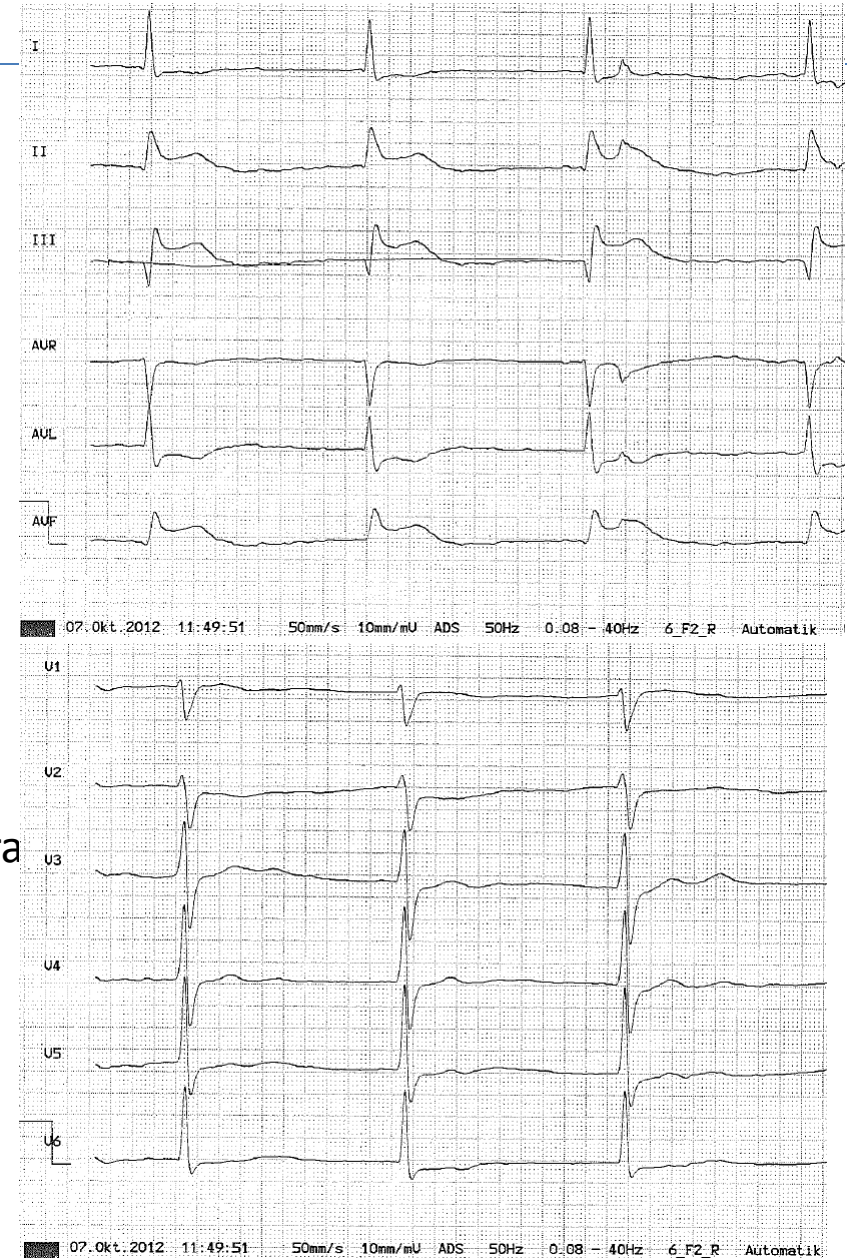


Fall 1: Willkommen in der Notaufnahme!

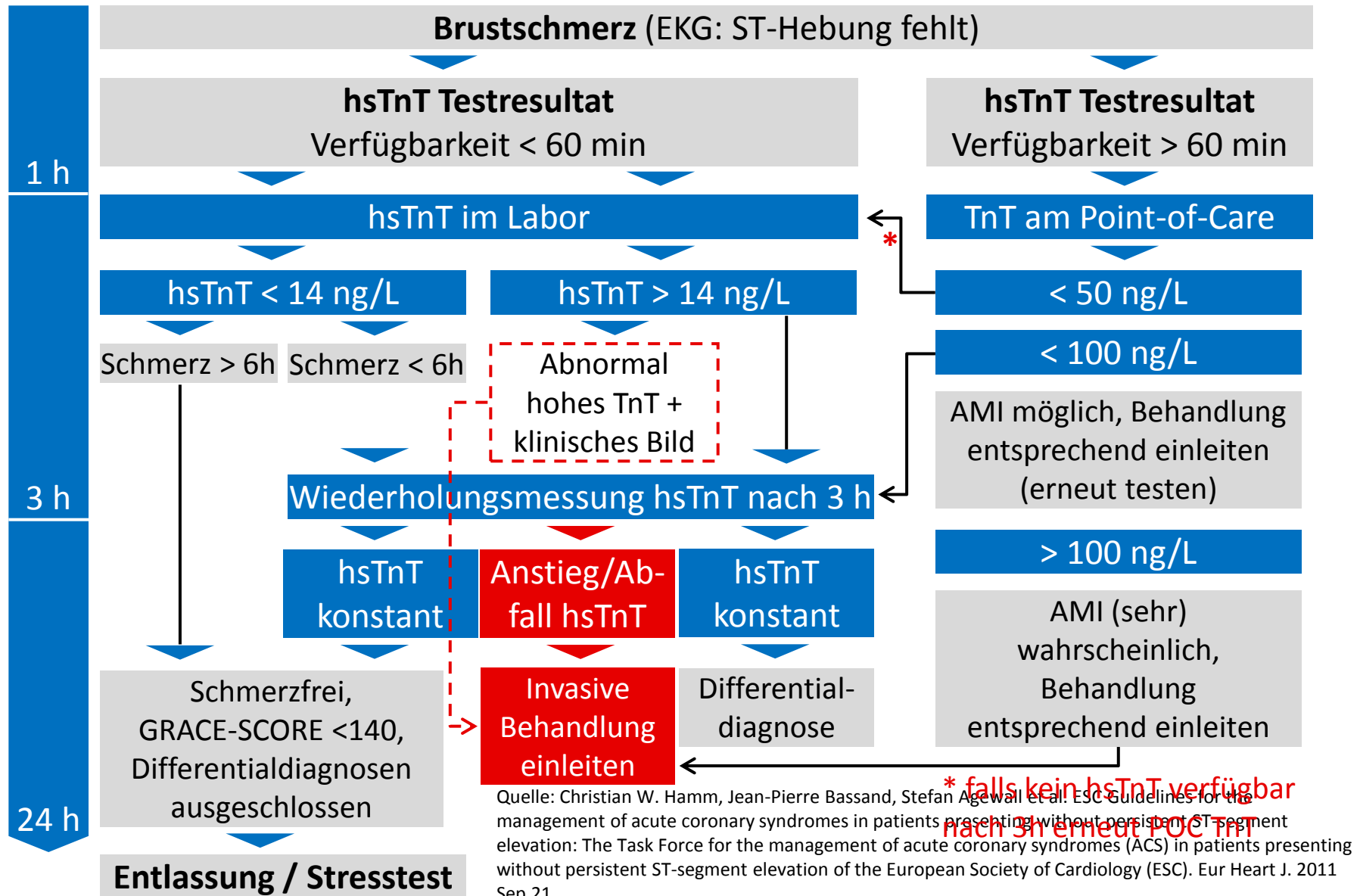
Parameter	Referenzbereich	7.10.2012 13:34h
CK	< 171 U/l	86
CK-MB	7-25 U/l	
CK-MB (%)	< 6%	
Trop T	< 14 ng/l	13

- 75-jähriger Patient
- plötzlich aufgetretener Schwindel, starke thorax beide Arme und in den Rücken
- Vorgeschichte: Stent 2002, Coro 2011: o.p.B.

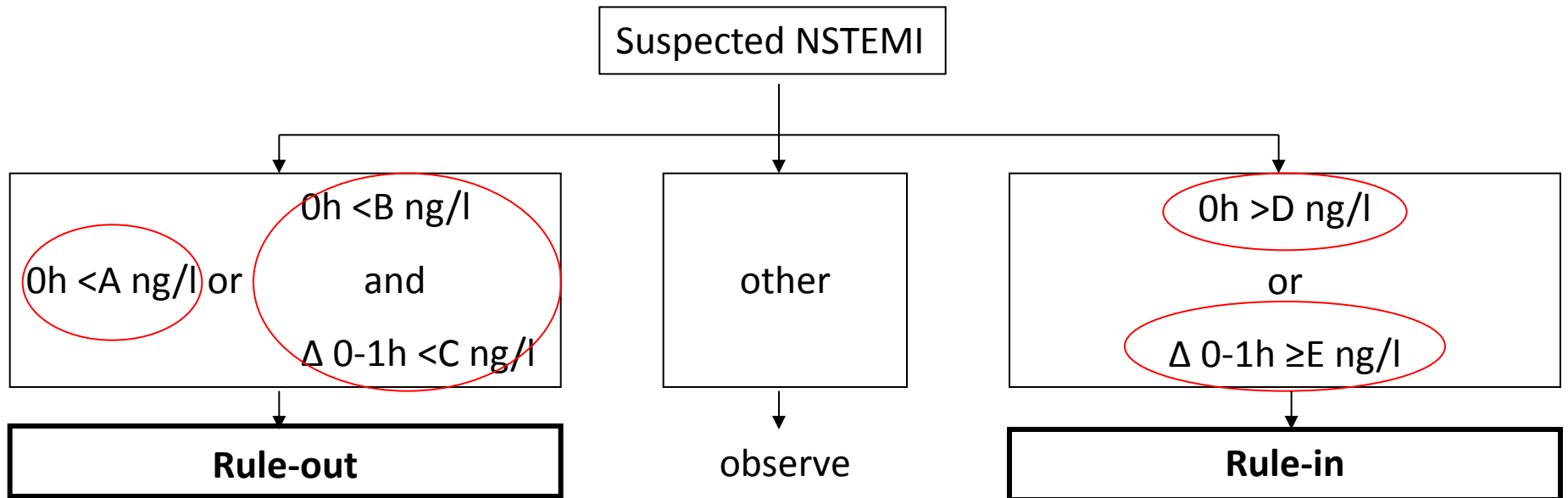
Ihre Verdachtsdiagnose?



ESC-Leitlinie 2011 zum akuten Koronarsyndrom



Neuer Algorithmus



	A	B	C	D	E
hs-cTnT (Elecsys)	5	12	3	52	5
hs-cTnI (Architect)	2	5	2	52	6
Hs-cTnT (Dimension Vista)	0,5	5	2	107	19

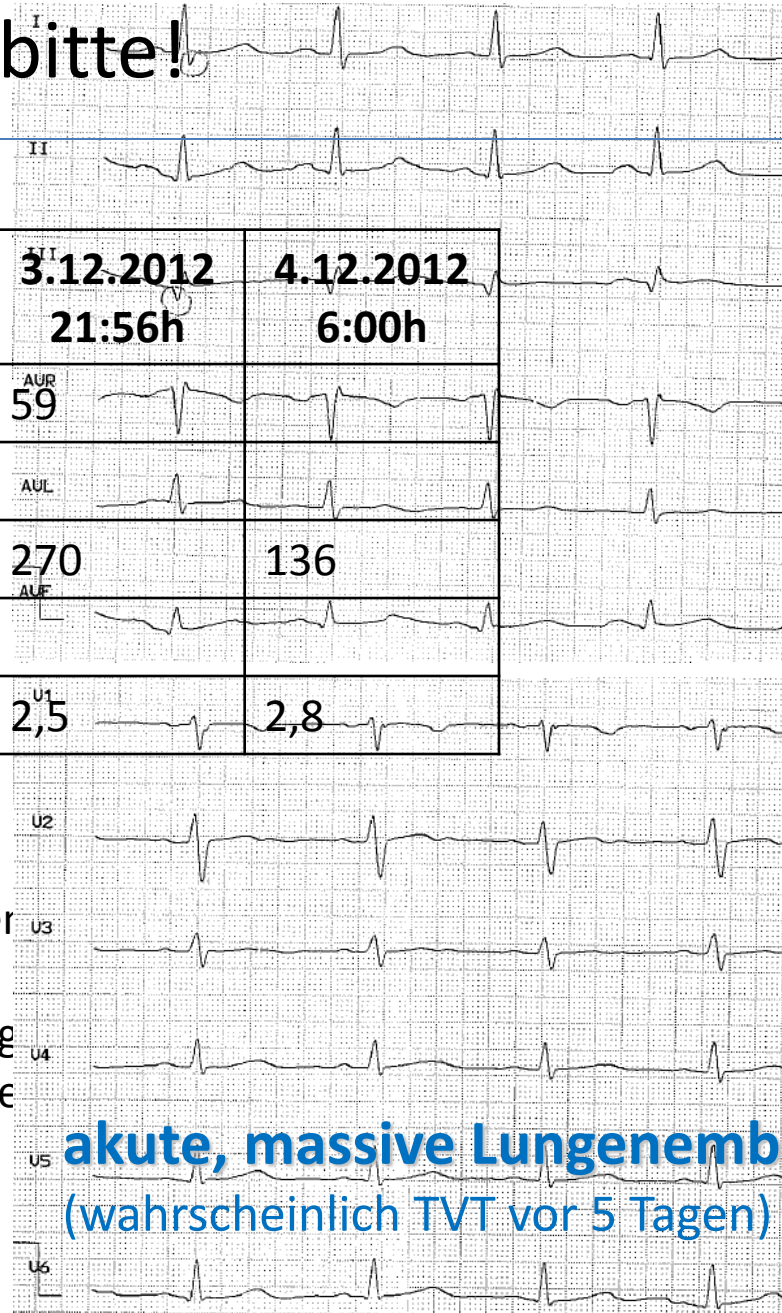
Fall 2: ...die Nächste bitte!

Parameter	Referenzbereich	3.12.2012 17:15h	3.12.2012 21:56h	4.12.2012 6:00h
CK	< 171 U/l	47	59	
CK-MB	7-25 U/l	22		
Trop T	< 14 ng/l	131	270	136
D-Dimere	< 0,5 mg/l	23,8		
CRP	< 0,5 mg/dl	2,8	2,5	2,8

- 40-jährige Patientin
- gestern aus der Hocke aufgestanden erbrochen
- Dyspnoe, Schwindel, thorakales Eng
- vor 5 Tagen geschwollenes linkes Be

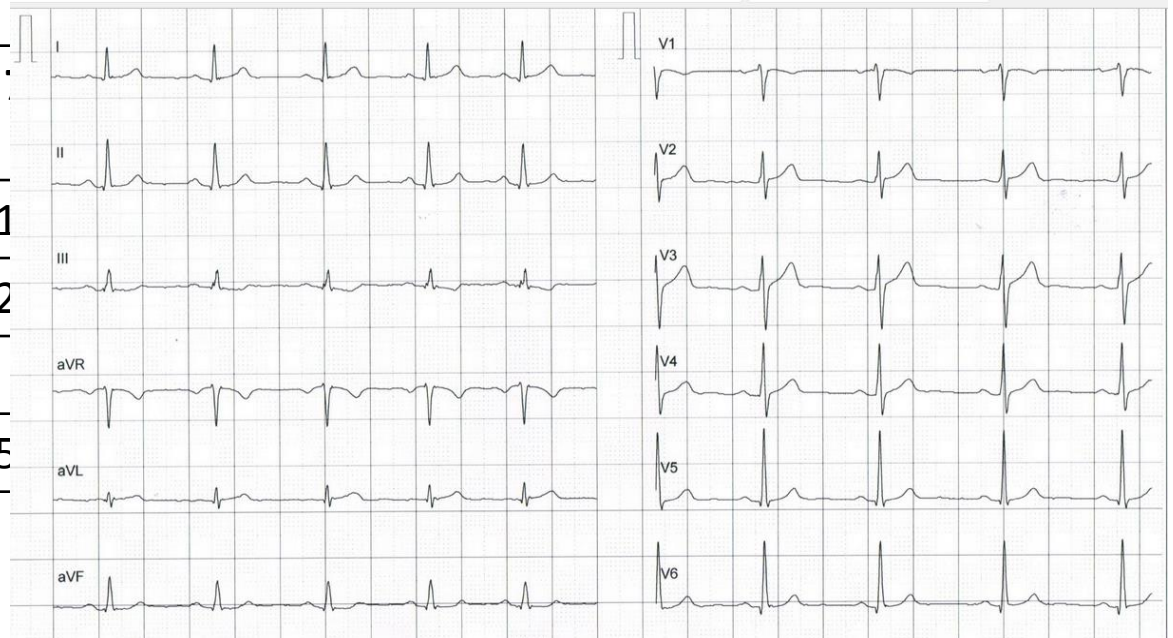
Ihre Verdachtsdiagnose?

akute, massive Lungenembolie !
(wahrscheinlich TVT vor 5 Tagen)



Fall 3: Eine Krankenschwester geht zum Betriebsarzt....

Parameter	Referenzbereich	
CK	< 171 U/l	1
CK-MB	7-25 U/l	2
CK-MB (%)	< 6%	
Trop T	< 14 ng/l	5



- eine 51-jährige Krankenschwester berichtet beim Betriebsarzt über Abgeschlagenheit und Schmerzen im Arm seit heute morgen
- Raucherin (10 pack years)

Ihre Verdachtsdiagnose?

**Ausgiebige Trainingseinheit im
Fitnessstudio am Tag zuvor**

Fall 4: Nach einer Blutabnahme....

Parameter	Referenzbereich	17.8.2017 10:16h	21.8.2017 10:40h	31.8.2017 9:44h
CK	< 171 U/l	40643	7898	170
CK-MB	7-25 U/l	267	98	
CK-MB (%)	< 6%	1	1	
Trop T	< 14 ng/l	5		
Myoglobin	< 90 µg/l	7420		

- 30-jähriger Kollege macht bei einer Laborstudie mit und lässt sich dafür Blut abnehmen
- Es geht ihm gut, gibt nur ein wenig Muskelkater nach Fitnessstudio-Besuch an

Ihre Verdachtsdiagnose?

Zeichen einer Rhabdomyolyse??

CK-Erhöhungen

Ursachen einer CK-Erhöhung	Befundkonstelltion	Weitere Labordiagnostik
Myokardinfarkt Myokarditis	CK selten > 7500 U/l CK-MB meist > 6%	Troponin Bei V.a. Myokarditis: Virologie
Rhabdomyolyse	CK 10-fach der Norm Crea ↑	u.a. Myoglobin im Serum und Urin Crea
Akute Intoxikation	CK > 15000 U/l möglich CK-MB < 6%	Medikamenten- und Drogenscreening

Fall 5: Die junge Patientin...

Parameter	Referenzbereich	19.9.2014 21:45h	20.9.2014 7:10h	21.9.2014 8:00h
CK	< 171 U/l	482	428	220
CK-MB	7-25 U/l	58		
CK-MB (%)	< 6%	12		
Trop T	< 14 ng/l	16		
Myoglobin		96	63	

- 33-jährige Patientin
- vor kurzem viraler Infekt
- Palpitationen, Herzrasen, Müdigkeit

Ihre Verdachtsdiagnose?

akute Myocarditis

Fall 6: Herr Doktor, ich bekomme so schlecht Luft...

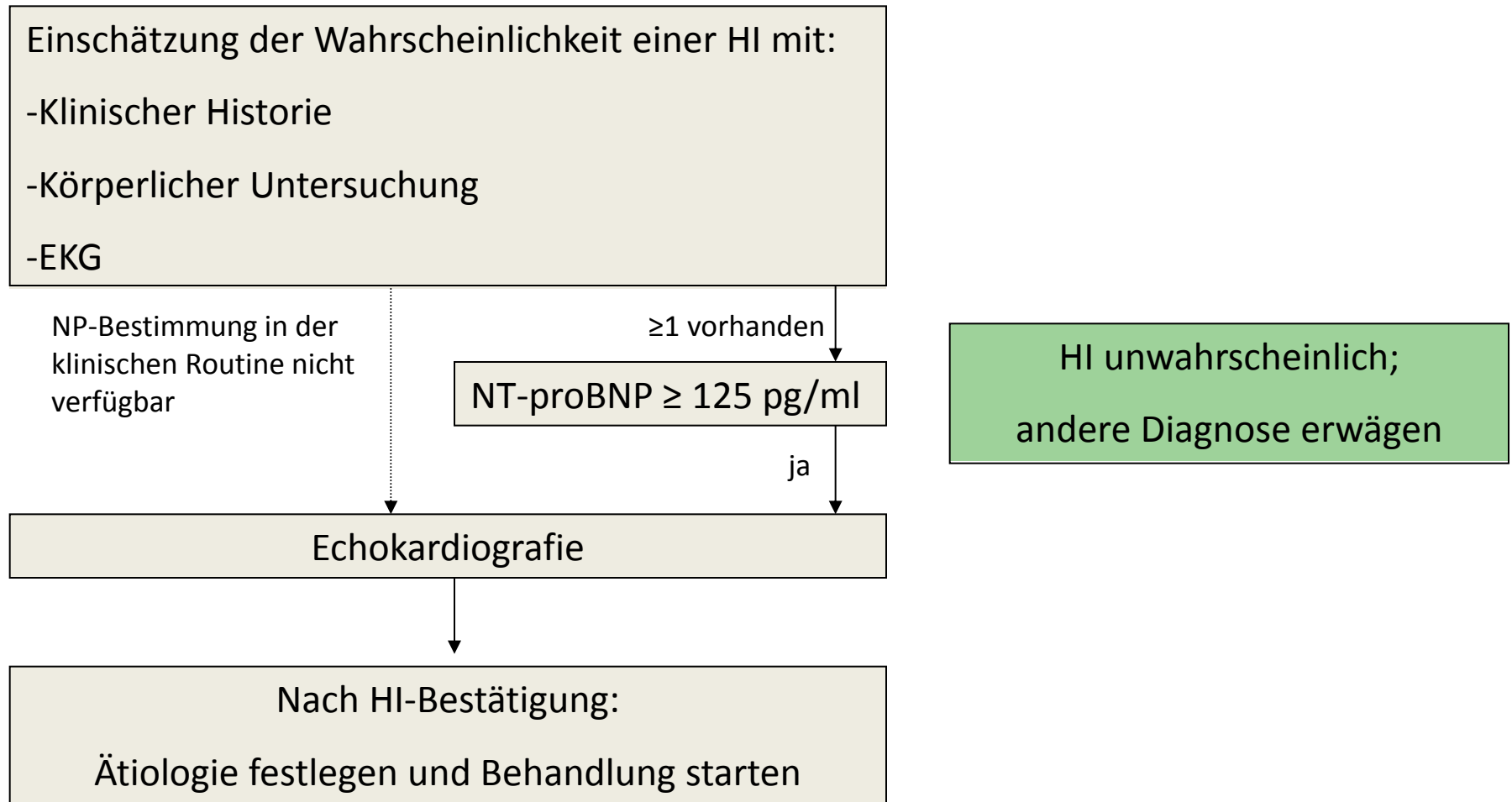
Parameter	Referenzbereich	24.1.2014 8:45h	23.3.2014 16:10h
CK	< 171 U/l	87	59
Trop T	< 14 ng/l	150	
NT-proBNP	< 125 pg/ml		14405
CRP	< 0,5 mg/dl	2,2	1,3

- 68-jähriger Patient
- Dyspnoe, Husten, nicht mehr körperlich belastbar

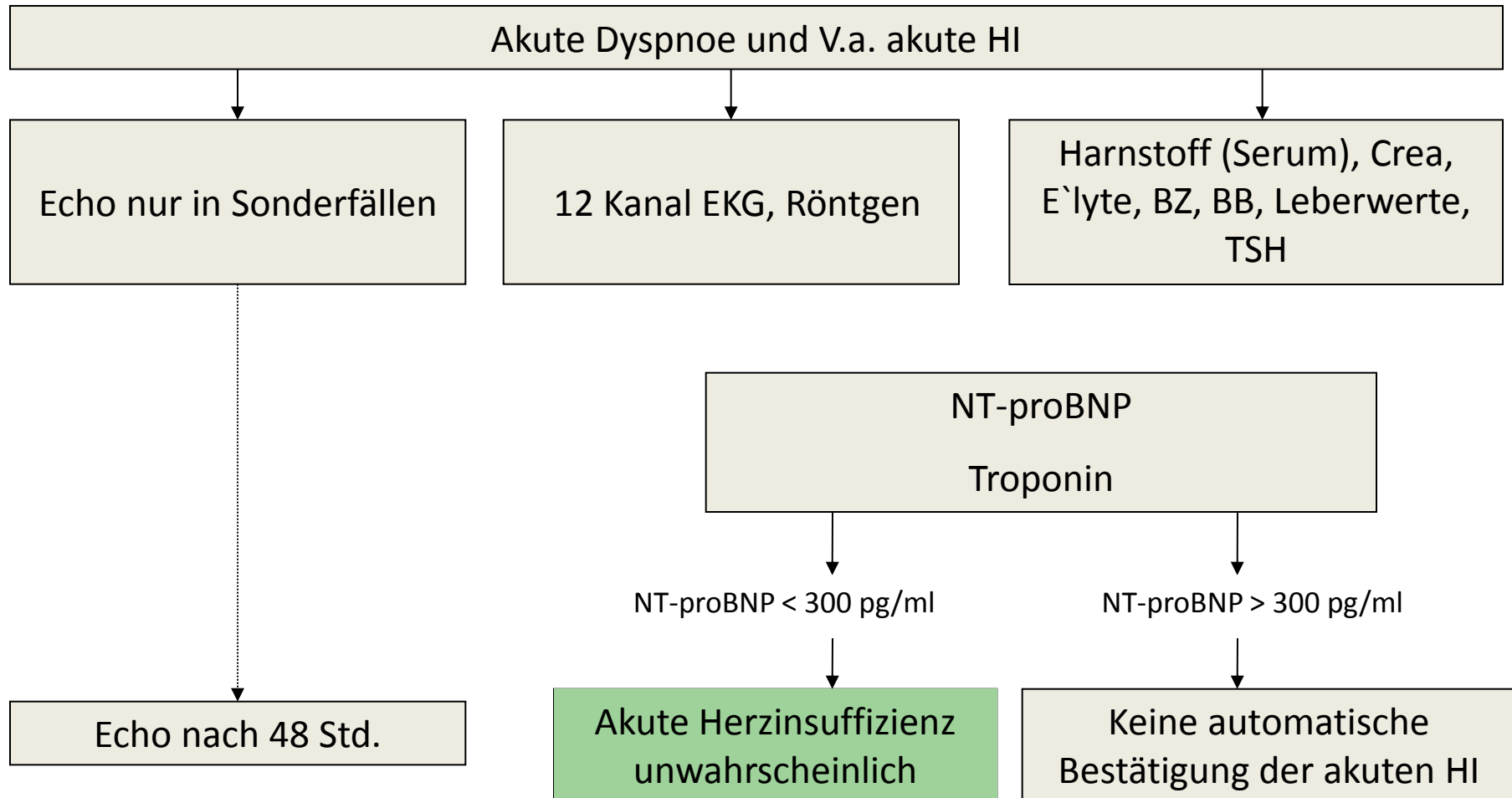
Ihre Verdachtsdiagnose?

Herzinsuffizienz (NYHA III)
(schwere Mitralinsuffizienz)

Diagnostischer Algorithmus bei V.a. chronische HI



Diagnostischer Algorithmus bei V.a. akute HI



Fall 7: Bewusstloser Patient in der Ambulanz

Parameter	Referenzbereich	16.3.2015 21:45h
CK	< 171 U/l	509
CK-MB	7-25 U/l	224
CK-MB (%)	< 6%	44
Trop T	< 14 ng/l	14

- 85-jähriger Patient
- Wurde bewusstlos im Pflegeheim angetroffen

Ihre Verdachtsdiagnose?

KEIN HERZINFARKT!!
Macro-CK

Fall 8: Probleme passieren immer in meinem Nachtdienst...

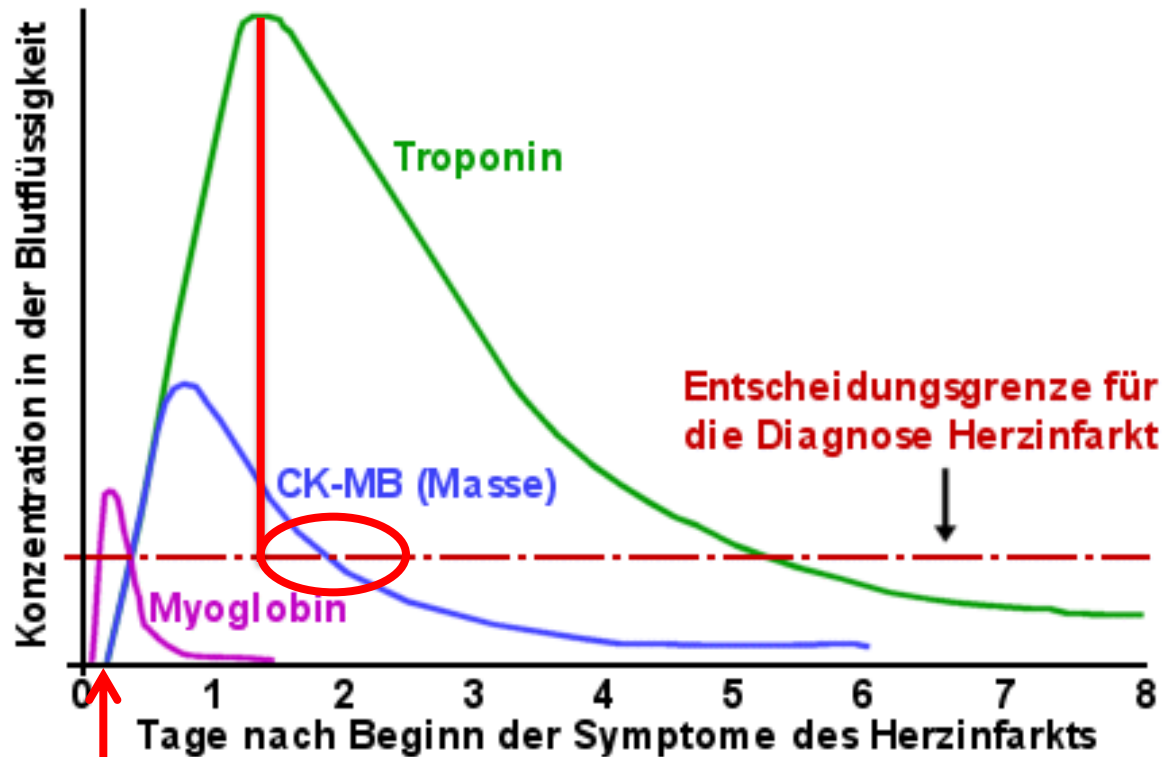
Parameter	Referenzbereich	22.3.2014 16:45h	24.3.2014 6:00h	26.3.2014 6:00h
CK	< 171 U/l	689	1012	313
CK-MB	7-25 U/l	57	83	19
CK-MB (%)	< 6%	8	8	6
Trop T	< 14 ng/l	1354	3244	2488

- 74-jähriger Patient
- Aufgenommen mit akutem Herzinfarkt vor 4 Tagen
- Schwester funkt Sie an: Patient ist unruhig, es geht ihm nicht gut

Ihre Verdachtsdiagnose?

Reinfarkt!!

Kinetik der Herzinfarkt-Biomarker



Quelle: National Academy of Clinical Biochemistry

- Troponin: Deutlichste Erhöhung über den cut-off
- CK-MB: rascher Abfall
- Myoglobin: Schnellster Biomarker, welcher im Blut nachweisbar ist

Fall 9: Alles gut oder doch nicht...?

Parameter	Referenzbereich	15.3.2017 14:59h	19.5.2017 10:25h
Creatinin	<1,2 mg/dl	1,3	1,2
Triglyceride	<150 mg/dl	156	58
Cholesterin	<200 mg/dl	213	215
HDL-Chol.	>35 mg/dl	64	76
LDL-Chol.	<160 mg/dl	129	129
GPT	<45 U/l	28	25

- 65-jähriger Patient, 3 Bypässe und Stents 2004-2005
- Medikation danach: ASS 100, Pravastatin 10mg, wg. Hypertonie: 3-fach Kombi (β -Blocker, ACE-Hemmer, Ca-Antagonist)
- seit Anfang 2017 abnehmende Belastungsfähigkeit und AP- Beschwerden

Zielwerte in Abhängigkeit des Risikoprofils

nach DGFF=Lipid-Liga

	Gesamt- cholesterin	Triglyzeride	LDL-C	HDL-C
Koronargesunder ohne Risikofaktoren				40 mg/dl
Koronargesunder mit Risikofaktoren				
Moderates 10-Jahres- Gefäßrisiko				60 mg/dl
Vorhandensein einer Gefäßkrankung und Diabetes, Z.n. Myokardinfarkt	< 200 mg/dl	< 150 mg/dl	< 70 mg/dl	> 40 mg/dl

Risikofaktoren:

- Alter
(Männer >45 a; Frau >55 a oder vorzeitige Menopause)
- HDL-Cholesterin <40 mg/dl
- Rauchen
- Arterielle Hypertonie
- positive Familienanamnese für koronare Herzkrankheit

Ein HDL-C >60 mg/dl (1,55 mmol/l) neutralisiert einen anderen Risikofaktor, daher kann bei der Therapieentscheidung ein Risikofaktor abgezogen werden

Fall 10: Ein Kumulativbefund.....

Parameter	Referenzbereich	12.11.10 12:41h	10.3.11 10:21h	16.12.11 11:52h	12.3.12 7:00h	13.3.12 12:00h	15.3.12 5:01h	21.3.12 5:00h	27.3.12 5:00h	9.4.12 5:00h	11.4.12 3:00h
CK	< 171 U/l	67	49	79	750	681	470	97	33	32	48
Trop T	< 14 ng/l	20	80		4020	5317	3450	1534	1647	727	872
NT-proBNP	< 125 pg/ml	10722	9289	11827							

- 52-jähriger Patient

Ihre Verdachtsdiagnose?

**Herztransplantation am
12.03.12**