


1 Inhalt

1.	Ziel und Zweck	2
2.	Konzeption	2
3.1	Definition	2
3.2	Besonderheiten	2
2.2.1.	Intensivüberwachung.....	2
2.2.2.	Neurologische Funktion	2
2.2.3.	Kreislauffunktion	2
2.2.4.	Methylprednisolon	2
2.2.5.	Weitere Massnahmen.....	3
3.3	Mögliche Komplikationen	3
2.3.1.	Dysautonome Krisen.....	3
2.3.2.	cervicale/hochthorakale Läsionen (über Th6)	3
2.3.3.	Schmerzsyndrome.....	3
3.	Verantwortung/Zuständigkeiten	3
4.	Mitgeltende Dokumente	3
5.	Abkürzungen und Begriffe	3

	Akute Rückenmarksverletzung und akute Querschnittslähmung	Freigabe am: 18.03.2019 PB
	Anä & Int, AnästH, KANS/ ÄD	Rev. Nr.: 001 Seite 2 von 3

1. ZIEL UND ZWECK

Darstellen der Akutmaßnahmen bei akuten Rückenmarksverletzungen konsekutiver akuter Querschnittslähmung

2. KONZEPTION

3.1 DEFINITION

Akute Querschnittslähmungen sind Folge von Schädigungen des Rückenmarks oder der Cauda equina traumatischer oder nichttraumatischer (häufig neoplastisch, entzündlich) Ursache. Sie können mit einer Schocksymptomatik („spinaler Schock“) verbunden sein.

3.2 BESONDERHEITEN

Aus anästhesiologischer/intensivmedizinischer Sicht sind besonders zu beachten:

2.2.1. INTENSIVÜBERWACHUNG

Jede akute Querschnittslähmung, auch die inkomplette Lähmungen wie z. B. das Arteria spinalis anterior-Syndrom, ist intensivüberwachungspflichtig. Es ist mit kardiovaskulären, pulmonalen, neurologischen, gastrointestinalen und urologischen Komplikationen zu rechnen.

2.2.2. NEUROLOGISCHE FUNKTION

Neurologische Ausfälle sind engmaschig zu kontrollieren und zu dokumentieren ([Neuromonitoringprotokoll CHW](#)).

2.2.3. KREISLAUFFUNKTION

- stabilisieren mittels Katecholaminen (Noradrenalin, Adrenalin, Ultima ratio Vasopression)
- stabilisieren mittels Volumentherapie (Kristalloide)
- frühzeitig PiCCO-Anlage
- Ziel-MAD > 80 mmHg in der Akutphase verbessert das Outcome

2.2.4. METHYLPREDNISOLON

- Strenge Indikationsstellung! Entscheidung immer durch Oberarzt KAIS/NEURO/CHW
- Durch Methylprednisolon nach dem NASCIS-Schema werden nur diskrete Verbesserungen des neurologischen Ausgangsbefunds erzielt. Dagegen treten jedoch gehäuft schwere Nebenwirkungen wie Sepsis und Pneumonien auf.
- *Kortikosteroide aufgrund traumatischer Ursachen:*
→ **nicht** empfohlen beim **polytraumatisierten** Patienten
- *Kortikosteroide aufgrund von **isolierten Wirbelsäulenverletzungen nicht vorerkrankter Patienten***
→ nach interdisziplinärer Risiko-Nutzen-Abwägung **möglich**
→ muss innerhalb von 8 h nach dem Ereignis begonnen werden
- *Kortikosteroide aufgrund nicht traumatischer Ursachen* (z.B. Raumforderungen mit Myelonödem)
→ Hochdosierte Prednisolongabe z.B.
- Methylprednisolon (s.u.) oder
- Dexamethason

- Bolus 40 mg
- dann mittelfristig 32 mg/d oral, über längere Zeit ausschleichen
- Dosierungsschema (NASCIS):
 - Methylprednisolon Bolus von 30 mg/kg KG innerhalb von 15 min
 - dann 5,4 mg/kg/h über 23 h (Vorhaltung im ZOP)

2.2.5. WEITERE MASSNAHMEN

- sofortige Harnblasendrainage
- prophylaktische Thrombembolieprophylaxe mit Enoxaparin
- Stressulcusprophylaxe mit Protonenpumpenhemmern
- 4stündige und regelmäßige *en bloc*-Lagerung

3.3 MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN

2.3.1. DYSAUTONOME KRISEN

- Blutdruckanstieg und Herzfrequenzabfall bei Stimulation im gelähmten Körperbereich
- oft bei Harnverhalt oder Defäkation
- HBK legen, regelmäßigen Stuhlgang anregen

2.3.2. CERVICALE/HOCHTHORAKALE LÄSIONEN (ÜBER TH6)

- Beatmungspflicht häufig → Monitoring der Atemfrequenz und engmaschige Blutgasanalysen obligat
- gestörte sympathische Innervation
- Vagotonus überwiegt
- tracheales Absaugen und/oder Würgen etc. kann zu Bradykardie/Asystolie führen
- Achtung: höchste Prävalenz um 4. Tag nach dem Primäreignis

2.3.3. SCHMERZSYNDROME

- Häufige Frühkomplikation
- bevorzugt Nichtopioidanalgetika und Co-Analgetika (Neuroleptika etc.) in der Frühphase

3. VERANTWORTUNG/ZUSTÄNDIGKEITEN

4. MITGELTENDE DOKUMENTE

- Neuromonitoringprotokoll CHW

5. ABKÜRZUNGEN UND BEGRIFFE