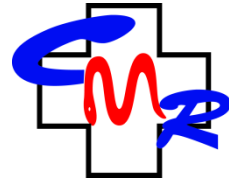




Ministerul Sănătății
Comisia de Obstetrică
și Ginecologie



SOCIETATEA DE
OBSTETRICĂ ȘI GINECOLOGIE
DIN ROMANIA



Colegiul Medicilor din
România
Comisia de Obstetrică
și Ginecologie

Distocia umerilor

Publicat de Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România și Colegiul Medicilor din România

Editor: Prof. Dr. Anca Daniela Stănescu

© Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România; Colegiul Medicilor din România, 2019.

Grupul de Coordonare al procesului de elaborare a ghidurilor încurajează schimbul liber și punerea la dispoziție în comun a informațiilor și dovezilor cuprinse în acest ghid, precum și adaptarea lor la condițiile locale.

Orice parte din acest ghid poate fi copiată, reprodusă sau distribuită, fără permisiunea autorilor sau editorilor, cu respectarea următoarelor condiții: (a) materialul să nu fie copiat, reprodus, distribuit sau adaptat în scopuri comerciale; (b) persoanele sau instituțiile care doresc să copieze, reproducă sau distribuie materialul, să informeze Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România și Colegiul Medicilor din România; și (c) Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România și Colegiul Medicilor din România să fie menționate ca sursă a acestor informații în toate copiile, reproducerile sau distribuțiile materialului.

Acest ghid a fost aprobat de Ministerul Sănătății prin Ordinul cu modificările și completările ulterioare și avizat favorabil de Colegiul Medicilor din România și de Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România.

PRECIZĂRI

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

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

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

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

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

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

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

CUPRINS

1	Introducere	7
2	Scop	8
3	Metodologie de elaborare și revizie	8
3.1	Etapele procesului de elaborare	8
3.2	Principii	9
3.3	Etapele procesului de revizie	9
3.4	Data reviziei	9
4	Structură	10
5	Evaluare și diagnostic	10
5.1	Evaluarea și aprecierea riscului	10
5.2	Diagnostic	10
6	Conduită	11
6.1	Prevenție	11
6.1.1	Suspiciunea de macrosomie fetală	11
6.1.1.1	Operația cezariană	11
6.1.2	Conduita în sarcinile consecutive unei DU	11
6.2	Conduita în DU	11
7	Urmărire și monitorizare	14
7.1	Postpartumul imediat	14
7.1.1	Evaluarea parturientei	14
7.1.2	Evaluarea nou-născutului	14
7.2	Consecințele pe termen lung	14
8	Aspecte administrative	14
8.1	Aprecierea riscului	14
8.1.1	Calificarea personalului	14
8.1.1.1	Recomandări privind instruirea personalului	15
9	Bibliografie	16
10	Anexe	19
	Anexa 1. Lista participanților la Reuniunea de Consens de la București, 13 – 15 Decembrie 2012	21
	Anexa 2. Lista participanților la Reuniunea de Consens de la București, 29 – 30 Martie 2019	23
	Anexa 3. Grade de recomandare și nivele ale dovezilor	24
	Anexa 4. Algoritm în managementul DU	25
	Anexa 5. Manevre utilizate în managementul DU	26

Grupul de Coordonare a Elaborării ghidurilor (2013)

Comisia Consultativă de Obstetrică și Ginecologie a Ministerului Sănătății

Profesor Dr. Szabó Béla

Comisia de Obstetrică și Ginecologie a Colegiului Medicilor din România

Profesor Dr. Vlad I. Tica

Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România

Profesor Dr. Florin Stamatian

Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului "Alfred Rusescu" București

Conferențiar Dr. Nicolae Suci

Institutul Est European de Sănătate a Reproducerii

Dr. Mihai Horga

Membrii Grupului Tehnic de Elaborare a ghidului (2013)

Coordonator

Conferențiar Dr. Anca Daniela Stănescu

Scriitor

Prep. Univ. Dr. Ileana-Maria Conea

Membri

Dr. Denisa Diaconescu

Dr. Gabriel Olaru

Dr. Mircea Poenaru

Mulțumiri

Mulțumiri experților care au revizuit ghidul:

Profesor Dr. Mihai Georgescu Brăila

Profesor Dr. Dimitrie Nanu

Mulțumim Dr. Alexandru Epure pentru coordonarea și integrarea activităților de dezvoltare a ghidurilor clinice pentru obstetrică și ginecologie.

Mulțumiri echipei UMP, Dr. Michaela Nanu, Ec. Valentina Donici, Elena Drăghici, Alexandra Cișmașu din cadrul Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului Alfred Rusescu pentru asistență tehnică în elaborarea ghidurilor clinice pentru obstetrică și ginecologie.

Grupul de Coordonare a Reviziei ghidurilor (2019)

Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România

Profesor Dr. Radu Vlădăreanu, președinte

Comisia de Obstetrică și Ginecologie a Ministerului Sănătății

Profesor Dr. Nicolae Suci, președinte

Comisia de Obstetrică și Ginecologie a Colegiului Medicilor din România

Profesor Dr. Radu Vlădăreanu, președinte

Membrii Grupului Tehnic de Revizie a ghidurilor (2019)

Coordonator

Profesor Dr. Anca Daniela Stănescu

Scriitor

Asist. Univ. Dr. Ileana-Maria Conea

Integrator

Dr. Alina-Gabriela Marin

Evaluatori externi

Profesor Dr. Radu Vlădăreanu

Profesor Dr. Marius Moga

ABREVIERI

AGREE	Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation (Revizia Ghidurilor pentru Cercetare & Evaluare)
ATI	Anestezie și terapie intensivă
CESDI	The Confidential Enquiry into Stillbirths and Deaths in Infancy – Studiu confidențial privind decesele antepartum și neonatale
DZG	Diabet gestațional
DU	Distocia umerilor
DZ	Diabet zaharat
g	Grame
GTE	Grup Tehnic de Elaborare
GTR	Grup Tehnic de Revizie
IMC	Indice de masă corporală
IOMC	Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului "Alfred Rusescu", București
mm	Milimetru
OG	Obstetrică-Ginecologie
ONU	Organizația Națiunilor Unite
PPB	Paralizie de plex brahial
pH	"pondus hydrogenii" – Logaritmul zecimal cu semn schimbat al concentrației ionilor de hidrogen
UNFPA	United Nations Population Fund (Fondul ONU pentru Populație)

1 INTRODUCERE

Distocia umerilor (DU) este o complicație imprevizibilă a expulziei fiind definită ca:

1. Incapacitatea de degajare a umerilor fetalii, după ce capul fetal a fost născut. ⁽²⁾
2. O naștere vaginală în prezentație craniană, care necesită manevre obstetricale suplimentare pentru nașterea fătului după ce a fost degajat capul fetal și tracțiunea fetală blândă a eșuat. ⁽¹⁾

Distocia umerilor apare atunci când, fie umărul fetal anterior, fie, mai puțin frecvent, cel posterior se blochează la nivelul simfizei pubiene materne sau la nivelul promontoriului.

Mecanismul normal al nașterii spontane pe cale vaginală presupune ca, după expulzia capului fetal, să se realizeze rotația externă a acestuia, astfel încât se obține un unghi drept între cap și linia umerilor fetalii. Umerii coboară în filiera pelvi-genitală, angajându-se într-unul din diametrele oblice ale bazinului osos matern. În momentul rotației externe a craniului fetal, diametrul biacromial – diametrul de angajare al toracelui fetal - va rota în diametrul antero-posterior al strâmtoării inferioare.

DU este consecința unei disproporții între umerii fetalii și bazinul osos matern – torace fetal de dimensiuni mari sau absența rotației trunchiului (travaliu precipitat) sau în mod obișnuit în situația în care degajarea umărului anterior este blocată de simfiza pubiană, mai rar prin impactarea umărului posterior la nivelul promontoriului. Frecvența distociei umerilor este similară la primipare și multipare, având incidență mai mare la gravidele cu diabet zaharat/gestațional. ^(3,4)

Caracterul de maximă urgență al DU se datorează compresiei cordonului ombilical între corpul fătului și pelvisul matern. Studii efectuate au estimat că pH-ul fetal scade cu 0,14 pe minut pe parcursul nașterii trunchiului fetal. ⁽⁵⁻⁷⁾ Nu există însă un consens privind relația între intervalul de timp dintre nașterea capului și cea a trunchiului și echilibrul acido-bazic fetal. ⁽⁸⁾

Incidența la nivel global a DU variază între 0,58 și 3%. ⁽⁹⁻¹⁴⁾

Complicațiile perinatale materne și fetale asociate cu distocia umerilor sunt importante (Tabel 1). Morbiditatea maternă este crescută, fiind reprezentată de hemoragii în postpartum (11%) și laceratii vaginale de grad III sau IV (3,8%). Incidența acestor complicații rămâne neschimbată indiferent de numărul sau tipul manevrelor obstetricale folosite. ⁽¹⁵⁾

Tabel 1. Complicații ale DU

Materne	Fetale
Hemoragii postpartum	Paralizie de plex brahial (PPB)
Laceratii vaginale de grad III/IV	Fractură de claviculă
Ruptură uterină	Fractură de humerus
Diastazis de simfiză pubiană cu/fără neuropatie femuralătemporară	Hipoxie fetală cu/fără afectare neurologică permanentă
Fistule recto-vaginale	Deces fetal

PPB este cea mai frecventă complicație fetală, fiind întâlnită în cca 2,3-16% din nașterile cu DU. ^(11,15-17) Această incidență nu depinde de experiența profesională a medicului. Datele existente în literatură sugerează că greutatea la naștere a nou-născutului influențează direct frecvența apariției DU. ^(18,19) În majoritatea cazurilor leziunile intrapartum ale plexului brahial sunt reversibile, peste 90% vindecându-se fără disfuncții neurologice permanente într-un interval de 12 luni. ^(15,17,20,21)

Deși atât DU, cât și manevrele obstetricale indicate pentru degajarea umerilor au fost considerate cauzele PPB, trebuie luați în considerare și alți factori etiologici – poziția fătului in utero, precipitarea timpului 2 al nașterii, forța expulzivă maternă. ^(21,22,23) În plus, studii efectuate au demonstrat că, un procent semnificativ de cazuri de PPB apar în absența DU și, uneori, chiar la nașteri prin operație cezariană. ⁽²⁴⁻²⁸⁾

2 SCOP

Scopul acestui ghid este de a revizui datele existente privind prevenția, diagnosticul, complicațiile ce pot apărea în cazul distociei umerilor și de a stabili o conduită clinică adecvată. Toate cadrele medicale ce pot fi puse în situația de a asista o naștere pe cale vaginală trebuie pregătite pentru situații de urgență obstetricală ce impun cunoașterea manevrelor necesare pentru degajarea umerilor fetalii în cazul unei distocii a umerilor.

Prezentul ghid clinic pentru distocia umerilor se adresează personalului de specialitate obstetrică-ginecologie, dar și personalului medical din alte specialități care se confruntă cu problematica abordată (medici de familie, medicină de urgență, neonatologi, medici de specialitate anestezie-terapie intensivă - ATI).

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

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

Acest ghid clinic pentru obstetrică și ginecologie este conceput pentru aplicare la nivel național. Ghidul clinic precizează standardele, principiile și aspectele fundamentale ale managementului particularizat unui caz concret clinic, care trebuie respectate de practicieni, indiferent de nivelul unității sanitare în care activează.

Se prevede ca acest ghid să fie adaptat la nivelul secțiilor de obstetrică și ginecologie sub forma unor protocoale. Ghidurile clinice sunt mai rigide decât protocoalele, ele fiind realizate la nivel național de grupuri tehnice de elaborare respectând nivele de dovezi științifice, tărie a afirmațiilor, grade de recomandare. Protocoalele reprezintă modalitatea de aplicare a ghidurilor clinice naționale în context local și specifică exact într-o situație clinică anume ce anume trebuie făcut, de către cine și când. Ele permit un grad mai mare de flexibilitate și reflectă circumstanțele și variațiile locale datorate diferitelor tipuri de îngrijire clinică la un anumit nivel.

3 METODOLOGIE DE ELABORARE ȘI REVIZIE

3.1 Etapele procesului de elaborare

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

A fost prezentat contextul general în care se desfășoară procesul de redactare al ghidurilor și implicarea diferitelor instituții. În cadrul întâlnirii, s-a decis constituirea Grupului de Coordonare a procesului de elaborare al ghidurilor. A fost, de asemenea, prezentată metodologia de lucru pentru redactarea ghidurilor, a fost prezentat un plan de lucru și au fost agreeate responsabilitățile pentru fiecare instituție implicată. A fost aprobată lista de subiecte ale ghidurilor clinice pentru obstetrică-ginecologie și pentru fiecare ghid au fost aprobați coordonatorii Grupurilor Tehnic de Elaborare (GTE) pentru fiecare subiect.

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

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

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

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

După verificarea principiilor, structurii și formatului acceptat pentru ghiduri și formatare a rezultat versiunea 2 a ghidului, care a fost trimisă pentru evaluarea externă la experții selectați. Coordonatorul și Grupul Tehnic de Elaborare au luat în considerare și încorporat după caz comentariile și propunerile de modificare făcute de evaluatorii externi și au redactat versiunea 3 a ghidului.

Această versiune a fost prezentată și supusă discuției detaliate punct cu punct în cadrul unei Reuniuni de Consens care a avut loc la București în perioada 13 – 15 decembrie 2012. Participanții la Reuniunea de Consens sunt prezentați în Anexa 1. Ghidurile au fost dezbătute punct cu punct și au fost agreate prin consens din punct de vedere al conținutului tehnic, gradării recomandărilor și formulării.

Evaluarea finală a ghidului a fost efectuată utilizând instrumentul AGREE. Ghidul a fost aprobat formal de către Comisia Consultativă de Obstetrică și Ginecologie a Ministerului Sănătății Publice, Comisia de Obstetrică și Ginecologie a Colegiul Medicilor din România și Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România.

Acest ghid a fost aprobat de Ministerul Sănătății Publice prin Ordinul 1347 din 11 decembrie 2013 și de Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România în data de 15 decembrie 2013.

3.2 Principii

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

Fiecare recomandare s-a încercat a fi bazată pe dovezi științifice, iar pentru fiecare afirmație a fost furnizată o explicație bazată pe nivelul dovezilor și a fost precizată puterea științifică (acolo unde există date). Pentru fiecare afirmație a fost precizată alături de tăria afirmației (Standard, Recomandare sau Opțiune) conform definițiilor din Anexa 3.

3.3 Etapele procesului de revizie

În luna Februarie 2018, conducerea Societății de Obstetrică și Ginecologie (SOGR) a inițiat primii pași pentru revizia ghidurilor clinice pentru obstetrică și ginecologie, stabilindu-se o listă a revizorilor. În cadrul celui de-al 17-lea Congres Național de Obstetrică-Ginecologie, din 20-22 Septembrie 2018, s-a luat decizia ca noua conducere să aibă ca prioritate revizia imediată a ghidurilor clinice.

Astfel, noua conducere a SOGR a definitivat și aprobat coordonatorii Grupului Tehnic de Revizie (GTR) pentru fiecare subiect. Pentru fiecare ghid, coordonatorul a nominalizat componența GTR, incluzând un scriitor și o echipă de redactare, precum și un număr de experți externi pentru recenzia ghidului. Pentru facilitarea și integrarea procesului de elaborare a tuturor ghidurilor, SOGR a contractat un integrator.

Ghidul revizuit, odată finalizat de coordonator, a fost trimis pentru revizia externă la 2 experți selectați. De asemenea, forma revizuită a fost postată pentru transparentă, propuneri și comentarii pe site-ul SOGR: <https://sogr.ro/ghiduri-clinice>. Coordonatorul și GTR au luat în considerare și au încorporat după caz comentariile și propunerile de modificare făcute de către evaluatorii externi și de pe site, redactând versiunea finală a ghidului.

Această versiune a fost prezentată și supusă discuției în cadrul unei Reuniuni de Consens care a avut loc la București, 29-30 martie 2019, organizată și finanțată de SOGR. Revizia ghidului a fost dezbătută și agreată prin consens din punct de vedere al conținutului tehnic, gradării recomandărilor și formulării. Participanții la Reuniunea de Consens sunt prezentați în Anexa 2.

Evaluarea finală a reviziei ghidului a fost efectuată utilizând instrumentul AGREE. Ghidul a fost aprobat formal de către Comisia de Obstetrică și Ginecologie a Ministerului Sănătății, Comisia de Obstetrică și Ginecologie a Colegiul Medicilor din România și Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România, inițiatorul.

Acest ghid a fost aprobat de Ministerul Sănătății Publice prin Ordinulși de Colegiul Medicilor prin documentul și de Societatea de Obstetrică și Ginecologie din România în data de 30 Martie 2019.

3.4 Data reviziei

Acest ghid clinic va fi revizuit în 2022 sau în momentul în care apar dovezi științifice noi care modifică recomandările făcute.

4 STRUCTURĂ

Acest ghid este structurat în 4 capitole specifice temei abordate:

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

5 EVALUARE ȘI DIAGNOSTIC

5.1 Evaluarea și aprecierea riscului

Standard

Medicul trebuie să evalueze prezența factorilor de risc pentru DU (vezi Tabel 2).

Argumentare

Literatura de specialitate menționează o serie de factori de risc pentru DU. ⁽¹⁻⁴⁾

Materni	Fetali	Intrapartum
Anomalii ale bazinului osos	Macrosomie fetală	Naștere vaginală asistată (forceps/vacuum)
Diabet gestațional		Prelungirea fazei active a travaliului
Distocie umerilor în antecedente		Stimularea ocitocică
Statură mică – IMC matern <30kg/m ²		Travaliul indus

Tabel 2. Factori de risc pentru DU evaluați pentru a anticipa posibilitatea/probabilitatea apariției acestei complicații în timpul nașterii

În același timp, medicul trebuie să fie conștient că factorii de risc cunoscuți pentru DU nu au o valoare predictivă pozitivă suficientă pentru a permite prevenția DU pe scară largă. ⁽⁵⁾

Factorii de risc menționați anterior au fost identificați numai în 16% din cazurile de DU soldate cu morbiditate neo-natală⁽⁶⁾. Estimarea ecografică a greutății fetale, de exemplu, este un parametru luat în calcul în aprecierea riscului de DU. ⁽⁷⁾ Totuși, nu este considerată a avea o valoare predictivă înaltă din mai multe motive – nu poate fi determinată cu certitudine (estimare), majoritatea nou-născuților cu greutate > 4.500g nu dezvoltă DU, iar datele statistice sugerează că aproape jumătate (48%) din cazurile de DU se întâlnesc la copii cu greutate la naștere < 4.000g. ⁽⁸⁾

5.2 Diagnostic

Standard

Medicul trebuie să caute de rutină semnele de distocie a umerilor:

- dificultate de degajare a feței și a bărbiei
- capul blocat la nivelul vulvei sau chiar retragerea sa (semnul gâtului de broască țestoasă)

A

Ib

A

	<ul style="list-style-type: none"> - eșecul mișcării de rotație externă a capului fetal - eșecul de coborâre a umerilor pentru a diagnostica rapid DU. 	
Argumentare	<p>DU este o urgență obstetricală, intervenția medicală necesitând promptitudine și gestionarea sistematică a situației. Timpul scurs între momentul diagnosticului și terminarea nașterii este direct proporțional cu prognosticul fetal. Cercetări efectuate de foruri specializate au relevat faptul că 47% dintre decesele neo-natale înregistrate s-au produs în primele 5 minute după nașterea capului, menționând însă că o mare parte din aceste cazuri au prezentat înainte de naștere un traseu CTG patologic. ⁽⁹⁾</p> <p>Un studiu de la Hong Kong a raportat recent că există o rată foarte scăzută de leziune hipoxic-ischemică, în cazul în care timpul de degajare între cap și corp a fost de mai puțin de cinci minute. ⁽¹⁰⁾ Este importantă, prin urmare, o gestionare cât mai eficientă a situației pentru a evita acidoza hipoxică și pentru a evita traumatismele inutile.</p>	Ib

6 CONDUITĂ

6.1 Prevenție

6.1.1 Suspiciunea de macrosomie fetală

6.1.1.1 Operația cezariană

Recomandare	Se recomandă medicului să nu efectueze operația cezariană în scop profilactic, pentru a preveni distocia umerilor la pacientele non-diabetice cu suspiciune ecografică de făt macrosom.	C
Argumentare	Estimarea greutății fetale antepartum nu este certă, iar marea majoritate a nou-născuților cu greutate > 4.500g nu prezintă DU. ⁽¹⁾	IV
Opțiune	Operația cezariană electivă poate fi luată în considerare pentru reducerea morbidității materno-fetale în cazul sarcinilor complicate cu DZ preexistent, sau DZG, în condițiile estimării ecografice a unei greutăți fetale de > 4.500g.	B
Argumentare	Nou-născuții proveniți din mame cu DZ/DZG au un risc de două până la patru ori mai mare de a dezvolta DU. ^(2,3)	III

6.1.2 Conduita în sarcinile consecutive unei DU

Standard	În sarcinile consecutive unei DU, medicul trebuie să decidă asupra modalității de naștere împreună cu pacienta, ținând cont și de greutatea fetală estimată ecografic.	B
Argumentare	Atât nașterea pe cale vaginală, cât și operația cezariană sunt modalități de naștere acceptate la o pacientă cu antecedente de DU. Incidența DU este de 10 ori mai mare la femeile cu antecedente de DU decât în populația generală, ⁽⁴⁾ rata de recurență variind între 1 și 25%. ⁽⁴⁻¹¹⁾ Modalitatea nașterii la o pacientă cu antecedente de DU va fi dictată de particularitățile materne și fetale ale cazului.	III

6.2 Conduita în DU

Standard	<p>Medicul trebuie să utilizeze, în ordine, următoarele manevre în DU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manevra McRoberts cu tracțiune axială și presiune suprapubiană - Manevre obstetricale intravaginale (Woods și Rubin) - Manevra Gaskin - Degajarea brațului posterior. <p>Aceste manevre se asociază cu un procent ridicat de complicații fetale.</p>	E
----------	--	----------

Standard	Imediat după diagnosticarea DU, medicul trebuie să solicite ajutoare suplimentare. Situția de urgență trebuie specificată clar celorlalți membri ai echipei medicale – de maniera " ESTE DISTOCIE A UMERILOR ! ", la sosirea echipei.	A
>Argumentare	Gestionarea DU în echipă, respectând protocoalele a fost asociată cu rezultate perinatale bune. ⁽¹²⁾ Un ajutor ar trebui chemat imediat. Într-un spital, acest lucru ar trebui să includă în continuare o moașă cu experiență, un obstetrician cu experiență, o echipă de resuscitare neonatală și un anestezist (vezi Anexa 4).	Ib
Standard	Imediat după recunoașterea DU medicul trebuie să îi solicite pacientei: – să înceteze efortul expulziv apoi – să reia efortul expulziv doar după angajarea diametrului biacromial în unul din diametrele oblice ale bazinului.	A
>Argumentare	Presiunea exercitată de mamă asupra mobilului fetal nu face decât să agraveze situația prin accentuarea impactării umerilor fetalii. ⁽¹³⁾	Ib
Standard	Medicul trebuie să specifice în rubrica partogramei momentul în care a fost diagnosticată DU, inițierea manevrelor obstetricale și cât au durat.	B
Argumentare	Timpul scurs între momentul diagnosticului și terminarea nașterii este direct proporțional cu prognosticul fetal. În momentul apariției DU cordonul ombilical este comprimat între corpul fetal și bazinul osos matern. În aceste condiții s-a estimat că pH-ul fetal va avea o rată de scădere de 0,14/minut, până la terminarea nașterii, reprezentând un pericol pentru prognosticul fetal. ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾	III
Recomandare	Se recomandă medicului să încerce ca managementul distociei umerilor să nu depășească 5 minute.	B
>Argumentare	Este dificil de a recomanda o limită de timp absolută pentru managementul DU, deoarece nu sunt disponibile date concludente, dar se pare că există o rată mai mică de leziuni hipoxic-ischemice în primele cinci minute. ⁽¹⁷⁾	III
Opțiune	Medicul poate să adapteze succesiunea manevrelor aplicate DU, fiecărui caz în parte.	C
Recomandare	Se recomandă medicului să efectueze de primă intenție Manevra McRoberts pentru degajarea umerilor fetalii (vezi Anexa 5).	C
>Argumentare	Manevra McRoberts este o intervenție simplă, rapidă și eficientă, cu rate de succes de peste 90%. ⁽¹⁸⁻²¹⁾ Datorită ratei scăzute de complicații și faptului că este una din cele mai puțin invazive manevre, trebuie să fie folosită de primă intenție.	IV
Standard	Medicul trebuie să exercite tracțiunea de rutină aplicată la nivelul capului fetal (în timpul unei nașteri normale), în direcție axială.	A
Argumentare	Tracțiunea de rutină într-o direcție axială poate fi folosită pentru a diagnostica distocia umerilor ⁽²²⁾ și pentru a evalua dacă au fost eliberați umerii. Dovezile din studiile efectuate pe cadavre sugerează că tracțiunea laterală și în jos, și tracțiunea aplicată rapid, sunt mult mai susceptibile de a provoca leziuni nervoase. Studii efectuate sugerează că, tracțiunea în jos a capului fetal s-a asociat cu leziuni de plex brahial. ⁽²³⁾ Prin urmare, tracțiunea în jos pe capul fetal ar trebui evitată în toate nașterile.	Ia Ib

Recomandare	În scopul profilaxiei DU, se recomandă ca medicul să nu efectueze manevra McRoberts pentru poziționarea parturientei înainte de nașterea capul fetal.	B
Argumentare	Nu există suficiente dovezi care să susțină faptul că utilizarea manevrei McRoberts înainte de degajarea capului fetal previne distocia umerilor. ⁽²⁴⁾	III
Standard	Medicul trebuie să nu dispună exercitarea unei presiuni la nivelul fundului uterin.	C
Argumentare	Presiunea exercitată la nivelul fundului uterin se asociază cu o rată mare a complicațiilor neonatale precum și cu ruptura uterină. ^(22,25,26)	IV
Recomandare	Se recomandă medicului să dispună / să efectueze exercitarea unei presiuni suprapubiane pentru a îmbunătăți eficacitatea manevrei McRoberts (vezi Anexa 5).	C
Argumentare	Presiunea suprapubiană reduce diametrul biacromial fetal.	IV
Recomandare	În cazurile în care manevra McRoberts și aplicarea presiunii suprapubiene eșuează, se recomandă ca medicul să efectueze manevre obstetricale intravaginale: <ul style="list-style-type: none"> - rotația internă descrisă de Rubin și Woods - degajarea umărului posterior, și/sau - adoptarea poziției genu-cubitale de către parturientă – manevra Gaskin (vezi Anexa 5). 	E
Recomandare	Se recomandă ca în cursul efectuării manevrelor obstetricale intravaginale medicul să introducă întreaga mână în vagin spre posterior după o epiziotomie largă.	E
Argumentare	Întrucât partea cea mai spațioasă din pelvis este la nivelul curburii sacrale, pentru a efectua rotația internă sau degajarea brațului posterior, întreaga mână trebuie să fie introdusă posterior.	
Recomandare	Dacă presiunea pe umărul posterior eșuează, se recomandă ca medicul să aplice presiune la nivelul feței posterioare al umărului anterior.	E
Argumentare	Pentru adducția și rotația umerilor fetalii în diametrul oblic al bazinului matern.	
Opțiune	Medicul poate lua în considerare manevra Gaskin în caz de eșec al celorlalte manevre.	B
Argumentare	Este o manevră eficientă folosită pentru rezolvarea DU, ⁽¹⁾ având o rată de reușită de 83%. ⁽²⁷⁾ Studii radiologice au demonstrat că, prin adoptarea poziției genu-cubitale de către parturientă, diametrele bazinului osos cresc cu până la 10 mm în cazul diametrului util și 20 mm în cazul diametrului antero-posterior al strămtorii inferioare. ⁽²⁸⁾	IIb
Standard	Medicul trebuie să aleagă manevra terapeutică bazându-și decizia pe formarea și experiența clinică personală, precum și pe particularitățile cazului.	C
Argumentare	Nu există studii randomizate comparative între degajarea brațului posterior și rotația internă. Unii autori sunt în favoarea degajării brațului posterior față de alte manevre, în special în cazul în care mama este supraponderală. Alții au raportat că metodele de rotație și de degajare al brațului posterior sunt la fel de eficiente, dar manevrele de rotație au fost asociate cu o rată mai mică a leziunilor de plex brahial și fracturi humerale, comparativ cu degajarea brațului posterior. ^(21,29-31)	IV

Standard	Medicul trebuie să decidă oportunitatea și beneficiile aduse de folosirea manevrelor considerate de linia a treia în rezolvarea DU: <ul style="list-style-type: none"> - cleidotomia, - fractura voluntară declaviculă, - degajarea umărului posterior cu ajutorul unui laț, - simfizotomia, - manevra Zavanelli. 	C
Argumentare	Manevrele considerate de linia a treia sunt foarte rar folosite în practica medicală curentă, fiind extrem de traumatizante pentru mama și nou-născut. Trebuie efectuate judicios, pentru a evita morbiditatea și mortalitatea materne, în special de către personalul mai puțin experimentat. ⁽³²⁻³⁵⁾	IV

7 URMĂRIRE ȘI MONITORIZARE

7.1 Postpartumul imediat

7.1.1 Evaluarea parturientei

Standard	Medicul trebuie să evalueze posibilitatea de hemoragie postpartum și de leziuni uterine, cervicale, vaginale, perineale, vezicale și osoase.	B
Argumentare	Morbiditatea maternă asociată cu distocia umerilor este semnificativă - hemoragie postpartum (11%) și rupturi perineale de gradul trei și patru (3,8%). ⁽¹⁾ Alți autori au raportat complicații ce includ laceratii vaginale, rupturi de col uterin, ruptura vezicii urinare, rupturi uterine, dislocarea simfizei, dislocarea articulației sacroiliace și neuropatie cutanată femurală laterală. ⁽²⁻⁴⁾	IIb

7.1.2 Evaluarea nou-născutului

Standard	Medicul neonatolog prezent în sala de expulzie, trebuie să examineze nou-născutul pentru depistarea eventualelor traumatisme obstetricale.	B
Argumentare	Leziunea plexului brahial este una dintre complicațiile cele mai importante ale distociei umerilor, complicând 2,3% la 16% din astfel de nașteri. ^(1,5-7) Alte leziuni fetale raportate asociate cu distocia umerilor includ fracturi ale humerusului și claviculei, pneumotorax și leziuni cerebrale hipoxice ⁽⁸⁻¹⁰⁾ .	III

7.2 Consecințele pe termen lung

Standard	Medicul trebuie să explice părinților implicațiile nașterii cu DU, complicațiile survenite și să discute cu aceștia posibilele consecințe pe termen lung.	E
Argumentare	În momentul diagnosticării și după naștere, părinților li se vor comunica eventualele complicații survenite, astfel încât, împreună cu o echipă pluridisciplinară calitatea vieții copilului să fie îmbunătățită, putând beneficia de înscrierea în diverse programe de supraveghere și monitorizare a evoluției ulterioare pe termen lung.	

8 ASPECTE ADMINISTRATIVE

8.1 Aprecierea riscului

8.1.1 Calificarea personalului

8.1.1.1 Recomandări privind instruirea personalului

Recomandare	Se recomandă ca fiecare unitate medicală, în care se efectuează asistență la naștere, să își redacteze protocoale proprii bazate pe prezentele standarde.	E
Recomandare	Se recomandă ca în fiecare unitate medicală în care se efectuează asistență la naștere să fie organizate cursuri de instruire în mod individual.	E
Opțiune	Toate cadrele medicale calificate din maternitate pot să participe la cursuri de instruire privind distocia umerilor, cel puțin anual.	B
Argumentare	Instruirea cel puțin anuală a personalului medical (medici, moașe, asistente) a demonstrat îmbunătățirea rezultatelor neonatale. ⁽¹⁾	III
Recomandare	Se recomandă ca medicul să demonstreze practic manevrele aplicate în cazul DU.	B
Argumentare	Deoarece manevrele sunt complexe și dificil de înțeles printr-o simplă descriere, practica de instruire folosind manechine, desene, exemplificări video, a fost asociată cu îmbunătățirea administrării situațiilor de urgență atât în cazul simulărilor cât și în viața reală. ⁽¹⁻⁴⁾	III
Standard	<p>Medicul trebuie să întocmească documentația cazului în mod exact și complet în situația nașterilor complicate cu DU. Este important să se înregistreze în cadrul nașterii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - timp de naștere al capului și timpul de naștere acorpului - timp de naștere al umărului anterior din momentul identificării distociei - manevrele efectuate, sincronizarea acestora și secvențialitatea lor - examinarea uterină, perineală și vaginală maternă - estimarea pierderilor desânge - personalul prezent și momentul în care a ajuns - starea generală a copilului (scorul Apgar) - măsurătorile acido-bazice din sângele din cordonul ombilical (în măsura posibilității) - evaluarea neonatală acopilului. 	B
Argumentare	Al șaselea raport anual CESDI a subliniat documentații inadecvate, în obstetrică, cu posibile consecințe medico-legale. ⁽⁵⁾	Ila
Recomandare	Se recomandă medicului utilizarea unui protocol sau scheme de acțiune în cazul DU.	E
Argumentare	Utilizarea unui protocol sau scheme de acțiune s-a asociat cu îmbunătățirea rezultatelor, precum și cu o creștere a acurateței în evidența cazurilor.	

9 BIBLIOGRAFIE

Introducere

1. Resnick R. Management of shoulder dystocia girdle. *Clin Obstet Gynecol*1980;23:559-64.
2. Robert Gherman, *Shoulder Dystocia in Protocols for High Risk Pregnancies*, fifth edition,2010
3. Sokol RJ, Blackwell SC, for the American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee on Practice Bulletins–Gynecology. ACOG practice bulletin no. 40: shoulder dystocia. November 2002 (replaces practice pattern no. 7, October 1997). *Int J Gynaecol Obstet*2003;80:87-92.
4. Mocanu EV, Greene RA, Byrne BM, Turner MJ. Obstetric and neonatal outcomes of babies weighing more than 4.5 kg: an analysis by parity. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*2000;92:229-33.
5. Wood C, Ng KH, Hounslow D, Benning H. The influence of differences of birth times upon fetal condition in normal deliveries. *J Obstet Gynaecol Br Commonw*1973;80:289-94.
6. Wood C, Ng KH, Hounslow D, Benning H. Time— an important variable in normal delivery. *J Obstet Gynaecol Br Commonw*1973;80:295-300.
7. Beer E, Folghera MG. Time for resolving shoulder dystocia. *AmJObstetGynecol* 1998;179:1376-7.
8. Stallings SP, Edwards RK, Johnson JW. Correlation of head-to-body delivery intervals in shoulder dystocia and umbilical artery acidosis. *Am J Obstet Gynecol*2001;185:268-74.
9. McFarland M, Hod M, Piper JM, Xenakis EM, Langer O. Are labor abnormalities more common in shoulder dystocia? *Am J Obstet Gynecol*1995;173:1211–4.
10. Baskett TF, Allen AC. Perinatal implications of shoulder dystocia. *Obstet Gynecol*1995;86:14–7.
11. Gherman RB, Ouzounian JG, Goodwin TM. Obstetric maneuvers for shoulder dystocia and associated fetal morbidity. *Am J Obstet Gynecol*1998;178:1126-30.
12. McFarland MB, Langer O, Piper JM, Berkus MD. Perinatal outcome and the type and number of maneuvers in shoulder dystocia. *Int J Gynaecol Obstet*1996;55:219–24.
13. Ouzounian JG, Gherman RB. Shoulder dystocia: are historic risk factors reliable predictors? *AmJObstet Gynecol* 2005;192:1933–5; discussion1935–8.
14. Smith RB, Lane C, Pearson JF. Shoulder dystocia: what happens at the next delivery? *Br J Obstet Gynaecol*1994;101:713–15.
15. Gherman RB, Goodwin TM, Souter I, Neumann K, Ouzounian JG, Paul RH. The McRoberts' maneuver for the alleviation of shoulder dystocia: how successful is it? *AmJObstetGynecol* 1997;176:656-61.-and-Work-group-Reports/Neonatal Brachial Plexus Palsy.pdf?dmc=1(accessed on Jun e 23, 2017)
16. Acker DB, Sachs BP, Friedman EA. Risk factors for shoulder dystocia. *ObstetGynecol* 1985;66:762–8.
17. Draycott TJ, Crofts JF, Ash JP, Wilson LV, Yard E, Sibanda T, Whitelaw A. Improving neonatal outcome through practical shoulder dystocia training. *Obstet Gynecol* 2008;112:14–20.
18. Gherman RB, Ouzounian JG, Satin AJ, Goodwin TM, Phelan JP. A comparison of shoulder dystocia- associated transient and permanent brachial plexus palsies. *Obstet Gynecol*2003;102:544–8.
19. Pondaag W, Allen RH, Malessy MJ. Correlating birthweight with neurological severity of obstetric brachial plexus lesions. *BJOG* 2011;118:1098–103.
20. Rouse DJ, Owen J, Goldenberg RL, Cliver SP. The effectiveness and costs of elective cesarean delivery for fetal macrosomia diagnosed by ultrasound. *JAMA*1996;276:1480-6.
21. Gherman RB, Ouzounian JG, Miller DA, Kwok L, Goodwin TM. Spontaneous vaginal delivery: a risk factor for Erb's palsy? *Am J Obstet Gynecol*1998;178:423-7.
22. Gherman RB. Shoulder dystocia: an evidence-based evaluation of the obstetric nightmare. *Clin Obstet Gynecol*2002;45:345–62.
23. Baskett TF, Allen AC. Perinatal implications of shoulder dystocia. *Obstet Gynecol*1995;86:14–7.
24. Sandmire HF, DeMott RK. Erb's palsy: concepts of causation. *ObstetGynecol* 2000;95(6pt1):941-2.
25. Gherman RB, Goodwin TM, Ouzounian JG, Miller DA, Paul RH. Brachial plexus palsy associated with cesarean section: an in utero injury? *Am J Obstet Gynecol*1997;177:1162-4.
26. Sandmire HF, DeMott RK. Erb's palsy without shoulder dystocia. *Int JgynaecolObstet* 2002;78:253–6.
27. Allen RH, Gurewitsch ED. Temporary Erb-Duchenne palsy without shoulder dystocia or traction to the fetal head. *Obstet Gynecol*2005;105:1210–2.
28. Gilbert WM, Nesbitt TS, Danielsen B. Associated factors in 1611 cases of brachial plexus injury. *Obstet Gynecol*1999;93:536–40

Evaluare și diagnostic

1. Dyachenko A, Ciampi A, Fahey J, Mighty H, Oppenheimer L, Hamilton EF. Prediction of risk for shoulder dystocia with neonatal injury. *Am J Obstet Gynecol*2006;195:1544-9.
2. RCOG – Green –Top Guideline No. 42 – Shoulder Dystocia, Second Edition, March2012
3. ELIZABETH G. BAXLEY, ROBERT W. GOBBO, M.D. – Shoulder Dystocia, *Am Fam Physician*. 2004 Apr1;69(7):1707-1714.
4. Sokol RJ, Blackwell SC, for the American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee on Practice Bulletins–Gynecology. ACOG practice bulletin no. 40: shoulder dystocia. November 2002 (replaces practice pattern no. 7, October 1997). *Int J Gynaecol Obstet*2003;80:87-92.
5. Geary M, McParland P, Johnson H, Stronge J. Shoulder dystocia—is it predictable? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*1995;62:15-8.
6. Nesbitt TS, Gilbert WM, Herrchen B. Shoulder dystocia and associated risk factors with macrosomic infants born in California. *Am J Obstet Gynecol*1998;179:476–80.
7. Acker DB, Sachs BP, Friedman EA. Risk factors for shoulder dystocia. *ObstetGynecol* 1985;66:762–8.
8. Baskett TF, Allen AC. Perinatal implications of shoulder dystocia. *Obstet Gynecol*1995;86:14–7.
9. Focus Group Shoulder Dystocia. In: Confidential Enquiries into Stillbirths and Deaths in Infancy. Fifth Annual Report. London: Maternal and Child Health Research Consortium;1998 p73–9.
10. Leung TY, Stuart O, Sahota DS, Suen SS, Lau TK, Lao TT. Head-to-body delivery interval and risk of fetal acidosis and hypoxic ischaemic encephalopathy in shoulder dystocia: a retrospective review. *BJOG* 2011;118:474–9.

Management

1. Naef RW 3rd, Martin JN Jr. Emergent management of shoulder dystocia. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1995;22:247–59.
2. AckerDB,SachsBP,FriedmanEA.Riskfactorsforshoulderdystocia.ObstetGynecol1985;66:762–8.
3. Nesbitt TS, Gilbert WM, Herrchen B. Shoulder dystocia and associated risk factors with macrosomic infants born in California. *Am J Obstet Gynecol*1998;179:476–80.
4. Mehta SH, Blackwell SC, Chadha R, Sokol RJ. Shoulder dystocia and the next delivery: outcomes and management. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2007;20:729–33.
5. Baskett TF, Allen AC. Perinatal implications of shoulder dystocia. *Obstet Gynecol*1995;86:14–7.
6. Smith RB, Lane C, Pearson JF. Shoulder dystocia: what happens at the next delivery? *Br J Obstet Gynaecol*1994;101:713–15.
7. BaharAM.Risk factorsandfetaloutcomeincasesofshoulderdystociacomparedwithnormaldeliveries of a similar birthweight. *Br J Obstet Gynaecol*1996;103:868–72.
8. Usta IM, Hayek S, Yahya F, Abu-Musa A, Nassar AH. Shoulder dystocia: what is the risk of recurrence? *Acta Obstet Gynecol Scand*2008;87:992–7.
9. Lewis DF, Raymond RC, Perkins MB, Brooks GG, Heymann AR. Recurrence rate of shoulder dystocia. *Am J Obstet Gynecol*1995;172:1369–71.
10. Ginsberg NA Moisisidis C. How to predict recurrent shoulder dystocia. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:1427–30.
11. Sagi-Dain L, Sagi S.The role of episiotomy in prevention and management of shoulder dystocia: a systematic review. *Obstet Gynecol Surv* 2015; 70:354.
12. RCOG – Green-Top Guidelines No. 42- Shoulder Dystocia, Second Edition, March2012.
13. Gonik B, Zhang N, Grimm MJ. Defining forces that are associated with shoulder dystocia:the use of a mathematic dynamic computer model. *Am J Obstet Gynecol*2003;188:1068–72.
14. Wood C, Ng KH, Hounslow D, Benning H. The influence of differences of birth times upon fetal condition in normal deliveries. *J Obstet Gynaecol Br Commonw*1973;80:289-94.
15. Wood C, Ng KH, Hounslow D, Benning H. Time—an important variable in normal delivery. *J Obstet Gynaecol Br Commonw*1973;80:295-300.
16. BeerE,FolgheraMG.Timeforresolvingshoulderdystocia.AmJObstetGynecol1998;179:1376-7.

17. Loung TY, Stuart O, Sahota DS, Suen SS, Lau TK, Lao TT. Head to body delivery interval and risk of fetal acidosis and hypoxic ischaemic encephalopathy in shoulder dystocia: a retrospective review. *BJOG* 2011;118:474-9.
18. McFarland MB, Langer O, Piper JM, Berkus MD. Perinatal outcome and the type and number of maneuvers in shoulder dystocia. *Int J Gynaecol Obstet*1996;55:219-24.
19. Gherman RB, Goodwin TM, Souter I, Neumann K, Ouzounian JG, Paul RH. The McRoberts' maneuver for the alleviation of shoulder dystocia: how successful is it? *Am J Obstet Gynecol*1997;176:656-61.
20. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin No 178: Shoulder Dystocia. *Obstet Gynecol* 2017; 129:e123.
21. O'Leary JA, Leonetti HB. Shoulder dystocia: prevention and treatment. *Am J Obstet Gynecol* 1990;162:5-9.
22. American College of Obstetricians and gynecologists. Neonatal brachial plexus palsy. Washington, DC: American college of Obstetricians and Gynecologists;2014. <https://www.acog.org/-/media/Task-Force-and-Work-group-Reports/NeonatalBrachialPlexusPalsy.pdf?dmc=1> (accessed on Jun e 23, 2017).
23. Mollberg M, Wennergren M, Bager B, Ladfors L, Hagberg H. Obstetric brachial plexus palsy: a prospective study on risk factors related to manual assistance during the second stage of labor. *Acta Obstet Gynecol Scand*2007;86:198-204.
24. Poggi SH, Allen RH, Patel CR, Ghidini A, Pezzullo JC, Spong CY. Randomized trial of McRoberts versus lithotomy positioning to decrease the force that is applied to the fetus during delivery. *Am J Obstet Gynecol*2004;191:874-8.
25. Focus Group Shoulder Dystocia. In: Confidential Enquiries into Stillbirths and Deaths in Infancy. Fifth Annual Report. London: Maternal and Child Health Research Consortium;1998 p73-9.
26. Gross TL, Sokol RJ, Williams T, Thompson K. Shoulder dystocia: a fetal-physician risk. *Am J Obstet Gynecol*1987;156:1408-18.
27. Bruner JP, Drummond SB, Meenan AL, Gaskin IM. All-fours maneuver for reducing shoulder dystocia during labor. *J Reprod Med*1998;43:439-43.
28. Dyachenko A, Ciampi A, Fahey J, Mighty H, Oppenheimer L, Hamilton EF. Prediction of risk for shoulder dystocia with neonatal injury. *Am J Obstet Gynecol*2006;195:1544-9.
29. Hoffman MK, Bailit JL, Branch DW, Burkman RT, Van Veldhuisen P, Lu L, et al. A comparison of obstetric maneuvers for the acute management of shoulder dystocia. *Obstet Gynecol*2011;117:1272-8.
30. Poggi SH, Spong CY, Allen RH. Prioritizing posterior arm delivery during severe shoulder dystocia. *Obstet Gynecol*2003;101:1068-72.
31. Leung TY, Stuart O, Suen SS, Sahota DS, Lau TK, Lao TT. Comparison of perinatal outcomes of shoulder dystocia alleviated by different type and sequence of manoeuvres: a retrospective review. *BJOG* 2011;118:985-90.
32. Sandberg EC. The Zavanelli maneuver: a potentially revolutionary method for the resolution of shoulder dystocia. *Am J Obstet Gynecol*1985;152:479-84.
33. Vaithilingam N, Davies D. Cephalic replacement for shoulder dystocia: three cases. *BJOG* 2005;112:674-5
34. Spellacy WN. The Zavanelli maneuver for fetal shoulder dystocia. Three cases with poor outcomes. *J Reprod Med*1995;40:543-4.
35. Gherman RB, Ouzounian JG, Chauhan S. Posterior arm shoulder dystocia alleviated by the Zavanelli maneuver. *Am J Perinatol*2010;27:749-51.

Urmărire și monitorizare

1. Gherman RB, Goodwin TM, Souter I, Neumann K, Ouzouian JG, Paul RH. The McRoberts' maneuver for the alleviation of shoulder dystocia: how successful is it? *Am J Obstet Gynecol*1997;176:656-61.
2. Sheiner E, Levy A, Hershkovitz R, Hallak M, Hammel RD, Katz M, Mazor M. Determining factors associated with shoulder dystocia: a population-based study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006;126:11-5.
3. Gherman RB. Shoulder dystocia: prevention and management. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2005;32:297-305.
4. Heath T, Gherman RB. Symphyseal separation, sacroiliac joint dislocation and transient lateral femoral cutaneous neuropathy associated with McRoberts' maneuver. A case report. *J Reprod Med* 1999;44:902-4.
5. Gherman RB, Ouzounian JG, Goodwin TM. Obstetric maneuvers for shoulder dystocia and associated fetal morbidity. *Am J Obstet Gynecol*1998;178:1126-30.
6. Acker DB, Sachs BP, Friedman EA. Risk factors for shoulder dystocia. *Obstet Gynecol*1985;66:762-8.
7. Draycott TJ, Crofts JF, Ash JP, Wilson LV, Yard E, Sibanda T, Whitelaw A. Improving neonatal outcome through practical shoulder dystocia training. *Obstet Gynecol* 2008;112:14-20.
8. Gherman RB, Ouzounian JG, Miller DA, Kwok L, Goodwin TM. Spontaneous vaginal delivery: a risk factor for

Erb's palsy? Am J Obstet Gynecol 1998;178:423-7.

9. Ouzounian JG, Korst LM, Phelan JP. Permanent Erb palsy: a traction-related injury? Obstet Gynecol 1997;89:139-41.
10. Nocon JJ, McKenzie DK, Thomas LJ, Hansell RS. Shoulder dystocia: an analysis of risks and obstetric maneuvers. Am J Obstet Gynecol 1993;168:1732-9.

Aspecte administrative

1. Crofts JF, Bartlett C, Ellis D, Hunt LP, Fox R, Draycott TJ. Training for shoulder dystocia: a trial of simulation using low-fidelity and high-fidelity mannequins. Obstet Gynecol 2006;108:1477-85.
2. Goffman D, Heo H, Pardanani S, Merkatz IR, Bernstein PS. Improving shoulder dystocia management among resident and attending physicians using simulations. Am J Obstet Gynecol 2008;199:294.e1-5.
3. Crofts JF, Attilakos G, Read M, Sibanda T, Draycott TJ. Shoulder dystocia training using a new birth training mannequin. BJOG 2005;112:997-9.
4. Deering S, Poggi S, Macedonia C, Gherman R, Satin AJ. Improving resident competency in the management of shoulder dystocia with simulation training. Obstet Gynecol 2004;103:1224-8.
5. Focus Group Shoulder Dystocia. In: Confidential Enquiries into Stillbirths and Deaths in Infancy. *Fifth Annual Report*. London: Maternal and Child Health Research Consortium; 1998 p73-9.

Anexa 5

1. Gonik B, Stringer CA, Held B. An alternate maneuver for management of shoulder dystocia. Am J Obstet Gynecol 1983;145:882-4.
2. Buhimschi CS, Buhimschi IA, Malinow A, Weiner CP. Use of McRoberts' position during delivery and increase in pushing efficiency. Lancet 2001;358:470-1.
3. Gherman RB, Goodwin TM, Souter I, Neumann K, Ouzounian JG, Paul RH. The McRoberts' maneuver for the alleviation of shoulder dystocia: how successful is it? Am J Obstet Gynecol 1997;176:656-61.
4. Lurie S, Ben-Arie A, Hagay Z. The ABC of shoulder dystocia management. Asia Oceania J Obstet Gynaecol 1994;20:195-7.
5. Rubin A. Management of shoulder dystocia. JAMA 1964;189:835-7.
6. Woods CE, Westbury NYA. A principle of physics as applicable to shoulder delivery. Am J Obstet Gynecol 1943;45:796-804.
7. Hinshaw K. Shoulder dystocia. In: Johanson R, Cox C, Grady K, Howell C (Eds). *Managing Obstetric Emergencies and Trauma: The MOET Course Manual*. London: RCOG Press; 2003. p.165-74.
8. Draycott TJ, Crofts JF, Ash JP, Wilson LV, Yard E, Sibanda T, Whitelaw A. Improving neonatal outcome through practical shoulder dystocia training. Obstet Gynecol 2008;112:14-20.
9. Mother-Baby University The Perinatal Outreach Website Shoulder Dystocia <http://www.capefearvalley.com/outreach/outreach/peapods/obemergencies/shoulderdystocia.htm>
10. Shoulder Dystocia Facts Evidence and Conclusions, Henry Lerner MD, <http://shoulderdystociainfo.com/resolvedwithoutfetal.htm>
11. Poggi SH, Spong CY, Allen AH. Prioritizing posterior arm delivery during severe shoulder dystocia. Obstet Gynecol 2003 101:1068

10 ANEXE

- Anexa 1. Lista participanților la Reuniunea de Consens de la București, 13 – 15 Decembrie 2012
- Anexa 2. Lista participanților la Reuniunea de Consens de la București, 29 – 30 Martie 2019
- Anexa 3. Grade de recomandare și nivele ale dovezilor
- Anexa 4. Algoritm în managementul DU
- Anexa 5. Manevre utilizate în managementul DU

Anexa 1. Lista participanților la Reuniunea de Consens de la București, 13 – 15 Decembrie 2012

- Prof. Dr. Virgil Ancăr, Clinica Obstetrică Ginecologie, Spitalul Clinic de Urgență "Sf. Pantelimon", București
- Dr. Teodor Amza, Spitalul de Obstetrică Ginecologie, Râmnicu Vâlcea
- Dr. Stelian Bafani, Clinica Obstetrică-Ginecologie I, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Constanța
- Prof. Dr. Gabriel Bănceanu, IOMC, Maternitatea "Polizu", București
- Dr. Metin Beghim, Clinica Obstetrică-Ginecologie I, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Constanța
- Conf. Dr. Elena Iolanda Blidaru, Clinica Obstetrică Ginecologie IV, Maternitatea "Cuza Vodă", Iași
- Dr. Mihaela Boț, Spitalul Universitar de Urgență Elias, București
- Prof. Dr. Ștefan Buțureanu, Clinica Obstetrică Ginecologie III, Maternitatea „Elena-Doamna”, Iași
- Dr. Gabriela Caracostea, Clinica Obstetrică Ginecologie I, Spitalul Județean Universitar de Urgență, Cluj-Napoca
- Dr. Maxim Călărași, FECMF „Nicolae Testemitanu”- Chișinău, Rep. Moldova
- Dr. Bogdan Călinescu, IOMC, Maternitatea "Polizu", București
- Șef de lucrări Dr. Iuliana Ceaușu, Spitalul „Dr. I. Cantacuzino”, Clinica Obstetrică-Ginecologie, București
- Prof. Dr. Petru Chitulea, Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie, Oradea
- Dr. Adriana Ciuvică, IOMC, Maternitatea "Polizu", București
- Dr. Dorina Codreanu, Spitalul Clinic de Obstetrică Ginecologie "Panait Sârbu", București
- Conf. Dr. Nădejdea Codreanu, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N. Testemiteanu”, Chișinău
- Dr. Ileana-Maria Conea, Spitalul Clinic „Sf. Ioan”- Maternitatea Bucur, București
- Dr. Anca Teodora Constantin, Ministerul Sănătății
- Conf. Dr. Marius Crainea, UMF „V. Babeș” Timișoara, Clinica de Obstetrică-Ginecologie
- Prof. Dr. Ioan Doru Crăiuț, Spitalul Jud. Oradea Clinica Obstetrică-Ginecologie
- SL Dr. Gheorghe Cruciat, Clinica Obstetrică Ginecologie I, Spitalul Județean Universitar de Urgență, Cluj-Napoca
- Ana Derumeaux, UNFPA
- Conf. Dr. Valentina Diug, FECMF „Nicolae Testemiteanu”- Chișinău Rep. Moldova
- Dr. Mihai Dimitriu, Spitalul Clinic „Sf. Pantelimon”, București
- Dr. Gabriela Dumitru, IOMC, Maternitatea "Polizu", București
- Dr. Alexandru Epure, IOMC- Maternitatea „Polizu”, București
- Dr. Ion Eremia, Spitalul Județean de Urgență Slatina, jud. Olt
- Prof. Dr. Mihai Georgescu Brăila, Clinica Obstetrică Ginecologie II, Spitalul Universitar Craiova
- Conf. Dr. Dorin Grigoraș, Clinica Obstetrică Ginecologie I, Spitalul Clinic de Obstetrică și Ginecologie "Dr. Dumitru Popescu", Timișoara
- Dr. Mihai Horga, Institutul Est European de Sănătate a Reproducerii
- Prof. Dr. Vasile Valerică Horhoianu, Clinica Obstetrică-Ginecologie, Spitalul Universitar București
- Prof. Dr. Decebal Hudiță, Spitalul „Dr. I. Cantacuzino”
- Dr. Raluca Ioan, IOMC, Maternitatea "Polizu", București
- Dr. Constantin Laurian Ioniță, Spitalul Județean de Urgență, Călărași
- Dr. Cristian Anton Irimie, Ministerul Sănătății
- Dr. Alexandru Costin Ispas, Clinica Obstetrică Ginecologie, Spitalul Clinic Caritas "Acad. N. Cajal", București
- Prof. Dr. Bogdan Marinescu, Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie "Panait Sârbu", București
- Dr. Claudia Mehedințu, Clinica Obstetrică Ginecologie, Spitalul Clinic Caritas "Acad. N. Cajal", București
- Dr. Doina Mihăilescu, Clinica Obstetrică Ginecologie, Spitalul Universitar de Urgență "Elias", București
- Dr. Vasile Munteanu, Spitalul Județean de Urgență Pirești, jud. Argeș
- Prof. Dr. Dimitrie Nanu, Clinica Obstetrică Ginecologie, Spitalul Clinic Caritas "Acad. N. Cajal", București
- Dr. Șerban Nastasia, Spitalul „Dr. I. Cantacuzino”, Clinica Obstetrică-Ginecologie, București

Conf. Dr. Cristina Neagu, Spitalul Clinic „Panait Sârbu”, București

Dr. Dorin Neacșu, Spitalul Județean de Urgență, Buzău

Prof. Dr. Liliana Novac, Clinica Obstetrică Ginecologie I, Spitalul Clinic Municipal "Filantropia", Craiova

Dr. Horia Olah, Spitalul Județean Clinic, Oradea

Conf. Dr. Anca Pătrașcu, Clinica Obstetrică Ginecologie II, Spitalul Clinic Municipal "Filantropia", Craiova

Dr. Mihai Popescu, Spitalul de Obstetrică ginecologie, Ploiești

Dr. Mircea Gabriel Preda, Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie "Panait Sârbu", București

Prof. Dr. Zenovia Florentina Pricop, Clinica Obstetrică-Ginecologie III „Elena-Doamna", Iași

Conf. Dr. Lucian Pușcașiu, Clinica Obstetrică Ginecologie I, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu-Mureș

Conf. Dr. Manuela Cristina Russu, Clinica Obstetrică-Ginecologie, Spitalul "Dr. I. Cantacuzino", București

Dr. Maria Stamate, Spitalul Județean de Urgență, Giurgiu

Prof. Dr. Florin Stamatian, Spitalul Județean Universitar de Urgență, Cluj-Napoca

Conf. Dr. Anca Stănescu, Maternitatea "Bucur",

Spitalul Clinic de Urgență „Sf Ioan”, București

Dr. Gheorghe Marian Stoica, Spitalul de Obstetrică Ginecologie, Râmnicu Vâlcea

Prof. Dr. Silvia Stoicescu, IOMC, Maternitatea "Polizu", București

Conf. Dr. Nicolae Suci, IOMC, Maternitatea "Polizu", București

Prof. Dr. Béla Szabó, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș

Dr. Elisabeta Șerban, Spitalul Județean de Urgență Galați-OG II

Dr. Alma Ștefănescu, IOMC, Maternitatea "Polizu", București

Dr. Roxana Șucu, Clinica Obstetrică-Ginecologie, Spitalul Clinic Caritas "Acad. N. Cajal", București

Prof. Dr. Vlad Tica, Clinica Obstetrică-Ginecologie I, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Constanța

Dr. Oana Toader, IOMC, Maternitatea "Polizu", București

Dr. Corina Iliadi-Tulbure, FECMF „Nicolae Testemitanu"- Chișinău, Rep. Moldova

Dr. Kovacs Tunde, Spitalul Județean Universitar de Urgență Cluj-Napoca, Clinica Obstetrică Ginecologie I

Dr. Georgeta Vintea, Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț

Dr. Andreea Vultur, Spitalul Clinic de Obstetrică Ginecologie "Panait Sârbu", București

Anexa 2. Lista participanților la Reuniunea de Consens de la București, 29 – 30 Martie 2019

Prof. Dr. Radu Vlădăreanu, București	Prof. Dr. Răzvan Socolov, Iași
Prof. Dr. Daniel Mureșan, Cluj-Napoca	Prof. Dr. Florin Stamatian, Cluj-Napoca
Prof. Dr. Nicolae Suciu, București	Prof. Dr. Anca Stănescu, București
Prof. Dr. Gabriel Bănceanu, București	Prof. Dr. Vlad Tica, Constanța
Prof. Dr. Elvira Bratilă, București	Conf. Dr. Costin Berceanu, Craiova
Prof. Dr. Ștefan Buțureanu, Iași	Conf. Dr. Elena Bernad, Timișoara
Prof. Dr. Crîngu Ionescu, București	Conf. Dr. Iuliana Ceaușu, București
Prof. Dr. Claudiu Mărginean, Târgu Mureș	Conf. Dr. Radu Chicea, Sibiu
Prof. Dr. Claudia Mehedințu, București	Conf. Dr. Alexandru Filipescu, București
Prof. Dr. Dan Mihu, Cluj-Napoca	Conf. Dr. Gheorghe Furău, Arad
Prof. Dr. Marius Moga, Brașov	Conf. Dr. Dominic Iliescu, Craiova
Prof. Dr. Mircea Onofriescu, Iași	Conf. Dr. Laurentiu Pirtea, Timișoara
Prof. Dr. Gheorghe Peltecu, București	Conf. Dr. Ștefania Tudorache, Craiova
Prof. Dr. Lucian Pușcașiu, Târgu-Mureș	ȘL Dr. Șerban Nastasia, București
Prof. Dr. Liana Pleș, București	Dr. Marius Calomfirescu, București
Prof. Dr. Manuela Russu, București	Asist. Univ. Dr. Mihaela Boț, București
Prof. Dr. Demetra Socolov, Iași	Dr. Alina Marin, București

Anexa 3. Grade de recomandare și nivele ale dovezilor

Tabel 1. Clasificarea tăriei aplicate gradelor de recomandare

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

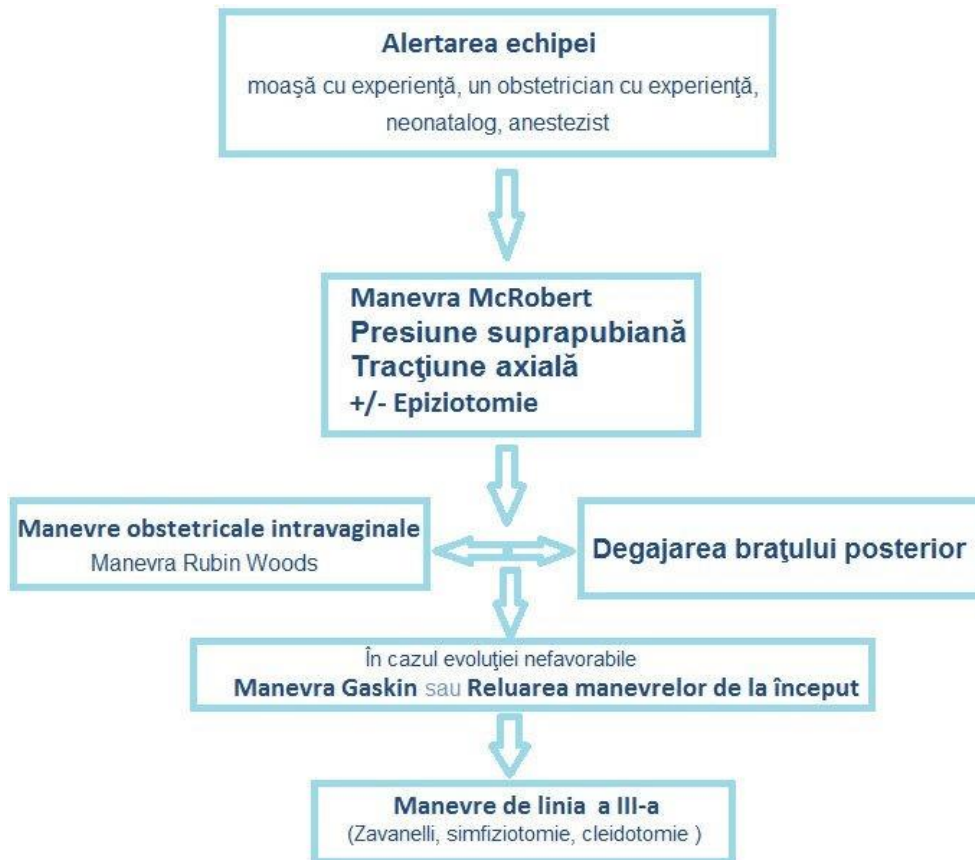
Tabel 2. Clasificarea puterii științifice gradelor de recomandare

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

Tabel 3. Clasificarea nivelelor de dovezi

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

Anexa 4. Algoritm în managementul DU



Anexa 5. Manevre utilizate în managementul DU

<p>Manevra McRoberts</p>	<p>Manevra Mc Roberts constă în abducția și hiperflexia copaselor mamei pe abdomenul acesteia (vezi Fig. 1). ⁽¹⁾ Se recomandă medicului să dispună ca parturienta să fie așezată în poziție orizontală, direct pe masa ginecologică, cu membrele inferioare hiperflectate. Manevra McRoberts determină rotația cranială a simfizei pubiene și aplatizarea sacrului. Astfel se îndreaptă unghiul lombosacrat, se rotește pelvisul matern spre capul mamei și crește relativ diametrul antero-posterior al pelvisului. ⁽²⁾ Dacă parturienta este în poziție de litotomie, se recomandă medicului să dispună ca picioarele ei să fie scoase din suporturi.</p>
<p>Presiunea suprapubiană</p>	<p>Presiunea suprapubiană ar trebui să fie aplicată în mod ideal, de către un asistent de pe partea spatelui fetal într-o direcție descendentă și laterală, chiar deasupra simfizei pubiene materne. Nu este nici o diferență clară între eficacitatea presiunii continue și aplicarea intermitentă, scdată a presiunii suprapubiene.</p> <p>Presiunea suprapubiană reduce diametrul biacromial fetal și rotește umărul fetal anterior în diametrul oblic al pelvisului matern. ⁽³⁾ Umărul este apoi eliberat să se strecoare sub simfiza pubiană, cu ajutorul tracțiunii axiale de rutină. ⁽⁴⁾ (vezi Fig. 2)</p>
<p>Rotația internă Rubin 1</p>	<p>Medicul trebuie să efectueze rotația internă – manevra descrisă de Rubin și Woods ^(5,6) prin apăsarea pe fața anterioară sau posterioară a umărului fetal posterior. Presiunea pe fața posterioară a umărului posterior fetal are avantajul suplimentar de a reduce diametrul umerilor prin adducția acestora. ⁽⁵⁾ Umerii vor fi roțiți în diametrul oblic, rezolvând distocia umerilor. (vezi Fig. 3)</p>
<p>Rubin 2</p>	<p>Degajarea brațului posterior reduce diametrul umerilor fetali. (vezi Fig. 4) Manevra este asociată cu fracturi humerale cu o incidență ce variază între 2% și 12% ⁽⁸⁾, dar traumatismul neonatal reflectă mai degrabă natura refractară a cazului, decât o complicație a procedurii. ⁽⁴⁾</p>
<p>Manevra Barnum (Degajarea brațului posterior)</p>	<p>Degajarea bratului posterior înlocuiește diametrul biacromial de 13 cm cu diametrul axilo-acromial de 11cm. (vezi Fig. 5 și Fig. 6).</p>
<p>Manevra Gaskin</p>	<p>Manevra Gaskin constă în schimbarea poziției pacientei, astfel încât aceasta să se sprijine în mâini și genunchi.</p> <p>Poziționarea parturientei cu sprijin pe genunchi și coate, cu direcția spatelui către tavan pare să permită o modificare a poziției fetale la nivelul pelvisului matern. În continuare se tentează degajarea umărului posterior prin tracțiune descendentă, urmată de degajarea umărului anterior schimbând axul de tracțiune ascendent.</p>

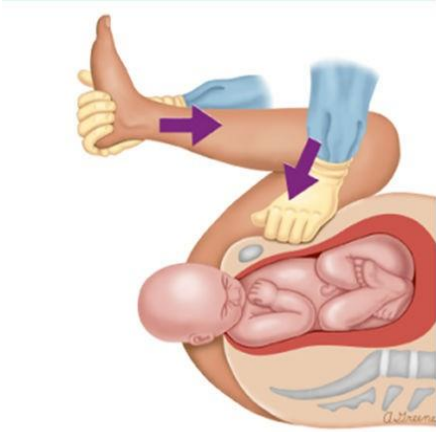


Fig. 1 Manevra McRoberts și
Presiunea suprapubiană ⁽⁹⁾

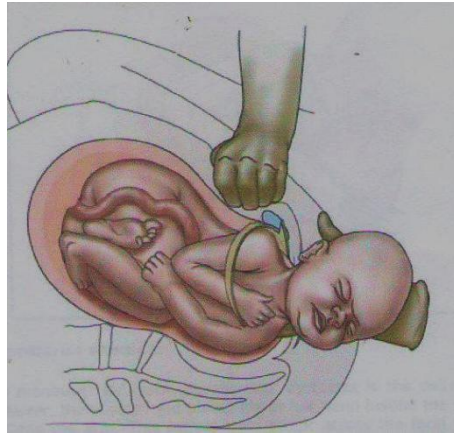


Fig. 2 Presiunea suprapubiană ⁽¹⁰⁾

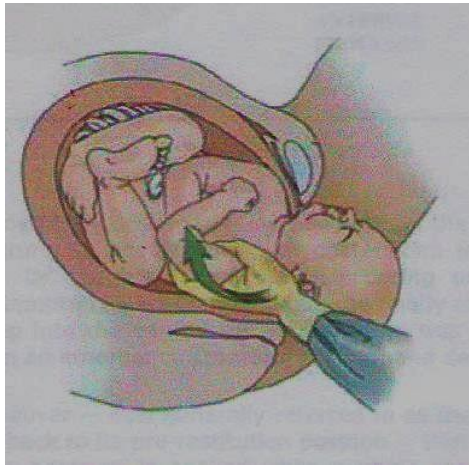


Fig. 3 Manevra Wood (Rubin 1) ⁽¹⁰⁾

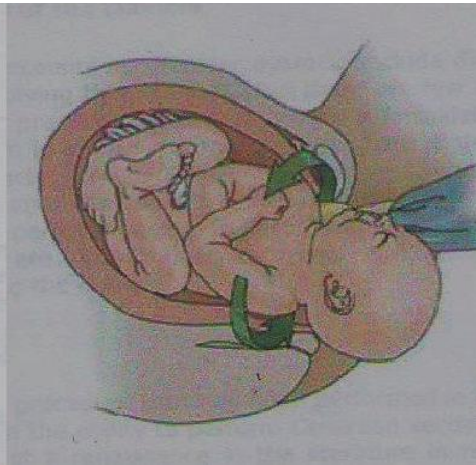


Fig. 4 Manevra Rubin 2 ⁽¹⁰⁾



Fig. 5. Manevra Barnum -
degajarea brațului posterior ⁽¹¹⁾

Fig. 6. Manevra Barnum -
diametrul biacromial (13 cm)
este înlocuit de diametrul
axiloacromial (11 cm) ⁽¹¹⁾

