

Metoda de înregistrare a paternului de respirație are importanță în diagnosticul tulburărilor vegetative. Indicii paternului de respirație scot în evidență depresii funcționale la bolnavii cu distonie vegetativă, clinic manifestată prin dereglări suprasedgmentare, segmentare și motorii. La acești copii se atestă o reactivitate mai redusă asupra paternului de respirație.

### Summary

The paternal of breathing was studied at 169 childrens (89 girls and 80 boys, with an average age of 8), in particular 15 (9%) of children conventional healthy, 117 (69%) with different manifestation of the oversegmentation vegetative, 24 (14%) with unseffled of vegetative segmentation and 13 (8%) children with motors disturbance.

The registration of the paternal of breathing is important in disturbance vegetative diagnosis. Indexes of the paternal of breathing indicate evidently functional depressions at patients, with vegetative dystonia, that is manifested clinical by oversegmentation, segmentation and motors disturbance..

A diminution of reactionary concerning the paternal of breathing are shown at these children.

## FIZIOLOGIA ȘI PATOLOGIA CORDONULUI OMBILICAL

**Gheorghe Paladi**, prof.univ., academician, **Uliana Tabuica**, asistent universitar,  
USMF „N.Testemițanu”

Despre importanța cordonului ombilical specialiștii discută de mai mulți ani. S-a constatat că una dintre cauzele posibile ale mortalității antenatale spontane este patologia cordonului ombilical, în care elementul esențial îl constituie repercusiunea ei asupra circulației funiculare cu amenințarea vieții fătului, precum și dificultățile pe care le poate crea în mecanismul normal al nașterii.

Conform datelor lui W.N.Spellacy, M.D.Minnesota (1999), patologia cordonului ombilical se determină în 30% de sarcini purtate până la termen. Mecanismul fiziopatologic al alterării fetale constă în restricția circulației sangvine, micșorarea aportului de oxigen și de substanțe nutritive către făt cu afectarea sau moartea lui ulterioară. De exemplu, în timpul compresiei ombilicului timp de 1 min., concentrația de oxigen în sângele fetal scade cu 50%, iar compresiile repetate peste fiecare 30 min., cu o durată de 5 min. cauzează decompensarea fetală cu incapacitatea restabilirii necesităților sale hormonale, chimice și nutritive [1, 6].

### Fiziologia cordonului ombilical

Cordonul ombilical se formează între zilele a 13-a - a 40-a după fecundare și reprezintă o legătură anatomică dintre făt și placentă, asigurând aprovizionarea produsului de concepere cu substanțe necesare pentru creșterea și dezvoltarea lui. Inițial, așa-numitul trunchi ombilical este compus din diverticulum alantoic, ductul omfalomesenteric și vasele ombilicale, fiind acoperit de amnion. Acest trunchi devine cordon ombilical către săptămâna a 7-a postmenstrual. Din exterior cordonul ombilical este acoperit cu țesut conjunctiv - gelatina Wharton, care reprezintă un mucoïd, compresibil și care se lichifiază sub presiune, în felul acesta protejând vasele cordonului. În cordon nu sunt prezente vase limfatice, ca urmare macrofagii lipsesc. În structura sa gelatina Wharton, ca și cloazonarea conjunctivă, este astfel dispusă, încât fiecare vas în parte este protejat. Placenta nu are suport nervos și, ca urmare, prin cordonul ombilical nu trec nervii de la făt spre placentă. Dispoziția spiralată a vaselor are, de asemenea, rol protector, asigurându-le suplețea deosebită la întindere, torsiune, presare. Numărul mediu de spirale în jurul cordonului este 11, dar au fost descrise câteva sute de spirale. Aceste spirale încep să se formeze în săptămâna a 6-a și sunt deja bine stabilite în săptămâna a 9-a. Prezența spiralelor cordonului se datorează activității motorice a fătului. Lipsa spiralelor poate indica inactivitatea fetală și posibilitatea dereglărilor SNC [8].

În 99% de cazuri în cordon se determină prezența unei vene și a 2 artere. Inițial sunt 2 vene și 2 artere, însă spre săptămâna a 10-a postmenstrual vena ombilicală dreaptă regresează. Calibrul vaselor ombilicale crește de la făt spre placentă. Diametrul arterei ombilicale este de 0,5 ori mai mic decât cel

al venei, deoarece contracția arterei ombilicale duce la formarea „pernuței de sprijin” pentru lumenul intern al cordonului. Cu 2-3 cm de la inserția placentei de către cordonul ombilical (în 95% cazuri) se află o anastomoză arterială (anastomoza Hyrtl), care echivalează fluxul sangvin și presiunea de pe două teritorii placentare vasculare. Anastomoza reprezintă o valvă de siguranță, deoarece în caz de compresie sau de ocluzie a unei din artere, funcționează a doua arteră [1, 7].

Nutriția cordonului se efectuează prin difuzia transmurală, de la vasele fetale, în primul rând, de la vena ombilicală și lichidul amniotic.

Cordonul atinge lungimea lui maximă spre săptămâna a 28-a de gestație, dar creșterea lui lentă continuă până la naștere. Lungimea cordonului variază considerabil și constituie în medie 55-60 cm, care este aproximativ aceeași ca și a taliei fătului.

Steven H.Lewis (2000) consideră că 70 cm și mai mult constituie cordonul ombilical lung, iar 40 cm și mai puțin - cordonul scurt.

H. Gardiner (1999) a calculat că lungimea minimă a cordonului, care permite nașterea pe cale fiziologică, este de 32 cm.

Cordonul ombilical la sexul feminin este în medie cu 1,5 cm mai scurt decât la cel masculin. Cordonul la nașterea cefalică este aproximativ cu 4,5 cm mai lung decât la nașterea pelvină, la ge- meni fiind cu 10 cm mai scurt decât la sarcina monofetală, probabil din cauza micșorării amplitudinii mișcării feților [7].

Inserția cordonului ombilical de placentă este foarte trainică, susținută de țesutul conjunctiv. Majoritatea cordoanelor se inseră central (28%) sau aproape central - excentric (62%). Inserția marginală este prezentă în 5-20% de cazuri, fiind și velamentoasă sau membranoasă în 0,5-1% de cazuri (fig. 1,2,3,4) [7].



Fig. 1. Inserția centrală a cordonului

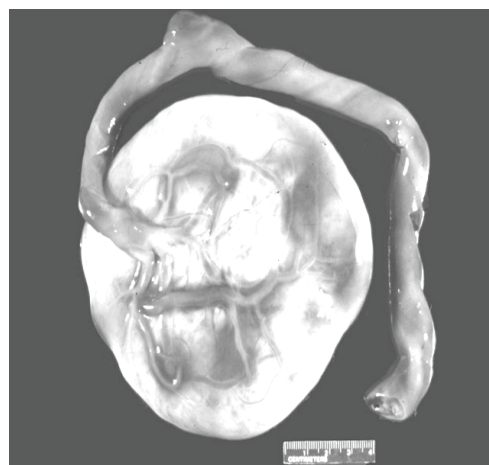


Fig. 2. Inserția excentrică a cordonului

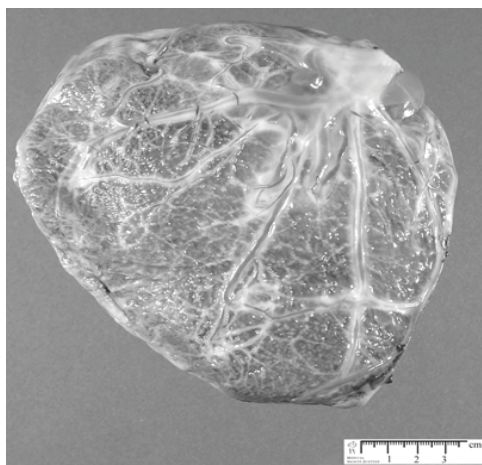


Fig. 3. Inserția marginală a cordonului

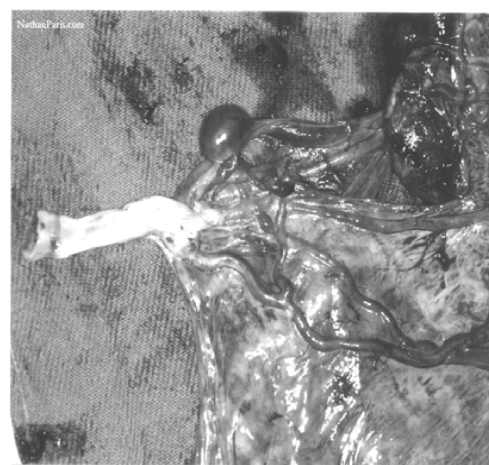


Fig. 4. Inserția membranoasă a cordonului

## Patologia cordonului ombilical

### I. Dereglări structurale

**Artera ombilicală unică.** Deși rare, anomaliile vaselor ombilicale pot determina uneori moartea fetală; absența unei artere ombilicale se întâlnește până la 1% în sarcinile unice și 6% la gemelare. De obicei, se asociază cu alte malformații congenitale. Se dezvoltă pe parcursul sarcinii, ceea ce demonstrează că în majoritatea cazurilor această patologie este cauzată de atrofia progresivă a arterei ombilicale inițial normale.

Patologia respectivă poate fi diagnosticată prin examinarea Doppler în timpul sarcinii sau la examenul microscopic după naștere. Diagnosticul trebuie să fie bazat pe examinarea părții fetale a ombilicului, dar nu a părții placentare, deoarece în această zonă două artere ombilicale pot fi unite într-un singur trunchi, care, la rândul său, la nivelul placentar, se împarte în două ramuri [1, 4].

Artera ombilicală unică apare mai des la fete decât la băieți. Depistarea arterei ombilicale unice este de două ori mai frecventă la autopsie în comparație cu depistarea ei la naștere, ceea ce demonstrează influența ei negativă asupra supraviețuirii fătului.

Prezența arterei ombilicale unice poate cauza moartea antenatală sau intranatală a fătului și duce de multe ori la asfixia nou-născutului. Cu părere de rău medicul care asistă nașterea nu întotdeauna examinează minuțios starea ombilicului. De aceea cauza decesului fetal sau a nou-născutului poate fi neelucidată. Examinarea ombilicului nu se efectuează, de regulă, nici la autopsie.

Mortalitatea perinatală cauzată de această patologie este de 20% : aproximativ 2/3 din feți sunt născuți morți și 1/3 sunt născuți vii. Dintre cei născuți morți cu artera ombilicală unică aproximativ 75% mor antepartum și 25% intrapartum [4]. Mortalitatea nou-născuților cu artera ombilicală unică poate fi asociată cu malformații fetale și placentare, prematuritate și retard de dezvoltare intrauterină.

Conduita obstetricală necesită ca prezența arterei ombilicale unice să fie diagnosticată în timpul sarcinii, folosind dopplerometria.

**Vasele supranumerate ale cordonului ombilical** se întâlnesc mai rar în comparație cu artera ombilicală unică. Vasele cordonului se ramifică sau se dublează formând noduli neregulari (noduli falși). Apariția vaselor supranumerate poate fi cauzată de distresul fetal intrauterin, care prezintă riscul de hipoxie intrauterină.

În cazul în care vasele supranumerate sunt veridice, ele pot fi artera, vena sau capilarul. Când persistă ambele artere ombilicale, vena stângă asigură circulația fetală cu sânge placentar prin sistemul portal, iar cea dreaptă se deschide direct în atriul drept [4].

### II. Anomalii ale diametrului cordonului ombilical

**Edemul ombilicului.** Edemul generalizat al cordonului ombilical se întâlnește în 10% de nașteri și este caracteristic pentru prematuri, avorturi spontane, preeclampsie și eclampsie, incompatibilitate după Rh-factor, diabet zaharat matern, corioamnionită acută și moartea fetală [1]. Edemul cordonului poate fi cauzat de presiunea oncotică fetală joasă, presiunea hidrostatică înaltă, micșorarea fluxului sangvin uteroplacentar sau sporirea conținutului total de apă la făt.

**Torsiunea** reprezintă o situație când cordonul ombilical este răsucit și se comprimă pe sine însuși. Drept rezultat al torsiunii strânse a cordonului ombilical, placentă este afectată în urma trombozei. Efectul fatal al torsiunii poate varia de la dereglări ale BCF până la decesul fetal.

### III. Inserția anormală a cordonului ombilical

În mod normal cordonul se inseră la mijlocul discului placentar, central sau paracentral circa în 70% din cazuri. Când inserția se face pe marginea placentei, este denumită "în rachetă" sau marginală. Aceste variante de implantare nu au semnificație patologică. Într-un procent cordonul se inseră în afara bordului placentar, mai aproape sau mai departe, pe membrane. Este inserția velamentoasă. În aceste cazuri vasele ombilicale sunt lipsite de protecția gelatinei Wharton. Vasele sangvine ombilicale în această situație străbat membranele înconjurată numai de foiță amniotică până ce ajung la masa placentară. Acest mod de inserție este mai frecvent la sarcina multiplă, după avorturi sau în unele malformații congenitale.

Inserarea marginală (5-7 %) poate fi asociată cu ruptura sau compresia vaselor și se complică cu retardul fetal în dezvoltare, cu nou-născuți morți sau cu moartea neonatală, dar acestea au loc

numai dacă se înregistrează retardul maturizării placentare ca urmare a micșorării fluxului sangvin uteroplacentar.

Incidența inserției velamentoase crește în următoarele cazuri: nașteri multiple, placenta jos inserată, arteră ombilicală unică, la feți cu malformații, fertilizare in vitro, fumat, vârstă înaintată, diabet zaharat. Ea este mai mult caracteristică pentru sarcini monocorionice complicate cu sindromul de transfuzie gemelară și, de obicei, apare la gemenele donator.

Inserția velamentoasa poate fi determinată de o serie de complicații care apar în timpul nașterii: compresiunea vaselor prin progresiunea prezentației, urmată de asfixia fătului; hemoragia prin ruptură vasculară în momentul deschiderii pungii amnotice (în mod normal prezentația disociază vasele în trecerea sa și nu le rupe; ele pot fi ușor interesate la ruperea artificială - accident foarte grav); procidența de cordon este un accident mai frecvent în acest mod de inserție. Diagnosticul de inserție velamentoasa este dificil. Uneori la un examen atent la dilatație convenabilă pe punga apelor se simt cordoane pulsatile. În acest caz se păstrează punga până la dilatație completă și se vor perfora membranele pe valve în zonă avasculară. Diferențierea hemoragiei din ruperea vasului praevia este foarte greu de efectuat cu hemoragia provenită din sinusul circular și uneori chiar de cea din melena intrauterină.

#### **IV. Lungimea patologică a cordonului ombilical**

Lungimea ombilicului poate fi modificată prin extinderea acestuia de către fătul în dezvoltare, tensionarea lui. Volumul uterin, volumul lichidului amniotic, care determină și volumul mișcărilor fetale, vor influența și asupra lungimii cordonului ombilical. În așa mod, viteza mică de creștere a cordonului în ultimul trimestru de sarcină se explică prin micșorarea spațiului intrauterin și prin creșterea rapidă a fătului, prin urmare, și prin încetinirea mișcărilor lui.

Limitele lungimii normale ale cordonului se înscriu între 30-100 cm cu o medie de 55 cm. Cordonul însă poate avea lungimi foarte mari (peste 2 m) sau foarte mici (0,5 cm). Sunt citate cazuri de absență congenitală a cordonului [4]. Trebuie făcută diferențierea între cordonul scurt adevărat și cordonul scurtat artificial (prin circulare și eșarfe).

**a. Cordonul ombilical scurt** este cauzat de factori materni și fetali: scăderea mișcărilor fetale, anomalii și neoplasme uterine, sarcina ectopică, oligohidramnios, sarcina multiplă, sindromul malformațiilor fetale multiple. Studiile consacrate cordonului ombilical scurt (Lydon-Rochelle M., 2004) au stabilit că această patologie este mai caracteristică pentru primipare, feții de sex feminin, cu malformații multiple și masă mică la naștere.

Sindromul de cordon scurt nu se manifestă în sarcină. În travaliu însă cordonul scurt poate jena mecanismul nașterii. Dacă are mai puțin de 20 cm lungime, pot apare complicații ca: întinderea excesivă cu jenă circulatorie și suferință fetală; dezinsertia cordonului cu hemoragii grave; ruptura cordonului excepțională și foarte gravă; dezlipirea de placentă cu toate consecințele ei; prezentații vicioase; inversiunea uterină – foarte rară. Adeseori accidentele provocate de cordonul scurt pot duce la moartea fătului.

**b. Cordonul ombilical relativ scurt** reprezintă un cordon care este cuprins în jurul gâtului fetal. Deși lungimea ombilicului este normală, răsucirea lui în jurul umerilor, mâinilor ori a gâtului nu permite mecanic nașterea vaginală. Disrupția, compresia, ruptura de cordon poate apărea în această formă de patologie ombilicală [4].

**d. Cordonul ombilical lung** prezintă excesul de lungime a cordonului. Lewis S.H (2000) consideră că 70 cm și mai mult reprezintă cordonul ombilical lung. În literatura de specialitate sunt amintite cordoane care ajung la 2 m. Cordonul lung este aproape întotdeauna foarte subțire, sărac în gelatina Wharton, uneori aplatizat sau răsucit, mai expus la pericolele de compresiune.

Cordonul ombilical lung de sine stătător nu poate fi periculos. Este periculos modul în care fătul interacționează cu ombilicul. Prezența cordonului ombilical lung poate favoriza patologiiile cu repercusiune directă asupra stării ante-, intra și neonatale a fătului: circularea și eșarfa de cordon; nodurile adevărate; prolabările de cordon.

#### *Circularea de cordon*

Definim ca circulare de cordon ombilical o răsucire cu 360° în jurul gâtului. Primul care a definit această patologie a fost Dr. J. Selwyn Crawford (1962), considerând-o ca fiind o stare când cordonul

ombilical este cuprins în jurul gâtului fetal cel puțin o dată (fig. 5)[5]. Afirmția că circularea de cordon poate cauza suferință fetală, îndeosebi intrapartum nu este recentă. Încă Hippocrate în lucrarea sa *De Octimestri Partu* aprecia această patologie ca: „unul dintre pericolul lunii a 8-a de gestație” [5].

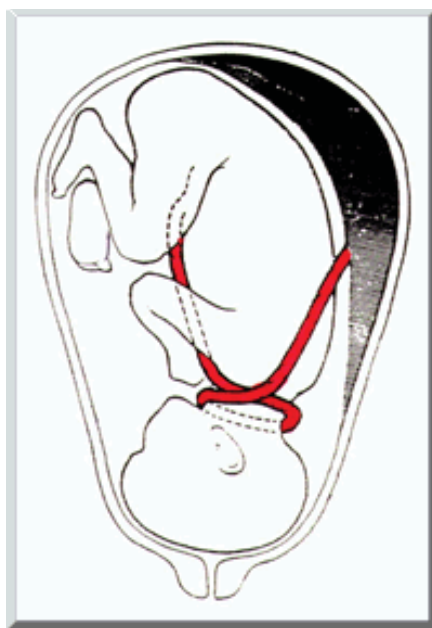


Fig. 5. Circularea cordonului ombilical în jurul gâtului și trunchiului

Cea mai frecvent întâlnită complicație este circularea de cordon în jurul gâtului și trunchiului, care, după datele lui Steven H. Lewis (1999), are o incidență de 20-25%. După datele lui Larson (1999), incidența acestei patologii crește odată cu termenul sarcinii: 5,8% - la termenul de gestație de 20 de săptămâni; 29% - la 40 de săptămâni [5]. Conform datelor unui studiu efectuat în Clinica Obstetrică și Ginecologie nr. 2 a SCM -1 din mun. Chișinău, în anul 2004 incidența circulației de cordon în jurul gâtului a constituit 32,6% din numărul total de nașteri.

Cordonul foarte lung, încă de timpuriu, din perioada gestației, când fătul are o poziție nedefinită și “înoată” în uter, se poate înfășura în jurul anumitor părți fetale, rămânând în această poziție până la naștere. Cordonul ombilical poate fi cuprins în jurul gâtului când ajunge la 4/5 din talia fătului, adică începând din săptămâna a 10-a – a 12-a. Circularea de cordon este mai frecventă în sarcinile cu exces de lichid. Se pot întâlni 1-2-3 chiar 4 circulări suprapuse în funcție de lungimea cordonului. Au fost descrise nașteri cu 6-8 circulări complete în jurul gâtului.

Sunt oare circulările multiple mai periculoase decât cele de o singură dată? Răspunsul nu este cunoscut, dar au fost înregistrați mai mulți factori. De exemplu, fătul cu prezență pelviană poate avea mai multe circulări decât fătul cu prezență craniană, deoarece partea pelviană este mai liberă pentru rotații. Alt factor este poziția placentei. În plus, sexul masculin este mult mai predispus către circulații de cordon decât cel feminin. Conform studiului efectuat în Clinica nr. 2 a SCM-1 din mun. Chișinău în anul 2004, 58,4% de feți născuți cu circulare erau de sex masculin și 41,5% de sex feminin.

În trecutul apropiat circularea de cordon ombilical putea fi diagnosticată numai în momentul nașterii nou-născutului. Progresul tehnico-științific, implementarea noilor tehnologii în practica obstetricală, cum ar fi ultrasonografia, Doppler-metria, fetoscopia, cardiocograma au permis a aprecia starea intrauterină a fătului în circularea de cordon. Astăzi nu există o tactică unică în ceea ce privește conduita nașterii în cazurile de circulare de cordon.

#### *Nodurile de cordon ombilical*

Nu trebuie confundate nodurile false, care apar ca niște nodozități (îngrămădire de gelatină Wharton) și care adăpostesc, de obicei, vase varicoase sau torsiuni exagerate ale arterelor, cu nodurile adevărate (fig. 6, 7). De obicei ele nu reprezintă o importanță practică, în ciuda faptului că se întâlnesc frecvent și nu se asociază cu lungimea excesivă a cordonului [1]. Nodurile adevărate, întâlnite

În 1-6% din nașteri, se formează precoce, chiar din luna a 4-a de sarcină. La această etapă cantitatea de lichid amniotic este mare în raport cu volumul fătului, permițând „piruete” ale acestuia astfel, încât cordonul lung poate oferi o buclă prin care trece fătul. Nodul constituit poate fi unic, dublu sau triplu.

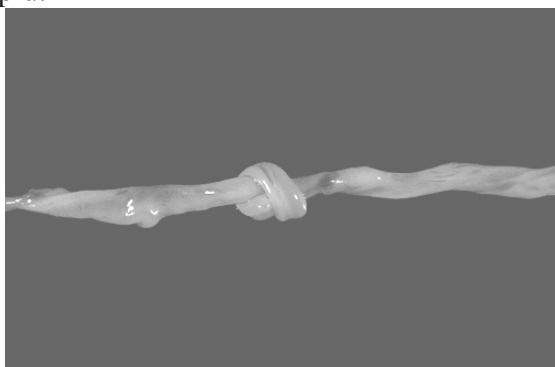


Fig. 6. Nod veridic al cordonului

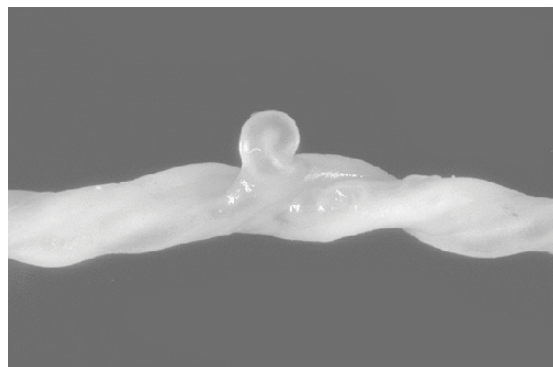


Fig. 7. Nod fals al cordonului

Nodurile veridice de cordon ombilical sunt mai caracteristice pentru sexul masculin, geminii monoamniotici, femeile multipare și sarcina complicată cu retard în dezvoltarea fetală, polihidramnioza și cordonul ombilical lung [1]. Adesea se descoperă după naștere pentru că foarte rar se strânge. El se poate strânge și desface grație elasticității și vâscozității cordonului încât nu perturbă circulația funiculară. Dar se poate întâmpla și altfel: nodul strâns ușor în timpul sarcinii provoacă pe cordon o mică zonă de atrofie cu gelatină puțină sau lipsit complet de protecție, luând aspect cicatricial. Astfel, dispare protectorul vascular și în aceste cazuri care pot evolua normal tot timpul sarcinii pot apărea fenomene de suferință fetală sau chiar, moartea fătului. În travaliu însă dacă la aceasta se mai adaugă tracțiuni prin scurtarea artificială, mai ales în expulzie, accidentele pot fi mult mai grave – asfixie, moartea fătului.

Incidența mortalității fetale cauzate de nodul veridic constituie aproximativ 5-10%. Nu se cunoaște dacă decesul fetal depinde de numărul de noduri, se știe doar că posibilitatea decesului fetal crește odată cu prezența nodului ombilical.

#### *Prolabarea și procidența de cordon ombilical*

Deplasările de cordon ombilical sunt o urgență obstetricală care se asociază cu o rată mare de mortalitate perinatală. Ele sunt cel mai adesea consecință a lungimii exagerate a cordonului. Dar se pot întâlni și la un cordon de dimensiuni normale.

Cauzele care duc la deplasarea cordonului în jos pe lângă prezentație se deduc ușor. Intervin toți factorii care împiedică acomodarea perfectă a prezentației la aria strâmtorii superioare. În prezentațiile craniene, craniul bine flectat și bine acomodat, nu există procidență de cordon. Factorii de risc ai prolăbării includ: cordon ombilical lung și/sau subțire, prezentație pelvină, nașterea prematură, multiparitatea, malformațiile fetale majore, ruperea prematură a pungii amniotice [2]. Diagnosticul este ușor când membranele sunt rupte și cordonul este prolăbat în vagin sau în afara lui. Foarte adesea descoperirea este întâmplătoare.

În timpul sarcinii și înainte de travaliu adeseori ruptura prematură a membranelor poate fi urmată de prolăbarea de cordon. În afara acestei situații primul semn care atrage atenția asupra existenței prolăbării de cordon este suferința fetală (modificări de ritm ale cordului fetal, apariția reconstriului). Uneori ansa de cordon este greu de decelat, la examen rămânând laterocidentă, sus-situată și numai pulsațiile și mobilitatea ei juxtacraniene, percepute prin intermediul segmentului, ne permit a face diagnosticul.

Odată prolăbarea descoperită, lucrul cel mai important este de a stabili dacă fătul este viu sau mort. Tratamentul și prognosticul depind de acest examen. O atenție deosebită se va acorda, în special, în sarcinile cu exces de lichid și hidramnios. După ruperea membranelor, este obligatorie ascultarea zgomotelor cordului fetal îndelungat, repetat. Condițiile și situațiile acestei urgențe obstetricale sunt foarte schimbătoare în timpul travaliului și nu se poate defini o linie de conduită. Experiența și calmul vor dicta conduita terapeutică care este foarte variabilă în funcție de caz. În prezentația crania-

nă cu dilatația completă mulți autori recomandă urmărirea nașterii spontane, cezariana rămânând ca indicație numai dacă este o distocie complexă sau dacă apare suferința fetală. Când dilatația este incompletă, operația cezariană este de preferat, deși, în unele condiții, se recomandă nașterea spontană dacă nu se asociază și alte indicații.

## 5. Lezarea intergității cordonului ombilical

### *Hematomul cordonului ombilical*

Hematomul cordonului ombilical se datorează hemoragiei în structurile cordonului ombilical. El poate fi spontan, iatrogen, traumatic, produs de sine stătător sau secundar unor defecte de cordon ombilical. Riscul apariției de hematoame ombilicale este de 1: 1 000 - 1: 5 500 de nașteri. Riscul decesului fetal cauzat de această patologie variază între 14 și 50 %.

Cauza dezvoltării hematomului este necunoscută. Unele observații științifice presupun subțierea vaselor, întinderea lor și sângerare în substanța ombilicală. Compresia vaselor ombilicale cauzează blocarea circulației sangvine cu decesul fetal ulterior.

Multe întrebări rămân neelucidate în problema hematomului ombilical. Multe discuții sunt centrate în jurul travaliului. Aceasta ne sugerează că un rol important îl joacă tensionarea ombilicului și aceasta posibil cauzează întinderea cordonului. Numeroase descrieri sunt focusate pe hematoame care au ca origine suprafețele ombilicale. Vasele care penetrează gelatina Wharton pot fi rupte în urma „manipulațiilor” fetale, care pot provoca smulgerea de la nivelul inserției ombilicale. Feții posedă capacitatea de strângere, apucare, supt înainte de a se naște și aceasta a fost observat la examene USG.

Cea mai dificilă latură a conduitei cazurilor cu hematom al cordonului ombilical este că el se formează spontan și se dezvoltă foarte repede.

### *Ruptura de cordon ombilical*

Ruptura completă de cordon ombilical reprezintă o catastrofă intrapartum care inițiază o hemoragie externă fetală, iar ruptura incompletă se referă la formarea hematomului intrafunicular [1].

Cauzele rupturii de cordon sunt: scurtarea absolută sau relativă de cordon ombilical cu tracție, torsiune sau strictura de cordon, inserția patologică de cordon ombilical, inflamații de cordon, trauma (versiunea fătului, aplicarea forcepsului, nașterea pelvină asistată, amniocenteza, prolabarea de cordon), aneurismul sau hematomul cordonului ombilical, mișcări agitate ale fătului, trombi vasculari, deficitul de gelatină Wharton, decompresia bruscă în polihidramnioză, hemangiomul cordonului ombilical [1].

Despre importanța patologiei cordonului ombilical discută mulți specialiști. S-a constatat că una dintre cauzele posibile ale mortalității antenatale spontane este patologia cordonului ombilical. Scopul practic al obstetricii contemporane este nu numai nașterea unui copil viu, dar și nașterea unui copil sănătos fizic și mental. Aceasta constituie scopul principal al politicii de sănătate națională.

Relația dintre patologia cordonului ombilical și mortalitatea fetală este reprezentată în *tabelul 1*. Acest studiu a fost efectuat în spitalul RYH, din Washington, USA (2003).

*Tabelul 1*

### **Relația dintre incidența patologiei cordonului ombilical (PCO) și mortalitatea perinatală**

<i>PCO</i>	<i>Incidența</i>	<i>Mortalitatea perinatală</i>
Circularea cordonului ombilical în jurul gâtului	14-30%	Nu se știe
Torsiunea	6-10%	20%
Nod veridic	1%	6%
Circularea cordonului ombilical în jurul corpului	1%	10%
Artera ombilicală unică	0,2-3,6%	7%
Inserția velamentoasă	0.54%-2.2%	30%
Cordon ombilical anatomic scurt	Nu se știe	Nu se știe

Ce ne poate oferi pe viitor studierea patologiei cordonului ombilical și a complicațiilor ei? Pentru a efectua un studiu sunt necesare tehnologii contemporane, personal calificat - moașe, specialiști în statistică, obstetricieni, morfopatologi, ingineri.

Probabil, una din soluțiile problemei este înlăturarea acestei patologii încă la etapa intrauterină.

Astăzi Dr. Michael Harrison, de la Universitatea din California, penetrează uterul pentru a închide orificiul diafragmal la feții cu hernii diafragmale la termenul de 24 de săptămâni gestaționale. Acest defect mortal al diafragmei, care apare la 1 din 2 200 de nașteri, în prezent poate fi tratat cu succes. Manipulațiile chirurgicale în uter asupra fătului sunt foarte complicate și foarte riscante. Procedura închiderii herniei diafragmale este mai complexă în comparație cu încercarea răsucirii intrauterine a circulației de cordon, însă ultima se întâlnește mult mai frecvent, aproximativ la 1 din 50 de nașteri.

Ca o metodă de tratament al circulației de ombilic se propune versiunea externă a fătului cu răsucirea circulației de cordon, efectuată sub controlul USG.

Altă metodă de viitor a fost propusă de NASA Research Center împreună cu specialiștii de la Universitatea San Francisco, *Fetal Treatment Center*. Ei au creat un dispozitiv care poate fi plasat intrauterin și fixat pe suprafața fetală. Acest dispozitiv va înregistra semnele vitale ale fătului. Biotransmițătorii vor trimite informația prin undele radio cu înscrierea la un computer situat extrauterin. Este foarte importantă cunoașterea continuă a stării fătului, și anume BCF, TA fetală, ECG, nivelul de oxigenare, pH-ul sangvin, nivelul glucozei, acidului lactic, catecolaminelor, eritropoetinei, cortisolului, ACTH. Aceste substanțe ne vor informa despre starea intrauterină a fătului și necesitatea declanșării nașterii, deoarece un făt cu circulare de cordon cu mișcări scăzute, nivelul jos de oxigen și ridicat de eritropoetină trebuie să fie născut.

În urma complicațiilor patologiei cordonului ombilical survin două tipuri de decesuri: moartea subită (în cazurile rupturii de cordon, hematomului, prolabării, uneori a circulației cordonului în jurul gâtului) și moartea lentă (în cazurile prezenței nodurilor ombilicale, torsiunii, circulației de cordon în jurul corpului).

Complicațiile cauzate de patologia cordonului ombilical necesită a fi soluționate, deoarece ele nu sunt ireparabile și fătul pare a fi normal, fără prezența malformațiilor.

### Concluzii

Complicațiile provocate de patologia cordonului ombilical pot fi evitate. Principalul scop al obstetricii contemporane, rămâne a fi reducerea mortalității perinatale cauzate de anomaliile cordonului ombilical (anual se înregistrează 4 000 de decese cauzate de patologia ombilicului). Pentru aceasta este necesar a monitoriza continuu starea intrauterină a fătului cu stabilirea corectă a diagnosticului acestei patologii în timpul sarcinii pentru stabilirea tacticii corecte de conduită a nașterii. În scopul micșorării morbidității și mortalității perinatale condiționate de această patologie, în cazul constatării suferinței fetale atât în sarcină, cât și în naștere, operația cezariană rămâne a fi o metodă prioritară de finisare a nașterii.

### Bibliografie selectivă

1. Reynolds Samuel R., *The umbilical cord*, 2001.
2. Kanty K., *Death before life.*, 2000.
3. Murata Y., *Variable fetal heart decelerations and electrocortical activities*, 1994.
4. Collins J., *Silent risk*, 1999.
5. Larson J.D., Rayburn W.F., Harlan V.L., *Nuchal cord entanglement and gestational age*, 2001.
6. Tejani N.A., Mann L.I., Sanghavi M., Bhakthavathsalan A et al., *The association of umbilical cord complications and variable decelerations with acid-base findings*, 2000.
7. Moore K., *The developing human*, Philadelphia, 2000.
8. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, *Relationship between umbilical cord morphology and nuchal cord entanglement*, January, 2003.

### Rezumat

În acest articol sunt descrise cele mai frecvent întâlnite forme de patologie a cordonului ombilical, care determină o rată înaltă a complicațiilor sarcinii și nașterii, implicat, influențând negativ asupra indicilor morbidității și mortalității perinatale.

Un loc aparte în structura acestor patologii îl are circulația cordonului ombilical, având cea mai



înalță incidență. Sunt prezentate unele date ale studiului efectuat în Clinica Obstetrică-Ginecologie nr. 2 a SCM-1 din mun. Chișinău.

Complicațiile provocate de patologia cordonului ombilical pot fi evitate. Pentru aceasta sunt necesare monitorizarea continuă și identificarea riscului pentru patologie. Scopul principal al obstetricii contemporane rămâne a fi reducerea mortalității perinatale cauzate de anomaliile cordonului ombilical (anual se înregistrează 4 000 de decesuri cauzate de patologia ombilicului).

### Summary

The most frequent forms of umbilical cord pathology were described. Its conduct to a high rate of pregnancy and labor complications and influence negatively perinatal morbidity and mortality.

The nuchal cord entanglement take a specific place. Some results of our study (clinic of Obstetrics and Gynecology Nr.2, SCM-1 Chisinau) were presented.

Umbilical cord pathology complications could be avoid by identification of their risc. The aim of contemporary obstetrics remain the reduction of perinatal mortality (4 000 deaths per year).

## SĂNĂTATEA ADOLESCENȚILOR – SARCINĂ PRIORITARĂ A SOCIETĂȚII

**Nicolae Opopol<sup>1</sup>**, dr.h.în medicină, prof.univ., membru corespondent, **Nina Iziumov<sup>2</sup>**, cercet. stagiar, USMF „N.Testemițanu”<sup>1</sup>, Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă<sup>2</sup>

*Nu există un scop mai important decât de a crea o lume în care copiii noștri ar crește și în care și-ar realiza deplin potențialul lor, fiind sănătoși, trăind în pace și demnitate.*

Kofi A. Annan, secretar general al ONU

Generația tânără este viitorul națiunii. Este o axiomă că fiecare societate trebuie să poarte grija de tânăra generație, deoarece bunăstarea acesteia, sănătatea ei determină viitorul societății. Asemenea grijă de sănătatea copiilor și a adolescenților trebuie să aibă și societatea noastră.

Adolescența este o vârstă foarte responsabilă în viața omului. Este perioada pubertară, când în mod accelerat evoluează un șir de procese morfologice, fiziologice, psihologice, care determină formarea și maturizarea organismului. La această vârstă funcțiile fiziologice încep a căpăta un nou caracter, mai desăvârșit.

Nu este cunoscut din care considerente, dar domină părerea că adolescenții reprezintă cea mai sănătoasă pătură a populației, dar o atenție cuvenită din partea comunității lor nu li se atrage. Indiferența comunității față de adolescenți nu este justificată nici din punctul de vedere al economiei naționale, nici din cel al sistemului de educație și, cu atât mai mult, al sănătății publice, fapt care aduce bunăstării și sănătății acestei pături a populației multe prejudicii. Din aceste considerente, problema sănătății adolescenților și tinerilor constituie principalul obiectiv al acestui studiu.

### Particularități morfofiziologice la vârsta adolescentină

Adolescența este considerată ca perioada de dezvoltare de la 12 până la 16 ani la fete și de la 13 până la 17-18 ani la băieți [28] și include vârsta școlară mijlocie și vârsta școlară superioară. Din punct de vedere fiziologic, adolescența se caracterizează prin accelerarea reacțiilor metabolice cu prevalarea asimilării, dezvoltarea fizică accelerată. Dar unul dintre cele mai importante procese, care se produc în organism la vârsta adolescentină, este maturizarea sexuală. Ea se manifestă prin diverse procese biologice și psihoemoționale care asigură sau însoțesc formarea și dezvoltarea funcției reproductive a organismului [7; 19]. Concomitent se modifică și funcțiile organelor și sistemelor interne. Durata acestei perioade depinde de sex, particularitățile individuale ale persoanei, modul ei de trai,