

One Minute Wonder

Irreversibler Hirnfunktionsausfall (IHA)

Anzeichen des einsetzenden IHA bei beatmeten Patient*innen

- Es liegt eine akute und schwere Hirnschädigung vor (SHT, ICB, Infarkt, Hypoxie, etc)
- Im Verlauf kommt es zu einem therapierefrakären und dauerhaften Anstieg des ICP (ICP>MAP)
- Infolge kommt es zum Ausfall der Hirnstammreflexe sowie einer zentralen Dysregulation:
 - Fehlender Tracheal- und Würgereflex
 - Entrundete weite und lichtstarre Pupillen
 - Fehlende Eigenatmung
 - Extreme Blutdruckschwankungen z.B. Cushing-Reflex (kurzfristiger starker RR-Anstieg, Tachykardie: ist nicht als Stressreaktion zu interpretieren); Lazarus-Phänomene können auftreten
 - Hypothermie
 - Polyurie und Elektrolytstörungen (Hypernatriämie)



Einzuleitende Maßnahmen

1. Die Prognose wird im interdisziplinärem Team als infaust eingestuft – ein kuratives Therapieziel ist nicht zu erreichen
2. Die ärztlichen und pflegerischen Maßnahmen werden adaptiert weitergeführt (das ZNS ist nicht mehr primäres Therapieziel)
3. Der mutmaßliche Patientenwille wird definiert: Palliatives Konzept vs. der Möglichkeit einer Organspende
 - I. Möglichkeit einer Organspende ist gegeben → Sedierung beenden und Rahmenbedingungen für eine IHA-Diagnostik sicherstellen (Ausschluss anderer Koma-Ursachen); Organprotektive Therapie einleiten (die professionelle Versorgung dieser Patient*innen ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Organtransplantation)
 - II. Palliatives Konzept: Therapieminimierung oder finale Extubation unter adaptierter Analgosedierung

Organprotektive Therapie (Anzustrebende Werte)

Herzfrequenz	60 – 100/min
Mittlerer arterieller Druck (MAD)	≥ 65mmHg
ZVD	5-15 cm H ₂ O
Periphere Sauerstoffsättigung (SpO ₂)	> 92%
Zentrale Körpertemperatur	Zwischen 36° - 38°C
Urinvolumen	1 – 2ml/kg KG/h (evtl. vorbestehende eingeschränkte Nierenfunktion beachten)
Natrium (Na)	135 – 145 mmol/l (Hypernatriämie > 150 mmol/l sofort aktiv Korrigieren)
Kalium (K ⁺)	3,5 – 5 mmol/l
Blutzucker	< 180 mg/dl
Laktat	< 2 mmol/l

Quellen:

- [Deutsche Stiftung Organtransplantation Kapitel 04: Feststellung des Todes durch Nachweis des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls \(dso.de\)](https://www.dso.de)
- [Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls \(vormals „Hirntod“\) - Die Anästhesiologie - eMedpedia \(springermedizin.de\)](https://www.springermedizin.de)
- Hahnenkamp, K *et al.* (2021) Intensivmedizinische Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Organfunktionen. In: Hahnenkamp, K *et al.*, *Praxisleitfaden Organspende*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft
- VA Organspende EvKB