

So funktioniert eine Chest-Pain-Unit

Was bei Schlaganfällen die Stroke Unit ist, soll bei Herzinfarkt die Chest-Pain-Unit (CPU) werden: Eine intensivmedizinische Spezialstation, die im besten Fall zu einer besseren Versorgung der kardialen Notfall-Patienten führt. Untersuchungen in den USA, wo solche Abteilungen seit gut einem Jahrzehnt etabliert sind, bestätigen diese Hoffnung. Privatdozent Dr. Bernd Nowak stellt hier Daten einer CPU in Frankfurt vor, die seit Ende 2003 betrieben wird.

Bernd Nowak, Irena Zlotina,
Wolf Andreas Fach

Chest-Pain-Units (CPU) werden in zunehmendem Maße zur Akutversorgung von Patienten mit akuten Thoraxschmerzen eingerichtet. Hiermit werden mehrere Ziele verfolgt: Bei Patienten mit akuten Thoraxschmerzen soll das Zeitintervall zwischen dem Beginn der Symptomatik und der erforderlichen Diagnostik möglichst kurz gehalten werden. Die Therapieeinleitung darf dann eben-



PD Bernd Nowak

falls möglichst wenig Zeit in Anspruch nehmen. Sofern sich der Verdacht auf ein akutes Koronarsyndrom bestätigt, kann die weitere Therapie unmittelbar erfolgen. Dies gilt besonders für die akute Katheterintervention beim ST-Hebungsinfarkt. Bei Patienten, bei denen das akute Koronarsyndrom bereits durch den Rettungsdienst gesichert wurde, erfolgt die direkte Koronarangiografie. Dies hat erhebliche Verkürzungen der

„Door-to-Balloon-Time“ zur Folge.

Das Cardioangiologische Centrum Bethanien (CCB) ist als Medizinisches Versorgungszentrum sowohl ambulant als auch stationär belegärztlich mit insgesamt drei Katheterlaboren am Bethanien-Krankenhaus und am Markus-Krankenhaus in Frankfurt tätig. Es besteht eine 24-Stunden Katheterbereitschaft.

Diese wurde in der Vergangenheit zum Beispiel vom Rettungsdienst oft nicht angenommen. Um die Versorgung von Akutpatienten zu optimieren, wurde daher im November 2003 eine CPU ein-

gerichtet, nach unserem Wissen bundesweit die erste an einem Belegkrankenhaus. Hierbei wurde auf eine gute Erreichbarkeit für den Rettungsdienst und auf kurze Wege, besonders zum Katheterlabor, Wert gelegt. Die Akutversorgung geschieht durch einen Assistenzarzt sowie durch eine speziell ausgebildete Pflegekraft mit notfallmedizinischer Qualifikation. Der diensthabende interventionelle Kardiologe wird



Chest-Pain-Unit am Bethanien-Krankenhaus in Frankfurt/Main

unmittelbar einbezogen. Die Leitstelle kann Patienten auch über Mobiltelefon unmittelbar beim Kardiologen anmelden, so dass Patienten mit ST-Hebungsinfarkt direkt in das Katheterlabor gebracht werden können. In jedem Fall erfolgt über die Leitstelle per Funk ein CPU-Alarm. Der Patient wird dann bereits von Dienstarzt und Pflegepersonal erwartet und der Transportaufzug bereits bei Ankunft des Rettungsdienstes im Erdgeschoss bereitgestellt.

Intensivmedizinische Ausstattung

In der CPU stehen die elektronischen Patientenakten von im CCB bekannten Patienten zur Verfügung. EKG, Troponin-Test und bei Bedarf die D-Dimere werden direkt in der CPU bestimmt, die Ergebnisse sind innerhalb von zehn Minuten verfügbar. Die CPU ist intensivmedizinisch ausgerüstet. Daneben stehen Echokardiografie, Ergometrie, Röntgen, CT und Cardio-MRT zur weiteren Diagnostik und Differenzialdiagnostik zur Verfügung.

Im Folgenden werden die Erfahrungen aus der CPU des CCB im Bethanien-Krankenhaus im ersten Jahr (2004) nach ihrer Inbetriebnahme vorgestellt: Bei 871 Aufnahmen wurden 788 Patienten in der CPU untersucht. Davon waren 58 Prozent Männer, das Durchschnittsalter lag bei 67 ± 15 Jahren (18 bis 96 Jahre). Für die Auswertung wurde bei „Wiederkehrern“ nur die jeweils erste Aufnahme berücksichtigt.

Die Zuweisung erfolgte in 34 Prozent über den Notarzt, in 22,5 Prozent über den Rettungswagen und in 2,9 Prozent über den ärztlichen Notdienst. 27,9 Prozent der Patienten stellten sich direkt in der CPU vor. Niedergelassene Kollegen wiesen 11,8 Prozent der Patienten zu, bei einem Prozent handelte es sich um Verlegungen.

Von den Patienten waren 46 Prozent bisher nicht im CCB behandelt worden. Bei der Aufnahmezeit zeigten sich zwei Häufigkeitsgipfel zwischen zehn und 13 Uhr sowie zwischen 17 und 21 Uhr. Die Patientenverteilung auf die einzelnen Wochentage war relativ gleichmäßig. Das Maximum der Patientenaufnahmen lag mit 17 Prozent an Montagen, mit einem Minimum von 13 Prozent an Samstagen. Insgesamt sieben Patienten mussten in der CPU reanimiert werden, acht Patienten wurden bereits intuitiv aufgenommen.

Das Aufnahme-EKG zeigte bei 9,8 Prozent der Patienten einen ST-Hebungsinfarkt, bei 7,4 Prozent einen älteren Infarkt, bei 11,4 Prozent einen Schenkelblock, bei 12,1 Prozent ein Schrittmacher-EKG und bei 17,6 Prozent Rhythmusstörungen. Bei den übrigen Patienten (41,7%) war das EKG unauffällig. Eine Erhöhung des Troponin I war bei 41 Patienten (5,2%) in der CPU nachweisbar.

Von der CPU wurden 90 Patienten (11,4%) direkt in das Katheterlabor verlegt. Bei diesen wurden 77 Koronarinterventionen vorgenommen, bei einem weiteren Patienten war

eine Bypassoperation erforderlich. Eine Koronarangiografie erfolgte bei 152 weiteren Patienten am gleichen Tag und bei 87 am nächsten Tag. Hierbei wurden weitere 192 Koronarinterventionen vorgenommen. Zwei Mal bestand eine Indikation zur operativen Revaskularisation.

KHK und Thoraxschmerzen

Von der CPU wurden 10,7 Prozent der Patienten auf die Intensivstation verlegt. 552 Patienten (70,1%) wurden auf eine Normalstation verlegt. Die übrigen Patienten wurden in Ambulanzen (0,6%) oder andere Fachabteilungen (2,2%) verlegt oder entlassen (3,0%).

Eine koronare Herzkrankheit und unspezifische Thoraxschmerzen waren somit bei knapp der Hälfte der Patienten das führende Krankheitsbild. Dies belegt, dass die CPU bereits in der Anfangsphase ihres Betriebes dem Ziel einer direkten Versorgung von Patienten mit akutem Brustschmerz gerecht wurde. Darüber hinaus zeigte sich, dass sich die CPU durch eine hohe Akzeptanz als primäre Anlaufstelle für eine spezifische Versorgung aller akuten kardiologischen Krankheitsbilder auszeichnet. Nicht-kardiologische Krankheitsbilder waren nur in einem geringen Prozentsatz vertreten.

PD Dr. Bernd Nowak
Cardioangiologisches
Centrum Bethanien
Im Prüfling 23
60389 Frankfurt/Main
E-mail: b.nowak@ccb.de

Verteilung der Hauptdiagnosen bei Entlassung

Hauptdiagnose bei Entlassung	n =	(%)
Akutes Koronarsyndrom	145	18,4
Koronare Herzkrankheit	167	21,2
Arrhythmien + Synkopen	145	18,4
Hypertonie / hypertensive Entgleisung	79	10,0
Herzinsuffizienz	35	4,4
Kardiomyopathie / Vitien	10	1,3
Entzündliche Herzerkrankung	8	1,0
Lungenembolie	7	0,9
Kardiologische Hauptdiagnose	596	75,6
Unspezifische Thoraxbeschwerden	67	8,5
Pulmonale Erkrankung	26	3,3
Krankheiten des Verdauungssystems	18	2,3
Cerebrale / Cerebrovaskuläre Erkrankung	15	1,9
Gefäßerkrankung	8	1,0
Sonstige	58	7,5

Eine Viertel der Diagnosen bezogen sich nicht auf Herzerkrankungen.