

Dobutamin-Atropin-Stressechokardiographie

Kurzprotokoll zur Ischämiediagnostik - ärztliche Anwendung / lokales SOP-Schema

1. Vorbereitung

Indikation und Kontraindikationen prüfen; Aufklärung/Einwilligung; i.v.-Zugang; 12-Kanal-EKG und kontinuierliches Rhythmusmonitoring; Blutdruck; Ruhe-Echokardiographie. Reanimationsbereitschaft einschließlich Defibrillator und Notfallmedikation. Betablocker-Management abhängig von der klinischen Fragestellung.

2. Dobutamin-Stufen

Stufe	Dobutamin	Dauer	Dokumentation
Ruhe	0	-	RR, 12-Kanal-EKG, Echo
1	5 µg/kg/min	3 min	EKG/RR; Echo nach Bedarf
2	10 µg/kg/min	3 min	Echo: Low dose
3	20 µg/kg/min	3 min	EKG/RR; Echo
4	30 µg/kg/min	3 min	EKG/RR; Echo
5	40 µg/kg/min	bis Ziel/Abbruch	Peak-Echo, EKG, RR
Recovery	0	bis stabil	EKG, RR, Recovery-Echo

3. Zielherzfrequenz und Atropin

Ziel-HF: üblicherweise $\geq 85\%$ der altersabhängigen maximalen HF (Faustformel: $0,85 \times [220 - \text{Lebensalter}]$). Bei unzureichendem Frequenzanstieg kann Atropin während hoher Dobutaminstufen ergänzt werden. **EACVI-Konsensus 2024:** Atropin bis maximal 1 mg. Lokale SOP und Fachinformation beachten.

4. Perfusortabelle - Beispiel: Dobutamin 250 mg/50 ml = 5 mg/ml

kg	5	10	20	30	40
50	3.0	6.0	12.0	18.0	24.0
60	3.6	7.2	14.4	21.6	28.8
70	4.2	8.4	16.8	25.2	33.6
80	4.8	9.6	19.2	28.8	38.4
90	5.4	10.8	21.6	32.4	43.2
100	6.0	12.0	24.0	36.0	48.0
110	6.6	13.2	26.4	39.6	52.8
120	7.2	14.4	28.8	43.2	57.6

Tabellenwerte = ml/h. Formel bei 5 mg/ml: $\text{ml/h} = \text{Dosis } [\mu\text{g/kg/min}] \times \text{Gewicht } [\text{kg}] \times 0,012$.

5. Echo-Akquisition / Befundung

Ruhe, Low dose, Prä-Peak/Peak und Recovery möglichst im direkten Side-by-side-Vergleich. Apikal 4-, 2- und 3-Kammerblick; ergänzend parasternaler Kurzachsenblick. Positiv für Ischämie: neu auftretende oder zunehmende regionale Hypokinesie/Akinesie/Dyskinesie. Bei unzureichender Endokardabgrenzung (insbesondere ≥ 2 benachbarte Segmente) Kontrastmittel erwägen.

6. Abbruchkriterien - klinisch sofort beurteilen

Zielbelastung erreicht; neue oder zunehmende relevante regionale Wandbewegungsstörung; relevante/limitierende Angina; deutliche ischämische EKG-Veränderungen; hämodynamisch relevante Hypotonie oder ausgeprägte Hypertonie; anhaltende oder hämodynamisch relevante Tachyarrhythmie/ventrikuläre Arrhythmie; höhergradige Bradyarrhythmie; schwere Dyspnoe, neurologische Symptome oder andere nicht tolerierbare Beschwerden. Nach Abbruch Monitoring bis zur klinischen und hämodynamischen Stabilisierung.

Hinweis: Dieses Blatt ist eine kompakte SOP-Vorlage für qualifiziertes medizinisches Personal und ersetzt weder Fachinformation noch hausinterne Notfall-/Medikationsstandards. Quellenbasis: EACVI Clinical Consensus Statement 2024; ASE Stress Echocardiography Recommendations.