



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA**

Antibioticoprofilaxia în obstetrică și ginecologie

Protocol clinic standardizat

Chișinău 2019

**Aprobat la ședința Consiliului de experți din 11.10.2019, proces verbal nr.3
Aprobat prin ordinul Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al RM
nr.1493 din 27.12.2019 Cu privire la aprobarea Protocolului clinic standardizat
„Antibioticoprofilaxia în obstetrică și ginecologie”**

Elaborat de colectivul de autori:

Corina Cardaniuc	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Valentin Friptu	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Olga Cernetchi	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Ion Chesov	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Serghei Șandru	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Ion Bologan	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Luminița Mihalcean	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Rodica Catrinici	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Maxim Călărăș	Spitalul Internațional „Medpark”
Victor Petrov	IMSP Institutul Mamei și Copilului
Alesea Frumusache	IMSP Spitalul Raional Căușeni.

Protocolul a fost discutat aprobat și contrasemnat

Valentin Gudumac	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Zinaida Bezverhni	Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale
Andrei Matei	Compania Națională de Asigurări în Medicină
Hodorogea Stelian	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Rotaru Marin	IMSP Institutul Mamei și Copilului
Nicolae Furtună	Agenția Națională pentru Sănătate Publică

Cuprins

Sumarul recomandărilor	4
Abrevierile folosite în document	5
Prefață	5
A. Partea introductivă	6
A.1. Diagnosticul	6
A.2. Codul bolii	6
A.3. Utilizatorii	6
A.4. Scopul protocolului	6
A.5 Data elaborării protocolului	7
A.6. Data revizuirii protocolului	7
A.7. Lista autorilor	7
A.8. Definițiile folosite în document	7
B. . Partea generală	9
B.1. Nivel de asistență medicală specializată spitalicească	9
C. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR	18
C. 1.1 Cerințele pentru o profilaxie chirurgicală	18
C.1.2. Beneficiile și riscurile profilaxiei antibacteriene	18
C.1.3 Alergiile și anafilaxia	18
C.1.4. Momentul administrării antibioticoprofilaxiei	19
C.1.5. Calea de administrare	19
C.1.6. Selectarea agentului antimicrobian	19
C.1.7. Calcularea dozelor	19
C.1.8. Durata antibioticoprofilaxiei	19
C.1.9. Administrarea intraoperatorie a dozelor adiționale de antibiotic	20
C.1.10. Responsabilitatea pentru administrarea antibioticoprofilaxiei	20
C.1.11. Antibioticoprofilaxia în prezența drenurilor după intervenții chirurgicale în obstetrică și ginecologie	20
C.1.12. Situații speciale	20
C.1.13. Aspecte administrative	21
C.2. Program sugerat de administrare a antibioticoprofilaxiei în obstetrică în dependență de tipul intervenției/procedurii	22
C.3. Program sugerat de administrare a antibioticoprofilaxiei în ginecologie în dependență de tipul intervenției/procedurii	25
D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI	29
E. INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	30
ANEXE	31
BIBLIOGRAFIE	34

Sumarul recomandărilor

- ✓ Toate gravidele cărora li se va efectua operație cezariană elective sau de urgență trebuie să beneficieze de antibioticoprofilaxie (I-A) [3,4,27].
- ✓ Tuturor pacientelor supuse histerectomiei abdominale sau vaginale li se va efectua antibioticoprofilaxie (I-A) [2].
- ✓ Momentul optim pentru administrarea dozelor profilactice preoperatorii de antibiotic este de 60 de minute înainte de incizia chirurgicală (B). Nu sunt recomandate doze suplimentare de antibiotic (I-A) [3, 4, 27].
- ✓ Este recomandată o singură doză de antibiotic cu un timp de înjumătățire suficient pentru a obține activitate pe toată durata operației. Alegerea antibioticului ar trebui să fie o doză unică de cefalosporină de primă generație (I-A) [2,3].
- ✓ Dacă intervenția chirurgicală durează mai mult de 3 ore, sau pierderea de sânge este mai mare de 1500 ml, se va administra o doză suplimentară de antibiotic profilactic peste 3-4 ore de la doza inițială (III-C) [3, 2, 4, 27].
- ✓ La pacientele cu obezitate morbilă (IMC > 35 kg/m²), se va lua în considerare dublarea dozei de antibiotic (III-B) [2,3,4].
- ✓ Cefalosporinele NU trebuie să fie administrate pacientelor cu alergii severe la penicilină (anafilaxie, angioedem, bronhospasm, urticarie acută, reacții cutanate generalizate severe, anemie hemolitică, nefrită interstițială, hepatită), cu excepția cazurilor în care testele cutanate sunt negative (C) [19]. Dacă pacienta este alergică la beta-lactamice/penicilină, clindamicina plus Gentamicinum reprezintă regimul alternativ rezonabil (I-A) [28].
- ✓ Administrarea antibioticelor profilactice cu spectru larg de acțiune este recomandată imediat după suturarea lacerățiilor de perineu de grad III sau IV cu implicarea sfincterului anal sau a mucoasei rectale, cu scop de a reduce infecțiile de sit chirurgical sau dehiscența plăgii perineale (I-B) [3,4,21].
- ✓ Toate pacientele cărora li se efectuează histerectomie laparoscopică sau histerectomie vaginală asistată laparoscopic vor beneficia de antibioticoprofilaxie (III-B) [2].
- ✓ Dovezile existente nu susțin utilizarea de rutină a antibioticelor profilactice pentru a reduce morbiditatea infecțioasă după nașterea vaginală asistată (A1**) (II-1) [3,23]
- ✓ Se va administra antibioticoprofilaxia în cazul efectuării histerosalpingografiei, în special la pacientele cu trompe uterine dilatate (II-3B) [2].
- ✓ Toate femeile care efectuează un avort indus chirurgical (vacuum aspirare sau chiuretaj) trebuie să primească antibiotice profilactice eficiente împotriva *C. Trachomatis* și anaerobilor, pentru a reduce riscul de infecție postavort. Utilizarea obișnuită a antibioticelor nu este recomandată femeilor supuse avortului medicamentos. (I-A) [27].
- ✓ Tuturor pacientelor cărora li se efectuează o intervenție chirurgicală pentru prolapsul de organe pelvine și/sau incontinența urinară de stres trebuie să li se administreze o doză de cefalosporină de primă generație cu scop de antibioticoprofilaxie (III-B) [2].
- ✓ Antibioticoprofilaxia de rutină nu este recomandată pentru chirurgia histeroscopică la pacientele fără antecedente de BIP (II-2D) [2].
- ✓ Administrarea antibioticelor profilactice nu este indicată în cazul inserției DIU la pacientele fără risc (I-E). Pacientele cu risc trebuie să fie examinate și tratate pentru MST (*C. Trachomatis*, *N. Gonorrhoeae*, *M. Genitalium* și vaginoză bacteriană) înainte de inserția DIU (III-C) [2]
- ✓ Nu există dovezi suficiente pentru a susține utilizarea profilaxiei cu antibiotice pentru o biopsie endometrială (III-L) [2]

- ✓ Antibioticele nu trebuie administrate exclusiv pentru a preveni endocardita la pacientele care sunt supuse unei proceduri obstetricale de orice tip sau procedurilor genito-urinare (III-E) [2,3].

Abrevierile folosite în document

BIP	Boala inflamatorie pelvină
DI	Decilitru
i.v.	Intravenos
HSG	Histerosalpingografie
IAAM	Infecție asociată asistenței medicale
IMC	Indicele masei corporale
DIU	Dispozitiv intrauterin
kgc	Kilogram corp
mmol	Milimol
l	Litru
dl	Decilitru
ml	Mililitru
mg	Miligrame
MST	Maladii sexual transmisibile
OMS	Organizația Mondială a Sănătății
RPMA	Ruperea prenatală a membranelor amniotice
RPPMA	Ruperea prematură prenatală a membranelor amniotice
s.a.	săptămâni amenoree
SGB	Streptococ de grup B
USMF	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
ASA	Societatea Americană a Anesteziștilor
CIM-10	Clasificarea internațională a Maladiilor-10
SUA	Statele Unite ale Americii
SI	Spital Internațional
SSI	Infecție de sit chirurgical

PREFAȚĂ

La nivel global, cea mai comună intervenție pentru prevenirea morbidității și mortalității legate de infecția maternă este utilizarea antibioticelor pentru profilaxie și tratament. Cu toate acestea, folosirea abuzivă a antibioticelor pentru stările și procedurile obstetricale despre care se consideră că prezintă riscuri de infecție maternă este comună în practica clinică. O astfel de utilizare necorespunzătoare a antibioticelor în rândul gravidelor, parturientelor și lăuzelor are implicații asupra eforturilor globale de limitare a apariției tulpinilor de bacterii rezistente și, în consecință, asupra sănătății globale [23].

Antibioticoprofilaxia perioperatorie s-a dovedit a fi o măsură eficientă de prevenire a SSI. Este important de subliniat faptul că profilaxia antibacteriană perioperatorie este un adjuvant, nu un substituent pentru o tehnică chirurgicală bună. Profilaxia cu antibiotice trebuie privită ca o componentă a unei politici eficiente pentru controlul IAAM.

Scopul profilaxiei antibacteriene în procedurile chirurgicale nu este de a steriliza țesuturile, ci de a diminua amploarea colonizării microorganismelor introduse în momentul operației la un nivel pe care sistemul imunitar al pacientului îl poate depăși. Profilaxia nu previne infecția cauzată de

contaminarea postoperatorie [3, 21].

Utilizarea profilactică a antibioticelor diferă de tratamentul cu antibiotice prin faptul că prima intenționează să prevină infecția, în timp ce cea din urmă este destinată să rezolve o infecție stabilită, care necesită în mod obișnuit o cură de tratament mai lungă. Profilaxia este destinată procedurilor electivă, atunci când incizia va fi închisă în sala de operație [3, 21].

În mod ideal, un agent antimicrobian pentru profilaxia chirurgicală ar trebui:

1. Să prevină SSI;
2. Să prevină morbiditatea și mortalitatea legată de SSI;
3. Să reducă durata și costurile asistenței medicale;
4. Să nu producă efecte adverse;
5. Să nu prezinte consecințe adverse asupra florei microbiene a pacientului sau asupra florei din spital.

Pentru a atinge aceste obiective, un agent antimicrobian ar trebui:

1. Să fie activ împotriva patogenilor cu probabilitatea maximă de contaminare a site-ului chirurgical
2. Să fie administrat în doză corespunzătoare și la momentul corespunzător, pentru a atinge concentrații serice și tisulare adecvate în perioada de potențială contaminare
3. Să fie sigur
4. Să fie administrat pentru o durată minimă eficientă cu scop de a minimaliza efectele adverse, dezvoltarea rezistenței și costurile îngrijirilor.

Alegerea agentului antimicrobian adecvat pentru un anumit pacient ar trebui să ia în considerație caracteristicile agentului ideal, eficacitatea comparativă a agentului antimicrobian pentru procedura dată, profilul de siguranță al acestuia și alergiile la medicamente ale pacientei [3,5,21].

A. PARTEA INTRODUCIVĂ

A.1 Diagnosticul: Profilaxia SSI în obstetrică și ginecologie

A.2 Codul bolii (CIM-10):

1330-1347 Proceduri obstetricale

1240-1299 Proceduri ginecologice

Y40-Y84 Complicații ale îngrijirilor medicale și chirurgicale

Y40 Antibiotice sistemice

A.3. Utilizatorii:

Medici obstetricieni-ginecologi, medici anesteziologi, asistente medicale, moașe, care furnizează profilaxia SSI în obstetrică și ginecologie

Secțiile obstetricale ale maternităților raionale, municipale, republicane (medici obstetricieni-ginecologi, medici anesteziologi).

A.4. Scopul protocolului:

Protocolul vine să ofere practicienilor o abordare standardizată a utilizării rașionale, sigure și eficiente a agenților antimicrobieni pentru prevenirea SSI obstetricale și ginecologice pe baza dovezilor clinice disponibile, cu scop de reducere a morbidității, mortalității și costurilor asistenței medicale.

A.5. Data elaborării protocolului: 2019

A.6. Data următoarei revizuirii: 2024

A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului:

Numele	Funcția deținută
Corina Cardaniuc	d.ș.m., conferențiar universitar, Departamentul Obstetrică și Ginecologie, USMF „Nicolae Testemitanu”;
Valentin Friptu	d.h.m., profesor universitar șef disciplină Departamentul Obstetrică și Ginecologie, USMF „Nicolae Testemitanu”;
Olga Cernețchi	d.h.ș.m., profesor universitar, Departamentul Obstetrică și Ginecologie USMF „Nicolae Testemitanu”;
Ion Chesov	d.ș.m., conferențiar universitar, Catedra Anesteziologie și Reanimatologie Nr. 1 „Valeriu Ghereg”, „Nicolae Testemitanu”;
Serghei Șandru	d.ș.m., conferențiar universitar, Catedra Anesteziologie și Reanimatologie Nr. 1 „Valeriu Ghereg”, „Nicolae Testemitanu”;
Ion Bologan	d.ș.m., conferențiar universitar, Departamentul Obstetrică și Ginecologie, USMF „Nicolae Testemitanu”;
Luminița Mihalcean	d.ș.m., conferențiar universitar, Departamentul Obstetrică și Ginecologie, USMF „Nicolae Testemitanu”;
Rodica Catrinici	d.ș.m., conferențiar universitar, Departamentul Obstetrică și Ginecologie, USMF „Nicolae Testemitanu”;
Maxim Călăraș	medic obstetrician ginecolog, Spitalul Internațional „Medpark”;
Victor Petrov	d.ș.m., conferențiar cercetător, IMSP Institutul Mamei și Copilului,
Frumusache Alesea	medic obstetrician ginecolog, IMSP Spitalul Raional Căușeni.

Protocolul a fost discutat aprobat și contrasemnat:

Denumirea instituției	Semnătura
Comisia științifico-metodică de profil Obstetrică și Ginecologie	Valentin Friptu
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	Zinaida Bezverhni
Consiliul de Experți al MSMPS	Aurel Grosu
Compania Națională de Asigurări în Medicină	Tamara Andrușca
Agenția Națională pentru Sănătate Publică	Nicolae Furtună

A.8. Definițiile folosite în document

Profilaxia antimicrobiană este administrarea unui agent antimicrobian cu scop de prevenire a complicațiilor infecțioase [5].

Infecția asociată asistenței medicale, denumită și infecție "nozocomială", asociată spitalizării actuale este definită ca o infecție care corespunde uneia dintre definițiile de caz ȘI — debutul simptomelor a fost în ziua 3 sau mai târziu (data internării = ziua 1) a spitalizării actuale SAU — pacientul a fost supus unei intervenții chirurgicale în ziua 1 sau ziua 2 și prezintă simptome de infecție la locul intervenției chirurgicale înainte de ziua 3 SAU — un dispozitiv invaziv a fost plasat în ziua 1 sau ziua 2 determinând o HAI înainte de ziua 3. O infecție nosocomială asociată unei spitalizări anterioare este definită ca o infecție care corespunde uneia dintre definițiile de caz ȘI — pacientul se prezintă cu o infecție, dar a fost reinternat la mai puțin de 48 de ore de la o internare anterioară într-un spital de urgență SAU — pacientul a fost internat cu o infecție care corespunde definiției de caz pentru o infecție la locul intervenției chirurgicale (ILIC), adică ILIC a apărut în primele 30 de zile de la intervenție (sau, în cazul intervențiilor chirurgicale care implică un implant, ILIC a fost profundă sau a afectat un spațiu/organ și a apărut în primele 90 de zile de la intervenție), iar pacientul are simptome care corespund definiției de caz și/sau este sub tratament cu antimicrobiene pentru infecția respectivă SAU — pacientul a fost internat (sau îi apar simptome în primele 2 zile) pentru infecție cu

Clostridium difficile la mai puțin de 28 de zile de la o externare anterioară dintr-un spital de urgență. [64]

Procedura chirurgicală se referă la o operație în care se realizează cel puțin o incizie (inclusiv prin abord laparoscopic) prin piele sau membrana mucoasă sau reintervenția printr-o incizie care a fost lăsată deschisă în timpul unei operații anterioare și are loc într-o sală de operație [5].

Flora comensală se referă la microorganismele care locuiesc sub celulele superficiale ale stratului cornos și care se găsesc și pe suprafața pielii [5].

SSI: Infecție la nivelul intervenției chirurgicale

Notă: Toate definițiile se consideră a fi confirmate în scopul raportărilor în cadrul supravegherii epidemiologice.

Incizie superficială (SSI-S) Infecția apare în primele 30 de zile de la intervenție și infecția afectează doar tegumentul și țesutul subcutanat la nivelul inciziei și cel puțin unul dintre următoarele: — scurgere purulentă cu sau fără confirmare de laborator de la nivelul inciziei superficiale; — microorganisme izolate dintr-o cultură obținută aseptically efectuată dintr-un lichid sau țesut recoltate de la nivelul inciziei superficiale; — cel puțin unul dintre următoarele semne sau simptome de infecție: durere sau sensibilitate, tumefiere localizată, roșeață sau căldură și incizia superficială este deschisă în mod deliberat de către chirurg, cu excepția situației în care cultura materialului recoltat de la nivelul inciziei este negativă; — diagnostic de SSI la nivelul inciziei superficiale stabilit de un chirurg sau de un medic curant.

Incizie profundă (SSI-D) Infecția apare în primele 30 de zile de la intervenție dacă nu este lăsat niciun implant în locul respectiv sau în decurs de 90 de zile în cazul în care în locul respectiv este lăsat un implant și infecția pare a fi asociată intervenției și infecția afectează țesuturi moi profunde (de exemplu, fascie, mușchi) de la nivelul inciziei și cel puțin unul dintre următoarele: — scurgere purulentă de la nivelul inciziei profunde, dar nu de la nivelul organului/componentei spațiale a sediului intervenției chirurgicale; — o incizie profundă se deschide spontan sau este deschisă în mod deliberat de către un chirurg atunci când pacientul are cel puțin unul din următoarele semne sau simptome: febră (> 38 °C), durere sau sensibilitate localizată, cu excepția situației în care cultura materialului recoltat de la nivelul inciziei este negativă; — un abces sau alte semne de infecție care afectează incizia profundă sunt constatate prin examinare directă, în cursul reintervenției sau prin examen histopatologic sau radiologic; — diagnostic de SSI la nivelul inciziei profunde stabilit de un chirurg sau de un medic curant.

Organ/spațiu (SSI-O) Infecția apare în primele 30 de zile de la intervenție dacă nu este lăsat niciun implant în locul respectiv sau în decurs de 90 de zile în cazul în care în locul respectiv este lăsat un implant și infecția pare a fi asociată intervenției și infecția afectează orice structură anatomică (de exemplu, organe și spații) altele decât incizia care a fost deschisă sau manipulată în cursul intervenției și cel puțin unul dintre următoarele: — scurgere purulentă printr-un dren care este plasat printr-o plagă prin înjunghiere în organ/spațiu; — microorganisme izolate dintr-o cultură obținută aseptically efectuată dintr-un lichid sau țesut recoltate de la nivelul organului/spațiului; — un abces sau alte semne de infecție care afectează organul/spațiul constatate prin examinare directă, în cursul reintervenției sau prin examen histopatologic sau radiologic; — diagnostic de SSI la nivelul organului/spațiului stabilit de un chirurg sau de un medic curant.

Diagnostic de SSI la nivelul organului/spațiului efectuat de către un chirurg sau medic curant

Mortalitatea atribuită de Infecția site-ului chirurgical se referă la decesele care pot fi atribuite în mod direct complicațiilor infecțioase chirurgicale [5].

Alergie: reacție adversă medicamentoasă cu manifestări clinice compatibile cu un mecanism imunologic [14].

Consimțământ - consimțământul conștientizat al pacientului sau al reprezentantului său legal (în lipsa acestuia, al rudei apropiate) pentru efectuarea unei intervenții medicale, exprimat benevol, în baza informației multilaterale și exhaustive primite de la medicul curant, autentificat prin semnăturile pacientului sau a reprezentantului său legal (a rudei apropiate) și a medicului în documentația medicală respectivă [30].

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivel de asistență medicală specializată spitalicească		
Descrierea măsurilor	Motive	Pași
Nașterea vaginală necomplicată	Dovezile existente sunt foarte slabe privind beneficiile clinice în ceea ce privește diminuarea endometritei postpartum la femeile cărora li s-au administrat de rutină antibiotice după naștere vaginală necomplicată. Utilizarea de rutină a antibioticelor nu a redus incidența infecțiilor tractului urinar, a infecțiilor la nivelul plăgilor sau durata internării în spital după nașterile vaginale. Numărul mic și calitatea joasă a studiilor limitează interpretarea dovezilor pentru aplicarea în practică privind utilizarea de rutină a antibioticelor după nașterea vaginală necomplicată [8].	Profilaxia de rutină cu antibiotice nu este recomandată femeilor cu naștere vaginală necomplicată (<i>Recomandare puternică, bazată pe dovezi de calitate foarte joasă</i>) [23]. Profilaxia de rutină cu antibiotice în timpul celui de-al doilea sau al treilea trimestru de sarcină, pentru toate femeile, în scopul reducerii morbidității infecțioase, nu este recomandată (<i>Recomandare puternică, bazată pe dovezi de calitate foarte joasă</i>) [23].
Nașterea vaginală asistată (ventuza obstetricală/forceps obstetrical)	Dovezile existente nu susțin utilizarea de rutină a antibioticelor profilactice pentru a reduce morbiditatea infecțioasă după nașterea vaginală asistată (II-1) [7]. Beneficiul administrării profilactice a antibioticelor pentru diminuarea infecției postpartum după nașterea vaginală operativă este incert. Dovezile privind administrarea de rutină a antibioticelor profilactice la femeile cu naștere vaginală asistată (ventuză obstetricală sau forceps) au fost extrase dintr-un reviu sistematic Cochrane (2017). Studiile incluse în reviu Cochrane, n-au evidențiat diferențe între femeile cu naștere vaginală asistată care au primit antibiotic și cele fără antibiotic, în ceea ce privește incidența endometritei (OR 0,67; 95% IC 0,07-6,04; 1 studiu:1091 femei), septicemiei materne (OR 0,32; 95% CI 0,01-7,90; 1 studiu, 336 femei) sau infecția plăgii/abces epiziotomie (OR 0.35; 95% CI 0,06-2,06; 2 studii, 540 de femei) [22].	Profilaxia de rutină cu antibiotice nu este recomandată femeilor supuse unei nașteri vaginale asistate (<i>Recomandare condiționată bazată pe dovezi de calitate foarte joasă</i>) [23].
Epiziotomia	Nu există dovezi directe privind impactul antibioticelor asupra morbidității infecțioase la femeile cu epiziotomie [23]. Există o lipsă totală de dovezi din studiile randomizate și studiile observaționale existente, pentru a determina beneficiile administrării de rutină a antibioticelor la femeile cu epiziotomie în nașterea vaginală [23]. Epiziotomiile au, în general, o rată scăzută de infecție în cazul în care măsurile de control al infecțiilor sunt bine respectate.	Profilaxia de rutină cu antibiotice înainte sau imediat după epiziotomie sau suturarea epiziotomiei la femeile cu naștere vaginală necomplicată nu este recomandată (<i>Recomandare puternică bazată pe consensus</i>) [23]. Această recomandare se referă la administrarea antibioticelor înainte sau imediat după suturarea epiziotomiei după nașterea vaginală. Antibioticele trebuie administrate cu scop terapeutic atunci când există semne clinice de infectare a unei plăgi epiziotomice [23].
Decolarea manuală a placentei	Nu există suficiente dovezi în favoarea sau împotriva utilizării antibioticelor profilactice pentru reducerea morbidității infecțioase în	Antibioticoprofilaxia de rutină este recomandată în cazul decolării manuale a placentei (<i>Recomandare puternică,</i>

	<p>cazul decolării manuale a placentei [7,16] Dovezile de calitate slabă din studiile observaționale arată, de asemenea, dovezi neconcludente privind beneficiile antibioticoprofilaxiei în decolarea manuală a placentei, deși incidența endometritei și febrei puerperale au fost reduse atunci când au fost utilizate antibiotice. Nu au fost raportate informații despre potențialele daune ale intervenției [23].</p>	<p><i>bazată pe dovezi de calitate foarte joasă</i>) [23]. OMS recomandă o singură doză de antibiotic (Ampicilinum sau cefalosporină de prima generație) pentru decolarea manuală a placentei [23].</p>
<p>Lacerațiile de perineu de grad III-IV și lacerațiile vaginale profunde [32,33]</p>	<p>Un reviu sistematic Cochrane referitor la profilaxia cu antibiotice în cazul lacerațiilor perineale de grad III și IV, comparând antibioticele profilactice cu placebo sau fără antibiotice, a inclus un studiu randomizat cu 147 de femei. Studiul a demonstrat o diminuare semnificativă a incidenței infecțiilor la două săptămâni după naștere (RR 0,34, 95% CI 0,12 - 0,96, 107 femei) în cazul administrării antibioticelor. Cu toate acestea, n-a existat nici o diferență între grupuri la șase săptămâni după naștere (RR 0,38, 95% CI 0,13 - 1,09, 128 femei) [31]. În ciuda dovezilor insuficiente privind beneficiile clare ale antibioticoprofilaxiei, grupul de lucru OMS a fost de acord că femeile cu lacerații perineale de grad III sau IV prezintă un risc mai mare de infecție în perioada postpartum și au ajuns la un consens pentru a recomanda utilizarea de rutină a profilaxiei cu antibiotice pentru aceste paciente [23]. Colegiul Regal al Obstetricianilor și Ginecologilor și Colegiul American de Obstetrică și Ginecologie susțin utilizarea antibioticelor cu spectru larg pentru reducerea incidenței infecțiilor postoperatorii pentru lacerațiile perineale de grad III și IV [20, 32].</p>	<p>Administrarea antibioticelor profilactice cu spectru larg de acțiune este recomandată imediat după suturarea lacerațiilor de perineu de grad III sau IV cu implicarea sfincterului anal sau a mucoasei rectale, cu scop de a reduce infecțiile postoperatorii sau dehiscenta plăgii perineale (<i>Recomandare puternică bazată pe dovezi de calitate foarte joasă</i> [23], <i>I-B</i> [7]). Durata utilizării este de până la 5 zile [20].</p>
<p>Tamponamentul vaginal/uterin</p>	<p>Scopul principal al antibioticoprofilaxiei este reducerea riscului de infecție iatrogenă cauzată de contaminarea mediului uterin de către balon/meșă din mediul vaginal. Nu există dovezi suficiente în favoarea sau împotriva antibioticelor profilactice în cazul tamponamentului intrauterin/vaginal [32]. Într-un studiu retrospectiv de cohortă pe 149 paciente, administrarea profilactică a antibioticelor s-a asociat cu o diminuare a endometritei postpartum după tamponament intrauterin [34]. Deși nu există dovezi specifice care să susțină această practică, majoritatea autorilor sugerează administrarea empirică a unui antibiotic profilactic atât timp cât balonul/tamponamentul rămâne în uter/vagin [35].</p>	<p>Antibioticele profilactice pot fi administrate pe durata utilizării tamponamentului uterin/vaginal, care este de obicei până la 24-48 ore (Grad de recomandare C) [36,37].</p>

<p>Dilatare și chiuretaj în postpartum sau după întreruperea medicală a sarcinii în trimestru II</p>	<p>Nu există suficiente dovezi care să susțină sau să respingă utilizarea antibioticelor profilactice în cazul dilatării și chiuretajului postpartum (Nivel de dovezi III) [7]. Colegiul American al Obstetricienilor și Ginecologilor consideră că administrarea antibioticelor profilactice reduce riscul infecției după evacuarea uterină chirurgicală, și deaceia ar trebui să fie oferită pacientelor supuse dilatării și chiuretajului (nivel A de dovezi) [9].</p>	<p>Administrarea antibioticelor profilactice cu spectru larg de acțiune poate fi luată în considerație pentru diminuarea morbidității infecțioase în cazul dilatării și chiuretajului în postpartum sau trimestrul II de sarcină (Grad de recomandare D) [9, 38].</p>
<p>Aplicarea cerclajului uterin electiv/de urgență</p>	<p>Nu există studii despre utilizarea perioperatorie a antibioticelor la gravidele cărora li se aplică cerclaj uterin, lipsind suficiente date pentru a respinge sau susține această strategie. Dovezile existente nu susțin administrarea profilactică a antibioticelor pentru a diminua morbiditatea infecțioasă după cerclaj electiv sau de urgență (II-3) [7].</p>	<p>Decizia despre profilaxia antibacteriană în cazul aplicării cerclajului uterin rămâne la discreția echipei chirurgicale. În prezența culturilor vaginale pozitive, o cură completă de tratament antibacterian pentru eradicare conform sensibilității este recomandată înainte de aplicarea cerclajului de col uterin (Grad de recomandare D) [4]. Dacă profilaxia antibacteriană este oferită, ea trebuie să fie focusată pe acoperirea spectrului bacterian și durata scurtă a administrării [32].</p>
<p>Operația cezariană</p>	<p>Un reviu sistematic Cochrane care a inclus 95 de studii clinice randomizate cu peste 15 000 participante, a constatat diminuarea semnificativă a morbidității febrile materne, a infectării plăgilor și a endometritelor prin administrarea de antibiotice profilactice indiferent de tipul de operație cezariană (urgentă sau electivă). S-a demonstrat că antibioticoprofilaxia cu doză unică este la fel de eficace ca și dozele multiple pentru operațiile cezariene necomplicate [32]. Studiile existente sugerează că profilaxia antibacteriană extinsă pe baza combinării unei singure doze de Azithromycin cu doza standard de cefalosporină poate diminua riscul infecției postoperatorii după operația cezariană non-electivă, comparativ cu antibioticoprofilaxia standard [62,63].</p>	<p>Toate gravidele cărora li se va efectua operație de cezariană electivă sau de urgență trebuie să beneficieze de antibioticoprofilaxie (<i>Recomandare puternică, bazată pe dovezi de calitate moderată</i>) [23]. Alegerea antibioticului pentru cezariană trebuie să fie o singură doză de cefalosporină de primă generație, administrată înainte de incizia chirurgicală (<i>Recomandare condiționată bazată pe dovezi de calitate foarte joasă</i>) [23]. Dacă pacienta este alergică la beta-lactamice/penicilină, clindamicina plus Gentamicinum reprezintă regimul alternativ rezonabil (I-A) [16,27]. NB! <i>Lincozamidele și aminoglicozidele ar putea intensifica blocul neuromuscular la asocierea cu miorelaxantele. Necesită monitorizare.</i> Momentul administrării antibioticelor profilactice pentru operația cezariană trebuie să fie de la 15 până la 60 de minute înainte de incizia pielii. Nu sunt recomandate doze suplimentare de antibiotic (I-A) [7,23]. Dacă intervenția chirurgicală durează mai mult de 3 ore, sau pierderea de sânge este mai mare de 1500 ml, se va administra o doză suplimentară de</p>

		antibiotic profilactic peste 3-4 ore de la doza inițială (III-C) [3,5,32,39]. Adiționarea Azitromicinei intravenos la antibioticoprofilaxia standard poate fi luată în considerație la femeile supuse operației cezariene non-elective (I-A) [26].
Lichid amniotic meconial	În absența unor dovezi clare privind avantajele clinice, riscurile potențiale pentru sănătatea publică a administrării de rutină a antibioticelor pentru o stare relativ frecventă în timpul travaliului, depășesc beneficiile [23].	Administrarea de rutină a antibioticelor tuturor femeilor cu lichid amniotic meconial nu este recomandată (<i>Recomandare condiționată bazată pe dovezi de calitate joasă</i>) [23]. Antibioticele trebuie utilizate în situațiile în care caracteristicile lichidului amniotic sugerează o infecție intrapartum sau dacă există semne de corioamnionită.
Amniocenteza.	Riscul de corioamnionită și infecție uterină după amniocenteză este mic (<0,1%). Nu există suficiente date de înaltă calitate pentru a evalua efectul profilaxiei cu antibiotice înainte de o procedură invazivă ca amniocenteza sau biopsia de corion.[40].	Nu se recomandată administrarea antibioticelor de rutină în cazul amniocentezei [40].
Profilaxia intranatală a infecției cu streptococ B [23, 24]	Dovezi ca administrarea intrapartum scade riscul infecției neonatale timpurii.... Atât ampicilina, cât și penicilina pot fi considerate ca tratament de primă intenție, cu excepția cazurilor când există contraindicații (ex: istoric de reacții alergice) sau când culturile pentru streptococ beta hemolitic de grup B au demonstrat penicilinoresistență [23].	Administrarea antibioticoprofilaxiei intrapartum la femeile cu colonizarea cu Streptococ de grup B este recomandată pentru prevenirea infecției neonatale timpurii cu Streptococ de grup B (<i>Recomandare condiționată, bazată pe dovezi de calitate foarte joasă</i>) [23]. Profilaxia antibacteriană intranatală a infecției cu streptoco B se va efectua în următoarele cazuri [41]: - tuturor femeilor în naștere cu membrane amniotice intacte, la care - cultura vaginală sau perianală a fost pozitivă pentru Streptococ de grup B în timpul sarcinii curente - a fost diagnosticată bacteriurie cu Streptococ de grup B în timpul sarcinii curente - au avut un copil cu infecție cu Streptococ de grup B în antecedente - tuturor femeilor cu naștere prematură (<37 săptămâni) cu membrane amniotice intacte, la care nu se cunoaște/nu a fost investigată prezența Streptococului de grup B - tuturor femeilor în naștere, la care perioada alichidiană >18 ore și la care nu se cunoaște/nu a fost investigată prezența Streptococului de grup B - Ampicilina sau Benzilpenicilina, ar trebui să fie primele luate în considerație pentru tratament, cu

		<p>excepția cazurilor în care există contraindicații (ex: istoric de alergii) sau tulpina Streptococului de grup B a fost demonstrată microbiologic că este rezistentă la penicilină [23].</p> <p>- Antibioticoprofilaxia în travaliu nu se va efectua la pacientele examinate în ceea ce privește infecția cu streptococul de grup B și care au rezultat negative.</p>
Ruperea prenatală a membranelor amniotice la termen	<p>Dovezile privind administrarea de rutină a antibioticelor la femeile cu ruptură prenatală a membranelor amniotice au fost extrase dintr-un reviu sistematic Cochrane, care a inclus 4 studii cu implicarea a 2639 femei. Studiile au comparat diferite tipuri de antibiotic și n-au evidențiat diferențe semnificative ale morbidităților infecțioase materne : corioamnionită (RR 0.65, 95% CI 0.34 - 1.26), endometrită RR 0.34, 95% CI 0.05 - 2.31), infecția plăgii (RR 0.79, 95% CI 0.36 - 1.72) sau mortalitate perinatală (RR 3.00, 95% CI 0.61 - 14.82) [23].</p>	<p>Administrarea de rutină a antibioticelor nu este recomandată femeilor cu ruptură prenatală a membranelor amniotice la (sau aproape de) termen (<i>Recomandare puternică bazată pe dovezi de calitate scăzută</i>) [23].</p> <p>În cazul RPMA la termen de ≥ 37 săptămâni, în caz de inducție imediată sau timpurie a travaliului (în decurs de 12 ore de la ruptura membranelor), utilizarea antibioticelor nu conferă nici un beneficiu și nu trebuie să fie efectuată.</p> <p>Deoarece riscul de infecție crește odată cu durata travaliului, femeile cu ruptură prelungită a membranelor amniotice (>18 ore) vor beneficia de profilaxie cu antibiotice [12,23,24].</p>
Ruperea prematură prenatală a membranelor amniotice (RPPMA)	<p>Un reviu sistematic Cochrane, care a inclus 22 de studii cu implicarea a 6872 de femei, a constatat că în comparație cu placebo, antibioticele pentru RPPMA au prelungit perioada latentă, au redus riscul de corioamnionită maternă și riscul de infecții neonatale, cu o durată mai scurtă de internare în terapia intensivă neonatală (nivel de dovezi D) [23].</p>	<p>- Administrarea antibioticelor este recomandată tuturor femeilor cu ruptură prematură prenatală a membranelor amniotice (<i>Recomandare puternică bazată pe dovezi de calitate moderată</i>).</p> <p>- Eritromicinum este recomandată ca antibiotic de elecție pentru profilaxie la femeile cu ruptură prematură prenatală a membranelor amniotice [23,24].</p>
Histerectomia abdominală sau vaginală, miomectomia abdominală	<p>Pacientele supuse histerectomiei vaginale, abdominale, laparoscopice sau robotice, trebuie să primească o profilaxie antibacteriană. O doză unică de cefazolin este recomandată în prezent ca antibiotic profilactic de elecție pentru histerectomie [1]. Rezultatele a peste 30 studii randomizate și 4 metaanalize susțin administrarea profilactică a antibioticelor pentru diminuarea morbidității infecțioase postoperatorii și reducerea duratei internării la femeile supuse histerectomiei [1, 27]</p> <p>Un reviu Cochrane a evidențiat reducerea infecțiilor postoperatorii totale, a infecțiilor la nivelul plăgilor abdominale, a infecțiilor tractului urinar, a infecțiilor pelvine și a</p>	<p>Tuturor pacientelor supuse histerectomiei abdominale sau vaginale, miomectomiei abdominale li se va efectua antibioticoprofilaxie (I-A) [1, 39].</p> <p>Alegerea antibioticului pentru histerectomie ar trebui să fie o doză unică de Cefalosporine de primă generație. În cazul pacientelor alergice la penicilină, vor fi utilizate Clindamicinum, Eritromicinum sau Metronidazolom (I-A). <i>NB ! Lincozamidele ar putea intensifica blocul neuromuscular la asocierea cu miorelaxantele. Necesită monitorizare.</i></p> <p>O doză unică de Cefazolinum este la</p>

	<p>febrei postoperatorii la femeile care au primit profilaxie antibacteriană comparativ cu placebo pentru histerectomie abdominală și histerectomie vaginală. Reviul Cochrane a constatat dovezi insuficiente pentru a concluziona că un anumit regim antibiotic este superior [1]. Cefalosporinele sunt cel mai frecvent folosite pentru profilaxia antibacteriană în cazul histerectomiilor abdominale sau vaginale.</p>	<p>momentul actual recomandată ca antibiotic profilactic de elecție pentru histerectomie [1, 27]</p> <p>Antibioticul profilactic trebuie administrat cu 15-60 minute înainte de incizia pielii. Nu se recomandă administrarea dozelor suplimentare de antibiotic cu scop de profilaxie (I-A) [1,3,27].</p> <p>Dacă intervenția chirurgicală durează mai mult de 3 ore, sau pierderea de sânge este mai mare de 1500 ml, se va administra o doză suplimentară de antibiotic profilactic peste 3-4 ore de la doza inițială (III-C) [1,3,27].</p> <p>Anterior intervenției, pacientele diagnosticate cu vaginoză bacteriană trebuie tratate [1].</p>
<p>Histerectomie laparoscopică sau histerectomie vaginală asistată laparoscopic, miomectomie laparoscopică</p>	<p>Nu există studii care să evalueze utilizarea antibioticelor profilactice pentru histerectomia laparoscopică. Dat fiind faptul că aceasta este o procedură curată contaminată, cu o rată de infecții postoperatorii similare cu cea a histerectomiei vaginale, pare rezonabilă tratarea acestor paciente într-un mod similar. O doză unică de cefazolin a fost determinată a fi la fel de eficace ca dozele multiple într-un studiu efectuat pe 310 femei care au suferit/portat histerectomie vaginală asistată laparoscopic [39].</p>	<p>Toate pacientele cărora li se efectuează histerectomie laparoscopică sau histerectomie vaginală asistată laparoscopic vor beneficia de antibioticoprofilaxie (III-B) [1].</p> <p>Alegerea antibioticului pentru histerectomie ar trebui să fie o doză unică de cefalosporină de primă generație. În cazul pacientelor alergice la penicilină, vor fi utilizate Clindamicinum, Vancomycinum, fluorochinolonele, Eritromycinum sau Metronidazolium (I-A) [1,27].</p> <p>Antibioticul profilactic trebuie administrat cu 15-60 minute înainte de incizia pielii. Nu se recomandă administrarea dozelor suplimentare de antibiotic cu scop de profilaxie (I-A) [1].</p> <p>Dacă intervenția chirurgicală durează mai mult de 3 ore, sau pierderea de sânge este mai mare de 1500 ml, se va administra o doză suplimentară de antibiotic profilactic peste 3-4 ore de la doza inițială (III-C) [1].</p> <p>Anterior intervenției, pacientele diagnosticate cu vaginoză bacteriană trebuie tratate [1].</p>
<p>Laparoscopia diagnostica sau chirurgicală</p>	<p>Laparoscopia diagnostică sau chirurgicală fără penetrarea în intestin, cavitatea uterină sau vagin este considerată procedură curată. Profilaxia cu antibiotice nu este recomandată pentru procedurile laparoscopice cu risc scăzut, care nu implică penetrarea în intestin, cavitatea uterină sau vagin (I-E) [1,39]. Un studiu randomizat care a inclus 450 paciente supuse laparoscopiei pentru diverse indicații (cu excepția histerectomiei), n-a evidențiat</p>	<p>Nu se va efectua de rutină profilaxia cu antibiotice pentru procedurile laparoscopice cu risc scăzut.</p> <p>Se va lua în considerație antibioticoprofilaxia pentru procedurile laparoscopice care nu implică penetrarea în intestin, cavitatea uterină sau vagin.</p> <p>Se va administra antibioticoprofilaxia pentru toate procedurile laparoscopice care implică penetrarea în intestin,</p>

	diferențe în rata infecțiilor între grupurile cu administrare a unei doze de Cefazolinum sau fără antibiotic [1] Profilaxia cu antibiotice poate fi luată în considerație la pacientele supuse laparoscopiei cu risc de convertire în laparotomie sau risc de dezvoltare a infecțiilor [1]	cavitatea uterină sau vagin [39]. Se va administra antibioticoprofilaxia pentru procedurile laparoscopice /cromoperturare la pacientele cu antecedente de BIP sau trompe dilatate (Consensus) [1, 39].
Histeroscopia diagnostică sau chirurgicală	Un reviu Cochrane asupra antibioticelor profilactice pentru procedurile intrauterine transcervicale nu a identificat nici un studiu randomizat care să îndeplinească criteriile [39].	Antibioticoprofilaxia de rutină nu este recomandată pentru chirurgia histeroscopică de rutină la pacientele fără antecedente de BIP (II-2D) [39]. Antibioticoprofilaxia se va lua în considerație pentru chirurgia histeroscopică la pacientele cu antecedente de BIP (Consensus) [39].
Insertia DIU	Un reviu sistematic Cochrane care a inclus 4 studii randomizate a concluzionat că ambele: doxaciclina 200 mg sau azitromicina 500 mg administrate per os înainte de inserția dispozitivului intrauterin confer un beneficiu foarte mic [18].	Administrarea antibioticelor profilactice nu este indicată în cazul inserției DIU la pacientele fără risc (I-E) [39]. NB! <i>Pacientele cu risc trebuie să fie examinate și tratate pentru MST (C. Trachomatis, N. Gonorrhoeae, M. Genitalium și vaginoză bacteriană) înainte de inserția DIU (III-C)! [39].</i>
Histerosalpingografie (HSG)	Riscul de infecție asociat cu HSG și cromotubarea este legat de istoricul pacientei de BIP. Se recomandă profilaxia antimicrobiană pentru pacientele care urmează să facă o HSG sau cromotubare dacă au un istoric de BIP sau dacă trompele lor uterine sunt anormale în momentul procedurii [1]. Deși nu există studii specifice, deoarece cromotubarea în momentul laparoscopiei diagnostice este similară cu HSG, aplicarea aceluiași regim de profilaxie cu antibiotice este rezonabilă [1].	Se va administra antibioticoprofilaxia în cazul efectuării histerosalpingografiei, în special la pacientele cu trompe uterine dilatate (II-3B) [39]. În cazul în care HSG demonstrează trompe uterine dilatate, Doxiciclinum, 100 mg de două ori pe zi timp de 5 zile, este recomandată pentru a reduce incidența bolii inflamatorii pelvine post-HSG [1] La pacientele cu antecedente de boală inflamatorie sau infecție pelviană, doxiciclina poate fi administrată înainte de procedură și poate fi continuată dacă se constată trompe uterine dilatate [1].
Biopsia endometrială	Sinteza literaturii efectuată de către ACOG n-a găsit studii despre utilizarea profilactică a antibioticelor și estimări ale complicațiilor infecțioase după biopsie endometrială. Se presupune că incidența este neglijabilă, iar antibioticoprofilaxia nu este considerată un standard de asistență în aceste cazuri [39].	Nu există dovezi suficiente pentru a susține utilizarea profilaxiei cu antibiotice pentru o biopsie endometrială. (III-L) [39].
Avortul indus (chirurgical, prin vacuum sau chiurateaj)	Administrarea de rutină a profilaxiei cu antibiotice este susținută de un reviu sistematic Cochrane, care a demonstrat că administrarea perioperatorie a antibioticelor pentru întreruperea chirurgicală a sarcinii a diminuat rata infecțiilor tractului genital superior în medie cu 41% comparativ cu placebo [1,6]. Beneficiul a fost observat atât la femeile	Toate femeile care efectuează un avort indus (chirurgical) trebuie să primească antibiotice profilactice eficiente împotriva C. Trachomatis și anaerobilor, pentru a reduce riscul de infecție postavort (I-A) [10,39] Regimul antibacterian recomandat al profilaxiei cu antibiotice este o singură

	<p>considerate a fi expuse unui risc ridicat cât și la cele cu risc scăzut de infecție; astfel, autorii au concluzionat că trebuie să se acorde o profilaxie antibacteriană în toate cazurile de avort indus sau chirurgical [1].</p> <p>Cel mai mare studiu efectuat până în prezent (n = 1074), care a avut cea mai semnificativă reducere statistic semnificativă a ratelor de infecție postoperatorie (RR 0,12; 95% CI 0,08 - 0,38), a utilizat doxiciclina 100 mg pe cale orală înainte de procedura urmată de 200 mg după procedură [1, 42].</p> <p>Deși regimul antibacterian optim rămâne neclar, se demonstrează că atât tetracilinele (de exemplu doxiciclina) cât și nitromidazolii conferă o protecție semnificativă și comparabilă împotriva infecției tractului genital superior post-avort. Doza unică de antibiotic administrată pre- sau peri-avort este la fel de eficientă ca și un curs de antibiotice cu durată scurtă. Societate de planificare familială din SUA recomandă utilizarea universală a profilaxiei antibiotice înainte de avortul chirurgical, de preferință cu o singură doză sau cu un curs scurt (3 zile) de Doxycyclinum inițiat în ziua procedurii [10].</p>	<p>doză înainte de avortul chirurgical, sau cu un curs scurt (3 zile) de Doxycyclinum inițiat în ziua procedurii [10].</p> <p>Antibioticele profilactice trebuie administrate preoperator pentru efectul maxim și risc minim de reacții adverse. Pentru femeile cu infecții sexual transmisibile, trebuie să fie luată în considerație o cură cu doxaciclină timp de 7 zile [6].</p>
Avortul medicamentos	<p>Riscul global de infecție găsit în studiile prospective ale avortului medicamentos folosind mifepriston și o prostaglandină înainte de 13 săptămâni de gestație este de aproximativ 0,01-0,5% [54, 55,56]. Infecții grave care necesită spitalizare sunt foarte puțin frecvente, cu rate în studii mari, retrospective din Statele Unite, care variază de la 0,03% la 0,09% [57]. Nu există studii clinice randomizate controlate efectul profilaxiei antibiotice asupra rezultatelor medicale de avort (54, 58). Având în vedere numărul mare de femei care ar trebui să ia antibiotice pentru a preveni o singură infecție, împreună cu cheltuielile și efectele secundare ale antibioticelor, Colegiul American de Obstetrica și Ginecologie (2014) (59), Societatea de Planificare a Familiei (54), Colegiul Regal de Obstetrica și Ginecologie (2015) (60) și Organizația Mondială a Sănătății (OMS, 2014) (61) nu recomandă utilizarea de rutină cu antibiotice înainte de avort medicamentos.</p>	<p>Utilizarea de rutină a antibioticelor nu este recomandată femeilor supuse avortului medicamentos.</p> <p>Se recomandă tratament cu antibiotice la femeile cu semne sau simptome de infecție cu transmitere sexuală. Partenerii persoanelor cu infecții cu transmitere sexuală necesită și ei tratament. Tratamentul nu trebuie să amâne avortul medicamentos.</p>
Chiuretaj pentru o sarcină stagnată sau după un avort incomplet	<p>Societatea de planificare din SUA consideră că riscul de infecție după chiuretajul uterin pentru avort incomplete sau sarcină stagnată ar trebui să fie similar cu riscul după chiuretajul uterin pentru avort medical la</p>	<p>Se va lua în considerație antibioticoprofilaxia pentru a reduce morbiditatea infecțioasă după un avort incomplet sau pentru o sarcină stagnată în evoluție [1,10].</p>

	<p>cerere. În ciuda lipsei de date, profilaxia cu antibiotice trebuie luată în considerare și pentru aceste paciente [10].</p>	<p>Profilaxia cu antibiotice este, de asemenea, recomandată în caz de dilatare și chiuretaj în al doilea trimestru al sarcinii [1,9,10]. Societatea de Planificare Familială a SUA a concluzionat că doxiciclina reprezintă prima alegere potrivită pentru că este ieftină, provoacă rareori reacții alergice și are puține efecte adverse când este administrată pe durată scurtă [1, 10].</p>
<p>Intervenții chirurgicale pentru prolaps al organelor pelvine și/sau incontinență urinară</p>	<p>Studii randomizate controlate care să implice profilaxia antibacteriană în chirurgia vaginală și uroginecologică nu au fost raportate, dar există dovezi considerabile privind histerectomia vaginală, care poate fi considerată similară intervenției chirurgicale urologice vaginale în ceea ce privește riscul de infecție. Asociația Urologică Americană recomandă profilaxia antimicrobiană tuturor pacientelor timp de 24 de ore sau mai puțin de la momentul intervenției chirurgicale urologice vaginale (<i>Nivel de dovezi Ia/b, IIb</i>) și a intervenției chirurgicale care implică meșe implantate (<i>Nivel de dovezi Ia, IV</i>) [44].</p> <p>Colegiul American de Obstetrică și Ginecologie (ACOG) recomandă o singură doză de antibiotic perioperator pentru "procedurile de uroginecologie, inclusiv cele care implică meșă". [1] Durata optimă a profilaxiei cu antibiotice la femeile supuse unei intervenții chirurgicale de prolaps nu este cunoscută.</p>	<p>Tuturor pacientelor cărora li se efectuează o intervenție chirurgicală pentru prolapsul de organe pelvine și/sau incontinența urinară de stres trebuie să li se administreze o doză de cefalosporină de primă generație cu scop de antibioticoprofilaxie (III-B) [1].</p> <p>Clindamicinum sau aminoglicozidă + Metronidazol sau aminoglicozidă + clindamicina sunt alternative rezonabile pentru pacientele alergice la peniciline și cefalosporine [44].</p> <p><i>NB ! Lincozamidele sau aminoglicozidele ar putea intensifica blocul neuromuscular la asocierea cu miorelaxantele. Necesită monitorizare.</i></p>
<p>Diatermoexcizia colului uterin cu ansa LOOP</p>	<p>Calitatea generală a studiilor privind profilaxia cu antibiotice pentru diatermoexcizia colului uterin cu ansa LOOP a fost evaluată ca foarte scăzută; calitatea dovezilor pentru măsurarea efectelor adverse a fost gradată ca joasă [46]. Dovezile limitate obținute din trei studii randomizate controlate prezentate într-un reviu sistematic Cochrane n-au evidențiat nici un beneficiu al antibioticelor administrate pentru a preveni infecția după excizia zonei de transformare a colului uterin. În plus, dovezile privind siguranța antibioticelor utilizate în acest cadru chirurgical sunt neconcludente, datorită unui număr mic de evenimente adverse raportate, datelor incomplete disponibile pentru analiză și lipsei de informații privind rezistența la antibiotice. Dovezile nu susțin administrarea de rutină a antibioticelor profilactice la femeile supuse exciziei zonei de transformare cervicală [46].</p>	<p>Nu este recomandată antibioticoprofilaxia de rutină în cazul diatermoexciziei colului uterin.</p>

C. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.1.1. Cerințele pentru o profilaxie chirurgicală

Selectarea agentului antibacterian trebuie să țină cont de caracteristicile unui agent ideal, eficacitatea comparativă a agentului antibacterian pentru procedură, profilul de siguranță și alergiile medicamentoase ale pacientei, costurile, ușurința administrării, profilul farmacocinetic și activitatea antibacteriană. Preparatele antimicrobiene cu cel mai îngust spectru de acțiune pentru eficacitate în prevenirea infecțiilor chirurgicale sunt recomandate [1,5,16,26,27].

C.1.2. Beneficiile și riscurile profilaxiei antibacteriene [5]

Beneficiile profilaxiei antibacteriene perioperatorii includ:

- diminuarea incidenței infecțiilor chirurgicale
- diminuarea consumului total de antibiotic
- minimalizarea efectelor antibioticelor asupra florei bacteriene normale a pacientelor
- minimalizarea efectelor adverse ale antibioticelor
- diminuarea duratei internării
- diminuarea costurilor pentru asistența medicală
- diminuarea morbidității febrile post- chirurgicale materne
- diminuarea mortalității materne

Riscurile profilaxiei antibacteriene perioperatorii pot prevala în cazul utilizării neargumentate sau de durată și includ:

- Alergie la peniciline/Anafilaxie
- Diaree asociată cu antibiotic
- Rezistență la antibiotic
- Risc de infecție cu Clostridium difficile

NB! [1,3,5]

- *Nu există dovezi pentru a diminua incidența diareei asociate cu antibiotice la pacienții care beneficiază de profilaxie antibacteriană;*
- *Pacienții care au fost tratați cu antibiotice cu spectru larg de acțiune prezintă un risc mai mare de infecție cu Clostridium difficile;*
- *Prevalența rezistenței la antibiotice este legată de proporția populației care administrează preparate antimicrobiene și expunerea totală la antibiotice.*
- *N-au fost identificate dovezi pentru modalități de diminuare a riscului șocului anafilactic la pacienții care primesc profilaxie cu antibiotice.*

C.1.3 Alergiile și anafilaxia

Alergiile și anafilaxia pot apărea la orice medicament. Probabilitatea cea mai mare, însă, este pentru peniciline și cefalosporine. Se va verifica istoricul alergiilor pacientei înainte de a prescrie orice medicament antimicrobian. Orice alergie va fi înregistrată în fișa medicală a pacientei și în sistemul informatic. Dacă pacienta consideră că are o alergie la un agent antimicrobian, dar istoricul este incompatibil cu acest fapt, asigurați-vă că riscurile și beneficiile tratamentului propus și alternativele au fost discutate cu pacienta, iar aceasta semnează acordul pentru administrarea medicației propuse [5, 14, 15].

NB! Cefalosporinele NU trebuie să fie administrate pacientelor cu alergie severă la penicilină (anafilaxie, angioedem, bronhospasm, urticarie acută, reacții cutanate generalizate severe, anemie hemolitică, nefrită interstițială, hepatită), cu excepția cazurilor în care testele cutanate sunt negative (C) [3, 19]. Această recomandare este importantă pentru siguranța pacientelor!!!

C.1.4. Momentul administrării antibioticoprofilaxiei

Se va lua în considerație timpul de înjumătățire a antibioticului pentru a stabili momentul exact de administrare înainte de incizia chirurgicală. Aceeași atenție ar trebui acordată perioadei de înjumătățire a antibioticelor atunci când se ia în considerare re-administrarea acestuia în timpul unei intervenții chirurgicale prelungite [3,5,23,27].

Momentul optim pentru administrarea dozelor profilactice preoperatorii de antibiotic este de 60 de minute înainte de incizia chirurgicală (B) [3,4,27].

Agenții antimicrobieni ca fluorochinolonele și vancomicina vor fi administrați prin infuzie intravenoasă cu 90-120 minute înainte de incizia chirurgicală [5].

Clinicienii trebuie să ia în considerare timpul de înjumătățire și capacitatea de legare de proteine ca parametri farmacocinetici esențiali ai oricărui agent antimicrobian pentru a asigura concentrația serică și tisulară adecvată la momentul inciziei și în timpul întregii intervenții chirurgicale.

În operația cezariană administrarea antibioticelor profilactice trebuie să se facă cu 15 până la 60 de minute înainte de incizia pielii [23].

C.1.5. Calea de administrare

Antibioticoprofilaxia pentru procedurile chirurgicale în obstetrică și ginecologie este administrată în mod obișnuit pe cale intravenoasă (i.v.), fiind o profilaxie fiabilă și eficientă împotriva infecțiilor chirurgicale în toate tipurile de intervenții chirurgicale. Există dovezi relativ puține despre eficacitatea profilaxiei antibiotice administrată oral [1, 3, 5, 21, 23].

C.1.6. Selectarea agentului antimicrobian [3, 5]

- Antibioticele selectate pentru profilaxie trebuie să acopere agenții patogeni cei mai frecvenți pentru locul specific al intervenției.
- Antibioticele selectate pentru profilaxie pot fi cele utilizate pentru tratamentul activ al infecției.
- Antibioticele selectate pentru profilaxie trebuie să reflecte informații microbiologice locale specifice și sensibilitatea antimicrobiană.
- Alegerea antibioticelor pentru profilaxie trebuie să ia în considerație modelele locale de rezistență antimicrobiană.
- Antibioticele cu spectru îngust, mai puțin costisitoare ar trebui să fie prima alegere pentru profilaxie în timpul intervențiilor chirurgicale.
- Antecedentele unui eveniment advers grav trebuie să excludă administrarea antibioticului respective

C.1.7. Calcularea dozelor

Este general acceptat ca o bună practică ca doza unui antibiotic necesar pentru profilaxie să fie identică cu doza terapeutică. O doză terapeutică unică standard de antibiotic este suficientă pentru profilaxie în cele mai multe cazuri.

Obezitatea este asociată cu un risc crescut de infecții chirurgicale. Farmacocinetica medicamentelor poate fi modificată la pacientele obeze, astfel încât ajustările dozelor bazate pe greutatea corporală sunt justificate în aceste cazuri [5].

C.1.8. Durata antibioticoprofilaxiei

- Este recomandată o singură doză de antibiotic cu un timp de înjumătățire suficient pentru a obține activitate pe toată durata operației (B) [2, 3, 13].

- Durata profilaxiei poate fi prelungită în circumstanțe speciale, de obicei mai puțin de 24 de ore
Argumentare: Există dovezi coerente că o singură doză de antimicrobian cu un timp de înjumătățire suficient de lung pentru a atinge activitatea pe parcursul operației este adecvată [5].

C.1.9. Administrarea intraoperatorie a dozelor adiționale de antibiotic [2, 5, 19]

- O doză suplimentară intraoperatorie de antibiotic profilactic este recomandată în cazul unei pierderi intraoperatorii importante de sânge (> 1500 ml), după reechilibrare volemică.
- O doză intraoperatorie de antibiotic profilactic este recomandată dacă durata intervenției chirurgicale abdominale depășește două perioade de înjumătățire plasmatică antimicrobiană sau este mai mare de 3 ore, pentru a menține pentru a asigura concentrațiile serice și tisulare adecvate ale antimicrobianului pe durata operației.
- Intervalul de administrare suplimentară a antibioticului trebuie măsurat din momentul administrării dozei preoperatorii și nu de la începutul intervenției.
- Administrarea suplimentară a antibioticului nu este justificată la pacienții la care perioada de înjumătățire a agentului antimicrobian este prelungită (de exemplu, pacienți cu insuficiență renală).

C.1.10. Responsabilitatea pentru administrarea antibioticoprofilaxiei

Pentru a asigura fezabilitatea administrării, profilaxia cu antibiotice înainte și în timpul intervenției chirurgicale este responsabilitatea medicilor chirurg/anesteziolog [5].

C.1.11. Antibioticoprofilaxia în prezența drenurilor după intervenții chirurgicale în obstetrică și ginecologie

Nu se recomandă prelungirea antibioticoprofilaxiei mai mult de 24 ore postoperator în cazul prezenței drenurilor, cu scop de prevenire a infecțiilor chirurgicale (*Recomandare condiționată, calitatea scăzută a dovezilor*) [5]

Înlăturarea drenurilor este recomandată în funcție de indicațiile clinice. *Argumentare: Nu există dovezi care să recomande un moment optim al înlăturării drenurilor cu scop de prevenire a infecțiilor chirurgicale (Recomandare condiționată, calitatea foarte redusă a dovezilor) [5].*

C.1.12. Situații speciale

Profilaxia endocarditei infecțioase

- Antibioticele nu trebuie administrate exclusiv pentru a preveni endocardita la pacienții care sunt supuse unei proceduri obstetricale de orice tip (III-E) [2,3].
- Administrarea antibioticelor exclusiv pentru a preveni endocardita nu este recomandată pacienților care sunt supuse procedurilor genito-urinare (III-E) [2,3].
- Profilaxia antibiotică se va efectua doar la pacienții cu risc crescut și intermediar de endocardită infecțioasă, când se suspectează bacteriemie semnificativă pe parcursul nașterii vaginale/operației cezariene
- Următoarele situații trebuie considerate cu risc crescut de endocardită bacteriană: • proteze valvulare cardiace; • endocardita bacteriană anterioară; • malformații cardiace congenitale cianogene majore: - ventricul unic; - transpoziție de vase mari; - tetralogia Fallot; - șunturi pulmonare operatorii.
- Următoarele situații trebuie considerate cu risc intermediar de endocardită bacteriană: • malformațiile cardiace (exceptând cele menționate anterior): - afecțiuni cardiace dobândite – reumatism articular; - cardiomiopatie hipertrofică; - prolaps valvă mitrală cu/fără regurgitație.

Dacă o pacientă cu risc înalt de dezvoltare a endocarditei infecțioase primește deja tratament antibacterian pentru corioamnionită, ea trebuie să primească Teicoplanin 800 mg i.v. și Gentamicinum 1,5 mg / kg i.v. înainte de incizia pielii, cu scop de a acoperi agenții etiologici ai endocarditei, inclusiv Enterococci [23].

Pacienții cu antecedente de colonizare /infectare cu Staphylococs rezistent la Methicillinum

- La pacienții cu antecedente de colonizare /infectare cu Staphylococs rezistent la Methicillinum, adițional la Cefazolinum se va administra Teicoplaninum 400 mg i.v. timp de 5 min în momentul

inducției în anestezie (800 mg i.v. la pacientele >100kg).

În caz de alergie la peniciline sau cefalosporine și antecedente de colonizare /infecție cu Staphylococcus rezistent la Methicillinum, se va administra Teicoplaninum 800 mg i.v. plus Gentamicinum 1.5 mg/kg i.v. și Metronidazolom 500 mg i.v. înainte de incizia pielii.

Calcularea dozelor de antibiotic profilactic la pacientele obeze

La pacientele cu obezitate morbilă (IMC > 35 kg/m²), se va lua în considerare dublarea dozei de antibiotic (III-B) [2, 3].

Altele

În cazul procedurilor/intervențiilor care nu sunt menționate în protocolul de față, administrarea profilactică a antibioticelor rămâne la discreția echipei chirurgicale.

C.1.13. Aspecte administrative

Medicul obstetrician-ginecolog curant va informa șeful de secție în cazul modificării tratamentului. Toate infecțiile nosocomiale trebuie înregistrate pe formulare standard (existente în spital) de către medicul de specialitate obstetrician-ginecolog și comunicate superiorului ierarhic.

Cazurile de corioamniotită trebuie obligator raportate șefului de secție, medicului ATI și medicului neonatolog care preia nou-născutul.

C.2. Program sugerat de administrare a antibioticoprofilaxiei în obstetrică în dependență de tipul intervenției/procedurii

ANTIBIOTICOPROFILAXIA ÎN OBSTETRICĂ [2,7,9,12,20,23,24,36,37,40-43,47-53]			
Intervenția chirurgicală/procedura	PERIOADA PERI-OPERATORIE		PERIOADA POSTOPERATORIE
	Regim preferențial	Regim alternativ (paciente alergice la beta-lactamice/peniciline)	Profilaxie extinsă (>24 ore)
Operația cezariană (NB! Antibioticul se va administra cu 15-60 min înainte de incizia pielii)	Cefazolinum <80 kg: 1 g. i.v. 80-120 kg: 2 g. i.v. >120 kg: 3 g. i.v.	Clindamycinum * 600-900 mg i.v. SAU Vancomycinum 15 mg/kgc i.v. (maxim 2 g. PLUS Gentamicinum 2 mg/kgc i.v.	Nu este recomandată
Lacerațiile de perineu de grad III-IV (cu implicarea sfincterului anal/mucoasei rectale) și lacerațiile vaginale profunde (NB! Ideal cu 15-30 min înainte de suturare)	Cefazolinum 2 g. i.v. + Metronidazolum 500 mg i.v. SAU Cefoxitinum* 1.5 mg i.v.+ Metronidazolum 500 mg i.v. SAU Amoxicillinum + Acidum clavulanicum 1,2 g. i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. + Gentamicinum 2 mg/kgc i.v.	Cefalexinum 500 mg x 3 ori/zi per os + Metronidazolum 400 mg x 3 ori/zi per os 5 zile SAU Amoxicillinum + Acidum clavulanicum 625 mg x 3 ori/zi per os 5 zile SAU Amoxicillinum+Acidum clavulanicum 875/125mg x 2 ori/zi per os 5 zile Alergie la penicilină: Clindamycinum* 450 mg x 4 ori/zi per os 5 zile SAU Sulfamethoxazolum + Trimethoprimum 160/800 mg x 2 ori/zi per os + Metronidazolum 400mg x 2 ori/zi per os 5 zile

Decolarea manuală a placentei (NB! antibioticul se va administra în momentul inducerii în anestezie)	Ampicillinum 2 g. iv SAU Cefazolinum 2 g. i.v. SAU Amoxicillinum + Acidum clavulanicum 1,2 g. i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. + Gentamicinum 2 mg/kgc i.v.	Nu este recomandată
Dilatare și chiuretaj în post-partum pentru evacuarea resturilor de țesut placentar/chiuretaj repetat pentru evacuarea resturilor de țesut placentar	Amoxicillinum + Acidum clavulanicum 1,2 g. i.v. SAU Cefuroximum 1,5 g. i.v.+ Metronidazolum 500 mg i.v. SAU Cefazolinum 2 g. i.v. + Metronidazolum 500 mg i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. + Gentamicinum 2 mg/kgc i.v.	Nu este recomandată
Chiuretaj după întreruperea medicală a sarcinii în trimestrul II	Amoxicillinum + Acidum clavulanicum 1,2 g. i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. SAU Doxaciclină 200 mg per os în doză unică + Metronidazolum 500 mg i.v.	Nu este recomandată
Aplicarea cerclajului uterin electiv/de urgență	Ampicillinum 2 g. i.v. SAU Amoxicillinum + Acidum clavulanicum 1.2 g. i.v. PLUS Metronidazolum 1 supozitor vaginal, la sfârșitul procedurii	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. SAU Claritromicină 500 mg per os + Metronidazolum 1 supozitor vaginal, la sfârșitul procedurii	Nu este recomandată
Ruperea prematură prenatală a membranelor amniotice	Eritromicină: 250 mg x 4 ori/zi per os, 10 zile sau până la instalarea travaliului SAU Claritromicină 500 mg/zi per os, 10 zile sau până la instalarea travaliului SAU Azithromycinum 500 mg/zi per os 7-10 zile sau până la instalarea travaliului SAU (alergie la eritromicină) Amoxicilină 500 mg x 4 ori/zi per os, 10 zile sau până la instalarea travaliului		După naștere nu este recomandată NB! Nu este recomandată utilizarea asocierii amoxicilină+acid clavulanic la pacientele cu ruptura prematură prenatală a membranelor amniotice, din cauza riscului crescut pentru enterocolită necrotizantă la copil.

<p>Profilaxia intrapartum a infecției cu Streptococ de grup B se va efectua tuturor pacientelor colonizate și pacientelor cu statut necunoscut pentru streptococ B la debutul travaliului, în una din următoarele circumstanțe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bacteriurie/cultură vaginală cu streptococ B în sarcina curentă - Copil cu infecție invazivă cu streptococ B în antecedente - Travaliu prematur ≤36+6 s.a. - Membrane rupte >18 ore 	<p>Benzilpenicilină 5 mln i.v. doza de atac, apoi 2.5-3 mln x 4 ori/zi (la fiecare 6 ore) până la naștere SAU Ampicillinum 2 g. i.v. doza inițială, apoi 1 gr i.v. x 4 ori/zi (la fiecare 6 ore) până la naștere SAU Amoxicilină 1 g. per i.v. x 3 ori/zi (la fiecare 8 ore) până la naștere SAU Cefazolinum 2 g. i.v. doza inițială, apoi 1 g. i.v. x 3 ori/zi (la fiecare 8 ore) până la naștere</p>	<p>Clindamycinum* 900 mg i.v. x 3 ori/zi (la fiecare 8 ore) până la naștere SAU (<i>rezistență la Clindamycinum*</i>) Vancomycinum 1 g. i.v. x 2 ori/zi (la fiecare 12 ore) până la naștere [2] SAU Cefuroximum 1.5 g. i.v. doza inițială, apoi 750 mg i.v. x 3 ori/zi (la fiecare 8 ore) până la naștere [2]</p>	<p>După naștere nu este recomandată</p> <p><i>NB!</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Antibioticele trebuie administrate cu cel puțin 2 ore înainte de naștere pentru un beneficiu maxim - Antibioticoprofilaxia nu trebuie efectuată dacă culturile vaginală/anorectală sunt negative în timpul sarcinii curente (vechimea rezultatului <5 săptămâni)
<p>Tamponadă uterină cu balon/tamponadă vaginală</p>	<p>Cefazolinum 1 g. i.v. x 3 ori pe zi (la fiecare 8 ore) PLUS Metronidazolom 500 mg i.v. x 2 ori pe zi (la fiecare 12 ore) SAU Cefuroximum 1.5 g. i.v. x 2 ori pe zi (la fiecare 12 ore) PLUS Metronidazolom 500 mg i.v. x 2 ori pe zi (la fiecare 12 ore)</p>	<p>Clindamycinum* 600-900 mg i.v.</p>	<p>Antibioticoprofilaxia se va prelungi pe toată durata tamponamentului vaginal sau aflării in situ a balonului intrauterin (de obicei, 24-48 ore)</p>
<p>Profilaxia endocarditei bacteriene <i>NB! Se va efectua la pacientele cu risc crescut/intermediar de endocardită, când se suspectează bacteriemie semnificativă pe parcursul nașterii vaginale/cezarienei</i></p>	<p>Ampicillinum 2 g. i.v. cu 30 min înainte de procedură SAU Amoxicilină 2 g. per os cu 60 min înainte de procedură PLUS Gentamicinum 1,5 mg/kgc anterior procedurii</p>	<p>Vancomycinum 1 g. i.v. PLUS (<i>în risc crescut de endocardită</i>) Gentamicinum 1.5 mg/kgc înainte de incizia pielii/procedură</p>	<p>-</p>

C.3. Program sugerat de administrare a antibioticoprofilaxiei în ginecologie în dependență de tipul intervenției/procedurii

ANTIBIOTICOPROFILAXIA ÎN GINECOLOGIE [1,2,10,27,37,39,42,44,47-53]			
Intervenția chirurgicală/procedura	PERIOADA PERI-OPERATORIE		PERIOADA POSTOPERATORIE
	Regim preferențial	Regim alternativ (paciente alergice la beta-lactamice/peniciline)	Profilaxie extinsă (>24 ore)
Histerectomia abdominală <i>NB! Antibioticul se va administra cu 15-60 min înainte de incizia pielii</i>	Cefazolinum <80 kg: 1 g. i.v. 80-120 kg: 2 g. i.v. >120 kg: 3 g. i.v. SAU Cefoxitinum* 1 g. i.v. (2 g. pentru pacientele >80 kg) SAU Cefuroximum 1,5 g. i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. SAU Vancomycinum 15 mg/kgc i.v. (maximum 2 g) PLUS Gentamicinum 2 mg/kgc i.v. SAU Ciprofloxacină 400 mg i.v sau Levofloxacinum 500 mg i.v. SAU Aztreonamum* 1-2 g. i.v.	Nu este recomandată
Histerectomia vaginală <i>NB! Antibioticul se va administra cu 15-60 min înainte de incizia pielii</i>	Cefazolinum <80 kg: 1 g. i.v. 80-120 kg: 2 g. i.v. >120 kg: 3 g. i.v. SAU Cefoxitinum* 1 g. i.v. (2 g. pentru pacientele >80 kg) SAU Cefuroximum 1,5 g. i.v. PLUS Metronidazolium 500 mg i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. SAU Vancomycinum 15 mg/kgc i.v. (maximum 2g.) PLUS Gentamicinum 2 mg/kgc i.v. SAU Ciprofloxacină 400 mg i.v. sau Levofloxacinum 500 mg i.v. SAU Aztreonamum* 1-2 g. i.v	Nu este recomandată
Miomectomia abdominală <i>NB! Antibioticul se va administra cu 15-60 min înainte de incizia pielii</i>	Cefazolinum <80 kg: 1 g. i.v. 80-120 kg: 2 g. i.v. >120 kg: 3 g. i.v. SAU Cefoxitinum* 1 g. i.v. (2 g. pentru pacientele >80 kg) SAU Cefuroximum 1,5 g. i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. SAU Vancomycinum 15 mg/kgc i.v. (maximum 2 g.) PLUS Gentamicinum 2 mg/kgc i.v.	Nu este recomandată

Histerectomie laparoscopică sau histerectomie vaginală asistată laparoscopic, miomectomie laparoscopică <i>NB! Antibioticul se va administra cu 15-60 min înainte de incizia pielii</i>	Cefazolinum <80 kg: 1 g. i.v. 80-120 kg: 2 g. i.v. >120 kg: 3 g. i.v. SAU Cefoxitinum* 1 g. i.v. (2 g. pentru pacientele >80 kg) SAU Cefuroximum 1,5 g. i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. SAU Vancomycinum 15 mg/kgc i.v. (maximum 2 g.) PLUS Gentamicinum 2 mg/kgc i.v.	Nu este recomandată
Laparoscopie (diagnostică sau chirurgicală fără penetrarea în intestin, cavitatea uterină sau vagin)	Cefazolinum 1 g. i.v. SAU Cefuroximum 1,5 g. i.v. SAU Cefoxitinum* 1 g. i.v. (2 g. pentru pacientele >80 kg)	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. SAU Vancomycinum 15 mg/kgc i.v. (maximum 2 g)	Nu este recomandată
Laparoscopie (diagnostică sau chirurgicală cu penetrarea în intestin, cavitatea uterină sau vagin, antecedente de BIP/trompe dilatate)	Cefazolinum 1 g. i.v. SAU Cefuroximum 1,5 g. i.v. SAU Cefoxitinum* 1 g. i.v. (2 g. pentru pacientele >80 kg) PLUS Metronidazolom 500 mg i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. SAU Vancomycinum 15 mg/kgc i.v. (maximum 2g.) PLUS Gentamicinum 2 mg/kgc i.v.	În caz de trompe dilatate sau antecedente de BIP: Doxycyclinum 100 mg x2 ori/zi per os 5 zile
Histeroscopie diagnostică/chirurgicală fără antecedente de BIP	Amoxicilină/acid clavulanic 1.2 g. i.v. SAU Cefazolinum 1 g. i.v. (2 g. >80 kg) SAU Cefoxitinum* 1 g. i.v. (2 g. pentru pacientele >80 kg) SAU Cefuroximum 1,5 g. i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. SAU Vancomycinum 15 mg/kgc i.v. (maximum 2g.)	Nu este recomandată
Histeroscopie diagnostică/chirurgicală cu antecedente de BIP	Doxycyclinum 100 mg x2 ori/zi per os 5 zile SAU Azithromycinum 1 g. i.v./per os	Doxycyclinum 100 mg x 2 ori/zi per os 5 zile SAU Azithromycinum 1 g. i.v./per os	
Insertia DIU	În caz de risc pentru MST: Azithromycinum 1 g. per os	În caz de risc pentru MST: Azithromycinum 1 g. per os	Nu este recomandată

Histerosalpingografie	Doxycyclinum 100 mg per os cu 1 oră înainte de procedură SAU Azithromycinum 1 g. per os	Doxycyclinum 100 mg per os cu 1 oră înainte de procedură SAU Azithromycinum 1 g. per os	În caz de trompe dilatate sau antecedente de BIP: Doxycyclinum 100 mg x2 ori/zi per os 5 zile
Biopsia endometrială cu sonda PIPELLE	În caz de risc pentru MST: Azithromycinum 1 g. per os	În caz de risc pentru MST: Azithromycinum 1 g. per os	Nu este recomandată
Biopsie endometrială prin VM/chiuretaj uterin	Amoxicilină/acid clavulanic 1,2 g. i.v. SAU Ampicillinum 2 g. i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. SAU Azithromycinum 1 g. i.v./per os SAU Doxycyclinum 200 mg per os în doză unică + Metronidazolom 500 mg i.v.	Nu este recomandată
Avortul indus (medicamentos sau chirurgical)	Doxycyclinum 100 mg per os, cu 1 oră înainte de avort elective, urmată de 200 mg per os doză unică de după procedură	Azithromycinum 1 g. i.v./per os, cu 1 oră înainte de procedură SAU Metronidazolom 500 mg x 2 ori/zi per os, 5 zile după procedură	Nu este recomandată
Chiuretaj pentru o sarcină stagnată sau după un avort incomplet	Doxycyclinum 100 mg per os, cu 1 oră înainte de avort elective, urmată de 200 mg per os doză unică de după procedură	Azithromycinum 1 g. i.v./per os, cu 1 oră înainte de procedură SAU Metronidazolom 500 mg x 2 ori/zi per os, 5 zile după procedură	Nu este recomandată
Chiuretaj pentru evacuarea resturilor de țesut după întreruperea medicală a sarcinii în trimestrul II	Amoxicilină/acid clavulanic 1,2 g. i.v. SAU Ampicillinum 2 g. i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. SAU Doxycyclinum 200 mg per os în doză unică + Metronidazolom 500 mg i.v.	Nu este recomandată

Intervenții chirurgicale pentru prolaps al organelor pelvine și/sau incontinență urinară	Cefazolinum <80 kg: 1 g. i.v. 80-120 kg: 2 g. i.v. >120 kg: 3 g. i.v. SAU Cefoxitinum* 1 g. i.v. (2 g. pentru pacientele >80 kg) SAU Cefuroximum 1,5 g. i.v.	Clindamycinum* 600-900 mg i.v. PLUS Gentamicinum 2 mg/kgc i.v. SAU Levofloxacinum 500 mg i.v. PLUS Metronidazolium 500 mg i.v.	Nu este recomandată
Diatermoexcizia colului uterin cu ansa LOOP	În caz de risc pentru MST: Azithromycinum 1 g. per os	În caz de risc pentru MST: Azithromycinum 1 g. per os	Nu este recomandată
Tamponamentul vaginal	Cefuroximum 1.5 g. i.v. x 2 ori pe zi (la fiecare 12 ore) PLUS Metronidazolium 500 mg i.v. x 2 ori pe zi (la fiecare 12 ore)	Clindamycinum* 600-900 mg i.v.	Antibioticoprofilaxia se va prelungi pe toată durata tamponamentului vaginal (de obicei, 24-48 ore)

**D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU IMPLEMENTAREA
PREVEDERILOR PROTOCOLULUI**

	D.1 Secțiile consultative specializate de ambulator	D.2 Secțiile obstetricale ale maternităților raionale, municipale, republicane
Personal	<ul style="list-style-type: none"> - medic de laborator - asistente medicale - medic obstetrician-ginecolog - medic anesteziolog 	<ul style="list-style-type: none"> - medic de laborator - asistente medicale - medic obstetrician-ginecolog - medic anesteziolog
Medicamente și consumabile	<ul style="list-style-type: none"> - antibiotice: <i>Cefazolinum</i> <i>Cefuroxim</i> <i>Cefoxitinum*</i> <i>Cefalexinum</i> <i>Ampicillinum</i> <i>Benzathini benzylpenicillinum*</i> <i>Metronidazolom</i> <i>Doxycyclinum</i> <i>Clindamycinum*</i> <i>Gentamicinum</i> <i>Vancomycinum</i> <i>Amoxicillinum</i> <i>Amoxicillinum+Acidum clavulanicum</i> <i>Sulfamethoxazolom+ Trimethoprimum</i> <i>Clarithromycinum</i> <i>Azithromycinum</i> <i>Erythromycinum</i> <i>Ciprofloxacinum</i> <i>Levofloxacinum</i> <i>Aztreonamum*</i> - trusă anti-șoc 	<ul style="list-style-type: none"> - antibiotice <i>Cefazolinum</i> <i>Cefuroximum</i> <i>Cefoxitinum*</i> <i>Cefalexinum</i> <i>Ampicillinum</i> <i>Benzathini benzylpenicillinum*</i> <i>Metronidazolom</i> <i>Doxycyclinum</i> <i>Clindamycinum*</i> <i>Gentamicinum</i> <i>Vancomycinum</i> <i>Amoxicillinum</i> <i>Amoxicillinum+Acidum clavulanicum</i> <i>Sulfamethoxazolom+ Trimethoprimum</i> <i>Clarithromycinum</i> <i>Azithromycinum</i> <i>Erythromycinum</i> <i>Ciprofloxacinum</i> <i>Levofloxacinum</i> <i>Aztreonamum*</i> - trusă anti-șoc
Dispozitive medicale	<ul style="list-style-type: none"> - tonometru, stetoscop, cântar, monitor electronic fetal - laborator biochimic - sală de operații mici - sală de proceduri chirurgicale 	<ul style="list-style-type: none"> - tonometru, stetoscop, cântar, monitor electronic fetal - laborator biochimic - sală de operații - sală de proceduri chirurgicale

E. INDICATORI DE PERFORMANȚĂ

Scopul protocolului	Măsura atingerii scopului	Numărător	Numitor	Frecvența Raportării
Intervenții eficiente în prevenția infecțiilor chirurgicale în obstetrică-ginecologie	Ponderea compleanței la administrarea antibioticoprofilaxiei în interval de 60 minute anterior inciziei chirurgicale (în %)	Numărul pacienților la care antibioticoprofilaxia a fost administrată în interval de 60 minute anterior inciziei chirurgicale	Numărul total al intervențiilor chirurgicale în care antibioticoprofilaxia a fost indicată și administrată	Annual
Intervenții eficiente în prevenția infecțiilor chirurgicale în obstetrică-ginecologie	Ponderea compleanței la selectarea tipului și dozei de antibiotic profilactic conform protocolului (în %)	Numărul pacienților care au primit tipul și doza de antibiotic profilactic conform protocolului	Numărul total al intervențiilor/procedurilor în care antibioticoprofilaxia a fost indicată	Annual
Intervenții eficiente în prevenția infecțiilor chirurgicale în obstetrică-ginecologie	Ponderea compleanței la stoparea antibioticoprofilaxiei în primele 24 ore de la inițierea intervenției procedurii (în %)	Numărul pacienților la care a fost stopată antibioticoprofilaxia în primele 24 ore de la inițierea intervenției/procedurii	Numărul total al intervențiilor/procedurilor în care antibioticoprofilaxia a fost indicată	Annual
Intervenții eficiente în prevenția infecțiilor chirurgicale în obstetrică-ginecologie	Ponderea complicațiilor anafilactice în cazul efectuării antibioticoprofilaxiei (în %)	Numărul pacienților la care s-a efectuat antibioticoprofilaxie conform protocolului și care au dezvoltat complicații anafilactice	Numărul total al pacienților la care fost indicată și administrată antibioticoprofilaxia a conform protocolului	Annual
Intervenții eficiente în prevenția infecțiilor chirurgicale în obstetrică-ginecologie	Ponderea complicațiilor septice / infecțiilor chirurgicale (în %)	Numărul pacienților la care s-a efectuat antibioticoprofilaxie conform protocolului și care au dezvoltat complicații septice / infecții chirurgicale	Numărul total al pacienților la care fost indicată și administrată antibioticoprofilaxia a conform protocolului	Annual

ANEXE

Anexa 1. Fișa standardizată de audit medical

FIȘA STANDARDIZATA DE AUDIT BAZAT PE CRITERII PENTRU PROTOCOLUL CLINIC NAȚIONAL "Antibioticoprofilaxia în obstetrică și ginecologie"		
	Domeniul prompt	Definiții și note
1	Denumirea instituției medico-sanitare evaluată prin audit	
2	Persoana responsabilă de completarea Fișei	Nume, prenume, telefon de contact
3	Perioada de audit	DD-LL-AAAA
4	Numărul fișei medicale a bolnavului staționar f.300/e	
5	Mediul de reședință a pacientei	0 = urban; 1 = rural; 9 = nu se cunoaște
6	Data de naștere a pacientei	DD-LL-AAAA sau 9 = necunoscută
7	Numele medicului currant	
8	Procedura	Antibioticoprofilaxia
INTERNAREA		
9	Data internării în spital	DD-LL-AAAA sau 9 = necunoscut
10	Secția unde este internată	Departamentul de urgență = 0; Secția de profil terapeutic=1; Secția de profil chirurgical = 2; Secția de terapie intensivă = 3
11	Tipul intervenției obstetricale sau ginecologice efectuate	
12	Efectuarea antibioprofilaxiei	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
13	Antibioprofilaxia a fost efectuată în intervalul de 60 de minute anterior intervenției chirurgicale	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
14	Tipul antibioticului administrat cu scop profilactic a fost administrat în conformitate cu protocolul	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
15	Antibioticul administrat cu scop profilactic a fost administrat în doza recomandată conform protocolului	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
16	Antibioprofilaxia a fost stopată în primele 24 de ore de la inițierea intervenției/procedurii	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
17	Răspuns clinic al antibioprofilaxiei	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
EXTERNAREA		
18	Data externării sau decesului	Include data transferului la alt spital Data externării (ZZ: LL: AAAA) sau 9 =necunoscută
19	Durata spitalizării	ZZ

Anexa 2. Ghidul pacientei care necesită antibioprofilaxie în obstetrică și ginecologie

Ce este antibioprofilaxia în obstetrică și ginecologie

Antibioprofilaxia este definită ca administrarea de antibiotic înainte de contaminarea bacteriene potențiale în timpul unui act chirurgical efectuat în obstetrică sau ginecologie. Profilaxia cu antibiotice se realizează prin folosirea unui antibiotic cu un spectru microbiologic adecvat în timp util pentru îmbunătățirea rezultatelor așteptate.

De ce este necesară antibioprofilaxia în obstetrică și ginecologie

Infecțiile în obstetrică și ginecologie sunt o complicație obișnuită în rezultatul intervențiilor chirurgicale obstetricale și ginecologice. Până la 10% dintre pacientele ginecologice supuse unei proceduri operative vor dezvolta o infecție la locul intervenției chirurgicale. În intervențiile chirurgicale cu rate mari de infecție postoperatorie, profilaxia cu antibiotice poate juca un rol major în îmbunătățirea rezultatelor. Antibioticoprofilaxia perioperatorie s-a dovedit a fi o măsură eficientă de prevenire a infecțiilor chirurgicale.

Cum se alege agentul antimicrobian

- Antibioticele selectate pentru profilaxie trebuie să acopere agenții patogeni cei mai frecvenți pentru locul specific al intervenției.
- Antibioticele selectate pentru profilaxie pot fi cele utilizate pentru tratamentul activ al infecției.
- Antibioticele selectate pentru profilaxie trebuie să reflecte informații microbiologice locale specifice și sensibilitatea antimicrobiană.
- Alegerea antibioticelor pentru profilaxie trebuie să ia în considerație modelele locale de rezistență antimicrobiană.
- Antibioticele cu spectru îngust, mai puțin costisitoare ar trebui să fie prima alegere pentru profilaxie în timpul intervențiilor chirurgicale.
- Antecedentele unui eveniment advers grav trebuie să excludă administrarea antibioticului respectiv

Care sunt indicațiile pentru antibioprofilaxie în obstetrică și ginecologie

În obstetrică și ginecologie, indicațiile pentru antibioprofilaxie se recomandă în operația cezariană, întreruperea chirurgicală a sarcinii, lăcerățiile de perineu de grad III-IV și lăcerățiile vaginale profunde, dilatare și chiuretaj în post-partum sau după întreruperea medicală a sarcinii în trimestru II, decolarea manuală de placentă, tamponamentul vaginal, aplicarea cerclajului uterin electiv/de urgență, ruperea prematură prenatală a membranelor amniotice, și histerectomia abdominală sau laparoscopică, laparoscopie curativă sau diagnostică este indicată profilaxia cu antibiotice.

Când nu se recomandă antibioticoprofilaxie

Pentru alte proceduri, cum ar fi inserarea unui dispozitiv intrauterin, întreruperea medicamentoasă a sarcinii, nașterea necomplicată, epiziotomia necomplicată, nașterea vaginală asistată, amniocenteza, nu este necesară profilaxia cu antibiotice.

Anexa 3. Grade de recomandare și nivele ale dovezilor

Tabel 1

Clasificarea puterii aplicative a gradelor de recomandare

Puterea aplicativă	Cerințe
Standard	Standardele sunt norme care trebuie să fie aplicate strict și trebuie urmate în totalitatea 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.
Opțiune	Opțiunile sunt neutre din punctul de vedere al alegerii unei conduite, indicând faptul că un număr posibil mai mare de tipuri de intervenții 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

Gradul	Cerințe	Corespondere
Grad A	Necesită cel puțin un studiu randomizat și controlat ca parte a unei liste de studii de calitate, publicate la tema acestei recomandări.	Nivel de dovezi Ia sau Ib
Grad B	Necesită existența unor studii clinice bine controlate, dar nu randomizate, publicate la tema acestei recomandări.	Nivel de dovezi IIa, IIb sau III
Grad C	Necesită dovezi obținute din rapoarte sau din opinii ale unor comitete de experți, sau din experiența clinică a unor experți recunoscuți ca autoritate în domeniu. Indică lipsa unor studii clinice de bună calitate aplicabile direct acestei recomandări.	Nivel de dovezi IV
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 de dovezi	Cerințe pentru corespondere
Nivel Ia	Dovezi obținute din metaanaliza 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 cvasi experimental bine conceput, preferabil de la mai multe centre sau echipe de cercetare.
Nivel III	Dovezi obținute din studii descriptive, bine concepute.
Nivel IV	Dovezi obținute de la comitete de experți sau din experiența clinică a unor experți recunoscuți.

BIBLIOGRAFIE

1. ACOG practice bulletin No. 195: Prevention of Infection After Gynecologic Procedures. *Obstet Gynecol* 2018; Vol 131; Nr 6: e172-e189.
2. Antibiotic Treatment and Prophylaxis Guidelines for Obstetrics (GL787). NHS, 2016.
3. Antibiotic prophylaxis in gynaecologic procedures. SOGC Clinical Practice Guideline No.275. *Obstet Gynecol*, June 2018, Vol. 131, No. 6, e172-e189.
4. Cervical cerclage. RCOG. Green-top Guideline No. 60. May 2011.
5. Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection. World Health Organization, 2016.
6. Termination of Pregnancy. Antibiotic prophylaxis for medical and surgical termination of pregnancy NICE guideline Evidence reviews April 2019
7. Antibiotic Prophylaxis in Obstetric Procedures. SOGC Clinical Practice Guideline No. 247, September 2010 Van Schalkwyk J, van Eyk N. Antibiotic Prophylaxis in Obstetric Procedures. *JOGC*, 2010, Volume 32, Issue 9, Pages 878–884.
8. Bonet M, Ota E, Chibueze CE, Oladapo OT. Routine antibiotic prophylaxis after normal vaginal birth for reducing maternal infectious morbidity. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 11. Art. No.: CD012137. DOI: 10.1002/14651858.CD012137.pub2Second-trimester abortion. Practice Bulletin No. 135. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2013;121:1394–406.
9. Second-trimester abortion. Practice Bulletin No. 135. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2013;121:1394–406.
10. Achilles SL, Reeves MF. Prevention of infection after induced abortion. SFP guideline 20102. Society of Family Planning. *Contraception* 2011;83:295–309.
11. Perineal care. Queensland Clinical Guidelines (MN18.30-V3-R23). June 2018.
12. Nașterea prematură. Protocol clinic național PCN-185. Chișinău, 2013.
13. Surgical site infections: prevention and treatment. NICE Clinical guideline Published: 22 October 2008 nice.org.uk/guidance/cg74
14. NICE Guideline Drug Allergy: diagnosis and management Clinical guideline [CG183] Published date: September 2014.
15. Penicillin Allergy-getting the label right. *Drugs and Therapeutics Bulletin* doi:10.1136/dtb.2017.3.0463; *BMJ* 2017; 358:j3402 doi:10.1136/bmj.j3402
16. Prophylactic antibiotics in obstetrics and gynaecology. C-Gen 17. RANZCOG, 2011, reviewed 2016.
17. Robson S, Higgs P. Third- and fourth-degree injuries. *RANZCOG O&G Magazine* 2011; 13(2): 20-22.
18. Thinkhamrop J, Laopaiboon M, Lumbiganon P. Prophylactic antibiotics for transcervical intrauterine procedures. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2007).
19. Surgical Antimicrobial Prophylaxis. Clinical Guideline. Version No: 2.0. Endorsed by South Australian expert Advisory Group on Antibiotic Resistance (SAAGAR) March 2012, Last reviewed and amended August 2017.
20. The Management of Third- and Fourth-Degree Perineal Tears. RCOG. Green-top Guideline No. 29 June 2015.
21. Van Schalkwyk J. et al. Antibiotic Prophylaxis in Obstetric Procedures. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Clinical Practice Guideline. *JOGC*, April 2012, Volume 34, Issue 4, p. 382–391.
22. Liabsuetrakul T., Choobun Th., Peeyananjarassri K., Islam Q.M. Antibiotic prophylaxis for operative vaginal delivery *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Aug; 2017(8): CD004455.
23. WHO recommendations for prevention and treatment of maternal peripartum infections. © World Health Organization 2015.
24. WHO recommendations on interventions to improve preterm birth outcomes. © World Health Organization 2015.
25. Women and Newborn Health Service, King Edward Memorial Hospital Clinical Guideline:

- Management of third & fourth degree perineal trauma. 2014.
26. ACOG. Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. Clinical Management Guidelines for Obstetrician–Gynecologists. *Obstetrics&Gynecology* Vol. 132, NO. 3, September 2018, e103-e119.
 27. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health-Syst Pharm.* 2013; 70:195–283
 28. United States Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/HAI/ssi/ssi.html>, accessed 11 July 2016
 29. Sandesc D, Deutsch P, Grigoras I, et al. Profilaxia antibiotica perioperatorie Recomandări Societatea Română de ATI (SRATI) 2009.
 30. LEGE Nr. 263 din 27.10.2005 cu privire la drepturile și responsabilitățile pacientului. Publicat : 30.12.2005 în Monitorul Oficial Nr. 176-181 art Nr : 867 . Data intrării in vigoare: 30.06.2006
 31. Buppasiri P, Lumbiganon P, Thinkhamrop J, Thinkhamrop B. Antibiotic prophylaxis for third- and fourth-degree perineal tear during vaginal birth. *The Cochrane database of systematic reviews.* 2014(10):Cd005125.
 32. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. *Obstet Gynecol* 2018; 132:e103.
 33. Surgical antibiotic prophylaxis guidelines. *Obstetrics and Gynecology.* Endorsed by South Australian expert Advisory Group on Antibiotic Resistance (SAAGAR) May 2017, Last reviewed and amended August 2017
 34. Wong MS, Dellapiana G, Greene N, Gregory KD. Antibiotics during Intrauterine Balloon Tamponade Is Associated with a Reduction in Endometritis. *Am J Perinatol.* 2019 Mar 20. doi: 10.1055/s-0039-1683888. [Epub ahead of print]
 35. McNulty J, Main E. Uterine tamponade for obstetric hemorrhage: internal balloons and external compression stitches. *CMQCC Obstetric Hemorrhage Toolkit, Version 2.0 3/24/15*
 36. Georgiou C. Balloon tamponade in the management of postpartum haemorrhage: a review. *BJOG* 2009;116:748-757
 37. Surgical Antibiotic Prophylaxis Guideline. The Royal Womens Hospital. Published: 15/11/2018
 38. South Australian Perinatal Practice Guidelines Secondary Postpartum haemorrhage Version 2.0, 20 Mar 12
 39. Van Eyk N., Vaan Schalkwyk J. Antibiotic Prophylaxis in Gynaecologic Procedures. *JOCG*, 2012, volume 34, Issue 4, p. 382–391
 40. ISUOG Practice Guidelines: invasive procedures for prenatal diagnosis *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 48: 256–268 Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/uog.15945
 41. ACOG. Prevention of Early-Onset Group B Streptococcal Disease in Newborns. Committee Opinion No 485, April 2011 (Reaffirmed 2016)
 42. Lavellois P, Rioux JE. Prophylactic antibiotics for suction curettage abortion: results of a clinical controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1988;158:100–5
 43. RCOG The Management of early pregnancy loss. Green-top Guideline No. 25 October 2006.
 44. American Urological Association. Best Practice Policy Statement on Urologic Surgery Antimicrobial Prophylaxis. American Urologic Association; 2008.
 45. Antibiotic prophylaxis for selected gynecologic surgeries. Michelle Y. Morrill a , Megan O. Schimpf b , *, Husam Abed c , Cassandra Carberry d , Rebecca U. Margulies e , Amanda B. White f , Lior Lowenstein g , Renée M. Ward h , Ethan M. Balk i , Katrin Uhlig i , Vivian W. Sung d ; for the Society of Gynecologic Surgeons Systematic Review Group *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 120 (2013) 10–15.
 46. Antibiotics for infection prevention after excision of the cervical transformation zone. *Cochrane Systematic Review - Intervention Version* published: 21 January 2017.
 47. Antibiotic prophylaxis during obstetric and gynaecology surgery in adults: background

- information. Chelsea and Westminster Hospital. NHS Foundation Trust. November 2013 For review Feb. 2014.
48. Surgical Antibiotic Prophylaxis Guidelines. Obstetrics/Gynaecology. Department for Health and Ageing, Government of South Australia. October 2017. Endorsed by South Australian expert Advisory Group on Antibiotic Resistance (SAAGAR) May 2017, Last reviewed and amended August 2017.
 49. Caroline Hallam. Trust Guideline for the Management of: Antibiotic Prophylaxis in Adults Undergoing Surgery. Norfolk and Norwich University Hospitals. NHS Foundation Trust. Date approved: 01/02/2018.
 50. Negoï I., Beuran M., Paun S., Moldoveanu A. Antibiotic prophylaxis in gynecological surgery. A literature review. *Gineco.eu* [12] 142-145 [2016] DOI: 10.18643/gie.u.2016.142
 51. Rozati R. et al. The outcome of antibiotics as surgical prophylaxis in gynecological procedures - a retrospective study in a south Indian hospital. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2016. Nov;5(11):3965-3971 www.ijrcog.org
 52. Medication Guidelines for Obstetrics and Gynaecology First Edition Volume 1 Antimicrobial Prescribing Guidelines. January 2017.
<http://hse.ie/eng/about/Who/clinical/natclinprog/obsandgynaeprogramme/guidelines/guidelines/>
 53. Antibiotic Guidelines- Antibiotic Prophylaxis in Gynaecological Procedures. Salford Royal NHS Foundation Trust (SRFT) Pennine Acute Hospitals NHS Trust (PAT) Version Number: 4 Issue Date: 10/12/2018.
 54. Ref Achilles, S. L., & Reeves, M. F. (2011). Society of Family Planning Clinical Guideline 2012: Prevention of infection after induced abortion. *Contraception*, 83(4), 295-309.
 55. Chen, M. J., & Creinin, M. D. (2015). Mifepristone with buccal misoprostol for medical abortion: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 126(1), 12-21.
 56. Upadhyay, U. D., Desai, S., Zlidar, V., Weitz, T. A., Grossman, D., Anderson, P., & Taylor, D. (2015). Incidence of emergency department visits and complications after abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 125(1), 175-83
 57. Fjerstad M., Trussell J., Sivin I., Lichtenberg E.S., & Cullins V. (2009). Rates of serious infection after changes in regimens for medical abortion. *New England Journal of Medicine*, 361(2), 145-51
 58. Low, N., Mueller, M., Van Vliet, H., & Kapp, N. (2012). Perioperative antibiotics to prevent infection after first-trimester abortion. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (3), CD005217
 59. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2014). Practice Bulletin No. 143: Medical management of first-trimester abortion. *Obstetrics & Gynecology*, 123(3), 676-692.
 60. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015). *Best Practice Paper No. 2: Best practice in comprehensive abortion care*. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press
 61. World Health Organization. (2014). *Clinical practice handbook for safe abortion*. Geneva: World Health Organization Press.
 62. Tita AT, Rouse DJ, Blackwell S, Saade GR, Spong CY, Andrews WW. Emerging concepts in antibiotic prophylaxis for cesarean delivery: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2009;113:675-682.
 63. Tita A.T., Szychowski J.M., Boggess K., Saade G., Lomgo Sh., Clark E., et al. Adjunctive Azithromycin Prophylaxis for Cesarean Delivery. *N Engl J Med.* 2016 Sep 29; 375(13): 1231–1241.
 64. Decizia de punere în aplicare (UE) 2018/945 A COMISIEI din 22 iunie 2018 privind bolile transmisibile și problemele de sănătate speciale conexe care trebuie să facă obiectul supravegherii epidemiologice, precum și definițiile de caz relevante