

Markus Gnädinger¹, Christian Buchwalder, José Orellano, Andreas Meer²

¹ Institut für Hausarztmedizin, Universität Zürich; ² Medvantis AG Bern

Medizinisches Callcenter im Nachtdienst

Teil 1: Die Wirkung in Zahlen

Zusammenfassung

Die Nächte stellen wohl die grösste Belastung für Ärzte¹ im Notfalldienst dar, vor allem, nachdem wegen Überalterung Notfallkreise zusammengelegt werden mussten und damit der Druck auf den einzelnen Dienstarzt zugenommen hat.

Die Dienstkreise Frauenfeld und Arbon–Romanshorn mit 30 450 bzw. 37 217 Einwohnern untersuchten die Praktikabilität und den Nutzen einer nächtlichen Vortriagierung des Notfalldienstes durch ein medizinisches Callcenter zwischen 22 und 8 Uhr.

Die Phase ohne Callcenter dauerte vom 1. 2. bis zum 31. 5. 2007, jene mit vom 1. 6. bis 30. 9. 2007. 35 von 39 Ärzten, 52 (39–65) Jahre alt, nahmen an der Studie teil. 85% aller Notfalldienste wurden erfasst.

Pro Nacht und Dienstkreis wurden in der Vorphase 0,54 Telefonate und 0,73 Einsätze verzeichnet, während der Callcenter-Triagierung 0,37 bzw. 0,64. Ungefähr ein Drittel der nächtlichen Anrufe konnte durch das Callcenter abschliessend beraten werden.

An den Notfallstationen unserer kantonalen Spitäler blieb der Anteil der Selbstzuweiser während der Studie konstant (31,0 vs. 31,6%); eine Abwanderung der Notfälle an die öffentlichen Spitäler oder saisonale Schwankungen konnten nicht festgestellt werden.

Unsere Studie zeigt, dass eine Vortriagierung nächtlicher Anrufe im Notfalldienst machbar und sinnvoll ist.

Der hausärztliche Notfalldienst ist im Umbruch. Innerhalb der Ärzteschaft verlangen demographische Veränderungen und ein neues Selbstverständnis der kommenden Generation neue Modelle. In unserer früheren Studie, die nach praktisch derselben Methodik ausgeführt worden war, stellten sich die Dienstächte als besonders belastend heraus, insbesondere nach der Fusion der Dienstkreise Romanshorn und Arbon [1, 2]. In jener Arbeit wird auch die aktuelle Literatur zum hausärztlichen Notfalldienst besprochen. Eine Möglichkeit zur Entlastung der Dienstächte könnte sein, das Notfalltelefon während der Nacht auf ein professionelles medizinisches Callcenter zu schalten. Es sollte deswegen eine Erhebung vor und während nächtlicher Callcenter-Einschaltungen durchgeführt werden. Intervention: Nächtliche Vortriagierung der Anrufe im Notfalldienst ab 1. 6. 2007.

¹ Mit der männlichen ist immer auch die weibliche Form gemeint.

Studienfrage: Wie wirkt sich eine Vortriagierung der Notfälle auf die Anzahl der nächtlichen Einsätze und telefonischen Beratungen des Notfallarztes aus?

Studienmethodik

Die Phase ohne Callcenter dauerte vom 1. 2. 2007 bis zum 31. 5. 2007, jene mit vom 1. 6. 2007 bis zum 30. 9. 2007. Die Studie wurde von den Dienstkreisen Frauenfeld und Arbon–Romanshorn mit 30 450 bzw. 37 217 Einwohnern durchgeführt.

Als Callcenter diente uns Medi24 in Bern (Medvantis AG). Anhand eines strukturierten und computerunterstützten Algorithmus wurden die Hilfesuchenden von diesem beraten und einer der folgenden Kategorie zugeteilt: a) Selbstbehandlung/Warten bis zur regulären Sprechstundenzeit, b) Weiterleitung des Anrufes an den Dienstarzt oder c) an die kantonale Notfalleinsatzzentrale. Die Dienstalarmierung funktionierte über 0900-Servicenummern, die abends ab 22 Uhr auf die Einwahlnummern des Callcenters umgeleitet worden waren.

Die Studie wurde der Ethikkommission des Kantons Thurgau gemeldet.

Dienstmeldeblätter

Es wurden während jeder Dienstepisode die folgenden Angaben erhoben: notfallmässige Einsätze, nächtliche Telefonanrufe und Einsätze. Als Notfälle galten in dieser Studie Konsultationen oder Besuche, die am gleichen Tag vereinbart worden waren. Nachteinsätze definierten wir als Nachttelefone total minus rein telefonisch erledigte Notfälle.

Einschlusskriterium

Wir schlossen gemeldete Nächte in die Analyse ein, wenn sich der Dienstarzt bis 22.59 Uhr ins Callcenter eingewählt hatte.

Frequenzen am Spitalnotfall

Um eine allfällige Umlenkung der Notfallpatienten in Spitalnotfallstationen zu erfassen, wurden zusätzlich die Frequenzen an den Notfallstationen der öffentlichen Spitäler Frauenfeld und Münsterlingen aufgezeichnet nach a) Zahl der behandelten Fälle und davon b) Selbstzuweiser.

Statistik

Da die Werte unserer gemessenen Variablen teilweise erheblich von der Normalverteilung abweichen, geben wir unsere Resultate als Median (Minimum–Maximum) aus. Statistische Vergleiche erfol-

gen mit dem U-Test nach Mann und Whitney und, wo gepaarte Werte vorliegen, dem Rangsummentest nach Wilcoxon; Unterschiede mit einem Signifikanzniveau von $p < 0,05$ (zweiseitig) werden mit einem Stern (*) gekennzeichnet. Tests werden nur dort ausgeführt, wo dies explizit erwähnt ist. Die Statistiken werden mit SPSS erstellt.

Resultate

Ärzteteam und Rücklauf

Von 39 Ärzten im allgemeinen Notfalldienst beteiligten sich 35 an der Studie. Sie waren 52 (39–65) Jahre alt. 30 von ihnen gaben an, teilweise auch ausserhalb der Sprechstunde und des Notfalldienstes für ihre Patienten erreichbar zu sein.

Der Rücklauf unserer Dienstfragebogen gestaltete sich wie folgt (verschickt/erhalten, Rücklauf in Prozent): 24-Stunden-Dienst: 484/410, 85%; Tagdienst (Arbon–Romanshorn): 166/143, 86%.

Leistungsdaten im Dienst

Tabelle 1 zeigt die Kennwerte des Notfalldienstes während unserer Studie. Erwartungsgemäss waren am Wochenende mehr Notfälle zu behandeln als werktags. In der Callcenterphase war gegenüber der Vorperiode eine knapp signifikante Abnahme der Notfallfrequenzen zu verzeichnen.

Veränderungen durch die Callcenter-Triagierung

Wir haben ja erst nachts ab 22.00 Uhr aufs Callcenter umgestellt – Tabelle 2 verschafft einen Überblick über die nächtlichen Aktivitäten unserer Dienstärzte.

Tabelle 1

Notfälle vor und während der Callcenterphase.

	Wochenphase Werktag		Wochenend- und Feiertage	
	«vor»	Callcenter	«vor»	Callcenter
Erhaltene Dienstmeldebogen	210	213	66	63
Notfälle	13 (1–47)	12* (1–36)	19 (5–47)	16* (4–41)

Legende: * $p < 0,05$ vs. Vorwert inkl. Tagdienste (Arbon–Romanshorn). Werktag gegen Wochenende nicht geprüft.

Tabelle 2

Nächtliche Beanspruchung der Dienstärzte.

	absolute Werte		pro Dienst*	
	«vor»	Callcenter	«vor»	Callcenter
Telefonate	111	57	0,54	0,37
Einsätze	149	98	0,73	0,64

Legende: * Aufgrund der kleinen Zahlen geben wir **Mittelwerte** und nicht Mediane aus. Ausgewertete Dienstächte: n = «vor» 205, Callcenter 154.

Von 240 Nächten in der Vorphase wurden 205 gemeldet (85% eingeschlossen), von 244 in der Callcenterphase wurde in 181 Fällen das Callcenter bis 22.59 Uhr eingestellt und davon in 154 Fällen der Dienst gemeldet (63% eingeschlossen).

Gegenüber der Vorperiode war während der Callcenterphase die Zahl rein telefonischer Beratungen zwar um 0,17 Anrufe pro Nacht bzw. um 31% zurückgegangen ($p < 0,05$); trotzdem konnte noch immer ein Drittel der Patienten durch die Dienstärzte fernmündlich beraten werden. Nur-Telefonate wurden in der Studie maximal vier, Einsätze maximal sieben pro Nacht gemeldet.

In den 154 auswertbaren Nächten erhielt das Callcenter 194 Telefonate, entsprechend 1,27 Anrufen pro Nacht. Davon wurde in 63 Fällen Selbstbehandlung/Zuwarten empfohlen (0,41 pro Nacht), 120mal (0,78 pro Nacht) musste der Anrufer an den Dienstarzt weiterverbunden werden und 11mal (0,07 pro Nacht) an die Notfalleinsatzzentrale. Da die Weiterleitungen an die Nummer 144 in der Regel einen Einsatz des Dienstarztes zur Folge hatten, betrug die Quote der verhinderten Störungen des Dienstarztes somit 0,41 pro Nacht oder 32% aller ins Callcenter eingehenden Anrufe.

Kadenz der öffentlichen Spitalnotfallstationen

Die Patientenzahlen der Notfallstationen an den öffentlichen Spitälern Frauenfeld und Münsterlingen änderten sich im Verlauf der Studie nicht. In der Studienphase «vor» waren von 6824 Patienten 2113 oder 31% Selbstzuweiser, während sich in der Callcenterphase 2209 von 6998 oder 31,6% aus eigenem Entschluss an den Spitalnotfall wandten. Leider konnten diese Meldungen nicht nach der Tageszeit aufgeschlüsselt werden.

Diskussion

Effektivität der Vortriagierung

Von ursprünglich 1,27 Anrufen pro Nacht ans Callcenter wurde in 0,41 Fällen Selbstbehandlung/Zuwarten empfohlen. Dies hätte für die Dienstärzte eine Entlastung von 0,41 Anrufen pro Nacht bedeutet. In derselben Zeit meldeten die Dienstärzte 1,01 Anrufe (also 0,15 mehr, als vom Callcenter an den Dienstarzt oder die Nummer 144 weitergeleitet worden waren). Von diesen liessen sich nochmals 0,37 telefonisch durch den Dienstarzt erledigen, so dass am Schluss noch 0,64 Einsätze pro Nacht zu leisten waren.

Die Differenz beruht wohl darauf, dass gewisse Patienten nicht die offizielle 0900er-Notfalldienstnummer benutzten, sondern sich direkt an ihren (diensthabenden) Hausarzt oder die Nummer 144 gewendet hatten. Diese Anrufe konnten vom Callcenter nicht vortriagiert werden und wurden in dessen Statistik auch nicht erfasst. Fazit: Jede Vortriagierung mit einem Callcenter bedingt eine enge Absprache mit den zuständigen öffentlichen Notrufzentralen.

In einem Winterthurer Projekt kamen pro Nacht 3,5 (0–8) Anrufe herein [3]. Das ist mehr als doppelt soviel wie bei uns. Sollte sich die Beanspruchung des Notfalldienstes durch nächtliche Anrufe verstärken, würde natürlich auch der absolute Nutzen des Callcenters in verhinderten Störungen des Dienstarztes zunehmen.

Limitationen

Der Anteil der auswertbaren Nächte lag im ersten Studienteil bei 85%, im zweiten bei 63%. Der Grund für diesen Unterschied liegt darin, dass die Gruppen der Ärzte, die nicht an der Studie teilnahmen einerseits, und jener, die auf die Callcenter-Einwahl verzichteten andererseits, nicht deckungsgleich waren, was zu einer Verdoppelung der nicht verwertbaren Studiennächte führte.

Kritiker

Es gibt unter den Befürwortern der Telefontriage auch kritische Stimmen gegenüber kommerziellen Callcentern. Hugentobler wünscht sich ärzteigene Institutionen, wie «Ärztefon Zürich» oder «Medphone Bern» [4]. Auch Gafner hegt gewisse Bedenken wegen der finanziellen Interessen dieser seiner Ansicht nach mit den Versicherern gegenseitig verstrickten Zentren [5]. In Winterthur wurde von Mai bis August 2007 ein ähnliches Projekt durchgeführt, allerdings nicht mit einem privaten Anbieter, sondern mit der Notfallzentrale des Kantonsospitals [3]. Wir warten gespannt auf die Publikation der Resultate. In unserem Versuch traten jedenfalls keine kommerzbedingten Friktionen auf. Bei klarer vertraglicher Kompetenzabgrenzung sollte die Zusammenarbeit mit solchen schweizweit agierenden Callcenter-Anbietern für die Ärzteschaft deswegen durchaus akzeptabel sein.

Lenkung der Patientenströme

Die Analyse der Patientenfrequenzen in den Notfallstationen der öffentlichen Spitäler ergab keine Hinweise, dass durch unsere Callcenter-Vorschaltung Patienten an die Spitäler umgelenkt worden wären; auch grössere saisonale Schwankungen konnten ausgeschlossen werden. Etwa 31% dieser Patienten waren Selbstzuweiser. Diese Zahl ist wesentlich tiefer als die 55% am Spital Baden [6].

Die etwa 6500 Selbstzuweiser, die sich im Kanton Thurgau jährlich direkt am Spitalnotfall behandeln lassen, bieten ein bedeutendes Verbesserungspotenzial. Verhandlungen über dem Spital angegliederte hausärztliche Notfallpraxen sind am Laufen.

Ausblick

Im Sinne einer verlängerten Versuchsphase wurde unser Callcenterpilot im Dienstkreis Frauenfeld bis zum 31. März 2008 weitergeführt und schliesslich wegen fehlender finanzieller Beteiligung seitens der Krankenversicherer abgebrochen. Über einen Leistungsauftrag im Notfalldienst inklusive zugehöriger Finanzierung wird verhandelt. In England musste der Staat nach dem Kollaps des hausärztlichen Notfalldienstes ein viel teureres öffentliches Dienstwesen finanzieren, als dies mit gezielter Unterstützung der Hausärzte notwendig gewesen wäre.

Unsere Studie zeigt, dass eine Vortriagierung nächtlicher Anrufe im Notfalldienst machbar und sinnvoll ist.

Literatur

- 1 Gnädinger M, Boesch E, Marty F. Dienstkreisfusion, weniger Nächte, weniger Wochenenden! Teil 1: Beanspruchung im Notfalldienst. PrimaryCare 2008;8(10):179–82.
- 2 Gnädinger M, Boesch E, Marty F. Dienstkreisfusion, weniger Nächte, weniger Wochenenden! Teil 2: Befindlichkeit im Notfalldienst. PrimaryCare 2008;8(11):206–8.
- 3 Christoph Bovet. Projekt Notfalltelefontriage der AWA 2007. Persönliche Mitteilung.
- 4 Hugentobler W, Rothenberger J. Reorganisation des Notfalldienstes. Teil 2. SÄZ 2007;88(22):938–40.
- 5 Gafner B. Telefontriage als ideales Gatekeeping? Managed Care 2007;7:26–7.
- 6 Kissling B. Forum klinische Notfallmedizin fKNM SGNOR. PrimaryCare 2007;7(12):205–7.

Dr. med. Markus Gnädinger
 Facharzt für Innere Medizin
 Birkenweg 8
 9323 Steinach
 markus.gnaedinger@hin.ch

Jede Vortriagierung mit einem Callcenter bedingt eine enge Absprache mit den zuständigen öffentlichen Notrufzentralen
