

Methoden

- Prospektive Erfassung von 3436 Patienten mit akutem Myokardinfarkt in den Jahren 1999 und 2000
- 25 Berliner Krankenhäuser

Auguste-Viktoria Krankenhaus, Bundeswehrkrankenhaus, Caritas-Klinik Pankow Ber. Maria Heimsuchung, Charité- Campus Buch (Franz-Vollhard Klinik), Charité Campus Mitte, Domenicus Krankenhaus, DRK-Klinik Mark Brandenburg, DRK-Klinikum Westend, Elisabeth-Krankenhaus, Ev. Waldkrankenhaus, Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe, Humboldt-Krankenhaus, Jüdisches Krankenhaus, Krankenhaus an Urban, Krankenhaus Hedwigshöhe, Krankenhaus Hellersdorf, Krankenhaus im Friedrichshain, Krankenhaus Moabit, Martin-Luther-Krankenhaus, Oskar-Ziethen Krankenhaus, Parkklinik Weißensee, St. Marien Krankenhaus, St. Gertrauden-Krankenhaus, Unfallkrankenhaus Berlin, Wenkebach Krankenhaus



Ziel der Untersuchung

- Darstellung der Alltagspraxis der Akuttherapie des Myokardinfarkts in Berlin mit einem gut funktionierenden Notarztsystem und vielen kardiologisch spezialisierten Zentren
- Vergleich der Krankenhausletalität von primär mit Thrombolyse und primär mit PTCA behandelten Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt unter Berliner Bedingungen



Methoden

Einschlußkriterien

- Eintreffen in der Klinik innerhalb von 48h nach Infarktbeginn
- WHO-Definition des akuten Myokardinfarktes

Datenerfassung/-monitoring

- mit Hilfe eines 4-seitigen Fragebogen unterteilt in Akutphase und Postakutphase
- durch Kontrolle der Vollständigkeit
- Besuche der Kliniken durch Monitore



Stichprobe

- 1999/2000 nahmen 25 Berliner Kliniken aller Träger (9 städt., 13 gemein., 1 priv., 2 univ. Krankenhäuser) am BHIR teil und erfaßten **3436 Patienten** prospektiv.
- Von den 3436 Patienten wurden folgende Fälle ausgeschlossen:
 - mit einer Prähospitalzeit >48 Stunden,
 - ohne Angaben zur Krankenhausletalität und zur reperfundierenden Therapie,
 - aus Krankenhäusern ohne Erfassung der Behandlung intensivpflichtiger Patienten
- **Neue Grundgesamtheit N=2945 Patienten (Basis der vorliegenden Untersuchung)**



Verteilung der Patienten innerhalb der BHIR Grundgesamtheit

Grundgesamtheit: N=2945

mit reperfundierender Therapie
N=1741
(59% der Grundgesamtheit)

ohne reperfundierende Therapie
N=1204
(41% der Grundgesamtheit)

primäre Lyse
N=990

(57% aller reperf. Behandelten)

primäre PTCA
N=751

(43% aller reperf. Behandelten)



Patientencharakteristika bei Rekanalisation (I)

Parameter	alle N=2945	mit Reperf. N=1741	ohne Reperf. N=1204	p ($<0,05$)
Alter in Jahren (Mittelwert \pm Standardabw.)	66 \pm 14	62 \pm 13	72 \pm 13	*
Frauen (%)	36,3	28,5	47,5	*
Risikofaktoren				
Hypertonie (%)	60,0	55,8	66,0	*
Hypercholesterin. (%)	40,1	46,3	31,1	*
Rauchen (%)	37,1	45,7	24,6	*
Diabetes mellitus (%)	27,9	23,1	34,9	*
Co-Morbidität				
Herzinsuff./früherer Infarkt (%)	23,6	17,3	32,5	*



Patientencharakteristika bei Rekanalisation (II)

Parameter	alle N=2945	mit Reperf. N=1741	ohne Reperf. N=1204	p ($<0,05$)
Schweregrad bei Aufnahme				
Schock/Herzstillstand (%)	7,8	8,6	6,7	NS
Stauung Röntgen-Thorax (%)	21,9	13,2	34,1	*
Typ/Lokalisation				
Erst-EKG eindeutig (%)	81,5	92,4	65,8	*
Vorderwandinfarkt (%)	46,1	44,7	48,6	NS
Prähospitalzeit $<3h$ (%)	61,5	67,0	47,9	*
NAW Versorgung (%)	46,9	55,6	34,0	*
LHK vorhanden (%)	67,5	80,6	48,6	*

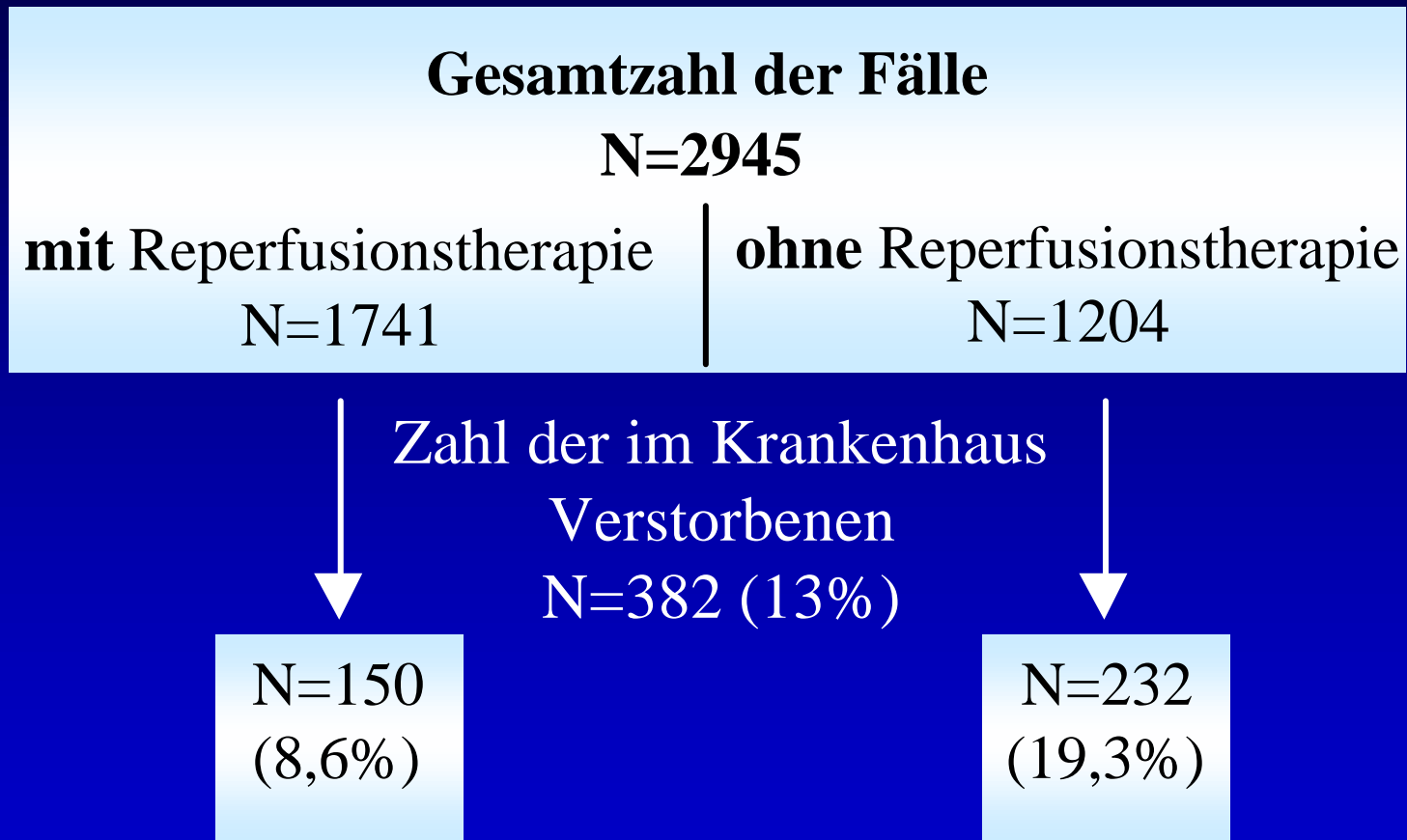


Patientencharakteristika bei Patienten behandelt mit primärer Lyse und mit primärer PTCA

Parameter	primäre Lyse N=992	primäre PTCA N=749	p ($<0,05$)
Alter in Jahren (Mittelw. \pm Standardabw.)	62,3 \pm 13	61,3 \pm 12,5	NS
Frauen (%)	29,9	26,7	NS
Risikofaktoren			
Diabetes mellitus (%)	21,6	25,1	NS
Co-Morbidität			
Herzinsuff./früherer Infarkt (%)	17,6	16,8	NS
Schweregrad bei Aufnahme			
Schock/Herzstillstand (%)	8,9	8,0	NS
Stauung Rö-Thorax (%)	13,5	12,8	NS
Typ/Lokalisation			
Erst-EKG eindeutig (%)	95,6	88,1	*
Vorderwandinfarkt (%)	44,8	44,4	NS
Prähospitalzeit $<3h$ (%)	74,3	56,5	*
NAW Versorgung (%)	54,2	57,7	NS
LHK vorhanden (%)	70,2	94,4	*



Krankenhausletalität unterschieden nach Patienten mit und ohne Reperfusionstherapie



* ($p < 0,05$)



Krankenhausletalität unterschieden nach primärer Lyse und primärer PTCA

Gesamtzahl der Fälle

N=1741

Lyse
N=990

PTCA +/-Stent
N=751

Zahl der im Krankenhaus
Verstorbenen
N=150 (8,6%)

N=100
(10,1%)

N=50
(6,7%)

* (p<0,05)



Ergebnisse einer multivariaten logistischen Regressionsanalyse: Einflußgrößen auf die Krankenhausletalität für Patienten mit Reperfusionstherapie

Parameter	mit Reperfusionstherapie N=1741 Odds Ratio mit (95% KI)	
Alter >75 Jahre	2,47	(1,47 - 4,15)
Frauen	2,43	(1,52 - 3,89)
Risikofaktoren		
Hypercholesterinämie	0,50	(0,30 - 0,85)
Diabetes mellitus	2,33	(1,45 - 3,74)
Co-Morbidität		
Herzinsuffizienz/früherer Infarkt	2,20	(1,32 - 3,67)
Schweregrad		
Kardiogener Schock/akuter Herzstillstand	18,92	(10,76 - 33,29)
Stauung Rö-Thorax	2,23	(1,27 - 3,93)
Typ/Lokalisation		
Vorderwandinfarkt	2,76	(1,73 - 4,42)
PTCA versus Lyse	0,70	(0,44 - 1,13)



Vergleich verschiedener Register

Register	N	Jahr	Let.rate Lyse	Let.rate PTCA	OR	Literatur
NRMI	92201	94/98	5,4	5,2	1,0	NEJM 342 (2000)
MITI	3145	88/94	5,6	5,5	1,0	NEJM 335 (1996)
FRANK	721	95	7,6	9,2	2,9 [1,3-6,3]	Circul 99 (1999)
MIR MITRA	9906	94/98	11,3	6,4	0,6 [0,4-0,8]	JACC 73 (2001)
BHIR	1741	99/00	10,1	6,7	0,7 [0,4-1,1]	-



Zusammenfassung

- Nach Adjustierung wurde mit den Daten des Berliner Herzinfarktregisters 1999 und 2000 kein statistisch signifikanter Unterschied in der Krankenhausletalität zwischen den primär mit Thrombolyse und den primär mit PTCA behandelten Patienten nachgewiesen.

