

Thrombolyse vor Spitaleintritt

m -- Morrison LJ, Verbeek PR, McDonald AC et al. Mortality and prehospital thrombolysis for acute myocardial infarction: a meta-analysis. JAMA 2000 (24./31. Mai); 283: 2686-92

[\[LINK\]](#)

Kommentar: Michel Zuber

Studienziele

Der Einsatz von Thrombolytika senkt die Herzinfarktmortalität; je rascher die Intervention erfolgt, desto besser sind die Resultate. Wird die Lyse schon vor Spitaleintritt durchgeführt, bringt sie bessere Resultate als eine Lyse im Spital. In der vorliegenden Arbeit werden die bis anhin dazu vorhandenen Studien analysiert.

Methoden

Die Datenbanken Medline, EMBASE, «Science Citation», «Current Contents» und «Dissertation Abstracts» wurden nach Studien durchsucht, in denen die Wirksamkeit einer Thrombolyse bei akutem Herzinfarkt vor Spitaleintritt untersucht worden war. Aufnahme in die Metaanalyse fanden randomisiert-kontrollierte Studien, die dem Vergleich mit einer spitalintern durchgeführten Lyse gedient hatten. Nur Studien, in denen die Zeit «Schmerzbeginn bis Thrombolyse» und die «Gesamt-Spitalmortalität» dokumentiert war, wurden berücksichtigt. Studienselektion, Qualitätsbeurteilung und Datenextraktion erfolgten durch zwei unabhängige Reviewer.

Ergebnisse

Von 17 der Fragestellung der Metaanalyse entsprechenden Studien genühten eine grosse und fünf wesentlich kleinere placebokontrollierte Doppelblindstudien den Anforderungen einer systematischen Analyse. Die Einschlusskriterien der einzelnen Studien waren vergleichbar (Alter der Personen, Zeit seit Schmerzbeginn, ST-Segmenterhöhung). Bei einer Studie wurde die Indikation zur Thrombolyse jedoch rein klinisch gestellt. Drei verschiedene Thrombolytika kamen zum Einsatz. Die gepoolten Daten der 6 Studien (n=6'434) zeigen eine verminderte Gesamt-Spitalmortalität für die Gruppe mit Thrombolyse vor Spitaleintritt (relatives Risiko 0,83; CI 0,70-0,98). In absoluten Zahlen wird auf 62 Personen mit einem Infarkt ein Leben gerettet. Dieses Resultat war unabhängig von der Studienqualität und wurde auch nicht beeinflusst davon, ob die Thrombolyse von Fachleuten oder von Hilfspersonen durchgeführt wurde. Bei einer Lyse vor Spitaleintritt erfolgte diese im Vergleich mit der spitalinternen Lyse durchschnittlich um 58 Minuten früher.

Schlussfolgerungen

Die Thrombolyse vor Spitaleintritt senkt beim akuten Myokardinfarkt die Gesamt-Spitalmortalität signifikant, für Aussagen bezüglich Langzeitüberleben war die Datenlage ungenügend.

Diese Metaanalyse besteht aus der Analyse von 6 sorgfältig

nach strengen Kriterien ausgewählten prospektiven und randomisierten Studien mit 6'434 Personen; mit ihr wird der Nutzen einer Thrombolyse bereits vor Spitaleintritt im Vergleich zur Therapie erst nach Eintreffen im Spital untersucht.

Dabei zeigt sich, dass die Gesamt-Mortalität im Spital als primärem Endpunkt bei einer Vorspital-Verabreichung von Urokinase (Ukidan® u.a.), Anistreplase (Eminase®; ausser Handel) oder Alteplase (Actilyse®) um 27% signifikant verringert werden kann. Dies wird erreicht durch eine Reduktion der Zeit bis zur Thrombolyse von 162 auf 104 Minuten. Interessant ist die Tatsache, dass diese Therapie mit Hilfe eines Kriterien-Kataloges zum Teil auch von Pflegepersonen nach Rücksprache mit dem Spital verabreicht wird. Die Datenlage reicht aber nicht aus zur Beurteilung der Langzeit-Mortalität über die Hospitalisationszeit hinaus.

Diese Resultate lassen wegen unseren kurzen Transportwege nicht ohne weiteres auf die Schweiz übertragen, doch sollte in eher abgelegenen Gebieten mit einem Transportweg von über 30 Minuten eine solche Therapiemöglichkeit evaluiert werden. Dies würde jedoch eine gute Vorbereitung bzw. Instruktion des Ambulanzpersonals und eine Übermittlungsmöglichkeit des EKG von der Ambulanz ins Spital zur Beurteilung notwendig machen, um der Gefahr einer falschen und potentiell auch gefährlichen Therapie vorzubeugen. Zudem sollte die Thrombolyse gemäss einer neuen Arbeit auf Personen unter 75 Jahren reserviert bleiben,¹ da in höherem Alter sogar eine negative Beeinflussung der Mortalität resultieren kann. Das Erreichen einer möglichst kurzen Zeit zwischen Schmerz und Thrombolyse bleibt beim für eine Thrombolyse geeigneten Infarktpatienten aber prioritäres Ziel.