

**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 22-1449/1 të datës 25.05.2022 për vlersimin e punimit të disertacionit të doktoraturës të kandidates **Mimoza Bafqari-Bakiji** të miratuar nga **Këshilli- Mësimor Shkencor i Fakultetit të Shkencave Mjekësore të Universitetit të Tetovës**, u formua në përbërje: **Prof. Dr. Sheqibe Beadini, Prof. Dr. Lutfi Zylbeari, Prof. Dr. Sadi Bexheti, Prof. Dr. Fatmir Ferati, Prof. Dr. Nevzat Elezi**, Komisioni për vlersimin e punimit të disertacionit të doktoraturës pas shqyrtimit të kërkesës të kandidates **Mimoza Bafqari-Bakiji** paraqet këtë:

**Raport**

**Për vlersimin e punimit të disertacionit të doktoraturës të kandidates Mimoza Bafqari-Bakiji me titull: “Niveli i acidit folik dhe homocisteinës te pacientët diabetikë”.**

Punimi i disertacionit të doktoraturës së kandidates **Mimoza Bafqari-Bakiji** 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: 164 faqe, 15 tabela dhe 45 figura.

Punimi i disertacionit të doktoraturës së kandidatës **Mimoza Bafqari-Bakiji** është i strukturuar për nga aspekti përmbajtësor dhe metodologjik në: *Hyrje, Qëllimi dhe hipotezat e punimit, Materiali dhe metoda e punës, Rezultatet, Diskutimi, Konkluzioni dhe Bibliografia.*

## I.HYRJA

Tek „**Hyrja,**” kandidatja **Mimoza Bafqari-Bakiji** paraqet problematikën kryesore të tematikës së disertacionit të doktoraturës duke përshkruar dhe cituar literaturë përkatëse të fushës së ngushtë të kësaj lëmie shkencore hulumtuese.

Diabeti është grup sëmundjesh metabolike të karakterizuara nga hiperglikemia që rezulton nga defekte në sekretimin e insulinës, veprimin e insulinës apo të dyjave së bashku. Hiperglikemia kronike e diabetit shoqërohet me dëmtime afatgjata, me disfunkcion dhe me insuficiencë të organeve të ndryshme e sidomos të syve, veshkave, qelizave nervore, zemrës dhe enëve të gjakut.

Diabeti është një nga emergjencat më të mëdha shëndetësore globale të shekullit XXI. Çdo vit, gjithnjë e më shumë njerëz jetojnë me këtë gjendje, e cila mund të rezultojë me komplikime që ndryshojnë jetën. Përveç 415 milionë e të rriturve që vlerësohet se janë aktualisht me diabet, gjithashtu edhe 318 milionë të rritur rezultojnë me tolerancë të dëmtuar të glukozës, gjë që i vendos ata në rrezik të lartë për zhvillimin e sëmundjes në të ardhmen.

Metformina është hipoglikemikë orale që përdoret shpesh për trajtimin e diabetit melitus tip 2. Mekanizmat kryesore të metforminës janë: frenimi i prodhimit hepatic të glukozës, rritja e ndjeshmërisë së indeve periferike si muskujt dhe qelizat yndyrore ndaj insulinës dhe në këtë mënyrë zvogëlimi i sekretimit të insulinës dhe gjithashtu reduktimi i absorbimit të glukozës në zorrë, e cila u miratua në Shtetet e Bashkuara nga Administrata e Ushqimit dhe Barnave (FDA) në vitin 1995.

Ka shumë të dhëna që tregojnë se përdorimi afatgjatë i metforminës mund të rrisë nivelet e homocisteinës te pacientët me diabet melitus tip 2.

Folatet janë vitamina esenciale të tretshme në ujë, që janë të pranishme në formë natyrale në ushqim, veçanërisht në fruta, perime me gjethe jeshile dhe mëlçi. Folati, vitamina B9 ose analogu sintetik i tij - acidi folik, është thelbësor për funksione të shumta metabolike si biosinteza e ARN-së, ADN-së dhe proceseve të metilimit të ADN-së, që janë thelbësore në ruajtjen e integritetit të gjenomës dhe qelizave të trupit. Deficienca dhe çrregullimet në metabolizmin e folatit janë të ndërlidhura me hiperhomocisteineminë, hipometilimin, dëmtime të ADN-së, proliferim qelizor të çrregulluar, malinjitet dhe prodhimin e radikaleve oksidative.

Përdorimi i metforminës mund të veprojë mbi gjendjen e vitaminave B1, B12, D, acidit folik dhe magneziumit dhe për këtë arsye duhet të jepen suplemente veçanërisht te pacientët e moshuar.

Suplementimi me folate mund të luajë rol veçanërisht në parandalimin parësor të ngjarjeve kardiovaskulare te pacientët me diabet melitus tip 2, me kujdes të veçantë te pacientët me dëmtim të veshkave.

Homocisteina e formuar nga metionina dietetike si një produkt i reaksioneve të metilimit qelizor, detoksikohet nga procesi i rimetilimit i varur nga acidi folik dhe vitamina B12 si dhe me anë të procesit të transsulfurimit të varur nga vitamina B6. Homocisteina formohet në të gjitha organet e trupit, ndërsa detoksifikimi ndodh në mëlçi dhe veshka .

Nivelet e homocisteinës në plazmë janë të rritura te pacientët me diabet, veçanërisht tek ata me diabet melitus tip 2 si dhe te individët prediabetikë me rezistencë insulinike e cila paraqet faktor rreziku të retinopatisë diabetike dhe sëmundjeve kardiovaskulare për këta pacientë.

## II. QËLLIMI I PUNIMIT

Tek „ **Qëllimi i punimit,**„ kandidatja **Mimoza Bafqari-Bakiji** paraqet problematikën kryesore të qëllimit të punimit të disertacionit të doktoraturës duke përshkruar qëllimin esencial të fushës shkencore hulumtuese të këtij punimi.

Qëllimi i këtij hulumtimi ka të bëjë me përcaktimin e koncentrimin të acidit folik, homocisteinës dhe parametrave të tjerë biokimikë te pacientët diabetikë, po ashtu edhe te

grupi i kontrollit, gjithashtu të analizohet lidhja në mes acidit folik dhe homocisteinës si dhe të vërtetohet nëse ekziston dallim në nivelin e koncentrimin të acidit folik dhe homocisteinës në mes grupeve të ndryshme të përfshira në studim.

### III. MATERIALI DHE METODA E PUNËS

Tek „ **Materiali dhe metoda e punës,**„ kandidatja **Mimoza Bafqari-Bakiji** paraqet problematikën kryesore të metodologjisë hulumtuese të disertacionit të doktoraturës duke përshkruar metodologjinë kryesore të fushës së ngushtë të kësaj lëmie shkencore hulumtuese.

Analizat biokimike, hematologjike dhe të urinës janë realizuar në laboratorin diagnostik biokimik të Spitalit Klinik të Tetovës.

Të gjithë pacientët e përfshirë në studim, pasi u informuan në lidhje me studimin, nënshkruan një dokument pëlqimi dhe plotësuan një formular të hartuar për mbledhjen e informacionit nga pacientët e marrë në studim. Formulari përmban informacione mbi të dhënat personale si mosha, gjinia, vendbanimi, të dhëna antropometrike si masa trupore, gjatësia, BMI; të dhëna mbi gjendjen shëndetsore si tensioni arterial, diabeti; të dhëna për përdorimin e substancave farmakologjike dhe vitaminoze; të dhëna mbi anamnezën familjare në lidhje me diabetin; të dhëna mbi stilin e jetesës si pirja e duhanit, alkoolit dhe të dhëna nga analizat e gjakut dhe urinës.

Gjaku dhe urina janë marrë rreth orës 8:00-9:00 në mëngjes, pas 12 orë gjendjeje urie dhe pas 15 minutash pushimi në pozitë ulur. Gjaku venoz është marrë nga vena kubitale. Nga çdo pacient u morën nga dy epruveta gjak venoz, 2,5 ml në epruvetë me K3EDTA për matjen e parametrave hematologjikë dhe një epruvetë për përfitimin e serumit për analizat e parametrave biokimikë. Për realizimin e analizës së urinës është shfrytëzuar urina e mëngjesit, e cila është mbledhur në gota plastike sterile dhe ekzaminimi është realizuar brenda një ore nga koha e marrjes së mostrës së urinës.

Tensioni i gjakut është matur në pozicion ulur, pas 5 minutash pushimi me anë të aparatit të sfigmomanometrit me zhivë.

Për llogaritjen e indeksit të masës trupore janë përdorur dy parametra: pesha dhe gjatësia. Në bazë të vlerës së BMI-së është bërë kategorizimi si nën peshë: 15 deri në 19.9; pesha normale: 20 deri në 24.9; mbipeshë: 25 deri në 29.9 dhe obezë: nëse BMI është 30 deri në 35 ose më i madh.

#### IV. PËRPUNIMI STATISTIKOR

Tek „ **Përpunimi statistikor,**” kandidatja **Mimoza Bafqari-Bakiji** ka paraqitur të dhënat mbi programet statistikore që janë shfrytëzuar për përpunimin statistikor të të dhënave të fituara nga hulumtimi.

Përpunimi i të dhënave është realizuar me anë të SPSS Software package, version 20.0 for Windows (SPSS, Chicago, IL, USA).

Analiza e serive atributive (kualitative) është kryer nëpërmjet përcaktimit të koeficientit të raporteve, proporcioneve dhe normave. Seritë numerike (kuantitative) janë analizuar me përdorimin e masave të tendencës qendrore (mesatarja, mediana, vlerat minimale, vlerat maksimale), si edhe me masa të shpërndarjes (devijimi standard). Testi Shapiro-Wilk W është përdorur për përcaktimin e rregullsisë së shpërndarjes të frekuencës së variablave të ekzaminuara.

#### V. REZULTATET

Tek „ **Rezultatet,**” kandidatja **Mimoza Bafqari-Bakiji** paraqet me anë të tabelave dhe figurave problematikën kryesore të fushës së ngushtë të kësaj lëmie shkencore hulumtuese.

Tek rezultatet kandidatja ka paraqitur të dhënat e fituara për tre grupet e pacientëve të pëfshira në studim dhe më pas kandidatja ka bërë krahasimin edhe ndërmjet grupeve. Vlera e  $p < 0,05$  është marrë si statistikisht e besueshme.

Rezultatet e fituara do të japin një kontribut të çmuar për diagnostifikimin e dëmtimeve që janë të lidhura me hiperhomocisteineminë dhe mungesën e acidit folik të pacientët diabetikë. Rezultatet e fituara do të shërbejnë fushës së Endokrinologjisë dhe Diabetologjisë në veçanti.

## VI. DISKUTIMI

Tek „**Diskutimi**„, kandidatja ka paqaritur në mënyrë shumë të detajuar problematikën e fushës hulumtuese dhe ka bërë krahasimin e rezultateve me shumë autor të vendit dhe sidomos me theks të veçantë potencojmë krahasimin e vlerave të fituara në punimin e kandidatës me vlerat e shumë autorëve botëror që merren me problematikën e kësaj fushe hulumtuese.

## VII. KONKLZIONI

Tek „**Konkluzioni**„, kandidatja **Mimoza Bafqari-Bakiji** paraqet 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.

Folatet në serum janë më të ulta te pacientët diabetikë që trajtohen me hipoglikemikë oralë. Koncentrimi i glukozës dhe HbA1c është më i lartë krahasuar me grupin e pacientëve jodiabetikë. Nivelet e ureës dhe kreatininës në serum te pacientët diabetikë, nuk kanë treguar dallim singnifikant në krahasim me ata jodiabetikë, ndërsa niveli i triglicerideve në serum është më i lartë te pacientët diabetikë që trajtohen me hipoglikemikë oralë.

Niveli i homocisteinës është më i lartë te pacientët diabetikë, krahasuar me ata jodiabetikë. Koncentrimi i homocisteinës te pacientët diabetikë që trajtohen me hipoglikemikë oralë është  $20,05 \pm 6,32 \mu\text{mol/L}$  dhe  $18,94 \pm 5,19 \mu\text{mol/L}$  te pacientët diabeti që trajtohen me insulinë këto vlera janë më të larta se vlerat e rekomanduara referente.

Suplementimi me acid folik zvoglon nivelin e homocisteinës në serum te pacientët diabetikë, po ashtu edhe te Grupi i kontrollit.

Duke qenë se niveli i homocisteinës është raportuar të jetë i lidhur me rrezikun e sëmundjeve kardiovaskulare dhe vdekshmërinë te pacientët diabetikë, suplementimi me acidi folik duke ulur nivelet e homocisteinës në serum mund të jetë efektiv dhe të ofrojë ulje të rrezikut për rastet kardiovaskulere te këta pacientë.

## VII. BIBLIOGRAFIA

Tek „ **Bibliografia,**„ kandidatja **Mimoza Bafqari-Bakiji** paraqet problematikën kryesore të tematikës së disertacionit të doktoraturës duke përkrahur dhe cituar literaturë përkatëse të fushës së ngushtë të kësaj lëmie shkencore hulumtuese.

Tek ky punim doktore që është i fokusuar në literaturën me standarde bashkëkohore, në mënyrë të drejtë janë cituar referencat e punimit të doktoraturës. Këto referenca të cituara e plotësojnë dhe i japin një karakter edhe më përmbajtësorë punimit të doktoraturës sepse u përkasin referencave më bashkëkohore të cituara me impakt ndërkombëtar, prandaj shiquar edhe nga ky aspekt ky punim i plotëson standardet bashkëkohore të një punimi të mirëfilltë të doktoraturës.

Duke u bazuar në të dhënat e punimit të disertacionit të doktoraturës, konsiderojmë se ky punim i disertacionit do të sjell dobi në fushën e Diabetologjisë për zbulim sa më të hershëm të dëmtimeve që mund të vinë si pasoj e hiperhomocisteinemisë, prandaj konsiderojmë se ky punim do të kontribjë në fushën e Mjekësisë në përgjithsi dhe fushës së Endokrinologjisë në veçanti, prandaj duke u bazuar në këto të dhëna të mirëfillta, kërkojmë nga **Këshilli Mësimor Shkencor të Fakultetit të Shkencave Mjekësore**, që ta miratojë punimin e disertacionit të doktoraturës së kandidatës **Mimoza Bafqari-Bakiji** me titull: **“Niveli i acidit folik dhe homocisteinës te pacientët diabetikë”**.

**Tetovë, 26.05.2022**

**Anëtarët e komisionit:**

**Prof. Dr. Sheqibe Beadini**

---

**Prof. Dr. Sadi Bexheti**

---

**Prof. Dr. Lutfi Zylbeari**

---

**Prof. Dr. Fatmir Ferati**

---

**Prof. Dr. Nevzat Elezi**

---