



Cardio – Pulmonale – Reanimation

CPR-Standardalgorithmus der Herz-und Gefäß-Klinik Bad Neustadt



Notruf

Zeitpunkt des Notrufs:
Wenn nur 1 Helfer: *zuerst* Notruf, dann weitere Maßnahmen.
Bei mehreren Helfern: Patienten nicht verlassen, Notruf parallel zu den Maßnahmen.

Notrufnummer
Reanimationsteam:
2222 + Durchsage + *-Taste

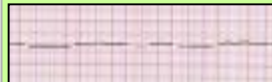
Notfallteam hört Durchsage über CPR-Telefon.

Notfall-Ausrüstung

Notfallkoffer, -tasche:
Sauerstoff-Anschluss:
Taschenmaske:
Absaugung:
Defibrillator:

Erweiterte Maßnahmen

• Asystolie



• pulslose elektrische Aktivität PEA



Definition PEA:

Als pulslose elektrische Aktivität (PEA) gilt jede andere EKG-Kurvenform, bei der kein Puls an der Halsschlagader tastbar ist und die weder Asystolie, noch Kammerflimmern bzw. pulslose ventrikuläre Tachykardie (pVT) ist.

Spezielle Maßnahmen bei PEA: Wenn möglich, Ursachen behandeln, z.B.:

Koordinierungsaufgaben:

Ursachenanalyse:

4 H's Hypovolämie, Hypoxie, Hyper-/Hypokaliämie, Azidose, Hypothermie

HITS Herzbeuteltamponade, Intoxikationen, Thromboembolie, Spannungspneumothorax.

Hintergrundinformationen:

Patientenverfügung
Grund-/Begleiterkrankung

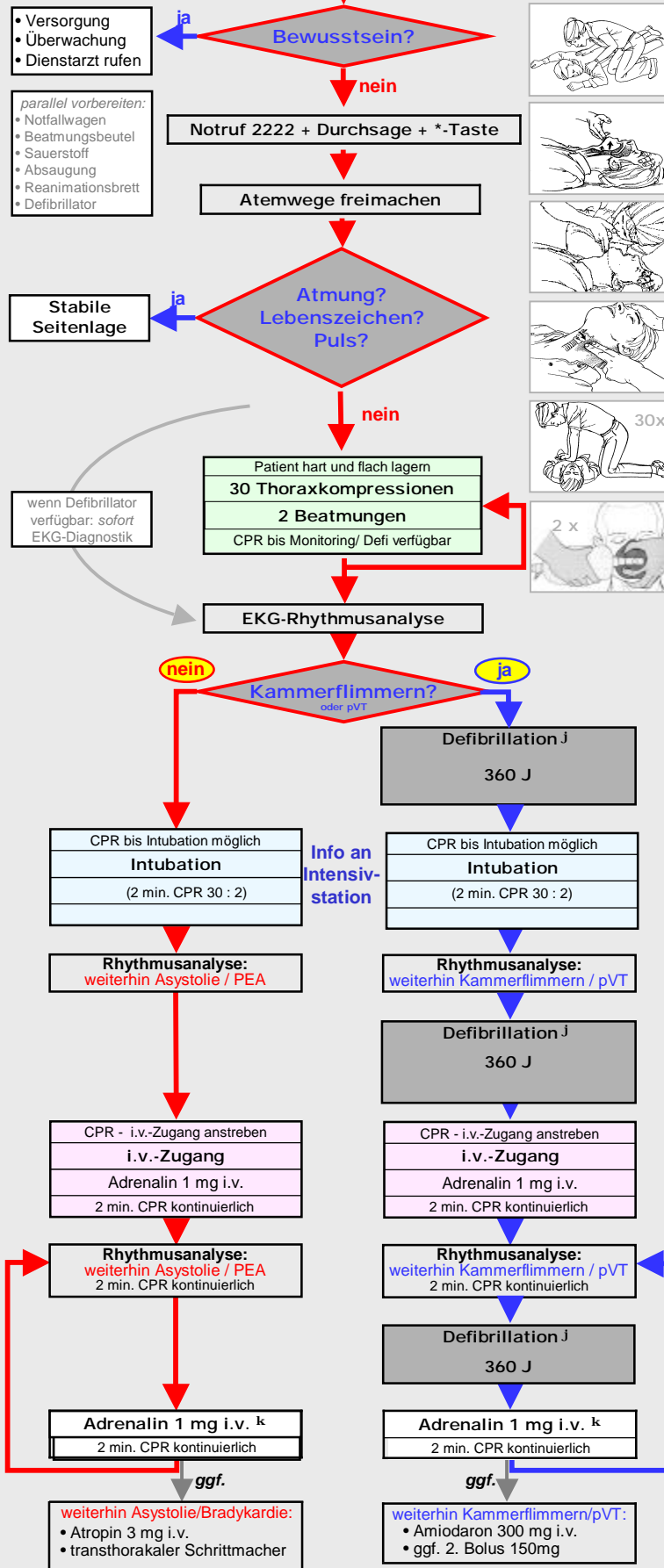
Diagnostik:

Echo? BGA?...

Logistik/Information:

Intensivstation
Herzkatheterlabor
Oberarzt/Entscheidungssträger

NOTFALL



Basismaßnahmen

Bewusstseinskontrolle:

Patient ansprechen und anfassen, ggf. schütteln oder Schmerzreiz setzen

Atemwege freimachen:

Hände auf Stirn und Kinn legen, Kopf überstrecken und Kinn nach vorne-oben ziehen. Atemwege bei Verlegung manuell ausräumen bzw. Absaugung einsetzen.

Atemkontrolle (max. 10 sec):

Ohr dicht über Mund und Nase des Patienten bringen, Brustkorb beobachten: Hören, fühlen, sehen, ob Atmung vorhanden.

Kontrolle von Puls und Lebenszeichen:

Mit 2 Fingern in der Mulde seitlich des Kehlkopfes Karotispuls tasten (nur durch medizinisches Fachpersonal). Lebenszeichen wie Atmung, Husten oder Bewegung sind ein Hinweis auf Kreislauffähigkeit (max. 10 sec).

Lagerung:

Bett flach stellen; Seite und Kopf müssen zugänglich sein. Sobald 2. Helfer verfügbar: Brett unter Brustkorb legen oder Patient auf den Boden umlagern.

Druckpunkt und Thoraxkompression:

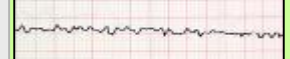
Einen Handballen in der Mitte des Thorax aufsetzen, andere Hand parallel darüber. Schultern senkrecht über dem Patienten, Arme gestreckt. Drucktiefe 4-5 cm (etwa 1/3 des Thoraxdurchmessers); Frequenz 100/min.

Beatmung:

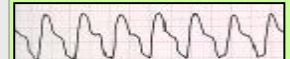
Maske mit Daumen und Zeigefinger mittig fest umfassen („C-Griff“), mit den anderen Fingern Kinn nach vorne-oben ziehen. Beatmungsbeutel langsam (ca. 1 sec.) ausdrücken und auf Brustkorbbeugung achten. Sauerstoff anschließen (10 L/min). Wenn kein Beatmungsbeutel vorhanden ist, Atemspende (z.B. Mund-zu-Nase) anwenden.

Erweiterte Maßnahmen

• Kammerflimmern



• pulslose ventrikuläre Tachykardie pVT



Nur kurze Unterbrechung der HDM für die Defibrillation!

Position der Defibrillations-Paddles:

Rechts unterhalb des Schlüsselbeins und links im Bereich der Herzspitze. Elektroden gel verwendet, Paddles kräftig aufpressen.

Alternative: Einmal-Schockelektroden in gleicher Position aufkleben.

Defibrillationsenergie:

Beginn immer mit maximaler Energie von 360 Joule.

Intubation:

Endotracheale Intubation = Atemwegsicherung und möglicher Zugangsweg für Medikamente. Bei unmöglicher Intubation an alternative Atemwegssicherung (LAMA/ LT) denken.

Alternative Applikationswege:

Bei fehlendem i.v.-Zugang können Adrenalin, Lidocain und Atropin in gleicher Dosierung über einen **intraossären** Zugang bzw. in 3-facher Dosis auch endobronchial (i.d. Tubus) gegeben werden. Als Verlängerung wird ein Absaugkatheter Ch 16 mit abgeschnittenem Konnektor verwendet. Verdünnung auf 10ml.

Amiodaron:

Medikament der 1. Wahl bei therapieresistentem Kammerflimmern. Dosierung: Bolus 300 mg i.v. nach 3. erfolglosem Schock, ggf. 2. Bolus 150mg i.v. (max. 2,2 g / 24 h)

Lidocain:

Medikament der 2. Wahl bei therapieresistentem Kammerflimmern. Dosierung: Bolus 1 -1,5 mg/kg i.v., Nutzen nicht bewiesen.

Anmerkungen:

j Bei Geräten mit biphasischem Defibrillationsimpuls Energie 200 Joule.

k Adrenalin alle 3-5 Minuten > praktisch jeden zweiten Block