

Universiteti i Tetovës

Fakulteti i Shkencave Mjekësore

Cikli i tretë i Studimeve të Doktoraturës

Fakultetit të Shkencave Mjekësore

Këshillit Mësimor Shkencor të FSHM-së

Tetovë

Në bazë të Vendimit të datës 30.12.2019 për vlerësimin e punimit të disertacionit të doktoraturës të kandidatës **Zamira Bexheti** të miratuar nga *Këshilli-Mësimor Shkencor i Fakultetit të Shkencave Mjekësore të Universitetit të Tetovës*, u formua Komisioni për vlerësimin e punimit të disertacionit të doktoraturës të kandidatës **Zamira Bexheti** në përbërje: Prof.dr Sheqibe Beadini, Prof. Dr Sadi Bexheti, Prof. Dr Kastriot Haxhirexha, Prof. Dr Nevzat Elezi, Prof. Nasir Bexheti, Komisioni për vlerësimin e punimit të disertacionit të doktoraturës pas shqyrtimit të kërkesës të kandidatës **Zamira Bexheti** paraqet këtë:

Raport

për vlerësimin e punimit të disertacionit të doktoraturës të kandidatës **Zamira Bexheti me titull: “*Anemia ferredoficitare gjatë shtatëzanisë shkaqet, simptomet dhe trajtimi*”.**

Punimi i disertacionit të doktoraturës së kandidatës **Zamira Bexheti** si në aspektin strukturor po ashtu edhe në aspektin përmbajtësor dhe hulumtues-shkencor i plotëson kriteret e një punimi të mirëfilltë të doktoraturës.

Punimi i disertacionit të doktoraturës është i konceptuar në *Kapituj* dhe *Nënkapituj* dhe në kuadër të punimit janë përfshi: *184 faqe, 30 figura, dhe 24 grafikone.*

Punimi i disertacionit të doktoraturës së kandidatës **Zamira Bexheti** është i strukturuar për nga aspekti përmbajtësor dhe metodologjik në: *Hyrje, Materiali dhe metoda e punës, Qëllimi i punës, Rezultatet, Diskutimi, Përfundimi, Summary dhe Literatura.*

I. HYRJE

Tek „**Hyrja**„ kandidatja **Zamira Bexheti** paraqet në mënyrë të thuktë problematikën kryesore të tematikës së disertacionit të doktoraturës duke përshkruar dhe cituar literaturë përkatëse të fushës së ngushtë të kësajë lëmijë shkencore hulumtuese.

Anemia është një gjendje mjekësore gjatë të cilës qelizat e kuqe (Eritrocitet–Er) të shëndetshme nuk janë me numër të mjaftueshëm (ekziston mungesë) për të kryer oksigjenimin e indeve trupore. Kur indet nuk marrin dhe nuk pajisen me sasi të mjaftueshme të oksigjenit, atëherë janë të prekura edhe shumë organe dhe funksione tjera trupore. Anemia për shkak të mungesës së hekurit (Fe^{++}) ose anemia ferrodeficitare (nga gjuha greke : mungesa e hekurit) është lloj i anemisë gjatë të cilës mungesa e hekurit nuk mund të formoj hemoglobinë të mjaftueshme (Hb). Anemia është një rënie në sasinë totale të qelizave të kuqe të gjakut ose hemoglobinës në gjak, (1,2) ose një aftësi të zvogëluar të gjakut për të prodhuar oksigjen. Kur anemia paraqitet në mënyrë spontane të ngadalëshme, simptomat shpesh herë janë të pakjarta dhe manifestohet me simptome të përgjithshme si psh. ndjenja e lodhjes, dobësisës, gulçim, inapetencë ose aftësi të dobët për ndonjëaktivitete fizik të moderuar. Anemia që paraqitet shumë shpejt manifestohet me simptome tipike të saja duke përfshijne konfuzionin, marrmenje, lodhje të tepërt, ngjyrë e zbehtë e fytyrës, buzët e zbehta, kokëdhimbje, humbje totale e oreksit, ndjenje e erërave të ndryshme të ushqimit, dhimbje të lukthit, dhe shpesh herë ndjenjën e humbjes së vetëdijes dhe gjatë kohë jan në gjum. Varësisht nga shkakun themelor i anemisë me kalimin e kohës mund të shfaqen edhe simptome tjera me manifestime edhe ndaj organeve tjera si nadj sitemit kardiovaskuar, cerebral etj. Ekzistojnë tre llojet kryesore të anemisë:

1. për shkak të humbjes së gjakut nga gjendjet traumatike, gjakderdhjeve gastrointestinale, gjakderdhjeve menstruale para shtatzënisë etj;

2. zvogëlimit të prodhimit të qelizave të kuqe të (eritrociteve-Er) ose mungesa e tyre në organizëm për shkak të mungesës së hekurit, mungesës së vitaminës B₁₂, talasemisë dhe një numëri të neoplazmave të palcës së ashtrore; dhe

3. Zmadhimi i tepërt i ndarjes së qelizave të kuqe të gjakut është si pasojë e predispozicionit gjenetik si psh. anemia e qelizave të derdhjeve, infeksionet e ndryshme(malaria) dhe disa sëmundje autoimune.

Diagnoza e anemisë të meshkuj bazohet në një hemoglobinë <130-140 g / L (13-14 g / dL), ndërsa të femra < 120-130 g / L (12-13 g / dL). Pastaj kërkohet testimi i mëtejshëm për të përcaktuar etiologjinë e anemisë (3). Anemia paraqet zvogëllim të numrit të eritrociteve dhe/ose të hemoglobinës në një sasi të caktuar të gjakut. Kjo ndodh si zakonisht për shkak të çrregullimit të krijimit të eritrociteve dhe sintezës së zvogëluar të hemoglobinës në palcën koncore dhe zhdukjen e tyre nga gjaku. Gjatë anemisë mund të ketë zvoglim të numrit të eritrociteve ose zvoglim të hemoglobinës, sepse zvoglimi i tyre nuk është çdoher në mënyrë paralele. Por llogaritet që zvoglimi i sasisë së hemoglobinës paraqet një nga çrregullimet kryesore fiziologjike gjatë anemive, për arsye të rolit kryesor që ka hemoglobina në qarkullim- bartjen e oksigjenit. Për këtë shkak çdo lloj anemie, pa marrë parasysh shkaktarin, çon në hipoksi indore ose zvogëlim të aftësisë së gjakut për një periudhë kohore për të bartur sasinë e kërkuar të oksigjenit nga mushkëritë në indet periferike.

Arsyeja që na ka shtyrë të zgjedhim dhe të punojmë në këtë temë është se me anë të hulumtimeve hematologjike ekzakte do të mund të detektohen faktorët më të shpesht që shiejnë deri në aneminë sideropenik gravidare. Nga rezultatet e fituara nga ekzaminimi i parametrave hematologjik dhe korrelacioni i tyre me anemisë gravidare do të mund të paraqesim konkluzionet tona mbi prevalencën e anemisë. Vlera (rëndësia) klinike e këtij projekti është tejet e rëndësishme sepse në bazë të rezultateve të fituara do të mund të propozojmë masat preventive dhe mjekuese për trajtimin e anemisë gravidare.

Shtatzënia, është koha gjatë së cilës një ose më shumë pasardhës zhvillohen brenda një gruaje. Shtatzënia e shumëfishtë përfshin më shumë se një pasardhës, siç janë binjakët(12). Shtatzënia mund të ndodhë me anë të marrëdhënies seksuale ose teknologjisë riprodhuese të asistuar. Shtatzënia ndodh rreth 40 javë nga periudha e fundit menstruale(4,5) . Kjo është pak më shumë se nëntë muaj, ku çdo muaj ka mesatarisht 29 ½ ditë (6,7). Procesi i shtatzënisë është i

lidhur me ndryshimet normale fiziologjike që luajnë një rol të rëndësishëm në zhvillimin dhe mbijetesën e fetusit. Parametrat hematologjik dhe biokimikë janë pasqyruar për këto ndryshime adaptive, sidomos në paraqitjen e komplikimeve gjatë shtatzënisë. Anemia paraqet një ndërlikim më të zakonshëm mjekësorë gjatë shtatzënisë, me një incidencë prej 40-80 % të grave shtatzëna. Format dhe niveli i anemisë gravidare është me etiologji multifaktoriale. Shtatzënia, është koha gjatë së cilës një ose më shumë pasardhës zhvillohen brenda një gruaje. Shtatzënia ndodh rreth 40 javë nga periudha e fundit menstruale (4,5). Kur matet nga konceptimi është rreth 38 javë. Një embrion është pasardhësit në zhvillim gjatë tetë javëve të para pas konceptimit, pas së cilës, termi fetus përdoret deri në lindje (8). Sipas Organizatës Botërore të Shëndetësisë shtatzënia mesatarisht zgjat 40 javë, duke llogaritur prej kohës së ciklit të fundit menstrual dhe lindjes dhe njihet si një periudhë në të cilën ndodhin ndryshime graduale dhe progresive tek nëna dhe fetusit (9). Këto ndryshime i mundësojnë fetusit një zhvillim adekuat deri në fazën kur ata do të janë të gatshëm për jetë në botën e jashtme. Shtatzënia në është i ndarë në tre periudha ose tremujorë, secili zgjatë rreth tre muaj. Dymbëdhjetë javët e para përbëjnë tremujorin të parë. Sipas Shoqatës Amerikane për shtatzëni, në fund të këtij tremujori, fetusit është rreth 76 mm i gjatë dhe peshon rreth 28 gram (10,11). Periudha nga java e 13-të deri në të 28-tën të shtatzënisë i përkasin tremujorin të dytë, kur bëhet fjalë për rritjen në madhësisë të mitrës dhe fetusit. Tremujorin e tretë të shtatzënisë zgjat nga java 28-të deri në lindje. Në këte periudhë fetusit ngadalë vendoset në pozicionin në rënie gati për lindje dhe i gatshëm për jetë jashta mitrës. Organet e fëmijut të lindur si mushkëritë, mëlçia, veshkat, zemra janë plotësisht funksionale dhe të aftë për të kryer funksionet normale si frymëmarrja normale, funksioni hepatobiliar, sistemi renal dhe kardiovaskular. Periudha e graviditetit është e lidhur me ndryshimet normale fiziologjike të cilate mundësojnë zhvillimin dhe mbijetesën e fetusit. Shpesh këto ndryshime manifestohen me çrregullime në përqëndrimin e disa parametrave biokimikë, hematologjikë dhe endokrinologjik si rezultat i përshtatjes së organizmit ndaj gjendjes së re. Por këto ndryshime janë të rëndësishme në rast të komplikimeve gjatë shtatzënisë, të tilla si anemia, diabeti, hiperlipidemia, hipertensioni, preeclampsia, eklampsia, dështimi akut renal, infeksionet rekurrente të traktit urinar etj. (12). Sipas OBSH-së janë takuar rreth 20 milionë gra në botë cdo vit me shëndet të dobësuar si rezultat i shtatzënisë (13,14). Çdo vit, shëndeti mbi 20 milionë gra gjatë shtatzënisë manifestojnë komplikime si pasojë të shtatzënisë (ndonjëherë përgjithmonë) (15,16). Anemia sideremike paraqet një nga anemintë më të shfaqura e cila takohet tek fëmijët,

gratë në periudhën reproduktive dhe gjatë kohës së shtatzanisë, për shkak të mungesës së hekurit dhe sitezës së zvogëluar të hekurit në molekulën e hemoglobinës. Nota diagnostifikuese e statusit të hekurit llogaritet duke matur tre komponenta të cilat përmbajnë hekur: metabolik (hekuri në hemoglobin dhe eritrocite), rrezervë (feritina e cila ndodhet në serum ose hemosiderina në qerlizat retikulocite dhe në palcën kockore) dhe tranzite (hekuri në serum dhe transferin).

Në organizëm mugesë e hekurit, transporti i tij dhe sintezës së hemoglobinës. Feritina e cila ndodhet në serum zvogëlohet shumë, në palcën kockore nuk ka hemosiderin, zvogëlohet koncentrimi i hekurit në serum, përderisa ndodh rritje e kapacitetit të lidhjes së hekurit – TIBC (Total Binding Capacity). Në pasqyrën e gjakut paraqitet edhe numri i ulur i eritrociteve ($<3.50 \times 10^6 / \mu\text{l}$), zvogëlimi i hemoglobinës dhe hematokritit është poshtë kufijve normal të koncentrimin, më saktësisht përqëndrimi i hemoglobinës është $< 10.5 \text{ g/dl}$ dhe hematokritit $< 30.0\%$, zvogëlimi i përqëndrimin të konstantave të eritrociteve MCV ($<75 \text{ fl}$), MCH ($<26 \text{ pg}$), MCHC ($<30.0 \text{ g/dl}$) dhe rritje rreth 15% të indeksit të vullumit të eritrociteve (RDË- Red blood cell distribution ëide). Në parametrat e gjakut periferik dominon hipokromia dhe makrocitoza. Terapia kryesore gjatë anemisë konsiston në dhënjen e medikamenteve që që përmbajnë hekur, acid folik, vitamin B12, frutave dhe perimeve me çka vejn deri në normalizimin e numrit të eritrociteve dhe përqëndrimeve të hemoglobinës dhe mjekimi i anemisë.

• Definimi i anemisë gjatë shtatzanisë

Rregull në OBSH (është që sasia e hemoglobinës tek gratë shtatëzëna mund të jete edhe më e vogël së 12.0 g/dl , përderisa rregulla në CDC (Center for Disease Control) është që në tremujorin e parë dhe të dytë sasia e hemoglobinës mund të jetë $<11.0 \text{ g/dl}$, në tremujorin e dytë është $< 10.5 \text{ g/dl}$. Anemia do të paraqitet kur numri i eritrociteve është $< 3.7 \times 10^6 / \mu\text{l}$, ndërsa sasia e hekurit është $< 7,3 \mu\text{mol/l}$.

Incidenca për paraqitjen e anemisë gravidare është:

- 12-18 % nga gratë shtatëzëna (në kohën e lindjes kanë shenja te anemisë në shtetet e zhvilluara;
- 43-75 % e grave shtatëzëna (në kohën e lindjes) kanë shenja të anemisë në shtetet e pazhvilluara;

Gjithashtu përfaqësimi i anemisë duke u bazuar nga studiuues të ndryshëm varion, për këtë shkak se paraqitja e saj varet edhe nga vendi i jetesës, mënyra e ushqimit, kushtet sociale, kushtet e jetës, arsimimit si dhe nga patologjite specifike në një popullacion të caktuar.

Lënda e hulumtimit është përcaktuar mbi numrin e eritrociteve, koncentrimin të hemoglobinës, hematokritit, indeksi i parametrave eritocitar (MCV – Mean Corpuscular Volumen-Vëllimi mesatar korpuskular i eritrociteve; MCH-Mean Corpuscular Hemoglobin-hemoglobina mesatare korpuskulare; MCHC-Mean Corpuscular Haemoglobin Concentration-Përqendrimi mesatar i hemoglobinës në eritrocite) dhe koncentrimin të hekurit në serum në gruan shtatzënë me shtatzani normale. Për këtë shkak lënda e hulumtimit në këtë punim është teorike- empirike. Për të bërë të qartë korrelacionin në mes shtazanisë dhe ndryshimeve në parametrat hematologjik në serum tek gratë shtatzëna të përfshira në hulumtim. Gjatë ekzaminimit do të përdorim metoda dhe teknika të ndryshme të cilat në mënyrë interdisiplinare do të ndikojnë mbi përcaktimin e faktorëve relevant të cilët e determinojnë këtë çregullim dhe do të arihet deri në përfudime dhe konkluzione të kjarta dhe relevante.

• Puna hulumtuese

Anemia ndikon rreth 24.8 % të popullsisë së botës. Fëmijët parashkollorë kanë rrezikun më të lartë, me rreth 47 % të zhvillimit të anemisë, në nivel global. Janë identifikuar më shumë se 400 lloje të Anemisë. Edhe pse anemia është e pranishme te 5% gjatë periudhës reproduktive, gjatë shtatzënisë është e pranishme tek 80-85% e rasteve. Sasia e eritrociteve (Er), hemoglobinës (Hb) dhe hematokritit (Htc) tek personat e shëndoshë varet nga mosha dhe gjinia, por përqendrime të ulta të Hb dhe Htc manifestohen edhe gjatë periudhës së shtatzënisë.

Për këtë arsye ky punim i doktoraturës ka për qëllim verifikimin dhe dokumentimin e paraqitjes së anemisë gravidare (duke ekzaminuar përqëndrimet e parametrave hematologjik-Er, Hb, MCV, MCH, MCHC dhe hekurit në serum) në një numër të konsiderueshëm të grave shtatzëne në periudha të ndryshme të shtatzënisë (në tremujorin e parë, dytë dhe tretë të shtatzënisë) në komunën e Tetovës në periudhën 2017-2018. Të gjitha gratë shtatzëne do të randomizuan sipas moshës, vendbanimit, nacionalitetit, edukimit arsimor, kushteve sociale, gjendjes nutricionalë, sëmundjeve të kaluara (që mund të korespondojnë me aneminë) dhe numrit të shtatzënieve. Të dhënat mjekësore dhe klinike të grave shtatzëne do të identifikohen përmes pyetësorëve.

I. QËLLIMI I PUNIMIT

Tek „ **Qëllimi i hulumtimit,**„ kandidatja **Zamira Bexheti** paraqet në mënyrë të thuktë problematikën kryesore të qëllimit të punimit të disertacionit të doktoraturës duke përshkruar qëllimin esencial të fushës shkencore hulumtuese të këtijë punimi.

Pjesa praktike e këtij hulumtimi ka të bëjë me kuptimin ndryshimeve hematologjike të cilat paraqiten gjatë shtatzanisë normale për shkak të uljes së anemisë dhe komplikimeve të shtatzënisë të cilat mund të shpiejnë në paraqitjen e problemeve shëndetësore tek nëna-gravide si dhe tek fetusi. Duke u bazuar në rezultate e aritura nga ky hulumtim të propozojmë masat prevenuese për parandalimin e parakohshëm të kësaj dukurie të shpeshtë që manifestohet gjatë graviditeti përmes trajtimeve adekuate (dietetike dhe medikamentoze), udhëzimeve dhe trajtimit sa më bashkëkohor të anemisë gjatë shtazanisë.

Duke u bazuar në problemet e përfshira në hulumtim janë vënduar qëllimet e hulumtimit në disa nivele:

- A. Nga aspekti teorik duke u bazuar në shumë parametra, individual ose të perbashkëta si që janë vitet, grupmoshat, statusi social, shkollimi, numri i shtatzënive të mëparme dhe mënyra e ushqimit do ti përcaktojmë karakteristikat e shtazënisë së një gruaje me ose pa simptome të anemisë.
- B. Do të përshkruhet mënyra e shfaqjes, tendenca e përhapjes dhe lidhejn e saj me procese të ndryshme metabolike, si për shembull: specificiteti i proceseve metabolike dhe fiziologjike të cilat ndodhin gjatë shtatzënisë, gjendjet komorbide etj:
 1. Për të studiuar profilin hematologjik te gratë shtatzëne;
 2. Për të identifikuar dhe verifikuar dallimet ndërmjet markerëve të ndryshëm hematologjik dhe biokimik gjatë kohës së shtatzënisë;
 3. Për të analizuar varshmërinë dhe korelacionin ndërmjet ndryshimeve të parametrave hematologjik gjatë tremujorëve të shtazënisë, brenda nëntë muajëve;

4. Për të përcaktuar marrëdhëniet statistikore dhe funksionale në mes të ndryshimeve në statusin hematologjik dhe kohës së shtatzënisë;

a. Variablat e pavarura:

- Moshë, statusi social, shkalla e shkollimit, duhanëpirja, vendbanimi, mënyra e ushqimit, statusi i ushqimit, arsimimi, punësimi, pesha trupore para shtatzënisë, prania e faktorëve riskant dhe gjendejve komorbide që korelojnë dhe ndikojnë në paraqitjen e anemisë gravidare (diabeti,HTA, semundjet sistemike,Sy nefrotik etj.).Histori për anemi në shtatzëni të mëparshme, numri i shtatzënive, numri i aborteve,çrregullimet menstruale para shtatzënisë, hemoragji të mëparshme,

b). Variablat e varura:

- Shtatzënia dhe parametrat hematologjik (Er,Hb,Htc, MCV, MCH, MCHC, dhe përqëndrimi i hekurit

Objektiviteti i punimit konsiston në marrjen e të dhënave relevante, objektive dhe empirike të variabileve të përcaktuara në mënyrë që të vërtetohen hipotezat e caktuara që dalin nga objektivi dhe qëllimi i hulumtimit të ndërlidhura nga interpretimi dhe vlerësimi i rezultatëve të fitura nëpërmjet të ekzaminimeve tremujorsh të gratë shtatzëne.

▪ **Hipoteza kryesore e hulumtimit:**

Ekziston një korrelacion ndërmjet shtatzënisë tek gratë shtatzëna (në tremujorin e parë, dytë dhe të tretë) dhe statusit hematologjik (Er,Hb,Htc, MCV, MCH dhe MCHC)

Edhe përkundër kësaj hipoteze të përgjithshme, paraqiten edhe disa hipoteza,si:

H.1. Pritet korrelacion sinjifikant (me domethënie statistikore) ndërmjet tremujorëshit të parë të dytë dhe tremujorshit të tretë të shtatzënisë dhe përqëndrimit të eritrociteve Hb (hemoglobinës), Hematokritit(Htc).

H.2. Priten dallime sinjifikante (me domethënie statistikore) ndërmjet periudhës së tërë shtatzënisë dhe përqëndrimeve të MCV,MCH dhe MCHC.

H.3. Pritet një dallim sinjifikant ndërmjet periudhës së shtatzënisë dhe mungesës së përqëndrimit të hekurit në serum.

H.4. Pritet korrelacion sinjifikant në mes variablatë të pavarura socio-demografike dhe parametrave të ekzaminuar hematologjik gjatë periudhave të ndryshme të shtatzënisë (tremujorshit të parë të dytë dhe të tretë).

III.METODA E HULUMTIMIT

Tek „ **Materiali dhe metoda hulumtuese,**„ kandidatja **Zamira Bexheti** paraqet në mënyrë decide problematikën kryesore të metodologjisë hulumtuese disertacionit të doktoraturës duke përshkruar në mënyrë të thuktë metodologjinë kryesore të fushës së ngushtë të kësaj lëmie shkencore hulumtuese.

Hulumtimi është observues, studim ndër-sektorial ku do të analizohet statusi hematologjik i 300 grave të shëndosha por shtatzëna, me moshë mesatare mes 20-40 vjeçare. Të gjithë të përfshirët në hulumtim u seleksionuan nga ana e gjinekologëve amë në Tetovë, të cilëve u është ndjekur gjendja e tyre në mënyrë longitudinale gjatë kohës së shtatzënisë gjatë 9 muajëve në vitin 2017 - 2018. Kriteret me rëndësi për përfshirjen në hulumtim ishin: mosha, statusi i graviditetit, numri i lindjeve, vendbanimit, nacionalitetit, punësimi, edukimit arsimor dhe të mos kenë histori të më parme për ndonjë sëmundje kronike ose gjendjeve komorbide që korelojnë me aneminë gravidare. Për të ardhur deri tek qëllimi kryesor i punimit na përdorëm pyetësin dhe analizën e parametrave hematologjik të ekzaminuar tek gratë shtatzëna për çdo tremujor (të parë, të dytë dhe të tretë). Përveç këtyre qëllimi kryesor do të vendohet në faktorë të caktuar të cilët ndikojnë në paraqitjen e anemisë gjatë shtatzëni, si që janë: duhanëpirja, përdorimi i barnave që mund të ndikojnë në evaluimin e anemisë, stresi, mënyra e ushqimit gjatë shtatzënisë si dhe aktiviteti fizik.

Për t'i upërgjigjur qëllimeve të vëna dhe detyrës tek të gjithë të përfshirët në hulumtim do të bëhet ekzaminimi laboratorik i parametrave hematologjik: numri i Er, Hb), Htc, MCV(Mean Corposcular Volumen, Vëllimi mesatar korpuskular i eritrociteve, MCH-Mean Corposcular Hemoglobin-Hemoglobina mesatare korpuskulare dhe MCHC-Mean Corposcular Haemoglobin Concentration- Përqëndrimi mesatar i hemoglobinës në eritrocite, hekurit në serum dhe kalciumit total.

- **Matja e numrit të Er, Hb, Ht dhe indeksit të parametrave të eritrociteve(MCV, MCH, MCHC)**

Metodat të cilat përdoren për përcaktimin e parametrave laboratorik hematologjik në klinikat laboratorike zakonisht perfeksionohen. Metodat mikroskopike përmes numërimit të

qelizave të gjakut me ndihmën e komorës së Byrk-Turkoves ose metodave kolorimetrike sot janë zëvendësuar me metoda elektronike-automatike.

Përcaktimi automatik i qelizave të gjakut hasej këto tre dekadat e fundit, ndërsa më shpesh përdoren aparatet nga firmat Simens, Roche etj. Parametrat hematologjike si numri i Er,Hb, Htc, MCV, MCH, MCHC, Hekuri (Fe) dhe Kalciumi total (Cat), për nevojat e hulumtimit tonë do të përcaktohet në analizatorë automatik hematologjik SYSMEX XT-1800i, Sysmex Corporation, Kobe, Japan). Ky aparat mund të analizojë dhe të japë rezultate për 21 parametra.

Si material biologjik përdoret gjaku venoz i marrë në epruveta me antikuagulant EDTA ose gjak kapilar me të njëjtin koagulant. Pas asaj, gjaku analizohet në aparatura, kur kryhet matja e numrit të eritrociteve me numërues, leukociteve dhe trombociteve, koncentrimin e hemoglobinës dhe hematokritit, pasqyrën diferenciale të gjakut (granulocitet, limfocitet dhe monocitet), si dhe indeksi i eritrociteve (MCV, MCH, MCHC).

• Metoda

Nga pacientët e përfshirë në hulumtim merren 5 ml të gjakut venoz dhe vendohen në epruveta (vakutainer) me antikuagulant (EDTA- acidietildiamintetraacetilna). Epruvetat me mostrat e gjakut vendohen në epruvetën e shënuar me numër me çka aparati përthith 150 µmol gjak, ashtu që pas përpunimit automatik të gjakut në analizatorët hematologjike, përfitohen vlerat numerike të parametrave të hulumtuar.

Tabela numër 1. Parqitja e parametrave të ekzaminuar dhe vlerat referente

Parametrat e ekzaminuar	Vlerat referente dhe njësitë
RBC (Eritocitet)	4,20-5,40 x10 ¹² /µl
HgB (Hemoglobina)	7,76-10,6mmol/l
Htc(Hematokriti)	0,37-0,54 %
MCV	80,0-99 fl/eritrocit
MCH	1,54-1,82 fmol/eritrocit
MCHC	19,1-23,4mmol/l
Hekuri(Fe)	7,3-28,0 µmol/l

Kalciumi	2,1-2,6mmol/l
----------	---------------

Tabela 1: Vlerat referente të ekzaminimit

- * **RBC**- Red Bloof Cells, Er-qelizat e kuqe të gjakut ose eritrocitet;
- * **Htc**-Hematokriti;
- * **Hb**-Hemoglobina;
- * **MCV**-MeanCorposcular Volumen, Vëllimi mesatar korpuskular i eritrociteve;
- * **MCH**-MeanCorposcularHemoglobin, hemoglobina mesatare korpuskulare;
- * **MCHC**-MeanCorposcularHaemoglobinConcentration, Përqendrimi mesatar i hemoglobinës në eritrocite;

- Metodatat për përcaktimin kolorimetrik të koncentrimin të hekurit në serum (metoda Guanidine/Ferrozine)

Vetë metoda e përcaktimit të hekurit paraqet një specifike të veçantë dhe metodë të shpejtë. Përcaktimin e hekurit e bën aparati COBAS/INTEGRA 700 system (Roche Diagnostic, Sëitze rland). Si material biologjik përdoret serumi, pa një hemolize paraprake. Kaseta e COBAS/INTEGRA (Guanidine/Ferrozine) përmban një sistem in vitro të reagensëve diagnostikues të cilët shërbejnë për përcaktimin kuantitativ të koncentrimin të hekurit në serum.

• Përpunimi dhe interpretimi i të dhënave

Analiza statistikore do të bëhet me ndihmën e paketit softuerike SPSS (Statistical Package for the Social Science, version 17). Testimi i normalitetit të distribuimit të rezultateve do të bëhet me metodën e **Skëness dhe Kurtosis**. Rezultatet e parametrave të fituara (numri i Er, Hb), Htc, MCV (Mean Corposcular Volumen-Vëllimi mesatar korpuskular i eritrociteve, MCH-Mean Corposcular Hemoglobin-Hemoglobina mesatare korpuskulare dhe MCHC-Mean Corposcular Haemoglobin Concentration-Përqëndrimi mesatar i hemoglobinës në eritrocite, hekurit në serum dhe kalciumit total) në këtë studim do të përshkruhet me metodat themelore të statistikës përshkruese (mesi aritmetik, devijimi standard etj.). Me metodën e korelacionit do të vërtetohet niveli i ndikimit të ndërsjellë i parametrave të ekzaminuar në studim.

Dallimet në mes të tremujorëve të shtatzënisë (tremujori i parë, tremujori i dytë dhe tremujori i tretë) do të bëhet me metodën e analizës së vriansës Anova. Ndërsa dallimet ndërmjet tremujorit të parë dhe tremujorit të dytë, si dhe ndërmjet tremujorshit të dytë dhe tremujorit të tretë do të bëhet me metodën e **t-testit**.

IV. REZULTATET DHE DISKUTIMI

Tek „**Rezultatet**„ kandidatja **Zamira Bexheti** paraqet në mënyrë tabelarësh, grafikonesh dhe figurave problematikën kryesore të fushës së ngushtë të kësaj lëmijë shkencore hulumtuese.

Rezultatet e paraqitura nëpërmjet tabelave, grafikoneve dhe figurave janë të përpunuara me anë të metodologjisë më të sofistikuar *p value* dhe vlerave referente botërore. Këto rezultate do të japin një kontribut të çmuar për diagnostifikimin e sëmundjeve që janë të lidhura me oseporozën dhe vitaminën D. Rezultatete fituara do ti shërbejnë fushës së osteologjisë dhe të osteoporozës në veçanti.

Tek diskutimi kandidatja ka parqitur në mënyrë shumë të detajuar problematikën e fushës hulumtuese dhe ka bë krahasimin e rezultateve me shumë autor të vendit dhe sidomos me theks të veçantë potencojme krahasimin e vlerave te kandidatës me vlerat referene te shume autoreve boteror që merren me problematikëne kësaj fushe hulumtuese.

VI.PËRFUNDIMI

Tek „Përfundimi,, kandidatja **Zamira Bexheti** paraqet në mënyrë të thuktë problematikën kryesore dhe përfundimtare të tematikës së disertacionit të doktoraturës duke dhënë rekomandimet përfundimtare dhe finale të fushës së ngushtë të kësaj lëmie shkencore hulumtuese.

Rezultatet e fituara do të japin një kontribut të çmuar mbi etiologjinë e anemisë gravidare (tek gratë shtatzëne) dhe do të japin një pasqyrë më reale mbi aneminë si dukuri të shpeshtë gjatë shtatzënisë. Përcaktimi i parametrave hematologjik si indikator kryesor në diagnostifikimin e anemisë te gratë shtatzëne do të ndihmonte në detektimin e hershëm të anemisë dhe fillimin e trajtimit të hershëm me qëllim të parandalimit të komplikimeve të anemisë gravidare si pasojë e çrregullimeve hematologjike, që manifestohen gjatë shtatzënisë.

Pas mbledhjes dhe përpunimit statistikor të rezultateve të fituara nga parametrat e ekzaminuar hematologjik(numri i Er,Hb),Htc,MCV-Mean Corposcular Volumen-Vëllimi mesatar korpuskular i eritrociteve, MCH-Mean Corposcular Hemoglobin-Hemoglobina mesatare korpuskulare dhe MCHC-Mean CorposcularHaemoglobin Concentration- Përqëndrimi mesatar i hemoglobinës në eritrocite,hekurit në serum dhe kalciumit total pritet që më mirë dhe më saktësisht të kthjartësohen ndryshimet hemtologjike të cilat paraqiten dhe ndikojnë në paraqitjen e anemisë gjatë shtatzënisë normale, identifikimi i faktorëve më të shpeshtë,gjendjeve komorbide që më së shpeshti shpiejnë deri në anemi gravidare dhe propozimi i strategjive më bashkëkohore mbi kontrollimin,trajtimin,parandalimin e anemisë gravidare dhe evitimin e faktorëve komorbid që shpijnë deri ne anemi gravidare.

VII.BIBLIOGRAFIA

Tek „ Bibliografia,, kandidatja **Zamira Bexheti** paraqet në mënyrë të thuktë problematikën kryesore të tematikës së disertacionit të doktoraturës duke përshkruar dhe cituar literaturë përkatëse të fushës së ngushtë të kësaj lëmie shkencore hulumtuese. Tek ky punim doktore do të fokusohemi në literaturën më standarde më bashkëkohore dhe në mënyrë të drejtë do të citohen referencat e punimit të doktoraturës. Këto referenca të cituara do ta plotësojnë dhe do ti


japin një karakter edhe më përmbajtësorë punimit të doktoraturës sepse do tu përkasin referencave më bashkëkohore të cituara me impakt ndërkombëtar, prandaj shiquar edhe nga ky aspekt ky punim do ti plotëson të gjitha standardet bashkëkohore të një punimi të mirëfilltë të doktoraturës.

Dukë u bazuar në të dhënat disertacionit të doktoraturës, konsiderojmë se ky punim i doktoraturës do të sjellë një risi tek përcaktimi i nivelit të përcaktimit të anemisë ferodeficiçitare tëk gratë shtatëzane në veçanti dhe fushës së hematologjisë në përgjithësi, prandaj kërkojë nga ***Këshilli Mësimor Shkencor të Fakultetit të Shkencave Mjekësore***, që ta pranojë dhe miratojë punimin e disertacionit doktoraturës së kandidatës **Zamira Bexheti** me titull: :“ ***Anemia ferrodeficitare gjatë shtatëzanisë shkaqet, simptomet dhe trajtimi***”.

Tetovë më, 27.01. 2020

Anëtarët e komisionit:

Prof. Dr. Sheqibe Beadini



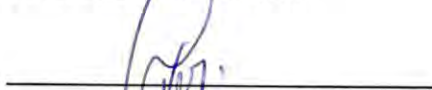
Prof. Dr. Sadi Bexheti



Prof. Dr. Kastriot Haxhirexha



Prof. Dr. Nevzat Elezi



Prof. Dr. Nasir Bexheti

