

obținere a sarcinii [5, 6, 9]. Este necesară efectuarea histeroscopiei tuturor pacientelor în procesul pregătirii pentru FIV. La 43,6% din pacientele cu infertilitate cărora li s-a efectuat histeroscopia în clinica noastră, a fost depistată patologia intrauterină, totodată la jumătate din cazuri la investigațiile preventive (USG, MSG) aceasta nu a fost identificată. Datele studiului nostru privind structura patologiei intrauterine sunt prezentată în figura 7.

Conform datelor lui Makrakis E. et al., care a efectuat examinări histeroscopice la paciente cu 2 tentative nereușite de FIV în anamneză, la 36,6% din ele a fost depistată patologia intrauterină. La femeile cărora li s-a efectuat histeroscopia sarcina s-a obținut cu o frecvență statistic veridică mai înaltă față de pacientele cărora nu li s-a efectuat histeroscopia înainte de procedura FIV [6].

Astfel, metodele endoscopice contemporane de diagnostic și tratament, cum sunt laparoscopia și histeroscopia, prezintă atribute indispensabile în lupta cu infertilitatea. Aplicarea lor corectă și neîntârziată ușurează și grăbește stabilirea diagnosticului și elaborarea tacticii adecvate de tratament, cu obținerea mai rapidă a rezultatului dorit. Un rol prioritar pentru dezvoltarea și accesul la metodele endoscopice în staționarul ginecologic îl constituie perfecționarea aspectului de asigurare cu utilaje și instrumentar – problemă actuală pentru medicina din Republica Moldova.

#### Bibliografie

1. Cernetchi O., Ștemberg M. Metodele de diagnostic instrumental în ginecologie. Biblioteca medicului practician. Chișinău 2012., 110 p.

2. El-Mazny A., Abou-Salem N., El-Sherbiny W., Saber W. Outpatient hysteroscopy: a routine investigation before assisted reproductive techniques. *Fertil Steril*. 2010 Jul 15.

3. Isaacson K. Operative office hysteroscopy. *OB-GYN.net*. 2010

4. Jacobson TZ, Barlow DH, Koninckx PR, Olive D, Farquhar C. Laparoscopic surgery for subfertility associated with endometriosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002; (4)

5. Larusso F, Ceci O., Bettocchi S., et al. Office hysteroscopy in an vitro fertilization program. *Gynecol Endocrinol*. 2008 Aug; 24(8):465-9.

6. Makrakis E., Hassiakos D., Stathis D., et al. Hysteroscopy in women with implantation failures after in vitro fertilization: findings and effect on subsequent pregnancy rates. *J Minim Invasive Gynecol*. 2009 Mar-Apr;16(2):181-7.

7. Mohamed El Sherbiny, Laparoscopy in Infertility An Evidence Based View. *OB-GYN.net*. 2011.

8. Moșin V. Ginecologie reproductivă. Chișinău, 2010, p. 856.

9. Pluccino N., Ninni F., Angioni S., et al. Office hysteroscopy in infertile women: effects of gynecologist experience, instrument size, and distention medium on patient discomfort. *J Minim Invasive Gynecol*. 2010 Mai-Jun;17(3):344-50.

10. Tulandi T., Up to Date 19.2: May 2011

11. Tulandi T, Al-Took S: "Reproductive outcome after laparoscopic excision and electrocoagulation of mild endometriosis." *Fertil Steril* 1998, 69:229-31.

#### SUMMARY

#### BIOCHEMICAL MARKERS FOR THE PREDICTION OF PRETERM BIRTH

*The medical and economic burdens of suspected spontaneous preterm labour that leads to preterm delivery (PTD) or preterm birth (PTB) are substantial for both the family and the healthcare system. The accurate diagnosis of preterm labour and prediction of PTL and prediction of PTD or PTB in symptomatic women presenting for care is an ongoing and important goal for healthcare givers to enable targeting of effective treatments and avoidance of unnecessary intervention. In this article are reflected all the information from the specific publication about the importance of biochemical markers in contemporary obstetrics practice. They are presenting facts about conditions for testing and interpretation of the results. Recently, there has been increasing interest in identifying risk assessment markers that would aid in refining the clinical estimate of the probability that PTL in symptomatic women will eventually result in PTD or PTB.*

## ПРИМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ С ЦЕЛЬЮ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ.

*Преждевременные роды (ПР) являются ведущей причиной перинатальной заболеваемости и смертности в мире. Эффективность предотвращения преждевременных родов невелика, несмотря на большое количество научных исследований в этой области. Данная проблема заслуживает всестороннего изучения и совершенствования диагностических и лечебных мероприятий, направленных на снижение количества ПР. В данной статье отражены литературные данные о важности применения биохимических маркеров в современной акушерской практике для ранней диагностики преждевременных родов ( фибронектин плода, инсулиноподобный фактор роста-1, или ИФР-1. Приведены данные по проведению тестов и интерпретации полученных результатов.*

Nașterile premature reprezintă o problemă importantă de sănătate a populației cu repercusiuni mari asupra societății. Aproximativ 75 % din toate decesele neonatale sunt cauzate de nașterea prematură, ce provoacă la jumătate din copii dizabilități pe termen lung. Astfel pe lângă povara personală, nașterea prematură aduce cheltuieli considerabile în asistența medicală [10].

În general majoritatea cheltuielilor se întîlnesc la nou-născuții între 28-32 s.a, dar cheltuielile per caz pe termen lung, apar la tratarea copiilor cu masa mică și extrem de mică la naștere [1].

Mai mult din jumătate din numărul total de nașteri premature se întîlnesc la femeile cu nici o aparență a factorilor de risc. Astfel, cauza acestei complicații rămîne adesea necunoscută [8,9].

Unul dintre cel mai important studiu de cercetare a fost focusat în căutarea unei noi metode pentru a prezice mai eficient și mai devreme nașterea prematură [17,21]. Mai mulți markeri potențiali au fost pe larg studiați în diferite fluide ale corpului și țesuturi [11]. Avantajele markerilor biochimici constă în faptul că pot fi efectuați pe probe de secreții de col uterin sau vaginal cu discomfort minim pentru femeile însărcinate. Utilizarea biomarkerilor pot fi limitate de prezența mai multor factori de interferență în secrețiile cervicovaginale. Predictorii mai des studiați sunt bacteriovaginoza (BV), proteine cum ar fi: fibronectina fetală (FFN), IGFBP-1 și citokine în fluidele colului uterin. Detectarea fibronectinei fetale în fluidele cervicovaginale și măsurarea ecografică transvaginală a colului uterin prezintă promisiuni speciale pentru îmbunătățirea ratei de predicție în nașterea prematură [13,14].

Fibronectina vaginală este o glicoproteină prezentă în lichidul amniotic, țesut placentar, iar componenta extracelulară în decidua bazală adiacentă spațiului intervilos al placentei. Este eliberată după deteriorarea mecanică sau inflamatorie a membranelor sau placentei înainte de naștere. FFN cervicovaginală are o valoare predictivă negativă mare pentru naștere la femeile simptomatice pînă la 2 săptămîni de testare și este un test util la gravidele care au risc de iminență de naștere prematură [15]. Predicția pozitivă, cu toate acestea, este modestă (< 20%), pentru că cele mai multe femei au un rezultat bun, din motiv că sunt tratate.

Pentru detectarea fibronectinei fetale se utilizează

diferite metode atât cantitative cît și calitative. Sistemul de testare TLiIQ este un dispozitiv electronic de reflexie optică, care transformă o reacția colorimetrică de la o casetă de unică folosință într-un format digitalizat, conceput un dispozitiv de diagnostic in vitro. Datele sunt analizate cu ajutorul mai multor parametrii. Analizatorul oferă una dintre cele trei rezultate posibile: pozitiv, negativ, sau invalid.

Un test simplu este și QuikCheck test fFN, care determină riscul de naștere prematură în 10 minute, constă într-un aplicator steril din poliester, testul și tampon de extracție a probei. Testul calitativ prevede rezultat pozitiv sau negativ. Fibronectina fetală din secreții vaginale poate fi determinată cantitativ prin metoda imunoenzimatică cu anticorpi monoclonali FDC-6 ( enzyme linked immunosorbent assay.ELISA). în funcție de un prag de 50 ng / ml [8].Terapia corticosteroidă administrată antenatal este mai eficientă pînă la șapte zile de la administrare și tocoliza poate amâna nașterea cel puțin două zile. Prin urmare, în rîndul femeilor simptomatice în estimarea riscului de naștere prematură spontană are loc în termen de pînă la 7-10 zile de la data efectuării testului – constatarea în cauză va influența conduita ulterioară.

Fibronectina fetală poate fi detectată în secrețiile cervicovaginale și la gravidele cu termenul mic de sarcină [5]. Într-o sarcină fiziologică, fibronectina fetală nu poate fi depistată după 24 săptămîni de gestație, deoarece membranele fetale sunt izolate din partea superioară vaginului și a colului uterin inferior de către secrețiile dense și consistente din canalul cervical. Cu toate acestea, în cazul apariției contracțiilor uterine, această proteină reapare în secrețiile cervicovaginale din cauza separării membranelor de decidua în segmentul uterin inferior. Detectarea fibronectinei fetale în concentrații de peste 50 ng / ml în col uterin sau secreții vaginale după această vîrstă gestațională a fost asociată cu un risc crescut de travaliu spontan prematur. [6,18].

Prezența fibronectinei fetale în secrețiile cervico-vaginale s-a dovedit a fi un instrument valoros în predicția de naștere spontană prematură, testul fiind descris de către Lockwood și coaut. în 1991 [13,14]. Astfel s-a constata, că prezența fFN în lichidul cervicovaginal după 24 de săptămîni de sarcină poate fi un marker al nașterii premature, deși valoarea predic-

tivă pozitivă pentru travaliu prematur nu este înaltă [14,15]. Mai important, la gravidele simptomatice cu un rezultat negativ este asociat cu un risc scăzut de naștere - de la 7 până la 10 zile [11]. Intervențiile la gravidele cu risc crescut vor beneficia cel mai mult. Intervențiile include transferul femeilor cu risc înalt de naștere prematură la alt nivel pentru a oferi îngrijire intensivă neonatală. De altfel și calendarul de administrare a glucocorticoizilor este critic, deoarece beneficiul lor nu durează mai mult de 7 zile [28]. Și în final poate fi administrată tocoliza pentru a amâna nașterea pentru câteva zile, suficient timp pentru transferul și tratamentul cu steroizi antenatal.

O analiză detaliată a 40 studii, care au implicat peste 11.000 de femei gravide a demonstrat, că femeile simptomatice cu un test de fFN negativ au avut o probabilitate foarte mică (<2%) de naștere în termen de 7-14 zile, în timp ce 20-30% dintre femeile pozitive la fFN au născut pînă la 14 zile de la testare [18]. Există o strategie clară, rațională în utilizarea practică de zi cu zi a acestor markeri. Puține studii au evaluat prin utilizarea selectivă de detectarea fibronectinei fetale și măsurarea lungimii colului uterin.

Utilizarea acestor indici în managementul pacienților cu travaliu prematur a scăzut ratele de rezultate fals pozitive și fals negativ. Există foarte puține raporte referitor la valorile predictive ale acestor noi markeri, folosiți separat sau în combinație. Utilizarea lor, ar putea reduce în continuare ratele ridicate de rezultate fals-pozitive a indicatorilor clinici ce au în consecință prescrierea unei terapii tocolitice și cu glucocorticoizi. Determinarea fibronectinei fetale doar la pacienții ecografic selectați ar reduce utilizarea numărului de teste pentru fibronectina fetală. [ 13,14,23].

Peaceman și coaut., au evaluat valoarea predictivă a fFN într-un studiu multicentric de 763 de femei, care acuza iminență de naștere prematură [ 24 ]. Doar 1 din 25 (4%) dintre femeile simptomatice din studiu au născut prematur. Fibronectina fetală a fost pozitivă în 20% la gravidele incluse în studiu și negativă în 80%. Una din șase (17%), femei cu rezultat pozitiv la fFN au născut pînă la 14 zile, în timp ce doar 1 din 125 (<1%) dintre femeile cu un test negativ la fibronectina fetală a născut pînă la 14 zile. În baza datelor disponibile, s-a dovedit a fi utilă testarea fFN la femeile cu simptome de travaliu prematur, pentru a identifica gravidele cu un risc redus de naștere prematură avînd valori negative evitînduse, astfel intervenții inutile. Pe de altă parte, procentul mic de femei simptomatice, care au o fibronectina fetală pozitivă și cu un risc crescut de naștere prematură au mai multe șanse de a primi transferul adecvat și / sau internarea la un centru terțiar de îngrijire perinatală. Numărul total de nașteri, decese perinatale și ratele de naștere prematură în timpul perioadei de referință de douăsprezece luni, înainte de studiu și în timpul perioadei de studiu au fost similare sugerînd că punerea în aplicare a testării fFN nu a re-

zultat într-o creștere a nasterilor premature în centrele regionale. Din rezultatele destul de concludente reiese, că această examinare ne permite focusarea acelor gravide care mai probabil vor avea nașteri premature și pe viitor vom evita tratamentul inutil și limitarea asistenței medico-sanitare. Numai 20 % din femeile însărcinate acuză semne de iminență de naștere prematură. În inițierea unei terapii exacte este foarte util de a avea un test ce ar prezice o naștere prematură. Detectarea fFN la femeile cu iminență nașterii premature a demonstrat asocierea riscului de NP. Mai multe studii sunt concentrate asupra proteinei IGFBP-1 și utilizarea ei ca factor de predicție în nașterea prematură. IGFBP-1 este un biomarker sintetizat și secretat de către ficatul fetal și al adultului și de către celulele endometriale deciduale în timpul sarcinii. Statutul de fosforilare a proteinei IGFBP-1 variază în diferite fluide ale corpului și țesuturilor [5,6]. Proteina IGFBP-1 este prezentă în lichidul amniotic în concentrații mari, însă absentă în lichidul seminal. Concentrația în lichidul amniotic crește o dată cu vârsta gestațională de la 27 ng/ml în perioada precoce la 145,000ng/ml la termen. Concentrația în sîngele matern variază de la 58-600 ng/ml. Aceste forme diferite de IGFBP-1 pot fi distinse de către diferiți anticorpi monoclonali [ 4 ].

Forma fosforilată a IGFBP-1 produsă de către decida, poate fi detectată de către anticorpii monoclonali specifici ( Mab 6303, Medi X Biochemica, Kaunian, Finland ). Din cauza contracțiilor uterine sau infecțiilor induse de proteoliză, au loc o dezmembrare în spațiul coriodecidual cu scurgeri de decida, astfel în secrețiile cervicale și vaginale apare proteina IGFBP-1 [15].

Un test rapid imunocromatografic pentru detectarea ph-IGFBP-1 (0.10 Eg/l) a fost descoperit (Actim Partus Test Medix Biochemica) ce urmează să fie utilizat ca factor de predictiv în nașterea prematură. În lichidul amniotic forma predominantă este a proteinei este nefosforilată, dar există și forme fosforilate. Cu toate acestea, cele mai multe forme înalt fosforilate nu se găsesc în lichidul amniotic. Concentrația de IGFBP-1 în lichidul amniotic este foarte mare, fiind de 100.000 ori mai mare decît în serul matern. Nivelurile foarte ridicate de IGFBP-1 sunt deja găsite în lichidul amniotic la termen mic de sarcină [14]. Testul imunoenzimometric folosind un anticorp monoclonal special (MAB 6305, Medix Biochemica, Kauniainen Filanda ) pot fi utilizate pentru a detecta aceste forme nefosforilate și mai puțin forme fosforilate în probele vaginale. Concentrațiile crescute de ph IGFBP-1 (0.10 fEg/l) în secrețiile colului uterin s-au dovedit a prezice maturarea de col uterin la sfîrșitul sarcinii. Mai multe studii au evaluat utilizarea rapidă de testare a ph IGFBP-1 ca factor de predicție a nașterilor premature în rîndul femeilor cu sarcină monofetală [9].

Testul pare a fi cel mai sensibil în prezicerea nașterii premature pînă la 7 zile [ ].

Studii privind ph IGFBP-1 indică faptul că markerul poate fi folosit rapid și ușor pentru a efectua metoda în estimarea riscului potențial al nașterilor premature în rândul pacienților simptomatici.

Morbiditatea și mortalitatea perinatală pot fi reduse prin aplicarea corespunzătoare a intervențiilor antenatale și succesul acestei intervenției poate fi mai bun, dacă diagnosticul se va face devreme.

Învențiile include transferul femeilor cu risc înalt de naștere prematură la alt nivel pentru a oferi îngrijire intensivă neonatală.

În al doilea rând calendarul de administrare a glucocorticoizilor este critică, deoarece beneficiul lor nu durează dincolo de 7 zile [21]. În al III-lea rând tocoliza poate fi administrată pentru a amâna nașterea pentru câteva zile, suficient timp pentru transferul și tratamentul cu steroizi antenatali.

Diagnosticul precis poate ajuta evitarea inutilă a tratamentului tocolitic. Acest lucru este de dorit din cauza reacțiilor adverse semnificative asociate cu utilizarea tocolizei. Conform studiilor privind phIGFBP-1 rezultatul negativ al testului se observă pentru majoritatea femeilor simptomatice valoarea predictivă negativă a testului înseamnă la acești pacienți sunt foarte puțin probabil să nască înainte de termen.

Acest lucru ar ajuta să concentreze intervențiile la pacienții cu risc ridicat care vor beneficia cel mai mult de ele.

A fost de asemenea studiată valoarea predictivă a combinației dintre lungimea colului uterin și utilizarea Testul Actim Partus. Un studiu efectuat cu implicarea ecografiei colului uterin și Actim Partus la femeile simptomatice au demonstrate un impact pozitiv. Rezultatul testului și lungimea colului uterin (CL) < 26 mm au fost independente predictorii ai nașterilor premature [17,23].

Eroglo și coaut. au demonstrat că atât CL și Testul Actim Partus au avut valoare predictivă negativă similară respectiv 91,1 % și 92,3%. Folosind testul Actim Partus în combinație cu CL a crescut sensibilitatea prezicerii nașterii în următoarele 7 zile de la 66.7% - 80%, atunci când limita a fost utilizat CL-25mm. Deoarece contaminarea factorilor pot interfera cu markeri biochimici, IGFBP-1 a fost examinat în fluidele corporale, care ar putea contamina colul uterin sau vaginul. Niveluri foarte scăzute sau nedetectabile a IGFBP-1 a fost raportate în plasma seminală. Această constatare a sugerat că actul sexual nu interferează cu utilizarea testului [7].

În studiul efectuat de către Pasternoster și coaut [22,23] au analizat cu ajutorul testului Actim Partus cât și determinarea calitativă a proteinei IGFBP-1 la 301 paciente, (108 simptomatice și 193 asimptomatice). Dintre pacientele simptomatice la 83,3 % testul Actim Partus a fost pozitiv și 95,6%-dintre ele au născut la termen. În concluzie, au constatat, că Testul Actim Partus este o cale sigură în aprecierea riscului nașterii premature la pacientele simptomatice. Unele studii au arătat că majoritatea gravidelor simptomatici-

ce cum nu ar fi de straniu, au născut la termen. Testând aceste gravide cu Actim Partus se economisesc banii pentru tratament și permite gravidelor să-și urmeze stilul lor de viață obișnuit. În aceste cazuri când testul Actim Partus este negativ-este un semn cert, că gravidele nu vor naște în perioada de pînă la 7 zile.

Un alt studiu efectuat de către Fuat Akercan și coaut [2] au avut drept ca scop aprecierea valorii proteinei cervicale IGFBP-1 în prognozarea nașterii premature. Au fost incluse în studiu 77 gravide cu perioada de sarcină între 24-36 s.a. dintre care 20 gravide absolut sănătoase au constituit grupa de control. La toate li s-a efectuat testul imunocromatografic calitativ cu aprecierea proteinei cervicale IGFBP-1. Lungimea colului uterin a fost măsurată cu ajutorul USG endovaginale. Rezultatele: testul IGFBP-1 a fost negativ la toate femeile din grupa de control (n=20) și au născut după 37 s.a., în timp ce în lotul de studiu la 15 din 45 paciente testul a fost pozitiv avînd și o corelație vădită cu lungimea colului uterin. Sensibilitatea, specificitatea, valoarea prognostică pozitivă, negativă pentru testul IGFBP-1 a constituit 78%, 87%, 73%, 90% respectiv. Concluzie: Utilizarea testului pentru aprecierea proteinei cervicale IGFBP-1 este valoroasă în prognozarea nașterii premature. Valoarea prognostică negativă înaltă a tesului poate fi utilizată în evitarea implicării asistenței medicale inutile.

Un alt studiu efectuat de către Devleta Balic și coaut [5] au constatat că testul Actim Partus poate fi utilizat ca un screening test pentru prognozarea nașterilor premature la gravidele asimptomatice. Prognozarea nașterii premature la pacientele asimptomatice cu nașteri premature în anamneză cu ajutorul măsurării lungimii colului uterin și determinarea proteinei IGFBP-1 a fost cercetată și de către R.E. Bittar și coaut [25,27]. Scopul acestui studiu a fost aprecierea eficacității măsurării canalului cervical în combinație cu determinarea proteinei cervicale IGFBP-1 ca factor de prognozare a nașterii premature la gravidele asimptomatice cu un copil prematur născut în anamneză. La 105 gravide au fost măsurate lungimea colului uterin endovaginal la termenele 22-24 s.a. și determinarea proteinei cervicale IGFBP-1 în perioada 24-34 s.a. Rezultatele obținute au constatat că la gravidele cu lungimea colului uterin mai mic de 20 mm au avut risc spontan de naștere prematură între 34 și 37 s.a. ce au constituit 43,5 și 69,6 % respectiv.

Potențialul proteinei cervicale IGFBP-1 a fost mai ridicat, dacă testul era efectuat la 30 s.a. Măsurarea lungimii colului uterin în combinație cu determinarea IGFBP-1 la 30 s.a., au avut cele mai bune caracteristici. Ambele metode sunt utile în prognozarea nașterii premature la pacientele cu nașteri premature în anamneză. Combinarea acestor metode măsurarea lungimii colului uterin la 22-24 s.a. și aprecierea proteinei cervicale IGFBP-1 la 30 s.a. îmbunătățesc rezultatele prognosticului în comparație cu folosirea fiecărei metode în parte. []

Studiul efectuat de către K. Kwek [16] a constatat, că rezultatele obținute în urma aprecierii la gravidele cu suspecție de naștere prematură a proteinei cervicale IGFBP-1, pot fi utilizate în tratamentul și diagnosticul femeilor însărcinate cu risc de naștere prematură.

Rezultatele acestor studii au fost destul de concludente din care reiese, că această examinare ne permite focusarea acelor gravide care mai probabil vor avea nașteri premature și pe viitor vom evita tratamentul inutil și limitarea asistenței medico-sanitare.

Numai 20 % din femeile însărcinate acuză semne de iminență de naștere prematură. În vederea inițierii unei terapii exacte este foarte util de a avea un test ce ar prezice o naștere prematură, așa cum ar fi detectarea IGFBP-1 la femeile cu iminență nașterii premature s-a demonstrat asocierea riscului de NP.

Testul IGFBP-1 se utilizează împreună cu măsurarea lungimii colului uterin endovaginal, îmbunătățește sensibilitatea, specificitatea, nivelul valorii predictive pozitive și negative.

#### Testul IGFBP-1

- Este un test imunocromatografic, care detectează proteina cervicală ph IGFBP-1.

- Medix Biochemica a pantetat utilizarea proteinei cervical IGFBP-1 și a fost propusă în 13 țări: Germania, Italia, Franța, Anglia, Japonia.

- Detectarea limită este de 10 μg/l extras din probă.

- Acest test poate fi utilizat de la 24 săptămâni de gestație până la termen. Membranele fetale trebuie să fie întregi în momentul colectării probei.

- Testul poate fi stocat la t<sup>0</sup>+2...+8 °C, sau poate fi păstrat la t +18...+30 °C timp de 2 luni.

- Termenul de valabilitate nu trebuie să fie depășit.

Proteina cervicală IGFBP-1 crește când colul uterin începe să se maturizeze => proteina poate fi utilizată ca marker pentru naștere.

ph IGFBP-1 este absentă în lichidul seminal și urină => nu este necesar de exclus femeile care au întreținut relații sexuale recente

Testul IGFBP-1 este un test ușor și rapid de utilizat, care permite de a identifica gravidele simptomatice, ce nu au riscul să nască până la 7 zile. Rezultatul testului poate fi obținut în câteva minute.

Condițiile efectuării testului IGFBP-1:

- Membranele fetale intacte.
- Examinarea per speculum sterilă, înainte de examenul digital.

- Colectarea din cervix cu tamponul din polister.

- Ținerea tamponului timp de 10-15 sec. în cervix

- Extragerea și înmuierea testului:

- Extragerea proba și înmuier tamponul.

- Agităm proba de pe tampon timp de 10 sec.

- Scoatem tamponul și cufundăm testul în tub.

- Scoatem testul când lichidul din tub ajunge la zona de rezultat.

- Punem testul în poziție orizontală și citim rezultatul testului în 5 min.

#### Rezultatele testului:

Dacă este prezentă doar o singură linie de control -> testul negativ.

Dacă sunt prezente două linii -> testul pozitiv.

În cazul în care se vizualizează a doua linie de testare slabă, rezultatul poate fi interpretat ca pozitiv.

Morbiditatea și mortalitatea perinatală pot fi reduse prin aplicarea corespunzătoare a intervențiilor antenatale și succesul acestei intervenții poate fi mai bun, dacă diagnosticul se va face devreme. Diagnosticul sigur permite evitarea inutilă a tratamentului tocolitic. Acest lucru este de dorit din cauza reacțiilor adverse semnificative asociate cu utilizarea tocolizei.

#### Bibliografie

1. ACOG Practice Bulletin. Assessment of Risk Factors for Preterm Birth. October 2001

2. Akercan F, Kazandi M, Sendag F. Value of cervicalphosphorylated insulinlike growth factor binding protein-1in the prediction of preterm labor, *J Reprod Med*,2004;49:368-72.

3. Anderson HF. Use of Fetal fibronectin in Women at Risk For Preterm labor. *Clinical obstetrics and Gynecology*;43(4):746-58

4. C. Skentou, C. Chan, A. Zagaliki, and K. H. Nicolaides, "Cervical assessment at the routine 23-week scan: standardizing techniques," *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, vol. 17, no. 3, pp. 217-219, 2001.

5. Devleta Balic. Insulin-like Growth Factor Binding Protein-1 (IGFBP-1) in cervical secretions as a predictor of preterm delivery, *The Journal of Maternal Fetal and Neonatal medicine*, May 2008;21(5):297-300.

6. Elizur SE, Yinon Y, Epstein GS. Insulin-like growth factor binding protein-1 detection in preterm labor: Evaluation of a bedside test, *Am J Perinatol*, 2005;22:305-9.

7. Eroglu D, Yanik F, Oktem m et al., Prediction of preterm delivery among women with threatened preterm labor. *Gynecol Obstet Invest*, 2007;64:109-16

8. Faron G, Boulvain M, Irion O, Bernard PM, Fraser WD. Prediction of preterm delivery by fetal fibronectin: A meta-analysis. *Obstet Gynecol* 1998;92:153-8.

9. Feinberg RF, Kliman HJ, Lockwood CJ. Is onco-fetal fibronectin a trophoblast glue for human implantation? *Am J Path* 1991;138:537-43.

10. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth, *Lancet*,2008;371:75-84.

11. Goldenberg RL, Goepfert AR, Ramsey PS. Biochemical markers for the prediction of preterm birth, *Am J Obstet Gynecol*, 2005;192:S36-46.

12. Goldenberg RL, Mercer BM, Meis PJ, Cooper RL, Das A, McNellis D. The preterm prediction study: fetal fibronectin testing and spontaneous preterm birth. NICHD Maternal Fetal Medicine Units Network. *Obstet Gynecol* 1996;87:643-8.

13. Gomez R, Romero R, Medina L, Nien JK, Chaiworapongsa T, Carstens M, et al. Cervicovaginal

fibronectin improves the prediction of preterm delivery based on sonographic cervical length in patients with preterm uterine contractions and intact membranes. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:350-9. ).

14. Honest H, Bachmann LM, Gupta JK, Kleijnen J, Khan KS. Accuracy of cervicovaginal fetal fibronectine test in predicting risk of spontaneous preterm birth: systematic review. *BMJ* 2002;325: 301-10. ).

15. Honest H, Forbes CA, Duree KH. Screening to prevent spontaneous preterm birth: Systematic reviews of accuracy and effectiveness literature with economic modelling. *Health Technol Assess*, 2009;13:1-627.

16. Kwek K, Khi C, Ting HS, Yeo GS. Evaluation of a bedside test for phosphorylated insulin-like growth factor binding protein-1 in preterm labour, *Ann Acad Med Singapore*, 2004;33:780-3.

17. Leitich H, Brunbauer M, Kaider A, Egarter C, Husslein P. Cervical length and dilatation of the internal cervical os detected by vaginal ultrasonography as markers for preterm delivery: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1465-72.

18. Lockwood CJ, Senyei AE, Dische MR, Casal D, Shah KD, Thung SN, et al. Fetal fibronectin in cervical and vaginal secretions as a predictor of preterm delivery. *N Engl J Med* 1991;325:669-74.

19. Lockwood CJ, Wein R, Lapinski R, Casal D, Berkowitz G, Alvarez M, et al. The presence of cervical and vaginal fetal fibronectin predicts preterm delivery in an inner-city obstetric population. *Am J Obstet Gynecol* 1993;169:798-804.

20. Lockwood CL, Senyei AE, Dische M. Fetal fibronectin in cervical and vaginal secretions as a predictor of preterm delivery. *N Engl J Med* 1991;325:669-74.

21. Murphy K, Aghajafari F, Hannah M. Antenatal corticosteroids for preterm birth, *Semin Perinatol*,

2001;25:341-7

22. Pasternoster D. Cervical ph IGFBP-1 in the evaluation of the risk of preterm delivery. *Acta Obstetrica et Gynecologica* 2007;86:151-155

23. Paternoster D. Phosphorylated insulin-like growth factor binding protein-1 in cervical secretions and sonographic cervical length in the prediction of spontaneous preterm delivery, *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2009;34:437-40.

24. Peaceman AM, Andrews WW, Thorp JM, Cliver SP, Lukes A, Iams JD, et al. Fetal fibronectin as a predictor of preterm birth in patients with symptoms: a multicenter trial. *Am J Obstet Gynecol* 1997;177:13-8.

25. R.E. Bittar. Predicting preterm delivery in asymptomatic patients with prior preterm delivery by measurement of cervical length and phosphorylated insulin-like growth factor-binding protein-1. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2007;29:562-567.

26. Revah A, Hanna ME, Sue-A-Quan AK. Fetal fibronectin as a predictor of preterm birth: an overview. *Am J Perin* 1998;15:621 .

27. Rizzo G, Capponi A, Arduini D, Lorigo C, Romanini C. The value of fetal fibronectin in cervical and vaginal secretions and of ultrasonic examination of the uterine cervix in predicting premature delivery for patient with preterm labor and intact membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:1146-51.

28. Rozenberg P, Goffinet F, Malagrada L, Giudicelli Y, Perdu M, Houssin I. Evaluating the risk of preterm delivery: a comparison of fetal fibronectin and transvaginal ultrasonographic measurement of cervical length. *Am J Obstet Gynecol* 1997;176:196-9.

29. Tekesin I, Marek S, Hellmeyer L, Reitz D, Schmidt S. Assessment of rapid fetal fibronectin in predicting preterm delivery. *Obstet Gynecol* 2005;105:280-4.

## INFORMAȚII SCURTE



© I. Carauș, M. Moldovanu

I. Carauș, M. Moldovanu

### NAȘTEREA ÎN PREZENTAȚIE PELVINĂ

*Institutul Mamei și Copilului (directorul general, dr.med., conf. cercet. S. Gațcan)*

#### SUMMARY

#### LABOUR IN BREECH BIRTH

*A study was made regarding the completion of pregnancy with breech presentation in a large number of women. As a result of the study some serious functional and morphological changes were noticed in the central nervous system of a large number of infants. The perinatal mortality rate has proven to be 5-6 times higher than for infants born in cephalic presenta-*