

IRINA SAGAI DAC, GHEORGHE CALIGA, OLGA CERNEȚCHI

## UTILIZAREA ACIDULUI FOLIC ȘI A PREPARATELOR DE FIER PE PARCURSUL PERIOADEI DE GESTAȚIE

*Universitatea de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”  
Departamentul de Obstetrică și Ginecologie*

### РЕЗЮМЕ

#### ПРИМЕНЕНИЕ ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ И ПРЕПАРАТОВ ЖЕЛЕЗА В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ

Для удовлетворения питательных потребностей самих женщин и их развивающегося плода беременным женщинам дополнительно требуются добавки железа и фолиевой кислоты. Дефицит железа и фолиевой кислоты во время беременности может оказывать потенциальное негативное воздействие на здоровье матери, ее беременность, а также на развитие плода. В статье представлены результаты проспективного исследования, проведенного в 2019 году, которое включало опрос 296 родильниц о качестве услуг дородовой помощи. Целью исследования было оценить уровень применения беременными фолиевой кислоты и препаратов железа. Результаты показали, что из общего числа обследованных женщин 82,8% принимали фолиевую кислоту во время беременности, и только в 18% случаев этот препарат использовался преконцепционально. Анемия была диагностирована в 42,6% случаев во время беременности, а 76% беременных получали препараты железа в профилактических и терапевтических целях.

### SUMMARY

#### THE USE OF FOLIC ACID AND IRON SUPPLEMENT DURING PREGNANCY

In order to meet the nutritional needs of women and the developing fetus, pregnant women additionally require iron and folic acid. Deficiency of iron and folic acid during pregnancy can have a potential negative impact on maternal health, pregnancy, and fetal development. The article presents the results of a prospective study conducted in 2019, which included a survey of 296 women in the post-partum period on the quality of antenatal care services. The aim of the study was to assess the level of folic acid administration and iron preparations in pregnant women. The aim of the study was to assess the level of use of folic acid and iron supplements by pregnant women.

Results showed that out of the total number of women surveyed 82.8% administered folic acid during pregnancy and only in 18% cases this supplement was used preconceptionally. Anemia was diagnosed in 42.6% of cases during pregnancy, and 76% of pregnant women received iron supplements for prophylactic and therapeutic purposes.

Anemia reprezintă cea mai frecventă problemă medicală asociată sarcinii. Conform datelor OMS, aceasta afectează 38,2% din femeile gravide la nivel global, cu cea mai mare prevalență în Asia de Sud-Est (48,7%) și Africa (46,3%), o prevalență medie în regiunea mediteraneeană estică (38,9%) și prevalența joasă în America (24,9%) și Europa (25,8%) [1]. La nivel global, una dintre 3 femei gravide, sau 500 mln suferă, de anemie [2]. Cel puțin jumătate dintre toate anemiile sunt fierodeficitare. Deficitul de fier survine în urma unui dezechilibru îndelungat de fier care, în majoritatea cazurilor, apare în urma aportului scăzut al fierului din alimentele consumate sau absorbția deficitară, a necesităților crescute (dezvoltarea fizică, sarcina) și a pierderilor cronice de sânge (meno- și metroragii, infecții parazitare) [3].

O femeie gravidă se consideră anemică când concentrația hemoglobinei în sângele este mai mică de 110 g/l în timpul trimestrelor I și III de sarcină și mai mică de 105 g/l în trimestrul II [4]. Anemia fierodeficitară moderată și severă afectează procesele de creștere, fiind asociată cu unele riscuri pentru sarcină, cum ar fi prematuritatea, greutatea mică la naștere, morbiditate și mortalitate maternă și infantilă etc. De aceea este important de a interveni pentru a corecta anemia feriprivă prin administrarea suplimentelor de fier, fortificarea unor produse alimentare uzuale cu fier, educație de nutriție și mod sănătos de viață, la fel și prin controlul infecțiilor parazitare.

Pentru a preveni deficiența de fier pe durata sarcinii

gravida trebuie să consume preparate bogate în fier. Bazându-se pe necesitățile aproximative de fier ale gravidei, OMS recomandă anterior (1959) o doză zilnică standard de 60 mg de fier. De atunci, studiile și părerile experților au condus la modificarea acestei doze standard și, în prezent, OMS recomandă 30 mg de fier elementar zilnic pentru zonele cu prevalența anemiei mai mică de 40% și 60 mg pentru zonele cu prevalență înaltă a anemiei. Dacă gravida este diagnosticată cu anemie, ea trebuie să ia preparate cu conținut de fier în cantitate de 120 mg până când concentrația hemoglobinei revine la normal (110 g/l sau mai mare), iar ulterior se va consuma cantitatea zilnică standard pentru a preveni recurența anemiei [5].

În reviuul sistematic Cochrane a fost comparat tratamentul zilnic cu preparate de fier luate separate sau împreună cu acidul folic și alți micronutrienți vs aceleași suplimente, dar fără administrarea fierului, la femeile cu diferite stări de sănătate. Consecințele asupra nou-născuților, cum sunt greutatea mică la naștere, prematuritatea, decesul perinatal, anomaliile congenitale au constituit criterii importante pentru luarea deciziilor de către experți. Rezultatele materne au fost apreciate după parametri: deficitul de fier, anemia fierodeficientă la termen, infecțiile în sarcină și alte efecte secundare [6]. Folosirea zilnică a fierului a redus frecvența anemiei la femeile cu sarcina la termen până la 70% și deficitul de fier până la 57%, dar nu a avut efect semnificativ asupra apariției infecțiilor în sarcină. Femeile care au luat fier au avut în medie concentrația hemoglobinei la termen cu 8,8 g/l mai mare decât cele care nu au folosit suplimente de fier. Totodată, cele care au primit preparate de fier au raportat mai frecvent reacții adverse (greață, vomă, dereglări de tranzit intestinal) și au fost în mică parte supuse riscului de concentrații elevate de hemoglobină (>130 g/l) [6]. Gravidele care au folosit suplimente de fier au avut riscuri mai mici de a avea copii cu greutate mică la naștere, iar greutatea copiilor a căror mame și-au suplimentat dieta cu produse bogate în fier pe durata sarcinii a fost în medie cu 30,81 g mai mare. Nu a fost stabilită legătură între nașterea prematură și administrarea preparatelor de fier [6].

Conform reviuului Cochrane dovezile de nivel **moderat** au arătat că folosirea preparatelor de fier reduce riscul apariției infecțiilor puerperale materne și nu influențează sau are efect mic asupra hemoragiilor post-partum. De asemenea, preparatele de fier nu provoacă reacții adverse sau rata lor este destul de mică. Dovezile de nivel **scăzut** demonstrează că folosirea fierului nu are efect asupra preeclampsiei și hemoragiilor antepartum, asupra mortalității materne, dar reduce riscul apariției anemiei la gestantele la termen [6].

În ceea ce privește rezultatele care vizează nou-născuții, reviuul prezintă dovezi de nivel **scăzut** pentru reducerea riscului de greutate mică la naștere (<2500 g), iar folosirea fierului nu are efect sau are efect mic asupra incidenței

anomaliilor congenitale. Dovezile de nivel **moderat** au arătat că folosirea fierului nu are efect sau efectul este mic asupra mortalității neonatale. Dovezile de nivel înalt demonstrează că folosirea fierului nu reduce riscul incidenței nașterii premature (<37 săptămâni de gestație), dar reduce riscul nașterii la termene mai mici de 34 săptămâni [6].

**Acidul folic** este o vitamină hidrosolubilă care contribuie la închiderea tubului neural prin amplificarea proliferării celulare. Este un co-factor esențial în metabolismul celular și în reglarea epigenetică a transcripției genelor responsabile care controlează închiderea neurală. Defectul de tub neural (DTN) este o anomalie congenitală a creierului și coloanei vertebrale ce se manifestă prin diferite grade de spina bifida sau anencefalie, care induce un nivel înalt de morbiditate și mortalitate. Efectul protectiv al acidului folic este mare atunci când suplimentarea începe cu o lună înainte de concepție și continuă în primul trimestru de sarcină. În SUA, se înregistrează cca 3000 nașteri pe an cu DTN, iar o treime dintre acestea se termină prin avort medical sau spontan [7].

Într-un studiu randomizat, controlat, dublu orb, realizat în 7 țări, a fost investigată administrarea acidului folic vs alte vitamine. Preparatele erau administrate preconcepțional în doză de 4 mg zilnic. Cercetătorii au obținut o reducere de 72% a riscului incidenței DTN în grupul pacienților care au folosit acid folic [8]. După analiza unor studii similare, Centrul de Control al Maladiilor din SUA (CDC) a raportat o reducere a nașterilor cu spina bifida și anencefalie cu 7% datorită fortificării unor produse alimentare cu acid folic [9].

O analiză sistematică a 13 studii a determinat că administrarea de 0,4 mg de acid folic zilnic reduce riscul de apariție a DTN cu 36%, 1 mg zilnic reduce riscul de apariție a DTN cu 57%, iar administrarea de 5 mg – cu aproximativ 85%. Astfel, cercetătorii au recomandat de a administra acid folic femeilor care planifică o sarcină, în doze de la 0,4 mg la 5 mg [10].

În reviuul sistematic Cochrane au fost analizate efectele și siguranța suplimentării periconcepționale cu acid folic fiind confirmată teza că utilizarea lui în monoterapie sau împreună cu alte vitamine și minerale previne dezvoltarea și recurența DTN. Administrarea acidului folic gravidelor nu are efect protectiv sau negativ în apariția altor anomalii congenitale sau în dezvoltarea avortului spontan. Doza minimă efectivă de acid folic a fost de 400 mcg din alimente fortificate, suplimente sau din ambele surse. Totodată se recomandă ca doza necesară să fie adaptată după concentrația bazală de foliați în alimentație, în diferite regiuni între 360 mcg și 6000 mcg. Autorii susțin, că efectele benefice ale suplimentării cu acid folic sunt în corelație cu timpul când a început tratamentul (înainte de sarcină și, cel puțin, până la 12 săptămâni de gestație) [17].

Pentru a aplica recomandările de utilizare preconcepționale

onală a acidului folic, unele țări (SUA, China, Canada, Africa de Sud, Australia) au recurs la fortificarea obligatorie a unor produse alimentare cu acest preparat. Această acțiune a condus la scăderea numărului de nașteri ale copiilor cu DTN cu cca 7%. În țările unde prevalența DTN este mare, suplimentarea și fortificarea cu acid folic are un raport cost-eficiență favorabil [17]. În prezent, o asemenea prevedere este aprobată și în Republica Moldova. Prin Hotărâre de Guvern, producătorii de produse de panificație sunt obligați să fortifice făina folosită cu fier și acid folic [14]. Totuși această practică nu este prezentă în toate țările europene, unde fortificarea produselor cu acid folic este opțională. Un studiu privind suplimentarea voluntară a produselor cu acid folic a demonstrat persistența în circulația sangvină a formelor nemetabolizate de acid folic, ceea ce denotă că populația este asigurată suficient cu acest preparat din dieta zilnică obișnuită. Suplimentarea produselor în aceste țări ar conduce la exces de acid folic în organism, care ar putea provoca reacții adverse, fapt care urmează a fi demonstrat în studiile viitoare [19].

Colegiul Regal al Obstetricienilor și Ginecologilor (RCOG) recomandă pentru toate femeile gravide administrarea zilnică a 400 mcg de acid folic până la 12 săptămâni de sarcină, iar pentru gravidele cu risc înalt (istoric de DTN în sarcinile anterioare, DTN la gravidă sau rudele de gr.I, utilizarea unor antiepileptice, diabet sau boala celiacă, obezitate gr.III, talasemie sau anemie falciformă) – câte 5 mg zilnic pe toată durata sarcinii [11]. Congresul American al Obstetricienilor și Ginecologilor (ACOG) indică administrarea acidului folic pe toată durata sarcinii: femeile cu risc scăzut – 400 mcg zilnic; femeile cu risc înalt/ cu istoric de DTN în sarcinile precedente – 4 mg zilnic; femeile care planifică o sarcină – 400 mcg acid folic zilnic [12]. Societatea Obstetricienilor și Ginecologilor din Canada recomandă pentru femeile din grupul de risc scăzut câte 0,4 mg de acid folic zilnic începând cu 2-3 luni înainte de concepție până la 12 săptămâni de sarcină, continuarea tratamentului pe durata sarcinii și 4 – 6 săptămâni post-partum pe durata alăptării; pentru grupul de risc moderat (unele comorbidități) – 1,0 mg zilnic cu 3 luni înainte de concepție, pe durata sarcinii și post-partum 4-6 săptămâni pe durata alăptării; pentru grupul de risc sporit – 4,0 mg de acid folic, începând cu 3 luni înainte de concepție, continuând până la 12 săptămâni de gestație, pe parcursul sarcinii apoi, 4-6 săptămâni post-partum pe durata alăptării [13].

OMS recomandă 0,4 mg acid folic zilnic pentru femeile care intenționează să devină gravide, începând cu 3 luni înainte de sarcină și continuând până la 12 săptămâni de gestație și pe tot parcursul sarcinii. Efectul maxim al acidului folic se înregistrează la debutul sarcinii, deoarece închiderea tubului neural se termină în ziua 28 de

gestație și, de multe ori, la acel moment sarcina nu este încă detectată. Administrarea acidului folic după prima lună de gestație nu previne DTN, dar contribuie la menținerea sănătății materne și fetale [16].

Indispensabilă este administrarea acidului folic gravidelor cu epilepsie. Preparatele antiepileptice sunt cunoscute ca având un efect teratogen (1–12%) înalt, cauzat de fenitoină în 7% din cazuri [15]. Acidul valproic are cel mai mare efect teratogen (până la 12%), conducând la apariția DTN în 1–2 % cazuri. Astfel, acidul folic se indică în doze mari ca supliment preconcepțional pentru prevenirea DTN [15].

Conform unor ipoteze, există o legătură între apariția preeclampsiei în trimestrul II de sarcină și suplimentarea cu multivitamine care conțineau acid folic. Se consideră că acidul folic ar putea restabili nivelul scăzut de homocisteină, care s-a dovedit a fi responsabilă de apariția stărilor hipertensive și a preeclampsiei [20, 21, 22].

Necesitățile sporite de acid folic, dieta necorespunzătoare precum și abilitatea fătului de a prelua acidul folic din circulația maternă, pe fundalul unui deficit existent, pot duce la apariția anemiei megaloblastice la mamă. Tratatamentul prevăzut variază de la 0,5–5,0 mg de acid folic de 2-3 ori pe zi cu durata terapiei de la o lună la 4 luni de zile [23,24]. ACOG recomandă o dietă echilibrată cu administrarea de fier și acid folic (1 mg/zi) pentru tratamentul anemiei megaloblastice [25].

Un studiu realizat recent a demonstrat că acidul folic poate reduce riscul pentru apariția greutății mici la naștere comparativ cu vârsta de gestație [26].

Este important și efectul administrării acidului folic asupra apariției autismului la copii. Efectul de prevenire a acestei tulburări a fost observat în cazul când acidul folic este administrat preconcepțional și în primul trimestru de sarcină, deoarece această perioadă este momentul critic sensibil de dezvoltare a sistemului nervos central și al apariției anomaliilor de dezvoltare. Rezultatele unui studiu prospectiv au demonstrat că suplimentarea cu acid folic în doză de 200 – 400 mcg pe zi în intervalul 4 săptămâni preconcepțional și 8 săptămâni de gestație conduce la scăderea riscului de asociere a dereglărilor severe de vorbire printre copiii de 3 ani [27].

Este esențial timpul de inițiere a tratamentului cu acid folic. Astfel, Hind N. Moussa et al. menționează că inițierea administrării acidului folic în trimestrele II și III de sarcină nu va preveni apariția defectului de tub neural și a autismului (Tabelul 1). Însă, utilizarea lui pe toată durata sarcinii și preconcepțional ar avea beneficii pentru prevenirea anemiei, preeclampsiei și restricției de dezvoltare intrauterină a fătului [7].

**Tabelul 1. Timpul de administrare a acidului folic și rezultatele sarcinii**

Rezultatul/Timpul	Preconcepțional	Trimestrul I	Trimestrul II	Trimestrul III
DTN	++	++	0	0
Preeclampsia	+	+	++	+
Anemia foliodeficientă	+	+	+	+
RDIU	++	++	+	+
Autism	+	+	0	0

++ – benefic.  
+ – puțin benefic.  
0 – fără beneficii.

Sursa: Moussa, Hind N et al. „Folic acid supplementation: what is new? Fetal, obstetric, long-term benefits and risks.” *Future science OA* vol. 2,2 FSO116. 21 Apr. 2016, doi:10.4155/fsoa-2015-0015;

Acidul folic este considerat în general inofensiv, fără reacții adverse notabile. Totuși unii cercetători au presupus reacții adverse ca interferența cu alte preparate, reacții alergice, neurotoxicitate, efecte epileptogene, dereglarea absorbției ionilor de zinc, posibilă malignitate, creșterea susceptibilității malariei, scădere în greutate, tulburări gastrointestinale. Aceste rezultate nu au fost dovedite prin studii dublu oarbe sau placebo-controlate. În plus, multe dintre aceste reacții adverse presupuse sunt deseori asociate manifestărilor clinice din sarcina obișnuită.

În Republica Moldova acidul folic a fost recomandat preconcepțional până la 3 luni de gestație, în doze de la 0,4–5 mg, în funcție de gradul de risc al femeii, conform „Programului național de reducere a afecțiunilor determinate de deficiența de fier și acid folic până în anul 2017” [14]. Din anul 2016 standardele de supraveghere antenatală, prevăd administrarea acidului folic din momentul luării în evidență a gravidei până la 12 săptămâni de sarcină, iar fierul cu scop profilactic – timp de o lună, sau, în scop terapeutic de la depistarea anemiei

Fierul se recomandă tuturor gravidelor în Republica Moldova, în caz de anemie diagnosticată, și anume fier elementar Fe (II) 30-60 mg sub formă de sulfat feros anhidru 320 mg și acid ascorbic 60 mg (Sorbifer Durules), ceea ce corespunde recomandărilor OMS. Administrarea unui drajeu de 2 ori pe zi în tratamentul anemiei asigură aportul zilnic a 120 de mg fier elementar conform recomandărilor internaționale. Preparatele de fier și acid folic sunt prescrise și oferite gratuit gravidelor în cadrul Programului Unic al asigurării obligatorii de asistență medicală. [18].

Fiecare țară ar trebui să dezvolte programe de îngrijiri natale și antenatele de administrare a fierului și acidului folic pentru un adaos adecvat în greutate, de screening pentru toate femeile anemice la vizitele antenatale și post-partum, să prevadă măsuri complementare de combatere a anemiilor și crearea unui comitet de analiză a anemiilor severe.

### **Materiale și metode.**

Cu scopul aprecierii nivelului de administrare a acidului folic și a preparatelor de fier la femeile gravide, a fost

efectuat un studiu prospectiv în cadrul IMSP Spitalul Clinic Municipal nr.1 (Chișinău), în primele 5 luni ale anului 2019. În studiu au fost incluse 296 femei, aflate în perioada post-partum, care au fost chestionate prin intermediul unui chestionar special elaborat. Chestionarul a cuprins 29 de întrebări despre momentul luării gestantei în evidența medicului de familie, informații despre dozele prescrise și folosite de acid folic sau preparatele de fier, consilierea cu privire la durata și importanța folosirii lor pe durata sarcinii.

### **Rezultate și discuții.**

Vârsta pacientelor incluse în studiu era cuprinsă între 18 și 40 ani, fiind în medie de 28,4±0,4 ani. Dintre femeile incluse în studiu, 99 (33,4%) au fost primipare, 93 (31,4%) – secundipare și 104 (35,2%) – multipare.

Conform standardelor de supraveghere a gravidelor din Republica Moldova, acestea trebuie să se prezinte pentru a fi luate în evidența medicului de familie până la termenul de 12 săptămâni de sarcină, cu scopul aprecierii la timp a factorilor de risc, depistarea unor patologii extragenitale, modificarea tratamentului preexistent sarcinii în caz de necesitate și pentru inițierea tratamentului cu acid folic în termene recomandate la nivel național și internațional. Prezentarea tardivă la medicul de familie, pe lângă alte neajunsuri, privează gravida de informația necesară privind necesitatea luării acidului folic în scopul prevenirii DTN, sporind riscul dezvoltării anomaliei.

Rezultatele studiului au arătat că 260 ( 88%) din numărul total de gravide au fost luate în evidența medicului de familie până la 12 săptămâni, ceea ce corespunde cerințelor standardelor de supraveghere antenatală. După termenul recomandat s-au prezentat la medic 12% dintre ele. (Fig. 1). Conform rezultatelor chestionării, în 6,1% cazuri gravidele au fost refuzate de a fi luate în evidența medicului de familie sau reprogramate peste o perioadă de timp din cauza termenului mic al sarcinii. În 4,4% din cazuri, gravidele au întâmpinat dificultăți legate de înregistrarea lor, fiind necesare documente/acte suplimentare sau reprogramări la medicul de familie.

Rezultate studiului au arătat că din cele 296 de femei chestionate doar 244 (82,8%) au luat acid folic în timpul sarcinii, iar 42(17,2 %) femei au menționat că nu au



**utilizat** acest preparat deoarece nu cunoșteau despre necesitatea administrării lui sau că au aflat despre sarcină după termenul de 12 săptămâni, când considerau inutilă utilizarea lui.

Circa 55% dintre femeile chestionate au menționat că sarcina a fost planificată. Totodată numai 10,8% s-au adresat la medicul de familie pentru un consult preconcepțional și doar 18% au folosit acid folic în această perioadă. Recomandări de administrare a acidului folic

preconcepțional au primit 17% din femei, restul – 1%, utilizându-l din propria inițiativă. Datele obținute demonstrează o adresabilitate preconcepțională redusă printre femeile din republică care planifică o sarcină, dar și faptul că cca ½ din sarcini survenite nu au fost planificate. Potrivit studiului, medicul de familie a recomandat utilizarea acidului folic în 56,8% cazuri, medicul ginecolog în 16,9% din cazuri și 8,4% din femei au utilizat acidul folic din inițiativă proprie.

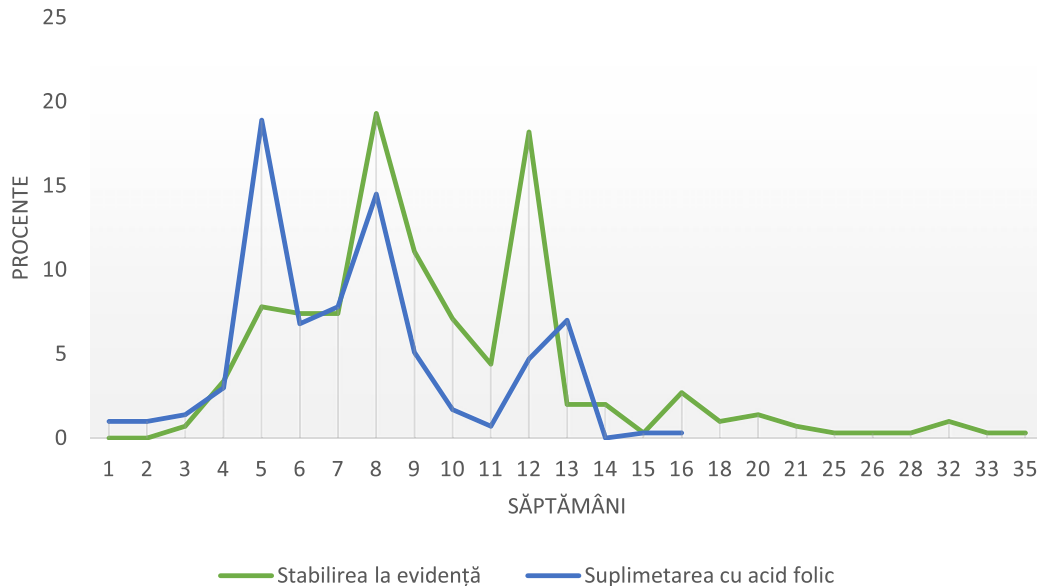


Figura 1. Distribuția gravidelor conform criteriilor: Luarea în evidență medicului de familie și inițierea tratamentului cu acid folic

Este cunoscut faptul că eficiența maximă de administrare a acidului folic este în intervalul de timp până la momentul închiderii tubului neural, sau în primele 28 zile de gestație, însă doar 6,4% dintre gravide au început tratamentul până la acest termen de sarcină. Uneori, embrionul afectat de anomalii de dezvoltare cauzate de deficiența acidului folic este neviabil. Aceasta ar putea fi una din cauzele avorturilor spontane survenite la termene mici de sarcină, sau oprirea în evoluție a embrionului. În studiul nostrum, 13,5% dintre femei au raportat avort spontan și 6% sarcini stagnante în evoluție.

Majoritatea femeilor – 245 (82,8%) au început să ia acid folic după ce au aflat că sunt însărcinate, de obicei după 5 săptămâni amenoree. În figura 1 este reprezentată relația dintre luarea în evidență la medic și momentul în care gravidele au început să ia acid folic. Datele obținute denotă că recomandarea suplimentării cu acid folic este aplicată după vizita la medic.

Gravidele au încetat să mai ia acid folic la termenul de 12 săptămâni în 56,4% cazuri, alte 5% înainte de 12 săptămâni, iar 22 % din femei au folosit acidul folic pe parcursul sarcinii. Totodată, 78% dintre gravidele care au utilizat acidul folic cunoscut sau au fost informate despre beneficiile administrării preparatului și au luat supli-

mentul în mod responsabil și conștiincios. Doza administrată a fost diferită: 400 mcg – 26,7% din cazuri; 1 mg – 27,7% din cazuri și 5 mg – 10,8% din cazuri, 17,2% din femei nu au știut doza.

Conform rezultatelor chestionarului, cca 12,5% din femei înregistrează anumiți factori de risc pentru dezvoltarea malformațiilor la făt, inclusiv vârsta peste 35 ani – 10,8%, copii născuți cu anomalii de dezvoltare în anamneză – 1,4% și sindromul Down la rude de gr. I – 1 caz. Spina bifida la rudele de gr. I nu a fost menționată de nici una dintre respondente. Circa 84,1% din numărul de femei chestionate, au relatat că au discutat cu medicul de familie și au fost atenționate despre prezența acestor factori de risc.

Un alt obiectiv al acestui studiu a fost de a determina câte femei au fost diagnosticate cu anemie pe parcursul sarcinii și gradul de administrare ulterioară a preparatelor de fier. În urma analizei datelor chestionarului s-a depistat că 32(10,8%) femei sufereau de anemie înainte de sarcină. În timpul sarcinii, odată cu creșterea necesităților metabolice și de dezvoltare ale fătului, anemia a fost diagnosticată în 42,6 % din cazuri. Dintre acestea anemia de gradul I a constituit 76,2% cazuri, de gradul II – 23% și de gradul III – 0,8% cazuri.

În timpul sarcinii, 224(76%) respondente au utilizat suplimentarea cu fier în scop profilactic și terapeutic. Tratamentul a fost inițiat fie de la începutul sarcinii, fie pe parcursul ei, dar din diferite motive 46% gravide l-au utilizat neîntrerupt, ceea ce demonstrează că jumătate dintre gravide au necesități sporite de fier în timpul sarcinii. Astfel, recomandarea actualizată din Standardele de Supraveghere de a folosi preparate de fier pe tot parcursul sarcinii, indiferent, de indicii hemoglobinei, este argumentată.

Preparatul de fier Sorbifer, propus de Compania de asigurări, a fost folosit de 59,5% de gravide. Din motivul unor reacții adverse(constipație, diaree, greață, vomă) 19,3% gravide au preferat alte forme comerciale.

Majoritatea femeilor chestionate(81,1%) consideră că au avut o dietă echilibrată cu fructe, legume și proteine pe parcursul sarcinii. Totodată, rezultatele studiului demonstrează că în realitate acest indicator fie este mai mic, fie conceptul de dietă echilibrată este diferit decât cel recomandat.

Cu toate că preparatele de fier și acidul folic se eliberează gravidelor gratuit, 23% dintre ele au răspuns că au procurat medicamentele, deoarece nu li s-a oferit sau nu au solicitat rețeta compensată. 16,6% dintre gravide au refuzat medicamentele gratuite, motivând prin dorința de a achiziționa individual preparatul. În ceea ce privește preparatele de fier, 23,6% gravide au refuzat preparatul oferit gratis, invocând reacții adverse la preparatul propus. Ele au utilizat altă formă comercială, pe care o tolerau mai ușor.

### Concluzii

1. Rezultatele studiului prezentat au demonstrat lacune în administrarea eficientă a acidului folic, legate de timpul limitat de necesitate imperioasă a vitaminei, lipsa sau indiferența în procesul de planificare familială și, în unele cazuri, de responsabilitatea scăzută a gravidelor.
2. Pe parcursul sarcinii preparatele de fier au fost luate de către gravide cu o atenție sporită datorită detectării oportune a anemiei de divers grad și a efectului curativ al preparatelor de fier la orice termen de gestație.
3. Republica Moldova a actualizat recent recomandările de utilizare perinatală a preparatelor de fier și acid folic în conformitate cu indicațiile OMS pentru regiunea dată. Aceasta a fost o acțiune indispensabilă, deoarece studiile au confirmat necesitatea modificărilor.
4. Se impun în continuare acțiuni de informare a personalului medical implicat în supravegherea antenatală a gravidelor despre necesitatea respectării actualizărilor în administrarea preparatelor de fier și acid folic, precum și măsuri de sensibilizare a populației privind respectarea cu strictețe recomandările de suplimentare

tare a dietei cu preparatele necesare în timpul sarcinii pentru o dezvoltare sănătoasă a fătului și evoluția normală a perioadei de gestație.

### Bibliografie

1. Benoist B, McLean E, Egli I, Cogswell M, editors. World wide prevalence of anaemia 1993–2005. WHO global database on anaemia. Geneva: World Health Organization (WHO); 2008 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43894/1/9789241596657\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43894/1/9789241596657_eng.pdf));
2. The global prevalence of anaemia in 2011. Geneva: World Health Organization; 2015;
3. The clinical use of blood in general medicine, obstetrics, paediatrics, surgery&anaesthesia, trauma & burns. Geneva: World Health Organization; 1998 ([http://www.who.int/blood\\_safety/clinical\\_use/en/Manual\\_EN.pdf](http://www.who.int/blood_safety/clinical_use/en/Manual_EN.pdf));
4. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva, World Health Organization, 2011 <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>;
5. Iron and folate supplementation: integrated management of pregnancy and childbirth (IMPAC). Standards for maternal and neonatal care 1.8. Geneva: Department of Making Pregnancy Safer, World Health Organization; 2006 ([http://www.who.int/reproductive\\_health/publications/maternal\\_perinatal\\_health/iron\\_folate\\_supplementation.pdf](http://www.who.int/reproductive_health/publications/maternal_perinatal_health/iron_folate_supplementation.pdf), accessed 29 September 2016).;
6. Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Garcia-Casal MN, Dowswell T. Daily oral iron supplementation during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 7. Art. No.: CD004736.
7. Moussa, Hind N et al. „Folic acid supplementation: what is new? Fetal, obstetric, long-term benefits and risks.” Future science OA vol. 2,2 FSO116. 21 Apr. 2016, doi:10.4155/fsoa-2015-0015;
8. Prevention of neural tube defects: results of the Medical Research Council Vitamin Study. MRC Vitamin Study Research Group. Lancet, 1991;338(8760), p.131–137.
9. Centers for Disease Prevention. Folate status in women of child bearing age, by race/ethnicity – United States, 1999–2000, 2001–2002, and 2003–2004. MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep., 2007, 55(51–52), p.1377–1380.
10. Wald NJ, Law MR, Morris JK, Wald DS. Quantifying the effect of folic acid. Lancet, 2001, 358(9298), p. 2069–2073.
11. Healthy eating and vitamin supplements in pregnancy. [www.rcog.org.uk/globalassets](http://www.rcog.org.uk/globalassets);

12. ACOG practice bulletin. Clinical management guidelines for obstetrician gynecologists. Number 44, July 2003. *Obstet. Gynecol.* 102(1), p.203–213.
13. SOGC Clinical Practice Guideline. No 324. <http://sogc.org>:
14. HG nr. 171 din 19.03.2012 Cu privire la aprobarea unor măsuri de reducere a afecțiunilor determinate de deficiența de fier și acid folic până în anul 2017. 23.03.2012 în *Monitorul Oficial* Nr. 54-59 art Nr : 201.
15. Włodarczyk BJ, Palacios AM, George TM, Finnell RH. Antiepileptic drugs and pregnancy outcomes. *Am. J. Med. Genet.*, 2012, 158A(8), p.2071–2090.
16. WHO Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience. Source Geneva: World Health Organization; 2018;
17. De-Regil LM, Peña-Rosas JP, Fernández-Gaxiola AC, Rayco-Solon P. Effects and safety of periconceptional oral folate supplementation for preventing birth defects. *Cochrane Database of Systematic Review* 2015, Issue 12. Art. No.: CD007950.
18. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=326302>;
19. Sweeney MR, Staines A, Daly L et al. Persistent circulating unmetabolised folic acid in a setting of liberal voluntary folic acid fortification. Implications for further mandatory fortification? *BMC Public Health*, 2009, 9, p.295.
20. Wen SW, Chen XK, Rodger M et al. Folic acid supplementation in early second trimester and the risk of pre-eclampsia. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2008, 198(1), p.45e41–47e41.
21. Bodnar LM, Tang G, Ness RB. et al. Periconceptional multivitamin use reduces the risk of pre-eclampsia. *Am. J. Epidemiol.* 2006, 164(5), p.470–477.
22. Hernandez-Diaz S, Werler MM, Louik C, Mitchell AA. Risk of gestational hypertension in relation to folic acid supplementation during pregnancy. *Am. J. Epidemiol.* 2002, 156(9), p.806–812.
23. Sifakis S, Pharmakides G. Anemia in pregnancy. *Ann. NY Acad. Sci.*, 2000, 900, p.125–136.
24. Nelen WL, Blom HJ, Steegers EA et al. Homocysteine and folate levels as risk factors for recurrent pregnancy loss. *Obstet. Gynecol.* 2000, 95(4), p. 519–524.
25. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 95: Anemia in Pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, 2008, 112, p.201.
26. Hodgetts VA, Morris RK, Francis A, Gardosi J, Ismail KM. Effectiveness of folic acid supplementation in pregnancy on reducing the risk of small-for-gestational age neonates: a population study, systematic review and meta-analysis. *BJOG*, 2015, 122(4), p.478–490.
27. Roth C, Magnus P, Schjolberg S et al. Folic acid supplements in pregnancy and severe language delay in children. *JAMA*, 2011, 306(14), p.1566–1573.
28. Suren P, Roth C, Bresnahan M et al. Association between maternal use of folic acid supplements and risk of autism spectrum disorders in children. *JAMA*, 2013, 309(6), p.570–577.