



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-150
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Stille Nacht? Inzidenz und Mortalität von ST-Strecken-Hebungsinfarkten an Weihnachten und Silvester

Dr. Stephan Ruehle und Prof Dr. Harm Wienbergen, Bremen

Hintergrund

An Feiertagen wie Weihnachten und Silvester/Neujahr soll die Inzidenz von Myokardinfarkten höher sein als sonst. Als Trigger hierfür werden erhöhte Raten an Stress, Depressionen und Angst postuliert.¹ Die erhöhte Inzidenz konnte jedoch nicht in allen Studien verifiziert werden - der Effekt scheint je nach Land, in dem die Daten erhoben wurden, zu variieren, wobei zum Beispiel im Vereinigten Königreich und in den USA die Inzidenz an diesen Feiertagen höher ist, während beispielsweise in Australien keine signifikanten Unterschiede festzustellen waren.^{2,3,4} In einigen Studien wurde eine höhere Morbiditäts- und Mortalitätsrate beobachtet, wenn der Myokardinfarkt auf einen Feiertag fiel.⁵ Ähnliche Effekte ließen sich auch für andere kulturspezifische Feste wie den chinesischen Nationalfeiertag oder Eid al-Fitr/Eid al-Adha nachweisen^{6,7} (siehe Abbildung).

Ziel

Ziel dieser Studie war die Untersuchung von Patientencharakteristika sowie der Kurz- und Langzeitmortalität bei Patient:innen mit ST-Strecken-Hebungsinfarkt (STEMI), die an Heiligabend/den Weihnachtsfeiertagen bzw. Silvester und Neujahr hospitalisiert wurden im Vergleich zu anderen Tagen für den Großraum der Stadt Bremen, Deutschland.

Methoden

Wir analysierten alle Patient:innen, die im monozentrischen Bremer STEMI-Register (BSR) zwischen 2011 und 2021 wegen eines STEMI hospitalisiert wurden (n=8284) und eine invasive Koronarangiographie erhielten. Bedingt durch die regionale Versorgungsstruktur werden in diesem Register aller Patient:innen erfasst, die im genannten Zeitraum in der Bremer Metropolregion einen STEMI erlitten. Die Patient:innen wurden in 2 Gruppen unterteilt (Krankenhausaufenthalt an Feiertagen [24.-26.12. und 31.12.-1.1.] versus andere Tage). Die beiden Gruppen wurden dann verglichen, um Unterschiede bei den Patientenmerkmalen, der Behandlung im Krankenhaus und der Kurz- und Langzeitmortalität festzustellen.

Ergebnisse

Während des Beobachtungszeitraums von 10 Jahren wurden n=98 Patient:innen wegen eines STEMI während der Feiertage ins Krankenhaus eingeliefert. Dies entspricht einer Inzidenz von 2 Patient:innen pro erwähntem Feiertag. An den anderen Tagen wurden insgesamt n=8186 Patient:innen ins Krankenhaus eingeliefert, was einer Inzidenz von 2,2 Patient:innen pro Tag entspricht. Die Ausgangscharakteristika unterschieden sich nicht signifikant voneinander, insbesondere gab es keinen statistischen Unterschied im Auftreten von subakuten Infarkten (Beginn der Symptome > 12 Stunden) oder dem Auftreten einer koronaren 3-Gefäß-Krankheit. Zahlenmäßig war die Anzahl der kardiogenen Schocks in der Feiertagskohorte höher, jedoch ohne statistische Signifikanz (n=25 [25,5 %] vs. n=1410 [17,2 %]; p n.s.). Die Door-to-ballon-Zeit war in der Feiertagskohorte signifikant niedriger (24 ± 25 vs. 31 ± 32 min, p = 0,01). Der Erfolg der Revaskularisation (TIMI-III-Fluss) und die postinterventionell gemessene Ejektionsfraktion unterschieden sich in den beiden Kohorten nicht signifikant.



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-150
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Auch die Intrahospital- und 1-Jahres-Mortalität unterschied sich nicht ($n=11$ [11,2 %] vs. $n=801$ [9,8 %]; $n=14$ [14,3 %] vs. $n=986$ [12 %]; siehe Tabelle).

Schlussfolgerung/Fazit

„Real-World“-Daten aus dem Bremer STEMI-Register legen nahe, dass es hierzulande (regional) keine Unterschiede bei den Patientenmerkmalen und der intrahospitalen sowie der 1-Jahres-Mortalität bei Patient:innen gibt, die an Weihnachten bzw. Silvester/Neujahr mit einem STEMI eingeliefert werden, im Vergleich zu anderen Tagen. Die im Vergleich zu anderen Ländern abweichenden Ergebnisse lassen sich möglicherweise durch Unterschiede in der Notfallversorgung bei akuten Koronarsyndromen erklären.

Abbildung:²⁻⁸

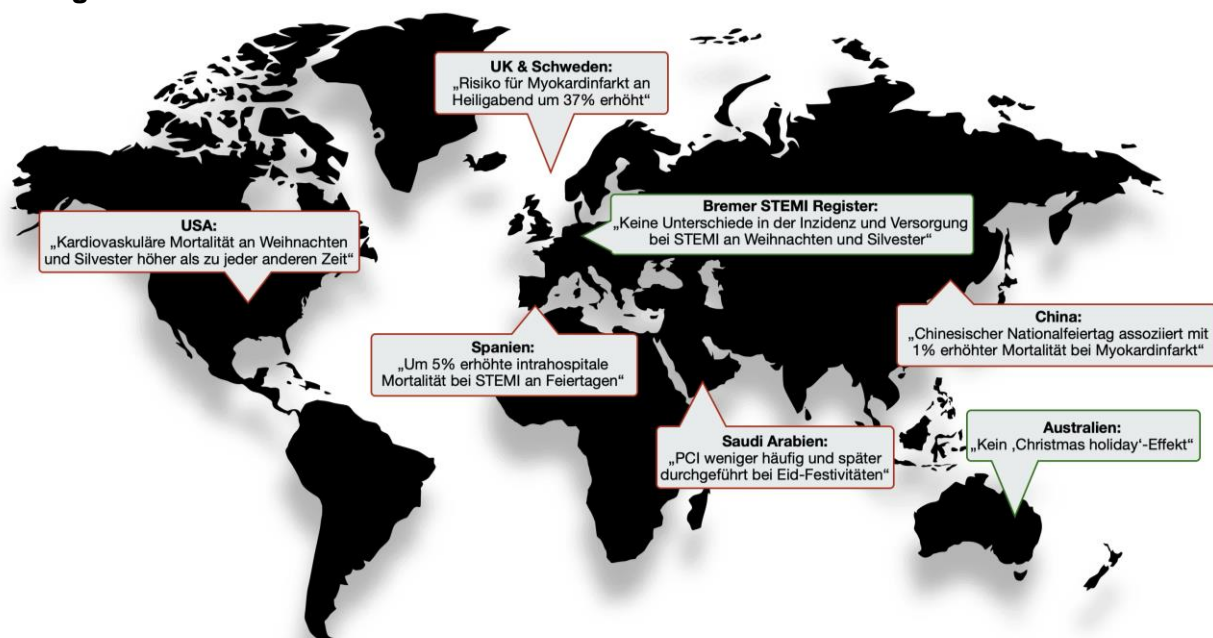


Tabelle:

	Feiertage (n=98)	Andere Tage (n=8186)	p
Inzidenz/Tag; n	2	2,2	n.s.
Alter; Jahre \pm SD	65.5 \pm 12.2	64. 6 \pm 13.2	n.s.
Weibliches Geschlecht; n (%)	32 (33)	2288 (28)	n.s.
Subakuter Infarkt; n (%)	9 (9.2)	871 (10.6)	n.s.
Schock; n (%)	25 (25.5)	1410 (17.2)	n.s.
Koronare 3-Gefäßkrankheit; n (%)	35 (35.7)	2707 (33.1)	n.s.
Erfolgreiche Revaskularisation; n (%)	90 (91.8)	7209 (88.1)	n.s.
Notfall-Bypassoperation; n (%)	2 (2)	166 (2)	n.s.
Door-to-ballon-Zeit; min \pm SD	24 \pm 25	31 \pm 32	0,01
Ejektionsfraktion; % \pm SD	47 \pm 10	48 \pm 13	n.s.
Intrahospitale Mortalität; n (%)	11 (11.2)	801 (9.8)	n.s.
1-Jahres-Mortalität; n (%)	14 (14.3)	986 (12)	n.s.



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-150
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Referenzen

1. Olsson, A et al. (2021): Christmas holiday triggers of myocardial infarction, *Scandinavian Cardiovascular Journal* 2021, 55 (6): 340-344
2. Mohammad, MA et al. (2018): Christmas, national holidays, sport events, and time factors as triggers of acute myocardial infarction: SWEDHEART observational study 1998-2013, *BMJ* 2018;363:k4811
3. Phillips, DP et al. (2004): Cardiac mortality is higher around Christmas and New Year's than at any other time, *Circulation* 2004, 110: 3781-3788
4. Lennon, MJ et al. (2020): No 'Christmas holiday effect' in Australia for cardiovascular and stroke mortality, *Public Health* 2020, 182: 190-192
5. Enezate, TH et al. (2015): Comparison of Outcomes of ST-Elevation Myocardial Infarction Treated by Percutaneous Coronary Intervention During Off-Hours Versus On-Hours, *Am J Cardiol.* 2017, 120 (10): 1742-1754
6. Lin, X et al. (2020): Holiday and weekend effects on mortality for acute myocardial infarction in Shanxi, China: a cross-sectional study, *Int J Public Health* 2020, 65 (6): 847-857
7. Al Faleh, HF et al. (2012): Are acute coronary syndrome patients admitted during off-duty hours treated differently? An analysis of the Saudi Project for Assessment of Acute Coronary Syndrome (SPACE) Study, *Ann Saudi Med* 2012, 32 (4): 366-371
8. Fernández-Ortiz, A et al. (2022): The effect of weekends and public holidays on the care of acute coronary syndrome in the Spanish National Health System, *Rev Esp Cardiol* 2022, 75 (9): 756-762