung (§126a StPO oder §§63, 64 StGB) wegen Selbst- oder Fremdgefährdung erfolgen. §1906

BGB regelt die Unterbringung des Patienten durch den Betreuer, sofern auf Grund einer psychischen Krankheit eine Selbstgefährdung besteht. Zudem kann auf dieser Rechtsgrundlage eine Untersuchung des Gesundheitszustandes oder eine notwendige Heilbehandlung im Rahmen der Unterbringung durchgeführt werden. Die Unterbringung ist jedoch nur mit Genehmigung eines Betreuungsgerichts möglich. Bis Juni 2012 konnte der Betreuer in eine ärztliche Zwangsbehandlung auch gegen den Willen des Patienten einwilligen, sofern der Patient krankheitsbedingt der Behandlung nicht zustimmen beziehungsweise die Notwendigkeit hierfür nicht erkennen konnte, um einen gesundheitlichen Schaden abzuwenden. Im Juni 2012 wurde §1906 Abs 1 Nr. 2 und Abs 4 durch ein Urteil des Bundesgerichtshofs reformiert. Grundlage dieser Entscheidung war nach Auffassung der Richter, dass §1906 Abs 1 Nr. 2 das Betreuungsgericht lediglich zur Anordnung einer freiheitsentziehenden Maßnahme ermächtigt, nicht aber zur Anordnung einer Zwangsbehandlung. Folglich ist auch die Einwilligung des Betreuers hierzu nicht mehr ausreichend. Eine erforderliche und angemessene Zwangsbehandlung bedarf seit dieser Gesetzesänderung einer besonders sorgfältigen Prüfung. Demzufolge darf eine Zwangsbehandlung nur als letztes Mittel eingesetzt werden, wenn das Behandlungsziel erfolgsversprechend ist, der Nutzen die möglichen Risiken überwiegt und im Voraus versucht wurde, eine auf dem Vertrauen des Patienten gegründete Zustimmung zu erlangen. In jedem Fall muss eine Zwangsbehandlung im Vorfeld angekündigt werden und bedarf einer Überwachung durch einen Arzt. In der alltäglichen Praxis auf psychiatrischen Akutstationen darf somit eine Zwangsbehandlung nur im äußersten Notfall ohne vorherige richterliche Genehmigung erfolgen, wenn eine akute Selbst- oder Fremdgefährdung, welche durch weniger einschneidende Maßnahmen nicht abzuwenden ist, vorliegt. Ansonsten müssen die behandelnden Ärzte eine Genehmigung mittels eines Kurzgutachtens und eines detaillierten Behandlungsplanes beim Betreuungsgericht beantragen.

Nach Angaben des Bundesministeriums der Justiz wurden im Jahr 2011 insgesamt 155.899 Verfahren zur Unterbringung und unterbringungsähnliche Maßnahmen im Sinne von §1906 BGB registriert. 1992 belief sich die Zahl der Anträge noch auf 33.260. Unter der Hypothese, dass eine Vielzahl der Patienten im Vorfeld der Unterbringung selbst- oder fremdaggressive Verhaltensweisen zeigen, sind diese Angaben von großem Interesse, da die meisten Autoren in dem Auftreten von Gewalttätigkeit in der Vorgeschichte einerseits, und der unfreiwilligen Aufnahme andererseits, eine große Wahrscheinlichkeit für aggressives Verhalten im stationären Bereich sehen. Beispielsweise berichten Dack et al. (2013) in ihrer Arbeit von einer signifikanten Erhöhung aggressiver Patienten nach unfreiwilliger Einweisung in die Klinik.

1.2 Auftreten aggressiver Vorfälle von psychiatrischen Patienten im stationären Bereich

Eine Vielzahl von Studien konnte innerhalb der letzten Jahre eine Zunahme fremdaggressiver Verhaltensweisen auf psychiatrischen Akutstationen feststellen. Laut Dack et al. (2013), die eine Metaanalyse von 34 Studien über Aggression auf psychiatrischen Stationen durchführten, zeigen zwischen 8 % und 44 % der psychiatrischen Patienten aggressives Verhalten im stationären Setting. Die herangezogenen Studien unterschieden hierbei zwischen verbaler Aggression, Tätlichkeiten gegenüber Anderen, Sachbeschädigung oder Selbstschädigung. Als mögliche Ursachen werden eine prinzipielle Zunahme gewalttätigen Verhaltens in der Gesellschaft, sowie eine Konzentrierung von fremd- und autoaggressiven Patienten innerhalb der Krankenhausstruktur, vor allem auf beschütztgeführten Stationen, diskutiert (Schanda und Taylor 2001). Powell et al. (1994) beschrieben als mögliche Auslöser für gewalttätiges Verhalten Agitation, Missverständnisse, Verbote und die Verabreichung von Medikamenten. Die Autoren betonten aber, dass die Gewalt in den wenigsten Fällen durch Einflüsse des Personals selbst verursacht wurde, vielmehr wurde diese durch Mitpatienten, Besucher und Patienten, welche wegen finanzieller oder sexueller Probleme frustriert waren, hervorgerufen.

Die Gesamtheit der Zwischenfälle wird allerdings nur von einigen wenigen Patienten verursacht, die Opfer gewalttätigen Verhaltens sind naturgemäß zumeist Mitglieder des Personals, die in der Folge stark unter den psychischen Konsequenzen und den körperlichen Verletzungen leiden (Schanda und Taylor 2001). So geben zwischen 41 % und 80 % der Mitarbeiter an, Erfahrungen mit aggressivem Verhalten bei Patienten gemacht zu haben (Dack et al. 2013). Bezüglich des Zeitraums, in welchem die Vorfälle registriert werden, zeigt sich eine Häufung vor allem in den ersten Tagen nach Aufnahme in die Klinik.

Prinzipiell ergeben sich bei der Interpretation der Ergebnisse mehrere methodische Probleme. So variieren je nach Autor die Definitionen für gewalttätiges Verhalten stark. Steinert und Bergk (2008) definieren Aggression als ein affektgeladenes Angriffsverhalten, das nach außen gegen andere Personen oder Gegenstände gerichtet sein kann. Unterschieden wird eine instrumentelle, zielgerichtet eingesetzte Aggression (beispielsweise eine kriminelle Handlung) und eine spontane, impulsive, emotional induzierte Aggression. Unter Gewalt werden Handlungen verstanden, welche die direkte Absicht haben, Personen oder Gegenständen physischen Schaden zuzufügen. Bezüglich des Schweregrades der aggressiven Vorfälle gibt es keine einheitliche Definition. Die meisten Studien unterscheiden zwischen körperlicher Gewalt gegenüber anderen oder der Person selbst, verbaler Aggression oder Sachbeschädigung (Arrango et al. (1999), Kho et al. (1998), James et al. 1990)), ohne diese Kategorien weiter zu differenzieren. Weitere Studien, bei denen vor allem forensische Patienten eingeschlossen wurden, unterscheiden innerhalb der Gewalttaten

zwischen (versuchten) Tötungsdelikten, Sexualdelikten, Körperverletzung, Eigentumsdelikten, Brandstiftung, Sachbeschädigung und Waffengebrauch (Piontek et al. (2013), Hodgins et al. (2007), Lincoln et al. (2006)). Ebenso zeigen sich deutliche Unterschiede im Stationssetting und in der Datenerhebung durch die Mitarbeiter. Zudem schließen die Arbeiten teilweise nur bestimmte Diagnosegruppen wie Schizophrenie oder eine Doppeldiagnose und eng gefasste soziodemografische Faktoren (bestimmte Altersgruppen oder soziale Faktoren) mit ein. Auch die Anzahl der Probanden weist in den jeweiligen Studien enorme Unterschiede auf. Dies könnte erklären, warum die Angaben über die Häufigkeit aggressiver Vorfälle deutlich schwanken. Steinert und Bergk (2008) berichten im deutsch-sprachigen Raum von tätlich-aggressiven Übergriffen bei 2 % der Aufnahmen, bei Weiterfassung des Spektrums von aggressiven Verhaltensweisen (Drohungen und Aggression gegen Gegenstände) ergibt sich ein Wert von 7-8 %. Monahan et al. (2005) beschreiben einen Median von 25 % körperlich aggressiver Patienten und Kho et al. (1998) kamen zu dem Ergebnis, dass im stationären Bereich 52 % der Patienten aggressive Verhaltensweisen zeigen.

Um künftig besser aggressiven Zwischenfällen entgegenzuwirken und so Personal, Mitpatienten, Angehörige und die Betroffenen selbst zu schützen, wurden in zahlreichen Studien mögliche patienten- und stationsbezogene Faktoren sowie Auslöser im stationären Setting untersucht.

1.3 Prädiktoren für aggressives Verhalten

Die untersuchten Risikofaktoren gelten weitestgehend sowohl außerhalb des stationären Bereiches als auch für den Aufenthalt auf einer allgemeinspsychiatrischen oder forensischen Station. Anzumerken ist, dass auf Grund der bereits erwähnten methodischen Unterschiede ein eindeutiger Vorhersagewert für die einzelnen Charakteristika nur selten gegeben ist.

Um eine schnelle Einschätzung für mögliches aggressives Verhalten treffen zu können, liegt es im Arbeitsalltag nahe, dass zunächst die statischen, patientenbezogenen Daten betrachtet werden. Die große Mehrheit der Untersuchungen konnte aufzeigen, dass vor allem das Alter unter 40 Jahren und das männliche Geschlecht auf eine Erhöhung der Gewaltbereitschaft hinweisen (Dack et al. (2013), Hodgins et al. (2007), Coid et al. (2006), Elbogen et al. (2006), Walsh et al. (2001), Swanson et al. (2000), Hoptman et al. (1999), Kho et al. (1998), James et al. (1990)).

Untersucht wurden auch weitere soziodemografische Faktoren, wobei eine Erhöhung des aggressiven Verhaltens vor allem bei alleinstehenden Patienten ohne ein stabiles soziales Netzwerk zu finden war (Dack et al. (2013), Coid et al. (2006), Lincoln et al. (2006), Steinert (2002), Haller et al. (2001), Swanson et al. (2000)). Ebenso erhöhen ein geringes

Bildungsniveau, Entwicklungs- und Verhaltensauffälligkeiten in Kindheit und Jugend, sowie ein niedriger sozioökonomischer Status die Wahrscheinlichkeit für gewalttätiges Auftreten (Buckley et al. (2011), Singh et al. (2011), Hodgins et al. (2007), Coid et al. (2006), Lincoln et al. (2006), Hodgins und Müller-Isberner (2004), Steinert (2002), Haller et al. (2001), Schanda und Taylor (2001), Walsh et al. (2001), Hoptman et al. (1999)).

Im Fokus kontroverser Diskussionen stand bislang vor allem die Bedeutung der Diagnose, um aggressive Verhaltensweisen vorherzusagen. Eine Reihe von Autoren beschreiben ein erhöhtes Risiko hierfür alleine auf Grund der Diagnose einer Schizophrenie oder schizoaffektiven Störung, einer affektiven Störung, einer hirnorganischen Störung oder einer dissozialen Persönlichkeitsstörung (Dack et al. (2013), Hodgins et al. (2007), Flannery (2007), Elbogen et al. (2006), Lincoln et al. (2006), Hodgins und Müller-Isberner (2004), Haller et al. (2001)). In der Metaanalyse von Dack et al. (2013) konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Diagnose einer Schizophrenie und Aggressivität aufgezeigt werden, wohingegen kein signifikanter Zusammenhang mit der Diagnose einer affektiven Störung gefunden werden konnte. Erb et al. (2001) zeigten, dass Schizophrenie das Risiko für ein Tötungsdelikt um das 12,7-fache erhöht. Bei Lindquist und Allbeck (1989), wie auch in neueren Studien, wird der Risikofaktor mit 2,5-fach bezogen auf gewalttätige Übergriffe im Allgemeinen angegeben. Haller et al. (2001) konnten einen moderaten, aber zuverlässigen Zusammenhang zwischen einer psychiatrischen Erkrankung und Gewalttätigkeit feststellen. Soyka (1998) gibt in seiner Studie das Risiko für schizophrene Patienten im Gegensatz zu anderen psychischen Erkrankungen als ungefähr 9-fach höher an, gewalttätiges Verhalten zu zeigen. In einer späteren Studie von Soyka (2000) wird das Risiko für Aggressivität männlicher schizophrener Patienten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung als um 4-fach erhöht angegeben. Andere Autoren konnten einen Zusammenhang zwischen der Diagnose und einer damit verbundenen gesteigerten Aggression jedoch nicht eindeutig feststellen (Steinert und Bergk (2008), Coid et al. (2006), Milton et al. (2001), Arrango et al. (1999), Hoptman et al. (1999), Kho et al. (1998), Modestin und Ammann (1995), Powell et al. (1994), James et al. (1990)).

Somit liegt die Vermutung nahe, dass die Diagnose selbst keine zuverlässige Aussage über aggressives Verhalten zulässt. Vielmehr scheint die Symptomebene, beispielweise das Vorhandensein von formalen Denkstörungen, Affektlabilität mit impulsiven Verhaltensmustern, Reizbarkeit, Ängsten, Feindseligkeit, Agitation und vor allem produktiver Wahnsymptomatik mit hoher Wahndynamik, je nach Ausprägung, das Verhalten der Patienten hinsichtlich der Gewaltbereitschaft negativ zu beeinflussen (Buckley et al. (2011), von Berg et al. (2011), Steinert und Bergk (2008), Flannery (2007), Elbogen et al. (2006), Lincoln et al. (2006), Swanson et al. (2004, 2000), Steinert (2002), Haller et al. (2001), Milton

et al. (2001), Schanda und Taylor (2001), Soyka (2000), Arrango et al. (1999), Hoptman et al. (1999)).

Auf Grund der Schwere und der individuellen Ausprägung der Psychopathologie zeigen die Patienten häufig eine mangelnde Krankheitseinsicht und nehmen daher eine ablehnende Haltung gegenüber einer stationären oder gar suffizienten medikamentösen Behandlung ein. Durch diese beiden Umstände kommt es zu einer deutlichen Zunahme von aggressiven Verhaltensweisen, sowohl im stationären als auch im ambulanten Setting (Torrey (2011), Steinert und Bergk (2008), Flannery (2007), Lincoln et al. (2006), Swanson et al. (2004, 2000), Haller et al. (2001), Schanda und Taylor (2001), Soyka (2000), Arrango et al. (1999)). Einen besonderen Stellenwert scheint die sogenannte Doppeldiagnose, das heißt das Vorliegen eines Substanzmissbrauchs zusätzlich zu einer Schizophrenie, affektiven, hirnrorganischen oder Persönlichkeitsstörung, zu haben. So kommen die Autoren übereinkommend zu dem Ergebnis, dass Patienten mit der alleinigen Diagnose eines Substanzmissbrauchs (Alkohol-, Drogen- oder Medikamentenabusus) oder aber einer Doppeldiagnose ein signifikant erhöhtes Risiko für aggressives Verhalten aufweisen als Patienten ohne Substanzmissbrauch (Dack et al. (2013), Buckley et al. (2011), Singh et al. (2011), Steinert und Bergk (2008), Hodgins et al. (2007), Elbogen et al. (2006), Coid et al. (2006), Lincoln et al. (2006), Hodgins und Müller-Isberner (2004), Swanson et al. (2004, 2000), Haller et al. (2001), Milton et al. (2001), Walsh et al. (2001), Soyka (2000), Hoptman et al. (1999), Kho et al. (1998), Scott et al. (1998), Modestin und Ammann (1995)). Fazel et al. (2009) geben das Risiko für schizophrene Patienten mit zusätzlichem Substanzmissbrauch im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung als 4,4-fach erhöht an. Hodgins und Müller-Isberner (2004) fanden hierfür ein 4-fach gesteigertes Risiko, ebenso Lindquist und Allbeck (1989). Milton et al. (2001) kamen zu dem Ergebnis einer 9-fachen Erhöhung des Risikos für das Auftreten aggressiver Übergriffe bei Patienten mit einer Doppeldiagnose, Soyka (2000) hingegen kam auf den Faktor 2. Modestin und Ammann (1995) beschrieben das Risiko für männliche Patienten mit Doppeldiagnose als 5-fach erhöht, für Frauen sogar als 14,5-fach. Laut Steinert und Bergk (2008) wird das Risiko als 5-10-fach erhöht angegeben, womit nach ihrer Auffassung der Substanzmissbrauch die ausgeprägteste Erhöhung des Risikos für gewalttätige Handlungen darstellt.

Als bester patientenbezogener Prädiktor wird in der Literatur übereinstimmend eine kriminelle Vorgeschichte beziehungsweise aggressive Übergriffe in der Krankheitsgeschichte und eine, oftmals damit einhergehende, unfreiwillige Klinikeinweisung genannt (Dack et al. (2013), Singh et al. (2011), von Berg et al. (2011), Steinert und Bergk (2008), Hodgins und Müller-Isberner (2004), Swanson et al. (2004, 2000), Steinert (2002), Walsh et al. (2001), Arrango et al. (1999), Hoptman et al. (1999), James et al. (1990)).

Neben den genannten patientenbezogenen Faktoren wurde auch der Einfluss der stationsbezogenen Faktoren im Hinblick auf die Gewaltbereitschaft untersucht. Einen wichtigen Einfluss auf die Reduktion aggressiven Verhaltens hat insbesondere das Stationspersonal. So zeigte sich bei den Studien, dass eine geringe Anzahl und niedrige Qualifikation des Personals ein erhöhtes Risiko für aggressive Zwischenfälle mit sich bringt (Steinert und Bergk (2008), Steinert (2002), Schanda und Taylor (2001)). Durch das teils beengende, geschlossene und klar strukturierte Stationsklima fühlen sich die Patienten oftmals eingeschränkt und bedroht, weswegen sie, abhängig vom psychopathologischen Zustandsbild, häufig mit Aggression reagieren (van der Schaaf et al. (2013), Steinert und Bergk (2008), Flannery (2007), Steinert (2002), Schanda und Taylor (2001)). Die Zahl der Aufnahmen und Entlassungen (Kho et al. 1998) sowie die Aufenthaltsdauer (James et al. 1990) scheinen dagegen keinen signifikanten Einfluss auf eine Erhöhung der Gewaltbereitschaft zu haben. Allerdings zeigt sich in den bisherigen Untersuchungen eine klare Korrelation zwischen Überbelegung und einer Erhöhung der aggressiven Zwischenfälle (van der Schaaf et al. (2013), Virtanen et al. (2011), Steinert und Bergk (2008), Schanda und Taylor (2001), Kho et al. (1998)).

1.4 Strategien zur Vermeidung aggressiver Zwischenfälle und zur Reduktion von Sicherungsmaßnahmen

Ein Ziel der therapeutischen Arbeit sollte es sein, aggressive Übergriffe und daraus resultierende Sicherungsmaßnahmen wie Isolierung, mechanische Beschränkung und Zwangsmedikation zu vermeiden. Deswegen erscheint es als besonders wichtig, dass das Stationspersonal für den Umgang mit aggressiven Patienten besser geschult wird.

Anhand von standardisierten Fragebögen und Vorhersageinstrumenten, welche ohne großen Aufwand in den Stationsalltag implementiert wurden, können bei der Aufnahme und während des gesamten Behandlungsverlaufes kontinuierlich Risikofaktoren für aggressives Verhalten erhoben werden (van de Sande et al. (2011), Abderhalden et al. (2008), Sullivan et al. (2005)). Als bewährte Prognoseinstrumente werden in der forensischen Psychiatrie die „Psychopathy Checklist Revised“ (PCL-R) und das „Historical, Clinical and Risk Management Assessment Scheme“ (HCR-20) eingesetzt. Beim PCL-R werden 20 Merkmale (beispielsweise Impulsivität, Mangel an Schuldbewusstsein, unzureichende Verhaltenskontrolle), welche in drei Stufen bewertet werden können, erfasst, um Vorhersagen bezüglich zukünftiger Gewalthandlungen zu treffen. Der HCR-20 zeigt bei psychiatrischen Patienten eine bessere Vorhersagequalität, da er auf umfangreichen Forschungsergebnissen basiert und historische, aktuelle und zukünftige Risikovariablen erfasst. Die Merkmale werden ebenfalls in drei Abstufungen bewertet (Lincoln et al. (2006)).

Dem Personal stehen weitere Prognoseinstrumente zur Verfügung, beispielsweise „the Classification of Violence Risk“ (COVR) (Monahan et al. (2005)), „Short-Term Assessment of Risk and Tratability“ (START) (Webster et al. (2009)), oder „the Violence Risk Scale“ (VRS) (Wong und Gordon (2009)). Anhand der verschiedenen Instrumente werden das Verhalten und der psychopathologische Zustand der Patienten zu definierten Zeitpunkten evaluiert, um mögliche Risikofaktoren während des stationären Aufenthaltes zu identifizieren. Laut Steinert und Bergk (2008) wird in Deutschland die „Brøset Violence Checklist“ (BVC) am häufigsten eingesetzt. Diese kurze Checkliste misst nur sechs verschiedene Verhaltensweisen und erlaubt somit eine sehr schnelle Vorhersage. 2011 etablierten von Berg et al. Die „Bremen Risk Assessment Scale for General Psychiatry“ (BRAS-GP), um fremdaggressives Verhalten psychisch Kranker während der Behandlung und zum Zeitpunkt der Entlassung einschätzen zu können. Als signifikante Prädiktoren wurden hierbei „aggressive Zwischenfälle in der Vorgeschichte“, „anhaltende Feindseligkeit“, „impulsives und verantwortungsloses Verhaltensmuster“ sowie „Zwischenfälle während der Behandlung“ herausgearbeitet.

Genauso notwendig erscheint es, dass das Personal eng mit den Patienten zusammenarbeitet, um auf diese Weise die Patienten in einen individualisierten Behandlungsplan einzubinden und somit Sicherungsmaßnahmen zu reduzieren (Borckhardt et al. (2007), Sullivan et al. (2005), Donat (2003)). So könnten mit den Patienten mögliche Auslöser und Anzeichen von Aggression erarbeitet werden und gegebenenfalls individuelle Alternativen zur Deeskalation, wie beispielsweise Gespräche mit dem Personal und Vertrauenspersonen, Rückzugsmöglichkeiten und deeskalierende Stimuli, vereinbart werden (Sullivan et al. 2005). Dieser offene Umgang erfordert auch, dass nach einem aggressiven Vorfall eine Analyse möglicher Auslöser mit dem Patienten erfolgt und die vom Personal getroffenen Sicherungsmaßnahmen begründet werden (Gillies et al. 2005).

Fisher (2003) beschreibt als weitere Maßnahme zur Verringerung aggressiver Vorfälle die Einführung der „dialektisch-behavioralen Therapie“ nach Linehan für Patienten und auch für das Personal. Durch die Implementierung der „Skills“, welche Bestandteil dieser Therapie sind, konnten Patienten mit kognitiver und emotionaler Dysregulation ihren Aggressionen positiv entgegenwirken, ohne auf gewalttätiges oder selbstverletzendes Verhalten zurückzugreifen.

Laut Borckhardt et al. (2007), trägt auch eine Änderung des Stationsklimas zu einer verminderten Aggressionsbereitschaft bei. Durch Veränderungen des Stationsklimas, beispielsweise durch Änderungen am Mobiliar, durch das Aufstellen von Pflanzen und durch die Installation von Lichteffekten, wurde eine angenehme und beruhigende Atmosphäre für die Patienten geschaffen. Dies hatte zudem zur Folge, dass das Gemeinschafts- und Sicherheitsgefühl der Patienten gestärkt wurde. Hierdurch konnten die Isolierungs- und mechanischen Beschränkungsmaßnahmen um 87 % gesenkt werden. Zu betonen ist in

diesem Zusammenhang, dass sich durch die Reduktion der Sicherungsmaßnahmen weder die Aufenthaltsdauer noch der Einsatz einer intramuskulären Medikation gegen den Willen des Patienten erhöhen (Sullivan et al. 2005).

Weitere Möglichkeiten sind die Einführung von Belohnungssystemen und Notfallplänen oder gar deeskalierenden Notfallteams (Gaskin et al. (2007), Donat (2003)), wodurch die Notwendigkeit von Sicherungsmaßnahmen um bis zu 75 % gesenkt werden konnte.

Neben den genannten Bestrebungen auf Seiten des Personals gilt die medikamentöse Behandlung der Patienten als unabdingbar. So können aggressive Verhaltensweisen, welche vor allem durch die Psychopathologie beeinflusst werden, effektiv reduziert werden. In der Akutbehandlung gilt seit etlichen Jahren Haloperidol in Kombination mit Lorazepam als Mittel der Wahl, um eine Symptomreduktion herbeizuführen, da diese Substanzen auch intramuskulär verabreicht werden können. In Anbetracht der teils unangenehmen Nebenwirkungen sollten aber bevorzugt atypische Neuroleptika eingesetzt werden. In mehreren Studien wird aus dieser Gruppe insbesondere Clozapin und Risperidon ein positiver Effekt zur Reduktion der Aggression und Agitation, mutmaßlich sogar unabhängig vom antipsychotischen Effekt, zugeschrieben (Buckley et al. (2011), Steinert und Bergk (2008), Swanson et al. (2004), Fisher (2003)). Zusätzlich zur neuroleptischen Behandlung wird ein antiaggressiver Effekt für stimmungsstabilisierende Medikamente, wie Valproinsäure oder Lithium und Benzodiazepine, beschrieben (Buckley et al. (2011), Jones et al. (2011), Steinert und Bergk (2008)).

Um die eine erfolgreiche Behandlung nachhaltig zu stärken, muss die medikamentöse Adhärenz auch im ambulanten Bereich gestärkt werden. Hierzu untersuchten Swanson et al. (2000) ein Programm in den USA namens out-patient commitment (OPC). In diesem wurden die ambulant betreuten Patienten, falls notwendig auch gegen ihren Willen, der Behandlung zugeführt. In Kombination mit den bestehenden ambulanten Angeboten konnte dadurch ein signifikanter Rückgang von gewalttätigen Ereignissen erreicht werden, da auf diese Weise die medikamentöse Adhärenz gesichert und der Substanzmissbrauch verringert werden konnte.

1.5 Eigene Fragestellungen

In Anbetracht der fremdaggressiven Zwischenfälle psychiatrischer Patienten vor, während und nach der stationären Behandlung interessierten uns insbesondere folgende Fragestellungen:

- Gibt es patientenspezifische Variablen wie Alter, Geschlecht, Diagnose oder Verweildauer, von welchen eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für aggressive Zwischenfälle abgeleitet werden kann?

- Lassen sich durch die stationsspezifischen Daten wie Belegung, Anzahl von Aufnahmen und Entlassungen oder Konstellationen innerhalb des Stationsteams Rückschlüsse auf mögliche Auslöser für aggressive Vorfälle ziehen?
- Kann man durch Veränderungen beim Stationspersonal oder Einführung von Prognoseinstrumenten das Auftreten fremdaggressiver Vorfälle positiv beeinflussen?

2. Material und Methodik

2.1 Patientenkollektiv

Im dreimonatigen Erhebungszeitraum von Juli 2011 bis September 2011 wurden alle stationären Patienten zum Startzeitpunkt und die Aufnahmen auf 6 allgemeinspsychiatrischen Akutstationen des Klinikums München-Ost in die Studie miteingeschlossen. Somit ergab sich eine Grundgesamtheit von 732 Probanden, insgesamt wurden 157 aggressive Vorfälle registriert.

Folgende patientenbezogene Daten wurden erfasst:

- Geschlecht
- Alter
- Diagnosegruppe
- Verweildauer

2.2 Stationscharakteristika

Es wurden 3 allgemeinspsychiatrische Aufnahme- und Behandlungsstationen des Fachbereichs Nord mit jeweils 26 Planbetten und einer maximalen Belegung von 31 Betten, sowie 3 allgemeinspsychiatrische Aufnahme- und Behandlungsstationen des Fachbereichs Ost mit jeweils 24 Planbetten und einer maximalen Belegung von 26 Betten in die Datenerhebung eingeschlossen.

Die Stationen des Fachbereichs Nord befinden sich in einem Hochhaus aus den siebziger Jahren. Die Stationen sind patientenunfreundlich, dunkel und beengend und bieten lediglich einen Gruppenaufenthalts- und einen Speiseraum für die Patienten. Die Einrichtung erscheint veraltet, die Patienten sind in 4 Wachbereichen und Monitorzimmern mit 4 Betten (bei Überbelegung mit bis zu 5 Betten) untergebracht, des Weiteren stehen fünf 2-Bett-Zimmer zur Verfügung. Ein Therapieraum sowie ein direkter Zugang zum Garten sind nicht vorhanden, so dass nur Patienten mit genehmigtem Ausgang die Station verlassen können. Die Stationen befinden sich im selben Gebäude wie die Zentrale Aufnahme der Klinik, weswegen außerhalb der regulären Dienstzeiten vorzugsweise diese Stationen belegt werden, wenn bei den Patienten eine akute Selbst- oder Fremdgefährdung angenommen wird.

Die Stationen des Fachbereichs Ost hingegen, die im Jahr 2011 als zweigeschossige Module eröffnet wurden, bieten eine großzügige, helle, freundliche und moderne Atmosphäre. Den Patienten stehen großzügige Aufenthaltsräume und Rückzugsmöglichkeiten zur Verfügung. Die 4 Wachbereiche und Monitorzimmer können mit bis zu 3 Betten belegt werden, ansonsten stehen sechs 2-Bett-Zimmer zur Verfügung.

Zudem haben die Stationen einen direkten Zugang zum Garten, so dass auch Patienten ohne genehmigten Geländeausgang ins Freie gelangen können. Das Modul hat keine direkte Verbindung zur Zentralen Aufnahme.

Folgende stationsbezogene Daten wurden erfasst:

- Bettenbelegung
- Anzahl Aufnahmen
- Anzahl Entlassungen
- Anzahl und Geschlecht der Pflegekräfte
- Zeitpunkt des Vorfalls (Früh-, Spät-, Nachtschicht)

2.3 Durchführung

Durch das Stationspersonal wurden mittels eines Erhebungsbogens, welcher in Anlehnung an die „Overt Aggression Scale“ (Yudofsky et al. (1986)) erstellt wurde, aggressive Vorfälle erhoben. Hierbei wurden bei jedem Vorfall Alter und Geschlecht des Verursachers, die Uhrzeit und die Art des Übergriffs sowie mögliche Auslöser per Freitext dokumentiert. Zudem wurde die daraus resultierende Reaktion (Deeskalation, Alarm, Fixierung) des Pflegepersonals festgehalten.

Nach Erfassung der Daten wurden mit Hilfe der Stationsstandbücher, der Dienstpläne und der EDV-Systeme weitere patienten- und stationsbezogene Daten wie Diagnose, Verweildauer, Anzahl von Aufnahmen und Entlassungen, Bettenbelegung sowie Anzahl und Geschlecht des Pflegepersonals zum Zeitpunkt des Vorfalls ermittelt.

2.4 Schweregrade der aggressiven Vorfälle

Die registrierten Vorfälle wurden anhand ihrer Schwere in zwei Gruppen unterteilt:

Leichte Vorfälle:

- Verbale Aggression gegenüber Personal oder Mitpatienten
- Drohung gegenüber Personal und Mitpatienten
- Selbstschädigung im Sinne von Selbstverletzungen

Schwere Vorfälle:

- Sachbeschädigung
- Tötlichkeit gegenüber Personal oder Mitpatienten
- Sexueller Übergriff auf Personal oder Mitpatienten
- akute Selbst- und Fremdgefährdung (nicht näher definiert)

2.5 Statistische Methoden

Die gewonnenen Daten wurden tabellarisch erfasst und in die statistische Auswertung mittels Regressionsmodellen einbezogen. Die Regressionsmodelle wurden jeweils mit der Zielgröße „Anzahl der aggressiven Vorfälle“ betrachtet. Auf Grund der Definition der Zielgröße als Anzahl wurden standardmäßig Quasipoisson-Modelle zur Berechnung angewendet. Im Gegensatz zur Poissonverteilung sind Varianz und Erwartungswert bei diesen Modellen nicht gleich gesetzt, so dass die Berechnung eine größere Variabilität der Daten erlaubt. Um die Vergleichbarkeit und Konsistenz zu wahren, wurden bei allen Berechnungsmodellen die Quasipoisson-Modelle verwendet. Der Offset (Bezugswert) wurde in den folgenden Modellen als Anzahl der Patienten definiert, um die Ergebnisse nicht pro Station, sondern pro Patient interpretieren zu können. Auf diese Weise wird berücksichtigt, dass bei einer größeren Anzahl von Patienten auf Station sich vermutlich mehrere Vorfälle ereignen.

Als potentielle Einflussgrößen wurden folgende unabhängige Variablen betrachtet:

- Anzahl der Vorfälle gesamt
- Anzahl der Vorfälle, welche von Frauen verursacht wurden
- Anzahl der Vorfälle, welche von Männern verursacht wurden
- Anzahl leichter Vorfälle
- Anzahl schwerer Vorfälle
- Anzahl der Aufnahmen
- Anzahl der Entlassungen
- Anzahl an Pflegekräften gesamt
- Anteil männlicher Pflegekräfte
- Anzahl Patienten gesamt
- Anzahl Patientinnen
- Anzahl Patienten
- Überbelegung (ja/nein)

3. Auswertung und Ergebnisse

3.1 Deskriptive Statistik

3.1.1 Geschlechtsverteilung

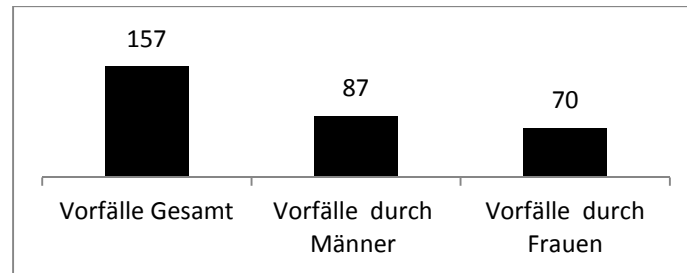


Abbildung 1: Geschlechtsverteilung

Von den 157 Vorfällen wurden 87 durch Männer (55,4 %) und 70 durch Frauen (44,6 %) verursacht.

3.1.2 Altersverteilung

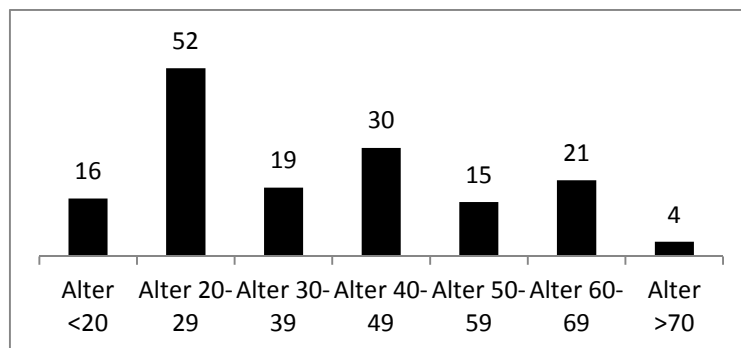


Abbildung 2: Altersverteilung

In der Altersgruppe unter 20 Jahren wurden 16 Vorfälle (10,2 %) und zwischen 20-29 Jahren 52 Vorfälle (33,1 %) registriert. Zwischen 30–39 Jahren wurden 19 Vorfälle (12,1 %) und zwischen 40–49 Jahren 30 Vorfälle (19,1 %) verzeichnet. Bei den Altersgruppen zwischen 50–59 Jahren konnten 15 Vorfälle (9,5 %), zwischen 60-69 Jahren 21 Vorfälle (13,4 %) und über 70 Jahren 4 Vorfälle (2,6 %) ermittelt werden.

Somit zeigte sich eine Häufung der Fälle von insgesamt 55,4 % in der Altersgruppe unter 40 Jahren.

3.1.3 Diagnoseverteilung

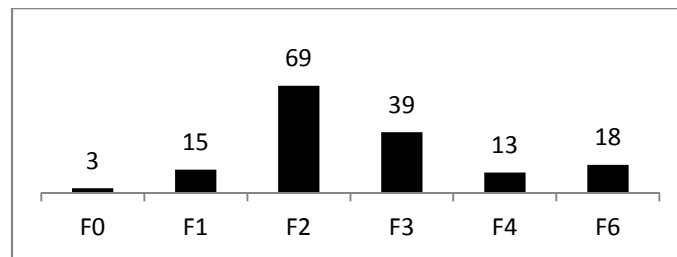


Abbildung 3: Diagnoseverteilung

Diagnostiziert nach ICD-10-GM-2010 litten 3 Patienten (1,9 %) unter einer hirnrorganischen Störung, 15 Patienten (9,6 %) unter einer stoffgebundenen Abhängigkeitserkrankung. 69 Patienten (43,9 %) erfüllten die diagnostischen Kriterien einer schizophrenerformen Störung, von diesen Patienten litten 26,1 % unter einem zusätzlichen Substanzmissbrauch. Insgesamt wurde ein alleiniger oder zusätzlicher Substanzmissbrauch in 35,0 % der Fälle nachgewiesen. 39 Patienten (24,8 %) erfüllten die Kriterien einer affektiven Störung. Bei 13 Patienten (8,3 %) wurde die Diagnose einer neurotischen, Belastungs- oder somatoformen Störung, bei 18 Patienten (11,5 %) die Diagnose einer Persönlichkeits- oder Verhaltensstörung gestellt.

3.1.4 Verweildauer zum Zeitpunkt des Vorfalls

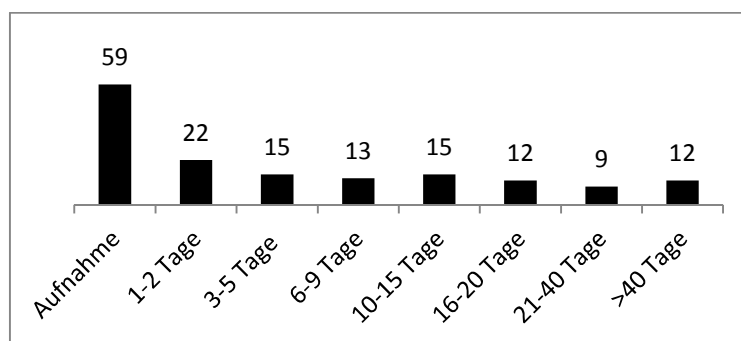


Abbildung 4: Verweildauer zum Zeitpunkt des Vorfalls

59 Vorfälle (37,6 %) wurden in der Aufnahmesituation bzw. noch am gleichen Tag provoziert. Nach 1-2 Tagen des Aufenthaltes wurden 22 (14,0 %), nach 3-5 Tagen 15 (9,6 %) und nach 6-9 Tagen 13 (8,3 %) aggressive Verhaltensweisen registriert. Für die Verweildauer von 10-15 Tagen wurden 15 (9,6 %) und von 16-20 Tagen 12 (7,6 %) Vorfälle ermittelt. Nach einem

längeren Aufenthalt wurden zunehmend weniger Vorfälle registriert, so dass der Zeitraum von 21-40 Tagen mit 9 (5,7 %) Vorfällen und einer Verweildauer von über 40 Tagen mit 12 (7,6 %) Übergriffen weiter gefasst wurde.

3.1.5 Bettenbelegung

Zum Zeitpunkt eines Vorfalles waren auf den Stationen des Fachbereichs Nord (26 Planbetten) durchschnittlich 27,67 Betten, entsprechend einer Auslastung von 106,4 %, belegt. Auf den Stationen des Fachbereichs Ost (24 Planbetten) waren durchschnittlich 24,18 Betten belegt, was einer Auslastung von 101,0 % entspricht.

3.1.6 Aufnahmen und Entlassungen

Während des dreimonatigen Erhebungszeitraumes gab es auf allen beteiligten Stationen insgesamt 579 Aufnahmen (Fachbereich Nord 337, Fachbereich Ost 242) sowie 590 Entlassungen (Fachbereich Nord 353, Fachbereich Ost 237).

3.1.7 Anzahl und Geschlecht der Pflegekräfte

Durchschnittlich waren in dem Erhebungszeitraum auf den Stationen 2,9 Pflegekräfte anwesend. Diese teilten sich statistisch in 1,8 weibliche und 1,1 männliche Pflegekräfte auf.

3.1.8 Zeitpunkt des Vorfalles nach Schichteinteilung des Pflegepersonals

Bezogen auf die Schichteinteilung des Pflegepersonals ereigneten sich während der Frühschicht (06:30-13:29 Uhr) 38 Vorfälle (24,2%), während der Spätschicht (13:30-20:29 Uhr) 68 Vorfälle (43,3%) und in der Nachtschicht (20:30-06:29 Uhr) 51 Vorfälle (32,4%).

3.1.9 Schweregrade der aggressiven Vorfälle

Insgesamt wurden 74 leichte (47,1 %) und 83 schwere (52,9 %) Vorfälle verzeichnet, die sich wie folgt aufteilten:

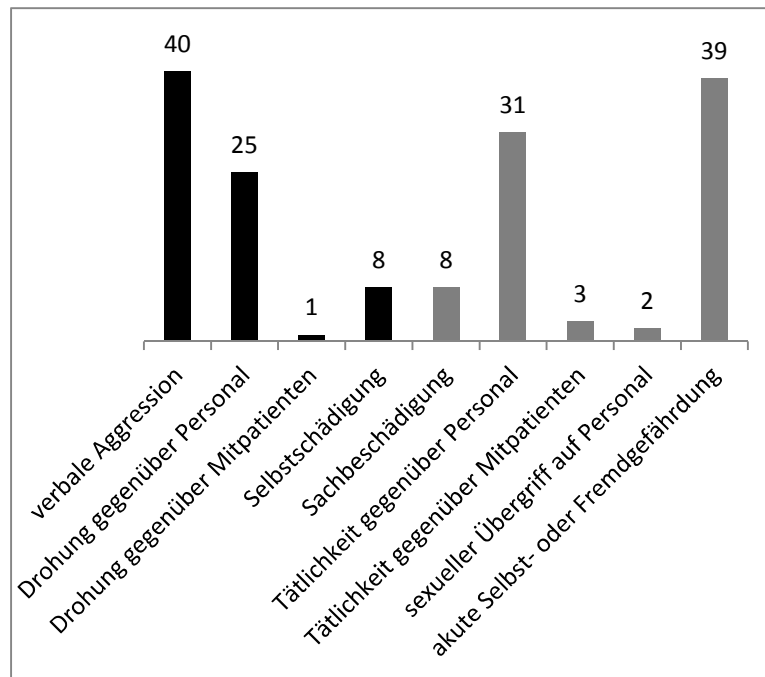


Abbildung 5: Schweregrade der aggressiven Vorfälle

Die Verteilung der leichten und schweren Vorfälle innerhalb der Fachbereiche Nord und Ost stellte sich folgendermaßen dar:

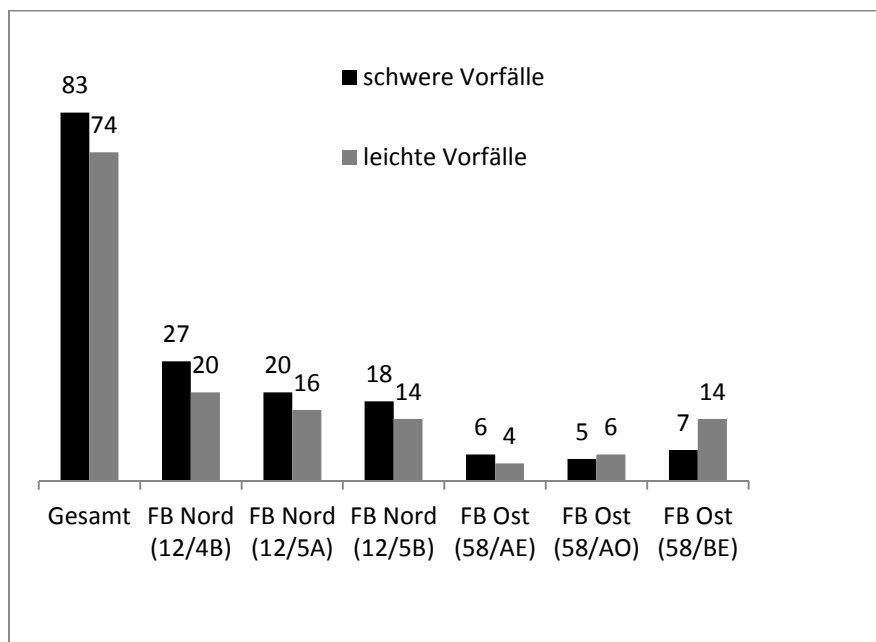


Abbildung 6: Verteilung der leichten und schweren Vorfälle innerhalb der Fachbereiche

Insgesamt ereigneten sich 115 (73,2 %) der Vorfälle im Fachbereich Nord und 42 (26,8 %) im Fachbereich Ost. 50 (67,6 %) der leichten Vorfälle wurden im Fachbereich Nord und 24

(32,4 %) im Fachbereich Ost registriert. Auf den Fachbereich Nord fielen 65 (78,3 %) der schweren Vorfälle, auf den Fachbereich Ost 18 (21,7 %).

Der Anteil der weiblichen und männlichen Verursacher der Vorfälle verteilte sich folgendermaßen:

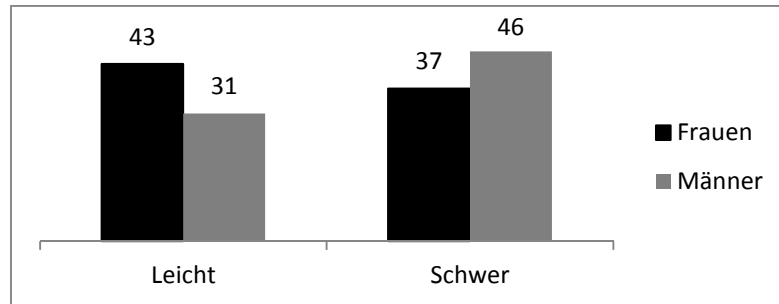


Abbildung 7: Anteil der weiblichen und männlichen Verursacher an leichten und schweren Vorfällen

43 (58,1 %) der leichten Vorfälle wurden von weiblichen, 31 (41,9 %) von männlichen Patienten verursacht. Die weiblichen Patientinnen waren für 37 (44,6 %) der schweren Vorfälle, die männlichen Patienten für 46 (55,4 %) verantwortlich.

3.1.10 Reaktionen auf Vorfälle

Die Reaktionen des Pflegepersonals wurden in deeskalierende Maßnahmen, wie beispielsweise Gespräche, 1:1-Betreuung, Verabreichung von Bedarfsmedikation oder Verhängung der Wachbereichspflicht, und in die Notwendigkeit einer mechanischen Beschränkung unterschieden.

In 40 Fällen (25,5 %) reagierte das Personal mit deeskalierenden Maßnahmen, in 117 Fällen (74,5 %) erfolgten mechanische Beschränkungen.

3.2 Regressionsmodelle

3.2.1 Allgemeines Modell

Dieses Modell wurde gewählt, um Aussagen über generelle Einflüsse der unabhängigen Variablen treffen zu können. Als Offset wurde die Anzahl der gesamten Patienten, als Zielgröße die Anzahl der gesamten Vorfälle definiert.

Bei Anwendung der Quasipoisson-Modelle ergeben sich folgende Werte, wobei „Estimate“ als der Erwartungswert der unabhängigen Variablen, „Std. Error“ als Standardabweichung, „t

value“ als Wert der Teststatistik und „Pr ($> |t|$)“ als Wahrscheinlichkeit, dass die Variable einen Wert größer als der Wert der Teststatistik annimmt, definiert sind:

Tabelle 1: Quasipoisson-Modell, Allgemeines Modell

	Estimate	Std. Error	t value	Pr ($> t $)
Intercept	-5,78651	0,26394	-21,923	<2e-16
Überbelegung	0,46093	0,16321	2,824	0,0048
Aufnahmen	0,72071	0,09899	7,28	5,11e-13
Entlassungen	0,18298	0,11353	1,612	0,1072
Pflegekräfte gesamt	-0,0792	0,07796	-1,016	0,3098
Pflegekräfte männlich	-0,20026	0,25331	-0,791	0,4293

Die Ergebnisse in Tabelle 1 zeigen einen sehr signifikanten Einfluss der Variable „Überbelegung“ ($p=0,0048$) und einen hochsignifikanten Einfluss der Variable „Aufnahmen“ ($p<0,001$).

So ergibt sich rechnerisch, dass die erwartete Anzahl an aggressiven Vorfällen bei Überbelegung um den Faktor 1,59 erhöht ist. Die erwartete Anzahl an aggressiven Vorfällen für jede weitere Aufnahme steigt multiplikativ um den Faktor 2,06.

Für die Variablen „Entlassungen“, „Pflegerkräfte gesamt“ und „Pflegerkräfte männlich“ konnten in diesem Modell keine signifikanten Einflüsse gefunden werden.

3.2.2 Modelle getrennt nach Geschlecht der Verursacher

Bei diesen Modellen wurden die aggressiven Vorfälle getrennt nach dem Geschlecht der Verursacher betrachtet, um so mögliche Einflüsse der unabhängigen Variablen geschlechtsspezifisch bewerten zu können.

3.2.2.1 Vorfälle durch Frauen

Als Offset wurde die Anzahl der Patientinnen, als Zielgröße wurde die Anzahl der durch Frauen verursachten Vorfälle definiert.

Bei Anwendung der Quasipoisson-Modelle ergeben sich folgende Werte, wobei „Estimate“ als der Erwartungswert der unabhängigen Variablen, „Std. Error“ als Standardabweichung, „t value“ als Wert der Teststatistik und „Pr ($> |t|$)“ als Wahrscheinlichkeit, dass die Variable einen Wert größer als der Wert der Teststatistik annimmt, definiert sind:

Tabelle 2: Quasipoisson-Modell, Vorfälle durch Frauen

	Estimate	Std. Error	t value	Pr (> t)
Intercept	-5,73711	0,36496	-15,720	<2e-16
Überbelegung	0,67011	0,23398	2,864	0,00424
Aufnahmen	0,64178	0,13877	4,625	4,04e-06
Entlassungen	0,26635	0,15536	1,714	0,08663
Pflegekräfte gesamt	-0,04613	0,1072	-0,43	0,66698
Pflegekräfte männlich	-0,83644	0,37513	-2,23	0,0259

Die Ergebnisse in Tabelle 2 zeigen einen signifikanten Einfluss der Variable „Pflegekräfte männlich“ ($p=0,0259$), einen sehr signifikanten Einfluss der Variable „Überbelegung“ ($p=0,00424$) und einen hochsignifikanten Einfluss der Variable „Aufnahmen“ ($p<0,001$).

So ergibt sich rechnerisch, dass die erwartete Anzahl an aggressiven Vorfällen bei Überbelegung um den Faktor 1,95 erhöht ist. Die erwartete Anzahl an aggressiven Vorfällen für jede weitere Aufnahme steigt multiplikativ um den Faktor 1,90. Mit einem höheren Anteil an männlichen Pflegekräften reduziert sich die erwartete Anzahl der aggressiven Übergriffe um den Faktor 0,43.

Für die Variablen „Entlassungen“ und „Pflegekräfte gesamt“ konnten in diesem Modell keine signifikanten Einflüsse gefunden werden.

3.2.2.2 Vorfälle durch Männer

Als Offset wurde die Anzahl der männlichen Patienten, als Zielgröße wurde die Anzahl der durch Männer verursachten Vorfälle definiert.

Bei Anwendung der Quasipoisson-Modelle ergeben sich folgende Werte, wobei „Estimate“ als der Erwartungswert der unabhängigen Variablen, „Std. Error“ als Standardabweichung, „t value“ als Wert der Teststatistik und „Pr (> |t|)“ als Wahrscheinlichkeit, dass die Variable einen Wert größer als der Wert der Teststatistik annimmt, definiert sind:

Tabelle 3: Quasipoisson-Modell, Vorfälle durch Männer

	Estimate	Std. Error	t value	Pr (> t)
Intercept	-5,8921	0,3633	-16,219	<2e-16
Überbelegung	0,2482	0,2157	1,151	0,25
Aufnahmen	0,8063	0,1328	6,07	1,58e-09
Entlassungen	0,0924	0,157	0,589	0,556
Pflegekräfte gesamt	-0,1069	0,1072	-0,997	0,319
Pflegekräfte männlich	0,4042	0,3277	1,234	0,218

Die Ergebnisse in Tabelle 3 zeigen einen hochsignifikanten Einfluss der Variable „Aufnahmen“ ($p < 0,001$).

So ergibt sich rechnerisch, dass die erwartete Anzahl an aggressiven Vorfällen für jede weitere Aufnahme multiplikativ um den Faktor 2,24 steigt.

Für die Variablen „Überbelegung“, „Entlassungen“, „Pflegekräfte gesamt“ und „Pflegekräfte männlich“ konnten in diesem Modell keine signifikanten Einflüsse gefunden werden.

3.2.3 Modelle getrennt nach Schwere des Vorfalls

Anhand dieser Modelle wurden die möglichen Einflüsse der unabhängigen Variablen auf den Schweregrad der aggressiven Vorfälle gemessen.

3.2.3.1 Leichte Vorfälle

Als Offset wurde die Anzahl der gesamten Patienten, als Zielgröße wurde die Anzahl der leichten Vorfälle definiert.

Bei Anwendung der Quasipoisson-Modelle ergeben sich folgende Werte, wobei „Estimate“ als der Erwartungswert der unabhängigen Variablen, „Std. Error“ als Standardabweichung, „t value“ als Wert der Teststatistik und „Pr ($> |t|$)“ als Wahrscheinlichkeit, dass die Variable einen Wert größer als der Wert der Teststatistik annimmt, definiert sind:

Tabelle 4: Quasipoisson-Modell, Leichte Vorfälle

	Estimate	Std. Error	t value	Pr ($> t $)
Intercept	-6,95028	0,37173	-18,697	<2e-16
Überbelegung	0,40332	0,21913	1,841	0,0659
Aufnahmen	0,81443	0,12989	6,27	4,58e-10
Entlassungen	0,04362	0,15616	0,279	0,78
Pflegekräfte gesamt	0,02871	0,10074	0,285	0,7757
Pflegekräfte männlich	0,51259	0,3326	1,541	0,1235

Die Ergebnisse in Tabelle 4 zeigen einen hochsignifikanten Einfluss der Variable „Aufnahmen“ ($p < 0,001$).

So ergibt sich rechnerisch, dass die erwartete Anzahl an aggressiven Vorfällen für jede weitere Aufnahme multiplikativ um den Faktor 2,26 steigt.

Für die Variablen „Überbelegung“, „Entlassungen“, „Pflegerkräfte gesamt“ und „Pflegerkräfte männlich“ konnten in diesem Modell keine signifikanten Einflüsse gefunden werden.

3.2.3.2 Schwere Vorfälle

Als Offset wurde die Anzahl der gesamten Patienten, als Zielgröße wurde die Anzahl der schweren Vorfälle definiert.

Bei Anwendung der Quasipoisson-Modelle ergeben sich folgende Werte, wobei „Estimate“ als der Erwartungswert der unabhängigen Variablen, „Std. Error“ als Standardabweichung, „t value“ als Wert der Teststatistik und „Pr (> |t|)“ als Wahrscheinlichkeit, dass die Variable einen Wert größer als der Wert der Teststatistik annimmt, definiert sind:

Tabelle 5: Quasipoisson-Modell, Schwere Vorfälle

	Estimate	Std. Error	t value	Pr (> t)
Intercept	-5,9964	0,3727	-16,089	<2e-16
Überbelegung	0,5304	0,2419	2,192	0,02848
Aufnahmen	0,6004	0,1509	3,979	7,21e-05
Entlassungen	0,3583	0,1639	2,186	0,02895
Pflegerkräfte gesamt	-0,1983	0,1213	-1,634	0,10237
Pflegerkräfte männlich	-1,1195	0,4029	-2,779	0,00552

Die Ergebnisse in Tabelle 5 zeigen einen signifikanten Einfluss der Variablen „Überbelegung“ ($p=0,02848$) und „Entlassungen“ ($p=0,02895$). Ein sehr signifikanter Einfluss besteht für die Variable „Pflegerkräfte männlich“ ($p=0,00552$) und ein hochsignifikanter Einfluss für die Variable „Aufnahmen“ ($p<0,001$).

So ergibt sich rechnerisch, dass die erwartete Anzahl an aggressiven Vorfällen bei Überbelegung um den Faktor 1,70 erhöht ist. Die erwartete Anzahl an aggressiven Vorfällen steigt für jede Entlassung multiplikativ um den Faktor 1,43, für jede weitere Aufnahme um den Faktor 1,82. Mit einem höheren Anteil an männlichen Pflegerkräften reduziert sich die erwartete Anzahl der aggressiven Übergriffe um den Faktor 0,33.

Für die Variable „Pflegerkräfte gesamt“ konnte in diesem Modell kein signifikanter Einfluss gefunden werden.

3.2.4 Basiseffekt der Geschlechtsunterschiede

Mit Hilfe des Basiseffekts soll der Geschlechtsunterschied der Verursacher untersucht werden, um so mögliche Unterschiede zwischen Frauen und Männern darstellen zu können. Der Intercept der jeweiligen Modelle kann als Basiseffekt für die jeweils betrachteten Personen angenommen werden, sofern alle Kovariablen (Überbelegung, Aufnahmen, Entlassungen, Pflegekräfte gesamt und Pflegekräfte männlich) nicht berücksichtigt werden. Die Anzahl der Vorfälle von weiblichen Patientinnen und männlichen Patienten kann, unter Ausschluss der übrigen Kovariablen, durch Verwendung des Konfidenzintervalls mit einer Sicherheit von 95 % angegeben werden.

Durch Betrachtung des Konfidenzintervalls von der Differenz der Intercept-Werte von Frauen und Männern, errechnet sich für die untere Grenze ein Wert von -0,8550409 und für die obere Grenze ein Wert von 1,165013.

Definitionsgemäß gilt, sofern die 0 in diesem Intervall nicht enthalten ist, lässt sich ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern ableiten. Somit lässt sich in unserer Studie kein signifikanter Unterschied für den Basiseffekt von Frauen und Männern ableiten.

4. Diskussion

In dieser Arbeit untersuchten wir den Einfluss verschiedener patienten- und stationsspezifischer Faktoren auf das Vorkommen von aggressiven Vorfällen auf 6 allgemeinpsychiatrischen Akutstationen des Klinikums München-Ost. In Verbindung mit weiteren Risikofaktoren, die bisher in weltweiten Studien publiziert wurden, lassen sich somit mögliche Risikofaktoren, die eine bessere Einschätzung potentieller Verursacher von aggressiven Übergriffen ermöglichen, darstellen.

Als erstes Merkmal wurde das Geschlecht der Patienten betrachtet. In unserer Studie wurden die aggressiven Vorfälle nur in etwas mehr als der Hälfte (55,4 %) von männlichen Patienten verursacht. Betrachtet man den Schweregrad der Vorfälle, so wurden die leichten Vorfälle zu 58,1 % von weiblichen und zu 41,9 % von männlichen Patienten verursacht. Die schweren Vorfälle hingegen wurden zu 44,6 % von Frauen und zu 55,4 % von Männern begangen. Um eine statistisch verwertbare Aussage zum Geschlecht des Aggressors treffen zu können, berechneten wir den sogenannten Basiseffekt von Frauen und Männern. Anhand des Ergebnisses lässt sich jedoch kein signifikanter Unterschied für den Basiseffekt von Frauen und Männern belegen. Einige Autoren beschreiben einen Zusammenhang zwischen männlichem Geschlecht und einer Erhöhung der Gewaltbereitschaft. Dack et al. (2013) konnten in ihrer Metaanalyse in 21 Studien einen Zusammenhang für das männliche Geschlecht und das Auftreten aggressiver Übergriffe sowohl auf allgemeinpsychiatrischen wie auch auf forensischen Stationen finden, wenngleich dieser Zusammenhang nicht signifikant belegt werden konnte. Hodgins et al. (2007) konnten ebenfalls keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf das Geschlecht finden, ermittelten jedoch ebenfalls einen erhöhten Anteil männlicher Patienten als Verursacher. Coid et al. (2006) schreiben dem Merkmal „männliches Geschlecht“ einen signifikant prädiktiven Wert zu, welchen sie in ihrer Studie mit 8397 Probanden außerhalb des stationären Bereiches in Großbritannien identifizierten. Kho et al. (1998), die sechs psychiatrische Stationen in zwei Londoner Kliniken untersuchten, kamen zu dem Ergebnis, dass auf offen-geführten Stationen mehr Frauen aggressives Verhalten darboten, auf den geschützt-geführten Stationen hingegen mehr Männer.

Als weiteres Merkmal wurde das Alter der Aggressoren untersucht. Hier zeigte sich in unserer Studie eine deutliche Häufung der aggressiven Vorfälle in der Altersgruppe unter 40 Jahren (55,4 %), was mit den Ergebnissen anderer Autoren übereinstimmt (Dack et al. (2013), Hodgins et al. (2007), Coid et al. (2006), Elbogen et al. (2006), Walsh et al. (2001), Swanson et al. (2000), Hoptman et al. (1999), Kho et al. (1998), James et al. (1990)). Eine mögliche Erklärung für die Bedeutung des Alters könnte die statistisch belegte Tatsache sein, dass in dieser Altersgruppe vor allem ersterkrankte Patienten erfasst sind. Diese

Patienten hatten, in Abhängigkeit der Diagnose, mutmaßlich noch keinen Kontakt zur Psychiatrie und reagieren unter Umständen auf die neuen, teils restriktiven äußeren Umstände, und das, teils als bedrohlich wahrgenommene und verstörende innere Erleben, mit aggressivem Verhalten. In höherem Alter haben die Patienten meist einige Erfahrungen mit dem psychiatrischen Bereich und ihrer Erkrankung. So könnten sie womöglich gelernt haben, ihr Verhalten besser zu steuern, außerdem könnten viele der Patienten die teils unangenehmen Konsequenzen für aggressives Verhalten bereits erfahren haben. Eine weitere Erklärung könnte, bei Vorliegen eines Substanzmissbrauchs oder einer Doppeldiagnose, der statistisch höhere Konsum von enthemmenden und aggressionsfördernden Substanzen innerhalb dieser Altersgruppe sein, weswegen eben jüngere Patienten zu aggressivem Verhalten neigen.

In unserer Arbeit haben wir den Einfluss von weiteren soziodemografischen Faktoren auf das Auftreten von Aggressionen im stationären Setting, auf Grund der methodischen Problematik bei der Datenerhebung nicht berücksichtigen können. Diese Faktoren wurden bislang in zahlreichen Studien diskutiert. So scheinen beispielsweise alleinstehende Patienten ohne ein stabiles soziales Netzwerk eine erhöhtes Risiko für aggressives Verhalten aufzuweisen (Dack et al. (2013), Coid et al. (2006), Lincoln et al. (2006), Steinert (2002), Haller et al. (2001), Swanson et al. (2000)). Ebenso werden von mehreren Autoren die Faktoren geringes Bildungsniveau, Entwicklungs- und Verhaltensauffälligkeiten in Kindheit und Jugend, sowie niedriger sozioökonomischer Status in Zusammenhang mit einer erhöhten Gewaltbereitschaft gebracht (Buckley et al. (2011), Singh et al. (2011), Hodgins et al. (2007), Coid et al. (2006), Lincoln et al. (2006), Hodgins und Müller-Isberner (2004), Steinert (2002), Haller et al. (2001), Schanda und Taylor (2001), Walsh et al. (2001), Hoptman et al. (1999)). Dieser Zusammenhang erscheint insofern nachvollziehbar, da ein stabiles soziales Umfeld, intakte Familienverhältnisse und Partnerschaft, sowie ein guter ökonomischer Status eher als stabilisierendes Moment gelten und somit Patienten mit diesem Hintergrund deutlich weniger in aggressive Zwischenfälle verwickelt sein dürften.

In diesem Kontext ist besonders hervorzuheben, dass in der Literatur übereinkommend ein kriminelles beziehungsweise gewalttätiges Verhalten in der soziobiografischen und psychiatrischen Vorgeschichte der Patienten als bester Prädiktor für zukünftiges aggressives Auftreten angesehen wird (Dack et al. (2013), Singh et al. (2011), von Berg et al. (2011), Steinert und Bergk (2008), Hodgins und Müller-Isberner (2004), Swanson et al. (2004, 2000), Steinert (2002), Walsh et al. (2001), Arrango et al. (1999), Hoptman et al. (1999), James et al. (1990)). Hierfür konnten wir in unserer Studie ebenfalls Hinweise finden, da einzelne Patienten als Verursacher mehrerer unabhängiger Vorfälle ausgemacht werden konnten. Beispielsweise war eine chronisch kranke Patientin für acht unabhängige Vorfälle im Erhebungszeitraum verantwortlich.

Einen besonderen Stellenwert scheint die Bedeutung der Diagnose als möglicher Prädiktor für aggressives Verhalten zu haben. In unserer Erhebung litten annähernd die Hälfte (43,9 %) der aggressiv aufgetretenen Patienten unter einer schizophreniformen Störung, knapp ein Viertel der Patienten (24,8 %) hatte die Diagnose einer affektiven Störung. Den Einfluss dieses Merkmals konnten wir allerdings nicht statistisch verifizieren. Viele Autoren schreiben der Diagnose einer schizophreniformen, affektiven, hirnorganischen oder dissozialen Persönlichkeitsstörung selbst eine prädiktive Wertigkeit zu (Dack et al. (2013), Hodgins et al. (2007), Flannery (2007), Elbogen et al. (2006), Lincoln et al. (2006), Hodgins und Müller-Isberner (2004), Haller et al. (2001)). Eine Reihe anderer Autoren führen die Diagnose per se allerdings nicht als geeigneten Faktor zur sicheren Einschätzung an (Steinert und Bergk (2008), Coid et al. (2006), Milton et al. (2001), Arrango et al. (1999), Hoptman et al. (1999), Kho et al. (1998), Modestin und Ammann (1995), Powell et al. (1994), James et al. (1990)). Vielmehr scheinen dynamische, individuelle Faktoren auf Symptomebene, welche naturgemäß nur schwerer zu objektivieren sind, einen größeren Einfluss zu haben als die Diagnose selbst. Verständlich wird dies, wenn der Inhalt und die Schwere der Ausprägung der Positivsymptomatik, der Wahndynamik und der Denk- und Auffassungsstörungen betrachtet wird. Je stärker diese Symptome ausgeprägt sind, desto mehr Schwierigkeiten haben die Patienten, sich in dem unnatürlichen, zumeist beschützt-geführten Rahmen der Station, in welchen sie oftmals unfreiwillig verbracht werden, einzufinden und abzugrenzen. Sie reagieren oftmals deutlich sensibler und, je nach Ausprägung der Wahninhalte und der Affektlabilität, impulsiver auf ihre Umgebung und die dargebotenen Reize, zumal viele Patienten ihre Umgebung als Bedrohung gegen sich wahrnehmen. Somit ließe sich erklären, dass eine Vielzahl der schizophrenen Patienten Ängste, Ärger oder Agitation zeigt und ihre Gefühle in aggressiven Verhaltensmustern kanalisieren. Zu dieser Einschätzung kommt auch die Mehrheit der Autoren (Buckley et al. (2011), von Berg et al. (2011), Steinert und Bergk (2008), Flannery (2007), Elbogen et al. (2006), Lincoln et al. (2006), Swanson et al. (2004, 2000), Steinert (2002), Haller et al. (2001), Milton et al. (2001), Schanda und Taylor (2001), Soyka (2000), Arrango et al. (1999), Hoptman et al. (1999)), weshalb also nicht die bloße Diagnose selbst ausschlaggebend für die Vorhersage von aggressivem Verhalten zu sein scheint, als vielmehr die individuelle Ausprägung und Bewertung der Symptomatik. Eindeutiger zeigt sich der Zusammenhang von aggressivem Verhalten und der Diagnose eines alleinigen, oder zusätzlich bestehenden Substanzmissbrauchs. In unserer Studie erfüllten insgesamt 35 % der Patienten diese Kriterien, die Autoren anderer Studien schreiben der Diagnose des Substanzmissbrauchs oder der Doppeldiagnose sogar ein signifikant erhöhtes Risiko für aggressives Verhalten zu (Dack et al. (2013), Buckley et al. (2011), Singh et al. (2011), Steinert und Bergk (2008), Hodgins et al. (2007), Elbogen et al. (2006), Coid et al. (2006), Lincoln et al. (2006), Hodgins und Müller-Isberner (2004),

Swanson et al. (2004, 2000), Haller et al. (2001), Milton et al. (2001), Walsh et al. (2001), Soyka (2000), Hoptman et al. (1999), Kho et al. (1998), Scott et al. (1998), Modestin und Ammann (1995)). Eine mögliche Erklärung hierfür könnte die enthemmende, psychotrope und aggressionssteigernde Wirkung von Alkohol und diverser illegaler Drogen sein, sofern die Patienten intoxikiert in die Klinik verbracht werden. Nach einigen Tagen des Aufenthalts könnte das zunehmende Verlangen der Patienten nach den Suchstoffen die Aggressionsbereitschaft fördern, zumal den meisten Patienten zu diesem Zeitpunkt Ausgänge oder gar eine Entlassung aus der Behandlung verwehrt werden.

Ein mit der Erkrankung häufig vergesellschaftetes Phänomen, insbesondere bei schizophrenen und manischen Patienten, ist eine mangelnde Einsicht in die Erkrankung und eine damit verbundene Ablehnung einer adäquaten medikamentösen Therapie. In der Literatur wird übereinstimmend beschrieben, dass es durch diesen Umstand zu einer deutlichen Zunahme von aggressiven Verhaltensweisen sowohl im stationären als auch im ambulanten Setting kommt (Torrey (2011), Steinert und Bergk (2008), Flannery (2007), Lincoln et al. (2006), Swanson et al. (2004, 2000), Haller et al. (2001), Schanda und Taylor (2001), Soyka (2000), Arrango et al. (1999)). Gerade dieser Aspekt scheint durch die Neuerung des §1906 BGB im Jahr 2012 von großer Bedeutung. Da Patienten im Falle einer Ablehnung der medikamentösen Behandlung bei bestehender Behandlungsbedürftigkeit ohne eine zeitaufwendige richterliche Genehmigung, mit Ausnahme außerordentlicher Notfallsituationen, nicht gegen ihren Willen behandelt werden dürfen, werden die Patienten bei bestehender akuter Selbst- oder Fremdgefährdung zunächst auf allgemeinpsychiatrischen Stationen untergebracht, um sie selbst und die Öffentlichkeit zu schützen. Sofern während des Aufenthaltes keine adäquate Behandlung durchgeführt werden kann, wird sich einerseits die Zahl der aggressiven Übergriffe im stationären Bereich mutmaßlich erhöhen, andererseits müssen die Patienten gemäß der Gesetzeslage zum Teil unbehandelt entlassen werden, wodurch auch aggressive Übergriffe außerhalb der Kliniken zunehmen könnten. Mittlerweile wurde das Gesetz zwar dahingehend reformiert, dass eine Behandlung gegen den Willen des Patienten nach Einholung eines ärztlichen Gutachtens, aus dem der klare Nutzen des Eingriffs hervorgeht, nur mit ausdrücklicher Genehmigung eines Richters und des gesetzlichen Betreuers möglich ist, jedoch bleibt das Risiko für Übergriffe vor allem in der Aufnahmesituation und in den Tagen danach deutlich erhöht. Eine medikamentöse Therapie kann, je nach Wirkstoff, einen raschen Rückgang der Positivsymptomatik bewirken, eine affektive Stabilisierung herbeiführen und den Patienten beruhigen und Ängste reduzieren.

Im Umgang mit den Patienten, insbesondere bei noch floride ausgeprägter Symptomatik und ablehnender Haltung gegenüber einer medikamentösen Therapie, kommt dem Stationspersonal eine sehr wichtige Funktion zu. Es scheint unabdingbar, dass das Personal

in psychiatrischen Kliniken besonders im Umgang mit den Patienten geschult wird, da hierdurch aggressive Vorfälle deutlich reduziert werden können. Das Personal sollte mit den Patienten eng zusammenarbeiten und mit diesen individuell mögliche Auslöser und Anzeichen von Aggression erarbeiten, um deeskalierend einwirken zu können oder auslösende Situationen zu vermeiden (Borckhardt et al. (2007), Sullivan et al. (2005), Donat (2003)). Ebenso sollte das Personal ab dem Zeitpunkt der Aufnahme Risikofaktoren kontinuierlich erheben und evaluieren, was beispielsweise anhand von Fragebögen und Vorhersageinstrumenten geschehen könnte. Durch dieses Procedere werden, nach Meinung einiger Autoren, aggressive Vorfälle deutlich reduziert (van de Sande et al. (2011), Abderhalden et al. (2008), Sullivan et al. (2005)).

Neben der Qualifikation des Personals scheint auch die Anzahl und das Geschlecht des Personals einen großen Einfluss auf die Verminderung von aggressiven Zwischenfällen zu haben (Steinert und Bergk (2008), Steinert (2002), Schanda und Taylor (2001)). In unserer Studie waren im Durchschnitt während eines Vorfalls 2,9 Pflegekräfte anwesend, davon durchschnittlich 1,1 männliche Pflegekräfte. Wir konnten mit Hilfe der berechneten Regressionsmodelle zwar keinen signifikanten Hinweis für die Gesamtzahl der Pflegekräfte als Einflussgröße finden, es zeigte sich aber ein signifikanter Einfluss der Variable „männliche Pflegekräfte“ ($p=0,0259$) auf das Auftreten von aggressiven Vorfällen, welche durch weibliche Patientinnen verursacht wurden. Statistisch würde sich somit, durch Erhöhung der Schichtbesetzung um eine männliche Pflegekraft, das Risiko eines aggressiven Vorfalls um den Faktor 0,43 reduzieren lassen. Bei Betrachtung der schweren Vorfälle ergab sich ein sehr signifikanter Einfluss der Variable „männliche Pflegekräfte“ ($p=0,00552$). Statistisch betrachtet würde sich auf diese Weise durch eine zusätzliche männliche Pflegekraft die Wahrscheinlichkeit eines Zwischenfalls um den Faktor 0,33 senken lassen. Diese Ergebnisse eröffnen mehrere Interpretationsmöglichkeiten. Eine höhere Präsenz an männlichen Pflegern könnte eine gewisse physische Überlegenheit darstellen, weswegen insbesondere schwere Vorfälle seltener auftreten und auch weibliche Patientinnen weniger Aggressionen zeigen, als dies gegenüber weiblichem Personal zu vermuten wäre. Zusätzlich könnten männliche Pflegekräfte Sicherheit und eine beschützende Funktion ausstrahlen, wodurch gerade die Ängste der Patienten reduziert werden könnten.

Auch Veränderungen im Stationsklima können nach Meinung von Borckhardt et al. (2007) zu einer deutlichen Verringerung von aggressiven Vorfällen beitragen. Denkbar wären hierbei vor allem bauliche Veränderungen, insbesondere großzügige, moderne und ansprechende Räumlichkeiten sowie ein Zugang zu einem abgegrenzten Garten. Hinweise hierfür ergaben sich auch in unserer Studie, da es zu einem deutlichen Unterschied in der Verteilung der Vorfälle zwischen den beiden Fachbereichen kam. Im Fachbereich Nord ereigneten sich

insgesamt 73,2 % der Vorfälle, davon waren 78,3 % schwer. Im Fachbereich Ost wurden insgesamt 26,8 % der Vorfälle registriert, davon waren nur 21,7 % schwer. Eine mögliche Erklärung für diese deutliche Diskrepanz könnte in der unterschiedlichen baulichen Begebenheit der Fachbereiche liegen. Die Stationen des Fachbereichs Nord befinden sich im vierten und fünften Stockwerk eines Hochhauses aus den siebziger Jahren. Sie sind baulich beengend, die Einrichtung erscheint eher veraltet. Die Stationen des Fachbereichs Ost hingegen, die im Jahr 2011 als zweigeschossige Module mit Zugang zu einem Garten eröffnet wurden, bieten eine großzügige, freundliche und moderne Atmosphäre. Auf Grund der großen Diskrepanz beim Vergleich beider Fachbereiche zwischen der Anzahl und der Schweregrade der Vorfälle ergeben sich somit Hinweise darauf, dass ein angenehmes Stationsklima auch zur Reduktion von aggressiven Vorfällen beitragen kann.

Bezüglich der Verweildauer der Patienten auf den Stationen gibt es bislang nur wenige Untersuchungen. James et al. (1990) konnten in ihrer Arbeit keinen signifikanten Einfluss der Aufenthaltsdauer auf das Auftreten aggressiver Vorfälle nachweisen. In unserer Studie ereignete sich die Mehrheit der Vorfälle (51,6 %) in der Aufnahmesituation beziehungsweise innerhalb der ersten beiden Tage nach Aufnahme, wohingegen in den folgenden Tagen im Durchschnitt ein relativ konstantes Auftreten der Vorfälle von 8,1 % verzeichnet wurde. Die Tatsache, dass die meisten Patienten unfreiwillig, zumeist unbehandelt und mit einer floride ausgeprägten Symptomatik in der Klinik aufgenommen werden und sich auf ein ungewohntes, oftmals restriktives Umfeld einstellen müssen, könnte eine mögliche Erklärung für eine Häufung der Vorfälle in den ersten Behandlungstagen sein.

Zu den erfassten Stationscharakteristika gehörte auch die planmäßige Anzahl der Patienten auf den Stationen, vor allem aber auch die Überbelegung. In der Literatur wie auch in unserer Studie ergeben sich Hinweise darauf, dass es auf Stationen mit einer höheren planmäßigen Belegung öfter zu aggressiven Vorfällen kommt. Dies lässt sich mit der bereits geschilderten unterschiedlichen Verteilung der Vorfälle innerhalb der Fachbereiche belegen, zumal die Stationen des Fachbereichs Nord jeweils 26 Planbetten, die des Fachbereichs Ost jeweils 24 Planbetten haben. Eine statistische Aussage kann hiervon jedoch nicht abgeleitet werden.

Von größerer Bedeutung scheint der Einfluss der Überbelegung zu sein. Eine Reihe von Autoren hat bislang eine klare Korrelation zwischen einer Überbelegung und einer Erhöhung der aggressiven Zwischenfälle beschrieben (van der Schaaf et al. (2013), Virtanen et al. (2011), Steinert und Bergk (2008), Schanda und Taylor (2001), Kho et al. (1998)). Die in unserer Arbeit eingeschlossenen Stationen waren im Durchschnitt zum Zeitpunkt der Vorfälle überbelegt (Belegung im Fachbereich Nord 106,4 %, im Fachbereich Ost 101 %). Mit Hilfe der Regressionsmodelle konnten wir statistische Belege für den Einfluss einer Überbelegung erbringen. Allgemein ergab sich ein sehr signifikanter Einfluss der Variable „Überbelegung“

($p=0,0048$), so dass sich rechnerisch die erwartete Anzahl an aggressiven Vorfällen bei Überbelegung um den Faktor 1,59 erhöht. Bei Betrachtung der durch weibliche Patientinnen verursachten Vorfälle zeigte sich ebenfalls ein sehr signifikanter Einfluss der Variable „Überbelegung“ ($p=0,00424$), wodurch sich in diesem Modell statistisch die Wahrscheinlichkeit für einen aggressiven Vorfall bei Überbelegung um den Faktor 1,95 steigerte. In Bezug auf die schweren Vorfälle konnten wir einen signifikanten Einfluss der Variable „Überbelegung“ ($p=0,02848$) nachweisen, womit sich die erwartete Anzahl an aggressiven Vorfällen bei Überbelegung um den Faktor 1,70 erhöhte. Die Ergebnisse legen nahe, dass bei einer Überbelegung die Wahrscheinlichkeit für aggressives Verhalten ansteigt. Dies erscheint nachvollziehbar, da sich hierdurch der Personalschlüssel negativ verändert, der Raum und die Rückzugsmöglichkeiten für den einzelnen Patienten geringer werden, die Patienten mehr äußeren Reizen ausgesetzt sind und sich, statistisch betrachtet, mehr potentiell aggressive Patienten auf der Station befinden.

Da sich bei der Anzahl der planmäßigen Bettenbelegung einige, und in puncto Überbelegung deutliche, Hinweise für ein erhöhtes Risiko von aggressiven Übergriffen ergaben, untersuchten wir zusätzlich den Einfluss von Entlassungen und Aufnahmen im Stationsalltag. Kho et al. (1998) konnten hierfür zwar keinen Zusammenhang finden, in unserer statistischen Auswertung zeigte sich zumindest bei den schweren Vorfällen ein signifikanter Einfluss der Variable „Entlassungen“ ($p=0,02895$), wodurch die Wahrscheinlichkeit für einen Vorfall mit jeder Entlassung um den Faktor 1,43 anstieg. Sehr viel deutlicher zeigt sich der Zusammenhang von Aufnahmen und der Häufigkeit von aggressiven Zwischenfällen. Hier ergab sich in allen berechneten Regressionsmodellen ein hochsignifikanter Einfluss der Variable „Aufnahmen“ ($p<0,001$), was eine statistische Steigerung des Vorfallrisikos für jede weitere Aufnahme um die Faktoren 1,82 bis 2,26 mit sich brachte. Zu erklären wäre dieses Ergebnis damit, dass das Personal im Falle einer Aufnahme weniger Zeit für die anderen Patienten auf Station hat und dadurch weniger deeskalierend eingreifen kann. Des Weiteren kommt es durch Aufnahmen zu einer unplanmäßigen Veränderung im Stationsablauf, was wiederum als weiterer Störfaktor zu werten sein könnte. Zudem konnten wir bereits aufzeigen, dass die Mehrheit der Vorfälle in der Aufnahmesituation beziehungsweise in dem Zeitraum danach registriert wurde, was unter anderem auch an der zu diesem Zeitpunkt noch deutlich ausgeprägten Symptomatik der Patienten liegen dürfte. Auch die Diskrepanz der Aufnahmezahlen zwischen den beiden untersuchten Fachbereichen (Fachbereich Nord 337, Fachbereich Ost 242) weist auf einen Einfluss dieses Faktors hin, zumal sich 115 (73,2 %) der Vorfälle im Fachbereich Nord und 42 (26,8 %) im Fachbereich Ost ereigneten.

Insgesamt ergeben sich aus der Literatur und der Ergebnisse unserer Arbeit zahlreiche Hinweise auf mögliche Einflüsse von mehreren statischen und dynamischen Variablen, welche aggressive Verhaltensweisen begünstigen. Um künftig das Personal und die

Patienten besser vor aggressiven Übergriffen zu schützen, wäre es wünschenswert, wenn einige der beschriebenen Maßnahmen in den Arbeitsalltag eingebunden werden könnten. Dies verlangt vielerorts zunächst ein Umdenken des Personals im Umgang mit den Patienten. Zudem müssten einige Veränderungen an den Krankenhäusern sowie bei Anzahl und Ausbildung des Personals erfolgen, was in Anbetracht des wirtschaftlichen Drucks auf die Krankenhäuser leider nur schwer umzusetzen sein wird.

5. Zusammenfassung

In den letzten Jahren wurde wiederholt versucht, mögliche Faktoren, welche die Wahrscheinlichkeit für aggressive Zwischenfälle erhöhen, zu identifizieren, um daraus ein mögliches Risikoprofil ableiten zu können.

Ziel unserer Untersuchung war es, anhand einer statistischen Erhebung statische und dynamische Variablen herauszuarbeiten, um die Wahrscheinlichkeit aggressiver Zwischenfälle auf allgemeinspsychiatrischen Stationen einschätzen zu können.

In der vorliegenden Studie wurden über einen Zeitraum von 3 Monaten 732 Patienten auf 6 allgemeinspsychiatrischen Akutstationen in die Studie eingeschlossen. Hierbei wurden Insgesamt 157 aggressive Vorfälle unterschiedlicher Schweregrade registriert.

Zur Datenerhebung wurde ein Erhebungsbogen, der in Anlehnung an die „Overt Aggression Scale“ erstellt wurde, verwendet. Zudem wurden weitere patienten- und stationsspezifische Daten mit Hilfe der Stationsstandbücher, der Dienstpläne und der EDV-Systeme erhoben. Die gewonnenen Daten wurden mit Hilfe von Regressionsmodellen ausgewertet, und es zeigte sich ein signifikanter Einfluss der Variablen Anzahl an Aufnahmen und Entlassungen, Anzahl an männlichen Pflegekräften und Überbelegung. Zudem konnten unsere Erkenntnisse die bisherigen Ergebnisse vergangener Studien größtenteils bestätigen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Faktoren Alter unter 40 Jahren, Substanzmissbrauch, mangelnde Krankheitseinsicht, fehlende Behandlungsbereitschaft, hoher Schweregrad der Symptomatik, kriminelles beziehungsweise gewalttätiges Verhalten in der Vorgeschichte, ungünstige sozioökonomische Faktoren, Stationsklima, geringe Qualifikation des Personals, Mangel an männlichen Pflegekräften, kurze Verweildauer, hohe planmäßige Belegung, Überbelegung und Anzahl an Aufnahmen und Entlassungen einen deutlichen Einfluss auf die Erhöhung des Risikos von aggressiven Übergriffen haben.

6. Literaturverzeichnis

- Abderhalden C, Needham I, Dassen T, Halfens R, Haug H-J, Fischer J (2008) Structured risk assessment and violence in acute psychiatric wards: randomised controlled trial. *BJPsych* 193:44-50
- Angermeyer MC, Schulze B (1998) Psychisch Kranke – eine Gefahr? *Psychiatr Praxis* 25:211-220
- Appelbaum PS (2006) Violence and mental disorders: Data and public policy. *Am J Psychiatry* 163:1319-1321
- Arrango C, Barba A, González-Salvador T, Ordóñez A (1999) Violence in Inpatients With Schizophrenia: A Prospective Study. *Schizophrenia Bulletin* Vol. 25, No. 3:493-503
- Beck-Texte (2012) Bürgerliches Gesetzbuch, Familienrecht Buch 4, §§1846, 1906. Deutscher Taschenbuch Verlag 70. Auflage
- Beck-Texte (2012) Strafgesetzbuch, Dritter Abschnitt, §§63, 64. Deutscher Taschenbuch Verlag 50. Auflage
- Beck-Texte (2012) Strafprozessordnung, Neunter Abschnitt, §126a. Deutscher Taschenbuch Verlag 48. Auflage
- Böker W, Häfner H (1973) Gewalttaten Geistesgestörter. Eine psychiatrisch-epidemiologische Untersuchung in der Bundesrepublik Deutschland. Springer, Berlin
- Borckhardt J, Grubaugh A, Pelic C, Danielson C, Hardesty S, Frueh B (2007) Enhancing Patient Safety in Psychiatric Settings. *Journal of Psychiatric Practice* Vol. 13, No. 6:355-361
- Buckley P, Citrome L, Nichita C, Vitacco M (2011) Psychopharmacology of Aggression in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin* Vol. 37, No. 5:930-936
- Bundesamt für Justiz (2012) Betreuungsverfahren. Zusammenstellung der Bundesergebnisse für die Jahre 1992 bis 2011. Online in Internet URL: http://www.bmj.de/SharedDocs/Downloads/DE/pdfs/Betreuungsverfahren_1992_2011.pdf?blob=publicationFile (Stand 01.02.2013)
- Bundesgerichtshof (2012). Beschluss XII ZB 99/12 vom 20.06.2012 zum Betreuungsrecht. Online im Internet URL: http://www.bundesgerichtshof.de/SharedDocs/Downloads/DE/Bibliothek/Gesetzesmaterialien/17_wp/Betreuungs_r_Einwilligung/xii_zb_99-12.pdf?blob=publicationFile (Stand 01.02.2013)
- Coid J, Yang M, Roberts A, Ullrich S, Moran P, Bebbington P, Brugha T, Jenkins R, Farrell M, Lewis G, Singleton N (2006) Violence and psychiatric morbidity in the

national household population of Britain: public health implications. *BJPsych* 189:12-19

- Dack C, Ross J, Papadopoulos C, Stewart D, Bowers L (2013) A review and meta-analysis of the patient factors associated with psychiatric in-patient aggression. *Acta Psychiatr Scand* 127:255-268
- Donat D (2003) An Analysis of Successful Efforts to Reduce the Use of Seclusion and Restraint at a Public Psychiatric Hospital. *Psychiatric Services* Vol. 54, No. 8:1119-1123
- Donat D (2005) Encouraging Alternatives to Seclusion, Restraint, and Reliance on PRN Drugs in a Public Psychiatric Hospital. *Psychiatric Services* Vol. 56, No. 9:1105-1108
- Doyle M, Dolan M (2006) Predicting community violence from patients discharged from mental health services. *Br J Psychiatry* 189:520-526
- Elbogen E, van Dron R, Swanson J, Swartz M, Monahan J (2006) Treatment engagement and violence risk in mental disorders. *BJPsych* 189:354-360
- Erb M, Hodgins S, Freese R et al (2001) Homicide and schizophrenia: maybe treatment does have a preventive effect. *Crim Behav Ment Health* 11:6-26
- Eronen M, Tiihonen J, Hakola P (1996) Schizophrenia and homicidal behavior. *Schizophr Bull* 22:83-89
- Fazel S, Grann M (2006) The Population Impact of Severe Mental Illness on Violent Crime. *Am J Psychiatry* 163:1397-1403
- Fazel S, Langström N, Hjern A et al (2009) Schizophrenia, substance abuse and violent crime. *JAMA* 301:2016-2023
- Fisher W (2003) Elements of Successful Restraint and Seclusion Reduction Programs and Their Application in a Large, Urban, State Psychiatric Hospital. *Journal of Psychiatric Practice* Vol. 9, No. 1:7-15
- Flannery R (2007) Precipitants to Psychiatric Patient Assaults: Review of Findings, 2004-2006, with Implications for EMS and Other Health Care Providers. *International Journal of Emergency Mental Health* Vol. 9, No. 1:5-11
- Gaskin C, Elsom S, Happell B (2007) Interventions for reducing the use of seclusion in psychiatric facilities. *British Journal Of Psychiatry* 191:298-303
- Gillies J, Moriarty H, Short T, Pesnell P, Fox C, Cooney A (2005) An Innovative Model for Restraint Use at the Philadelphia Veterans Affairs Medical Center. *Nurs Admin Q* Vol.29, No. 1:45-56
- Haller R, Kemmler G, Kocsis E, Maetzler W, Prunlechner R, Hinterhuber H (2001) Schizophrenie und Gewalttätigkeit. *Nervenarzt* 72:859-866

- Hare RD (1991) The hare psychopathy checklist-revised (PCL-R). Multi-Health Systems, Toronto, Ontario
- Hodgins S, Müller-Isberner R (2004) Preventing crime by people with schizophrenic disorders: the role of psychiatric services. *BJPsych* 185:245-250
- Hodgins S (2006) Gewalt und Kriminalität bei psychisch Kranken – Neue Erkenntnisse erfordern neue Lösungen. *Neuropsychiatrie* 20(1):7-14
- Hodgins S, Alderton J, Cree A, Aboud A, Mak T (2007) Aggressive behaviour, victimization and crime among severely mentally ill patients requiring hospitalization. *BJPsych* 191:343-350
- Hodgins S (2008) Violent behavior among people with schizophrenia: a framework for investigations of causes, and effective treatment, and prevention. *Philos Trans R Soc B* 363:2505-2518
- Hoptman M, Yates K, Patalinjug M, Wack R, Convit A (1999) Clinical Prediction of Assaultive Behavior Among Male Psychiatric Patients at a Maximum-Security Forensic Facility. *Psychiatric Services* Vol. 50, No. 11:1461-1466
- James D, Fineberg N, Shah A, Priest R (1990) An increase in violence on an acute psychiatric ward. A study of associated factors. *BJPsych* 156:846-852
- Jones RM, Arlidge J, Gillham R, Reagu S, van den Bree M, Taylor PJ (2011) Efficacy of mood stabilisers in the treatment of impulsive or repetitive aggression: systematic review and meta-analysis. *BJPsych* 198:93-98
- Kho K, Sensky T, Mortimer A, Corcos C (1998) Prospective study into factors associated with aggressive incidents in psychiatric acute admission wards. *BJPsych* 172:38-43
- Kröber HL (2008) Kann man die akute Gefährlichkeit schizophrener Erkrankter erkennen? *Forens Psychiatr Psychol Kriminol* 2:128-136
- Leygraf N, Kutscher SU (2006) Aktuelle Situation schizophrener Patienten in psychiatrischer Maßregelunterbringung gemäß §63 StGB in Nordrhein-Westfalen. Abschlussbericht an die DFG. Institut für Forensische Psychiatrie der Universität Duisburg-Essen, Essen
- Lincoln T, Hodgins S, Jöckel D, Freese R, Born P, Eucker S, Schmidt P, Gretenkord L, Müller-Isberner R (2006) Forensische Patienten und Patienten der Allgemeinpsychiatrie. Bilden Prognoseinstrumente unterschiedliche Gewalttätigkeitsrisiken ab? *Nervenarzt* 77:576-586
- Lindquist P, Allbeck P (1989) Schizophrenia and assaultive behaviour: the role of alcohol and drug abuse. *Acta Psychiatr Scand* 82:191-195
- McNiel DE, Binder RL (1995) Correlates of accuracy in the assessment of psychiatric inpatients' risk of violence. *Am J Psychiatry* 152:901-906

- Milton J, Amin S, Singh S, Harrison G, Jones P, Croudace T, Medley I, Brewin J (2001) Aggressive incidents in first-episode psychosis. *BJPsych* 178:433-440
- Modestin J, Ammann R (1995) Mental disorders and criminal behavior. *BJPsych* 166:667-675
- Monahan J, Steadman H, Appelbaum P, Grisso T, Mulvey E, Roth L, Robbins P, Banks S, Silver E (2005) *The Classification of Violence Risk*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources, 2005
- Mushtaq S (2011) Do we need to treat aggression? *BJPsych* 198:408
- Oram S, Trevillion K, Feder G, Howard L (2013) Prevalence of experiences of domestic violence among psychiatric patients: systematic review. *The British Journal of Psychiatry* 202:94-99
- Osborn D, Lloyd-Evans B, Johnson S, Gilbert H, Byford S, Leese M, Slade M (2010) Residential alternatives to acute in-patient care in England: satisfaction, ward atmosphere and service user experiences. *BJPsych* 197:41-45
- Piontek H, Kutscher S, König A, Leygraf N (2013) Prädeliktische Behandlungswege schizophrener Patienten der forensischen Psychiatrie. Ein Vergleich mit schizophrenen Patienten der Allgemeinpsychiatrie. *Nervenarzt* 84:55-64
- Powell G, Caan W, Crowe M (1994) What events precede violent incidents in psychiatric hospitals? *BJPsych* 165:107-112
- Schanda H (2000) Probleme bei der Versorgung psychisch kranker Rechtsbrecher – ein Problem der Allgemeinpsychiatrie? *Psychiatr Prax* 27:72-76
- Schanda H, Taylor P (2001) Aggressives Verhalten psychisch Kranker im stationären Bereich: Häufigkeit, Risikofaktoren, Prävention. *Fortschr Neurol Psychiatr* 2001;69:443-452
- Scott H, Johnson S, Menezes P, Thornicroft G, Marshall J, Bindman J, Bebbington P, Kuipers E (1998) Substance misuse and risk of aggression and offending among the severely mentally ill. *BJPsych* 172:345-350
- Singh J, Serper M, Reinharth J, Fazel S (2011) Structured Assessment of Violence Risk in Schizophrenia and Other Psychiatric Disorders: A Systematic Review of the Validity, Reliability, and Item Content of 10 Available Instruments. *Schizophrenia Bulletin* Vol. 37, No. 5:877-878
- Soyka M (1998) Aggression and violence in severe mental illness. *BJPsych* 173:182
- Soyka M (2000) Substance misuse, psychiatric disorder and violent and disturbed behaviour. *BJPsych* 176:345-350
- Soyka M (2002) Aggression in schizophrenia: assessment and prevalence. *BJPsych* 180:278-279

- Steinert T (2002) Prediction of inpatient violence. *Acta Psychiatr Scand* 2002: 106:133-141
- Steinert T, Bergk J (2008) Aggressives und gewalttätiges Verhalten – Diagnostik, Prävention, Behandlung. *Nervenarzt* 79:359-370
- Sullivan A, Bezmen J, Barron C, River J, Curley-Casey L, Marino D (2005) Reducing Restraints: Alternatives To Restraints In An Inpatient Psychiatric Service – Utilizing Safe And Effective Methods To Evaluate And Treat The Violent Patient. *Psychiatric Quaterly* Vol. 76, No. 1:51-65
- Swanson J, Swart M, Wagner H, Burns B, Borum R, Hiday V (2000) Involuntary out-patient commitment and reduction of violent behavior in persons with severe mental illness. *BJPsych* 176:324-331
- Swanson J, Swartz M, Elbogen E (2004) Effectiveness of Atypical Antipsychotic Medications in Reducing Violent Behavior Among Persons With Schizophrenia in Community-Based Treatment. *Schizophrenia Bulletin* Vol. 30, No. 1:3-20
- Torrey E (2011) Stigma and Violence: Isn't It Time to Connect the Dots? *Schizophrenia Bulletin* Vol. 37, No. 5:892-896
- van de Sande R, Nijman H, Noorthoorn E, Wierdsma A, Hellendoorn E, van der Staak C, Mulder C (2011) Aggression and seclusion on acute psychiatric wards: effect of short-term risk assessment. *BJPsych* 199:473-478
- van der Schaaf P, Dusseldorp E, Keuning F, Janssen W, Noorthoorn E (2013) Impact of the physical environment of psychiatric wards on the use of seclusion. *BJPsych* 202:142-149
- Vevera J, Hubbard A, Veselý A, Papezová H (2005) Violent behavior in schizophrenia: Retrospective study of four independent samples from Prague, 1949 to 2000. *BJPsych* 187:426-430
- Virtanen M, Vahtera J, Batty G, Tuisku K, Pentti J, Oksanen T, Salo P, Ahola K, Kivimäki M (2011) Overcrowding in psychiatric wards and physical assaults on staff: data-linked longitudinal study. *BJPsych* 198:149-155
- von Berg S, Haselbeck H, Handschuh D, Timm J (2011) Bremen Risk Assessment Scale for General Psychiatry. *Nervenarzt* 7:886-894
- Walsh E, Gilvarry C, Samele C, Harvey K, Manley C, Tyrer P, Creed F, Murray R, Fahy T (2001) Reducing violence in severe mental illness: randomized controlled trial of intensive case management compared with standard care. *BMJ* 323:1-5
- Walsh E, Moran P, Scott C, McKenzie K, Burns T, Creed F, Tyrer P, Murray R, Fahy T (2003) Prevalence of violent victimization in severe mental illness. *BJPsych* 183:233-238

- Webster C, Douglas K, Eaves D, Hart S (1997) HCR-20. Assessing the risk of violence (version 2). Simon Fraser University Forensic Psychiatric Services of British Columbia, Burnaby
- Webster C, Martin ML, Brink J, Nicholls TL, Desmarais S (2009) Manual for the Short-Term Assessment of Risk and Treatability (START). Version 1.1. Hamilton, ON: Forensic Psychiatric Services Commission 2009
- Wehring H, Carpenter W (2011) Violence in Schizophrenia. Schizophrenia Bulletin Vol. 37, No. 5:899-912
- Weithmann G, Traub HJ (2008) Die psychiatrische Vorgeschichte schizophrener Maßregelpatienten – Rahmenbedingungen der Deliktprävention durch die Allgemeinpsychiatrie. Forens Psychiatr Psychol Kriminol 2: 122-119
- Wong S, Gordon A (2009) Manual of the Violence Risk Scale. Saskatoon, SK: University of Saskatchewan
- Yudofsky S, Silver J, Jackson W, Endicott J, Williams D (1986) The Overt Aggression Scale for the objective rating of verbal and physical aggression. The American Journal of Psychiatry Vol. 143(1): 35-39

Eidesstattliche Versicherung

Ich erkläre hiermit an Eides statt,
dass ich die vorliegende Dissertation mit dem Thema

Aggressive Zwischenfälle auf allgemeinpsychiatrischen Stationen: Einflüsse statischer und dynamischer Variablen und Möglichkeiten zur Reduktion der Zwischenfälle

selbständig verfasst, mich außer der angegebenen keiner weiteren Hilfsmittel bedient und alle Erkenntnisse, die aus dem Schrifttum ganz oder annähernd übernommen sind, als solche kenntlich gemacht und nach ihrer Herkunft unter Bezeichnung der Fundstelle einzeln nachgewiesen habe.

Ich erkläre des Weiteren, dass die hier vorgelegte Dissertation nicht in gleicher oder in ähnlicher Form bei einer anderen Stelle zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht wurde.

Fürstenfeldbruck, 04.08.2014

Goran Perić