

## DEFINITION

**Herz-Kreislauf-Stillstand:** Sistieren einer effizienten Herzfunktion und somit der Blutzirkulation mit konsekutiver Gewebe-Hypoxie und Gefahr des Hirntods

## URSACHEN

- "H": Hypoxie, Hypovolämie, Hypo-/Hyperkaliämie/metabolisch, Hypo-/Hyperthermie
- "HITS": Herzbeutelamponade, Intoxikation, Thrombose (koronar oder pulmonal), Spannungspneumothorax

## SYMPTOME

- Plötzliche Bewusstlosigkeit, Atemstillstand bzw. Schnappatmung und Pulslosigkeit (fehlender Karotispuls)
- ggf. krampfähnliche Bewegungen
- ggf. blasse, graue, zyanotische Hautverfärbung
- ggf. beidseits weite, reaktionslose Pupillen

## DIAGNOSTIK

Diagnose des Herz-Kreislauf-Stillstands

- Laute Ansprache, Schmerzreiz, Atemwege öffnen, Atmung kontrollieren (max. 10 s) → Keine Reaktion, Atemstillstand

Während kardiopulmonaler Reanimation (CPR)

- Fremd- Anamnese (Vorereignis? Wann zuletzt gesund gesehen? Vorerkrankungen? Medikamente? Patientenverfügung? Vorsorgevollmächtigte? Wenn von extern: s. standardisierte Abfrage bei Primärkontakt mit Notarzt S.2, weitere Fragen: Laien-CPR? No-Flow-Time?)
- Körperliche Untersuchung (Anisokorie? Einseitig abgeschwächtes Atemgeräusch? Gespanntes Abdomen? Einseitige Beinschwellung? Ödeme?)
- Temperaturmessung
- Venöse bzw. arterielle BGA (pH? BE? pO<sub>2</sub>? pCO<sub>2</sub>? Kalium? Hb? Glukose? Laktat?)
- Kapnometrie/-grafie (sobald Atemwegssicherung mittels SGA oder Endotrachealtubus erfolgt ist)
- POCUS durch qualifizierten Untersucher (Perikardtamponade? Rechtsherzbelastungszeichen? Pneumothorax? Freie Flüssigkeit?)

Nach Einsetzen eines Spontankreislauf (ROSC)

- ABCDE + Vitalparameter (RR, Puls, SpO<sub>2</sub>, AF, Temperatur)
- 12-Kanal-EKG (Herzrhythmusstörung? ST-Hebungen? STEMI-Äquivalente? Ischämiezeichen? Lagetyp? QTc-Zeit?)
- ggf. Koronarangiografie (bei STEMI sofort; bei V.a. auf kardiale Genese des Herz-Kreislauf-Stillstands erwägen → Rücksprache mit Kardiologie!)
- Labor (BB, CRP, E'lyte, NW, Leberwerte, CK, LDH, Gerinnung, TSH, ggf.: PCT, hs-Troponin, CK-MB, Influenza-PCR, SARS-CoV-2-PCR)
- POCUS (s.o., falls noch nicht während CPR erfolgt)
- cCT+ CT-Thorax/Abdomen mit KM (ICB? LAE? Akutes Aortensyndrom? Pneumothorax? Infektfokus? Sonstige Pathologie? Reanimationsfolgen?)
- Anlage eines arteriellen Zugangs und zentralen Venenkatheters (ZVK bzw. ggf. direkt Kühlkatheter), BGA-Kontrolle, DK-Anlage

- ! Die diagnostischen Maßnahmen dürfen die CPR keinesfalls behindern oder die "No-Flow-Time" erhöhen!

## THERAPIE

**Allgemeinmaßnahmen**

- Durchführen einer leitliniengerechten kardiopulmonalen Reanimation (s. Anleitung S.3)

**Kausale Therapie**

- Behandlung der reversiblen Ursachen eines Herz-Kreislauf-Stillstands (s. Tabelle S.2)

**Post-Reanimationsbehandlung**

- Normovolämie, Normokapnie, Normoxie (SpO<sub>2</sub>: 94-98%), Normotension (RR > 100 mmHg bzw. MAD ≥ 65 mmHg) anstreben
- Sedierung (z.B. 5-10 mg Midazolam und 20 µg Sufentanil i.v.), wenn Patient nicht unmittelbar nach ROSC erwacht bzw. wenn intubiert
- Gezieltes Temperaturmanagement (32-36°C über ≥ 24 h; Fieber ≥ 72 h vermeiden), außer Patient erwacht unmittelbar nach ROSC