

# Propofolsedering vid endoskopier, Region Kronoberg

**Gäller för:** Kirurgkliniken, Anestesikliniken

**Granskare:** Mariana Vizbor, anestesikliniken, Richard Johansson, kirurgkliniken

## Bakgrund

Propofolsedering minskar patienters upplevelse av oro, ångest och obehag under endoskopiska undersökningar. I många fall underlättas proceduren och ger också en ökad patientnöjdhet. Detta dokument avser procedurrelaterad propofolsedering av vuxna patienter och bedrivs utan medverkan av anestesipersonal. Detta ingrepp förväntas ej att pågå längre än 45 minuter eller vara så smärtsamma att de kräver tillägg av analgetika.

## Användning

När propofol används utan medverkan av Anestesiklinik har alltid behandlande endoskopist ansvaret för patient och läkemedelstillförsel under proceduren. All personal som medverkar i propofolsedering arbetar på eget yrkesansvar.

Propofolsedering ska endast genomföras av läkare eller sjuksköterska (i närvaro av läkare) som båda har genomgått formaliserad utbildning i propofolsedering.

Ansvarig läkare ska förutom genomgången kurs vara reellt klinisk kompetent att inför sedering, adekvat värdera patientens hälsotillstånd, ASA-klassificera, bedöma luftväg, sederingsgrad samt adekvat tolka och snabbt åtgärda avvikande övervakningsparametrar under och efter propofolsedering.

## Propofol

Kontraindikation: graviditet och amning. Allergi mot äkta sojaböner och substanser i läkemedlet.

Propofol är ett ultrakortverkande anestesimedel med smal terapeutisk bredd och utan antidot. Medlet ger snabb venös dilatation varför patienter med hypovolemi, intorkning eller grav hjärt- lungsjukdom löper ökad risk för kraftigt blodtrycksfall. Propofol dämpar även skyddande svalgreflexer.

Biverkningar: bradycardi, hypotension och andningsdepression, risken minskar vid långsam injektion.

- Bradycardi – inj Atropin 0,5mg/ml, 1ml ges i.v.
- Hypotension – tippa huvudänden, inf Ringer-Acetate 200-400 ml i snabb takt. Inj Efedrin förfyllt spruta 3mg/ml , 1-2 ml (3-6 mg) ges iv

## **Patient- och procedurkriterier**

Ansvarig endoskopist ska göra en bedömning om patient och ingrepp lämpar sig för propofolsedering utan medverkan av anestesilog/anestesisjuksköterska. Alla patienter skall lämna ifylld Hälsodeklaration!

Bedömningen ska baseras på hjärt- lungstatus, luftvägsbedömning, allergi och ASA-klassificering.

## **Luftvägsbedömning**

Vid all sedering förutsätts att patienten bevarar fri luftväg. Vissa patienters anatomi ökar risken för ofri luftväg vid sedering. Bedöm därför om patienten har stor tunga, nedsatt gapförmåga, inskränkt nackrörlighet, kort thyreomentalt avstånd. Snarkare, sömnapnoiker, patienter med förhöjt BMI (30-35) och patienter med kort kraftig nacke löper större risk för ofri luftväg.

## **Ansvarsfördelning**

- **Kan handläggas av endoskopist:**
  - ASA-klass 1 och 2, utan andra anestesirelaterade riskfaktorer, som ska genomgå ingrepp som ej förväntas pågå mer än 45 minuter och inte kräver analgetika. Exempel på lämpliga ingrepp är: coloskopi och diagnostisk gastroskopi.
  
- **Anestesiolog tar ställning till om sedering kräver närvaro an anestesispersonal och dokumenterar detta i patientjournal (anestesisbedömning):**
  - ASA-klass 3 eller ASA 2 med tillägg av andra riskfaktorer
  - Allmänpåverkade patienter oavsett ASA-klass
  - Alla patienter som ska genomgå ERCP, EUS och terapeutisk gastroskopi
  
- **Ska alltid handläggas av anesthesi:**
  - Alla patienter, även ASA-klass 1 och 2, som ska genomgå mer komplicerade eller smärtsamma ingrepp som bedöms kräva analgetika.
  - ASA-klass 4

## **ASA-klassificering (SFAI 2015)**

- ASA 1 – frisk, icke rökare, ingen eller minimal alkoholkonsumtion
- ASA 2 – lindrig systemsjukdom utan påtaglig funktionell begränsning. Exempel inbegriper (men begränsas inte till) aktiv rökare, regelbunden alkoholkonsumtion utan beroende eller missbruk, graviditet, övervikt (BMI 30-39), välkontrollerad diabetes/hypertoni, lindrig lungsjukdom
- ASA 3 – en eller flera allvarliga systemsjukdomar med påtaglig funktionell begränsning. Exempel inbegriper (men begränsas inte till) otillräckligt reglerad diabetes eller hypertoni, KOL, sjuklig fetma (BMI >40), aktiv hepatit, leversvikt, alkoholberoende, -missbruk, pacemakerberoende, måttligt nedsatt ejektionsfraktion, ischemisk hjärtsjukdom, genomgången (> 3 månader) hjärtinfarkt eller kranskärlsintervention, transitorisk ischemisk attack (TIA) eller stroke.
- ASA 4 – exempel inbegriper (men begränsas inte till) nyligen genomgången (< 3 månader) hjärtinfarkt eller kranskärlsintervention, TIA eller stroke. Pågående hjärtischemi eller allvarlig klaffsjukdom, uttalat nedsatt ejektionsfraktion, sepsis, disseminerad intravasal koagulation (DIC), akut eller terminal njursvikt som inte behandlats med regelbunden dialys.

## **Övriga riskfaktorer:**

- Hög ålder
- BMI > 35
- Uttalad snarkning eller sömnapné
- Reflux eller nedsatt ventrikeltömning
- Reaktion i samband med tidigare narkos
- Förväntat svår luftväg

## **Förberedelser**

Personal med lägst sjuksköterskekompetens och genomgången propofol utbildning, avdelas för att sedera, övervaka samt dokumentera givna läkemedel och övervakningsparametrar på avsedd övervakningskurva (anestesijournal).

Fasta – enligt gällande rutin. Inget fast eller flytande från 6 h innan sedering, mindre mängd klar dryck till 2h innan sedering.

Premedicinering – patienter ska ej erhålla premedicinering (varken analgetika eller sedativa) inför propofolsedering

## **Larmrutin**

Numret till endoskopiansvarig anestesilog skrivs varje morgon på tavla i undersökningsrummet. Den sjuksköterska som administrerar propofol ansvarar för att aktuellt nummer finns på tavlan innan något propofol administreras. Alternativt larmas 8371.

## **Utrustning**

Obligatorisk utrustning, enligt nedan, ska finnas i direkt anslutning till undersökningsrummet och kontrolleras dagligen av den sjuksköterska som är avsatt för att administrera propofol.

- Tippbart patientbord
- EKG
- Pulsoximeter
- Blodtrycksmanschett
- Utrustning för oxygentillförsel
- Sugutrustning (separat från den som används av endoskopist)
- Andningsblåsa och mask för assisterad andning
- Pocketmask
- Ansiktsmasker och svalgtuber av olika storlekar (röd, gul, grön)
- Utrymme och utrustning (bräda) som tillåter hjärtlungräddning
- Akutvagn med utrustning och läkemedel (rekommenderad akututrustning för vårdavdelningar, CLV)

## **Inför sederingsstart**

Venös infart – alla patienter ska ha en välfungerande infart (minst 0,9 mm) helst i höger arm

Kontroll – innan proceduren startar kontrolleras att undersökningsbritsen är tippbar. Time out genomförs.

Oxygen – alla patienter ska tillföras syrgas via näskateter/bitblock med 2-5 liter/min. Dokumentera patientens saturationsvärde före syrgastillförsel på övervakningskurva (anestesijournal)

Läkemedel/infusioner

- Atropin 0,5mg/ml – förberett i injektionsspruta
- Efedrin förfylld spruta 3 mg/ml
- Ringer-Acetat – 500ml kopplat till infart
- Propofol 10mg/ml

## **Genomförande av sedering**

Normal dos vid sedering med propofol är 0,5-1 mg/kg kroppsvikt i.v. Sederingen inleds långsamt med en hastighet av högst 20 mg/10 sek under noggrann observation av patientsvar tills önskad sederingsnivå inträder. Effektduration av induktionsdosen är ca 5 minuter. Moderat sederingsnivå eftersträvas där patienten svarar om än med latens på tilltal, rösten lätt påverkad, ansiktet lätt avslappnat och ögonen lätt glansiga, kan vara slutna.

Vid behov av ytterligare sedering kan 10-20 mg propofol i.v. ges. Dosen ges under observation av patientsvar och kan upprepas vid behov med minst 30 sek eller längre intervall. Vid utdragen sedering bör itereringsdosen sänkas till 5-10 mg per dos. Normaldos vid sedering under längre tid är 1,5-4,5 mg/kg/tim (innebär t.ex. totaldos i storleksordningen 80-270 mg för 45 min sedering av patient som väger 70-80 kg).

Långsam injektionshastighet innebär att totaldosen kan hållas lägre. Snabb injektion ökar risken för apné. Äldre patienter och patienter i ASA-klass 3 och 4 kräver i regel lägre doser.

Vid vissa ingrepp/situationer kan kortvarig djupare sedering (sederingsnivå 3) krävas för vissa moment och får då ges. Så fort det är möjligt skall patienten återföras till lägre sederingsnivå.

Efter avslutad tillförsel av propofol ses i allmänhet en snabb återhämtning till vakenhet.

### **Sederingsnivå** (sederingskala enl ”Continuum of depth of sedation”, AmSoAn)

- **Minimal (1)**
  - Svartsförmåga – normal på samtalston
  - Luftväg – opåv.
  - Spontanandning – opåv.
  - Kardiovaskulärt – opåv.
- **Moderat (2)**
  - Svartsförmåga – adekvat reaktion på samtalston eller lätt fysisk stimuli
  - Luftväg – inget stöd krävs
  - Spontanandning – adekvat
  - Kardiovaskulärt – oftast opåv.
- **Djup (3)**
  - Svartsförmåga – reaktion på höjd samtalston eller fysisk stimulering
  - Luftväg – stöd kan krävas
  - Spontanandning – kan vara otillräcklig
  - Kardiovaskulärt – oftast opåverkad
- **Anestesi (4)**
  - Svartsförmåga – ingen reaktion, svarar ej på fysisk stimuli, medvetlös
  - Luftväg – stöd krävs
  - Spontanandning – ofta otillräcklig
  - Kardiovaskulärt – stöd kan krävas

### **Övervakning under sedering**

Personal med lägst sjuksköterskekompetens och genomgången propofolutbildning avdelas för att sedera, övervaka samt dokumentera givna läkemedel och övervakningsparametrar. Denna person ska inte ha andra uppgifter under undersökningen.

Alla patienter ska övervakas under hela proceduren med:

- Hjärtfrekvens/EKG (normalvärde 51-100)
- Pulsoxymetri (normalvärde >95 %)
- Blodtrycksmätning minst var 5:e min (normalvärde systoliskt 101-199), MAP bör vara >70
- Andningsfrekvens (9-20/min)

- Sederingsnivå

Avvikelse från acceptabla värden ska omedelbart åtgärdas. Vid minsta osäkerhet kring patientens tillstånd bör anestesilog sökas direkt och undersökningen avbrytas. **Se larmrutin**

### **Dokumentation**

Samtliga uppmätta övervakningsparametrar inkl. utgångsvärden samt alla tillförda läkemedel, doser och tidpunkter dokumenteras i övervakningskurva (anestesijournal).

### **Efter sedering**

Övervakning – efter proceduren övervakas patienten på undersökningsrummet eller uppvakningsenhet med samma parametrar som under sederingen tills full vakenhet och återgång till ursprungsvärden för hjärtfrekvens, blodtryck och syremättnad. Efter procedur och återhämtning ska patienten kunna återföras direkt till vårdavdelning eller skrivas ut. Patienten ska då vara vaken och orienterad till person, tid och ort samt respiratoriskt och cirkulatoriskt stabil. Vid osäkerhet och avvikelser från normalförlopp bör anestesilog kontaktas för bedömning och eventuell fortsatt observation på uppvakningsenhet.

Patientinformation – patienterna ska informeras om att under behandlingsdygnet inte utföra handlingar som kräver koncentration, t.ex. köra bil, hantera motorredskap, ta hand om spädbarn eller underteckna viktiga handlingar.

Dokumentation – övervakningskurva (anestesijournal) ska scannas in i patientjournal. Verksamheten bör fortlöpande följas upp genom registrering i lokala kvalitetsregister med hänsyn till avvikelserregistrering och uppföljning av morbiditet.

### **Litteraturhänvisning**

- ”Propofolsedering vid endoskopier”, Lokala Riktlinjer, Södersjukhuset (SÖS)
- ”Propofol PM”, Skånes Universitetssjukvård Lokala riktlinjer
- ”Rekommendationer vid procedurrelaterad propofolsedering vid endoskopier” SFAI 2013
- Dumonceau JM et al. ESGE-ESGENA-ESA Guideline for NAAP administration of Propofol for GI endoscopy: European Society of GI Endoscopy, European Society of GI Endoscopy Nurses and Associates Guidelines-Updated June 2015 endoscopy 2015; 47:1175-1189

**Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare**