



ULBS

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Facultatea de Medicină Victor Papilian

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

**INFLUENȚA FACTORILOR NUTRIȚIONALI ȘI A STILULUI DE VIAȚĂ
ÎN SARCINĂ ASUPRA CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII FETALE
INTRAUTERINE**

COORDONATOR ȘTIINȚIFIC

Prof. Dr. Adrian STRETEAN

DOCTORAND

Carmen RUSU

CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT

PARTEA I – DATE DIN LITERATURĂ PRIVIND INFLUENȚA FACTORILOR NUTRIȚIONALI ȘI A STILULUI DE VIAȚĂ ÎN SARCINĂ ASUPRA CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII FETALE INTRAUTERINE

Capitolul I	15
CREȘTEREA ȘI DEZVOLTAREA FETALĂ INTRAUTERINĂ	15
INTRODUCERE	15
1.1 Teoria programării fetale (<i>Fetal programming</i>)	16
1.2 Teoria plasticității dezvoltării (<i>Developmental plasticity</i>)	16
1.3 Importanța studiului	17
FACTORI CARE INFLUENȚEAZĂ CREȘTEREA ȘI DEZVOLTAREA FETALĂ INTRAUTERINĂ	17
2.1 Factori genetici	17
2.2 Factori de mediu geografici și rasiali	19
2.3 Factori hormonalți	21
2.4 Calitatea și cantitatea schimburilor materno-fetale transplacentare	24
2.5 Metabolismul fetal (posibilități fetale de utilizare a materialului de construcție)	27
Capitolul II	29
NUTRIȚIA ȘI STILUL DE VIAȚĂ ÎN SARCINA FIZIOLOGICĂ	29
1. Nutriția și stilul de viață în sarcină	29
2. Recomandări nutriționale în sarcina normală	31
2.1 Aportul caloric în sarcină	31
2.2 Necesarul de macronutrienți în sarcină	31
2.3 Necesarul de vitamine în sarcină	33
2.4 Necesarul de minerale în sarcină	34
2.5 Recomandări în practică	35
3. Sporul ponderal în sarcină	36
4. Profilul metabolic normal în sarcină	37
4.1 Metabolismul glucidic	37
4.2 Metabolismul lipidic	37

4.3 Metabolismul proteic	38
5 Activitatea fizică în sarcină.....	38
6 Fumatul, consumul de cafea și alcool în sarcină.....	39
6.1 Fumatul în sarcină.....	39
6.2 Consumul de cofeină în sarcină	41
6.3 Consumul de alcool în sarcină	41
6.4 Consumul de droguri în sarcină	42
Capitolul III.....	43
NUTRIȚIA ȘI STILUL DE VIAȚĂ ÎN SARCINILE CU RISC OBSTETRICAL CRESCUT	43
1. Patologia maternă.....	43
1.1 Patologia cardiacă asociată sarcinii.....	43
1.2 Anemia feriprivă în sarcină.....	44
1.3 Astmul bronșic în sarcină.....	44
1.4 Patologia renală asociată sarcinii	45
1.5 Diabetul zaharat în sarcină.....	45
1.6 Obezitatea maternă în sarcină	46
1.7 Disgravidia de prim trimestru	48
1.8 Disgravidia de ultim trimestru	49
1.9 Sarcina la adolescente	50
Capitolul IV	52
MODALITĂȚI DE EVALUARE A CREȘTERII FETALE INTRAUTERINE NORMALE ȘI PATOLOGICE ȘI METODE DE INTERVENȚIE/PROFILAXIE	52
1. Modalități de evaluare a creșterii fetale intrauterine.....	53
1.1 Evaluarea clinică a creșterii fetale intrauterine	53
1.2 Evaluarea ecografică a creșterii fetale intrauterine	53
STUDIUL 1	60
EVALUAREA TENDINȚEI GREUTĂȚII LA NAȘTERE A NOU-NĂSCUȚILOR LA TERMEN ÎN SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ SIBIU ÎN PERIOADA 2005-2011.....	60
INTRODUCERE	60
OBIECTIV	60
MATERIAL ȘI METODĂ	60
REZULTATE	62

1. ANALIZA LOTULUI DE STUDIU	62
2. ANALIZA STATISTICĂ A GREUTĂȚII MEDII LA NAȘTERE A LOTULUI STUDIAT	63
3. ANALIZA LOTULUI ÎN FUNCȚIE DE VÂRSTA GESTAȚIONALĂ LA CARE S-A DESFĂȘURAT NAȘTEREA	67
4. ANALIZA GLOBALĂ A LOTULUI DE STUDIU PE CATEGORII DE GREUTATE LA NAȘTERE.....	69
5. ANALIZA LOTULUI DE STUDIU ÎN FUNCȚIE DE INDICELE PONDERAL AL NOU-NĂSCUȚILOR	74
6. ANALIZA STATISTICĂ A GREUTĂȚII LA NAȘTERE, RESPECTIV A INDICELUI PONDERAL ÎN FUNCȚIE DE VÂRSTA GESTAȚIONALĂ	77
7. ANALIZA TENDINȚEI DE CREȘTERE A GNM A LOTULUI STUDIAT	79
DISCUȚII	84
1. Greutatea medie la naștere	84
2. Greutatea medie la naștere în funcție de sexul nou-născutului	85
3. Indicele ponderal al nou-născuților.....	86
4. Greutatea la naștere medie și indicele ponderal corelate cu vârsta gestațională.....	86
5. Evoluția greutateii medii la naștere în ultimele două decenii	87
6. Influența factorilor socioeconomiici asupra greutateii medii la naștere	87
CONCLUZII.....	88
STUDIUL 2	89
INFLUENȚA FACTORILOR SOCIOECONOMICI, NUTRIȚIONALI ȘI AI STILULUI DE VIAȚĂ ASUPRA CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII FETALE INTRAUTERINE	89
INTRODUCERE	89
OBIECTIV	89
MATERIAL ȘI METODĂ	89
1. Lotul de studiu	89
2. Material și metode.....	89
REZULTATE	93
I. SPORUL PONDERAL ȘI INFLUENȚA ACESTUIA ASUPRA CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII FETALE.....	93
1. Analiza sporului ponderal în funcție de mediul de proveniență.....	93
2. Analiza sporului ponderal în funcție de vârsta mamei.....	94
3. Analiza sporului ponderal în funcție de starea civilă.....	95

4. Analiza sporului ponderal în funcție de nivelul de școlarizare	95
5. Analiza sporului ponderal în funcție de paritate	97
6. Analiza sporului ponderal și greutatea medie la naștere a nou-născuților	97
7. Analiza sporului ponderal matern și indicele ponderal al nou-născutului	98
8. Venitul mediu al familiei	99
II. FACTORII NUTRIȚIONALI ȘI INFLUENȚA LOR ASUPRA GREUTĂȚII MATERNE ȘI FETALE.....	103
1. Analiza lotului în funcție de locul de achiziție al alimentelor.....	103
2. Analiza lotului în funcție de modul preferat de pregătire al alimentelor	106
3. Modul preferat de pregătire al alimentelor.....	111
4. Analiza preferinței pentru băuturi răcoritoare.....	116
5. Analiza consumului produselor de patiserie	121
6. Analiza consumului de dulciuri	126
7. Analiza suplimentării alimentației cu vitamine și minerale	129
III. STILUL DE VIAȚĂ ÎN SARCINĂ ȘI INFLUENȚA ACESTUIA ASUPRA CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII FETALE	135
1. Activitatea fizică	135
2. Fumatul în sarcină.....	139
IV. ANALIZA DIVERȘILOR PARAMETRI AI NOU-NĂSCUȚILOR DIN LOTUL STUDIAT	146
1. Analiza greutateii la naștere pe categorii de greutate în funcție de sexul nou-născutului	146
2. Analiza IP în funcție de sexul nou-născutului.....	147
3. Analiza GNM în funcție de VG	148
4. Analiza IP în funcție de VG.....	149
7. Analiza scorului APGAR în funcție de categoria de IP	152
8. Analiza scorului APGAR în funcție de GNM.....	153
9. Analiza scorului APGAR în funcție de IP mediu	154
10. Analiza frecvenței traumatismelor obstetricale în funcție de categoria de GN.....	155
DISCUȚII	156
I. SPORUL PONDERAL ȘI INFLUENȚA ACESTUIA ASUPRA CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII FETALE	157
1. Sporul ponderal în funcție de mediul de proveniență	157
2. Sporul ponderal în funcție de vârsta mamei.....	157

3. Sporul ponderal în funcție de starea civilă.....	158
4. Sporul ponderal în funcție de nivelul de școlarizare.....	158
5. Sporul ponderal în funcție de paritate.....	158
6. Sporul ponderal și greutatea medie/IP la naștere a nou-născuților.....	158
7. Sporul ponderal/IMC și venitul mediu lunar.....	159
8. GNM /IP și venitul mediu lunar.....	159
II. FACTORII NUTRIȚIONALI ȘI INFLUENȚA ACESTORA ASUPRA SARCINII.....	160
1. Locul de achiziție al alimentelor și influența acestora asupra sarcinii.....	160
2. Preferința pentru mâncare gătită și influența acesteia asupra sarcinii.....	161
3. Modul preferat de pregătire al alimentelor și influența acestuia asupra sarcinii.....	161
4. Consumul de băuturi răcoritoare și influența acestuia asupra sarcinii.....	163
5. Consumul de produse de patiserie și influența acestuia asupra sarcinii.....	163
6. Consumul de dulciuri și influența acestuia asupra sarcinii.....	164
7. Suplimentele nutriționale și influența lor asupra sarcinii.....	165
8. Activitatea fizică și influența acesteia asupra sarcinii.....	165
9. Fumatul și influența acestuia asupra sarcinii.....	166
10. Analiza lotului de nou-născuți.....	167
CONCLUZII.....	169
Studiul 3.....	170
ALIMENTAȚIA GRAVIDELOR ADOLESCENTE.....	170
ȘI PROGNOSTICUL OBSTETRICAL.....	170
INTRODUCERE.....	170
OBIECTIV.....	171
MATERIAL ȘI METODE.....	171
REZULTATE.....	171
DISCUȚII.....	175
CONCLUZII.....	177
DISCUȚII GENERALE.....	178
CONCLUZII GENERALE.....	182
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE.....	185

CUVINTE CHEIE

Nutriția în sarcină, stil de viață în sarcină, greutate medie la naștere, obezitatea gravidei, obezitate neonatală, macrosomie, sarcina la adolescente

REZUMATUL TEZEI

INTRODUCERE

Creșterea și dezvoltarea sunt două procese fundamentale prin care produsul de concepție evoluează din stadiul de zigot până la făt la termen. Creșterea reprezintă un proces de acumulare cantitativă, iar dezvoltarea un proces calitativ de maturizare structurală și funcțională a diferitelor aparate și sisteme (2). Aceste două procese fundamentale sunt dependente și influențate de o multitudine de factori. Acțiunea acestor factori poate duce la o creștere și dezvoltare fetală normală sau patologică (întârzierea de creștere intrauterină sau macrosomia fetală). Dacă aceste procese sunt alterate, apar complicații fetale, și anume: un risc crescut de mortalitate pre- și intranatală, de creștere a morbidității și mortalității neonatale, riscul crescut de morbidități ca și adult, suferință fetală, naștere prin operație cezariană sau prin aplicare de vacuum sau forceps, traumatisme la naștere, asfixie perinatală sau sindrom de aspirație al lichidului amniotic. De asemenea, complicațiile fetale implică riscuri și pentru mamă: incidență crescută a nașterii prin operație cezariană sau instrumentată și complicațiile asociate, rupturi perineale, hemoragii, anemie (3).

Factorii care influențează creșterea și dezvoltarea fetală intrauterină pot fi sistematizați după cum urmează: factori genetici, de mediu geografici, hormonal materni, calitatea și cantitatea schimburilor materno-fetale transplacentare, metabolismul fetal, nutriția în timpul sarcinii și patologia maternă.

Pe lângă factorii menționați mai sus, nutriția și stilul de viață sănătos ale gravidei sunt esențiale pentru asigurarea unei evoluții normale a sarcinii cât și în determinismul stării de sănătate maternofetale (1).

Alimentația în sarcină trebuie să fie una variată și să conțină în proporțiile recomandate toate principiile nutritive: glucide, lipide, proteine, vitamine și minerale. Nu se poate stabili o dietă standard pentru toate gravidele, deoarece aceasta trebuie adaptată la fiecare persoană în parte în funcție de indicii de masă corporală, activitatea fizică, vârstă, paritate, patologie asociată și stil de viață (consum de tutun, alcool, cafea, droguri), însă necesarul caloric este crescut.

Recomandările se referă la consumul de legume verzi și cereale, fructe, lactate de două ori pe zi, iar carnea o dată pe zi, acestea fiind împărțite în trei mese principale și două gustări. Aportul de lichide trebuie să fie de cel puțin un litru jumătate de apă pe zi. Consumul de alcool va fi interzis, iar cafeaua, ceaiul negru, sucurile carbogazoase și necarbogazoase vor fi limitate.

În ceea ce privește modul de pregătire al alimentelor se recomandă evitarea prăjelilor, a mâncării de tip fast food sau dulciurile rafinate deoarece consumul acestora a fost corelat pozitiv cu un exces ponderal semnificativ (59).

În România, acidul folic va fi suplimentat perinatal, dacă este posibil cu 3 luni înaintea concepției și până la 14 săptămâni gestaționale în doză de 400 $\mu\text{g}/\text{zi}$ sau 800 $\mu\text{g}/\text{zi}$ în funcție de caz. Suplimentarea calciului cu vitamina D3 se va face în trimestrul al treilea. În fiecare caz în parte va fi pusă în discuție suplimentarea cu diferite complexe de multivitamine și minerale acolo unde este cazul.

Sporul ponderal recomandat la o gravidă normoponderală este de 11,5-16 kg, la subponderale de 12,5-18 kg și mai redus la supraponderale sau obeze (5-11,5 kg). Acest lucru este important, deoarece o creștere în greutate inadecvată poate avea repercursiuni asupra sănătății materne cât și fetale. Dacă sporul ponderal este scăzut crește riscul de naștere prematură, greutate mică la naștere sau întârziere de creștere intrauterină, convulsii, detresă respiratorie, hipoglicemie sau hiperbilirubinemie neonatală și risc crescut de apariție a unor boli metabolice (diabet zaharat tip II, boli coronariene) (62,63), iar dacă este exagerat crește riscul de apariție a macrosomiei fetale și obezității materne cu toate complicațiile ulterioare ale acestora.

Exercițiul fizic recomandat de American College of Obstetricians and Gynecologists în sarcinile cu evoluție normală este de 30 minute de exercițiu de intensitate moderată în fiecare zi (67, 68), însă trebuie adaptat la fiecare gravidă în parte. Activitatea fizică moderată în sarcină aduce anumite beneficii și este corelată cu scăderea riscului de preeclampsie, diabet gestațional,

naștere prematură, nașterea unui făt macrosom, îmbunătățirea toleranței la durere (69) și invers corelată cu creșterea excesivă în greutate (59). Există și contraindicații ale activității fizice în sarcină dintre care amintim: anemia, anorexia, bolile cardiovasculare, diabetul zaharat, bolile renale, cașexia sau obezitatea morbidă, nașterile premature în antecedente, sarcina gemelară, sângerările pe cale vaginală și iminența de naștere prematură (70).

Consumul de toxice (fumatul sau consumul de droguri) nu este recomandat pe parcursul sarcinii și constituie un factor de risc atât pentru gravidă, cât și pentru făt. Cele care consumă astfel de substanțe vor fi încurajate să renunțe și vor fi consiliate în acest sens.

Pe parcursul monitorizării sarcinii, se va evalua creșterea fetală intrauterină în special ecografic și se va interveni în situațiile considerate la risc, patologice. Feții a căror greutate se situează între percentilele 10 și 90 pe curbele etalon se consideră a avea o creștere normală pentru vârsta gestațională (2), cei cu o greutate situată sub percentila 10 au o întârziere de creștere intrauterină, iar cei a căror greutate se situează peste percentila 90 se consideră a fi macrosomi.

MOTIVAȚIA ALEGERII TEMEI

Având în vedere că perioada fetală este o perioadă critică când se poate iniția prevenția unor boli care apar la vârsta adultă, sarcina trebuie dispensarizată corect, iar factorii care contribuie la creșterea și dezvoltarea fetală patologică trebuie cunoscuți și pe cât posibil înlăturați precoce, fiind mult mai ușor să previi, decât să tratezi anumite afecțiuni.

Teza de doctorat dorește să stabilească o legătură între factorii nutriționali și stilul de viață al gravidelor și creșterea și dezvoltarea fetală. Cunoscând stilul de viață și de alimentație al gravidelor din zona noastră geografică și care sunt factorii nocivi, se va putea interveni la timp în viitor prin sfaturi nutriționale adaptate acestei populații, iar doar acolo unde va fi nevoie se va institui suplimentarea cu vitamine și minerale.

CERCETĂRI PERSONALE

SCOPUL LUCRĂRII

Partea a doua a tezei de doctorat este alcătuită din trei studii diferite, de sine stătătoare. Lucrarea are ca și scop global determinarea greutateii medii la naștere a populației din regiunea centrală a României, stabilirea tendinței de creștere a acesteia în ultimii ani și enumerarea factorilor care o influențează, precum și analizarea prognosticului obstetrical al unei grupe cu risc crescut (adolescente).

STUDIUL I - EVALUAREA TENDINȚEI GREUTĂȚII LA NAȘTERE A NOU-NĂSCUȚILOR LA TERMEN ÎN SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ SIBIU ÎN PERIOADA 2005-2011

MATERIAL ȘI METODĂ

Studiul are ca și lot final de cercetare un număr de 17 966 nou-născuți la termen în Maternitatea Sibiu, în perioada 2005-2011 și un lot martor de 4778 nou-născuți la termen în 1989, în aceeași Maternitate.

Au fost extrase date din foile de observație ale nou-născuților și din registrele de nașteri ale Maternității Sibiu, iar analiza statistică s-a realizat cu ajutorul programului SPSS versiunea 19.

REZULTATE

În urma analizei distribuției lotului de studiu pe ani, numărul nou-născuților a variat între 2205 și 2728 în perioada 2005-2011. Raportul dintre nou-născuții de sex masculin și cei de sex feminin a fost de 52,84%, respectiv 47,16%, menținându-se relativ constant pe durata celor șapte ani de studiu.

Greutatea medie la naștere a fost calculată la 3332,42 grame pentru întreg lotul. Greutatea la naștere medie a fost de 3265,12 g pentru nou-născuții de sex feminin și de 3392,51 g pentru cei de sex masculin, diferență semnificativă statistic.

Comparând media greutateii la naștere pentru cei șapte ani de studiu, analiza statistică a datelor a relevat o creștere semnificativă în anul 2008 (3347,53g), față de anul 2005 (3314,91 g). De asemenea, o diferență semnificativă statistic a fost observată în ceea ce privește greutatea medie la naștere în anul 2009 (3338,28 g) comparativ cu 2005 (3314,91 g).

Vârsta gestațională medie a lotului studiat a fost de 39,58 SG. Compararea mediei greutateii la naștere în funcție de sexul nou-născutului a fost mai mare pentru fiecare an în parte pentru sexul masculin. Media vârstei gestaționale nu a variat în funcție de sexul copilului.

În funcție de grupa de greutate la naștere analizată, în categoriile de greutate de peste 3000 g au predominat nou-născuții de sex masculin (50,8%-69,6%), iar în grupele sub 3000 g au predominat cei de sex feminin (55,3%-64,1%).

O dată cu creșterea vârstei gestaționale crește atât indicele ponderal (IP), cât și valoarea greutateii la naștere (GN) ($p=0.000$).

Lotul studiat a fost comparat cu lotul martor (4672 nașteri din 1989) și s-a constatat o GN medie de 3212,98 g, mai mică cu 119,44 g decât cea a lotului țintă ($p=0.000$), această diferență fiind semnificativă statistic și pentru fiecare an în parte ($p=0.000$). Greutatea medie la naștere a fost mai mare în cazul nou-născuților de sex masculin în ambele loturi cercetate ($p=0.000$).

DISCUȚII

În acest studiu, am încercat să determin dacă tendința de creștere a greutateii la naștere a nou-născuților remarcată de medici în ultima perioadă este reală sau nu prin compararea a două loturi din perioade de timp diferite.

Primul lot a fost alcătuit din 17 966 nou-născuți în perioada 2005-2011, fiind caracterizat printr-o greutate medie la naștere de 3332,42 g, cei de sex masculin având o greutate mai mare decât cei de sex feminin cu 127,28 g, la aceeași vârstă gestațională.

Lotul martor a fost reprezentat de 4778 de nou-născuți din 1989, fiind caracterizat printr-o greutate medie la naștere de 3212,98 g, iar nou-născuții de sex masculin având de asemenea o greutate mai mare cu 141,52 g față de cei de sex feminin.

Diferența greutății medii la naștere de 119,44 g între cele două loturi a fost semnificativă statistic și am putut afirma că întradevăr există o tendință reală de creștere a greutății la naștere în ultimii ani. De asemenea, chiar dacă se păstrează diferența greutății între cele două sexe, cu o greutate mai mare la nou-născuții de sex masculin, aceasta este mai mică în ultimii ani față de anul 1989 (127,28 g versus 141,52 g).

Greutatea la naștere este influențată următorii factori: factori genetici, geografici, hormonalii materni, calitatea și cantitatea schimburilor materno-fetale transplacentare, metabolismul fetal, nutriția în timpul sarcinii și patologia maternă, iar în studiile următoare am încercat să analizez factorii socioeconomi, nutriționali și cei legați de stilul de viață, sexul nou-născutului și vârsta gestațională.

Greutatea medie la naștere (GNM) a populației din regiunea centrală a României este aproximativ egală cu cea a populației europene (caucazieni) din țările învecinate, și anume 3300g.

Având în vedere raportarea lotului studiat la un lot de nou-născuți din 1989, când condițiile de viață erau mult mai severe, mai restrictive, alimentația deficitară, iar activitatea fizică era de intensitate mai mare, este evident faptul că o putere financiară mai mare și o mai largă disponibilitate a alimentelor pot schimba radical stilul de viață și alimentație al unui grup populațional.

CONCLUZII

1. Pentru populația din arealul nostru geografic la ora actuală în ceea ce privește nou-născuții la termen, GNM este de 3312 g.
2. GNM are o tendință reală de creștere în ultimii ani.
3. Nou-născuții de sex masculin au o greutate la naștere mai mare decât cei de sex feminin, cu 127,39 g, păstrându-se ”tiparul” genetic.
4. Cu cât vârsta gestațională este mai mare cu atât crește și greutatea la naștere și indicele ponderal nou-născuților, această tendință fiind datorată îmbunătățirii mijloacelor de prelungire a sarcinii și prevenirii a nașterilor premature.

STUDIUL II – INFLUENȚA FACTORILOR SOCIOECONOMICI, NUTRIȚIONALI ȘI AI STILULUI DE VIAȚĂ ASUPRA CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII FETALE INTRAUTERINE

MATERIAL ȘI METODĂ

Cel de-al doilea studiu al tezei de doctorat este unul prospectiv și s-a desfășurat în perioada ianuarie-iunie 2011 în cadrul Maternității Sibiu pe un lot de 711 lăuze care au răspuns unui chestionar privind alimentația și stilul de viață în sarcină (vezi Anexă).

Pe lângă acest chestionar au fost analizate date din foile de observație ale mamelor, cât și ale nou-născuților și folosindu-se programul SPSS de analiză statistică s-au efectuat diverse corelații între factorii socioeconomi, nutriționali și legați de stilul de viață și sporul ponderal și indicele de masă corporală matern, greutatea la naștere și indicele ponderal al nou-născuților.

REZULTATE

În prima parte a fost analizat sporul ponderal și influența acestuia asupra creșterii și dezvoltării fetale.

Sporul ponderal în limitele recomandate a fost observat în majoritate la gravidele din mediul urban (52,9%, $p=0.000$). Gravidele cu vârsta între 19 și 35 ani, care au reprezentat 85,7% din lot, au avut un spor ponderal între 16 și 20 kg, ușor crescut peste valorile recomandate. Gravidele cu vârsta cuprinsă între 36-40 ani, au avut într-un procent de 36,4% un spor ponderal de 7-12 kg (conform recomandărilor pentru sarcina fiziologică). Gravidele necăsătorite au avut tendința de a nu avea un spor ponderal suficient, pe când cele căsătorite au avut într-un procent de 85% din cazuri o creștere ponderală adecvată ($p=0.000$). În funcție de nivelul de școlarizare s-a observat faptul că gravidele cu studii gimnaziale (46,3%) au avut un spor ponderal sub 6 kg, iar cele cu studii superioare în majoritate (28,9%) au avut un spor ponderal în limitele recomandărilor ($p=0.000$). În lotul studiat, primiparele și secundiparele au avut tendința de a avea un spor ponderal mai crescut, între 16-20 kg, însă terțiparele au avut o creștere în greutate adecvată, într-un procent de 36,4% ($p=0.000$). Gravidele care au luat în greutate între 7-12 kg, precum și cele care au depășit puțin această valoare, au născut copii cu greutate aproximativă de 3300 g, pe când cele cu un spor ponderal mai mare au avut nou-născuți cu o greutate medie la naștere mai mare, de aproximativ 3500 g ($p=0.000$). Indiferent de câștigul ponderal matern, indicele ponderal al nou-născutului s-a menținut în limite normale ($p=0.428$).

Pe măsură ce venitul mediu pe familie crește, crește și procentul persoanelor cu un spor ponderal peste recomandări ($p=0.000$), iar greutatea la naștere a fost mai mare în categoria persoanelor cu un venit de peste 3000 lei ($p=0.001$).

În a doua parte a acestui studiu, am analizat factorii nutriționali care ar putea influența greutatea mamei și a nou-născutului.

În ceea ce privește locul de achiziționare al alimentelor, majoritatea gravidelor care cumpără din supermarket au avut un spor ponderal peste 26 kg ($p=0.039$). Nu s-au observat diferențe semnificative statistic legate de locul de achiziționare al alimentelor și indicele de masă corporală al mamei, greutatea la naștere a nou-născutului sau indicele ponderal al acestuia.

Majoritatea gravidelor care au avut un spor ponderal adecvat sau ușor peste recomandări, au consumat predominant mâncare gătită ($p=0.045$). Acestea au născut copii cu greutate la naștere medie de 3335,92 g, foarte apropiată ca și valoare cu media specifică populației studiate, însă cele care au consumat doar rar aceste preparate au avut o greutate la naștere medie mai mare, și anume 3604,38 g ($p=0.064$).

Gravidele cu un spor ponderal sub 6 kg, cât și cele peste 31 kg, au declarat că nu au avut preferințe alimentare, în marea lor majoritate (63,4%, respectiv 54,6%). Persoanele cu un câștig ponderal normal au consumat alimente preparate sănătos în 44,4% din cazuri ($p=0,040$). Totuși, greutatea la naștere medie a fost mai mare în cazul celor care au consumat alimente pregătite sănătos (fierbere, grătar) și anume 3431,5 g, față de cele care au preferat exclusiv alimentele prăjite, adică 3396,1 g ($p=0,031$).

Persoanele din categoria celor cu un spor ponderal adecvat nu au consumat răcoritoare într-un procent majoritar de 20,4%. Gravidele cu un spor ponderal peste recomandări au consumat în procente mai mari băuturi răcoritoare necarbogazoase ($p=0,001$). Legat de cantitatea de răcoritoare consumată, majoritatea celor care nu au consumat deloc acest tip de băutură au avut un spor ponderal normal sau ușor peste recomandări (41,5%, respectiv 20%). Sporul ponderal a fost mai crescut în cazul celor care au consumat un pahar sau mai mult de băuturi răcoritoare în sarcină ($p=0,022$), acestea având de asemenea și un indice de masă corporală mai crescut ($p=0,052$).

Consumul de produse de patiserie de 2-3 ori pe săptămână a fost întâlnit în cazul gravidelor care au avut un spor ponderal peste 31 kg (54,5%), iar marea majoritate a celor care au consumat rar sau niciodată aceste produse au avut un câștig ponderal normal sau suboptimal ($p=0,000$). Gravidele care au consumat produse de patiserie des, într-un procent de 44% au avut un IMC crescut, acestea fiind supraponderale ($p=0,054$). Greutatea la naștere medie a fost cea mai mare în cazul persoanelor care au consumat produse de patiserie de 4-5 ori pe săptămână, și anume 3518 g.

Consumul de dulciuri rafinate a fost rar pentru majoritatea gravidelor ce au acumulat un spor ponderal normal (32,8%), iar cele cu un câștig cu mult peste limitele admise au consumat în

majoritate aceste produse zilnic (46,7%, respectiv 45,5%) ($p=0,003$). Gravidele care au născut copii cu o greutate la naștere peste 4000 g, 38,6% dintre acestea au consumat dulciuri rar ($p=0,059$).

Gravidele cu un spor ponderal normal sau aproape de normal (18,9%, respectiv 17,3%) au avut suplimentată alimentația cu vitamine în primul și al treilea trimestru, iar cele cu un spor ponderal între 21-25 kg au luat vitamine pe tot parcursul sarcinii, în proporție de 20,7% ($p=0,001$).

În cea de-a treia parte a acestui studiu, am analizat stilul de viață în sarcină și influența acestuia asupra creșterii fetale.

Sporul ponderal nu este influențat semnificativ de activitatea fizică în timpul sarcinii, însă majoritatea gravidelor (40%) care au efectuat puțină mișcare în sarcină, au fost obeze ($p=0,028$).

Un procent mare din categoria gravidelor nefumătoare (43,8%) au avut un spor ponderal peste 16 kg, iar fumătoarele în proporție de 17,6% au avut un spor ponderal adecvat ($p=0,000$). Fumătoarele a peste 10 țigări/zi au avut în majoritate (37,5%) un spor ponderal adecvat ($p=0,001$). Indicele de masă corporală este mai mare în cazul nefumătoarelor ($p=0,001$). Gravidele fumătoare a mai puțin de 10 țigări/zi au un indice de masă corporală mediu mai mic decât nefumătoarele ($p=0,033$). Fumătoarele au născut copii cu greutate mai mică la naștere într-un procent mai mare decât nefumătoarele ($p=0,000$), greutatea medie la naștere fiind de 3375,32 g în cazul nefumătoarelor și 3176,21 g în cazul celor care au fumat sub 10 țigări/zi ($p=0,000$).

În ultima parte a acestui studiu, am analizat diverși parametri ai nou-născuților, rezultatele obținute fiind redate mai jos. În grupele de greutate de până la 3500 g, au predominat nou-născuții de sex feminin, iar la greutatea mai mari de 3500 g au predominat cei de sex masculin ($p=0,000$), iar o dată cu creșterea vârstei gestaționale crește și greutatea medie la naștere, de la 3017,39 g la 37 SG la 3533,75 g la 42 SG ($p=0,000$). Nașterea s-a produs spontan, pe cale vaginală în 81,3% din cazuri, asistată intrumental în 5,2% din cazuri, iar într-un procent de 16,6% s-a efectuat prin operație cezariană. Feții macrosomi au primit la naștere un indice Apgar 10 într-un procent de 66,7%, iar traumatismele obstetricale au fost înregistrate în cadrul acestei

categorii într-un procent de 11,5% ($p=0,037$). Indicele Apgar maxim a fost atribuit nou-născuților cu o greutate medie la naștere de 3339,85 g.

DISCUȚII

În ultimii ani, obezitatea a devenit o problemă de sănătate publică, în rândurile tuturor categoriilor populaționale, inclusiv la gravide și la nou-născuți, având repercusiuni asupra stării de sănătate materno-fetale, cât și ulterior. Principala cauză a obezității este un stil de viață nesănătos, adică o alimentație necorespunzătoare și lipsa activității fizice.

Complicațiile obstetricale ce pot apărea la gravidele obeze sunt reprezentate de apariția hipertensiunii arteriale induse de sarcină sau a diabetului gestațional și persistența acestora postpartum. Complicațiile neonatale sunt legate de traumatismele neonatale, de nașterea asistată instrumental sau prin operație cezariană, însă putem vorbi și de complicații care pot persista pe termen lung, cum ar fi predispoziția către obezitate infantilă, hipertensiune arterială sau diabet zaharat.

Sporul ponderal în sarcină este recomandat a fi între 7-12 kg. Gravidele au totuși tendința de a avea un spor ponderal mai crescut, în special cele din mediul urban, cauza putând fi considerată alimentația nesănătoasă, accesul la mai multe tipuri de alimente procesate și cel mai probabil sedentarismul. Adolescente au avut un câștig ponderal ușor peste recomandări, probabil datorită lipsei de grijă pentru o alimentație sănătoasă, a consumului mai mare de dulciuri și răcoritoare, specifice acestei vârste. Gravidele cu vârsta cuprinsă între 36-40 ani au avut un spor ponderal conform recomandărilor, la fel ca și în cazul celor căsătorite, probabil datorită unui mediu familial și financiar stabil. Gravidele fără studii, cu ciclu primar sau gimnazial au avut de asemenea un spor ponderal normal, probabil datorită faptului că au efectuat mai multă activitate fizică în sarcină, iar veniturile mai reduse nu le-a permis achiziționarea de alimente procesate. Studiul efectuat a demonstrat faptul că un spor ponderal crescut, care duce la suprapondere sau obezitate maternă, crește și greutatea medie la naștere și indicele ponderal al nou-născuților. Persoanele cu venituri mici au avut un spor ponderal sub recomandări, probabil datorită limitării la produsele alimentare de bază și a necesității de a efectua mai multă activitate

fizică pentru a se întreține, iar gravidele cu venituri mai mari de 3000 lei au avut un spor ponderal peste recomandări.

Locul de achiziție al alimentelor este foarte important, deoarece cele cumpărate din supermarket sunt procesate, conțin multe grăsimi, aditivi alimentari, sare și nu intră în categoria alimentelor sănătoase. Studiul a demonstrat că gravidele care achiziționează din aceste locuri alimente au avut un spor ponderal peste recomandări, IMC-ul acestora a fost mai mare, iar nou-născuții au avut o greutate medie la naștere mai mare decât în cazul celor care au achiziționat produsele alimentare din piață sau magazine specializate.

Mâncarea gătită, preparată termic în mod corect, reprezintă parte a bucătăriei tradiționale din țara noastră și este recomandată. Gravidele care au consumat mai puțină mâncare de acest fel și au pus accentul pe alimentele reci, procesate, cu indice caloric mai mare au avut un spor ponderal mai crescut decât cele care au consumat mai des mâncare gătită. De asemenea, cele care au mâncat rar mâncare gătită au avut și un IMC mai mare, iar nou-născuții lor au avut o greutate medie la naștere mai mare.

Modul de pregătire al alimentelor este important. Au existat persoane în studiu care au declarat că nu au avut preferințe alimentare, însă acestea au fost considerate că nu au dat importanță alimentației în timpul sarcinii, acest lucru fiind inadecvat. Am considerat nesănătos modul de pregătire al alimentelor prin prăjire, acest lucru crescând indicele caloric al alimentelor. Aceste gravide au avut fie un spor ponderal inadecvat, sub 6 kg, sau mult exagerat, peste 31 kg și au făcut parte din grupa gravidelor supraponderale sau obeze. Gravidele care au consumat alimente pregătite prin fierbere și la grătar, combinat, au născut copii cu greutate mai mare la naștere decât celelalte categorii de gravide.

Consumul de băuturi răcoritoare carbogazoase sau necarbogazoase în sarcină nu este recomandat. Însă, se recomandă consumul de apă de minim 1,5-2 litri pe zi sau sucuri naturale pregătite în casă. Consumul băuturilor răcoritoare, în special a unor cantități mai mari, de peste un litru poate duce la un spor ponderal mai crescut datorită numărului mare de calorii pe care îl au și consumul acestora poate fi considerat un factor de risc pentru suprapondera și obezitatea maternă.

Produsele de patiserie, cât și dulciurile, având un indice caloric crescut, duc la creșterea sporului ponderal și a IMC-ului, însă această creștere este dependentă de frecvența consumului lor. Acestea au devenit din ce în ce mai consumate în viața de zi cu zi. Gravidele care nu au consumat niciodată pe parcursul sarcinii aceste produse, au născut copii cu greutate la naștere medie mai mică sau sub 2500 g.

Suplimentarea alimentației cu vitamine în cursul sarcinii este recomandată doar în anumite situații patologice și de rutină, doar acidul folic în primele 14 săptămâni și eventual cu calciu și vitamina D3 în ultimul trimestru. Tendința actuală a multor gravide este de a consuma produse farmaceutice cu vitamine și minerale, iar problema este legată de faptul că cele care iau asemenea preparate toată sarcina au un risc mai mare de a avea un spor ponderal crescut, și de aici toate complicațiile care pot apărea ulterior: obezitate maternă și neonatală.

Activitatea fizică moderată este recomandată în sarcina fiziologică, fiind organizate chiar anumite activități fizice. Din păcate, majoritatea gravidelor sunt sedentare și dintr-o grijă exagerată de a nu apărea complicații pe parcursul sarcinii refuză să aibă activitate fizică, chiar și de intensitate mică, iar acest lucru duce la un spor ponderal și un IMC crescut.

Consumul de substanțe toxice în sarcină, incluzând și fumatul, este interzis în sarcină. În literatura de specialitate sunt descrise efectele nocive ale fumatului, precum și faptul că fumătoarele au un spor ponderal mai mic, iar nou-născuții acestora au o greutate medie mai mică la naștere decât nefumătoarele. Fumatul însă pare să aibă un rol protector asupra unui spor ponderal crescut sau pentru un IMC crescut, însă efectele sale asupra sănătății și asupra sarcinii sunt mult mai dăunătoare decât beneficiile.

CONCLUZII

1. Sporul ponderal în sarcină este crescut în cazul gravidelor primipare și secundipare, din mediul urban, cu vârsta cuprinsă între 19 și 35 ani, cu studii medii sau superioare, care au achiziționat alimentele din supermarket, care nu au avut preocupări pentru felul de mâncare sau au preferat prăjelile, au consumat băuturi răcoritoare, produse de patiserie de 2-3 ori pe

săptămână și dulciuri zilnic, sunt nefumătoare și au luat suplimente de vitamine și minerale toată sarcina.

2. Indicele de masă corporală este crescut în cazul gravidelor care pe parcursul sarcinii au consumat băuturi răcoritoare și produse de patiserie zilnic, au luat vitamine și minerale în trimestrele II și III, nu au efectuat activități fizice și nici nu au fumat.

3. Greutatea la naștere crescută peste medie este influențată de un spor ponderal crescut, de lipsa mâncării gătită din alimentația zilnică, de preferința pentru produsele fierte sau pregătite la grătar, de consumul de dulciuri și produse de patiserie mai frecvent și de statutul de nefumătoare.

4. Greutatea la naștere este mai mare pe măsură ce crește vârsta gestațională, iar IA este mai mică dacă GN este crescută.

STUDIUL III – ALIMENTAȚIA GRAVIDELOR ADOLESCENTE ȘI PROGNOSTICUL OBSTETRICAL

MATERIAL ȘI METODĂ

Au fost luate în studiu datele socioeconomice, antropometrice, patologia obstetricală și perinatală, precum și informațiile obținute prin aplicarea chestionarului privind nutriția și stilul de viață celor 48 de lăuze adolescente din lotul mare de 711 persoane, amplu analizat în studiul al doilea. S-au efectuat diverse corelații, în special pentru a evalua prognosticul obstetrical, precum și obiceiurile alimentare și stilul de viață al acestei categorii de gravide cu risc crescut.

REZULTATE

Vârsta adolescentelor a fost cuprinsă între 13 și 18 ani. Majoritatea au provenit din mediul rural (68,8%), având studii gimnaziale (43,8%), fiind necăsătorite (83,3%), iar venitul lunar familial era cuprins între 500-1000 lei (39,6%). Lotul nou-născuților a fost caracterizat printr-o greutate medie la naștere de 3131 grame și un scor Apgar mediu de 9,5, majoritatea născându-se pe cale vaginală (95,8%), fără a se înregistra traumatisme obstetricale în 56,3%

cazuri. Doar 37,5% dintre gravide au fost interesate de schimbarea modului de alimentație în sarcină, iar 54,2% și-au modificat alimentația în sens cantitativ. Sporul ponderal adecvat a fost înregistrat la 20,8% dintre gravide. S-a constatat o corelație pozitivă statistic semnificativă între greutatea la naștere și indicele de masă corporală al mamei ($p=0,000$), iar nou-născuții cu indice ponderal peste 2 au provenit din mame cu greutate înainte de naștere și IMC semnificativ mai mari ($p=0,001$, respectiv 0,02). Obiceiurile alimentare analizate nu s-au corelat semnificativ statistic cu greutatea sau indicele ponderal al nou-născuților, însă menționez preferința zilnică pentru mâncarea gătită (81,3%), fără a avea preferințe ale modului de preparare a acesteia (60,4%), consumul rar al preparatelor de tip fast food (54,2%) și al produselor de patiserie (60,4%), iar dulciurile au fost consumate de 41,7% din gravide de 2-3 ori pe săptămână.

DISCUȚII

Acest studiu confirmă datele din literatura de specialitate, și anume că greutatea neadecvată atât înainte de sarcină, cât și înainte de naștere, constituie un factor de risc pentru greutatea crescută a nou-născuților. Gravidele adolescente prezintă deficiențe nutriționale prin influența factorilor socioeconomi și nutriționali, cât și datorită faptului că nevoile calorice sunt mai mari și datorită vârstei și creșterii fiziologice. Complicațiile obstetricale ale gravidelor adolescente în lotul studiat nu sunt într-un procent mare, însă sarcina la această grupă de vârstă trebuie tratată ținând cont și de implicațiile psihosociale (abandonul familiei, al nou-născutului, abandonul școlar, etc.).

CONCLUZII

1. Gravidele adolescente tind să aibă o alimentație relativ adecvată, datorită mediului de proveniență (rural, venit mic, familii numeroase).
2. Greutatea neadecvată la naștere a mamelor adolescente constituie un factor de risc pentru greutatea crescută a nou-născuților.

3. Prognosticul sarcinii la adolescente a fost favorabil în lotul studiat, fără a se înregistra complicații obstetricale sau neonatale majore.
4. În ceea ce privește sarcina în adolescență trebuie subliniat faptul că problemele psihologice și sociale legate de sarcina la această vârstă reprezintă o problemă de sănătate publică.

DISCUȚII GENERALE

Această teză de doctorat a încercat să sublinieze factorii alimentari și ai stilului de viață care conduc la o greutate crescută atât maternă, cât și fetală.

Datorită unei alimentații nesănătoase, a sedentarismului și a fumatului, sporul ponderal matern, precum și greutatea medie la naștere pot fi influențate în sens negativ, printr-o creștere sau scădere importantă a acestor parametri. Aceste abateri de la recomandările medicilor generaliști sau obstetricieni duc la complicații imediate sau pe termen lung atât pentru mamă cât și pentru copil.

Este important ca medicii care dispensarizează gravide să le consilieze corect din punct de vedere al stilului de alimentație și cel de viață, pentru a preveni complicațiile ce pot apărea dacă aceste recomandări nu sunt respectate.

CONCLUZII GENERALE

1. Există o tendință reală de creștere a greutateii la naștere în ultimii ani, probabil prin influența stilului de alimentație și de viață din ultima perioadă.
2. Factorii alimentari și cei legați de stilul de viață contribuie în sens favorabil alături de ceilalți factori la creșterea și dezvoltarea fetală intrauterină (greutate la naștere, indice ponderal).
3. Gravidele adolescente tind să aibă o alimentație relativ adecvată, datorită mediului de proveniență, iar prognosticul obstetrical pare să fie favorabil.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Stretean A, Obstetrică fiziologică, Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu, 1997, 22-79.
2. Stretean A, Obstetrică patologică, Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu, 1997, 548-601.
3. Institute of Medicine. Nutrition During Pregnancy, Weight Gain and Nutrient Supplements. Report of the Subcommittee on Nutritional Status and Weight Gain During Pregnancy, Subcommittee on Dietary Intake and Nutrient Supplements During Pregnancy, Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation, Food and Nutrition Board. Washington, DC: National Academy Press;1990, <http://books.nap.edu/catalog/1451.html>.
59. Stuebe AM, Oken E, Gillman MW. Associations of diet and physical activity during pregnancy with risk for excessive gestational weight gain. *Am J Obstet Gynecol* 2009;201:58.e1-8.
62. Ehrenberg H M, Dierker L, Milluzzi C, Mercer B M, Low maternal weight, failure to thrive in pregnancy, and adverse pregnancy outcomes, *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:1726-30.
63. Dietz PM, Callaghan WM, Smith R, et al. Low pregnancy weight gain and small for gestational age: a comparison of the association using 3 different measures of small for gestational age. *Am J Obstet Gynecol* 2009;201:53.e1-7.
67. Lewis B, Avery M, Jennings E, Sherwood N, Martinson B, Crain AL, The Effect of Exercise During Pregnancy on Maternal Outcomes: Practical Implications for Practice, *American Journal of Lifestyle Medicine* 2008 2: 441-455.
68. Juhl M, Olsen J, Andersen PK, et al. Physical exercise during pregnancy and fetal growth measures: a study within the Danish National Birth Cohort. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202:63.e1-8.
69. Gaston A, Cramp A, Exercise during pregnancy: A review of patterns and determinants *Journal of Science and Medicine in Sport* 2011;14:299–305

70. Hartmann S, Bung P, Physical exercise during pregnancy - physiological considerations and recommendations J. Perinat. Med. 1999;27:204-215.

Anexa

Chestionar privind alimentația și stilul de viață în sarcină

Obiceiurile alimentare și stilul de viață în sarcină contribuie la creșterea și dezvoltarea fătului, iar atunci când acestea nu sunt sănătoase pot avea consecințe importante asupra nou-născutului atât la naștere cât ulterior, pe parcursul vieții.

Acest chestionar este anonim. Răspunsurile dvs. ne vor ajuta în depistarea celor mai frecvente probleme privind alimentația și stilul de viață în sarcină, probleme pe care vom încerca să le combatem ulterior.

Vă mulțumim pentru timpul acordat completării acestui chestionar.

1. Câte kilograme v-ați îngrășat pe parcursul sarcinii?

2. Ați cerut sfaturi privind alimentația în sarcină?
 Da
 Nu
3. Dacă da, cui ați cerut sfaturi?
 Medicului ginecolog
 Medicului de familie
 Familiei
 Unei prietene
 Internet, reviste
 Cărți, carnet de gravidă
4. Ați primit sfaturi privind alimentația în sarcină? (fără să le cereți)
 Da
 Nu
5. Dacă da, de la cine?
 Medicul ginecolog
 Medicul de familie
 Familie
6. V-ați schimbat modul de alimentație după ce ați aflat că sunteți gravidă?
 Da, cantitativ
 Da, calitativ
 Nu
7. Câți membri are familia? (fără a socoti copilul actual)
 2
 3
 4
 mai mulți de 4
8. De unde cumpărați carne sau legume?
 De la supermarket
 Din piață
 De la magazinele specializate
 Surse proprii (gospodărie)
9. Cât de des mâncați mâncare gătită?
 Zilnic
 De 4-5 ori pe săptămână
 De 2-3 ori pe săptămână
 Rar
 Niciodată
10. Care este modul preferat de gătit a alimentelor? (maxim 2 din 3)
 Fierbere
 Prăjire
 Grătar
 Nu am preferințe
11. Cât de des mâncați la fast food?
 Zilnic
 De 4-5 ori pe săptămână
 De 2-3 ori pe săptămână
 Rar
 Niciodată
12. Cât de des mâncați alimente semipreparate? (preparate de carne și pește congelate, prăjituri congelate)
 Zilnic
 De 4-5 ori pe săptămână
 De 2-3 ori pe săptămână
 Rar
 Niciodată
13. Aveți alimente preferate?
 Da
 Nu
 Care sunt acestea:
.....

Rezumatul tezei de doctorat - INFLUENȚA FACTORILOR NUTRIȚIONALI ȘI A STILULUI DE VIAȚĂ ÎN SARCINĂ ASUPRA CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII FETALE INTRAUTERINE

14. Când alegeți alimentele vă gândiți și la copil?
- Da
 - Nu
15. Ce fel de sucuri consumați?
- Preparate în casă
 - Răcoritoare carbogazoase
 - Răcoritoare necarbogazoase
 - Nu beau sucuri
16. Ce cantitate de sucuri/răcoritoare consumați?
- Un pahar/zi
 - 500 ml/zi
 - 1 litru/zi
 - Mai mult de 1 litru/zi
 - Rar
 - Deloc
17. Cât de des consumați produse de patiserie? (foetaje, cornuri, covrigi, plăcinte, gogoși)
- Zilnic
 - De 4-5 ori pe săptămână
 - De 2-3 ori pe săptămână
 - Rar
 - Niciodată
18. Cât de des consumați dulciuri? (ciocolată, bomboane, prăjituri)
- Zilnic
 - De 4-5 ori pe săptămână
 - De 2-3 ori pe săptămână
 - Rar
 - Niciodată
19. Ați utilizat suplimente nutriționale, vitamine și minerale în sarcină?
- Da
 - Nu
20. Dacă da, ce fel?
- Acid folic
 - Multivitamine și minerale
 - Calciu + vitamina D3
 - Fier
21. Cât timp ați utilizat vitamine și minerale în sarcină?
- În primul trimestru
 - Al doilea trimestru
 - Al treilea trimestru
22. La recomandarea cui ați folosit vitamine și minerale în sarcină?
- a medicului ginecolog
 - a medicului de familie
 - a farmacistei
 - a familiei, prietenilor
23. Fumați? Dacă da, câte țigări pe zi?
- Da
 - Nu
24. Cât de des ați efectuat mișcare pe parcursul sarcinii?
- Zilnic
 - De 4-5 ori pe săptămână
 - De 2-3 ori pe săptămână
 - Rar
 - Niciodată
25. Până în ce lună de sarcină ați lucrat?
-
26. Ocupația dumneavoastră implică un efort fizic
- Intens
 - Moderat
 - Scăzut
27. Care este venitul mediu lunar al familiei?
- sub 350 RON
 - între 350-500 RON
 - între 500-1000 RON
 - 1000-3000 RON
 - 3000-5000 RON
 - peste 5000 RON
28. Cât din venitul lunar se cheltuie pe alimente?
- aproximativ un sfert
 - aproximativ jumătate
 - aproximativ trei sferturi
 - aproape tot

