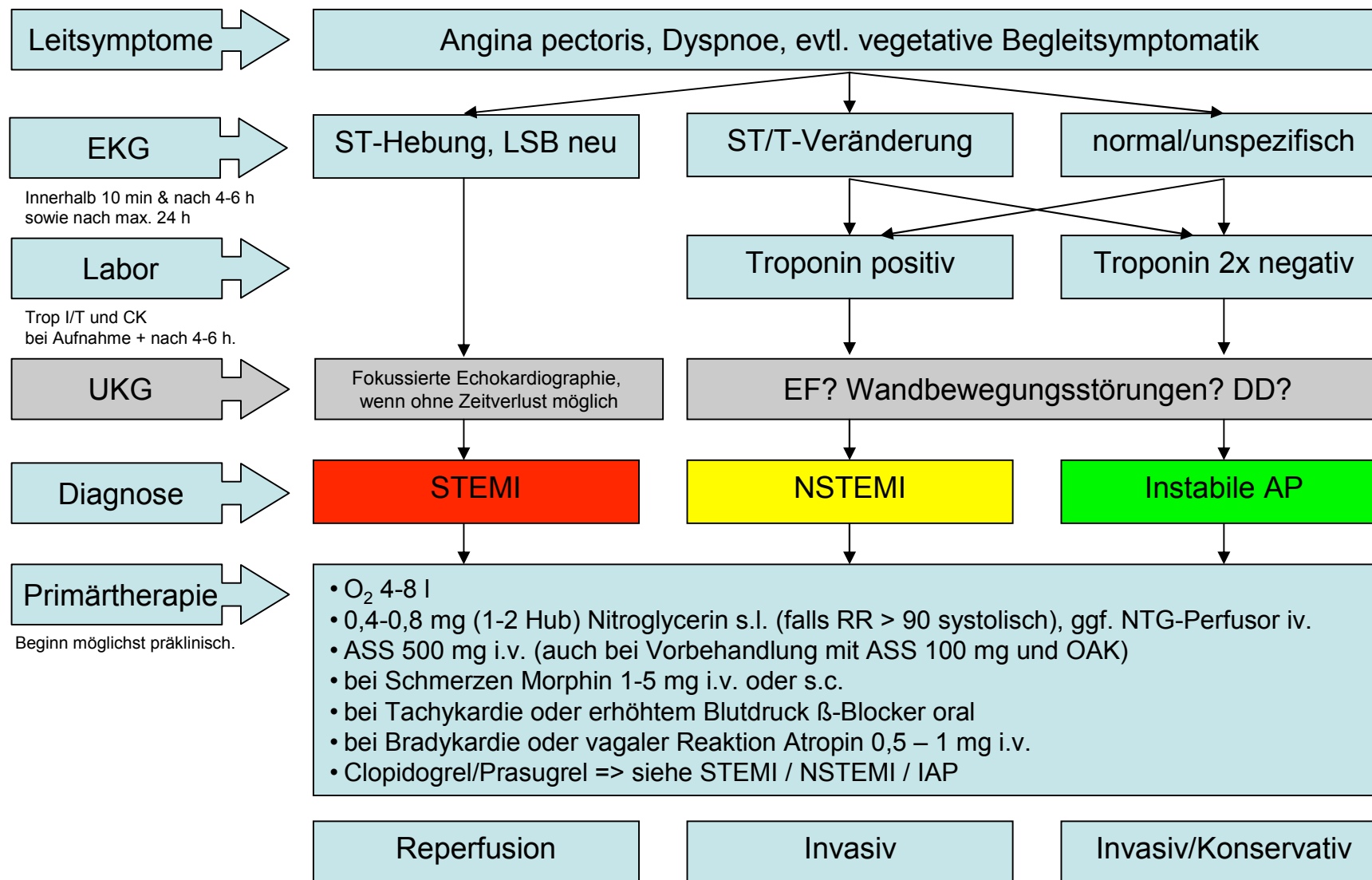


SOP Akutes Koronarsyndrom



Erstellt:	Büttner/Heidt/Steiger/Zander	Stand vom:	03.05.2010	Version	1.2	Datei: SOP KZM ACS/STEMI/NSTEMI
Geprüft:		Gültig ab	01.01.2010	Gültig bis	01.01.2011	
Freigabe:	Dr. med. M. Zander Prof. Dr. med. W. Schneider	Erstfreigabe	21.04.2010	Letzte Änderung	24.09.2010	Seite 1 von 5

STEMI

Symptome: Angina pectoris > 20 min, vegetative Begleitsymptomatik, evtl. Schock

EKG: ST-Hebung in ≥ 2 benachbarten Ableitungen von $\geq 0,1$ mV in Extremitäten oder 0,2 mV in Brustwandableitungen oder neuer LSB.

UKG: 98 % neg. prädiktiv bei fehlenden WBS! Wichtig zum Ausschluss Aneurysma, bei unklaren Fällen, untypisches Risikoprofil usw.

Elisabethenstift:

Angekündigt

- Tagsüber: Möglichst **direkte Umleitung zum Katheterlabor** nach Voranmeldung über **402 7000**
- Nachts: Möglichst **direkte Umleitung zum Katheterlabor** nach Voranmeldung über **402 7000**
- Falls keine direkte Umleitung möglich:
Vorgehen wie bei unangekündigtem Patienten

Unangekündigt

- Aufnahme in Zentraler Notaufnahme: Diagnostik & Primärtherapie
- Tagsüber: Info Herzkatheterlabor **402 7000**
- Nachts: Info Interventionshintergrund **402 7000**
- Schnellstmögliche Verlegung zur Koronarangiographie** (immer unter Notärztlicher Begleitung)
- Mündliche Aufklärung und Dokumentation

Alice-Hospital:

Angekündigt

- Tagsüber: Info **7000** + Aufnahme direkt im Katheterlabor
- Nachts: Info Interventionshintergrund & Katheterassistenz **7000** + Aufnahme direkt im Katheterlabor
- Mündliche Aufklärung und Dokumentation
- Falls ohne Zeitverlust möglich:
12-Kanal-EKG, Notfallechokardiographie und Blutentnahme auf dem Kathetertisch, spätestens postinterventionell auf der Intensivstation

Unangekündigt

- Aufnahme in die CPU: Diagnostik & Primärtherapie
- Tagsüber: Info Herzkatheterlabor **7000**
- Nachts: Info Interventionshintergrund & Katheterassistenz **7000**
- Mündliche Aufklärung und Dokumentation
- Koronarangiographie** (sobald Katheterbereitschaft besteht)

Erstellt:	Büttner/Heid/Steiger/Zander	Stand vom:	03.06.2010	Version	1.0	Datei: SOP KZM ACS/STEMI/NSTEMI
Geprüft:		Gültig ab	01.01.2010	Gültig bis	01.01.2011	
Freigabe:	Dr. med. M. Zander Prof. Dr. med. W. Schneider	Erstfreigabe	21.04.2010	Letzte Änderung	24.09.2010	Seite 2 von 5

STEMI

Reperfusionstherapie:

- 1) PCI, Stent, ggf. Thrombusaspiration
- 2) Begleittherapie:
 - Heparin 70 I.E./kgKG min. 5000 IE i.v. max. 10000IE i.v. (falls nicht präklinisch vortherapiert)
 - GPIIb/IIIa-Antagonist Eptifibatide (Integrilin®) (nach Ansage durch Interventionsarzt)
(Reserve bei bekannter HIT: Bivalirudin (Angiox®) (ohne Heparin !))
 - Clopidogrel 600 mg p.o. im Katheterlabor, anschließend 2x75 mg/d für 7 Tage, anschließend 1x75 mg/d für 12 Monate.
 - (Prasugrel (Efient®): 60 mg p.o. im Katheterlabor, anschließend 1x10 mg/d für 12 Monate. KI: Z.n. Apoplex/TIA, Alter > 75, Gewicht < 60 kg)

Postinterventionell Überwachung auf der Intensivstation/ Intermediate Care:

- Enoxaparin (Clexane®) 40 mg 1x/d s.c. oder Fondaparinux (Arixtra®) 2,5 mg 1x/d s.c. (nur als Thromboseprophylaxe)
- nach 24-48 h unkompl. Verlauf Mobilisierung / Verlegung auf Normalstation (ggf. Telemetrie)

Bypass-OP: Absprache mit Kardiochirurgen

möglichst PCI, falls Stent notwendig BMS. dann elektiv CABG.

- Sofortige OP bei PCI-Versagen, kardiogenem Schock, mech. Komplikationen (z.B. MI)
- Bridging bis zur OP mit GPIIb/IIIa, bei Clopidogrel- Vortherapie ggf. 5 Tage vorher absetzen

Univ.-Klinik Frankfurt: Diensth. 069 6301 4685
 Intensiv 069 6301 4688
 Kerckhoff Klinik: 06032 996 2888
 Klinikum Ludwigshafen: 0621 503 4063
 Univ.-Klinik Heidelberg: 06221 563 9680

Konservative Therapie: nur in Ausnahmefällen!

ASS, Clopidogrel, Enoxaparin (Clexane®) oder Fondaparinux (Arixtra®), im stationären Verlauf Koronarangiographie (Einzelfallentscheidung).

Medikamentöse Basistherapie: ASS 100 mg/d, Statin, ACE-Hemmer (v.a. bei Hypertonie, Herzinsuffizienz, Diabetes), β -Blocker (v.a. bei Herzinsuffizienz, Hypertonus, Tachykardie).

Antianginöse Therapie: Nitrate (Alternativ: Pentaerythryltetranitrat (Pentalong®)), β -Blocker, Calcium-Antagonisten.

Revaskularisation: Interventionelle Therapie vs. CABG-OP je nach Situation (ggf. Syntax-Score).

Quelle: Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation. ESC-Guidelines 2008.

Erstellt:	Büttner/Heidt/Steiger/Zander	Stand vom:	03.08.2010	Version	1.0	Datei: SOP KZM ACS/STEMI/NSTEMI
Geprüft:		Gültig ab	01.01.2010	Gültig bis	01.01.2011	
Freigabe:	Dr. med. M. Zander Prof. Dr. med. W. Schneider	Erstfreigabe	21.04.2010	Letzte Änderung	24.09.2010	Seite 3 von 5

NSTEMI/Instabile Angina pectoris

Risikostratifizierung

Hohes Risiko
(mindesten 1 Kriterium aus:)
Refraktäre/rezidiv. Angina pectoris mit dynamischen ST-Veränderungen, schwere Herzinsuffizienz, hämodynamische Instabilität, bedrohliche Arrhythmien.

Intermediäres Risiko
(mindesten 1 Kriterium aus:)
Trop pos, dynamische ST-Veränderungen, Diab. mellitus, GFR < 60 ml/min, EF < 40%, frühe Postinfarktangina, PCI in letzten 6 Mon, frühe CABG, mittlerer bis hoher Risiko-Score (GRACE*).

Niedriges Risiko
(alle Kriterien aus:)
Pat. beschwerdefrei, keine Herzinsuffizienz, EKG und Troponin je 2x negativ (bei Aufnahme und nach 6-12 h).

*<http://www.outcomes-umassmed.org/grace>

Therapiestrategie

Sofort invasiv (< 2 h)

- Heparin 5000 IE i.v.
- Eptifibatide (Integrilin®) nach Absprache mit dem Interventionsteam bis Koronarangiographie v.a. bei symptomatischen Patienten. Fortführung bis zu 24 h nach PCI.
- Bivalirudin (Angiox®) i.v. (ohne Heparin) alternativ bei bekannter HIT

Früh invasiv (< 72 h)

- Enoxaparin (Clexane®) 40mg 1x/d s.c.) oder Fondaparinux (Arixtra®) 2,5mg 1x/d s.c. (bei PCI zus. Heparin 50-100 IE/kg i.v.)
- Eptifibatide (Integrilin®) nach Absprache mit Interventionsteam bis Coro bei Risikopatienten (Trop pos, dynamische ST-Strecken, Diabetes). Fortführung bis zu 24 h nach PCI.

Elektiv/konservativ

- Entlassung: vorher Ischämiediagnostik.
- Ansonsten Vorgehen wie bei stabiler Angina pectoris.

Coronarangiographie

Je nach Coronarbefund: Interventionelle Therapie, Bypass-OP oder konservative Therapie.

Begleittherapie bei interventioneller bzw. konservativer Therapie:

- Clopidogrel 600 mg p.o. „loading dose“, anschließend 2x75 mg/d für 7 Tage, anschließend 1x75 mg/d für 12 Monate.
- (Prasugrel (Efient®): 60 mg p.o. „loading dose“, anschließend 1x10 mg/d für 12 Monate. KI: Z.n. Apoplex/TIA, Alter > 75, Gewicht < 60 kg)
- Enoxaparin (Clexane®) 40 mg 1x/d s.c. oder Fondaparinux (Arixtra®) 2,5mg 1x/d s.c bei PCI als Thromboseprophylaxe, bei konservativer Therapie Fortführung bis Entlassung.

Begleittherapie bei OP-Befund: kein Clopidogrel/Prasugrel bzw. 5 Tage prä-OP Pause! Bridging mit GIIb/IIIa-Antagonist

Erstellt:	Büttner/Heid/Steiger/Zander	Stand vom:	03.08.2010	Version	1.0	Datei: SOP KZM ACS/STEMI/NSTEMI
Geprüft:		Gültig ab	01.01.2010	Gültig bis	01.01.2011	
Freigabe:	Dr. med. M. Zander Prof. Dr. med. W. Schneider	Erstfreigabe	21.04.2010	Letzte Änderung	24.09.2010	Seite 4 von 5

Stabile Angina pectoris

Leitsymptom Angina pectoris:

- Typische AP: Lokalisation retrosternal, belastungsabhängig, besser in Ruhe/nach Nitroglycerin.
- Atypische AP: nur 2 von 3 Kriterien.
- Nicht anginös: nur 1 von 3 Kriterien.

Alter	Nicht anginöse Brustschmerzen		Atypische Angina pectoris		Typische Angina pectoris	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
30 – 39	3–35%	1–19%	8–59%	2–39%	30–88%	26%
40 – 49	9–47%	2–22%	21–70%	5–43%	51–92%	20–79%
50 – 59	23–59%	4–25%	45–79%	10–47%	80–95%	38–82%
60 – 69	49–69%	9–29%	71–86%	20–51%	93–97%	56–84%

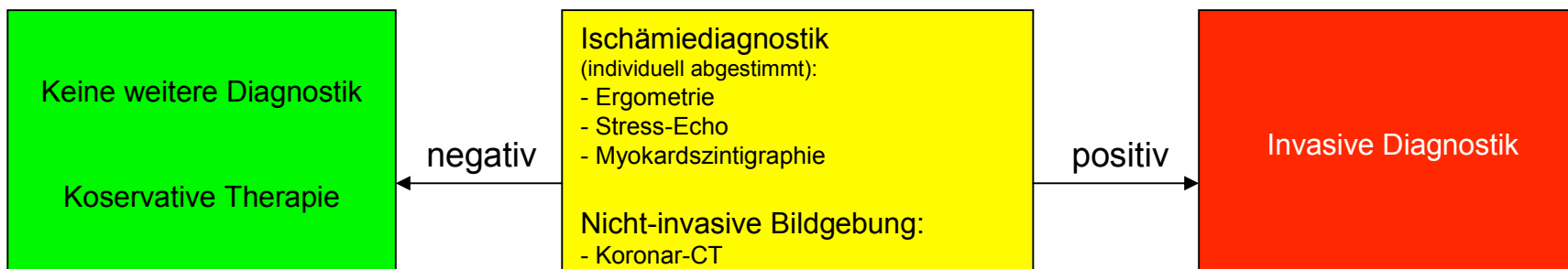
Vortestwahrscheinlichkeit für Patienten ohne bek. KHK (Pryor et al):

Die erste Zahl steht für das Risiko für Patienten ohne kardiovaskuläre Risikofaktoren, die zweite Zahl für Hochrisikopatienten mit Diabetes, Hyperlipoproteinämie und Nikotinabusus.

Alle Aussagen gelten für Patienten mit unauffälligem Ruhe-EKG, die Wahrscheinlichkeit steigt bei ST-Veränderungen/Q-Zacken.

Quelle: Nationale Versorgungsleitlinie der chronischen KHK (www.versorgungsleitlinien.de).

Basisdiagnostik: körperliche Untersuchung, EKG, Labor (Trop/CK, Nierenretentionswerte, Lipide, Glucose, HbA_{1c}, TSH), UKG.



Medikamentöse Basistherapie: ASS 100 mg/d, Statin, ACE-Hemmer (v.a. bei Hypertonie, Herzinsuffizienz, Diabetes), β -Blocker (v.a. bei Herzinsuffizienz, Hypertonus, Tachykardie).

Antianginöse Therapie: Nitrate (Alternativ: Pentaerythryltetranitrat (Pentalong®)), β -Blocker, Ca-Antagonisten.

Revaskularisation: interventionelle Therapie vs. CABG-OP je nach Situation (ggf. Syntax-Score).

Erstellt:	Büttner/Heid/Steiger/Zander	Stand vom:	03.08.2010	Version	1.0	Datei: SOP KZM ACS/STEMI/NSTEMI
Geprüft:		Gültig ab	01.01.2010	Gültig bis	01.01.2011	
Freigabe:	Dr. med. M. Zander Prof. Dr. med. W. Schneider	Erstfreigabe	21.04.2010	Letzte Änderung	24.09.2010	Seite 5 von 5