

Anexa 1

Hipertensiunea indusă de sarcină**Cuprins**

- 1 Introducere** ⁽¹⁻³⁾
 - 2 Scop**
 - 3 Metodologie de elaborare**
 - 3.1 Etapele procesului de elaborare
 - 3.2 Principii
 - 3.3 Data reviziei
 - 4 Structură**
 - 5 Evaluare și diagnostic**
 - 5.1 Definiții
 - 5.2 Investigații diagnostice
 - 5.3 Diagnosticul formei severe de preeclampsie
 - 6 Conduită**
 - 6.1 Conduita în cazul formelor ușoare de preeclampsie
 - 6.2 Conduita medicală conservatoare în formele severe de preeclampsie ⁽¹⁻⁸⁾
 - 6.3 Tratamentul antihipertensiv în preeclampsie
 - 6.4 Tratamentul antihipertensiv al formei acute de HTA
 - 6.5 Conduita în criza eclamptică
 - 6.6 Terapia anticonvulsivantă
 - 6.7 Protocol de administrare a Magneșiei sulfat
 - 6.8 Nașterea în sarcinile complicate cu preeclampsie
 - 7 Urmărire și monitorizare**
 - 8 Aspecte administrative**
 - 9 Bibliografie**
- Anexe**
- 1.1 Grade de recomandare și nivele ale dovezilor
 - 1.2 Medicamente utilizate în tratamentul hipertensiunii indusă de sarcină

Precizări

Ghidurile clinice pentru Obstetrică și Ginecologie sunt elaborate cu scopul de a asista personalul medical pentru a lua decizii în îngrijirea pacienților cu afecțiuni ginecologice și obstetricale. Ele prezintă recomandări de bună practică medicală clinică bazate pe dovezi publicate, pentru a fi luate în considerare de către medicii obstetricieni/ginecologi și de alte specialități, precum și de celelalte cadre medicale implicate în îngrijirea pacienților cu afecțiuni ginecologice și obstetricale.

Deși ghidurile reprezintă o fundamentare a bunei practici medicale bazate pe cele mai recente dovezi disponibile, ele nu intenționează să înlocuiască raționamentul practicianului în fiecare caz individual. Decizia medicală este un proces integrativ care trebuie să ia în considerare circumstanțele individuale și opțiunea pacientului, precum și resursele, caracteristicile specifice și limitările instituțiilor de practică medicală. Se așteaptă ca fiecare practician care aplică recomandările în scopul diagnosticării, definirii unui plan terapeutic sau de urmărire, sau al efectuării unei proceduri clinice particulare să utilizeze propriul raționament medical independent, în contextul circumstanțelor clinice individuale, pentru a decide orice îngrijire sau tratament al pacientei în funcție de particularitățile acesteia, opțiunile diagnostice și curative disponibile.

Instituțiile și persoanele care au elaborat acest ghid au depus eforturi pentru ca informația conținută în ghid să fie corectă, redată cu acuratețe și susținută de dovezi. Dată fiind posibilitatea erorii umane și/sau progresele cunoștințelor medicale, ele nu pot și nu garantează că informația conținută în ghid este în totalitate corectă și completă. Recomandările din acest ghid clinic sunt bazate pe un consens al autorilor privitor la abordările terapeutice acceptate în momentul actual. În absența dovezilor publicate, ele sunt bazate pe consensul experților din cadrul specialității. Totuși, ele nu reprezintă în mod necesar punctele de vedere și opiniile tuturor clinicienilor și nu le reflectă în mod obligatoriu pe cele ale Grupului Coordonator.

Ghidurile clinice, spre deosebire de protocoale, nu sunt gândite ca directive pentru un singur curs al diagnosticului, managementului, tratamentului sau urmăririi unui caz, sau ca o modalitate definitivă de îngrijire a pacientului. Variații ale practicii medicale pot fi necesare pe baza circumstanțelor individuale și opțiunii pacientului, precum și resurselor și limitărilor specifice instituției sau tipului de practică medicală. Acolo unde recomandările acestor ghiduri sunt modificate, abaterile semnificative de la ghiduri trebuie documentate în întregime în protocoale și documente medicale, iar motivele modificărilor trebuie justificate detaliat.

Instituțiile și persoanele care au elaborat acest ghid își declină responsabilitatea legală pentru orice inacuratețe, informație percepută eronat, pentru eficacitatea clinică sau succesul oricărui regim terapeutic detaliat în acest ghid, pentru modalitatea de utilizare sau aplicare sau pentru deciziile finale ale personalului medical rezultate din utilizarea sau aplicarea lor. De asemenea, ele nu își asumă responsabilitatea nici pentru informațiile referitoare la produsele farmaceutice menționate în acest ghid. În fiecare caz specific, utilizatorii ghidurilor trebuie să verifice literatura de specialitate specifică prin intermediul surselor independente și să confirme că informația conținută în recomandări, în special dozele medicamentelor, este corectă.

Orice referire la un produs comercial, proces sau serviciu specific prin utilizarea numelui comercial, al mărcii sau al producătorului, nu constituie sau implică o promovare, recomandare sau favorizare din partea Grupului de Coordonare, a Grupului Tehnic de Elaborare, a coordonatorului sau editorului ghidului față de altele similare care nu sunt menționate în document. Nici o recomandare din acest ghid nu poate fi utilizată în scop publicitar sau în scopul promovării unui produs.

Opiniile susținute în această publicație sunt ale autorilor și nu reprezintă în mod necesar opiniile Fondului ONU pentru Populație sau ale Agenției Elvețiene pentru Cooperare și Dezvoltare.

Toate ghidurile clinice sunt supuse unui proces de revizuire și actualizare continuă. Cea mai recentă versiune a acestui ghid poate fi accesată prin Internet la adresa www.ghiduriclinice.ro.

Ghidurile clinice pentru obstetrică și ginecologie au fost realizate cu sprijinul tehnic și financiar al UNFPA, Fondul ONU pentru Populație și al Agenției Elvețiene pentru Cooperare și Dezvoltare, în cadrul proiectului RoNeoNat.

Grupul de Coordonare a elaborării ghidurilor

Comisia Consultativă de Obstetrică și Ginecologie a Ministerului Sănătății Publice

Profesor Dr. Gheorghe Peltecu, președinte

Profesor Dr. Radu Vlădăreanu, secretar

Comisia de Obstetrică și Ginecologie a Colegiului Medicilor din România

Profesor Dr. Vlad I. Tica, președinte

Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România

Profesor Dr. Florin Stamatian, președinte

Casa Națională de Asigurări de Sănătate

Dr. Roxana Radu, reprezentant

Președinte – Profesor Dr. Florin Stamatian

Co-președinte – Profesor Dr. Gheorghe Peltecu

Secretar – Profesor Dr. Radu Vlădăreanu

Membrii Grupului Tehnic de Elaborare a ghidului

Coordonator

Profesor Dr. Gheorghe Peltecu

Scriitor

Dr. Laura Giurcăneanu

Membri

Profesor Dr. Dimitrie Nanu

Dr. Ilinca Gussi

Dr. Mircea Preda

Dr. Doina Mihăilescu

Integrator

Dr. Alexandru Epure

Evaluatori externi

Profesor Dr. Bogdan Marinescu

Profesor Dr. Radu Vlădăreanu

Abrevieri

ALT	Alanil transaminaza
AST	Aspartat transaminaza
AVC	Accident vascular cerebral
ECG	Electrocardiograma
HELLP	<u>H</u> emoliza_ <u>e</u> levated <u>l</u> iver enzymes, <u>l</u> ow <u>p</u> latelet count (hemoliză, transaminaze crescute, trombocitopenie)
HLG	Hemoleucogramă
HTA	Hipertensiune arterială
HTAIS	Hipertensiune arterială indusă de sarcină
ILA	Indice de lichid amniotic
i.m.	Intramuscular
IMC	Indice de masă corporală
i.v.	Intravenos
kgc	Kilogramcorp
LDH	Lactat dehidrogenaza
mEq	Miliechivalent
pev	Perfuzie endovenoasă
PI	Index de pulsilitate
p.o.	Per os
PT	Timp de protrombina
PTT	Timp parțial de protrombina
RCIU	Restricție de creștere intrauterină
RI	Index de rezistență
RSM	Ruptura spontană a membranelor
SGOT	Serum Glutamic oxaloacetic transaminaza
SGPT	Serum Glutamic pyruvic transaminaza
TA	Tensiune Arteriala
TA _D	Tensiune arterială diastolică
TA _S	Tensiune arterială sistolică
UI	Unități internaționale

1 INTRODUCERE ⁽¹⁻³⁾

Hipertensiunea arterială indusă de sarcină, cu sub-categoriile ei (HTA gestațională, Preeclampsie, Eclampsie, Preeclampsie suprapusă HTA cronică), este una dintre complicațiile importante ce pot surveni pe parcursul sarcinii.

Anual în lume mai mult de 4 milioane de gravide vor suferi de preeclampsie și aproximativ 100.000 vor dezvolta eclampsie.

Preeclampsia complică 2-3% din numărul total de sarcini (incidență de 5-7% la nulipare).

Aproximativ 2% dintre gravidele cu preeclampsie vor dezvolta eclampsie.

Din nefericire doar nașterea rămâne tratamentul curativ al acestei afecțiuni și hipertensiunea arterială indusă de sarcină rămâne în continuare o cauză importantă de mortalitate și morbiditate materno-fetală.

Ghidul clinic pentru conduita în hipertensiunea indusă de sarcină este conceput la nivel național.

Ghidul clinic pentru conduita în hipertensiunea indusă de sarcină precizează standardele, principiile și aspectele fundamentale ale managementului particularizat unui caz concret clinic, care trebuie respectate de practicieni indiferent de nivelul unității sanitare în care activează.

Ghidurile clinice pentru obstetrică și ginecologie sunt mai rigide decât protocoalele clinice, ele fiind realizate de grupuri tehnice de elaborare respectând nivele de dovezi științifice, tărie a afirmațiilor, grade de recomandare.

Protocoalele permit un grad mai mare de flexibilitate.

2 SCOP

Scopul acestui ghid este de a standardiza abordarea acestei afecțiuni, mai ales din punct de vedere al managementului formelor ușoare/severe de preeclampsie, al monitorizării prenatale și al urmăririi postnatale, pentru îmbunătățirea prognosticului materno-fetal.

Prezentul Ghid clinic pentru conduita în hipertensiunea indusă de sarcină se adresează personalului de specialitate obstetrică-ginecologie, dar și personalului medical din alte specialități (medicină de familie, cardiologie, medicină internă, ATI) ce se confruntă cu problematica abordată.

Prezentul Ghid clinic pentru obstetrică și ginecologie este elaborat pentru satisfacerea următoarelor deziderate:

- creșterea calității unui serviciu medical, a unei proceduri medicale
- referirea la o problemă cu mare impact pentru starea de sănătate sau pentru un indicator specific
- reducerea variațiilor în practica medicală (cele care nu sunt necesare)
- reducerea unui risc sau eliminarea unei incertitudini terapeutice
- aplicarea evidențelor în practica medicală; diseminarea unor noutăți științifice
- integrarea unor servicii sau proceduri (chiar interdisciplinare)
- creșterea încrederii personalului medical în rezultatul unui act medical
- ghidul constituie un instrument de consens între clinicieni
- ghidul protejează practicianul din punctul de vedere al malpraxisului
- ghidul asigură continuitatea între serviciile oferite de medici și de asistente
- ghidul permite structurarea documentației medicale
- ghidul permite oferirea unei baze de informație pentru analize și comparații
- armonizarea practicii medicale românești cu principiile medicale internațional acceptate

Se prevede ca acest ghid să fie adaptat la nivel local sau regional.

3 METODOLOGIE DE ELABORARE

3.1 Etapele procesului de elaborare

Ca urmare a solicitării Ministerului Sănătății Publice de a sprijini procesul de elaborare a ghidurilor clinice pentru obstetrică-ginecologie, Fondul ONU pentru Populație (UNFPA) a organizat în 8 septembrie 2006 la Casa ONU o întâlnire a instituțiilor implicate în elaborarea ghidurilor clinice pentru obstetrică-ginecologie.

A fost prezentat contextul general în care se desfășoară procesul de redactare a ghidurilor și implicarea diferitelor instituții. În cadrul întâlnirii s-a decis constituirea Grupului de Coordonare a procesului de elaborare a ghidurilor. A fost de asemenea prezentată metodologia de lucru pentru redactarea ghidurilor, a fost prezentat un plan de lucru și au fost agreeate responsabilitățile pentru fiecare instituție implicată. A fost aprobată lista de subiecte ale

ghidurilor clinice pentru obstetrică-ginecologie și pentru fiecare ghid au fost aprobați coordonatorii Grupurilor Tehnic de Elaborare (GTE) pentru fiecare subiect.

În data de 14 octombrie 2006, în cadrul Congresului Societății de Obstetrică și Ginecologie din România a avut loc o sesiune în cadrul căreia au fost prezentate, discutate în plen și agreate principiile, metodologia de elaborare și formatului ghidurilor.

Pentru fiecare ghid, coordonatorul a nominalizat componenta Grupului Tehnic de Elaborare, incluzând un scriitor și o echipă de redactare, precum și un număr de experți externi pentru recenzia ghidului. Pentru facilitarea și integrarea procesului de elaborare a tuturor ghidurilor a fost contractat un integrator. Toate persoanele implicate în redactarea sau evaluarea ghidurilor au semnat Declarații de Interese.

Scriitorii ghidurilor au fost contractați și instruiți asupra metodologiei redactării ghidurilor, după care au elaborat prima versiune a ghidului, în colaborare cu membrii GTE și sub conducerea coordonatorului ghidului.

Pe parcursul ghidului, prin termenul de medic(ul) se va înțelege medicul de specialitate Obstetrică - Ginecologie, căruia îi este dedicat în principal ghidul clinic. Acolo unde s-a considerat necesar, specialitatea medicului a fost enunțată în clar, pentru a fi evitate confuziile de atribuire a responsabilității actului medical.

După verificarea ei din punctul de vedere al principiilor, structurii și formatului acceptat pentru ghiduri și formatarea ei a rezultat versiunea 2 a ghidului, care a fost trimisă pentru revizia externă la experții selectați. Coordonatorul și Grupul Tehnic de Elaborare au luat în considerare și încorporat după caz comentariile și propunerile de modificare făcute de recenzorii externi și au redactat versiunea 3 a ghidului.

Această versiune a fost prezentată și supusă discuției detaliate punct cu punct în cadrul unor Întâlniri de Consens care au avut loc la Sinaia în perioada 2-4 februarie 2007 și la sediul UNFPA, 27 aprilie 2007, cu sprijinul Agenției pentru Cooperare și Dezvoltare a Guvernului Elvețian (SDC) și a Fondului ONU pentru Populație (UNFPA). Participanții la Întâlnirile de Consens sunt prezentați în Anexa 1. Ghidurile au fost dezbătute punct cu punct și au fost agreate prin consens din punct de vedere al conținutului tehnic, gradării recomandărilor și formulării.

Evaluarea finală a ghidului a fost efectuată utilizând instrumentul Agree elaborat de Organizația Mondială a Sănătății (OMS). Ghidul a fost aprobat formal de către Comisia Consultativă de Obstetrică și Ginecologie a Ministerului Sănătății Publice, Comisia de Obstetrică și Ginecologie a Colegiului Medicilor din România și Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România.

Acest ghid a fost aprobat de Ministerul Sănătății Publice prin Ordinul 1524 din 4 decembrie 2009 și de Colegiul Medicilor prin documentul nr. 3994 din 20 septembrie 2007 și de Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România în data de 7 august 2007.

3.2 Principii

Ghidul clinic pentru „Hipertensiunea indusă de sarcină” a fost conceput cu respectarea principiilor de elaborare a Ghidurilor clinice pentru obstetrică și ginecologie aprobate de Grupul de Coordonare a elaborării ghidurilor și de Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România.

Fiecare recomandare s-a încercat a fi bazată pe dovezi științifice, iar pentru fiecare afirmație a fost furnizată o explicație bazată pe nivelul dovezilor și a fost precizată puterea științifică (acolo unde există date). Pentru fiecare afirmație a fost precizată alăturat tăria afirmației (Standard, Recomandare sau Opțiune) conform definițiilor din Anexa 2.

3.3 Data reviziei

Acest ghid clinic va fi revizuit în 2009 sau în momentul în care apar dovezi științifice noi care modifică recomandările făcute.

4 STRUCTURĂ

Acest ghid clinic pentru obstetrică și ginecologie este structurat în 4 capitole specifice temei abordate:

- Evaluare (aprecierea riscului) și diagnostic
- Conduită (prevenție și tratament)
- Urmărire și monitorizare
- Aspecte administrative

5 EVALUARE ȘI DIAGNOSTIC

5.1 Definiții

Standard	Următoarele definiții trebuie folosite de medic în abordarea afecțiunii. ⁽¹⁻⁷⁾	E
>Standard	<p>Preeclampsia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $TA_S \geq 140$ mm Hg <u>sau</u> $TA_D \geq 90$ mm Hg apărută pentru prima dată pe parcursul sarcinii, după vârsta gestațională de 20 de săptămâni de amenoree, la o pacientă anterior normotensivă <p><u>și</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>proteinurie</u> $\geq 0,3$ g/24ore <p>Eclampsia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apariția convulsiilor tip „grand mal” la o pacientă cunoscută cu preeclampsie și ale cărei convulsii nu pot fi atribuite altor cauze <p>Preeclampsia suprapusă pe HTA cronică:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apariția pentru prima dată pe parcursul sarcinii a unei proteinurii $> 0,3g/24ore$ la o pacientă cunoscută cu HTA cronică, la vârsta gestațională > 20 de săptămâni de amenoree sau - creșterea TA ($TA_S \geq 160$ mm Hg și/sau $TA_D \geq 110$ mm Hg) sau a proteinuriei ($0,3g/24ore$) la o pacientă cunoscută cu HTA și proteinurie dinainte de 20 de săptămâni de amenoree <p>Sindromul HELLP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bilirubina indirectă $> 1,2$ mg/dl - LDH > 600 UI/l - SGOT, SGPT crescute - Trombocite $< 100.000/mm^3$ <p>Hipertensiunea cronică:</p> <p>$TA_S \geq 140$ mm Hg și / sau $TA_D \geq 90$ mm Hg ce poate fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preexistentă sarcinii - diagnosticată pe parcursul sarcinii, dar înainte de 20 de săptămâni de amenoree - diagnosticată la mai mult de 20 de săptămâni de amenoree, dar care persistă mai mult de 12 săptămâni postpartum. <p>HTA gestațională:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $TA_S \geq 140$mm Hg și / sau $TA_D \geq 90$ mm Hg apărută pentru prima dată pe parcursul sarcinii la > 20 de săptămâni de amenoree la o pacientă cunoscută anterior ca fiind normotensivă - nu este însoțită de proteinurie sau alte semne de preeclampsie - dispăre în mai puțin de 12 săptămâni postpartum 	E

5.2 Investigații diagnostice

Standard	<p>Medicul trebuie să evalueze factorii de risc ai preeclampsiei, cu ocazia luării în evidență a gravidei: ⁽¹⁻²⁰⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> - nuliparitate - preeclampsie la o sarcină anterioară - vârsta >35 ani / < 18 ani - antecedente heredocolaterale de HTAIS - HTA cronică 	E
-----------------	--	----------

	<ul style="list-style-type: none"> - afecțiuni renale cronice - sindrom antifosfolipidic - boli de colagen - diabet zaharat - sarcină multiplă - IMC > 35 Kg/m² - trombofilie - RCIU anterioară neexplicată - Moarte fetală in utero 	
Standard	Cadrelle medicale trebuie să determine TA în mod standardizat. ^(2, 1-25)	E
>Standard	Medicul trebuie să indice ca poziția pacientei să fie în decubit dorsal la 45° sau șezând, astfel încât manșeta tensiometrului să se găsească în dreptul inimii.	A
Argumentare	În clinostatism valoarea TA este modificată prin presiunea exercitată de uterul gravid asupra venei cave inferioare, cu reducerea întoarcerii venoase. ^(2, 1-25)	Ia
>Standard	Medicul trebuie să indice ca determinarea TA să fie efectuată de 3 ori la interval de 10 minute, după ce pacienta s-a odihnit o perioadă (~10min.) sau două determinări ale TA la interval de 6 ore.	A
Argumentare	Există un număr semnificativ de paciente care dezvoltă TA datorită emotivității crescute față de medic („sindromul halatului alb”). ^(2, 1-25)	Ia
>Recomandare	Se recomandă cadrelor medicale să utilizeze tensiometre manuale, cu manșetă suficient de largă (1,5 x circumferința brațului).	A
Argumentare	O manșetă a tensiometrului prea scurtă va supraestima valoarea TA iar o manșetă prea lungă este posibil să subestimeze valoarea TA. ^(2, 1-25)	Ia
>Recomandare	Se recomandă cadrelor medicale folosirea tensiometrelor manuale față de cele automate.	E
Argumentare	Tensiometrele automate subestimează în majoritatea cazurilor valoarea TA.	
Standard	Pentru stabilirea diagnosticului de preeclampsie medicul trebuie să indice următoarele teste de laborator:	C
	<ul style="list-style-type: none"> - Hematocrit - Număr de trombocite - Proteinurie - Creatinină serică - Acid uric seric - ALT, AST - LDH 	
Argumentare	Aceste teste de laborator pot reflecta impactul preeclampsiei asupra organismului matern. ⁽²⁶⁻⁴⁰⁾	IV
>Standard	Medicul trebuie să indice ca măsurarea proteinuriei să fie efectuată prin dozarea acesteia pe un interval de 24 ore.	B
>Argumentare	Nici o altă măsurare a proteinuriei nu are aceeași semnificație diagnostică. Valoarea proteinuriei poate varia de la o oră la alta. ⁽⁴⁵⁻⁴⁸⁾	III
Recomandare	Pentru evaluarea fetală se recomandă medicului să indice examenul ecografic obstetrical. ^(45, 49-53)	A

Argumentare	Examenul ecografic este util pentru: ^(45, 49-53) <ul style="list-style-type: none"> - evaluarea creșterii fetale - ecografie Doppler pe artera ombilicală - calcularea indicelui de lichid amniotic - evaluarea aspectului ecografic al placentei - evaluarea spectrului Doppler pe arterele uterine 	Ib
Recomandare	Se recomandă medicului să indice ecografia Doppler pe artera ombilicală ca fiind cel mai bun test predictiv al suferinței fetale în preeclampsie, și se urmăresc: ⁽⁵⁴⁻⁶⁰⁾ <ul style="list-style-type: none"> - PI/RI - fluxul pe artera ombilicală (absent sau inversat) 	B
Argumentare	Indicii Doppler (PI și RI) reflectă indirect rezistența din circulația materno-fetală, corelându-se semnificativ cu hipoxia și acidoza fetală. Absența fluxului telediastolic sau fluxul inversat telediastolic pe artera ombilicală fetală se corelează cu gradul de suferință fetală. ⁽⁵⁴⁻⁶⁰⁾	Ila
Standard	Odată stabilit cu certitudine diagnosticul de preeclampsie, medicul trebuie să stabilească gravitatea afecțiunii (forma ușoară/severă). ⁽⁴¹⁻⁴⁵⁾	E
5.3 Diagnosticul formei severe de preeclampsie		
Standard	Diagnosticul de preeclampsie forma severă trebuie precizat de către medic în fața următoarelor criterii anamnestice și/sau clinice și/sau paraclinice asociate: ⁽¹⁻⁵⁾ <ul style="list-style-type: none"> - Creșterea TA: $TA_S \geq 160$ mm Hg sau $TA_D \geq 110$ mm Hg la cel puțin 2 măsurători efectuate la interval de minim 6 ore sau HTA + proteinurie + minim una din următoarele: <ul style="list-style-type: none"> - Tulburări la nivelul sistemului nervos central: <ul style="list-style-type: none"> - tulburări vizuale - cefalee severă - modificări ale statusului mental - Simptome determinate de distensia capsulei hepatice: <ul style="list-style-type: none"> - durere în hipocondrul drept - durere epigastrică - greață, vărsături - Afectare hepatocitară: AST, ALT cel puțin duble față de valorile normale - Trombocitopenie: $< 100.000/mm^3$ - Proteinurie: > 5 g/24 ore - Oligurie: < 500 ml/24 ore - RCIU - Edem pulmonar/cianoză 	E
>Recomandare	Se recomandă medicului să crească gradul de suspiciune de preeclampsie severă în prezența asocierii mai multor criterii menționate anterior.	E

6 CONDUITĂ

Standard	<p>Medicul trebuie să își aleagă atitudinea terapeutică ținând cont de:</p> <ul style="list-style-type: none"> – forma preeclampsiei – starea de sănătate a mamei și a fătului – vârsta gestațională a sarcinii 	E
6.1 Conduita în cazul formelor ușoare de preeclampsie		
Standard	Medicul trebuie să inducă nașterea pacientelor cu preeclampsie ușoară și sarcina cu o vârstă gestațională ≥ 37 săptămâni de amenoree.	E
Argumentare	După 34 de săptămâni de amenoree se consideră că fătul atinge maturitatea pulmonară la care riscul fetal devine mai mic decât riscul matern dat de continuarea evoluției sarcinii. ^(1,4)	
>Standard	Medicul trebuie să decidă modul de naștere (vaginală sau prin operație cezariană) al pacientelor cu preeclampsie ușoară numai în funcție de indicațiile obstetricale.	E
>Argumentare	Preeclampsia în sine nu reprezintă o indicație pentru operația cezariană. ^(1,2)	
Opțiune	Medicul poate decide amânarea nașterii în interes fetal la pacientele cu preeclampsie ușoară cu sarcină având vârsta gestațională < 37 săptămâni de amenoree.	A
Argumentare	Preeclampsia nu accelerează maturizarea pulmonară fetală iar complicațiile fetale: detresa respiratorie, hemoragia intraventriculară, enterocolita ulceronecrotică au aceeași frecvență ca și la nou născuții prematuri din mame normotensive. ⁽³⁾	Ia
>Standard	Medicul trebuie să monitorizeze atent pacientele cu preeclampsie ușoară a căror vârstă gestațională este < 37 săptămâni de amenoree. (vezi Capitolul Urmărire și Monitorizare)	A
>Argumentare	Monitorizarea este necesară pentru a surprinde orice nouă modificare a statusului matern sau fetal în stadiul incipient. ⁽⁴⁾	Ia
>Opțiune	Medicul poate monitoriza pacientele cu preeclampsie ușoară și în ambulatoriu. (vezi Capitolul Urmărire și Monitorizare)	C
>Argumentare	Pentru situațiile în care complicațiile sunt mai puțin frecvente, monitorizarea ambulatorie poate fi o soluție mai ușor acceptată de către paciente. ^(3,5)	IV
>>Standard	Medicul trebuie să consilieze pacientele cu preeclampsie ușoară în sensul prezentării imediate la maternitatea cea mai apropiată în cazul apariției unor simptome ca:	E
	<ul style="list-style-type: none"> – sângerare vaginală – contracții uterine dureroase – modificarea mișcărilor active fetale – RSM – creșteri ale TA 	
>>Argumentare	În cazul decolării premature placentare timpul devine factorul cel mai important pentru salvarea fătului. Incidența decolării de placentă este 1% în formele ușoare.	
Standard	Medicul trebuie să respecte următoarele indicații materne pentru nașterea imediată a pacientelor cu preeclampsie ușoară:	C
	<ul style="list-style-type: none"> – vârsta gestațională ≥ 38 de săptămâni de amenoree 	

	<ul style="list-style-type: none"> – nr. de trombocite $\leq 100.000 / \text{mm}^3$ – alterarea funcției hepatice (AST, ALT crescute) – deteriorarea funcției renale (creatinina $> 2 \text{ mg/dl}$; oligurie) – decolare prematură de placentă – cefalee persistentă sau severă – tulburări vizuale – durere epigastrică persistentă sau severă 	
Argumentare	<p>Între 38-55% din convulsiile eclamptice survin antepartum, risc ce depășește beneficiul fetal al amânării nașterii > 38 săptămâni de amenoree.</p> <p>Toate semnele și simptomele menționate anterior (cu excepția vârstei gestaționale) indică un risc crescut de complicații materne și sau fetale. ^(4, 6)</p>	IV
Standard	<p>Medicul trebuie să respecte următoarele indicații fetale pentru nașterea imediată a pacienților cu preeclampsie ușoară:</p> <ul style="list-style-type: none"> – RCIU severă – semne de suferință fetală (test nonstress nonreactiv, test stress pozitiv, profil biofizic anormal) – oligohidramnios 	C
Argumentare	<p>Restricția de creștere intrauterină și oligohidramniosul sunt determinate de hipoperfuzia placentară și sunt corelate cu severitatea afecțiunii. ⁽⁷⁾</p>	IV
6.2 Conduita medicală conservatoare în formele severe de preeclampsie <i>(1-8)</i>		
Standard	<p>Medicul trebuie să respecte circumstanțele care permit evoluția sarcinii (amânarea nașterii) în interes fetal la paciențele cu preeclampsie severă.</p>	E
>Recomandare	<p>Se recomandă medicului să trateze conservator pacientele asimptomatice, cu vârsta gestațională < 34 de săptămâni de amenoree, la care diagnosticul de preeclampsie severă a fost confirmat pe baza testelor de laborator (valori anormale), dacă valorile acestora revin la normal în 24- 48 ore de la internare. ^(9, 10)</p>	E
>>Standard	<p>În preeclampsia severă medicul trebuie să evalueze testele de laborator în dinamică la interval de 6 ore.</p>	E
>>>Standard	<p>Dacă valorile parametrilor de laborator se deteriorează în 6 ore medicul trebuie să indice finalizarea nașterii pacienților cu preeclampsie severă.</p>	E
>>>Standard	<p>Dacă după o inițială ameliorare a parametrilor de laborator, survine o degradare a lor, medicul trebuie să indice finalizarea nașterii pacienților cu preeclampsie severă.</p>	E
>>>Standard	<p>Dacă apar în plus și modificări (alterări) a stării clinice a pacienților cu preeclampsie severă, medicul trebuie să indice o reevaluare fetală imediată.</p>	E
>Opțiune	<p>Medicul poate trata conservator pacientele la care diagnosticul de preeclampsie severă a fost confirmat doar pe baza proteinuriei $> 0,3 \text{ g/24 ore}$, în absența altor semne/simptome de preeclampsie. ^(11, 12)</p>	C
>Argumentare	<p>Numeroase studii clinice indică faptul că odată depășită limita proteinuriei semnificative ($0,3 \text{ g/24 ore}$), valoarea cantitativă a proteinuriei sau rata ei de creștere nu afectează prognosticul maternofetal. ^(13, 14)</p>	IV

>Opțiune	<p>Medicul poate trata conservator pacientele la care diagnosticul de preeclampsie severă a fost precizat pe baza depistării RCIU, atunci când sunt întrunite următoarele condiții: ^(15, 16)</p> <ul style="list-style-type: none"> – RCIU cu $G_{\text{estimată}}$ peste a-5-a percentilă, dar sub a-10-a percentilă – vârsta gestațională < 32 săptămâni de amenoree – ILA > 5 sau diametrul vertical maxim al pungii de lichid amniotic > 2 cm – evaluarea fetală indică: <ul style="list-style-type: none"> – test de non stres normal (fără decelerări) – flux diastolic pe artera ombilicală normal (NU absent sau inversat) 	C
>Argumentare	Beneficiul fetal la < 32 de săptămâni de amenoree (atât timp cât evaluarea Doppler nu indică un flux diastolic absent pe artera ombilicală) obținut prin prelungirea sarcinii depășește riscul matern determinat de amânarea nașterii.	IV
Recomandare	Se recomandă medicului pentru pacientele la care HTA gestațională debutează la < 30 de săptămâni de amenoree sau la care HTA gestațională se însoțește de simptome caracteristice preeclampsiei severe, să adopte aceeași conduită ca și pentru preeclampsie, chiar și în lipsa proteinuriei.	C
Argumentare	Între 25-50% dintre pacientele care prezintă hipertensiune gestațională la < 30 de săptămâni de amenoree, vor dezvolta ulterior preeclampsie. ⁽¹⁸⁻²²⁾	IV
Standard	Medicul trebuie să avertizeze pacientele cu preeclampsie severă asupra riscului crescut de decolare de placentă. ⁽²³⁻²⁶⁾	E
Argumentare	Incidența decolării de placentă este 3% în preeclampsia severă.	
Standard	În toate cazurile de preeclampsie severă în care vârsta gestațională este > 37 de săptămâni de amenoree medicul trebuie să indice finalizarea imediată a nașterii. ⁽²⁷⁾	E
Argumentare	Riscurile materne datorate prelungirii sarcinii sunt mai mari decât posibilele complicații fetale prin prematuritate.	
Recomandare	Pentru gravidele cu vârsta gestațională cuprinsă între 24–34 de săptămâni de amenoree și cu preeclampsie severă, la care se tentează tratament conservator, se recomandă medicului o strategie atentă de monitorizare. ^(17, 30, 31)	E
Argumentare	Monitorizarea este necesară pentru a surprinde orice nouă modificare a statusului matern sau fetal în stadiul incipient.	
>Standard	Medicul trebuie să contraindica tratamentul conservator la pacientele cu preeclampsie severă, în caz de: ^(12, 16, 17, 29, 30)	B
	<ul style="list-style-type: none"> – instabilitate hemodinamică a mamei – semne de suferință fetală prezente <ul style="list-style-type: none"> – test non stress non-reactiv sau cu decelerări patologice – $G_{\text{estimată}}$ sub a 5-a percentilă – ILA < 5 cm sau diametrul vertical maxim al pungii de lichid amniotic < 2 cm – flux diastolic absent sau inversat pe artera ombilicală – RCP (raport cerebro-placentar ≤ 1) – HTA persistentă sub tratament – cefalee persistentă sau severă – tulburări vizuale – durere epigastrică – durere în hipocondrul drept – eclampsie – edem pulmonar – insuficiență renală: 	

	<ul style="list-style-type: none"> - creșterea creatininei serice cu > 1 mg/dl față de nivelul de bază - diureza < 0,5 ml/Kg/oră în decurs de 2 ore - modificări ale parametrilor de laborator: <ul style="list-style-type: none"> - creșterea ALT, AST peste dublul valorilor normale - nr. de trombocite < 100.000/mm³ - modificări ale coagulogramei - decolare prematură de placentă - vârsta gestațională ≥ 37 săptămâni de amenoree - sindrom HELLP 	
Argumentare	În cazul pacientelor cu preeclampsie modificarea parametrilor materni sau fetalii se corelează cu un prognostic prost maternofetal, sancțiunea terapeutică fiind doar nașterea. ^(12, 16, 17, 29, 30)	IIa
Standard	<p>Medicul trebuie sa consilieze pacienta în sensul informării acesteia despre apariția unor simptome ca: ⁽³⁻⁷⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> - cefalee (frontală/occipitală) severă, persistentă - tulburări vizuale - fotofobie - durere la nivelul hipocondrului drept - alterarea statusului mental 	E
Argumentare	Deoarece în cele mai multe cazuri acestea preced criza eclamptică.	
Standard	La sesizarea semnelor preeclampsiei severe medicul trebuie să indice instituirea tratamentului imediat cu Magnesii sulfas. ⁽⁴⁾	E
6.3 Tratamentul antihipertensiv în preeclampsie		
Recomandare	În formele ușoare de preeclampsie se recomandă medicului începerea tratamentului la TA _S ≥ 160 mm Hg.	A
Argumentare	Există o relație cauză-efect între TA _S și AVC iar prin scăderea valorilor TA _S scade riscul unui AVC. ⁽¹⁻⁶⁾	Ia
Recomandare	<p>Se recomandă medicului începerea tratamentului antihipertensiv de la TA_S ≥ 150 mm Hg sau TA_D ≥ 100 mm Hg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la adolescente - la pacientele care prezintă simptome ale preeclampsiei - la pacientele cunoscute cu valori maxime ale TA anterioară sarcinii ≤ 90/75mm Hg 	C
Argumentare	Atingerea sau depășirea valorii de 150/100 mm Hg reprezintă o modificare semnificativă pentru aceste paciente. ^(5, 6)	IV
>Standard	Medicul trebuie să indice tratamentul antihipertensiv astfel încât să TA să se încadreze în limitele de 140-155/90-105 mm Hg.	C
>Argumentare	Scăderea TA sub valorile de 140-155/90-105 mm Hg, poate periclita circulația materno-fetală influențând negativ creșterea și bunăstarea fetală. ^(7, 8, 10, 12-17)	IV
>Standard	Medicul trebuie să indice următorul tratament medical antihipertensiv: ^(7, 9, 13, 17-19)	E
>>Standard	Medicul trebuie să indice Labetalolum ca medicament de primă intenție. (vezi Anexa 3)	B

>>Argumentare	Labetalolum-ul este unul dintre medicamentele a cărui siguranță pe parcursul sarcinii a fost testată de-a lungul timpului și prin acțiunea sa betablokantă contribuie și la menținerea fluxului uteroplacentar. ⁽²⁰⁻²³⁾	III
>>>Standard	În absența Labetalolum-ului, medicul trebuie să indice administrarea de Methyldopum. (vezi Anexa 3)	E
>>Argumentare	Methyldopum este unul dintre medicamentele a cărui siguranță pe parcursul sarcinii a fost testată de-a lungul timpului.	
>>>Recomandare	Dacă nu exista posibilitatea tratamentului cu Labetalolum sau cu Methyldopum se recomandă ca medicul să indice Nifedipinum. (vezi Anexa 3)	C
>>Argumentare	Nifedipinum-ul este unul dintre cei mai puternici agenți vasodilatatori. ⁽¹⁵⁻²³⁾	IV
>>>Recomandare	Se recomandă medicului să nu indice administrarea de Nifedipinum sublingual.	C
>>>Argumentare	Administrarea sublinguală determină scăderea bruscă a TA. ⁽²⁴⁻²⁷⁾	IV
>>>Recomandare	Se recomandă medicului să nu indice administrarea de Nifedipinum pacientelor aflate sub tratament cu Magnesii Sulfas.	C
>>>Argumentare	Administrarea concomitentă de Nifedipinum și Magnesii Sulfas determină scăderea bruscă a TA. ⁽²¹⁻²³⁾	IV
>>Opțiune	Pentru tratamentul antihipertensiv în preeclampsie medicul poate utiliza: Verapamilum (vezi Anexa 3) sau Diltiazemum (vezi Anexa 3)	C
>>Argumentare	Antagoniștii canalelor de calciu sunt frecvent folosiți în tratamentul HTA și sunt considerați siguri în administrare pe parcursul sarcinii. ^(16, 19, 24)	IV
>>>Standard	Medicul trebuie să nu indice: – restricția de sodiu (sare) – diureticele* – inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei	B
>>Argumentare	Datorită efectelor negative asupra circulației materno-fetale (diureticele) și a posibilului efecte teratogen (inhibitorii enzimei de conversie). ⁽²⁸⁾ *Administrarea de diuretice este permisă doar în edemul pulmonar acut. ⁽²⁸⁾	III IV
>>>Recomandare	Se recomandă medicului să nu indice administrarea de Atenololum.	B
>>Argumentare	Atenololum-ul are efect de scădere a volumului plasmatic și a accentuării restricției de creștere intrauterină. ⁽¹²⁻¹⁴⁾	III
6.4 Tratamentul antihipertensiv al formei acute de HTA		
Standard	Pentru tratamentul formei acute de hipertensiune medicul trebuie să indice tratament cu Labetalolum: – i.v. bolus – perfuzie venoasă continuă	A
Argumentare	Labetalolum-ul este un alfa-beta blocant cu acțiune rapidă (<5 min.) și efectul său durează aproximativ 6 ore. ⁽¹⁻⁷⁾	Ib
>Recomandare	Se recomandă medicului a nu indica tratamentul cu Labetalolum pacientelor cu astm bronșic.	C

>Argumentare	Labetalolum-ul are atât efect alfa dar și beta blocant, agravând astmul bronșic. ⁽¹⁻³⁾	IV
Standard	Pentru tratamentul formei acute de hipertensiune medicul trebuie să indice tratament cu Hydralazinum. (vezi Anexa 3)	A
Argumentare	Hydralazinum este un vasodilatator arteriolar direct, fără efect asupra circulației venoase, cu efect rapid (10-30 min.), ce durează între 2-4 ore. ^(1-3, 8-12)	Ib
Opțiune	Pentru tratamentul formei acute de hipertensiune medicul poate indica Diazoxidum.	C
Argumentare	Diazoxidum-ul este dovedit prin studii randomizate că este sigur și eficient în tratamentul puseului acut hipertensiv. ⁽¹⁻³⁾	IV
Opțiune	Pentru HTA refractară la tratament medicul poate indica Nitroprusiatum natrium i.v.	C
Argumentare	Nitroprusiatum natrium este considerat cel mai eficient medicament în urgențele hipertensive, efectul său începând în câteva secunde de la administrare și oprindu-se la câteva minute de la stoparea perfuziei. ⁽¹³⁾	IV
>Standard	Medicul trebuie să nu utilizeze Nitroprusiatum natrium mai mult de 4 ore.	C
>Argumentare	Datorită pericolului de intoxicație cu cianuri. ⁽¹³⁾	IV
6.5 Conduita în criza eclamptică		
Standard	Medicul trebuie să: ⁽¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> – solicite ajutor de urgență pentru imobilizarea pacientei – asigure eliberarea de secreții a căilor respiratorii și menținerea permeabilității lor cu ajutorul unei pipe Guedel – asigure menținerea pacientei în decubit lateral stâng pentru a scădea riscul de aspirație pulmonară – indice oxigenarea pacientei pe mască/sondă nazală – indice cateterizarea de linii venoase și administrarea medicației – indice anunțarea imediată a: <ul style="list-style-type: none"> – medicului ATI – medicului șef de secție obstetrică – medicului neonatolog – întreg personalul din blocul operator, în vederea pregătirii pentru o eventuală operație cezariană – indice monitorizarea TA – indice montarea unei sonde urinare pentru măsurarea exactă a diurezei 	E
Standard	Medicul trebuie să indice administrarea de Magnesii sulfas pentru controlul convulsiilor. (vezi protocol administrare)	E
Standard	Medicul trebuie să evalueze pacienta și fătul, în vederea alegerii modului de finalizare a nașterii. ^(1,2)	E
Argumentare	Nașterea reprezintă actul definitiv curativ al hipertensiunii induse de sarcină.	
>Standard	Medicul trebuie să nu indice operație cezariană de urgență pe baza bradicardiei fetale apărute în primele 3-5 min. după administrarea Magnesii sulfas. ^(1,2)	E
>Argumentare	Magnesii sulfas trece cu ușurință bariera fetoplacentară, cauzând reducerea frecvenței și a variabilității ritmului fetal, fără semnificație clinică. Bradicardia fetală apărută pe parcursul convulsiilor trebuie considerată normală dacă durează maxim	

	3-5 minute după stabilizarea pacientei.	
>Standard	Dacă ritmul cardiac fetal nu revine la normal după 20-30 min. de tahicardie fetală compensatorie apărută după administrarea Magnesii sulfas, medicul trebuie să evalueze posibilitatea unei alte cauze de suferință fetală acută (decolarea de placentă). ^(1, 2)	E
6.6 Terapie anticonvulsivantă		
Standard	Medicul trebuie să indice Magnesii sulfas ca fiind tratamentul de elecție pentru: ⁽¹⁻³⁾	A
	<ul style="list-style-type: none"> – prevenirea apariției convulsiilor – tratamentul convulsiilor – prevenirea recurențelor convulsive 	
Argumentare	Incidența episoadelor convulsive este următoarea: ^(4, 5)	Ia
	<ul style="list-style-type: none"> – 38-55% antepartum – 13-36% intrapartum – 5-39% la <48 ore postpartum – 5-17% la > 48 ore postpartum 	
Recomandare	Se recomandă medicului să indice administrarea de Magnesii sulfas la debut de travaliu sau în inducția anestezică în cazul operației cezariene la pacientele cu preeclampsie severă.	A
Argumentare	Magnesii sulfas acționează prin mai multe cai benefice pentru mamă: ^(6, 11)	Ia
	<ul style="list-style-type: none"> – vasodilatație cerebrală – inhibă agregarea placentară – protecția endotelului față de acțiunea radicalilor liberi 	
Recomandare	Se recomandă medicului să indice continuarea tratamentului cu Magnesii sulfas 24 ore postpartum (12-48 ore) la pacientele cu preeclampsie severă.	A
Argumentare	Studii randomizate arată scăderea cu 50-66% a incidenței convulsiilor recurente prin administrarea de Magnesii sulfas. ⁽¹²⁻¹⁵⁾	Ib
Recomandare	Se recomandă medicului să indice Magnesii sulfas antepartum pentru toate pacientele cu preeclampsie severă la care se încearcă tratament conservator. ^(2, 6, 7, 13, 14)	C
Argumentare	Apariția convulsiilor reprezintă indicație de naștere imediată și Magnesii sulfas poate preveni apariția acestora și poate contribui astfel la menținerea tratamentului conservator.	IV
6.7 Protocol de administrare a Magnesii sulfas		
Standard	Pentru administrarea intravenoasă a Magnesii sulfas medicul trebuie să indice unul dintre protocoale de administrare. ⁽¹⁻⁵⁾ (vezi Anexa 3)	E
Standard	Medicul trebuie să indice menținerea perfuziei cu Magnesii sulfas 20% timp de 24 ore de la ultima criză convulsivă. ⁽¹⁾ (vezi Anexa 3)	E
Opțiune	Medicul poate indica de asemenea, administrarea intramusculară a Magnesii sulfas. (vezi Anexa 3)	E

Argumentare	Se recomandă mai rar administrarea intramusculară datorită efectului mai întârziat față de administrarea intravenoasă și datorită reacțiilor adverse la locul de injectare (în special durere). Datorită faptului că preparatul existent în România are o concentrație de 20%, injectarea a 25 ml intramuscular (pt. doza de 5g) este de evitat.	
>Standard	Pe parcursul administrării Magnesii sulfas, medicul trebuie să indice monitorizare astfel: ^(6,7) <ul style="list-style-type: none"> – monitorizare continuă pulsoximetrică – monitorizare diureză o dată/oră – monitorizarea frecvenței respiratorii o dată/oră – evaluarea reflexelor osteotendinoase o dată la 4 ore – evaluarea stării de conștiență (scor Glasgow) o dată la 4 ore 	E
>Standard	Medicul trebuie să respecte condițiile de administrare a dozei de întreținere a Magnesii sulfas: ^(6,7) <ul style="list-style-type: none"> – reflex patelar prezent – respirații > 12/min. – diureză > 100 ml/4 ore 	E
Standard	Medicul trebuie să nu indice Magnesii sulfas la pacientele cu miastenia gravis.	A
Argumentare	Magnesii sulfas poate precipita apariția unei crize severe de miastenie. ⁽¹⁰⁻¹³⁾	Ia
Recomandare	Dacă apar recurențe ale convulsiilor în timp ce pacienta se află sub tratament cu Magnesii sulfas se recomandă medicului, să indice administrarea unui nou bolus de Magnesii sulfas 20%. ^(1,4,5) (vezi Anexa 3)	E
Opțiune	Medicul poate indica administrarea a maxim 2 bolusuri de câte 2g Magnesii sulfas 20% în cazul recurențelor convulsive. ⁽¹⁾	E
Opțiune	În cazul în care convulsiile nu sunt controlate prin administrarea Magnesii sulfas medicul poate indica administrarea următoarelor medicamente în următoarea ordine (vezi Anexa 3): ⁽⁶⁾ <ul style="list-style-type: none"> – Diazepamum – Amobarbitalum – Phenytoinum 	E
Standard	Medicul trebuie să indice ca doza maximă de Diazepamum administrată să nu depășească 30 mg/oră.	B
Argumentare	Efectul benzodiazepinelor de deprimare acută respiratorie atât la făt cât și la mamă este întâlnit la doze > 30 mg/oră. ⁽²⁾	Ila
Recomandare	În cazul în care convulsiile se repetă și sub tratament cu Diazepamum, se recomandă medicului să indice ventilație asistată prin intubația orotraheală.	E
Argumentare	Ventilația asistată prin intubație orotraheală rămâne singura alternativă în cazul eșecului tratamentului medicamentos (Magnesii sulfas, Diazepamum)	
Standard	Ca antidot pentru Magnesii sulfas medicul trebuie să indice administrarea de Calcii gluconas 10% în doză de 1g/iv în 7 minute (1,5 ml/min.). ⁽¹⁵⁾	E
>Standard	Medicul trebuie să indice administrarea de Calcii gluconas înaintea apariției	E

	<p>detresei respiratorii la pacienta aflată în tratament cu Magnesii sulfas dacă apar: ^(1, 3-7)</p> <ul style="list-style-type: none"> - abolirea reflexelor osteotendinoase sau - mioclonii sau - modificări ECG (tulburări de ritm, hipervoltajul undei T, hipovoltajul undei P, alungirea intervalului PQ/PR, complexe QRS cu durată crescută) 	
	6.8 Nașterea în sarcinile complicate cu preeclampsie	
Recomandare	Când nu există indicații obstetricale pentru operația cezariană, se recomandă ca medicul să opteze pentru nașterea pe cale vaginală la pacientele preeclamptice. ⁽¹⁾	E
Recomandare	Se recomandă medicului să evite travaliul prelungit la pacientele preeclamptice. ⁽²⁻⁵⁾	E
Recomandare	Pentru operația cezariană la pacientele preeclamptice se recomandă medicului ATI utilizarea anesteziei: peridurală sau rahidiană după o prealabilă corecție a hipovolemiei (prin administrarea de 500-1000 ml. ser fiziologic).	B
Argumentare	Anestezia generală se evită în general datorită riscului de accentuare a hipertensiunii în momentul inducției. ⁽⁶⁻¹³⁾	III
Standard	Medicul ATI trebuie să respecte contraindicația anesteziei peridurale/rahidiene la pacientele preeclamptice: nr. trombocite < 70.000 – 100.000 /mm.	A
Argumentare	Datorită riscului apariției hematomului la locul de puncție lombară. ⁽¹⁴⁾	IIa
Recomandare	Se recomandă medicului să efectueze la pacientele preeclamptice operația cezariană pentru:	C
	<ul style="list-style-type: none"> - sarcinile cu vârsta gestațională < 30 săptămâni de amenoree sau - sarcinile cu scor Bishop nefavorabil 	
Argumentare	Distocia de dilatație și suferința fetală acută în travaliu sunt frecvent întâlnite la vârste gestaționale < 30 săptămâni de amenoree, majoritatea cazurilor (aprox. 66%) necesitând operația cezariană de urgență. ⁽⁴⁾	IV
Recomandare	Pentru pacientele care dezvoltă preeclampsie severă la vârsta gestațională de 23-25 săptămâni de amenoree, refractară la tratament – se recomandă medicului a indica întreruperea evoluției sarcinii.	C
Argumentare	Datorită prognosticului materno-fetal rezervat. ⁽¹⁵⁾	IV
Recomandare	Se recomandă medicului să evite indicarea Methylergometrinum la pacientele cu preeclampsie.	B
Argumentare	Maleatul de ergometrină determină vasoconstricție în teritoriile carotidiene. ⁽¹⁸⁾	III
Standard	Pacientelor preeclamptice cu sarcina < 34 săptămâni de amenoree, medicul trebuie să le indice corticoterapie.	A
Argumentare	Corticoterapia contribuie la maturarea pulmonară. ⁽¹⁷⁾	Ia
>Recomandare	Se recomandă medicului să indice corticoterapia pacientelor preeclamptice cu sarcina < 34 săptămâni de amenoree, astfel încât să existe cel puțin 24 ore între ultima administrare și momentul anticipat al nașterii.	E

>Recomandare	Se recomandă medicului să indice pacientelor preeclaptice cu sarcina < 34 săptămâni de amenoree: – betamethasonum: două doze injectabil i.m. de 12 mg la interval de 24 ore (de primă intenție) sau – dexamethasonum: patru doze injectabil i.m. de 6 mg la interval de 12 ore (în lipsa betamethasonum)	B
Argumentare	Studiile efectuate cu privire la administrarea de corticosteroizi nu au evidențiat beneficii la administrarea unor doze mai mari sau repetate de corticoterapie. ^(6, 7)	III

7 URMĂRIRE ȘI MONITORIZARE

Standard	Medicul trebuie să indice ca TA să fie determinată la fiecare consultație prenatală pentru a se putea stabili nivelul bazal al TA. ⁽¹⁾	E
Argumentare	Creșterea TA este în majoritatea cazurilor primul semn ce prevestește apariția preeclampsiei.	
Opțional	Medicul poate monitoriza și în ambulator pacientele cu vârsta gestațională < 34 săptămâni de amenoree care au factori de risc sau favorizanți pentru a dezvolta preeclampsie. ^(2, 3)	E
Standard	Medicul trebuie să respecte condițiile monitorizării ambulatorii: ^(2, 3) – TA _S < 150 mm Hg sau TA _D < 100 mm Hg – proteinurie < 1g/24 ore – paciente: – fără alte semne sau simptome de preeclampsie severă – compliante – care pot veni la control de 2 ori pe săptămână	E
Standard	Medicul trebuie să indice ca monitorizarea paraclinică a pacientelor cu preeclampsie ușoară să fie efectuată prin evaluarea dinamică a următoarelor analize: ⁽¹⁻³⁾ – hemograma completă – creatinina – ASL, ALT – LDH – acidul uric – proteinurie	E
Recomandare	Se recomandă medicului să nu indice pacientelor cu preeclampsie ușoară efectuarea testelor de coagulare atâta timp cât nr. de trombocite și ASL, AST sunt normale.	B
Argumentare	Testele de coagulare se modifică doar în stadiile avansate ale afecțiunii. ⁽⁴⁾	III
Recomandare	Dacă nr. de trombocite este < 100.000/mm ³ sau ALT, AST au valori peste dublul valorilor normale la pacientele cu preeclampsie ușoară se recomandă medicului să indice determinarea: – PT (timp de protrombină) – PTT (timp parțial al trombolastinei) – fibrinogenului plasmatic	C

Argumentare	În cazul în care timpii de coagulare sunt modificați, echipa medicală care tratează cazul trebuie să aibă în vedere corectarea lor. ⁽⁴⁾	IV
Standard	Medicul curant trebuie să indice la pacientele cu preeclampsie ușoară repetarea săptămânală a analizelor de laborator menționate la recomandarea anterioară. ^(2, 3)	E
Argumentare	În cazul acestei afecțiuni, parametrii paraclinici se pot modifica în orice moment.	
Standard	Medicul trebuie să instruiască pacienta cu preeclampsie ușoară în urmărirea mișcărilor active fetale. ^(2, 3)	E
Argumentare	Sporirea atenției pacientei în urmărirea propriei sarcini poate fi benefică pentru prognosticul maternofetal.	
Standard	Medicul trebuie să indice examinarea ecografică obstetricală periodică la gravida cu preeclampsie ușoară.	E
Argumentare	Pentru determinarea RCIU și a oligoamniosului care sunt parametri importanți ce reflectă starea fetală.	
>Recomandare	În absența RCIU și a oligoamniosului se recomandă medicului să indice repetarea examenului ecografic obstetrical la interval de 3 săptămâni.	C
>Argumentare	În această situație, riscul deteriorării stării fetale într-un interval < 3 săptămâni este redus. ⁽⁵⁻⁷⁾	IV
>Recomandare	În prezența RCIU și a oligoamniosului se recomandă medicului să indice repetarea examenului ecografic de 2 ori pe săptămână.	C
>Argumentare	În aceasta situație, riscul deteriorării stării fetale într-un interval relativ scurt (3 zile) ⁽⁵⁻⁷⁾ este semnificativ.	IV
Recomandare	Se recomandă medicului să indice efectuarea testului nonstress de 1-2 ori/săptămână la pacienta cu preeclampsie ușoară.	C
Argumentare	Apariția decelerărilor la testul nonstress reprezintă un semnal de alarmă în urmărirea sarcinii. ⁽⁸⁻¹⁰⁾	IV
Recomandare	Se recomandă medicului să indice efectuarea profilului biofizic săptămânal la pacienta cu preeclampsie ușoară.	C
Argumentare	O valoare scăzută a scorului Manning poate constitui indicație pentru naștere. ⁽⁸⁻¹⁰⁾	IV
Standard	Medicul trebuie să indice ca toate pacientele cu preeclampsie severă să fie internate în spital.	E
Argumentare	Sarcinile cu preeclampsie severă au în general prognostic nefavorabil.	
>Standard	Medicul trebuie să indice ca toate pacientele cu preeclampsie severă spitalizate să fie urmărite din punct de vedere a modificărilor simptomatologiei. ⁽⁸⁻¹⁰⁾ <ul style="list-style-type: none"> - Tulburări la nivelul sistemului nervos central <ul style="list-style-type: none"> - tulburări vizuale - cefalee severă - modificări ale statusului mental. - Simptome determinate de distensia capsulei hepatice <ul style="list-style-type: none"> - durere în hipocondrul drept - durere epigastrică - greață, vărsături 	E

>Argumentare	Modificarea simptomatologiei materne poate să preceadă criza eclamptică și se poate reflecta asupra statusului fetal.	
>Standard	Medicul trebuie să indice ca măsurarea TA să se efectueze la interval de 1 oră. ⁽⁸⁻¹⁰⁾	E
>Argumentare	Măsurarea TA furnizează informații importante despre eficacitatea tratamentului antihipertensiv.	
>Standard	Medicul trebuie să indice înregistrarea exactă în Foaia de Observație a: ⁽⁸⁻¹⁰⁾ <ul style="list-style-type: none"> – aportului de lichide – greutatea corporale – diurezei 	E
>Argumentare	Aportul de lichide total (p.o. + i.v.) nu trebuie să depășească 80ml/oră în condițiile unei diureze de minim 30 ml/oră, pentru a scădea riscul apariției edemului pulmonar.	
>Standard	Medicul trebuie să indice colectarea de urină pe 24 de ore pentru determinarea în dinamică a: <ul style="list-style-type: none"> – proteinuriei – clearance-ului creatininei 	C
>Argumentare	Funcția renală este reflectată de valoarea proteinuriei și a clearance-ului creatininei. ⁽⁸⁻¹⁰⁾	IV
>Standard	Medicul trebuie să indice următoarele teste de laborator: ⁽⁸⁻¹⁰⁾ <ul style="list-style-type: none"> – hemogramă completă – ionograma – creatinina – ASL, ALT – LDH – acid uric 	E
>Recomandare	Se recomandă medicului să indice la gravidele cu preeclampsie severă efectuarea velocimetriei Doppler pe artera ombilicală, săptămânal.	B
>Argumentare	Studiile efectuate indică posibilitatea prelungirii sarcinii complicate cu preeclampsie severă dar atent monitorizate cu un interval cuprins între 5-19 zile, cu îmbunătățirea prognosticului materno-fetal. ⁽¹¹⁻¹⁶⁾	III
Standard	Dacă există semne de agravare a preeclampsiei: ⁽⁸⁻¹⁰⁾ <ul style="list-style-type: none"> – modificări ale parametrilor paraclinici – semne de suferință fetală medicul trebuie să indice spitalizarea gravidei, cu reevaluare și decizie în vederea nașterii.	E

8 ASPECTE ADMINISTRATIVE

Recomandare	Se recomandă ca fiecare unitate medicală care efectuează tratamentul hipertensiunii arteriale induse de sarcină să redacteze protocoale proprii bazate pe prezentele standarde.	E
Standard	Dintre toate categoriile de Hipertensiune arterială indusă de sarcină, medicul trebuie să considere ca fiind urgențe medico-chirurgicale: <ul style="list-style-type: none"> – criza eclamptică 	E

Argumentare	și – forma severă de preeclampsie Complicațiile materno-fetale apar cel mai frecvent în formele severe de preeclampsie și eclampsie.	
Standard	Pacienta cu eclampsie trebuie spitalizată într-o secție sau compartiment de terapie intensivă.	E
Standard	Medicul curant care suspectează sau stabilește diagnosticul de preeclampsie severă - eclampsie, trebuie să contacteze urgent medicul șef de secție.	E
Argumentare	Pentru stabilirea unei conduite optime ulterioare, adaptate particularităților cazului.	
Recomandare	Se recomandă ca împreună cu medicul șef de secție, medicul curant să elaboreze un plan de conduită.	E
Argumentare	Planul de conduită va fi elaborat în funcție de situația clinică a pacientei, de rezultatele examinărilor clinice și paraclinice și de experiența medicului curant.	
Recomandare	Se recomandă medicului ca urmărirea și monitorizarea pacientelor cu preeclampsie să se efectueze în maternități în care funcționează departamente de medicină materno-fetală.	E
>Standard	În cazul oferirii tratamentului medical conservator de către medic, acesta trebuie să informeze clar pacientele despre riscurile amânării nașterii și să documenteze acest lucru.	E

9 BIBLIOGRAFIE

Evaluare și diagnostic

Definiții

1. Cunningham, FG, Lindheimer, MD. Hypertension in pregnancy [see comments]. *N Engl J Med* 1992; 326:927.
2. Helewa, ME, Burrows, RF, Smith, J, et al. Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference: 1. Definitions, evaluation and classification of hypertensive disorders in pregnancy [see comments]. *CMAJ* 1997; 157:715.
3. Working group report on high blood pressure in pregnancy. National Institutes of Health, Washington, DC 2000. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: S1-S22
4. Hughes EC (ed): *Obstetric-Gynecologic Terminology*. Philadelphia, FA Davis, 1972, pp 422-423
5. American College of Obstetrics and Gynecologists: Management of preeclampsia. Technical Bulletin 1986; No 91.
6. Report of the National Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:S1-S22
7. Brown MA, BuddleML, Farrell T, et al: Randomised trial of management of hypertensive pregnancies by Korotkoff phase IV or phase V. *Lancet* 1998; 352:777-781.

Investigații diagnostice

1. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: S1-S22 Level III
2. Campbell, DM, MacGillivray, I. Preeclampsia in second pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1985; 92:131.
3. Sibai, BM. Magnesium sulfate prophylaxis in preeclampsia: Lessons learned from recent trials. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190:1520.
4. Milne, F, Redman, C, Walker, J, et al. The pre-eclampsia community guideline(PRECOG): how to screen for and detect onset of pre-eclampsia in the community. *BMJ* 2005; 330:576.
5. Duckitt, K, Harrington, D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ* 2005; 330:565.
6. Lockwood, CJ, Rand, JH. The immunobiology and obstetrical consequences of antiphospholipid antibodies. *Obstet Gynecol Surv* 1994; 49:432.
7. Kupferminc, MJ, Eldor, A, Steinman, N, et al. Increased frequency of genetic thrombophilia in women with complications of pregnancy. *N Engl J Med* 1999; 340:9.
8. Cotter, AM, Molloy, AM, Scott, JM, Daly, SF. Elevated plasma homocysteine in early pregnancy: A risk factor for the development of severe preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185:781.
9. Wolfberg, AJ, Lee-Parritz, A, Peller, AJ, Lieberman, ES. Association of Rheumatologic Disease With Preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2004; 103:1190.
10. Dekker, GA, Sibai, BM. Etiology and pathogenesis of preeclampsia: current concepts. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179:1359.
11. ACOG practice bulletin. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. Number 33, January 2002. *Obstet Gynecol* 2002; 99:159.
12. Lain, KY, Roberts, JM. Contemporary concepts of the pathogenesis and management of preeclampsia. *JAMA* 2002; 287:3183.
13. Xiong, X, Fraser, WD, Demianczuk, NN. History of abortion, preterm, term birth, and risk of preeclampsia: A population-based study. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187:1013.
14. Brown, MA, Robinson, A, Jones, M. The white coat effect in hypertensive pregnancy: much ado about nothing?. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106:474.
15. Dawson, LM, Parfrey, PS, Hefferton, D, et al. Familial risk of preeclampsia in newfoundland: a population-based study. *J Am Soc Nephrol* 2002; 13:1901.
16. Nilsson, E, Salonen Ros, H, Cnattingius, S, Lichtenstein, P. The importance of genetic and environmental effects for pre-eclampsia and gestational hypertension: a family study. *BJOG* 2004; 111:200.
17. Sibai, BM, Ewell, RJ, Levine, RJ, et al. Risk factors associated with preeclampsia in healthy nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177:1003.
18. Sibai, BM, Ramadan, MK, Chari, RS, Friedman, SA. Pregnancies complicated by HELLP syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets): Subsequent pregnancy outcome and long-term prognosis. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172:125.
19. van Pampus, MG, Wolf, H, Mayruhu, G, et al. Long-term follow-up in patients with a history of (H)HELLP syndrome. *Hypertens Pregnancy* 2001; 20:15.
20. Sullivan, CA, Magann, EF, Perry, KG Jr, et al. The recurrence risk of the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP) in subsequent gestations. *Am J Obstet Gynecol*

- 1994; 171:940.
21. Garovic VD. Hypertension in pregnancy: diagnosis and treatment. *Mayo Clin Proc* 2000; 75:1071-1076
 22. The Sixth report of the Joint National Committee on prevention, detection evaluation and treatment of high blood pressure. *Arch Intern Med* 1997; 157: 2413-2446 (Level III)
 23. Impey, L. Severe hypotension and fetal distress following sublingual administration of nifedipine to a patient with severe pregnancy induced hypertension at 33 weeks. *Br J Obstet Gynaecol* 1993; 100:959.
 24. Magee, LA, Ornstein, MP, von Dadelszen, P. Fortnightly review: management of hypertension in pregnancy. *BMJ* 1999; 318:1332.
 25. Magee, LA, Cham, C, Waterman, EJ, et al. Hydralazine for treatment of severe hypertension in pregnancy: meta-analysis. *BMJ* 2003; 327:955.
 26. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: S1-S22 Level III
 27. Campbell, DM, MacGillivray, I. Preeclampsia in second pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1985; 92:131.
 28. Fadel, HE, Northrop, G, Misenhimer, HR. Hyperuricemia in pre-eclampsia: A reappraisal. *Am J Obstet Gynecol* 1976; 125:640.
 29. Lim, KH, Friedman, SA, Ecker, JL, et al. The clinical utility of serum uric acid measurements in hypertensive diseases of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 178:1067.
 30. Powers, RW, Bodnar, LM, Ness, RB, et al. Uric acid concentrations in early pregnancy among preeclamptic women with gestational hyperuricemia at delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194:160.
 31. American College of Obstetricians and Gynecologists. Chronic hypertension in pregnancy. ACOG practice bulletin #29. American College of Obstetricians and Gynecologists, Washington, DC 2001
 32. Sibai, BM. Chronic hypertension in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2002; 100:369.
 33. Saudan, P, Brown, MA, Buddle, ML, Jones, M. Does gestational hypertension become pre-eclampsia?. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105:1177.
 34. Magee, LA, Schick, B, Donnenfeld, AE, et al. The safety of calcium channel blockers in human pregnancy: A prospective multicenter cohort study. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174:823.
 35. Xiong, X, Fraser, WD, Demianczuk, NN. History of abortion, preterm, term birth, and risk of preeclampsia: A population-based study. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187:1013.
 36. Brown, MA, Robinson, A, Jones, M. The white coat effect in hypertensive pregnancy: much ado about nothing?. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106:474.
 37. Dawson, LM, Parfrey, PS, Hefferton, D, et al. Familial risk of preeclampsia in newfoundland: a population-based study. *J Am Soc Nephrol* 2002; 13:1901.
 38. Redman CWG, Beilin LJ, Bonnar J, Wilkinson RH: Plasmaurate measurements in predicting fetal death in hypertensive pregnancy. *Lancet* 1976;1:1370-1373
 39. Sibai BM, Taslimi MM, El-Nazer A, et al: Maternal-perinatal outcome associated with the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets in severe preeclampsia-eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1986;155:501-509.
 40. Weinstein L: Preeclampsia/eclampsia with hemolysis, elevated liver enzymes, and thrombocytopenia. *Obstet Gynecol* 1985;66:657-660
 41. Barton, JR, O'Brien, JM, Bergauer, NK, et al. Mild gestational hypertension remote from term: Progression and outcome. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184:979.
 42. Saudan, P, Brown, MA, Buddle, ML, Jones, M. Does gestational hypertension become pre-eclampsia?. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105:1177.
 43. Buchbinder, A, Sibai, BM, Caritis, S, et al. Adverse perinatal outcomes are significantly higher in severe gestational hypertension than in mild preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:66.
 44. Hauth, JC, Ewell, MG, Levine, RJ, et al. Pregnancy outcomes in healthy nulliparas who developed hypertension. Calcium for Preeclampsia Prevention Study Group. *Obstet Gynecol* 2000; 95:24.
 45. Knuist, M, Bonsel, GJ, Zondervan, HA, Treffers, PE. Intensification of fetal and maternal surveillance in pregnant women with hypertensive disorders. *Int J Gynaecol Obstet* 1998; 61:127.
 46. Cunningham FG, Grant NF, Leveno KJ, et al (eds): Hypertensive disorders in pregnancy. In Williams Obstetrics, 21st ed. New York, McGraw-Hill, 2001, pp 567-618
 47. MacGillivray I: Some observations on the incidence of preeclampsia. *J Obstet Gynaecol Br Commonw* 1958;65:536-539
 48. Tervila L, Goecke C, Timonen S: Estimation of gestosis of pregnancy (EPH-gestosis). *Acta Obstet Gynecol Scand* 1973;52:235-243
 49. Bricker L, Neilson JP: Routine ultrasound in late pregnancy (after 24 weeks): Cochrane Review. In The Cochrane Library, Issue 3. Oxford, UK, Update Software, 2003
 50. McKenna D, Tharmaratnam S, Mahsud S, et al: A randomized trial using ultrasound to identify the high risk fetus in a low-risk population. *Obstet Gynecol* 2003;101:626-632
 51. Chang TC, Robson SC, Boys RJ, Spencer JA: Prediction of the small for gestational age infant: Which ultrasonic measurement is best? *Obstet Gynecol* 1992;80:1030-1038
 52. Chauban SP, Sanderson M, Hendrix NW, et al: Perinatal outcome and amniotic fluid index in the antepartum and intrapartum: A meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1473-1478
 53. Proud J, Grant AM: Third trimester placental grading by ultrasonography as a test of fetal wellbeing. *BMJ* 1987;294:1641-1647
 54. Thornton JG, Lilford RJ: Do we need randomized trials of antenatal tests of fetal wellbeing? *Br J Obstet Gynaecol* 1993;100:197-200

55. Bricker L, Neilson JP: Routine Doppler ultrasound in pregnancy: Cochrane Review. In: The Cochrane Library, Issue 3. Oxford, UK, Update Software, 2003
56. Karsdorp VH, van Vugt JM, Van Geijn HP, et al: Clinical significance of absent or reversed end diastolic velocity waveforms in umbilical artery. *Lancet* 1994;344:1664-1668
57. Pattinson RC, Norman K, Odendaal HJ, et al: The role of Doppler velocity waveforms in the management of high risk pregnancies. *Br J Obstet Gynaecol* 1994;101:114-120
58. Todros T, Ronco G, Fianchino O, et al: Accuracy of the umbilical arteries Doppler flow velocity waveforms in detecting adverse perinatal outcomes in a high risk population. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1996;75:113-119
59. Alfirevic Z, Neilson JP: Doppler ultrasonography in high-risk pregnancies: Systematic review with meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:1379-1387
60. Goffinet F, Paris-Llado J, Nisand I, Breart G: Umbilical artery Doppler velocimetry in unselected and low risk pregnancies: A review of randomised controlled trials. *Br Obstet Gynaecol* 1997;104:425-430

Diagnosticul formei severe de preeclampsie

1. Barton, JR, O'Brien, JM, Bergauer, NK, et al. Mild gestational hypertension remote from term: Progression and outcome. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184:979.
2. Saudan, P, Brown, MA, Buddle, ML, Jones, M. Does gestational hypertension become pre-eclampsia?. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105:1177.
3. Buchbinder, A, Sibai, BM, Caritis, S, et al. Adverse perinatal outcomes are significantly higher in severe gestational hypertension than in mild preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:66.
4. Hauth, JC, Ewell, MG, Levine, RJ, et al. Pregnancy outcomes in healthy nulliparas who developed hypertension. Calcium for Preeclampsia Prevention Study Group. *Obstet Gynecol* 2000; 95:24.
5. Knuist, M, Bonsel, GJ, Zondervan, HA, Treffers, PE. Intensification of fetal and maternal surveillance in pregnant women with hypertensive disorders. *Int J Gynaecol Obstet* 1998; 61:127.

Conduită

Tratamentul formelor ușoare de preeclampsie

1. Nassar AH, Adra Am, Chakhtoura N, et al: Severe preeclampsia remote from term: Labor induction or elective cesarean delivery? *Am J Obstet Gynecol* 1998;179:1210-1213
2. Alexander JM, Bloom SL, McIntire DD, Leveno KJ: Severe preeclampsia and the very low birth weight infant: Is induction of labor harmful? *Obstet Gynecol* 1999;93:485-488
3. Sibai BM, Gonzales AR, Mabie WC, Moretti M: A comparison of labetalol plus hospitalization versus hospitalization alone in the management of preeclampsia remote from term. *Obstet Gynecol* 1987;70:323-327
4. James DK, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B. High Risk Pregnancy- Management Options. Saunders 2005-third edition 36-772-809
5. Kroner C, Turnbull D, Wilkinson C: Antenatal day care units versus hospital admission for women with complicated pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2001: CD0011803
6. Sibai, BM, Mercer, BM, Schiff, E, Friedman, SA. Aggressive versus expectant management of severe preeclampsia at 28-32 weeks' gestation: A randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 171:818.
7. Lewington, S, Clarke, R, Qizilbash, N, et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; 360:1903

Tratamentul medical conservator al formelor severe de preeclampsie

1. Lang, RM, Pridjian, G, Feldman, T, et al. Left ventricular mechanics in preeclampsia. *Am Heart J* 1991; 121:1768.
2. Bosio, PM, McKenna, PJ, Conroy, R, O'Herlihy, C. Maternal central hemodynamics in hypertensive disorders of pregnancy. *Obstet Gynecol* 1999; 94:978.
3. Visser, W, Wallenburg, HC. Central hemodynamic observations in untreated preeclamptic patients. *Hypertension* 1991; 17:1072.
4. Hankins, GD, Wendel, GD Jr, Cunningham, FG, Leveno, KJ. Longitudinal evaluation of hemodynamic changes in eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1984; 150:506.
5. Cotton, DB, Lee, W, Huhta, JC, Dorman, KF. Hemodynamic profile of severe pregnancy-induced hypertension. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158:523.
6. Phelan, JP, Yurth, DA. Severe preeclampsia. I. Peripartum hemodynamic observations. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 144:17.
7. Clark, SL, Greenspoon, JS, Aldahl, D, Phelan, JP. Severe preeclampsia with persistent oliguria: management of hemodynamic subsets. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154:490.
8. Mabie, WC, Ratts, TE, Sibai, BM. The central hemodynamics of severe preeclampsia. *Am J Obstet*

- Gynecol 1989; 161:1443.
9. Odendaal, HJ, Pattinson, RC, Bam, R, et al. Aggressive or expectant management for patients with severe preeclampsia between 28-34 weeks' gestation: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 1990; 76:1070.
 10. Sibai, BM, Mercer, BM, Schiff, E, Friedman, SA. Aggressive versus expectant management of severe preeclampsia at 28 to 32 weeks' gestation: A randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 171:818.
 11. Schiff, E, Friedman, SA, Kao, L, Sibai, BM. The importance of urinary protein excretion during conservative management of severe preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175:1313.
 12. Hall, DR, Odendaal, HJ, Steyn, DW, Grive, D. Urinary protein excretion and expectant management of early onset, severe preeclampsia. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 77:1.
 13. Schiff, E, Friedman, SA, Kao, L, Sibai, BM. The importance of urinary protein excretion during conservative management of severe preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175:1313.
 14. Hall, DR, Odendaal, HJ, Steyn, DW, Grive, D. Urinary protein excretion and expectant management of early onset, severe preeclampsia. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 77:1.
 15. Chang, EY, Menard, MK, Vermillion, ST, et al. The association between hyaline membrane disease and preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191:1414.
 16. Chammas, MF, Nguyen, TM, Li, MA, et al. Expectant management of severe preterm preeclampsia: is intrauterine growth restriction an indication for immediate delivery?. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183:853.
 17. Chari, RS, Friedman, SA, O'Brien, JM, Sibai, BM. Daily antenatal testing in women with severe preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173:1207.
 18. Buchbinder, A, Sibai, BM, Caritis, S, et al. Adverse perinatal outcomes are significantly higher in severe gestational hypertension than in mild preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:66.
 19. Hauth, JC, Ewell, MG, Levine, RJ, et al. Pregnancy outcomes in healthy nulliparas who developed hypertension. Calcium for Preeclampsia Prevention Study Group. *Obstet Gynecol* 2000; 95:24.
 20. Knuist, M, Bonsel, GJ, Zondervan, HA, Treffers, PE. Intensification of fetal and maternal surveillance in pregnant women with hypertensive disorders. *Int J Gynaecol Obstet* 1998; 61:127.
 21. Barton, JR, O'Brien, JM, Bergauer, NK, et al. Mild gestational hypertension remote from term: Progression and outcome. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184:979.
 22. Saudan, P, Brown, MA, Buddle, ML, Jones, M. Does gestational hypertension become pre-eclampsia?. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105:1177.
 23. Sibai BM: Preeclampsia-Eclampsia. *Curr Prob Obstet Gynecol Fertil* 1990; 13: 1-45
 24. Pritchard JA, Cunningham FG, Pritchard SA: The Parkland Memorial Hospital protocol for treatment of eclampsia: Evaluation of 245 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1984;148:951-963
 25. Sibai BM: Preeclampsia-Eclampsia: Maternal and perinatal outcomes. *Contemp Obstet Gynecol* 1988; 32:109-118.
 26. Gedekoh RH, Hayashi TT, MacDonald HM: Eclampsia at Magee-Womens Hospital, 1970-1980. *Am J Obstet Gynecol* 1981; 140:860-866
 27. James DK, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B. High Risk Pregnancy- Management Options. Saunders 2005-third edition
 28. Sibai, BM. Treatment of hypertension in pregnant women. *N Engl J Med* 1996; 335:257.
 29. Hall, DR, Odendaal, HJ, Steyn, DW, Grove, D. Expectant management of early onset, severe preeclampsia: maternal outcome. *BJOG* 2000; 107:1252.
 30. Sibai, BM, Akl, S, Fairlie, F, Moretti, M. A protocol for managing severe preeclampsia in the second trimester. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163:733.
 31. Haddad, B, Deis, S, Goffinet, F, et al. Maternal and perinatal outcomes during expectant management of 239 severe preeclamptic women between 24 and 33 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190:1590.

Tratamentul antihipertensiv în preeclampsie

1. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KL, et al: Hypertensive disorders in pregnancy. In *Williams Obstetrics*, 21st ed. New York, McGraw-Hill, 2001, pp 567-618
2. Report of the National Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:S1-S22
3. Lubbe WF: Hypertension in pregnancy: Whom and how to treat. *Br J Clin Pharmacol* 1987;24:15S-20S
4. Sibai BM: Treatment of hypertension in pregnant women. *N Engl J Med* 1996;335:257-265
5. Haddad, B, Deis, S, Goffinet, F, et al. Maternal and perinatal outcomes during expectant management of 239 severe preeclamptic women between 24 and 33 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190:1590.
6. Cunningham, FG, Lindheimer, MD. Hypertension in pregnancy [see comments]. *N Engl J Med* 1992; 326:927.
7. Working group report on high blood pressure in pregnancy. National Institutes of Health, Washington, DC 2000. 390-396.
8. The Sixth report of the Joint National Committee on prevention, detection evaluation and treatment of high blood pressure. *Arch Intern Med* 1997; 157: 2413-2446 (Level III)
9. Lindstrom, E, Boysen, G, Nyboe, J. Influence of systolic and diastolic blood pressure on stroke risk: a

- prospective observational study. *Am J Epidemiol* 1995; 142:1279.
10. Lewington, S, Clarke, R, Qizilbash, N, et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; 360:1903.
 11. Sibai, BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2003; 102:181.
 12. Remuzzi, G, Ruggenenti, P. Prevention and treatment of pregnancy-associated hypertension: What have we learned in the last 10 years? *Am J Kidney Dis* 1991; 18:285.
 13. Martin, JN Jr, Thigpen, BD, Moore, RC, et al. Stroke and severe preeclampsia and eclampsia: a paradigm shift focusing on systolic blood pressure. *Obstet Gynecol* 2005; 105:246.
 14. Sibai, BM, Barton, JR, Akl, S, et al. A randomized prospective comparison of nifedipine and bed rest versus bed rest alone in the management of preeclampsia remote from term. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 167:879.
 15. von Dadelszen, P, Magee, LA. Fall in mean arterial pressure and fetal growth restriction in pregnancy hypertension: an updated meta-regression analysis. *J Obstet Gynaecol Can* 2002; 24:941.
 16. Montan, S, Ingemarsson, I, Marsal, K, Sjöberg, NO. Randomised controlled trial of atenolol and pindolol in human pregnancy: Effects on fetal hemodynamics. *BMJ* 1992; 304:946.
 17. Butters, L, Kennedy, S, Rubin, PC. Atenolol in essential hypertension during pregnancy. *BMJ* 1990; 301:587.
 18. Lydakis, C, Lip, GY, Beevers, M, Beevers, DG. Atenolol and fetal growth in pregnancies complicated by hypertension. *Am J Hypertens* 1999; 12:541.
 19. Sibai, BM. Chronic hypertension in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2002; 100:369.
 20. Michael CA: The evaluation of labetalol in the treatment of hypertension complicating pregnancy. *Br J Clin Pharmacol* 1982;13:127S-131S
 21. Mabie WC, Gonzalez AR, Sibai BM, Amon E: A comparative trial of labetalol and hydralazine in the acute management of severe hypertension complicating pregnancy. *Obstet Gynecol* 1987;70:328-333
 22. Lunell NO, Lewander R, Mamoun I, et al: Uteroplacental blood flow in pregnancy induced hypertension. *Scand J Clin Lab Invest Suppl* 1984;169:28-35
 23. Magee LA, Elran E, Bull SB, et al: Risks and benefits of betareceptor blockers for pregnancy hypertension: Overview of the randomized trials. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000;88:15-26
 24. Sibai, BM, Barton, JR, Akl, S, et al. A randomized prospective comparison of nifedipine and bed rest versus bed rest alone in the management of preeclampsia remote from term. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 167:879.
 25. Magee, LA, Schick, B, Donnerfeld, AE, et al. The safety of calcium channel blockers in human pregnancy: A prospective multicenter cohort study. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174:823.
 26. Podymow, T, August, P, Umans, JG. Antihypertensive therapy in pregnancy. *Semin Nephrol* 2004; 24:616.
 27. Fenakel, K, Fenakel, G, Appelman, Z, et al. Nifedipine in the treatment of severe preeclampsia. *Obstet Gynecol* 1991; 77:331.
 28. Smith, P, Anthony, J, Johanson, R. Nifedipine in pregnancy. *BJOG* 2000; 107:299.
 29. O'Mailia, JJ, Sander, GE, Giles, TD. Nifedipine-associated myocardial ischemia or infarction in the treatment of hypertensive urgencies. *Ann Intern Med* 1987; 107:185.
 30. Grossman, E, Messlerli, FH, Grodzicki, T, Kowey, P. Should a moratorium be placed on sublingual nifedipine capsules given for hypertensive emergencies and pseudoemergencies?. *JAMA* 1996; 276:1328.
 31. Impey, L. Severe hypotension and fetal distress following sublingual administration of nifedipine to a patient with severe pregnancy induced hypertension at 33 weeks. *Br J Obstet Gynaecol* 1993; 100:959.
 32. Cooper, WO, Hernandez-Diaz, S, Arbogast, PG, et al. Major congenital malformations after first-trimester exposure to ACE inhibitors. *N Engl J Med* 2006; 354:2443.

Tratamentul antihipertensiv al formei acute de HTA - terapia acuta i.v.

1. Magee, LA, Ornstein, MP, von Dadelszen, P. Fortnightly review: management of hypertension in pregnancy. *BMJ* 1999; 318:1332.
2. Magee, LA, Cham, C, Waterman, EJ, et al. Hydralazine for treatment of severe hypertension in pregnancy: meta-analysis. *BMJ* 2003; 327:955.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. ACOG practice bulletin #33. American College of Obstetricians and Gynecologists, Washington, DC 2002. *Obstet Gynecol* 2002;.
4. Michael CA: The evaluation of labetalol in the treatment of hypertension complicating pregnancy. *Br J Clin Pharmacol* 1982;13:127S-131S
5. Mabie WC, Gonzalez AR, Sibai BM, Amon E: A comparative trial of labetalol and hydralazine in the acute management of severe hypertension complicating pregnancy. *Obstet Gynecol* 1987;70:328-333
6. Lunell NO, Lewander R, Mamoun I, et al: Uteroplacental blood flow in pregnancy induced hypertension. *Scand J Clin Lab Invest Suppl* 1984;169:28-35
7. Magee LA, Elran E, Bull SB, et al: Risks and benefits of betareceptor blockers for pregnancy hypertension: Overview of the randomized trials. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000;88:15-26
8. American College of Obstetrics and Gynecologists: Management of preeclampsia. Technical Bulletin 1986; No 91.

9. Cotton DB, Gonik B, Dorman KF: Cardiovascular alterations in severe pregnancy-induced hypertension seen with intravenously given hydralazine bolus. *Surg Gynecol Obstet* 1985;161:240-244
10. Hallak M, Berman RF, Irtenkauf SM, et al: Peripheral magnesium sulfate enters the brain and increases the threshold for hippocampal seizures in rats. *Am J Obstet Gynecol* 1992;167:1605-1610
11. Clark SL, Cotton DB: Clinical indications for pulmonary artery catheterization in the patient with severe preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1988;158:453-458
12. Cotton DB, Longmire S, Jones MM, et al: Cardiovascular alterations in severe pregnancy-induced hypertension: Effects of intravenous nitroglycerin coupled with blood volume expansion. *Am J Obstet Gynecol* 1986;154:1053-1059

Conduita în criza eclamptică

1. Sibai, BM. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. *Obstet Gynecol* 2005; 105:402.
2. Paul, RH, Koh, KS, Bernstein, SG. Changes in fetal heart rate-uterine contraction patterns associated with eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1978; 130:165.
3. Douglas, KA, Redman, CW. Eclampsia in the United Kingdom. *BMJ* 1994; 309:1395.
4. Brown CEL, Purdy P, Cunningham FG.: Head computed tomographic scans in women with eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1988;159:915-920
5. Pollak VE, Nettles JB: The kidney in toxemia of pregnancy: A clinical and pathologic study based on renal biopsies. *Medicine* 1960;39:469-526
6. Sibai BM: Eclampsia. In Rubin PC (ed): *Handbook of Hypertension: Hypertension in Pregnancy*. Amsterdam Elsevier 1988, pp 320-340.
7. Sibai BM, McCubbin JH, Anderson Gd, et al: Eclampsia Observations from 67 recent cases. *Obstet Gynecol* 1981; 58: 609-613

Terapia anticonvulsivantă

1. Hall, DR, Odendaal, HJ, Steyn, DW, Grove, D. Expectant management of early onset, severe pre-eclampsia: maternal outcome. *BJOG* 2000; 107:1252.
2. Lucas, MJ, Leveno, KJ, Cunningham, FG. A comparison of magnesium sulphate with phenytoin for the prevention of eclampsia. *N Engl J Med* 1995; 333:201.
3. Duley, L, Gulmezoglu, AM. Magnesium sulphate versus lytic cocktail for eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; :CD002960.
4. Tuffnell, DJ, Jankowicz, D, Lindow, SW, et al. Outcomes of severe pre-eclampsia/eclampsia in Yorkshire 1999/2003. *BJOG* 2005; 112:875.
5. Sibai, BM. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. *Obstet Gynecol* 2005; 105:402
6. Sibai, BM. Magnesium sulfate prophylaxis in preeclampsia: Lessons learned from recent trials. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190:1520.
7. Hall, DR, Odendaal, HJ, Smith, M. Is the prophylactic administration of magnesium sulphate in women with pre-eclampsia indicated prior to labour?. *BJOG* 2000; 107:903.
8. Hallak M, Berman RF, Irtenkauf SM, et al: Peripheral magnesium sulfate enters the brain and increases the threshold for hippocampal seizures in rats. *Am J Obstet Gynecol* 1992;167:1605-1610
9. Cotton DB, Hallak M, Janusz C, et al: Central anticonvulsant effects of magnesium sulfate on *N*-methyl-D-aspartate-induced seizures. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168:974-978
10. Hallak M, Berman RF, Irtenkauf SM, et al: Magnesium sulfate treatment decreases *N*-methyl-D- aspartate receptor binding in the rat brain: An autoradiographic study. *J Soc Gynecol Invest* 1994;1:25-30
11. Hallak M, Irtenkauf SM, Cotton DB: Effect of magnesium sulfate on excitatory amino acid receptors in the rat brain: I. *N*-methyl-D- aspartate receptor channel complex. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:575-581
12. Ascarelli, MH, Johnson, V, May, WL, et al. Individually determined postpartum magnesium sulfate therapy with clinical parameters to safely and cost-effectively shorten treatment for pre-eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179:952.
13. Isler, CM, Barrilleaux, PS, Rinehart, BK, et al. Repeat postpartum magnesium sulfate administration for seizure prophylaxis: is there a patient profile predictive of need for additional therapy?. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2002; 11:75.
14. Isler, CM, Barrilleaux, PS, Rinehart, BK, et al. Postpartum seizure prophylaxis: using maternal clinical parameters to guide therapy. *Obstet Gynecol* 2003; 101:66.
15. Fontenot, MT, Lewis, DF, Frederick, JB, et al. A prospective randomized trial of magnesium sulfate in severe preeclampsia: Use of diuresis as a clinical parameter to determine the duration of postpartum therapy. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192:1788.
16. Sibai, BM. Magnesium sulfate prophylaxis in preeclampsia: Lessons learned from recent trials. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190:1520
17. Pasch T, Schulz V, Hoppelshausen G: Nitroprusside-induced formation of cyanide and its detoxication with thiosulfate during deliberate hypotension. *J Cardiovasc Pharmacol* 1983;5:77-85.

Protocol de administrare a sulfatului de magneziu

1. Witlin, AG, Sibai, BM. Magnesium sulfate therapy in preeclampsia and eclampsia. *Obstet Gynecol* 1998;

- 92:883.
2. The eclampsia Trial Collaborative Group: Which anticonvulsant for women with eclampsia? Evidence from the Collaborative Eclampsia trial. *Lancet* 1995;345:1455-1463
 3. Coetzee EJ, Dommissie J, Anthony J: A randomized controlled trial of intravenous magnesium sulphate versus placebo in management of women with severe preeclampsia. *BJOG* 1998;105:300-303
 4. Witlin AG, Sibai BM: Magnesium sulfate therapy in preeclampsia and eclampsia. *Obstet Gynecol* 1998;92:883-889
 5. Lucas MJ, Leveno KJ, Cunningham FG: A comparison of magnesium sulfate with phenytoin for the prevention of eclampsia. *N Engl J Med* 1995;333:201-205
 6. Slater RM, Wilcox FL, Smith WD, et al: Phenytoin infusion in severe pre-eclampsia. *Lancet* 1987;1:1417-1420.
 7. Lubbe WF: Hypertension in pregnancy: Whom and how to treat. *Br J Clin Pharmacol* 1987;24:15S-20S
 - 8.
 9. Duley, L, Gulmezoglu, AM. Magnesium sulphate versus lytic cocktail for eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; :CD002960.
 10. Olah, KS, Redman, CW, Gee, H. Management of severe, early pre-eclampsia: is conservative management justified?. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1993; 51:175.
 11. Eisenbud, E, LoBue, CC. Hypocalcemia after therapeutic use of magnesium sulfate. *Arch Intern Med* 1976; 136:688.
 12. Monif, GR, Savory, J. Iatrogenic maternal hypocalcemia following magnesium sulfate therapy. *JAMA* 1972; 219:1469.
 13. Koontz, SL, Friedman, SA, Schwartz, ML. Symptomatic hypocalcemia after tocolytic therapy with magnesium sulfate and nifedipine. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190:1773.
 14. Ganzevoort, JW, Hoogerwaard, EM, van der, Post JA. [Hypocalcemic delirium due to magnesium sulphate therapy in a pregnant woman with pre-eclampsia]. *Ned Tijdschr Geneesk* 2002; 146:1453.
 15. American College of Obstetrics and Gynecologists: Management of preeclampsia. *Technical Bulletin* 1986; No 91.

Nașterea în sarcinile complicate cu preeclampsie

1. Coppage, KH, Polzin, WJ. Severe preeclampsia and delivery outcomes: Is immediate cesarean delivery beneficial?. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:921.
2. Nassar, AH, Adra, AM, Chakhtoura, N, et al. Severe preeclampsia remote from term: labor induction or elective cesarean delivery?. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179:1210.
3. Alexander, JM, Bloom, SL, McIntire, DD, Leveno, KJ. Severe preeclampsia and the very low birth weight infant: is induction of labor harmful?. *Obstet Gynecol* 1999; 93:485.
4. Pritchard JA, Cunningham FG, Pritchard SA: The Parkland Memorial Hospital protocol for treatment of eclampsia: Evaluation of 245 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1984;148:951-963
5. Dildy GA, Cotton DB, Phelan JP: Complications of pregnancy-induced hypertension. In Clark SL, Cotton DB, Hankins GDV, Phelan JP (eds): *Critical Care Obstetrics*, 2nd ed. Oxford, Blackwell, 1991, pp 251-288
6. Report of the National Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:S1-S22
7. Cunningham FG, Grant NF, Leveno KJ, et al (eds): Hypertensive disorders in pregnancy. In *Williams Obstetrics*, 21st ed. New York, McGraw-Hill, 2001, pp 567-618
8. Asling JH: Hypotension after regional anesthesia. In Shnider SM (ed): *Obstetrical Anesthesia: Current Concepts and Practice*. Baltimore, Williams & Wilkins, 1970, pp 158-163
9. Clark RB, Thompson DS, Thompson CH: Prevention of spinal hypotension associated with cesarean section. *Anesthesiology* 1976;45:670-674
10. Moore TR, Key TC, Reisner LS, Resnik R: Evaluation of the use of continuous lumbar epidural anesthesia for hypertensive pregnant woman in labor. *Am J Obstet Gynecol* 1985;152:404-412
11. Hodgkinson R, Husain FJ, Hayashi RH: Systemic and pulmonary blood pressure during cesarean section in parturients with gestational hypertension. *Can Anaesth Soc J* 1980;27:389-393
12. Newsome LR, Bramwell RS, Curling PE: Severe preeclampsia: Hemodynamic effects of lumbar epidural anesthesia. *Anesth Analg* 1986;65:31-36
13. Wheeler AS, Harris BA: Anesthesia for pregnancy-induced hypertension. *Clin Perinatol* 1982;9:95-111
14. Mayan, H, Hourvitz, A, Schiff, E, Farfel, Z. Symptomatic hypocalcaemia in hypermagnesaemia-induced hypoparathyroidism, during magnesium tocolytic therapy--possible involvement of the calcium-sensing receptor. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14:1764.
15. Jenkins, SM, Head, BB, Hauth, JC. Severe preeclampsia at less than 25 weeks of gestation: Maternal and neonatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:790.
16. Martin, JN Jr, Thigpen, BD, Moore, RC, et al. Stroke and severe preeclampsia and eclampsia: a paradigm shift focusing on systolic blood pressure. *Obstet Gynecol* 2005; 105:246.
17. Chang, EY, Menard, MK, Vermillion, ST, et al. The association between hyaline membrane disease and preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191:1414.
18. WHO Department of Reproductive Health and Research – Managing Complications in Pregnancy and Childbirth 2005 S34-S50

Monitorizare și Urmărire

1. Higgins, JR, Walshe, JJ, Halligan, A, et al. Can 24-hour ambulatory blood pressure measurement predict the development of hypertension in primigravidae?. Br J Obstet Gynaecol 1997; 104:356.
2. Barton, JR, Stanziano, GJ, Sibai, BM. Monitored outpatient management of mild gestational hypertension remote from term. Am J Obstet Gynecol 1994; 170:765.
3. Tuffnell, DJ, Lilford, RJ, Buchan, PC, et al. Randomised controlled trial of day care for hypertension in pregnancy. Lancet 1992; 339:224.
4. Barron, WM, Heckerling, P, Hibbard, JU, Fisher, S. Reducing unnecessary coagulation testing in hypertensive disorders of pregnancy. Obstet Gynecol 1999; 94:364.
5. Thornton JG, Lilford RJ: Do we need randomized trials of antenatal tests of fetal wellbeing? Br J Obstet Gynaecol 1993;100:197-200
6. Bricker L, Neilson JP: Routine ultrasound in late pregnancy (after 24 weeks): Cochrane Review. In The Cochrane Library, Issue 3. Oxford, UK, Update Software, 2003
7. Chauban SP, Sanderson M, Hendrix NW, et al: Perinatal outcome and amniotic fluid index in the antepartum and intrapartum: A meta-analysis. Am J Obstet Gynecol 1999;181:1473-1478
8. Hall, DR, Odendaal, HJ, Steyn, DW, Grove, D. Expectant management of early onset, severe preeclampsia: maternal outcome. BJOG 2000; 107:1252.
9. Sibai, BM, Akl, S, Fairlie, F, Moretti, M. A protocol for managing severe preeclampsia in the second trimester. Am J Obstet gynecol 1990; 163:733.
10. Haddad, B, Deis, S, Goffinet, F, et al. Maternal and perinatal outcomes during expectant management of 239 severe preeclamptic women between 24 and 33 weeks' gestation. Am J Obstet Gynecol 2004; 190:1590.
11. Bricker L, Neilson JP: Routine Doppler ultrasound in pregnancy: Cochrane Review. In: The Cochrane Library, Issue 3. Oxford, UK, Update Software, 2003.
12. Karsdorp VH, van Vugt JM, Van Geijn HP, et al: Clinical significance of absent or reversed end diastolic velocity waveforms in umbilical artery. Lancet 1994;344:1664-1668
13. Pattinson RC, Norman K, Odendaal HJ, et al: The role of Doppler velocity waveforms in the management of high risk pregnancies. Br J Obstet Gynaecol 1994;101:114-120
14. Todros T, Ronco G, Fianchino O, et al: Accuracy of the umbilical arteries Doppler flow velocity waveforms in detecting adverse perinatal outcomes in a high risk population. Acta Obstet Gynecol Scand 1996;75:113-119
15. Alfirevic Z, Neilson JP: Doppler ultrasonography in high-risk pregnancies: Systematic review with meta-analysis. Am J Obstet Gynecol 1995;172:1379-1387
16. Goffinet F, Paris-Llado J, Nisand I, Breart G: Umbilical artery Doppler velocimetry in unselected and low risk pregnancies: A review of randomised controlled trial. Br Obstet Gynaecol 1997;104:425-430

ANEXE

1.1 Grade de recomandare și nivele ale dovezilor

1.2 Medicamente utilizate în tratamentul hipertensiunii indusă de sarcină

1.1 Grade de recomandare și nivele ale dovezilor**Tabel 1. Clasificarea tăriei aplicate gradelor de recomandare**

Standard	Standardele sunt norme care trebuie aplicate rigid și trebuie urmate în cvasitotalitatea cazurilor, excepțiile fiind rare și greu de justificat.
Recomandare	Recomandările prezintă un grad scăzut de flexibilitate, nu au forța standardelor, iar atunci când nu sunt aplicate, acest lucru trebuie justificat rațional, logic și documentat.
Opțiuni	Opțiunile sunt neutre din punct de vedere a alegerii unei conduite, indicând faptul că mai multe tipuri de intervenții sunt posibile și că diferiți medici pot lua decizii diferite. Ele pot contribui la procesul de instruire și nu necesită justificare.

Tabel 2. Clasificarea puterii științifice a gradelor de recomandare

Grad A	Necesită cel puțin un studiu randomizat și controlat ca parte a unei liste de studii de calitate publicate pe tema acestei recomandări (nivele de dovezi Ia sau Ib).
Grad B	Necesită existența unor studii clinice bine controlate, dar nu randomizate, publicate pe tema acestei recomandări (nivele de dovezi IIa, IIb sau III).
Grad C	Necesită dovezi obținute din rapoarte sau opinii ale unor comitete de experți sau din experiența clinică a unor experți recunoscuți ca autoritate în domeniu (nivele de dovezi IV). Indică lipsa unor studii clinice de bună calitate aplicabile direct acestei recomandări.
Grad E	Recomandări de bună practică bazate pe experiența clinică a grupului tehnic de elaborare a acestui ghid.

Tabel 3. Clasificarea nivelelor de dovezi

Nivel Ia	Dovezi obținute din meta-analiza unor studii randomizate și controlate.
Nivel Ib	Dovezi obținute din cel puțin un studiu randomizat și controlat, bine conceput.
Nivel IIa	Dovezi obținute din cel puțin un studiu clinic controlat, fără randomizare, bine conceput.
Nivel IIb	Dovezi obținute din cel puțin un studiu quasi-experimental bine conceput, preferabil de la mai multe centre sau echipe de cercetare.
Nivel III	Dovezi obținute de la studii descriptive, bine concepute.
Nivel IV	Dovezi obținute de la comitete de experți sau experiența clinică a unor experți recunoscuți ca autoritate în domeniu.

1.2 Medicamente utilizate în tratamentul hipertensiunii indusă de sarcină

Numele medicamentului	Magnesii sulfas
Indicații	Criza eclamptică Preeclampsie severă Edem cerebral Tulburări de irigație cerebrală
Doza pentru adulți	Se administrează 4-6g i.v. lent doză de încărcare urmată de doză de întreținere de 2-3 g/oră Protocol Pritchard: Doza inițială de încărcare: 4g (20 ml soluție 20%) iv lent, în timp de 4 minute, urmată de: câte 5g (10 ml soluție 50%) injectabil intramuscular profund, în fiecare fesă. În cazul în care convulsiile persistă, după 15 min. de la administrarea dozei de încărcare se administrează din nou o doză de 2g în decurs de 2 min. Doza de întreținere: 5g (10 ml soluție 50%) i.m. la interval de 4 ore, alternativ. Protocol Sibai: Doza de încărcare: 6g i.v. (60 ml soluție 20%) în decurs de 20 minute. Doza de întreținere: 2-3g/oră i.v. În cazul reapariției convulsiilor se administrează 2-4g bolus i.v. în decurs de 5 min Timp de 24 ore de la ultima criză convulsivă: P.e.v. cu Magnesii sulfas 20% în ritmul 1-2g/oră, timp de 24 ore de la ultima criză convulsivă sau câte 5g injectabil intramuscular profund, în fiecare fesă urmată de o doză de întreținere de 5g intramuscular, la 4 ore. Recurențe ale convulsiilor în timp ce pacienta se află sub tratament cu Magnesii sulfas: se recomandă administrarea unui nou bolus de Magnesii sulfas 20%, 2g /15-20 minute i.v.
Contraindicații	Reacții alergice anterioare Boala Addison Hepatită Miastenia gravis
Interacțiuni	Administrat împreună cu Nifedipinum accentuează blocada neuromusculară Potențează efectele hipnoticelor și sedativelor Accentuează efectul toxic al Ritodrinum-ului
Sarcină	Categoria A Traversează cu ușurință bariera fetoplacentară
Atenție!	Prudență în cazul disfuncțiilor renale Condiții de administrare: reflex patelar prezent, respirații > 12/min, diureză > 100 ml/4 ore Reacții adverse: transpirație, roșeață, căldură, scăderea TA, grețuri, vărsături, cefalee, tulburări vizuale, palpitații, slăbiciune musculară Toxicitatea Mg: 8 – 10 mEq/l: dispariția reflexelor osteotendinoase, 10 - 15 mEq/l :paralizie respiratorie, 20 – 25 mEq/l : stop cardiac
Numele medicamentului	Hydralazinum
Indicații	Asigură controlul HTA în 95% din cazurile de eclampsie Vasodilatator cu acțiune directă asupra arteriolelor Ameliorează perfuzia uterină
Doza pentru adulți	5 mg. i.v. în decurs de 15-20 min. SAU 5 mg/iv în 1-2 min. apoi (după 20min.) 5-10 mg bolus până la o doză maximă de 20 mg. Efectul apare în 15 min. efectul maxim se obține în 30-60 min. Durata de acțiune: 4-6 ore
Contraindicații	Hipersensibilitate dovedită Stenoză mitrală

Interacțiuni	Crește toxicitatea IMAO și a betablocantelor Indometacinul scade efectul Hydralazinum
Sarcină	Categoria C
Atenție!	Precauție în disfuncțiile miocardice, boli coronariene
Numele medicamentului	Diazepamum
Indicații	Tratamentul crizei eclamptice cu condiția existenței unui acces rapid la intubația oro-traheală
Doza pentru adulți	5 mg i.v. în 60 de secunde SAU 0,1 – 3 mg/Kgc în 60sec. (Doza maximă: 30 mg)
Contraindicații	Hipersensibilitate dovedită Glaucom cu unghi închis
Interacțiuni	Potențează efectul benzodiazepinelor, al fenotiazinelor, al barbituricelor și al alcoolului
Sarcină	Categoria D
Atenție!	Poate determina stop cardiorespirator matern și fatal atunci când este administrat rapid, depresie respiratorie la nou-născut, hipotonie
Numele medicamentului	Phenytoinum
Indicații	Criza convulsivă eclamptică cu condiția monitorizării cardiace (determină bradicardie și hipotensiune)
Doza pentru adulți	Doză de încărcare de 10mg/kg (ritm maxim: 50mg/min), urmată de o doză de întreținere de 5mg/kg, la 2 ore de la administrarea dozei de încărcare SAU 20 mg/kgc iv
Contraindicații	Hipersensibilitate cunoscută Bloc sinoatrial Bloc atrioventricular gradul III
Interacțiuni	Poate diminua efectele contraceptivelor orale, corticosteroizilor, doxiciclinei, estrogenilor
Sarcină	Categoria D
Atenție!	Doza trebuie ajustată în cazul disfuncțiilor hepatice Stop cardiac la administrarea rapidă
Numele medicamentului	Labetalolum
Indicații	Alfa și betablocant neselectiv, folosit în tratamentul crizei eclamptice Nu determină hipoperfuzie uterină. Nu se asociază cu restricție de creștere.
Doza pentru adulți	IV: Se administrează 20 mg doza inițială bolus apoi doza se crește progresiv până la un maxim total de 300 mg (ex.: 20mg- 40mg - 80mg - 80mg-80mg) SAU 20 mg iv bolus, apoi doze de 20-80 mg la interval de 10 min. până la obținerea efectului sau până la o doză totală de 220-300 mg Poate fi administrat și în perfuzie continuă (1 mg/kgc/oră) SAU 1-2 mg/min. Efectul hipotensor apare în 5 min. este maxim în 10-20 de min. și durează între 45min.-6 ore Oral: 100mg de 2ori/zi. Doza maximă 2400 mg/zi (800 mg p.o. de 3 x/zi)
Contraindicații	Hipersensibilitate documentată Soc cardiogen, edem pulmonar, bradicardie, blocatrioventricular, insuficiență cardiacă decompensată, astm bronșic
Interacțiuni	Scade efectul diureticelor și crește toxicitatea Methotrexatumului, Lithiumului, salicilați Diminuă tahicardia produsă de administrarea Nifedipinum-ului
Sarcină	Categoria C
Atenție!	Doza trebuie ajustată în cazul insuficienței hepatice

Numele medicamentului	Nifedipinum
Indicații	Blocant al canalelor de calciu, vasodilatator arteriolar puternic, indicat în tratamentul hipertensiunii induse de sarcină
Doza pentru adulți	Comprimate de 10 mg 30 – 90 mg p.o./zi cu posibilitatea creșterii dozei la intervale de 7 – 14 zile până la doza maximă 120 mg/zi
Contraindicații	Hipersensibilitate documentată la Nifedipinum
Interacțiuni	Betablocante, opioide, blocanți H ₂
Sarcină	Categoria C
Atenție!	Poate determina hipotensiune severă, poate favoriza apariția edemelor membrelor inferioare De evitat în sarcinile cu RCIU severă
Numele medicamentului	Methyldopum
Indicații	Antihipertensiv de tip central, considerat de primă linie în tratamentul hipertensiunii induse de sarcină
Doza pentru adulți	Oral 250 mg de 2 sau 3 ori/zi, doza maximă 3g/zi
Contraindicații	Hipersensibilitate documentată Hepatitis acută
Interacțiuni	Barbiturice, fier, IMAO, simpatomimetice, fenotiazine, betablocante
Sarcină	Categoria B
Atenție!	Poate induce somnolență Se recomandă prudență la pacientele cu disfuncție renală
Numele medicamentului	Nitroprusiatum
Indicații	Reduce rezistența periferică prin acțiune directă asupra muscularei arteriolare și venoase Antihipertensiv cu acțiune rapidă și de scurtă durată Rezervat cazurilor refractare la tratament
Doza	Doză: 0,25 mcg/kg/min pev continuă SAU 0,25-0,5 mcg/Kg/min., timp de maxim 4 ore Doză maximă : 5mcg/kg/min.
Contraindicații	Hipersensibilitate la Nitroprusiatum Fibrilație atrială, flutter atrial
Interacțiuni	Precauție în cazul asocierii cu blocante neuromusculare (accentuează efectul) Poate determina colita pseudomembranoasă
Sarcina	Categoria C
Atenție!	Administrat > 4 ore există riscul intoxicației fetale cu cianuri Se recomandă doze mai mici la pacientele cu disfuncție hepatică, renală, hipotiroidism
Numele medicamentului	Verapamilum
Doza pentru adulți	Oral: 40- 80 mg p.o. sau de 3ori/zi I.V. 5-10 mg. urmată de o nouă doză de 5-10 mg după 15-30 de min. dacă tensiunea nu scade suficient
Contraindicații	Hipersensibilitate dovedită Bloc atrioventricular grad III, SSS (sick sinus sindrom), hipotensiune (TA _s sub 90 mm Hg)
Interacțiuni	Carbamazepinum, Digoxinum, Ciclosporinum, Amiodaronum, betablocante, Cimetidinum, Theophyllinum
Sarcină	Categoria B
Atenție!	Poate determina creșterea tranzitorie a transaminazelor, a fosfatazei alcaline sau a bilirubinei Doze scăzute la pacientele cu insuficiență hepatică

Numele medicamentului	Diltiazemum
Doza pentru adulți	60 mg p.o. de 3 ori/zi
Contraindicații	Hipersensibilitate la oricare dintre componentii produsului; Blocul atrioventricular grad II sau III, Boala nodului sinusal
Interacțiuni	Carbamazepinum, Digoxinum. Cimetidinum
Sarcină	Categoria C
Atenție!	Insuficiență hepatică; insuficiență renală; Prudență la șoferi și persoane cu activități de precizie
Numele medicamentului	Diazoxid
Doza pentru adulți	15 mg i.v. din 3 în 3 min. până la o doză maximă de 300 mg
Contraindicații	Hipersensibilitate la oricare dintre componentii produsului; la Sulfonamide sau diuretice tiazidice;
Interacțiuni	Nu sunt precizate
Sarcină	Categoria C
Atenție!	Se asociază cu scăderea brusca a tensiunii arteriale și poate determina suferință fetală acută
Numele medicamentului	Amobarbitalum
Doza pentru adulți	250 mg iv/3-5 min.
Contraindicații	Alergie sau intoleranță la barbiturice, porfirie hepatică acută, insuficiență respiratorie, hepatică sau renală,
Interacțiuni	Prudență la asocierea cu alte deprimante de tip central, băuturi alcoolice, Poate scadea eficacitatea anticoagulantelor cumarinice, estroprogestativelor,
Sarcină	Categoria D
Atenție!	Poate determina toleranță și dependență