

	Analgosedierung	Freigabe am: 01.04.2019 AA
	KANS/ ÄD, PD	Rev. Nr.: 002 Seite 1 von 3

1. GRUNDSATZ

Eine (Analgo)-Sedierung wird in Verantwortung eines Facharztes für Anästhesiologie an einem Anästhesiearbeitsplatz durchgeführt. Es muss jederzeit die Einleitung einer Intubationsnarkose möglich sein. Da die Schutzreflexe erlöschen können und die Spontanatmung insuffizient werden kann, sind folgende (relative) Kontraindikationen zu beachten:

- schwieriger Atemweg
- erhöhtes Aspirationsrisiko

Es sind alle Hilfsmittel zur Atemwegssicherung vorzuhalten. Eine kontinuierliche Sauerstoffinsufflation (3 – 5 l/min) soll jederzeit möglich sein.

Basismonitoring plus Monitoring der Atemfrequenz u./o. Kapnografie

2. INDIKATIONEN ZUR (ANALGO-)SEDIERUNG

- Patientenwunsch nach Sedierung zur OP in Lokal-/Regionalanästhesie
- Tolerierung der Lagerung bei OPs in Regionalanästhesie
- Dämpfung von Schmerz- u./o. Hustenreiz sowie Sedierung
- Tolerierung von invasiver Diagnostik (z.B. Endoskopien)
- Fiberoptische nasale Wachintubation
- Erwartete Schmerzen bei der Umbettung
- Sedierung bei intensivmedizinischen Krankheitsbildern

3. DIFFERENZIIERTES VORGEHEN ENTSPRECHEND DES ZIELES DER (ANALGO-)SEDIERUNG

3.1. SITUATIONEN A) UND B)

- Ziel: Patientenwunsch nach Sedierung zur OP in Lokal-/Regionalanästhesie sowie Tolerieren der Lagerung bei OPs in Regionalanästhesie
- Vorgehen:
 - Propofol 20-40 mg-weise im Intervall von einer Minute bis zur gewünschten Sedierungstiefe
 - anschließend Perfusor mit Propofol 1% in der Dosierung 1 – 4 mg/kg/h oder Bolusgaben Propofol nach klinischem Bedarf.

3.2. SITUATION C)

- Ziel: Dämpfung von Schmerz- u./o. Hustenreiz sowie Sedierung:
- Vorgehen:
 - Sufentanil 5 µg weise, Zeitintervall zwischen den Boli 3 – 5 min bis die erwünschte Wirkung erreicht ist

oder

- Remifentanilperfusor 1 mg/50 ml (= 20µg/ml)

	letzte Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:	letzte Gültigkeitsprüfung:
Name:	Maiwald, Oliver	Morsbach, Kai	Liebl-Biereige, Simone	01.04.2019
Datum:	27.02.2019	28.03.2019	01.04.2019	

	Analgosedierung	Freigabe am: 01.04.2019 AA
	KANS/ ÄD, PD	Rev. Nr.: 002 Seite 2 von 3

- Zieldosierung 0,1 µg/kg/min (dies entspricht einer Laufrate von 30% des Idealkörpergewichts in ml/h bei 20µg/ml)
- Der Medikamentenwirkspiegel nähert sich bei konstanter Laufrate erst nach 10 – 15 min der Zielkonzentration. Daher den Perfusor frühzeitig starten.
- Bei gleichbleibender Laufrate des Remifentanils können bedarfsweise Propofolbolusgaben (à 20 mg) bis zur gewünschten Sedierungstiefe verabreicht werden (cave: Risiko für kurzzeitigen Verlust der Spontanatmung durch die Medikamentenkombination erhöht)
- Zusätzliche Gabe eines Antiemetikums (in der Regel Dexamethason) bei Sedierung mit Opiaten.

3.3. SITUATION D)

- Ziel: Sedierung zur „fiberoptischen nasalen Wachintubation“
- Das Vorgehen wird gesondert in der gleichnamigen Arbeitsanweisung dargestellt (Link einfügen).

3.4. SITUATION E)

- Ziel: Behandlung von möglichen kurzzeitigen Schmerzspitzen z.B. beim Umbetten von Patienten mit Fraktur
- Vorgehen:
 - Esketamin (0,25 mg/kg)
 - plus Propofol (0,5 mg/kg) in fraktionierte Gabe.
 - Bsp.: 80 kg Körpergewicht: 20 mg Esketamin plus 40 mg Propofol
 - Initial Gabe der halben Dosis, nach etwa 1 Minute und Erhalt der Spontanatmung Gabe der übrigen Dosis. Durchführung der erforderlichen Maßnahmen nach weiterer Minute möglich.

3.5. SITUATION F)

Ziel: Intensivmedizin. Der analgosedierte Patient soll schmerzfrei, stressfrei, angstfrei und schnell erweckbar sein.

3.5.1. STANDARD - STUFE 1: KOMBINATION PROPOFOL/SUFENTANIL:

- Propofol 2% 1000 mg/50 ml
 - Dosis 0,5 – 4 mg/kg/h
 - Laufrate 3 – 15 ml/h
- Sufentanil 500 µg/50 ml
 - Dosis 0,1 – 0,7µg/kg/h
 - Laufrate 2 – 8 ml/h
- Ab dem dritten Tag tägliches Monitoring von
 - Laktat
 - CK
 - Myoglobin und

	letzte Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:	letzte Gültigkeitsprüfung:
Name:	Maiwald, Oliver	Morsbach, Kai	Liebl-Biereige, Simone	01.04.2019
Datum:	27.02.2019	28.03.2019	01.04.2019	

	Analgosedierung	Freigabe am: 01.04.2019 AA
	KANS/ ÄD, PD	Rev. Nr.: 002 Seite 3 von 3

- Triglyceriden
zum frühzeitigen Erkennen eines Propofol-Infusionssyndroms.
- Bei Sufentanilverordnung gleichzeitig den topischen Antagonisten Naloxon ordinieren (siehe SOP Motilitätsstörungen).

3.5.2. ZUSÄTZLICH MÖGLICH - STUFE 2: S-KETAMIN

- Bei nicht zufriedenstellender Analgosedierung Erweitern der Standardmedikation um:
- S-Ketamin 500 mg/50 ml
 - Dosis 0,2 – 0,5 mg/kg/h
 - Laufrate 1,4 – 4 ml/h

3.5.3. BEI HYPERDYNAMEN PATIENTEN - STUFE 3: CLONIDIN, BESONDERS BEI VEGETATIVER SYMPTOMATIK

- Clonidin 900 µg/50 ml
 - Dosis 0,3 – 1 µg/kg/h
 - Laufrate 1 – 4 (6) m/h

3.5.4. ANACONDA - APPLIKATION INHALATIVER ANÄSTHETIKA VIA „ANAESTHETIC CONSERVING DEVICE“ - STUFE 4:

- Derzeitige Indikation = mit den o.a. Maßnahmen lassen sich keine ausreichende Analgosedierung erzielen, z. B.
 - schweres Schädel-Hirn-Trauma mit erhöhtem ICP
 - SAB-Patienten in der Vasospasmusphase
 - Propofol-Infusionssyndrom

Wichtig:

- Regionale Verfahren (PDK/FK) immer erwägen, dann ggf. kein oder nur niedrig dosiertes Opiat in der systemischen Analgosedierung.
- Verzicht auf langwirksamen Benzodiazepine (Midazolam).
- Täglich einen Aufwach-/ Spontanatemversuch zum neurologischen Beurteilen und Einschätzen des Sedierungsbedarfes unter Beachten der Kontraindikationen (siehe Weaningprotokoll).

4. MITGELTENDE DOKUMENTE

- Arbeitsanweisung Aspiration
- Arbeitsanweisung Schwieriger Atemweg
- Arbeitsanweisung Fiberoptische nasale Wachintubation
- Arbeitsanweisung Darmmotilitätsstörung

	letzte Bearbeitung:	Prüfung:	Freigabe:	letzte Gültigkeitsprüfung:
Name:	Maiwald, Oliver	Morsbach, Kai	Liebl-Biereige, Simone	01.04.2019
Datum:	27.02.2019	28.03.2019	01.04.2019	