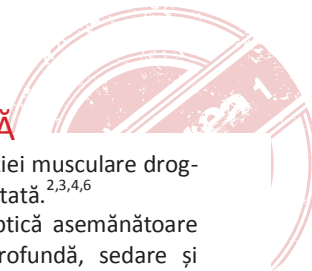




27. RECOMANDĂRI DE BUNĂ PRACTICĂ PENTRU SEDAREA PROCEDURALĂ ÎN SERVICIUL DE URGENȚĂ



Sedarea procedurală și analgezia (SPA) sunt tehnici frecvent utilizate în serviciile de urgență cu scopul de a reduce anxietatea, disconfortul, durerea asociate unor proceduri diagnostice sau terapeutice și uneori de a asigura amnezia. Pentru realizarea SPA este necesară prezența personalului medical pregătit în vederea administrării drogurilor sedative și/sau analgezice (cunoașterea farmacologiei medicamentelor respective, a modalităților de administrare, a efectelor adverse posibile), monitorizării și la nevoie asigurării managementului cailor aeriene și a resuscitării.

Chiar dacă SPA este realizată în mod obișnuit de medici specialiști în anestezie pentru pacienți care sunt pregătiți în vederea acesteia, ea este frecvent necesară în UPU/CPU sau prespital. Că urmare medicii care lucrează în aceste servicii trebuie să fie capabili să realizeze sedarea procedurală și/sau analgezia în aceste locuri, astfel încât pacienții să aibă beneficii maxime în condiții de securitate. În România medicii care urmează specialitate de medicină de urgență beneficiază de pregătire în acest scop în timpul rezidențiatului.

Recomandările de bună practică își propun să vină în ajutorul acestora, să servească ca o linie directoare pentru medicul de urgență, fără să reprezinte însă singură alternativă, această tehnică trebuind să fie adaptată la condițiile specifice pe care medicul le întâlnește în practică de zi cu zi. **Sedarea procedurală și analgezia** se referă la tehnica administrării sedativelor sau agenților disociativi cu sau fără analgezice, cu scopul de a induce alterarea stării de conștiență care să permită pacientului tolerarea unor proceduri dureroase și/sau neplăcute, prezervând în același timp funcția cardio-respiratorie.^{1,2}

Societatea Americană de Anestezie (ASA) definește trei nivele de sedare și anestezia generală.³

Sedarea minimă (anxioliza) este o stare drog-indusă în care pacientul răspunde normal la comenzile verbale, starea de conștiență fiind foarte apropiată de cea de bază. În ciuda faptului că funcția cognitivă și de coordonare poate fi afectată, funcțiile respiratorie și cardiovasculară nu sunt afectate.^{2,4,5,6,7}

Sedarea moderată descrie o alterare a stării de conștiență drog-indusă, în timpul căreia pacientul răspunde adecvat la comenzile verbale, acompaniate sau nu de stimulare tactilă ușoară. Majoritatea ghidurile acceptă faptul că sedarea moderată este similară cu **sedarea conștientă**.^{2,3,4,6}

Sedarea profundă reprezintă alterarea stării de conștiență drog-indusă în timpul căreia pacienții nu pot fi treziți ușor, dar răspund adecvat după stimulare repetată sau dureroasă. Capacitatea menținerii ventilației spontane poate fi afectată, putând fi necesare manevre pentru menținerea permeabilității cailor aeriene și a ventilației adecvate. Funcția cardiovasculară este cel mai adesea menținută.^{2,3,4,6}

Anestezia generală reprezintă alterarea stării de conștiență drog-indusă în timpul căreia pacientul nu poate fi trezit nici măcar la stimuli dureroși. Capacitatea de menținere a ventilației spontane este afectată. Pacienții necesită asistență pentru menținerea permeabilității cailor aeriene și de asemenea poate fi necesară ventilația cu presiune pozitivă datorită

ventilației spontane ineficiente sau a paraliziei musculare drog-induse. Funcția cardiovasculară poate fi afectată.^{2,3,4,6}

Sedarea disociativă este o stare cataleptică asemănătoare cu transa, caracterizată prin analgezie profundă, sedare și amnezie, cu menținerea reflexelor protective ale cailor aeriene, a respirației spontane și a stabilității cardiovasculare.^{2,4,6} În serviciul de urgență sedarea disociativă este realizată prin administrarea de Ketamină și permite realizarea unor proceduri moderat sau intens dureroase, precum și imobilizarea pacienților necooperanți.²

1. Care sunt elementele cheie ale evaluării pacientului înaintea sedării procedurale?

Nivel recomandare C: anamneza și examen obiectiv ce are ca scop identificarea comorbidităților, medicației curente, alergiilor sau particularităților anatomice ce pot afecta sedarea și analgezia procedurală și managementul cailor aeriene. Investigațiile de rutină nu sunt necesare înaintea sedării procedurale.^{1,8}

Se poate lua în calcul clasificare ASA a status-ului pacientului.

Cu cât rezerva cardiopulmonară a pacientului este mai mică, cu cât este mai dificilă calea aeriană și cu cât este mai puțin urgentă procedura, cu atât mai puțin se recomandă sedarea procedurală în UPU/CPU. Alternativele presupun anestezie loco-regională, anestezie generală în sala de operație sau dacă este posibil, amânarea procedurii.¹²

2. Este necesar consimțământul informat pentru sedarea procedurală în UPU?

Pacientului trebuie să i se explice riscurile și beneficiile și să semneze consimțământul informat, atunci când timpul și starea acestuia o permit. Se pot explica alternativele în acest fel găsiind soluția optimă pentru fiecare pacient în parte.⁸

3. Este postul preprocedural necesar înaintea sedării procedurale în UPU?

Nivel recomandare C: ingestia recentă de alimente nu reprezintă o contraindicație pentru efectuarea sedării procedurale în UPU, dar trebuie luată în considerare când se alege momentul și nivelul sedării.¹

Pentru proceduri electivă, ar trebui să se aloce suficient timp pentru golire gastrică. Pentru situații urgente și risc crescut de aspirație pulmonară trebuie luată în considerare amânarea procedurii dacă este posibil, evitarea sedării profunde sau protecția cailor aeriene prin intubație endotraheală.⁸

Nivel Recomandare B: sedarea procedurală nu trebuie întârziată datorită timpilor de post preprocedural, dacă procedura nu poate fi amânată.²

Nivel Recomandare B: sedarea procedurală poate fi efectuată în siguranță în UPU la copiii cu aport oral recent.¹¹

4. Ce metode de evaluare și monitorizare sunt necesare pentru sedarea procedurală în UPU?

Nivel Recomandare C: se înregistrează semnele vitale înainte, în timpul și după sedarea procedurală. Se monitorizează aspectul general al pacientului și capacitatea de a răspunde la stimuli verbali în timpul și după sedarea procedurală.¹



Nivel Recomandare B: În cazul pacienților cu risc crescut de a dezvolta hipoxemie se recomandă utilizarea pulsoximetriei (ex. pacienți cu comorbidități semnificative sau dacă se folosesc doze mari de medicamente sau droguri multiple).¹

Nivel Recomandare C: dacă status-ul mental al pacientului este minim modificat și comunicarea verbală poate fi monitorizată continuu, pulsoximetria poate să nu fie necesară.¹

Nivel Recomandare C: considerați utilizarea capnometriei pentru detecția timpurie a hipoventilației.¹

Nivel Recomandare B: capnografia poate fi utilizată împreună cu pulsoximetria și evaluarea clinică pentru a detecta hipoventilația și apneea mai devreme decât pulsoximetria și/sau evaluarea clinică singure. Capnografia include toate formele de analiză cantitativă a dioxidului de carbon expirat.²

5. Administrarea de prokinetice, blocații H2, IPP și/sau citratul de sodium administrați înaintea sedării reduc riscul de aspirație?

Nivel recomandare A: Nu exista date suficiente pentru a recomanda utilizarea de rutină a medicației antiacide, a metoclopramidului sau blocaților H2 înaintea chirurgiei electivă la pacienți non-obstetricali.¹³

Totuși administrarea medicamentelor care îmbunătățesc tonusul sfincterului gastroesofagian și reduc volumul gastric (ex metoclopramid) sau scad aciditatea gastrică (blocați H2, citrat sodiu) poate reduce riscul de emeză și aspirație, cu probabilitate foarte mică de a produce efecte adverse.¹⁴

Datorită riscului crescut de aspirație, în cazul pacienților cu stomac plin se recomandă administrarea Ranitidinei efervescente 300 mg în 30 ml apă înaintea inducției anesteziei.¹⁵

6. Ce condiții trebuie să îndeplinească personalul din UPU pentru a putea efectua sedare procedurală?

Nivel Recomandare C: în timpul sedării procedurale moderate și celei profunde, o persoană calificată trebuie să monitorizeze în permanență pacientul.²

Nivel Recomandare C: sedarea procedurală în UPU trebuie supravegheată de un medic specialist de urgență sau alt specialist cu competență atât profesională cât și legală de a efectua procedura.

O persoană avizată ar trebui desemnată să se ocupe de monitorizarea pacientului pe toată durata procedurii. În cazul sedării minime acesta poate asista medicul ce efectuează procedura cu mici intervenții de scurtă durată.

În cazul sedării moderate este nevoie de două persoane, un medic care efectuează procedura și o persoană (medic/asistent) cu rolul doar de a monitoriza pacientul.

Medicul trebuie să fie instruit în selecția și evaluarea pacientului, în special în evaluarea căii aeriene; trebuie să cunoască diferite tehnici de sedare; trebuie să fie instruit în resuscitare, managementul căii aeriene și cu experiență în ALS; trebuie să cunoască farmacocinetica și farmacodinamica drogurilor utilizate, inclusiv antagoniștii specifici; trebuie să fie pregătit în folosirea combinată a drogurilor. Persoana care monitorizează pacientul trebuie să se asigure că funcția respiratorie este adecvată, semnele vitale sunt în limite normale și trebuie să fie antrenată în BLS. În cazul sedării profunde, având în vedere posibilitatea ca o intervenție asupra căii aeriene să fie necesară, este recomandat

să fie implicate 3 persoane: medic și asistent pentru procedură și o persoană dedicată monitorizării.

Nivel Recomandare C: medicii care efectuează consulturi în UPU trebuie să colaboreze cu personalul UPU în vederea efectuării procedurilor ce necesită sedare.

7. Ce echipamente și materiale sunt necesare pentru a efectua sedare procedurală în UPU?

Nivel Recomandare C: oxigen, aspirator, agenți de reversie droguri, medicație și echipamente ACLS trebuie să fie disponibile când se efectuează sedare procedurală în UPU.¹

8. Este administrarea oxigenului suplimentar necesară în timpul sedării procedurale?

Echipamentele necesare administrării de oxigen trebuie să fie imediat disponibile și oxigenul trebuie administrat pacienților care dezvoltă hipoxemie.⁸ În cazul sedării profunde oxigenul trebuie administrat tuturor pacienților cu excepția celor care prezintă contraindicații.⁸

Dacă se administrează oxigen suplimentar este recomandată monitorizarea continuă a EtCO₂. În cazul în care acest lucru nu e posibil ar fi de preferat menținerea pacientului în aer atmosferic sau monitorizarea respirației de către o persoană de dedicată.¹⁶

9. La pacienții (adult/copil) care necesită sedare pentru procedură nedureroasă/dureroasă în serviciul de urgență se poate folosi ketamina?

Nivel recomandare A: ketamina poate fi utilizată în siguranță pentru sedarea procedurală a pacienților pediatrici în UPU.^{1,2}

Nivel recomandare C: ketamina poate fi folosită în siguranță pentru sedarea procedurală a pacienților adulți în UPU.²

10. La pacienții (adult/copil) care necesită sedare pentru procedură nedureroasă/dureroasă în serviciul de urgență, se poate folosi propofolul?

Nivel recomandare A: propofolul poate fi folosit în siguranță pentru sedarea procedurală a pacienților adulți și pediatrici în UPU²

11. La pacienții (adult/copil) care necesită sedare pentru procedură nedureroasă/dureroasă în serviciul de urgență, se poate folosi combinația ketamină și propofol?

Nivel Recomandare B: o combinație de ketamină și propofol poate fi administrată în siguranță pacienților adulți și pediatrici pentru sedare procedurală în UPU.²

12. La pacienții (adult/copil) care necesită sedare pentru procedură nedureroasă/dureroasă în serviciul de urgență, se poate folosi fentanyl și/sau midazolam?

Nivel Recomandare B: combinația fentanyl- midazolam este eficientă pentru sedarea procedurală în UPU¹

Nivel Recomandare B: Agenții de sedare non disociativi trebuie titrați până la efectul clinic dorit pentru a oferi siguranță maximă procedurii.¹

13. La pacienții (adult/copil) care necesită sedare pentru procedură nedureroasă/dureroasă în serviciul de urgență, se poate folosi etomidat?

Nivel Recomandare C: etomidatul poate fi folosit în siguranță pentru sedare procedurală a pacienților pediatrici în UPU.²

Nivel Recomandare B: etomidatul poate fi folosit în siguranță pentru sedarea procedurală a adultului în UPU.²



1. Godwin SA, CaroDA. Wolf SJ et al. American College of Emergency Physicians. ACEP clinical policy: procedural sedation and analgesia in emergency department. ANN EMER Med. 2005, 45:177-196.
2. Godwin SA, Burton JH, Gerardo CJ et al. American College of Emergency Physicians. ACEP clinical policy: procedural sedation and analgesia in emergency department. ANN EMER Med. 2014, 63:247-258.
3. Continuum of depth of sedation: definition of general anaesthesia and levels of sedation/analgesia. ASA, USA 2009 (<http://bit.ly/11iGlax>).
4. Guidelines for the safe use of procedural sedation and analgesia for diagnostic and therapeutic procedures in adults:2010. S Afr J Anaesthesiol Analg 2010:16 (4)(Supplement 1):S1-S4.
5. Safe Sedation Practice for Healthcare Procedures. Academy of Medical Royal Colleges. October 2013.
6. Sedation in Children and young people. Nice clinical guideline 112. December 2010. <http://www.guidance.nice.org.uk/cg112>.
7. Safe Sedation of Adults in the Emergency Department. Report and Recommendations by The Royal College of Anaesthetists and The College of Emergency Medicine. November 2012.
8. Practice guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. Anesthesiology 2002, 94:1004-17.
9. Sedation and anesthesia in GI endoscopy. Guideline. Gastrointestinal Endoscopy, 2008, volume 68 No.5: 815-826.
10. Guidelines on sedation and/or Analgesia for Diagnostic and Interventional Medical, Dental or Surgical Procedures. Australian and New Zealand College of Anaesthetists (ANZCA). PS09:2014. www.anzca.edu.au.
11. Clinical Policy: Critical Issues In The Sedation Of Pediatric Patients In The Emergency Department, Annals of Emergency Medicine. 2008;51(4):378-399, e1-e57.
12. R. Strayer / P. Andrus, Emergency Department Procedural Sedation and Analgesia Physician Checklist, emupdates.com 11.28.2013.
13. ESA Guideline on Pre-Operative Fasting.
14. Procedural sedation in adults, Robert L Frank, MD, FACEP, UPToDate.
15. Protocoles MAPAR 2016. Editia 14. 2016 ISBN: 978-2-905356-45-1.
16. EB Medicine, EMPRACTICE, Martie 2010, Vol 2, nr. 3.