

**PROIECTUL
PROTOCOL DE PRACTICA MEDICALĂ
ANESTEZIA ÎN OBSTETRICĂ
2018**

SUB EGIDA

**SOCIETATII ROMANE DE ANESTEZIE SI TERAPIE INTENSIVA
SI
SOCIETATII DE OBSTETRICĂ SI GINECOLOGIE IN ROMANIA**

Cuprins:

Cap I: Analgezia în travaliu și năsterea vaginală

Cap II: Anestezia pentru operația cezariană

Cap III: Anestezia pentru extracția placentei aderente

Cap IV: Complicații ale anesteziei regionale

Cap V: Blocurile regionale și tulburările de coagulare

Cap VI: Hemoragia masivă

Cap VII: Resuscitarea la gravide

Cap VIII: Ghid pentru managementul pacienților cu obezitate morbidă

Abrevieri

AP (TA)

BMI (IMC)

CPR (RCP)

CTG

ECG

FFP (PPC)

HR (FC)

LMWH

MC (CM)

mmHg

NSAIDs(AINS)

PEA (AEP)

VT (TV)

VF (FV)

Tensiune arterială

Indice de masă corporală

Resuscitare cardio-pulmonară

Cardiotocografie

Electrocardiogramă

Plasmă proaspătă congelată

Frecvența cardiacă

Heparină cu greutate moleculară mică

Centru medical

Milimetri coloană de mercur

Antiinflamatoare non steroidiene

Activitate electrică fără puls

Tahicardie ventriculară

Fibrilație ventriculară

Introducere

Acest ghid practic, furnizează instrucțiuni organizate într-un mod sistematic, cu scopul de a veni în sprijinul medicului anestezișt în luarea unei decizii corecte în situații clinice specifice. Ghidul a fost conceput pe baza datelor existente în literatură, a rezultatelor studiilor clinice și a analizei opiniilor specialiștilor în domeniu. Ideile expuse sunt subiectul unei adaptări periodice și schimbări, odată cu îmbunătățirea cunoștințelor medicale teoretice și progresul tehnic și al competențelor practice.

Scopul acestui Ghid

Acest ghid are ca scop îmbunătățirea calității și siguranței anesteziei la gravidă, scăderea frecvenței și severității complicațiilor asociate cu aceasta dar și creșterea nivelului de satisfacție în rândul gravidelor.

Acest ghid cuprinde managementul anesteziei la gravidă în timpul nașterii naturale și a operației de cezariană dar și în timpul perioadei post partum.

Ghidul nu este aplicabil în cazul anesteziei pentru alte intervenții chirurgicale sau managementul bolilor cronice la gravidă.

Acest ghid nu reprezintă STANDARD de practică, ci face doar recomandări de practică pentru anestezia în obstetrică. Punerea în practică a unora dintre recomandări depinde dacă aparatura sau medicația respectivă sunt disponibile în spitale.

Ghidul prezent este realizat sub egida Societății Române de Anestezie și Terapie Intensivă (SRATI) și a Societății de Obstetrică și Ginecologie din România (SOGR).

Cap I. ANALGEZIA IN TRAVALIUL SI NASTEREA VAGINALA

Pentru cea mai mare parte a femeilor, durerea resimțită în timpul travaliului și nașterii este cea mai intensă experiență a vieții. Din acest motiv, gestionarea durerii ocupă locul principal. Experiența prin care trece parturienta este complexă și individuală, de aceea și așteptările în ceea ce privește reducerea durerii sunt diferite. Este de dorit ca gravida să fie informată antepartum asupra metodelor de analgezie în travaliu, de riscurile, limitele și de beneficiile acestora.

Metode de analgezie:

A. Nefarmacologice - nu fac obiectul acestui ghid.

B. Farmacologice

1. Analgezia inhalatorie

Protoxidul de azot (N₂O, Entonox) unde este disponibil. Există sub forma unui amestec gazos, parturienta inhalează gazul printr-o piesă bucală de unică folosință. Presupune:

- Instruirea pacientei în folosirea tehnicii și informarea asupra faptului că durerea nu va fi eliminată total dar fi asigurat un grad de analgezie și de relaxare.
- Inhalarea începe la debutul contracției, pacienta trebuie să respire adânc și rar.

Personalul medical trebuie să fie continuu în contact verbal cu pacienta. Obstetricianul trebuie să ia în considerație și alte metode alternative de analgezie / anestezie în expulzie.

2. Analgezia sistemică cu opiacee

Factorii care limitează folosirea lor sunt legați de frecvența efectelor secundare asupra parturientei și fătului. Se administrează în doze intermitente sau prin PCA (unde este disponibil).

3. Tehnici de analgezie neuraxială (regională) sunt extrem de populare și foarte frecvent folosite. Scopul anesteziei regionale este de a furniza confort parturientei, asigurarea unui nivel acceptabil de analgezie prin folosirea unui anestezic local în concentrație scăzută pentru a putea produce un bloc sensitiv la nivel T10 - S4 cu păstrarea funcției motorii.

Cele mai folosite tehnici:

- Epidurala lombară
- Combinată subarahnoidiană-epidurală (spinală-peridurală, rahi-peri, CSE)

Studiile publicate în literatură au demonstrat că momentul începerii analgeziei epidurale nu influențează procentul de nașteri instrumentale (forceps, vidextractor, operație cezariană). Nu există un moment exact al inițierii analgeziei epidurale, astfel că fiecare situație trebuie analizată individual. Cererea pacientei pentru plasarea unui cateter epidural este indicația necesară indiferent de gradul dilatației orificiului uterin.

Rețineți: Majoritatea parturientelor ar trebui să își păstreze capacitatea de a se mobiliza chiar dacă va fi limitată de necesitatea monitorizării cardiotocografice (CTG) sau de administrarea continuă de Oxitocină. Analgezia epidurală cu concentrație mică de anestezic trebuie menținută și în stadiul 2 al travaliului chiar dacă în unele cazuri capacitatea de a împinge este mai scăzută.

Condiții necesare:

- Parturienta cu analgezie epidurală în travaliu trebuie să fie sub supravegherea permanentă a unui medic obstetrician.
- Medicul anestezist trebuie să fie disponibil pe întregul proces al travaliului și nașterii

Contraindicații absolute:

- Refuzul pacientei
- Tulburări de coagulare sanguină, trombocitopenie
- Infecție la locul de puncție
- Sepsis

- Hipertensiune intracraniană acută
- Hipovolemie, sângerare
- Alergie la anesteziile locale
- Pacienta necooperantă

Contraindicații relative:

- Suferința fetală acută
- Boli neurologice preexistente
- Defecte majore ale coloanei vertebrale
- Hipertensiune intracraniană cronică
- Leziuni valvulare stenotice
- Hipertensiune pulmonară (tip Eisenmenger)

Etape de parcurs:

- Anamneza și examenul clinic general. Anestezistul trebuie să facă un examen preanestezic amănunțit care să includă istoricul medical al gravidei, antecedente legate de anestezie, examinarea căii aeriene, a coloanei vertebrale și măsurarea semnelor vitale: TA, puls, SpO₂.
- Consimțământul scris informat. Ideal, trebuie obținut înaintea începerii travaliului și trebuie să fie redactat într-un limbaj simplu, accesibil și trebuie să cuprindă riscurile potențiale legate de tehnica anestezică (incidente și accidente). Anestezistul va răspunde la întrebările pacientei.
- Numărul de trombociti. Se determină înainte de manevra când:
 - Pacienta nu are o hemoleucogramă în ultimul trimestru de sarcină
 - Dacă a avut profilaxie / tratament cu HGMM
 - Dacă pe parcursul sarcinii numărul de trombociti a avut o tendință la scădere evidentă la determinări succesive.
 - Dacă pacienta suferă de trombocitopenie idiopatică sau de trombocitopenie de sarcină.
 - În funcție de tabloul clinic și paraclinic al pacientei se adaugă și testele de coagulare.
- Monitorizarea bătăilor cordului fetal (BCF) în relație cu contracțiile uterine trebuie făcută de către un specialist pe toată durata travaliului.
 - Consumul de lichide și alimente. Consumul de lichide clare oferă confort parturientei și crește nivelul de satisfacție. Majoritatea specialiștilor sunt de părere că lichidele clare consumate nu cresc riscul de complicații și este permis în timpul nașterii necomplicate. Exemple de lichide clare: apă, ceai, suc de fructe fără pulpă. În cazul parurientelor cu factori de risc adiționali pentru aspirație (obezitate, cale aeriană dificilă) și risc crescut pentru nașterea instrumentală consumul de lichide trebuie limitat. În toate cazurile, nu se permite consumul de alimente solide.
 - Verificarea echipamentului de resuscitare și a substanțelor necesare în cazul unor complicații.
 - Se asigură un acces venos adecvat (branulă ≥ 18 G)
 - Înainte de inițierea tehnicii anestezice se iau măsurile de aseptie și antisepsie: medicul poartă calotă și mască (inclusiv sa acopere nasul!), spală mâinile cu săpun chirurgical, îmbracă mănuși sterile. Va folosi suport special (masa) și câmpuri sterile pentru trusa de epidurală și materialele ce vor fi folosite pentru montarea acesteia.
 - Poziția pacientei poate fi șezând sau în decubit lateral stâng în funcție de preferința medicului anestezist. Se face dezinfecția tegumentelor spatelui cu soluție antiseptică. Cateterizarea epidurală este realizată prin metodele acceptate și descrise în manualele de anestezie și nu fac scopul acestui ghid.
 - Substanțe anestezice folosite:

1. Bupivacaină în concentrație de 0,0625% - 0,125% este cel mai popular anesteziec local pentru analgezia în travaliu datorită blocului diferențial pe care îl produce (separare clară între efectele senzoriale și cele motorii). Are durată lungă de acțiune și nu produce tahifilaxie.

Dezavantaje: aproximativ 20 de minute până la începerea acțiunii, neurotoxicitate, toxicitate cardiovasculară.

2. Levobupivacaina (acolo unde este disponibilă, are efecte toxice mai reduse). Se folosește în aceleași concentrații ca și bupivacaina.

3. Ropivacaina - în concentrație de 0,08 - 0,2% produce analgezie foarte bună și bloc motor mai redus. Cardiotoxicitatea este redusă.

4. Lidocaina (Xilina) în procent de 2% este folosită mai ales ca doza test, nu pentru inițierea sau în cursul analgeziei pentru travaliu datorită blocului motor mai intens, incidența tahifilaxiei dar și a transferului transplacentar. Poate fi folosită pentru obținerea rapidă a unei analgezii sacrate în stadiul 2 al travaliului. Se pot injecta epidural 5 - 10 ml Xilină 2%.

Opioizii în combinație cu anestezicele locale se folosesc de rutină și au efect sinergic. Soluțiile diluate de anesteziec local la care se adaugă un opioid reduc semnificativ instalarea blocului motor. Sunt folosite: fentanilul - de obicei 2 mcg / ml sau Sufentanilul (acolo unde este disponibil) de obicei 1 mcg/ml.

k. Modalități de administrare:

1. Injecții intermitente - bolusuri. Sunt cerute de pacienți atunci când încep să perceapă durerea sau la intervale regulate de timp pentru a asigura o analgezie uniformă. Atenție însă la posibilitatea migrării cateterului în intervalul de timp dintre injecții.
2. Infuzia epidurală continuă se efectuează cu ajutorul unui injectomat (acolo unde este disponibil).

Avantaje: menținerea unui nivel analgezic stabil, risc redus de contaminare a cateterului, stabilitate hemodinamică superioară. Pacienta trebuie examinată la intervale de timp regulate.

3. Analgezia epidurală controlată de pacientă (PCA) este necesară o pompă specială cu bolusuri programate la cerința pacientei. Tehnica oferă o satisfacție maternă superioară permițând pacientei un control sporit asupra analgeziei. Tehnica combinată spinală - epidurală (CSE) combină beneficiile analgeziei rahidiene (instalare rapidă, calitate superioară) cu flexibilitatea folosirii cateterului epidural. Tehnica poate fi folosită în cazul unui travaliu avansat cu dilatație a orificiului uterin mai mare de 6 cm sau travaliu precipitat cu parturienta în suferință evidentă, sarcină cu risc crescut (afecțiuni cardiace, preeclampsie, sarcină multiplă, obeze). Pe acul spinal se pot injecta: Fentanil 15 - 25 mcg sau Sufentanil 5 - 10 mcg cu sau fără Bupivacaină 1,5 - 2,5 mg. După ce analgezia rahidiană se termină, cateterul epidural poate fi folosit în mod normal pentru analgezie în travaliu.

Complicații:

1. Hipotensiunea - definită ca o scădere a tensiunii arteriale sistolice sub 100 mmHg sau cu 20% - 30% din valoarea de bază. Măsuri de corecție: decubit lateral stâng, administrarea de soluții cristalinoide în timp mai rapid (500ml), administrare de vasopresor: Efedrină 5 - 10mg IV sau Fenilefrină (acolo unde este disponibilă) 40 - 100 mcg IV.
2. Puncția accidentală a durei în timpul montării cateterului. Se poate alege între două soluții:
 - Se repetă puncția la un nivel supraiacent
 - Se introduce cateterul prin breșa creată și devine cateter spinal dar va trebui etichetat și folosit ca un cateter spinal.
 - O bresă durală mare este periculoasă deoarece o parte din anesteziec epidural poate trece în LCR și cauza un bloc înalt.
3. Sânge pe cateter. Se retrage cateterul 0,5 - 1cm sau se repetă puncția.
4. Durerea - dacă apar parestezii sau disestezii trebuie oprită imediat procedura și repetată.

Cap II. ANESTEZIA PENTRU OPERAȚIA CEZARIANĂ

Procentul nașterilor prin operația cezariană este în continuă creștere determinat de factori multipli: materni, obstetricali, fetalii, medicolegali. Alegerea tehnicii anestezice depinde de indicația operației, gradul de urgență, de dorința pacientei și de hotărârea anestezistului. Medicul anestezist trebuie să aleagă acea tehnică anestezică care:

- Oferă siguranță și confort mamei
- Afectează cel mai puțin nou născutul
- Asigură condiții optime pentru echipa operatorie

Anestezia neuraxială este cea mai sigură și preferata tehnică.

A. Considerații preoperatorii

Pacienta trebuie văzută și evaluată cu cel puțin o zi înainte de către medicul anestezist, mai ales în cazul celor cu sarcină cu risc crescut. Chiar și în urgență, evaluarea preoperatorie trebuie făcută concomitent cu pregătirile pentru intervenție în sala de operații.

- Se obține cosimțământul informat (vezi capitolul anterior)
- Anamneza cu antecedentele medicale, chirurgicale și obstetricale
- Medicație curentă și alergii
- Examnarea căii aeriene
- Hemograma cu număr de trombociti
- Examen fizic general, examinarea coloanei vertebrale, măsurarea parametrilor vitali

B. Consumul de lichide și alimente. Administrarea de preparate antiacide.

Datorită schimbărilor fiziologice din timpul sarcinii, gravidele au un risc crescut de aspirație. Au și un volum gastric crescut așa că sunt considerate a avea "stomac plin" cu risc de aspirație. Se recomandă 6 - 8 ore de post pentru alimentele solide și 2 ore pentru lichidele clare. Se administrează Ranitidina 50mg IV și Metoclopramid 10mg IV cu 2 ore înainte de intervenție. În sala de operații se administrează și citrat de sodiu 0,3 M 30 ml PO. Ranitidina se mai poate administra și în seara de dinaintea operației 150 mg PO, se repetă doza dimineața împreună cu 10 mg Metoclopramid.

C. Tehnici de anestezie neuraxială pentru operația cezariană sunt:

- Spinală (rahidiană, rahianestezie, subarahnoidiană)
- Combinată spinală epidurală (CSE)
- Epidurală (peridurală)

La inițierea oricărei tehnici regionale se folosesc măsurile de asepzie și antisepsie menționate în capitolul anterior.

1. Anestezia spinală este cel mai des folosită. Este o anestezie radiculară care produce un bloc dens, instalat rapid. Accesul în spațiul subarahnoidian se face la nivelul L3 - L4 sau L4 - L5 cu ac atraumatic 25G - 27G. Se folosește soluție hiperbară de Bupivacaină 0,5% - 12-15mg în combinație cu un opioid (Fentanil 10-25 mcg)
2. Anestezia epidurală. Nu este folosită de rutină pentru operațiile cezariene planificate ci, în cele mai multe cazuri, atunci când o epidurală pentru travaliu e transformată în anestezie pentru cezariană. Administrarea anestezicului poate începe chiar din camera de travaliu însă numai sub atenta urmărire a medicului anestezist. Substanțele folosite sunt:
 - Bupivacaină 0,5% (sau Levobupivacaină 0,5%) 75 - 125 mg.
 - Ropivacaină 0,75% 75 - 125 mg
 - Lidocaină / Xilină 2% cu 1:200000 adrenalina 300 - 500 mg

La acestea se pot adăuga opioizi:

- Fentanil 50 - 100 mcg
- Sufentanil 10 - 20 mcg

Ca volum total de anestezic local în general sunt necesari 15 - 25 ml. Anestezia epidurală are dezavantajul producerii unui bloc mai puțin dens și are cea mai mare rată de convertire la anestezie generală.

3. Tehnica combinată spinală epidurală, descrisă în capitolul anterior. Este o anestezie complexă, pentru operația cezariană dozele din rahianestezie sunt cele menționate mai sus. Cateterul este folosit în principal pentru analgezie în post-operator sau pentru cazul în care timpii operatori se prelungesc.

De reținut pentru tehnicile regionale în operația cezariană:

- Poziționarea corectă a gravidei în vederea punției este în decubit lateral stâng sau șezând.
- Se inițializează monitorizarea standard: TA, AV, SpO₂. Tensiunea arterială trebuie măsurată la interval de 1 - 3 minute după injectarea anestezicului subarahnoidian și la 3 - 5 minute după extragerea fătului.
- Nu se începe anestezia înainte de evaluarea funcției cardiace fetale și prezența chirurgilor în sala de operații
- Pe durata intervenției chirurgicale până după extragerea fătului, pacienta stă în decubit dorsal dar înclinat spre stânga minim 15 grade, unghi obținut prin poziționarea mesei de operații sau prin plasarea unui sul sub șoldul drept.
- La apariția hipotensiunii (definită anterior) se administrează:

Efedrină 10 - 20 mg IV, doza se poate repeta

Fenilefrină 50 - 100 mcg IV, bolusuri repetate

În caz de bradicardie maternă se administrează atropină 0,5 - 1mg IV.

- Nu permiteți să înceapă operația până când nu sunt realizate:

Bloc simpatic bilateral

Bloc motor profund bilateral

Bloc complet senzorial la nivelul dermatoamelor T4 - S4.

Anestezia generală pentru cezariană

Cezariana reprezintă o intervenție chirurgicală majoră. Femeia gravidă trebuie să fie examinată complet în timpul vizitei preoperatorii; aceasta trebuie informată în legătură cu complicațiile potențiale și informată în legătură cu desfășurarea lucrurilor din sala de operație. De asemenea, va trebui să semneze un consimțământ informat pentru anestezie.

Rezultatele analizelor de sânge (hemograma incluzând numărul de trombocite), coagularea, grupul de sânge și Rh-ul trebuie să fie disponibile. Un test biochimic al sângelui nu este obligatoriu, dar se poate realiza, dacă este necesar. În plus, în timpul perioadei perioperatorii, parturienta trebuie să aibă monitorizare EKG, TA, AV, independent de tipul de anestezie care va fi folosit.

Indicațiile anesteziei generale:

- Contraindicații ale anesteziei regionale;
- Anticiparea de pierderi mari de sânge;
- Anomalii de coagulare sau injectarea de anticoagulant (HGMM) cu mai puțin de 12 ore înainte;
- Suferința fetală severă;
- Anestezie inadecvată în timpul anesteziei regionale;
- Refuzul pacientei pentru anestezie regională.

Secvența acțiunilor pentru anestezie generală pentru cezariană:

- Administrați 10mg de metoclopramid iv, cu sau fără blocant H₂ ;
- Administrați 30 ml antiacid (citrăt de sodiu) per os;
- Gravida trebuie să fie adusă în sala de operație în poziție decubit lateral stâng ;

- Asigurați acces venos, de preferat pe mâna non-dominantă utilizând un cateter de un calibru adecvat (de preferință, cel puțin 18G) și porniți administrarea de Ringer (lactat) sau ser fiziologic; evitați administrarea soluțiilor care conțin dextroza.
- Porniți monitoarele (EKG, măsurarea non-invazivă a TA, pulsoximetrie);
- Se montează un cateter urinar cu pacienta în decubit lateral stâng înainte de inducție. Pacienta trebuie să fie așezată pe masa de operație cu înclinarea spre stânga de 10-15 grade, când chirurgii sunt gata să înceapă operația;
- Administrați oxigen 100% 3 minute pentru a ajunge la saturație 100% și pentru denitrogenare ;
- Injectați propofol 2mg/kg sau tiopental 5mg/kg sau ketamină 1-1.5mg/kg, urmate de succinilcolina 1.5mg/kg, într-o inducție cu succesiune rapidă.
- După relaxarea completă, intubați traheea, umflați balonașul sondei, porniți ventilația mecanică și verificați ascultația pulmonară, informând obstetricianul ca poate începe operația.

Menținerea anesteziei:

- Înainte de scoaterea fătului:

+ Utilizați anestezie inhalatorie cu Sevofluran/Desfluran/Izofluran în concentrație de 0.6MAC, împreună cu 50% oxigen și 50% protoxid de azot.

- + Utilizați anestezie intravenoasă totală pentru menținere ;
- + Permiteți chirurgilor să înceapă operația ;
- + Un relaxant muscular non-depolarizant trebuie injectat înainte de diminuarea efectelor succinilcolinei, de preferat cu durată de acțiune scurtă sau intermediară ;
- După extragerea fătului și pensarea cordonului ombilical:

+ În cazul anesteziei inhalatorii, creșteți concentrația gazelor inhalate și creșteți concentrația de protoxid de azot la 70%.

- + injectați un analgetic opioid și benzodiazepine ;
- + injectați relaxante musculare non-depolarizante cu durată scurtă de acțiune ;
- + injectați oxitocina, discutați dozajul cu chirurgul ;
- + la finalul operației, dacă este necesar, utilizați medicație anticolinesterazică, ca neostigmina ;
- + detubați pacienta după restabilirea conștienței și a reflexelor căii aeriene ;
- + în perioada postoperatorie imediată, monitorizați îndeaproape pacienta până când este complet trează;
- + asigurați analgezie suficientă.

Trebuie notat că toate anesteziile trec bariera fetoplacentară, care poate duce la depresie respiratorie a nou născutului. Astfel, perioada dinaintea extragerii fătului este foarte importantă.

Intubațiile dificile sau eșuate:

Examinarea preoperatorie:

Evaluarea clinică a căilor aeriene și evaluarea riscului de intubație dificilă pot fi realizate în câteva secunde.

- Deschiderea gurii (distanța incisivilor trebuie să fie > 5cm sau 3 degete) ;

Clasificarea Mallampati ;

- Mobilitatea mandibulei ;
- Mobilitatea gâtului (cel puțin 90 de grade) ;
- Greutatea ;
- Edem faringian (în cazuri severe de preeclampsie) ;
- Probleme în antecedente cu anestezia ;
- Incizivi mari și proeminenți ;

Dacă 2 sau mai multe din cele mai de sus sunt anormale, evitați anestezia generală dacă anestezia regională nu este contraindicată.

Echipment care trebuie să fie disponibil imediat:

- Diferite tipuri de lame de laringoscop ;
- Sonde endotraheale de diferite dimensiuni începând de la 5mm ;
- Bujie elastică ;
- Dispozitive de eliberare și menținere a patenței căilor aeriene (pipe orofaringiene și nazofaringiene) ;
- Mască laringiană, în special mărimea 3 ;
- Set de cricototomie sau aparate cu conexiuni adecvate care permit ventilația traheală.

DE ȚINUT MINTE : Pacienții NU mor din cauza inabilității de a fi intubați, ci a imposibilității de a se oxigena.

De asemenea, clasificarea Mallampati se poate modifica de-a lungul travaliului, așa încât o cale aeriană de clasă I-II poate deveni clasă III-IV în stagiul 2 al travaliului sau înainte de naștere, în special la paciențele cu preeclampsie.

Câteva indicații:

- Nu ignorați preoxigenarea suficientă înainte de inducție;
- În anestezia obstetricală, folosirea sondelor endotraheale subțiri este adesea necesară.
- Este important de avut în vedere că poate fi dificil de efectuat laringoscopia, adesea din cauza sânilor măriți de volum ai femeii gravide. Această problemă poate fi combătută prin mutarea sânilor sau prin conectarea lamei la mâner după introducerea lamei în gura pacientei, sau folosirea unui maner scurt pentru lama de laringoscop.

Protocol în caz de intubație nereușită:

- Intubație nereușită – Cheamă ajutor

Ventilația pe mască facială posibilă

Ventilația pe mască facială imposibilă

Ventilați împreună cu presiune cricoidiană

Protocol pentru “nu se poate ventila, nu se poate intuba”

Continuați anestezia generală pe mască cu ventilație spontană menținând presiunea cricoidiană. Luați în considerare LMA, ILMA sau Proseal LMA

Lăsați respirația spontană să revină

Opriti injectarea de succinilcolina

Urgență pentru mamă/suferință fetală

Luați în considerare metode alternative – intubația cu fibră optică pe pacient treaz sau anestezia spinală

Permiteți revenirea conștiinței

Nu există urgență

Opriti administrarea de succinilcolina

Protocol pentru “nu se poate ventila, nu se poate intuba”

Bazat pe un ghid propus de “Societatea de Cale Aeriană Dificilă”

Această situație apare la pacienta sub anestezie generală cu relaxare musculară după eșuarea intubației și apariția hipoxiei datorată lipsei ventilației. În această situație, secvența de acțiune propusă este:

- Continuă încercarea de a ventila și oxigena pe mască ;
- Extensie maximă a capului ;
- Extensie maximă a mandibulei ;
- Ajutor în a etanșa masca ;
- Plasarea dispozitivelor orofaringiene și nazofaringiene pentru eliberarea căilor aeriene ;
- Reducerea presiunii cricoidiene, dacă este necesar ;
- Dacă se eșuează oxigenarea cu masca facială ($SpO_2 < 90\%$, $FiO_2 = 1$), chemați ajutor !

Ventilația este încă imposibilă

Încercați să inserați o mască laringiană

Încercați de 2 ori, maximum

Reduceți presiunea cricoidiana în timpul inserției

Ventilația este încă imposibilă

Cricotiroidotomie cu canulă

(toți anesteziștii trebuie să cunoască această metodă, accesibilă prin surse academice)

Ventilația este încă imposibilă

Cricotiroidotomie chirurgicală

Cricotiroidotomia chirurgicală este ultima încercare de a salva viața pacientei. Cu privire la aceasta, nu există ghiduri stricte în legătură cu cine trebuie să o practice. Orice specialist care cunoaște tehnica o poate aplica. Dacă pașii menționați mai sus nu sunt suficienți pentru a obține o oxigenare adecvată, atunci pasul final este de a realiza o traheotomie, cu toate că, la o femeie cu hipoxie severă, poate fi dificil și pentru chirurgii experimentați. Este cu siguranță în afara zonei de confort a obstetricienilor și anesteziștilor și cel mai probabil va duce la hemoragie necontrolabilă. Dacă traheostomia este realizată cu succes, atunci operația poate începe.

Concluzie

Dacă este anticipată o intubație dificilă și intervenția chirurgicală nu este urgentă, trebuie luate în considerare următoarele:

Anestezia spinală;

Intubația cu respirație spontană cu fibrobronhoscop;

Prezența unui al doilea medic anestezișt, dacă este posibil.

Îngrijirea postoperatorie și analgezia

Salonul postoperator

Femeile după operația de cezariană trebuie considerate paciente care au suferit o intervenție abdominală majoră. Scopul perioadei de refacere este de a oferi stabilitate hemodinamică și respiratorie, analgezie adecvată, de a preveni greața și vărsăturile, dar și de a permite îngrijirea și hrănirea timpurie a nou-născutului.

Monitorizarea

După intervenția chirurgicală, semnele vitale trebuie monitorizate la fiecare 15 minute în prima oră, apoi o dată pe oră, incluzând:

- Saturația în oxigen;
- Frecvența respiratorie;
- Frecvența cardiacă;
- Tensiunea arterială;
- Retractiva uterina / tonusul uterin;
- Lohiile (cantitate și aspect);
- Pansamentul;
- Intensitatea durerii și starea de conștiență.

Analgezia postoperatorie

În perioada postoperatorie se recomandă utilizarea antiinflamatoarelor non-steroidiene pentru analgezie, iar dacă este necesar, opioide. Dacă un cateter peridural este prezent, se poate folosi analgezia peridurală cu o soluție diluată de anesthetic local (Bupivacaina sau Levobupivacaina 0.1%, eventual cu fentanil 2 mcg/ml cel puțin pentru primele 24 de ore postoperator.

Greața și vărsăturile

Acestea sunt frecvente și de așteptat și de obicei nu necesită tratament. Nu trebuie ignorată posibila relație între durere, hemoragie și scăderea tensiunii arteriale. Dacă un antiemetic este necesar, 10 mg Metoclopramid IV poate fi folosit sau 4 mg Ondasentron IV, dacă este disponibil.

Extragerea cateterului peridural

Cateterul peridural trebuie îndepărtat înainte de a muta pacienta din salonul de postoperator. Trebuie să ne asigurăm că prima doză de HGMM este prescrisă nu mai devreme de două ore după scoaterea cateterului.

Cateterul peridural trebuie scos nu mai devreme de 12 ore după administrarea HGMM.

Dacă pacienta a primit doze mari (terapeutice) de orice fel de heparină, cateterul peridural poate fi extras numai după ce rezultatele testelor de coagulare s-au normalizat sau cel puțin 24 ore de la ultima doză terapeutică de HGMM.

Cap. IV : COMPLICAȚIILE ANESTEZIEI REGIONALE

Bloc spinal complet

Cauze

Complicațiile pot fi cauzate de injectarea accidentală în spațiul subarahnoidian a dozei de anestezie local pentru anestezia peridurală. Cauzele posibile sunt reprezentate de introducerea totală sau parțială a cateterului peridural în spațiul subarahnoidian, mai exact în LCR; sau injectarea anesteziei locale în spațiul peridural după puncționarea accidentală a durei mater, necesitând înlocuirea cateterului. Instalarea rapidă a blocului spinal complet necesită intubație traheală, ventilație mecanică și susținerea funcției cardio-vasculare până la dispariția efectelor anesteziei locale.

Măsurile de prevenție a blocului spinal complet

Înainte de injectarea anesteziei locale pe cateterul peridural, este necesară aspirația. În timpul injectării peridurale, doza trebuie administrată în doze fracționate, dacă este posibil. Injectarea subarahnoidiană a acestor doze, poate determina rapid parestezii la nivelul membrilor inferioare și hipotensiune brusc instalată (aproximativ 5 minute), dar dezvoltarea unui bloc spinal complet este puțin probabilă.

Tabloul clinic

Debutul blocului spinal complet este caracterizat prin:

- o Amețeală și greață;
- o Bloc motor profund al membrilor inferioare;
- o Hipotensiune arterială;
- o Anxietate;
- o Stop respirator;
- o Disfonie;
- o Pierderea cunoștinței;

Managementul blocului spinal complet (trebuie realizat conform ghidurilor de resuscitare):

- Administrare de oxigen 100%;
- Solicitarea unui ajutor calificat;
- Suport ventilator sau ventilație artificială pe mască facială;
- Evitarea comprimării aorto-cave prin mobilizarea uterului spre stânga;
- Realizarea intubației traheale și continuarea ventilației mecanice (poate fi necesară administrarea unei doze mici inductoare de anestezie dar nu și atunci când pacientul și-a pierdut cunoștința).
- Menținerea normovolemiei prin administrarea intravenoasă de fluide și substanțe vasoconstrictoare, poate fi necesară inclusiv resuscitarea cardio-respiratorie cu administrare de adrenalina sau a masajului cardiac extern.
- După resuscitare, decizia legată de managementul ulterior al cazului, trebuie stabilită în colaborare cu medicul obstetrician; în acest caz este important de luat în considerare indicația de cezariană.
- Ventilație mecanică până la regresia blocului spinal complet și reluarea ventilației spontane.

Cefaleea post-puncție accidentală a durei-mater

În timpul anesteziei peridurale este posibil să se puncționeze accidental dura mater cu acul peridural, cauzând cefalee în 75 % din cazuri.

Este puțin probabil să existe o puncționare accidentală durală de către cateterul peridural, dar cu toate acestea cateterul poate migra în spațiul subarahnoidian, dacă acul peridural a puncționat dura mater. Cefaleea se dezvoltă în 12-24 de ore după puncția accidentală, dar poate debuta imediat după puncția durală dacă aerul din seringă a fost injectat în LCR.

Diagnosticul puncționării accidentale durale

Tabelul de mai jos ajută la diferențierea LCR-ului de soluția de ser fiziologic în cazul oricărei suspiciuni.

Temperatura poate fi apreciată prin atingerea fluidului cu suprafața dorsală a mâinii, alte teste pot fi realizate direct prin bandelete urinare.

Diferențierea LCR-ului de soluția LCR

salină : Soluție salină

Temperatură	Rece	Calda
Ph	5-7,5	7,5-8,5
Glucoză	Absent	+ sau urme
Proteine	Absent	+ / +++

Managementul puncționării accidentale a durei în timpul nașterii

Îndepărtează acul, realizează o puncție peridurală în alt spațiu intervertebral și plasează cateterul peridural.

Introdu cantități mici de anestezic local până la 10ml. Informează gravida de ce s-a întâmplat și despre posibilele complicații. Dacă cefaleea se produce în timpul procesului nașterii, utilizarea forcepsului poate fi luată în considerare.

Post-partum

Extrage cateterul peridural. Dacă nu există cefalee, pacientei trebuie să i se permită mobilizarea. Repausul la pat nu previne sau reduce probabilitatea de a dezvolta cefaleea. În caz de cefalee în ortostatism, consumul de lichide, în special cele cu un nivel ridicat de cofeină, analgezicele și repausul la pat sunt încurajate.

Patch-ul sanguin (blood-patch)

Închiderea locului de puncție durală produsă în urma injectării peridurale de sânge autolog trebuie luată în considerare după cel puțin 24 ore după naștere. Realizarea mai devreme a acestuia nu s-a dovedit ca este eficient. Injectarea de sânge prin cateterul peridural înlocuit poate fi de asemenea ineficientă datorită răspândirii inadecvate de sânge prin multiplele găuri din cateterul peridural. Sângele nu trebuie injectat astfel din cauza riscurilor infecțioase crescute.

Descrierea procedurii:

- Este de preferat, dar nu obligatoriu, să se realizeze seara, ca lehuza să petreacă următoarele ore în pat.
- Femeia nu trebuie să fie febrilă, altfel procedura nu poate fi realizată.
- Roagă pacienta să urineze înainte de procedură și să hrănească nou-născutul.
- Explică procedura și metoda de realizare, trebuie menționat că este eficientă în 90-95 % din cazuri, că în timpul și după injectarea de sânge este o posibilitate de durere lombară și în membrele inferioare.
- Procedura trebuie realizată în condiții strict aseptice de către două persoane. Realizează o puncție peridurală cât mai apropiată de puncția anterioară (se poate face la același nivel, după semnul lasat pe piele) sau doar cu un spațiu intervertebral mai jos. RMN a arătat că diseminarea sanguină se produce de două ori mai mult spre regiunea cefalică decât spre cea coccigiană și acoperă 3-5 segmente. Formarea unui cheag sanguin se produce în 7 ore. Când acul peridural este corect așezat, asistentul recoltează 20-30 ml de sânge venos în condiții aseptice.
- Injectează sângele încet. Durerea este posibilă datorită iritației arahnoidiene, dar injectarea trebuie continuată. Cu cât mai mare volumul injectat, cu atât mai bun efectul. Volumul de sânge injectat este în funcție de când pacienta începe să acuze o presiune crescută în zona lombară, moment în care injectia trebuie stopată.
- Roagă pacienta să stea în pat 2 ore, iar apoi să se ridice dacă așa dorește.
- Monitorizarea temperaturii în următoarele 24h.
- Dacă cefaleea nu se reduce după patch-ul sanguin, o a doua injecție poate fi necesară (eficiența scade însă până la 60-70 %).

Este recomandat ca pacienta să evite suprasolicitățile fizice, incluzând ridicarea greutăților timp de 72 de ore.

Complicații infecțioase

Meningita

Conform unor studii, frecvența cazurilor de meningită este de 1:42,000, dar multe cazuri nu sunt declarate, astfel încât frecvența reală poate fi, de fapt, mai crescută. Agenții etiologici cel mai frecvent implicați sunt streptococii, provenind din cavitatea bucală a doctorului/a pacientei sau prin diseminare hematogenă de la nivelul tractului urogenital. Prognosticul este, de obicei, bun, în condițiile inițierii antibioterapiei precoce. Prevenția se face prin respectarea riguroasă a condițiilor stricte de asepsie (foarte importantă este utilizarea măștii chirurgicale, plasata peste nas !) în timpul blocului neuraxial.

Abcesul epidural

Frecvența este de 1:100,000 după puncția peridurală în general; în obstetrică, este 1:300,000. Debutază la 2-16 zile post-anestezie cu cefalee, febră, dureri lombare, simptome neurologice. Paraclinic, se asociază cu leucocitoză. Durerea lombară este acută, localizată la nivelul locului de puncție. Tardiv, pot apărea disfuncții vegetative (intestinală, vezicală) și disfuncții motorii la nivelul membrilor inferioare. Diagnosticul se stabilește imagistic prin RMN. Este contraindicată puncția spinală în scop diagnostic.

Agentul etiologic cel mai frecvent implicat este Staphilococcus, ce diseminează de la nivel tegumentar pe traiectul cateterului până în spațiul peridural. Factorii de risc sunt:

- Menținerea cateterului timp îndelungat;
- Terenul imunodeprimat;
- S-a identificat și o posibilă legătură cu utilizarea HGMM în tromboprofilaxie.

Este indicat consultul neurochirurgical în urgență în vederea unei posibile intervenții chirurgicale pentru decompresie medulară.

Efectele toxice ale anestezicelor locale

Simptomele toxicității acute

- Pierderea bruscă a cunoștinței, cu sau fără convulsii tonico-clonice;
- Colaps cardiovascular: bradicardie sinusală / bloc de conducere / asistolie / tahicardie ventriculară / diverse tulburări de ritm.

Efectele toxice se pot instala după injectare intravenoasă accidentală.

Managementul de primă intervenție:

- STOP injectare;
- Se cheamă ajutoare;
- Managementul căii aeriene, eventual intubație traheală dacă este necesară;
- Ventilație cu oxigen 100% (hiperventilație necesară în caz de acidoză metabolică);
- Acces intravenos;
- Managementul convulsiilor: benzodiazepine/thiopental/propofol în doze progresiv crescătoare;
- Monitorizare cardiovasculară permanentă.

Managementul stopului cardiac asociat anestezicelor locale:

- Se începe resuscitarea cardio-pulmonară conform protocoalelor standard- posibil să fie necesară timp îndelungat;

- Managementul aritmiilor cardiace conform protocolului de resuscitare cardiacă avansată.
- Se poate administra soluție de emulsie intralipidică 20% (dacă este disponibilă), inițial ca bolus de 1.5 ml/kg în timp de 1 minut, urmat de o infuzie continuă de 0.25ml/kg/min. Bolusul poate fi repetat în cazul persistenței colapsului cardiovascular. Doza maximă de emulsie lipidică este de circa 10ml/kg în primele 30 minute.

Disfuncții neurologice

Frecvent, parturienta asociază orice modificare senzitivă/slăbiciune musculară din perioada post-partum cu anestezia peridurală. Prin urmare, anestezistul trebuie să examineze complet pacienta pentru a depista cauza reală a problemei, solicitând evaluare neurologică când situația o cere.

Disfuncțiile neurologice postnatale sunt de 5-6 ori mai probabil datorate factorilor obstetricali decât tehnicii anesteziei neuraxiale. Frecvența acestora în relație cu factorii obstetricali este de 1:2,500. (factorii obstetricali incriminați: compresia rădăcinilor plexului lombosacrat în timpul pasajului fătului prin canalul de naștere, cauze iatrogene).

Factori favorizanți: obezitatea, diabetul zaharat, bazinul stramtat, travaliul prelungit (faza a 2a), poziția gravidei pe masa de naștere, asistarea instrumentală a nașterii.

Cauzele datorate anesteziei regionale ce determină disfuncții neurologice: lezarea directă a nervilor, rădăcinilor nervoase; compresia nervilor; ischemia; neurotoxicitatea anestezielor locale, parestezia prelungită la insertia cateterului peridural sau injectia rahidiană.

A. Lezarea nervoasă

- rădăcina nervului – acul spinal/peridural poate cauza lezarea directă a nervului. Atingerea rădăcinii cu acul determina parestezii tranzitorii, în timp ce puncționarea ei determină o durere transfixiantă, acută, localizată la nivelul dermatomelor deservite de acel nerv, durerea fiind mai intensă în cursul injectării anestezicului local.

În acest caz, se oprește injectarea și se scoate complet acul de puncție.

- măduva spinării- lezarea medulară poate determina slăbiciune musculară, disfuncții urinare, letargie. Pentru a evita lezarea măduvei, se recomandă ca puncția să fie efectuată sub nivelul L3 (în spațiile intervertebrale lombare L3-L4, L4-L5).

B. Compresie – compresia cozii de cal determină sindrom de coadă de cal și paraplegie, acestea fiind determinate de un abces/hematom peridural compresiv. Dacă structura implicată este măduva spinării, atunci se va efectua în urgență decompresie chirurgicală, în primele 8 ore de la apariția simptomelor, pentru a evita apariția leziunilor neurologice ireversibile și definitive.

c. Ischemia – orice cauză care poate determina compresie poate determina și ischemie. La acestea se adăugă:

- Hipotensiune arterială asociată cu vasoconstricție arterială sistemică;
- Malformații vasculare;
- Injectarea de volume mari de fluid în contextul unei stenoze spinale;
- Alterarea fluxului sangvin la nivelul segmentelor medulare inferioare.

d. Neurotoxicitatea – se manifestă cel mai frecvent prin sindrom de coadă de cal / paraplegie / arahnoidita.

Rădăcinile nervoase sunt mult mai vulnerabile la nivelul spațiului subarahnoidian, astfel încât soluțiile anestezice inofensive în spațiul peridural pot avea efecte toxice la injectarea în spațiul subarahnoidian.

Cap. V : BLOCURI REGIONALE ȘI TULBURĂRILE DE COAGULARE SANGVINĂ

Analgezia în cursul nașterii naturale

Gravidele cu risc înalt primesc din preoperator HGMM. Montarea periduralei trebuie realizată la distanță de 12 ore de la ultimă doză de anticoagulant. În caz de utilizare a unei doze duble de HGMM, trebuie așteptat 24 ore anterior plasării cateterului peridural.

Operația cezariană electivă

Operația trebuie programată la 12 ore de la ultimă doză de anticoagulant profilactic. Cateterul peridural nu trebuie scos mai devreme de 12 ore de la ultimă doză de anticoagulant, iar următoarea doză HGMM se administrează la nu mai puțin de 2 ore de la îndepărtarea cateterului.

Preeclampsia

La internarea în spital, orice gravidă beneficiază de hemoleucogramă completă. Dacă trombocitele $>100000/\text{mm}^3$, nu este necesară efectuarea testelor de coagulare anterior anesteziei regionale, întrucât tulburările de coagulare nu sunt caracteristice preeclampsiei când trombocitele $>100000/\text{mm}^3$. Dacă trombocitele $<100000/\text{mm}^3$, trebuie examinată tendința de scădere a trombocitelor. Pentru scaderile brusce într-o perioadă scurtă înainte de întierea travaliului și unde valorile trombocitelor sunt $<75-80,000/\text{mm}^3$, analgezia peridurală ar trebui evitată. Oricum, dacă există o opțiune între anestezia spinală și cea peridurală, trebuie aleasă anestezia spinală, datorită acului spinal cu diametru mai redus și al riscului mai scăzut de injurie vasculară, comparativ cu o tehnică peridurală cu un ac mult mai gros.

Medicamente

Aspirină –tratamentul cu aspirină nu contraindică efectuarea tehnicilor de anestezie regională. Nu este necesară efectuarea testelor de sângerare.

Clopidogrel/Ticlopidină- inhibă ireversibil agregarea plachetară. Anestezia regională nu poate fi efectuată în decurs de 7 zile de la ultimă doză.

Sângerare prenatală

Sângerarea semnificativă, acompaniată de instabilitate hemodinamică este o contraindicație relativă pentru blocul regional. Dacă sângerarea nu este acompaniată de instabilitate cardiovasculară maternă/suferință fetală, anestezia regională nu este contraindicată.

Făt mort intrauterin

Prezența fătului mort intrauterin >2 săptămâni poate determina tulburări de coagulare, care pot progresa până la coagulare intravasculară diseminată. Așadar, se indică efectuarea testelor de coagulare, mai ales în condițiile în care nu se poate preciza cu exactitate data morții fetale.

Cap. VI : SÂNGERARE MASIVĂ

Reprezintă pierderea a >20% din volumul de sânge circulant (aproximativ 1500ml) în decurs de 3 ore sau pierderea de sânge de 150 ml/min. Nu sunt neobișnuite astfel de sângerări pe durata sarcinii, acestea survenind neașteptat și putând fi complicate cu coagulopatii. Este necesară o colaborare riguroasă între obstetrician și medicul ATI în vederea managementului adecvat al pacientei.

Principii importante:

- Lucrul în echipă;
- Echipament disponibil;
- Comunicare eficientă cu laboratorul de analize/centrul de transfuzii.

Management:

acces venos- minim 2 linii venose periferice sau cateter venos central;

recoltăm 20 ml sânge pentru: -determinarea grup sangvin, Rh; - teste compatibilitate; - hemoleucogramă completă; -teste de coagulare;

administrăm coloid iv (HES, Gelofusine);

tratament specific: transfuzii de masă eritrocitară (ME) izogrup, concomitent cu administrarea de plasmă proaspătă congelată (PPC) pentru corectarea tulburărilor de coagulare (1 unitate ME: 1 unitate PPC)

utilizarea pungilor de presiune pentru infuzarea rapidă a fluidelor iv;

încălzirea fluidelor administrate iv (Coagularea vasculară diseminată (CID) e mai probabil să apară în condiții de hipotermie și acidoză)

suplimentarea cu calciu este necesară doar în cazul unui deficit documentat. Clorura de calciu 10% este de preferat.

Placenta praevia

Este necesar consult ATI urgent pentru evaluarea pacientei și stabilirea accesului venos –minim 2 linii venoase periferice. În caz de instabilitate cardiovasculară și sângerare masivă se contraindică din start anestezia regională.

Riscul de sângerare masivă este mai crescut în caz de placenta percreta/accreta, precum și în cazul unei placente inserate jos/anterior. În aceste cazuri se preferă anestezia generală. Anestezia regională poate fi o opțiune în condițiile în care riscul de sângerare este scăzut.

Cap. VII : RESUSCITAREA CARDIO-PULMONARĂ ÎN CURSUL SARCINII

Modificările anatomice și fiziologice asociate cu sarcina fac resuscitarea cardio-pulmonară (RCP) mai dificilă.

În particular, riscul de regurgitare / aspirație este mai crescut la gravide (de aceea trebuie aplicată presiune cricoidiana pentru prevenirea aspirației cu conținut gastric).

Uterul gravid comprimă vasele abdominale (aorta, arterele iliace, vena cavă inferioară) când pacienta este așezată în decubit dorsal, reducând semnificativ eficacitatea RCP. În general, compresiunea aorto-cavă poate fi evitată prin plasarea pacientei în decubit lateral. Însă masajul cardiac extern eficient nu poate fi efectuat în condiții de decubit lateral stâng >30 grade. Așadar, în condițiile unei sarcini avansate, RCP trebuie efectuată în această poziție (decubit lateral stâng >30 grade)

La 4 minute după instalarea stopului cardio-respirator (SCR) este extrem de importantă decizia de efectuare a operației de cezariană (cezariana perimortem) pentru a crește șansele de supraviețuire ale mamei și ale fătului, în cazul unui fat aflat la o varsta viabila.

!!! Este de preferat ca intervenția chirurgicală să se realizeze în paralel cu RCP a mamei.

!!! Cezariana perimortem trebuie facută în locul unde s-a produs colapsul matern, pentru a crește șansele de supraviețuire ale fatului.

Studii de simulări au arătat că orice încercare de mutare a parturientei într-o sală de operație pentru efectuarea cezarienei perimortem crește semnificativ timpul până la extragerea fătului și îngreunează și eforturile de resuscitare ale mamei.

9 din 11 nou-născuți au supraviețuit în aceste condiții. În caz de cezariană efectuată postmortem, niciunul dintre nou-născuți nu a supraviețuit!

Cauze SCR în sarcină - sunt diferite față de cauzele uzuale:

Embolie pulmonară;

Embolie amniotică;

Eclampsie;

Șoc hipovolemic;

Cardiomiopatie;

Anevrism rupt de aortă;

Infarct miocardic acut;

Bloc spinal total;

Toxicitatea anesteziei locale;

Tulburări ale fluxului sangvin cerebral;

Aritmii;

Sepsis;

Tratamentul cu magneziu.

Majoritatea acestor cauze pot determina instalarea activității electrice fără puls (AEP).

RCP trebuie combinată cu măsurile standard de resuscitare avansată cardiacă, care pot fi găsite în alte manuale de resuscitare sau cursuri specifice.

Când oprim RCP?

Există mai mulți factori care influențează decizia de oprire a resuscitării, de exemplu: istoricul pacientei și prognosticul așteptat în acest caz. Conform ghidurilor moderne, resuscitarea trebuie continuată cât timp FV este

prezentă. În alte cazuri, resuscitarea se continuă pentru minim 20 minute, ulterior luându-se în discuție particularitățile pacientei, șansele de supraviețuire, prognosticul așteptat și să se decidă, pe baza acestora, cât de adecvată este continuarea resuscitării. Este universal acceptat că menținerea asistolei >20 minute în absența unor cauze reversibile de SCR și fără semne de reluare a circulației spontane în ciuda măsurilor terapeutice este o indicație de oprire a resuscitării.

Cap. VIII : GHID PENTRU MANAGEMENTUL PARTURIENȚEI CU OBEZITATE MORBIDĂ

Obezitatea este definită de un indice de masă corporală (IMC) $> 30 \text{ kg/m}^2$.

Criteriile de includere în grupul cu risc înalt sunt:

- Prezența obezității morbide (IMC $> 40 \text{ kg/m}^2$)

sau

-IMC $> 35 \text{ kg/m}^2$ în prezența unor afecțiuni concomitente.

Înălțimea, masa corporală și IMC-ul trebuie înregistrate încă de la primul consult prenatal.

Când este admisă o pacientă gravidă cu obezitate, anestezistul trebuie să anunțe personalul spitalului să pună la dispoziție toate echipamentele necesare pentru naștere, atât în sala de operație, cât și în salonul de îngrijire postoperatorie.

Aceste paciente trebuie să primească o tromboprofilaxie adecvată încă din perioada antenatală. Este necesar să se verifice înainte de operație data și ora la care a fost administrată ultima doză de HGMM.

Gravidele obeze nu trebuie să se alimenteze în perioada travaliului și trebuie să primească agenți protectori gastrici (anti-H₂). Sunt permise mici înghițituri de apă. Se încurajează mobilizarea cât mai precoce postoperator.

Datorita dificultatii marite in plasarea blocurilor neuraxiale, se recomanda dupa o discutie prealabila cu echipa obstetricala plasarea precoce a unui cateter peridural, pentru a se asigura functionarea eficienta a acestuia la parturientele obeze, mai ales ca in multe cazuri riscul de nastere cezariana este marit la aceste paciente.