

	<b>Hyperkaliämie/Hypokaliämie</b>	Freigabe am: 10.02.2020 AA Erfurt-001747
	KANS/ alle	Rev. Nr.: 001 Seite 1 von 2

## 1. HYPERKALIÄMIE

### 1.1. MIT REANIMATIONS-PFLICHTIGEN BRADYKARDEN HRST ODER ASYSTOLIE

#### 1.1.1. BEI AKUTEN NIERENVERSAGEN UND DIALYSEPATIENTEN

- Ca-Glukonat 10% 20 ml i.v. als Bolus langsam aus der Hand (wirkt sofort, Wirkdauer ca. 30 min)
- Salbutamol 2 Hübe (falls Patient wach und kooperativ) repetitiv, alternativ Terbutalin 0,5 mg s.c.
- 20 IE Insulin (Actrapid) in 500 ml Glucose 10% als Schnellinfusion. (Wirkeintritt nach ca. 30 min, -dauer ca. 3 - 6 h; auch peripher möglich)
- bei Azidose: 100 ml Na-Bicarbonat 8,4 % als Schnellinfusion (Wirkeintritt nach ca. 10 min, -dauer 2 h)
- Entfernen aller K-haltigen Infusionslösungen

**Praxistip:** Die o.g. Maßnahmen sind als ärztliche Anordnung an eine Pflegekraft delegierbar. Während die Pflegekräfte die Anordnungen abarbeiten, kann Kontakt zum Nephrologen aufgenommen werden.

Die o.g. Maßnahmen bewirken lediglich eine Kaliumumverteilung von extra- nach intrazellulär und sind daher keine kausale Therapie der Hyperkaliämie. Es soll zeitnah eine Hämodialyse erfolgen: Anmelden des Patienten beim Nephrologen, Anlage eines Shaldon-/ Vorhofkatheters, vorzugsweise in die V. jugularis interna dextra).

#### 1.1.2. BEI ERHALTENER NIERENFUNKTION

- Furosemid 40 mg i.v.
- Schritte 2 - 4 wie oben
- Rücksprache mit dem Nephrologen und engmaschige Kalium-Kontrollen (ggf. stündlich), um die Indikation zur Dialyse rechtzeitig zu stellen

### 1.2. OHNE HERZRHYTHMUSSTÖRUNGEN BZW. OHNE VORLIEGEN EINER NOTFALLSITUATION

- Ursache finden und kausal behandeln:
  - Niereninsuffizienz
  - Nebenniereninsuffizienz
  - medikamentös induziert
    - ACE-Hemmer
    - Angiotensin-1 Antagonisten
    - NSAR
  - Digitoxinintoxikation
  - Rhabdomyolyse
  - Hämolyse, Transfusionszwischenfall

	letzte Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:	letzte Gültigkeitsprüfung:
Name:	Maiwald, Oliver	Morsbach, Kai	Liebl-Biereige, Simone	10.02.2020
Datum:	13.01.2020	20.01.2020	20.01.2020	

	<b>Hyperkaliämie/Hypokaliämie</b>	Freigabe am: 10.02.2020 AA Erfurt-001747
	KANS/ alle	Rev. Nr.: 001 Seite <b>2</b> von <b>2</b>

- lange Stauung bei Blutprobenentnahme usw.
- Therapie mit Polysulfonsäure (Resonium oder CPS-Pulver) 1 - 4 /d

## 2. HYPOKALIÄMIE

### 2.1. SCHWERE HYPOKALIÄMIE BZW. BESTEHENDE HERZRHYTHMUSSTÖRUNG

- Anlage ZVK
- Kaliumsubstitution via Perfusor (20mmol/h)
- Zur Überbrückung bis ZVK Anlage erfolgt ist eine substitution via Jonosterilinfusion mit Kaliumsubstitution peripher möglich (max. 60ml/1L Jono, langsame Laufrate)
- Engmaschige Verlaufskontrolle via BGA
- Nachfolgend Ursachensuche und Behandlung (siehe 2.2.)

**Cave:** Aufgrund einer Hypokaliämie kann durch die Manipulation des Führungsdrahtes im Vorhof eine HRST ausgelöst oder verstärkt werden. Aufgrund der Hypokaliämie ist diese dann nach Rückzug des Drahtes nicht immer selbstlimitierend. Bei schweren Kaliumkonzentrationsstörungen oder bereits bestehenden HRST ist eine Anlage des ZVK in der V. femoralis zu erwägen.

### 2.2. BEI LEICHTER HYPOKALIÄMIE OHNE HRST UND MÖGLICHER ORALER KOSTAUFNAHME:

- Ursachenfindung und kausale Behandlung
  - Medikamentös
    - Diuretika (außer Kaliumsparende)
    - Mineralkortikoide
    - Penicillin hochdosiert
    - Aminoglycoside, Amphotericin B, Cisplatin u.a.
  - Osmotische Diurese (Hyperglycämie)
  - Hormonstörungen (Aldosteron, Kortisol)
  - Kaliumshift nach Intrazellulär
    - Alkalose
    - Medikamentös (Salbutamol, Insulin u.a.)
  - Kaliumverlust extrarenal
    - Erbrechen, Magensaftverlust via Magensonde, Diarrhoe
    - Verbrennungen
  - Andere Elektrolytstörungen (Hypomagnesiämie, Hypophosphatämie)
- Orale Kaliumsubstitution via Kaliumbrausetabletten, Kaliumreiche Kost
- Kaliumsubstitution via Infusionszusatz in Jonosteril über periphere Vene max 60mmol/1L Jono/24h, höhere Dosierungen erhöhen das Phlebitisrisiko

	letzte Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:	letzte Gültigkeitsprüfung:
Name:	Maiwald, Oliver	Morsbach, Kai	Liebl-Biereige, Simone	10.02.2020
Datum:	13.01.2020	20.01.2020	20.01.2020	