

RECOMANDĂRI DE BUNĂ PRACTICĂ MEDICALĂ PRIVIND ANESTEZIA OBSTETRICALĂ ȘI ANALGEZIA LA NAȘTERE ALE SOCIETĂȚII ROMÂNE DE ANESTEZIE TERAPIE INTENSIVĂ

**DOCUMENT ELABORAT DE:
CLINICA ATI- SPITALUL UNIVERSITAR DE URGENȚĂ BUCUREȘTI pentru SRATI
(Societatea Română de Anestezie și Terapie Intensivă)**

COORDONATOR: Elena Copaciu

GRUP DE LUCRU:

Florin Costandache, Lucian Sandu, Daniela Bandrabur, Virgil Dincă, Letiția Călin, Elena Ursache, Oana Dumitrașcu, Cristina Tudor, Andreea Birjaru

Ghidurile practice reprezintă recomandări care orientează practicianul și pacientul în luarea deciziilor din îngrijirea medicală. Aceste recomandări pot fi adoptate, modificate sau respinse în funcție de necesitățile și constrângerile clinice și nu au intenția de a înlocui protocoalele instituționale locale. În plus, ghidurile practice nu reprezintă condiții standard sau absolute de practică medicală, iar utilizarea lor nu poate garanta o anumită evoluție. Ghidurile practice sunt supuse revizuirilor impuse de evoluția cunoștințelor, tehnologiei și practicii medicale. Ele asigură recomandările de bază pentru practica medicală, recomandări susținute de analiză și sinteză a literaturii curente, opiniile experților, comentariilor din forumuri deschise și a datelor de fezabilitate clinică.

Scopul acestor ghiduri este de a crește calitatea îngrijirii anestezice pentru pacientele obstetricale, de a îmbunătăți siguranța pacientelor prin reducerea incidenței și severității complicațiilor legate de anestezie și de a crește satisfacția pacientelor.

Aceste ghiduri au ca focus activitățile anestezice și analgezice efectuate în timpul travaliului, delivrenței vaginale, delivrenței prin cezariană, extracției de placenta retinută și ligaturii tubare postpartum. Populația de paciente inclusă este alcătuită din gravide cu sarcină necomplicată sau cu probleme obstetricale comune, aflate în perioada intrapartum și postpartum. Ghidurile nu se aplică pacientelor gravide care suportă intervenții chirurgicale pe parcursul sarcinii, pacientelor ginecologice, parturientelor cu afecțiuni medicale cronice (ex. afecțiuni severe cardiace, renale, neurologice). În afara recomandărilor profesionale, cu caracter de ghid, grupul de lucru a considerat adecvată și elaborarea unor recomandări care vizează îmbunătățirea nivelului de practică medicală în domeniu ca recomandări de Bună Practică Medicală (BPM).

**Exigențe necesare secțiilor ATI în care se asigură anestezia și terapia intensivă a
pacientei obstetricale, inclusiv analgezie la naștere**

Spitalele care dispun de serviciu de anestezie/analgezie obstetricală își vor elabora reglementări proprii, complementare celor din acest document și aplicabile în situații particulare. SRATI recomandă ca aceste servicii să răspundă următoarelor exigențe:

1. Unitatea care asigură serviciile de anestezie și analgezie obstetricale va dispune de cel puțin un medic specialist ATI (program de zi și program de gardă) abordabil 24 de ore din 24 pentru activitățile din sala de nașteri și sala de operații cezariene.
2. Femeile care vin să nască în unitatea respectivă vor avea acces antepartum la **informațiile legate de analgezia și/sau anestezia la naștere**, inclusiv date despre complicațiile care pot surveni. Datele medicale vor fi furnizate într-un limbaj accesibil parturientei. **Consimțământul scris informat** este obligatoriu. Este recomandată notificarea obținerii consimțământului în fișa medicală a parturientei. Consimțământul informat pentru analgezie la naștere va fi obținut înainte de debutul travaliului. Este de dorit ca un medic specialist ATI să discute aceste aspecte cu parturienta înainte de luna a noua de sarcină (de preferat trimestrul III). Acest lucru trebuie să fie cunoscut de medicul obstetrician curant al gravidei și de moașa sau asistenta care au parturienta în grijă după internare. În caz de urgență sau transfer interspitalicesc consultația va avea loc cât mai curând după admisia pacientei. Este de dorit ca toate gravidele identificate de obstetrician ca fiind cu risc înalt să beneficieze de evaluare preanestezică anterior declanșării nașterii, cât mai devreme după identificarea riscului crescut.
3. Serviciul va dispune de protocoale **proprii de monitorizare și urmărire clinică a parturientei în perioada peripartum** (o parte din aceste protocoale este anexată la sfârșitul acestui document). Personalul medical va face instruire la angajare și periodic va etape de perfecționare în domeniul managementului parturientei, inclusiv în îngrijirea perioadei peripartum/ perioperatorii. (vide infra)
4. fiecare spital va dispune de un protocol propriu de monitorizare peripartum. Aceste protocoale vor preciza tip de monitorizare, parametri clinici și paraclinic urmăriți, frecvența cu care se fac aceste măsuratori clinice și paraclinice. Vor exista **recomandări scrise pentru gestionarea celor mai frecvente incidente și accidente**, urgențe în domeniu. Se va specifica în ce mod poate fi contactată persoana la care se va apela atunci când este nevoie de asistență.
5. medicii care practică anestezia obstetricală vor avea un bun nivel de expertiză în domeniu. Este la latitudinea medicului șef de secție să decidă care este personalul care are un nivel de pregătire profesională pentru a face față exigențelor unui asemenea serviciu. Medicii care se află în program de pregătire vor derula activitatea clinică sub supravegherea și sub supervizarea unui medic titular în specialitate. Aceasta supervizare va fi notificată în documentele medicale.
6. analgezia regională se va practica doar în acele spații spitalicești special desemnate pentru această activitate și care dispun de materiale și medicamente imediat accesibile pentru reanimare.
7. serviciul trebuie să dispună de medic anestezist care să efectueze manevrele, decida asupra tehnicilor alese, asigură buna derulare a întregii proceduri. Pe toată această perioadă asistenta/-ul medical trebuie să dețină recomandări clare și să poată solicita opinia medicului anestezist în cel mai scurt timp posibil. Protocolul pe spital va preciza și modul în care medicul anestezist delegă supravegherea sarcinilor atunci când, pentru scurt timp, trebuie să părăsească sala de operație. Pentru analgezia în

- travaliu, protocolul va preciza clar distribuția atribuțiilor de supraveghere a parturientei pe toată durata travaliului.
8. pentru formarea inițială, certificarea și menținerea competenței cadrelor medii medicale din aceste servicii se recomandă ca acestea să fie la curent cu riscul de apariție și gestionarea:
 - a. efectelor adverse ale medicației utilizate la nivel neuraxial (ex.- depresie respiratorie indusă de opioide, inclusiv a depresiei respiratorii tardive care apare la opioidele hidrofili, toxicitatea sistemică a anesteziilor locale, etc.)
 - b. evaluarea și terapia de primă intenție a depresiei respiratorii
 - c. evaluarea blocului senzorial și a celui motor cu scale simple, maniabile.
 - d. Evaluarea și terapia hipotensiunii arteriale după injectarea neuraxială de anestezic local.
 - e. Date elementare de administrare a simpatomimeticelelor parenteral
 - f. Semne și simptome a unor complicații mai rare, catastrofice: ex., hematom sau abces peridural.
 9. fiecare serviciu va acorda maximum de atenție la pregătirea soluțiilor de administrare neuraxială. Acestea vor fi etichetate cu atenție (tip de substanță, concentrație, mg/ml, ora la care a fost pregătită soluția, cale de administrare). Personalul mediu va fi avizat asupra acestui fapt și în fiecare serviciu se vor lua toate măsurile necesare pentru a reduce la minimum riscurile legate de manipularea incorectă a acestor soluții. Acolo unde este posibil este de dorit să se folosească soluții standard de producător sau soluții pregătite de farmacia spitalului, cu etichetare adecvată. Trebuie redus la minimum riscul de injectare incorectă a soluției pregătite pentru administrare neuraxială.
 10. se recomandă elaborarea de **protocoale locale de analgezie postoperatorie în obstetrică și analgezie la naștere**. Acolo unde este posibil sunt încurajate eforturile de a înființa nuclee de “Terapia Durerii Acute” pentru optimizarea acestor activități. Echipa chirurgicală va cunoaște opțiunea medicului anestezist pentru o tehnică anestezică sau alta. Succesul unui astfel de demers este asigurat de coordonarea eforturilor diverselor compartimente intraspitalicești (clinica ATI, cea de Obstetrică, farmacia spitalului, Bloc Operator, etc.), coordonarea protocoalelor de analgezie postoperatorie între secțiile spitalului, elaborarea concomitentă de protocoale agreeate pe spital de tromboprofilaxie, antibioterapie profilactică, etc., ca și a caietului de proceduri aferente acestor protocoale pentru cadrele medii medicale care îngrijesc aceste paciente. Caietele de proceduri pentru asistentele medicale care deservesc aceste unități vor fi elaborate ca parte a planului coordonat de optimizare a activității unității respective.
 11. Medical anestezist va fi notificat din timp asupra internării și evoluției parturientelor cu risc înalt. Solicitarea de analgezie epidurală va fi efectuată de medical titular obstetrician (solicitarea va fi notificată și parafată în fișa gravidei și existența sa va fi verificată înainte de manevră). Acolo unde din motive de personal sau logistică nu este posibilă onorarea solicitării de analgezie la naștere, serviciul respectiv va decide asupra atitudinii de urmat după un protocol agreeat anterior de serviciile de anestezie și obstetrică din spital.
 12. Este de dorit ca personalul care deservește sala de nașteri să fie distinct de cel care asigură activitatea în sala de operații cezariene pentru a evita activități concomitente

- și riscul ca una din parturiente să rămână nesupravegheată. Personalul de la sala de operație va fi disponibil imediat pentru urgențele majore obstetricale.
13. Asistenta/-ul care asistă medicul anestezișt în efectuarea manevrei regionale trebuie să nu aibă simultan alte atribuții și trebuie să dețină pregătire la un standard național acceptat pentru analgezie obstetricală și anestezie la sala de nașteri, inclusiv pentru urgențe majore.
 14. SRATI recomandă ca în maternitățile cu volum mare de activitate (ex., peste 3000-5000 nașteri/an, rata de peridurale $\geq 35\%$, rata de nașteri prin operație cezariană $\geq 25\%$) să dispună de linie proprie de gardă anestezie, cu medic specialist. Acolo unde nu este posibil este de dorit ca un medic specialist să poată acoperi serviciul fără ca să existe posibilitatea implicării sale în activități concomitente. Conducerea unității poate aproba delegarea activităților sale unui medic aflat în curs de pregătire, cu condiția ca medicul specialist să poată veni în sala de nașteri/operatie în cel mai scurt timp la solicitarea colegului pe care îl supervizează.
 15. Este de dorit ca medicul anestezișt care are în sarcină activități de anestezie la sala de nașteri sau analgezie obstetricală să nu aibă în grijă și bolnavii din terapie intensivă. Acolo unde medicul anestezișt este implicat și în îngrijirea bolnavilor din secția de terapie intensivă, poate fi solicitat pentru alte urgențe din alte departamente, conducerea unității va stabili atitudinea de urmat în caz de urgențe concomitente. În maternități în care serviciile de ATI nu dispun de personal suficient pentru a asigura un bun standard de analgezie obstetricală este de dorit să nu își asume aceste sarcini.
 16. Acolo unde nu exista linie de garda pentru anestezie obstetricală, se poate opta pentru următoarea atitudine: Medicul anestezișt va injecta bolusul de anestezic local și va monitoriza gravida cca 30 de minute, notând gradul de bloc (senzitiv, motor), presiunea arterială, frecvența cardiacă până la instalarea efectului clinic; moașa va continua monitorizarea travaliului conform fișei postului și protocolului local și va notifica medicului anestezișt solicitarea de suplimentare de anestezie și orice modificare a constantelor vitale ale mamei.
 17. Serviciul va dispune, conform legii, de o echipă de resuscitare cu sarcini precise și pregătire adecvată pentru resuscitarea gravidei.
 18. Este de dorit ca fiecare maternitate să dispună de un sistem de raportare a incidentelor (de tip Critical Incident Reporting) în echipă multidisciplinară, care să includă și serviciul ATI.

I Evaluarea perianestezică

Istoric și examen fizic . Deși studiile comparative sunt insuficiente pentru a evalua impactul peripartum al unei anamneze amănunțite sau al unui examen fizic complet, rapoartele din literatura semnaleză anumite condiții clinice sau categorii de pacienți asociate cu complicații obstetricale. Acestea includ , dar nu se limitează la , preeclampsia , hipertensiunea indusă de sarcină , sindromul HELLP , obezitatea , diabetul .

Recomandări. Înainte de realizarea anesteziei medicul anestezișt trebuie să obțină o anamneză tintită și să efectueze examenul fizic al pacientei . Acestea trebuie să includă antecedentele patologice și anestezice , istoricul obstetrical relevant , date despre evoluția

sarcinii, eventuale date de patologie fetală identificată anterior, măsurarea tensiunii arteriale, examinarea cailor aeriene și a sistemului cardiopulmonar. Când se planifică o tehnică neuraxială, trebuie examinată și regiunea toracolombară dorsală. Identificarea unor factori semnificativi de risc obstetrical sau anestezic trebuie să încurajeze comunicarea precoce și susținută între obstetrician, anestezist și ceilalți membri ai echipei multidisciplinare de îngrijire a parturientei.

BPM- *Pacienta va avea acces anterior nașterii la informare scrisă cu privire la opțiunile anestezice și de analgezie la naștere de care dispune secția pe care a ales-o pentru derularea nașterii, va completa un chestionar legat de istoricul său medical și obstetrical și va semna un consimțământ informat în vederea procedurilor ulterioare. Parturienta care nu vorbește limba română va fi asistată ori de câte ori este posibil de o persoană care poate asigura traducerea (este de dorit ca această persoană să nu fie membru al familiei sale). Pentru parturientele cu dificultăți de comunicare (afazie, retard mental, etc.) este de dorit ca fiecare spital să aibă un protocol unitar, cunoscut membrilor săi de certificare a respectării drepturilor parturientei și în aceste cazuri.*

BPM- *consultația preanestezică a gravidei trebuie să răspundă următoarelor deziderate:*

- ✓ *Cunoașterea antecedentelor parturientei prin chestionar preanestezic complet asupra antecedentelor sale medicale, chirurgicale, obstetricale (propunere chestionar- vezi anexe)*
- ✓ *Evaluarea sarcinii în curs*
- ✓ *Acces la dosarul obstetrical complet la parturientei care o va însoți ulterior în sala de travaliu/ operație*
- ✓ *Examen clinic*
- ✓ *Evaluarea unei intubații dificile și examinarea regiunii dorsolombare în vederea realizării manevrei spinale.*
- ✓ *Consemnarea eventualei medicații cronice și instrucțiuni cu privire la managementul acesteia în perioada peripartum*
- ✓ *Programarea examenelor complementare solicitat de medicul anestezist și programarea evaluărilor viitoare. (dacă este cazul).*
- ✓ *Programarea consultațiilor la medicul specialist (dacă este cazul)*
- ✓ *În momentul nașterii toate aceste documente medicale se vor găsi anexate dosarului obstetrical cu care parturienta vine în spital.*

BPM- *informarea parturientei – grupul de lucru recomandă ca, pe parcursul discuțiilor cu medicul anestezist, parturienta să primească date despre:*

- ✓ *Starea sa medicală și evoluția previzibilă.*
- ✓ *Descrierea și modul de derulare al examenelor suplimentare solicitate cu ocazia evaluării preanestezice. Din discuție trebuie să reiasă clar că aceste investigații și consulturi suplimentare sunt în beneficiul gravidei.*
- ✓ *Descrierea modului în care se desfășoară manevra spinală/ anestezia generală și ce alternative există.*
- ✓ *Obiectivul acestora, utilitatea lor și beneficiile scontate.*
- ✓ *Consecințe și inconveniente*
- ✓ *Complicații și riscuri*

Comunicarea acestor date se poate face prin dialog direct. Serviciul poate dispune de formulare tipizate de informare(preanesteziă, în legătură cu analgezia la naștere, cu riscul indus de transfuzia cu sânge și produse derivate din sânge, etc.) și consimțământ, fără ca acestea să fie obligatorii.

Numaratoarea de trombocite intrapartum .Literatura existenta este insuficienta pentru a evalua daca determinarea de rutina a numarului de trombocite poate anticipa complicatii legate de anestezie la pacientele fara antecedente patologice si cu sarcina fara complicatii .Literatura sugereaza ca numaratoarea de trombocite este utila clinic la pacientele cu suspiciune de afectiuni hipertensive indusa de sarcina , cum sunt preeclampsia sau sindromul HELLP si cu alte afectiuni asociate cu coagulopatie .

Recomandari . Nu este determinata o anumita valoare a numarului de trombocite care sa anticipeze complicatii ale anesteziei neuraxiale . Decizia anestezistului de a indica masurarea numarului de trombocite trebuie individualizata in functie de istoricul pacientei , examenul fizic si semnele clinice . Determinarea de rutina a numarului de trombocite la parturienta sanatoasa nu este necesara .

BPM- *ca recomandări de bună practică medicală și pentru a crește gradul de siguranță în efectuarea manevrelor spinale la parturientă am propus în anexe un bilanț al coagulării antepartum, după protocolul folosit la Spitalul Universitar de Urgență București(SUUB)*

Determinarea grupului sanguin .Literatura este insuficienta pentru a stabili daca determinarea grupului sanguin este asociata cu reducerea complicatiilor materne induse de anestezie .In plus, literatura nu poate stabili daca sunt necesare teste de compatibilitate pentru parturienta sanatoasa si cu sarcina necomplicata .

Recomandari .Determinarea de rutina a testelor de compatibilitate sanguina nu este necesara la parturienta sanatoasa si cu sarcina necomplicata care naste vaginal sau prin cezariana . Decizia de a indica determinarea grupului sanguin si a testelor de compatibilitate trebuie sa se bazeze pe istoricul matern , anticiparea complicatiilor hemoragice (de ex. placenta accreta la o pacienta cu placenta praevia si interventie chirurgicala pe uter in antecedente) si protocoalele locale ale institutiei sanitare .

Inregistrarea perianesteziica a batailor cordului fetal . Literatura sugereaza ca drogurile anestezice si analgezice pot influenta pattern –ul batailor cordului fetal dar este insuficienta pentru a demonstra ca inregistrarea perianesteziica a batailor cordului fetal previne complicatiile fetale sau neonatale (desi , totusi , incidenta acestora este redusa) .

Recomandari . Bataile cordului fetal trebuie monitorizate de o persoana calificata inainte si dupa administrarea analgeziei neuraxiale pentru travaliu . Grupul de experti recunoaste ca inregistrarea electronica *continua* a batailor cordului fetal poate sa nu fie necesara in fiecare situatie clinica si poate fi imposibila in timpul efectuării anesteziei neuraxiale .

II Profilaxia sindromului de aspiratie

Lichide clare . Nu sunt suficiente date publicate pentru a concluziona asupra relatiei dintre durata de post pentru lichide clare si riscul de varsatura / reflux sau aspiratie pulmonara in timpul travaliului .

Recomandari . La pacientele cu travaliu necomplicat se poate permite ingestia unor cantitati mici de lichide clare. Pacientele fara complicatii care vor suporta interventie cezariana electiva pot ingera lichide clare pana cu 2 ore inainte de inductia anesteziei. Exemple de lichide clare: apa , suc de fructe fara pulpa , bauturi carbonatate , ceai clar , cafea neagra , bauturi sportive .Este mai importanta prezenta particulelor de materie in lichidul ingerat decat volumul de lichid .Totusi , pacientele cu factori de risc aditionali pentru aspiratie (ex. obezitate morbida , cale aeriana dificila , diabet) sau pacientele cu risc crescut de interventie cezariana in urgenta (ex . pattern al batailor cordului fetal sugestiv de suferinta fetala) pot primi indicatie de restrictie a aportului oral .

Alimente solide . Sunt insuficiente date publicate si nu este stabilit un anume interval de timp privitor la durata de post pentru alimentele solide si complicatiile materne legate de anestezie . Expertii recunosc ca la pacientele in travaliu , momentul delivrentei fiind incert , nu este intotdeauna posibila respectarea unei perioade de post predeterminate inainte de o interventie chirurgicala neelectiva .

Recomandari. Pacientele in travaliu trebuie sa evite ingestia de alimente solide .Pacientele care vor suporta cezariana electiva trebuie sa respecte un post de 6 – 8 ore pentru alimentele solide , in functie de tipul de alimente ingerate (ex .continut lipidic) . este de dorit ca fiecare spital să dispună de un protocol propriu de alimentație și hidratare antepartum

Antiacide , blocanti de receptori H₂ , Metoclopramid .Literatura nu examineaza suficient relatia dintre reducerea aciditatii gastrice si frecventa varsaturilor , aspiratia pulmonara , morbiditate sau mortalitate la pacientele obstetricale care au aspirat continut gastric . Evidentele publicate sustin eficienta administrarii preoperatorii de antiacide nonparticulate (ex. citrat de sodium , bicarbonat de sodium) in scaderea aciditatii gastrice in perioada peripartum . Totusi , datele din literatură sunt insuficiente in ce priveste impactul antiacidelor nonparticulate asupra volumului gastric .Literatura sugereaza ca blocantii de receptori H₂ sunt eficienti in scaderea aciditatii gastrice la pacientele obstetricale si sustin eficienta metoclopramidului in reducerea gretei si varsaturilor in peripartum .

Recomandari . Anestezistul trebuie sa ia in considerare profilaxia sindromului de aspiratie inainte de interventia chirurgicala (ex. cezariana , ligatura tubara postpartum) si sa administreze antiacide nonparticulate , blocanti de receptori H₂ si / sau metoclopramid .

BPM- *membrii grupului de lucru recomandă ca fiecare serviciu ATI să dispună de un protocol propriu de gestionare a aportului de alimente solide și lichide în perioada peripartum, ca și de profilaxie a sindromului de aspirație.*

BPM- *spitalul în care se practică anestezia/ analgezia obstetricală va dispune de protocol de antibioterapie profilactică(inclusiv profilaxia endocarditei bacteriene acolo unde este cazul) și de tromboprofilaxie, ca și de protocol de management peripartum al medicației anticoagulante, antiagregante și antiinflamatorii nesteroidiene. Coordonarea administrării*

acestora în legătură cu manevrele spinale (montarea, scoaterea cateterului peridural, rahianestezia) va fi notificată în fișa parturientei și va fi cunoscută asistentei medicale care are parturienta în grijă. Aceste date vor fi de asemenea notificate la transferul parturientei între diferitele compartimente ale aceleiași maternități(ex postoperator/ sală de travaliu, salon de maternitate sau din terapie intensivă în maternitate, etc.). Echipa obstetricală are datoria de a notifica antibioterapia(ca de altfel toate medicamentele) anterioară administrată gravidei cu viză curativă, pentru continuarea acesteia, ca de ex.: antibioterapia curativă la gravida purtătoare de streptococ B vaginal, în ruptura prematură de membrane, sindrom febril în cursul travaliului, etc.

III Analgezia pentru travaliu și naștere vaginală

Introducere. Nu toate pacientele solicita îngrijire anestezică în timpul travaliului și nasterii vaginale. Pentru pacientele care solicita analgezie, există mai multe tehnici disponibile. Solicitarea pacientei reprezintă justificare suficientă pentru administrarea analgeziei. În plus, condiții materne medicale și obstetricale pot indica tehnici de analgezie neuraxiale pentru a ameliora evoluția maternă și neonatală. Alegerea tehnicii analgezice depinde de statusul medical al parturientei, progresia travaliului, resursele disponibile. Medicul anestezist are datoria să explice parturientei avantajele și dezavantajele fiecărei modalități de analgezie în travaliu, pentru ca ulterior să poată obține un **consimțământ scris informat** din partea acesteia.(formular atașat în anexa-tipizat în uz la Spitalul Unversitar din București- fișa de consimțământ informat pentru analgezie în travaliu). Cum acest moment necesită un interval de timp suficient pentru ca viitoarea mamă să își clarifice toate întrebările, este de dorit ca această consultație preanestezică să aibă loc înainte de declanșarea travaliului, începând cu luna a opta de sarcină și se poate derula și în ambulator, cu atât mai mult cu cât există numeroase dispute între comisii de etică de pretutindeni cu privire la acuratețea consimțământului pentru analgezie la naștere obținut după declanșarea durerilor în travaliu. Pentru operativitate parturienta poate primi un **chestionar medical** pe care îl completează și discută cu medicul anestezist în pregătirea vizitei preanestezice(anexat- formularul tipizat utilizat la SUUB).

Dotarea serviciului în care se practică analgezie regională pentru travaliu trebuie să fie identică celei necesare serviciilor în care se face operațiua cezariană cu anestezie regională (vide infra).

Dacă se utilizează tehnica neuraxială cu cateter, scopul primar este asigurarea analgeziei materne adecvate cu un bloc motor minim (ex . obținut prin administrarea de anestezic local în concentrație mică cu sau fără opioid).

BPM- *Când se utilizează o tehnica neuraxială, trebuie să existe la dispoziție resurse pentru tratamentul corespunzător al complicațiilor (ex . hipotensiune , toxicitate sistemică , anestezie spinală înaltă, trusă de resuscitare completă) . Dacă se utilizează opioid , trebuie să fie disponibile măsurile terapeutice ale complicațiilor acestuia (ex . prurit , greață , depresie respiratorie) . Înainte de inițierea analgeziei neuraxiale trebuie instituită o linie venoasă care se menține pe toată durata travaliului . Nu este obligatorie administrarea unei cantități fixe de lichide intravenoase înainte de inițierea analgeziei neuraxiale . personalul din sala de operație trebuie să dispună de un protocol de management*

al hipotensiunii arteriale după injectarea pe cateter, ca și de un protocol de management al compresiei aortocave.

Momentul de initiere al analgeziei neuraxiale și progresia travaliului .

Meta-analiza datelor din literatura a stabilit ca momentul initierei analgeziei neuraxiale în travaliu nu influențează modul de delivranță (spontană , instrumentală sau prin cezariană). Expertii sunt de acord ca inițierea precoce a analgeziei epidurale (dilatație cervicală mai mică de 5 cm) duce la o analgezie mai bună și *nu* se însoțește de creșterea blocului motor , sau de reacții adverse materne , fetale sau neonatale .

Recomandari . Dacă există condițiile necesare , pacienților în travaliu precoce (dilatație cervicală mai mică de 5 cm) trebuie să li se prezinte opțiunea analgeziei neuraxiale . Analgezia neuraxială nu trebuie temporizată până la atingerea unei dilatații cervicale arbitrare . Pacientele pot fi asigurate că utilizarea analgeziei neuraxiale nu crește incidența delivranței prin cezariană .

Analgezia neuraxială și proba de travaliu după delivranță anterioară prin cezariană . Studii comparative nonrandomizate sugerează că analgezia epidurală poate fi utilizată într-o probă de travaliu la o pacientă care prezintă în antecedente naștere prin cezariană fără să afecteze incidența delivranței vaginale . Studii comparative randomizate epidurală versus alte tehnici anestezice nu s-au efectuat . Expertii sunt de acord că tehnicile neuraxiale cresc probabilitatea de naștere vaginală la pacientele care au în antecedente naștere prin cezariană și se tentează naștere pe cale vaginală .

Recomandari . Tehnicile neuraxiale trebuie oferite pacienților care tentează naștere pe cale vaginală și care au în antecedente naștere prin cezariană . La aceste paciente este indicat să se considere plasarea precoce a cateterului neuraxial care va putea fi folosit atât pentru analgezie cât și pentru anestezie , dacă se decide delivranță operatorie .

Insertia precoce a cateterului spinal sau epidural la parturientele cu complicații . Datele din literatura sunt insuficiente pentru a evalua dacă , la parturientele cu complicații , insertia precoce a cateterului neuraxial și administrarea ulterioară a drogurilor analgetice ameliorează evoluția maternală și neonatală .

Recomandari . Insertia precoce a cateterului spinal sau epidural pentru indicații obstetricale (ex. sarcina gemelară , preeclampsie) sau anestezice (ex. obezitate , anticipare de cale aeriană dificilă) trebuie luată în considerare pentru a reduce necesitatea anesteziei generale dacă o procedură chirurgicală de urgență devine necesară . În aceste cazuri , insertia cateterului neuraxial poate precede debutul travaliului sau cererea pacientei de analgezie .

Analgezia epidurală continuă (AEC) .

Analgezia epidurală continuă comparativ cu opioide parenterale . Datele din literatura sugerează că AEC utilizând anestezice locale cu sau fără opioid asigură o analgezie de calitate superioară comparativ cu opioidele parenterale (intravenos sau intramuscular) . Meta-analiza datelor din literatura indică o durată mai mare , în medie cu

24 min a fazei a doua a travaliului și o frecvență mai mică a delivrenței spontane vaginale când se administrează analgezie epidurală continuă cu anestezic local comparativ cu opioide intravenoase. Meta-analiza literaturii a determinat că nu există diferențe în frecvența delivrenței prin cezariană. Expertii sunt în consens că administrarea de anestezic local în AEC comparativ cu opioid parenteral *nu produce*: 1) creșterea semnificativă a duratei travaliului, 2) scăderea șansei de delivrență spontană, 3) creșterea reacțiilor adverse materne, 4) creșterea reacțiilor adverse fetale și neonatale.

AEC comparativ cu analgezia spinală single – shot. În literatura nu există date suficiente pentru a evalua eficiența analgetică a anestezicelor locale în AEC cu sau fără opioid comparativ cu administrarea spinală de opioid cu sau fără anestezic local. Expertii sunt de acord că AEC cu anestezic local cu sau fără opioid conferă analgezie superioară, nu crește durata travaliului nu scade probabilitatea nasterii spontane și nu crește reacțiile adverse materne, fetale și neonatale comparativ cu opioizii spinali cu sau fără anestezic local.

AEC cu sau fără opioid. Datele din literatura susțin că *inducția* analgeziei epidurale cu anestezic local și opioid conferă o durată mai mare și o calitate superioară analgeziei comparativ cu anestezic local fără opioid, fără a crește incidența reacțiilor adverse fetale sau neonatale.

Datele din literatura sunt insuficiente pentru a determina dacă inducția analgeziei cu anestezic local și opioid asigură calitate și durată analgezică superioare comparativ cu concentrații mai mari de anestezic local fără opioid.

Pentru ***menținerea*** analgeziei, datele din literatura sugerează că nu sunt diferențe de eficacitate analgetică între utilizarea epidurală de anestezice locale în concentrații mici și opioid comparativ cu anestezic local în concentrații mai mari fără opioid iar gradul de bloc motor este mai redus în cazul utilizării concentrațiilor mici de anestezic local plus opioid.

Recomandări. Tehnica analgetică/anestezică trebuie să reflecte necesitățile și preferințele pacientei, resursele disponibile, abilitatea practicianului. Tehnica analgeziei epidurale continue poate fi utilizată pentru analgezie eficientă în travaliu și delivrență. Când se utilizează tehnica de infuzie epidurală continuă de anestezic local, se poate adăuga opioid pentru a obține reducerea concentrației de anestezic local, ameliorarea calității analgeziei, și minimalizarea blocului motor.

Analgezia adecvată în travaliu trebuie să îndeplinească obiectivul secundar de a produce bloc motor minim, utilizând concentrații reduse de anestezic local în asocieră cu opioid. Trebuie administrată cea mai mică concentrație de anestezic local care asigură analgezie și satisfacție maternă adecvate. De exemplu, utilizarea în analgezie în travaliu a unei concentrații de bupivacaină mai mari de 0,125%, pentru majoritatea pacienților, nu este necesară.

Injectarea unică de opioid spinal cu sau fără anestezic local. Literatura sugerează că opioidele administrate intraspinal cu sau fără anestezic local asigură analgezie eficientă un timp în timpul travaliului, fără a crește incidența complicațiilor neonatale.

.nu sunt date de literatură suficiente pentru a compara opioidele spinale cu opioidele parenterale și nici administrarea unică de opioid spinal cu anestezic local versus administrare unică de opioid spinal fără anestezic local. Consultanții sunt în consens că opioidele spinale asigură analgezie de calitate superioară opioidelor intravenoase fără a crește incidența complicațiilor materno – fetale (nu cresc durata travaliului, nu scad șansa de delivrență naturală, nu cresc reacțiile adverse fetale / neonatale).

Comparativ cu opioidele spinale fără opioid, consultanții sunt de acord că adăugarea de anestezic local la opioidele spinale duce la îmbunătățirea calității analgeziei, dar asocierea se însoțește de creșterea blocului motor fără a altera, totuși șansa de delivrență naturală și fără a crește incidența reacțiilor adverse fetale și neonatale. Nu este un consens în ce privește creșterea duratei travaliului.

Recomandari. Când se anticipează delivrența spontană vaginală, se poate administra o doză unică de opioid spinal cu sau fără anestezic local, care asigură o analgezie pentru travaliu eficientă, deși limitată în timp. Dacă se anticipează că travaliul va dura mai mult decât efectul analgetic sau că există posibilitatea delivrenței operatorii, trebuie luată în considerare inserția unui cateter epidural. Se poate adăuga la opioidul spinal un anestezic local pentru a crește durata și a ameliora calitatea analgeziei. Debutul rapid al analgeziei posibil în administrarea unică de opioid spinal poate fi avantajos în cazuri selecționate (ex. pacienți cu travaliu avansat).

Ace spinale pencil – point. Literatura susține că utilizarea de ace spinale *pencil – point* reduce incidența cefaleei post-puncție durabilă comparativ cu acele Quincke.

Recomandari. Pentru a minimaliza riscul de cefalee post-puncție durabilă, trebuie utilizate acele spinale *pencil-point*.

Analgezia combinată spinală – epidurală. Datele din literatură susțin analgezia combinată spinală – epidurală cu anestezic local și opioid prezintă o instalare mai rapidă comparativ cu analgezia epidurală cu anestezic local și opioid dar este echivocă în ce privește impactul asupra satisfacției materne respective la analgezie, a modului de delivrență, a hipotensiunii, blocului motor, greții, modificărilor batailor cordului fetal și scorului Apgar. Meta-analiza datelor din literatură indică o incidență mai mare a pruritului când se utilizează analgezia combinată spinală-epidurală.

Recomandari. Tehnica de analgezie combinată spinală – epidurală poate fi utilizată pentru a asigura analgezie eficientă și rapidă pentru travaliu.

Analgezia epidurală controlată de pacient (AECp). Datele din literatură susțin că analgezia epidurală controlată de pacient este mai eficientă decât analgezia prin infuzie epidurală continuă deoarece asigură analgezie comparativă dar cu reducerea consumului de droguri. Meta-analiza datelor din literatură indică o creștere a duratei stadiului I al travaliului (în medie cu 36 minute) când se utilizează analgezie epidurală controlată de pacient *versus* infuzie epidurală continuă, dar nu și a stadiului II; de asemenea determină că modul de delivrență, frecvența blocului motor și scorul Apgar sunt echivalente când se compară analgezia epidurală controlată de pacient cu analgezia prin infuzie epidurală continuă. Literatura, de asemenea, susține o eficiență analgetică mai mare, fără diferență în gradul de bloc motor sau mod de delivrență când se utilizează

analgezie epidurala controlata de pacient la care se adauga si infuzie epidurala de baza comparativ cu AECF fara infuzie epidurala bazala .

Recomandari . Analgezia epidurala controlata de pacient este o metoda eficienta si flexibila de a asigura analgezie in travaliu , poate permite reducerea dozelor de droguri utilizate si se poate asocia cu o infuzie epidurala bazala .

III .Extragerea placentei aderente

Tehnica anestezica .Datele din literatură sunt insuficiente pentru a stabili daca o anumita tehnica anestezica este mai eficienta . Expertii sunt de acord ca daca exista plasat si functional un cateter peridural si pacienta este stabila hemodinamic , tehnica preferata este anestezia epidurala .In conditiile in care exista hemoragie materna , anestezia generala este preferata .

Recomandari . In general , nu exista o tehnica anestezica preferata pentru extragerea placentei aderente .Statusul hemodinamic trebuie evaluat cu atentie . Daca pacienta este stabila hemodinamic si exista plasat un cateter peridural , anestezia epidurala poate fi preferabila . Trebuie luata in considerare profilaxia sindromului de aspiratie , iar sedarea trebuie titrată atent pentru a reduce riscul depresiei respiratorii si a sindromului de aspiratie in perioada imediata postpartum .In cazurile cu hemoragie materna importanta , anestezia generala cu intubatie orotraheala este preferabila anesteziei neuraxiale .

Relaxarea uterina . Literatura sugereaza ca nitroglicerina este eficienta in cazurile de retentie de placenta , favorizand extragerea acesteia prin relaxarea uterina pe care o produce .

Recomandari .Nitroglicerina poate fi utilizata ca alternativa la terbutalina sulfat sau la anestezie generala cu agenti halogenati pentru a obtine relaxare uterina si a favoriza extragerea placentei retinute .

V . Optiuni anestezice pentru delivrenta prin cezariana

Echipament , facilitati si personal . Expertii sunt de acord ca echipamentul , facilitatile si personalul din salile de travaliu si cezariana trebuie sa fie comparabile cu cele din salile de operatii destinate interventiilor majore .(vide supra, la începutul acestui document).

Recomandari . Echipamentul , facilitatile si personalul trebuie sa fie comparabile cu cele din salile de operatii principale . In salile de travaliu si delivrenta trebuie sa fie disponibile resurse pentru tratamentul potentialelor complicatii (ex . intubatie nereusita , analgezie inadecvata , hipotensiune , depresie respiratorie , prurit , varsaturi) .Trebuie sa existe echipament si personal care sa supravegheze recuperarea pacientelor dupa anestezie neuraxiala sau generala .

Anestezie generala , epidurala , spinala sau combinata spinala-epidurala . Literatura sugereaza ca durata de timp dintre inductie si delivrenta este mai mica pentru anestezie generala comparativ cu anestezia epidurala sau spinala si ca hipotensiunea materna este mai frecvent asociata cu tehnicile epidurala sau spinala.Meta-

analiza datelor din literatura gaseste ca scorurile Apgar la 1 si 5 minute sunt mai mici pentru anestezia generala comparativ cu anestezia epidurala si sugereaza ca scorurile Apgar sunt mai mici pentru anestezia generala *versus* anestezie spinala . Literatura este echivoca in ce priveste diferentele valorii pH din artera ombilicala cand anestezia generala este comparata cu anestezia epidurala sau spinala .

Membrii grupului de lucru, în acord cu experții ASA, sunt în consens ca anestezia generala reduce timpul pana la incizia pielii; de asemenea sunt de acord ca anestezia generala creste complicatiile materne si fetale . Consultantii si membrii ASA sunt în consens ca anestezia epidurala creste timpul pana la incizia pielii si reduce calitatea anesteziei comparativ cu anestezia spinala . De asemenea sunt în consens ca anestezia epidurala nu creste complicatiile materne .

Cand se compara anestezia spinala cu anestezia epidurala , meta – analiza datelor din literatura gaseste ca timpul inductie – delivrenta este mai scurt pentru anestezia spinala . Literatura este echivoca in ce priveste hipotensiunea , valorile de pH ombilical si scorurile Apgar . Consultantii si membrii ASA sunt în consens ca anestezia epidurala creste timpul pana la incizia pielii si ca reduce calitatea anesteziei comparativ cu anestezia spinala . de asemenea sunt de acord ca anestezia epidurala nu creste complicatiile materne .

Cand se compara anestezia combinata spinala- epidurala cu anestezia epidurala , meta- analiza datelor din literatura nu gaseste diferente in frecventa hipotensiunii sau scorurile Apgar la 1 minut ; literatura este insuficienta pentru a evalua evolutia asociata cu utilizarea tehnicii combinate spinala-epidurala comparativ cu anestezia spinala. Consultantii si membrii ASA sugereaza ca tehnica combinata spinala-epidurala amelioreaza calitatea anesteziei si reduce timpul pana la incizia pielii comparativ cu anestezia epidurala dar nu amelioreaza calitatea anesteziei comparativ cu anestezia spinala . De asemenea sunt în consens ca tehnica combinata spinala – epidurala , comparativ cu anestezia spinala , creste flexibilitatea in interventiile prelungite .

Recomandari . Decizia de a utiliza o anumita tehnica anestezica pentru cezariana trebuie individualizata , in functie de cativa factori , care includ factori de risc anestezici , obstetricali si fetali (de ex. cezariana electiva vs. urgenta) , preferintele pacientei , judecata anestezistului . Tehnicile neuraxiale sunt preferate pentru majoritatea delivrentelor prin cezariana . Cateterul epidural deja plasat poate asigura un debut al anesteziei comparativ cu anestezia spinala pentru cezariana de urgenta . Daca se alege anestezia spinala , ar trebui utilizate acele spine pencil-point . Totusi , in anumite circumstante (de ex. bradicardie fetala severa , ruptura uterina , hemoragie severa , dezlipire de placenta severa) , anestezia generala este optiunea de electie . Deplasarea uterina (de obicei deplasare la stanga) trebuie mentinuta pana la delivrenta , indiferent de tehnica anestezica utilizata .

Prerepletia volemica . Literatura sustine iar membrii grupului de lucru ASA sunt de acord ca prerepletia volemica reduce frecventa hipotensiunii materne asociate anesteziei spinale comparativ cu situatia in care nu se realizeaza prerepletie volemica .

Recomandari . Prerepletie volemica se poate utiliza pentru a reduce frecventa hipotensiunii materne dupa anestezie spinala pentru delivrenta prin cezariana . Totusi , initierea anesteziei spinale nu trebuie intarziata pentru a administra un volum fix de lichide intravenos .

Efedrina sau Fenilefrina . Datele din literatura sustin ca administrarea de efedrina sau fenilefrina este eficienta in reducerea hipotensiunii materne in timpul anesteziei neuraxiale pentru delivrenta prin cezariana ; totusi , dupa administrarea de efedrina s-au raportat valori de pH in cordonul ombilical mai mici. Membrii grupului de lucru sunt de acord ca efedrina si fenilefrina sunt agenti acceptabili in tratamentul hipotensiunii .

Recomandari .Efedrina si fenilefrina administrate intravenos sunt droguri acceptabile in tratamentul hipotensiunii in timpul anesteziei neuraxiale. In absenta bradicardiei materne, fenilefrina ar fi de preferata din cauza statusului acido-bazic fetal mai bun, dar, din păcate, nu este disponibilă în țara noastră.

Analgezii postoperatorie neuraxială după operația cezariană

Datele din literatura de specialitate demonstrează că, atunci când analgezia neuraxială este gestionată de personal din specialitatea ATI, incidența reacțiilor adverse nu este mai mare comparativ cu tehnicile alternative de control al durerii postoperatorii după operație cezariană. SRATI recomandă ca, atunci când se alege analgezia spinală/ epidurală, aceasta să fie în sarcina medicului specialist ATI, într-un serviciu care să dispună de protocoale de analgezii postoperatorie neuraxială și monitorizare adecvată.

BPM- *Prin analgezii neuraxială definim administrarea intratecală de anestezice locale și/ sau opioizi în vederea controlului durerii postoperatorii sau a altor sindroame dureroase acute. Reamintim că în spațiul subarahnoidian și peridural se administrează numai substanțe (anestezice locale și/sau opioide) compatibile cu structurile tisulare care se găsesc în aceste zone anatomice. Se recomandă a verifica(în special pentru opioide) dacă substanța aleasă are aviz de administrare la nivel spinal în țara noastră.*

Opioide neraxial pentru analgezia postoperatorie .Pentru a analgezia postoperatorie dupa delivrenta prin cezariana , literatura sustine utilizarea de opioide neuraxial comparativ cu opioide intravenos sau intramuscular . Totusi , se raporteaza o incidenta mai mare a pruritului asociata opioidelor administrate epidural.

Recomandari . Experții ASA afirmă că: opioidele epidurale sunt preferate administrării intermitente de opioide parenterale pentru analgezia postoperatorie dupa delivrenta prin cezariana.

BPM- *având în vedere lipsa de experiență a majorității maternităților de la noi din țară în gestionarea analgeziei spinale (intratecale sau peridurale) cu opioide, lipsa din țară a formulărilor opioide lipsite de conservant (care pot fi administrate în canalul vertebral), ca și a formelor cu eliberare lentă, membrii grupului de lucru recomandă ferm existența unor protocoale locale de administrare a opioidelor peripartum (indiferent de forma de administrare- parenterală, spinală, per os, etc.) și de gestionare a reacțiilor adverse induse de medicația opioidă(prurit, greață/vomă, depresie respiratorie, etc.. personalul care îngrijește o asemenea parturientă va cunoaște farmacologia opioidelor administrate intratecal/epidural.*

VI. Ligatura tubara postpartum

Datele din literatura sunt insuficiente pentru a evalua beneficiile anesteziei neuraxiale comparativ cu anestezia generala pentru ligatura tubara postpartum . In plus , literatura este insuficienta pentru a evalua impactul timing-ului ligaturii tubare

postpartum asupra evolutiei materne .Consultantii si membrii ASA sunt de acord ca anestezia neuraxiala pentru ligatura tubara postpartum reduce complicatiile comparativ cu anestezia generala ; de asemenea sunt de acord ca ligatura tubara postpartum efectuata in 8 ore de la delivrenta nu creste complicatiile materne .

Recomandari .Pentru ligatura tubara postpartum pacientele trebuie sa pastreze post pentru alimentele solide 6 -8 ore inainte de interventia chirurgicala , in functie de tipul de alimente ingerat (ex. continut lipidic) . Atat momentul interventiei chirurgicale cat si tehnica anestezica trebuie individualizate , in functie de factori de risc anestezici, obstetricali (ex. sangerare la nastere) , preferintele pacientei . Tehnicile neuraxiale sunt preferate anesteziei generale pentru cele mai multe din aceste interventii .

SRATI recomandă tuturor unităților care asigură servicii de anestezie/analgezie obstetricală să dispună de protocoale proprii de management al marilor urgențe obstetricale. Este nevoie ca medicul anestezist care lucrează într-o unitate care asigură servicii de anestezie/analgezie obstetricală să dispună de protocoale locale clare, validate de conducerea unității și a spitalului în ceea ce privește:

- managementul marilor urgențe hemoragice
- managementul eclampsiei și preeclampsiei
- managementul intubației dificile și al celei eșuate
- managementul anesteziei regionale, inclusiv:
 - bloc regional pentru analgezie
 - bloc regional anestezic
 - bloc regional neadecvat, managementul blocului spinal înalt
 - managementul puncției durale accidentale
 - managementul cefaleei postpuncție durală
 - hipotensiune arterială în timpul blocului regional
- criteriile de admisie și externare din unitatea de terapie intensivă obstetricală
- managementul tromboprofilaxiei la parturienta cu manevre spinale
- profilaxia cu antiacide în travaliu și în timpul nașterii
- aportul alimentar per os în travaliu
- resuscitarea femeii gravide

Aceste protocoale se vor găsi la îndemâna celor care au nevoie de ele, constituind un instrument de lucru de fiecare zi. Protocoalele vor fi adaptate periodic la datele din literatura de specialitate, în concordanță cu recomandările forurilor de specialitate.

VII . Tratamentul urgentelor obstetricale si anestezice

Resurse pentru tratamentul urgentelor hemoragice . Studiile observationale si rapoartele de caz sugereaza ca disponibilitatea resurselor pentru tratamentul urgentelor hemoragice poate fi asociata cu reducerea complicatiilor materne.

Recomandari .Institutiile care asigura ingrijire obstetricala trebuie sa detina resursele necesare pentru tratamentul rgentelor hemoragice (tabel 1) . In urgenta , este acceptata utilizarea sangelui izotip sau O negativ .In cazurile de hemoragie masiva cand nu exista disponibil sange stocat sau pacienta refuza administrarea de sange stocat , trebuie considerata tehnica de cell-salvage introperator .

Tabel 1. Resurse sugerate pentru urgentele hemoragice obstetricale

- Catetere intravenoase de calibru mare
- Dispozitiv de incalzire si injectare rapida intravenoasa de lichide si produse de sange
- Dispozitiv de incalzire cutanata
- Banca de sange

Monitorizarea hemodinamica centrala invaziva .Literatura este insuficienta pentru a examina daca evolutia materna , fetala sau neonatala in afectiunile hipertensive induse de sarcina este ameliorata de cateterizarea arterei pulmonare .Consultantii si membrii ASA sunt de acord ca utilizarea de rutina a cateterului venos central sau a cateterizarii arterei pulmonare nu reduce complicatiile materne in preeclampsia severa .

Recomandari . Decizia de monitorizare hemodinamica invazive trebuie individualizata in functie de istoricul medical al pacientei si de factorii de risc cardiovascular .

Echiptament pentru tratamentul urgentelor de cale aeriana .Rapoartele de caz , consultantii si membrii ASA sugereaza ca disponibilitatea echipamentului pentru tratamentul urgentelor de cale aeriana poate reduce complicatiile materne , fetale si neonatale .

Recomandari . Unitatile de travaliu si delivrenta trebuie sa aiba in dotare personal si echipament pentru tratamentul urgentelor de cale aeriana , care sa includa pulsoximetru si capnograf .Echiptamentul basic pentru asigurarea unei cai aeriene trebuie sa fie disponibil in timpul efectuarii analgeziei neuraxiale (tabel 2) .In plus , in aria operativa pentru travaliu si delivrenta trebuie sa existe echipament portabil pentru tratamentul cailor aeriene dificile (tabel 3) .Cand intubatia traheala nu a reusit , trebuie luata in considerare ventilatia pe masca cu presiune pe cricoid , masca laringiana sau device supraglotic (ex. *Combitube* , *Intubating LMA [Fastrach]*) . Daca ventilatia sau recuperarea pacientei nu sunt posibile , este necesara crearea unei cai aeriene chirurgicale .

Tabel 2 . Resurse sugerate pentru tratamentul cailor aeriene in timpul practicarii anesteziei neuraxiale

- Laringoscop cu mai multe lame
- Sonde endotraheale cu mandren
- Sursa de oxigen
- Sursa de aspiratie , catetere de aspiratie
- Masca faciala si balon pentru ventilatie cu presiune pozitiva
- Droguri pentru hipnoza , relaxare musculara , suport tensiional
- Pulsoximetru
- Capnograf

Tabel 3 . Sugestii pentru continutul trusei portabile pentru tratamentul cailor aeriene dificile

- Lame de laringoscop de diferite tipuri si dimensiuni
- Masca laringiana
- Sonde endotraheale de diferite dimensiuni
- Stilete pentru ghidarea sondei de intubatie de diferite tipuri
- Echipament pentru intubatie retrograda

- Cel puțin un device de ventilatie de urgenta nonchirurgicala
- Echipament de intubatie fibrooptica
- Echipament pentru cale aeriana chirurgicala de urgenta
- Capnograf
- Anestezice topice si vasoconstrictoare

Resuscitarea cardiopulmonara . Literatura este insuficienta pentru a evalua eficacitatea resuscitarii cardiopulmonare la pacientele obstetricale in timpul travaliului si delivrentei . Delivrenta fatului poate creste sansele de resuscitare cardiopulmonara ale mamei prin eliminarea sindromului de compresie aortocava .Societatea americana de cardiologie noteaza ca cea mai buna sansa de supravietuire o au fetii cu peste 24 – 25 saptamani de gestatie care sunt delivrati in mai putin de 5 minute de la oprirea cordului matern .Aceasta presupune ca obstetricianul sa inceapa hysterotomia in aproximativ 4 minute de la oprirea cardiaca .

Recomandari .In aria operativa pentru travaliu si delivrenta trebuie sa existe echipament pentru resuscitare . Daca in timpul travaliului sau delivrentei apare oprire cardiaca , trebuie initiate imediat manevrele de resuscitare .In plus , trebuie mentinuta deplasarea uterului (de obicei la stanga) .Daca circulatia materna nu este stabilita in 4 minute , trebuie efectuata delivrenta prin cezariana .

Appendix : Sumar al recomandarilor

I. Evaluare perianestezica

- Inainte de anestezie obtineti o anamneza si un examen fizic tintit
 - a. Antecedente personale patologice si anestezice
 - b. Istoric obstetrical relevant
 - c. Examen cai aeriene , cord , pulmon
 - d. Masurarea tensiunii arteriale
 - e. Examenul regiunii dorsale cand se planifica anestezie neuraxiala.
- Sistem de comunicare ce asigura contactul precoce intre obstetrician , anestezist si ceilalti membri ai echipei multidisciplinare.
- Numaratoarea de rutina a trombocitelor intrapartum nu este necesara la parturientele sanatoase . Sunt indicate in functie de istoric matern , examen fizic , semne clinice .
- Determinarea grup sanguin / Rh nu sunt necesare la parturienta sanatoasa . Sunt indicate in functie de istoric matern, anticiparea de complicatii hemoragice (ex. placenta praevia ,accreta ,etc).
- Monitorizarea batailor cordului fetal trebuie realizata de personal calificat inainte si dupa realizarea analgeziei neuraxiale pentru travaliu ; inregistrarea electronica continua a batailor cordului fetal poate sa nu fie necesara in toate situatiile clinice si nu este posibila in timpul initierii anesteziei neuraxiale .

II. Profilaxia sindromului de aspiratie

- Pacientele in travaliu necomplicat pot ingera cantitati mici de lichide clare.
- Pacientele fara complicatii care vor suporta cezariana electiva pot ingera cantitati mici de lichide clare pana la 2 ore inainte de inductia anesteziei .
- Volumul de lichid ingerat este mai putin important decat prezenta de particule de materie solida in lichidul ingerat .
- Pacientele cu factori de risc aditionali pentru sindrom de aspiratie (ex . obezitate , cale aeriana dificila , diabet)sau pacientele cu risc crescut de interventi cezariana de urgenta pot avea restrictii suplimentare de aport oral , de la caz la caz .

- Alimentele solide trebuie evitate la pacienții în travaliu.
- Pacienții pentru cezariană electivă trebuie să respecte o perioadă de post pentru solide de 6 – 8 ore, în funcție de tipul de alimente ingerate (ex. conținut lipidic).
- Înainte de procedura chirurgicală, trebuie luată în considerare administrarea de antiacide nonparticulate, antagoniști de receptori H₂ și / sau metoclopramid.

III. Anestezia pentru travaliu și delivrență

Tehnici neuraxiale

- Când se alege o tehnică neuraxială, sunt necesare resurse terapeutice pentru tratamentul complicațiilor (ex. hipotensiune, toxicitate sistemică, anestezie spinală înaltă).
- Dacă se utilizează opioid, sunt necesare măsurile terapeutice pentru complicațiile asociate acestuia (ex. prurit, greață, redpresie respiratorie).
- Înainte de inițierea analgeziei neuraxiale trebuie stabilită o linie de perfuzie intravenoasă care trebuie menținută pe toată durata analgeziei sau anesteziei neuraxiale.
- Nu este necesară administrarea unei cantități fixe de lichide intravenoase înainte de inițierea analgeziei neuraxiale.

Momentul analgeziei neuraxiale și evoluția travaliului

- Analgezia neuraxială nu trebuie temporizată până la obținerea unei dilatații cervicale arbitrare.
- Pacienții trebuie asigurați ca analgezia neuraxială nu crește incidența delivrenței prin cezariană.

Analgezia neuraxială și proba de travaliu după delivrența anterioară prin cezariană

- Tehnicile neuraxiale trebuie oferite pacienților care au delivrență anterioară prin cezariană și doresc o tentativă de naștere vaginală.
- La aceste pacienți, este indicată plasarea precoce a cateterului neuraxial care poate fi ulterior utilizat pentru analgezie în travaliu sau pentru anestezie în situația delivrenței chirurgicale.

Plasarea precoce a cateterului spinal sau epidural la pacienții cu complicații

- Pentru a reduce necesitatea anesteziei generale dacă o intervenție de urgență devine necesară, este indicată plasarea precoce a cateterului neuraxial la pacienții cu indicație obstetrică (ex. sarcină gemelară, preeclampsie) sau anestezică (ex. cale aeriană dificilă).
- În aceste cazuri plasarea cateterului neuraxial poate precede debutul travaliului sau cererea pacienței pentru analgezie în travaliu.

Analgezia epidurală prin infuzie continuă

- Tehnica analgezică/anestezică selectată trebuie să reflecte necesitățile și preferințele pacienței, preferințele și performanțele practicantului, resursele disponibile.
- Analgezia epidurală continuă asigură analgezie eficientă pentru travaliu și delivrență.
- Când se utilizează analgezie epidurală continuă cu anestezic local, se poate adăuga opioid pentru a reduce concentrația de anestezic local, a ameliora calitatea analgeziei și a minimaliza blocul motor.
- Analgezia adecvată pentru travaliul și delivrența necomplicate trebuie să respecte ca obiectiv secundar producerea unui bloc motor minim prin utilizarea de concentrații reduse de anestezic local la care se asociază opioid.
- Trebuie administrată cea mai mică concentrație de anestezic local care asigură analgezie maternă adecvată.

Injectarea unică de opioid spinal cu sau fără anestezic local

- Injectarea unică de opioid spinal cu sau fără anestezic local poate fi utilizată pentru a obține analgezie în travaliu eficientă, deși limitată în timp.
- Dacă se anticipează ca travaliul va dura mai mult decât efectul drogurilor spinale sau dacă există posibilitatea delivrenței chirurgicale, trebuie considerată tehnica unui cateter epidural.

- Pentru cresterea duratei si ameliorarea calitatii analgeziei se poate adauga anestezic local la opioidul spinal.

Acele spinale pencil-point

- Pentru a reduce riscul de cefalee post punctie durala , trebuie utilizate acele spinale pencil-point.

Analgezia epidurala controlata de pacienta

- Asigura un mod eficient si flexibil de analgezie in travaliu.
- Poate fi preferabila analgeziei epidurale continue intrucat permite mai putine interventii anestezice , reduce doza de anestezic local , se asociaza cu bloc motor mai redus.
- Poate fi utilizata cu sau fara perfuzie continua bazala.

IV.Extragerea de placenta retinuta

- Pentru extragerea de placenta retinuta ,in general , nu exista o tehnica anestezica preferata
- a. Daca exista plasat un cateter peridural si pacienta este stabila hemodinamic , anestezia epidurala este preferata.
- Inainte de administrarea anesteziei neuraxiale trebuie evaluat statutul hemodinamic al paciente
- Trebuie considerata profilaxia sindromului de aspiratie
- Sedarea /analgezia trebuie titrate atent din cauza riscului de depresie respiratorie si aspiratie pulmonara din perioada postpartum imediat .
- In cazurile care implica hemoragie materna majora , anestezia generala cu intubatie orotraheala este preferata anesteziei neuraxiale.
- Pentru a obtine relaxare uterina , nitroglicerina poate fi utilizata ca alternativa la terbutalina sulfat sau la anestezie generala cu intubatie si agenti halogenati.
- a. Initierea tratamentului cu doze crescande de nitroglicerina sublingual (*metered dose spray*) sau intravenos va relaxa suficient uterul si va minimaliza riscul de complicatii potientiale (hipotensiune) .

V. Optiuni anestezice pentru delivrenta prin cezariana

- Facilitatile , echipamentul si personalul din sala de operatii pentru cezariana trebuie sa fie comparabil cu cele din blocul operator principal.
- a. In sala de travaliu si de cezariene trebuie sa existe resursele pentru tratamentul potentialelor complicatii (ex. intubatie nerreusita ,analgezie inadecvata , hipotensiune , depresie respiratorie , prurit , varsatura) .
- b. Trebuie sa existe echipament si personal care sa supravegheze recuperarea pacientelor obstetricale din anestezie neuraxiala sau generala.
- Decizia de a utiliza o anumita tehnica anestezica trebuie individualizata in functie de factori de risc anestezici , obstetricali , fetalii , preferintele pacientei si judecata anestezistului .
- a. Pentru cele mai multe delivrente prin cezariana , tehnicile neuraxiale sunt preferate anesteziei generale.
- Cateterul epidural deja plasat poate asigura un debut al anesteziei echivalent cu initierea anesteziei spinale pentru delivrenta pein cezariana de urgenta.
- Daca se alege anestezie spinala , trebuie utilizate ace spinale pencil-point.
- Anestezia generala poate fi cea mai corespunzatoare ptine in anumite situatii (ex. bradicardie fetala severa , ruptura uterina , dezlipire de placenta severa) .
- Deplasarea uterului (de obicei la stanga) trebuie mentinuta pana la delivrenta indiferent de tehnica anestezica utilizata .
- Prerepletia volemica intravenoasa poate fi utilizata pentru a reduce incidenta hipotensiunii materne dupa anestezie spinala
- Initierea anesteziei spinale nu trebuie temporizata pentru a administra un volum lichidian fix intravenos .
- Efecrina si fenilefrina administrate intravenos sunt , ambele , droguri acceptabile pentru tratamentul hipotensiunii in timpul anesteziei neuraxiale .

- a. In absenta bradicardiei materne , fenilefrina poate fi preferata din cauza statutului acido-bazic fetal mai bun in sarcinile necomPLICATE.
- Pentru analgezie postoperatorie dupa anestezie neuraxiala pentru delivrenta prin cezariana , opioidele neuraxiale sunt preferate administrarii intermitente de opioide parenteral.

VI. Ligatura tubara postpartum

- Pentru ligatura tubara postpartum , pacienta trebuie sa pastreze post pentru alimente solide 6 – 8 ore inainte de interventie , in functie de tipul de alimente ingerat (ex. continut lipidic).
- Trebuie considerata profilaxia sindromului de aspiratie.
- Momentul interventiei si tehnica anestezica (generala vs. Neuraxiala)trebuie individualizate , in functie de de factori de risc anestezici , obstetricali (sangerare la nastere) , preferintele pacientei.
- Pentru cele mai multe interventii de ligatura tubara postpartum tehnicile neuraxiale sunt preferate anesteziei generale.

VII. Tratamentul urgentelor obstetricale si anestezice

- Institutiile care asigura ingrijire obstetricala trebuie sa detina resurse pentru tratamentul urgentelor hemoragice.
 - a. In urgenta , este acceptata utilizarea de sange specific de tip sau O-negativ
 - b. In cazurile de hemoragie majora cand nu exista sange conservat sau pacienta refuza administrarea de sange ,trebuie luata in considerare tehnica cell-salvage.
 - c. Decizia de monitorizare hemodinamica invaziva trebuie individualizata pe baza istoricului medical al pacientei si a factorilor de risc cardiovasculari.
- Unitatile de travaliu si delivrenta trebuie sa dispuna de personal si echipament pentru a trata urgente de cai respiratorii care sa includa pulsoximetru si capnograf.
 - a. In timpul efectuării analgeziei neuraxiale trebuie sa existe disponibil echipament de tratament basic al cailor aeriene
 - b. In salile de travaliu si delivrenta trebuie sa existe echipament portabil de tratament al cailor aeriene dificile.
 - c. Cand nu s-a reusit intubatia traheala , trebuie considerate ventilatia cu masca si presiune pe cricoid ,masca laringiana sau device supraglotic
 - d. Daca nu sunt posibile ventilatia si recuperarea pacientei ,trebuie considerata crearea chirurgicala a cailor aeriene.
- In unitatile de travaliu si delivrenta trebuie sa existe disponibile echipamente pentru suport vital de baza si avansat
- Daca in timpul travaliului sau al delivrentei apare oprire cardiaca ,trebuie initiate masurile de resuscitare standard
 - a. Trebuie mentinuta deplasarea uterina (de obicei la stanga)
 - b. Daca circulatia materna nu se restabileste in 4 minute ,trebuie efectuata interventie cezariana.

Grupul de lucru dorește să mulțumească celor care au contribuit direct sau prin sfaturi, nivel de expertiză și inițiativa de a elabora aceste recomandări, respectiv:

- Asociația Română pentru Studiul Durerii(ARSD), filială EFIC/IASP
- Programul Kybelle Romania – coord. V Serban Manica, Lisa Councilmann
- OAA- Obsteric Anesthesia Association- coord. Geraldine O Sullivan

Bibliografia, principalele documente care au stat la baza elaborarii acestor documente in original si link-uri web se gasesc la autori si pe site-ul www.suub.ro si www.arsd.ro