

FAKULTETI I MJEKËSISË PRANË UNIVERSITETIT TË BEOGRADIT

Dr. Hysen U k m a t a

KARAKTERISTIKAT EPIDEMIOLOGJIKE DHE KLINIKE TË DIABETES-IT NË DHJETËVJEÇARIN E FUNDIT NË  
KSA TË KOSOVËS

- Disertacion doktoranture -

Beograd, 1976

U falënderohem të gjithë kolegëve dhe punëtorëve të tjerë shëndetësor të Repartit C të Klinikës Interne të Fakultetit të Mjekësisë pranë Universitetit të Prishtinës, për bashkëpunimin dhe ndihmën e përzemërt, aq të vlerëshme në punët e këtij lloji.

Gjithashtu, shpreh jo më pakë mirënjohje ndaj kollegëve – internistë të Mitrovicës së Kosovës, të Gjilanit, të Prizrenit, të Pejës dhe të Gjakovës, në ofrimin e të dhënave dhe të informatave mbi sëmundjen e sheqerit në rrethinat e tyre.

Edhe me këtë rast shpreh nderimet e mia prof. dr sci med. Dushan S. Gjuriqit, profesorit të Fakultetit të Mjekësisë në Beograd, mësuesit dhe mentorit tim, për gjithë atë çfarë ka bërë përgjatë punimit të disertacionit të doktoranturës. Përkrahja e tij, sugjestionet dhe ndihma ishin të çmueshme nga fillimi e deri në fund, dhe për këtë në këtë formë i falënderohem në mënyrën më të sinqertë.

Prishtinë, në maj të vitit 1976

Hysen Ukmata

## H Y R J E

Sëmundja e sheqerit bënë pjesë ndër gjendjet më të shpeshta kronike patologjike në Kosovë. Interesimi i shtuar për hulumtimin më detal të diabetes-it pasoi pas shpeshtimit gjithnjë e më të shtuar të kësaj sëmundje në përgjithësi, madje edhe në Kosovë.

Kujdesi për njeriun, shëndetin e tij dhe mirëqenien gjithnjë e më të lartë, paraqesin intencën më të lartë të shoqërisë sonë. Gjatë rrjedhës së viteve janë arritur suksese të mrekullueshme në eliminimin e sëmundjeve të ndryshme dhe është realizuar rrjetë e gjërë e institucioneve të pajisura mirë nëpër të cilat realizohet me sukses diagnosifikimi bashkëkohor dhe terapia e disa sëmundjeve kronike, ndër to edhe e diabetes-it.

Gjatë dhjetë viteve të fundit në patologjinë e Kosovës kanë filluar të dominojnë disa prej sëmundjeve kronike, kurse ndër to edhe sëmundja e sheqerit. Kjo sëmundje takohet ndërmjet personave të cilët jetojnë nëpër rrethe të ndryshme gjeografike e shoqërore. Diabetes-i mund të gjendet në të gjitha pjesët dhe në të gjitha grupet populative: sëmundja më shpesh zbulohet nëpër vendet e zhvilluara ekonomisht, kurse më pakë nëpër rajonet e pazhvilluara. Në vendet e zhvilluara industrialisht, kurse në vitet e fundit edhe në vendet në zhvillim, ndër të cilat bjen edhe Kosova, mund të vërtetohet ngritje e shpejtë e numrit të sëmurëve të evidentuar nga diabetes-i.

Diabetes-i është i vjetër me gjasa poaq sa është e vjetër edhe mjekësia në përgjithësi. Janë të njohura të dhënat mbi sëmundjen e sheqerit qysh para 4000 vitesh. Kanë kaluar shumë vite qëkur në Ebers papirusin është shënuar tentativa e shërimit të sëmundjes së sheqerit përmes dietës. Ebersi përmend qitjen e shpeshtë të sasive të mëdha të urinës. Ariteu nga Kapadokia në shekullin II të epokës sonë e përdorë shprehjen diabetes, kurse në shekullin 17 Willis kishte vërejtur ëmbelsimin e urinës të sëmurëve nga diabetes-i. Mirëpo, disa dekada më vonë është vërtetuar se ajo substanca e ëmbël e përmendur në gjakun dhe urinën e të të sëmurëve është sheqeri. Cullen e shtoi "mellitus" duke e dalluar kështu këtë sëmundje nga sëmundjet e tjera ndër të cilat ekziston qitja jashtë e sasirave të mëdha të urinës. Zbulimet shumënumërshe përgjatë dekadave të fundit, veçanërisht zbulimi i insulinës nga ana e Banting-ut dhe Best-it në vitin 1921, dhe e antidiabetikëve oral në vitin 1955 dhe përdorimi i tyre fillestar nga ana e Frankea-s dhe Fushsa-s, mundësuan një progres të jashtëzakonshëm të diabetologjisë. Rezultatet e mëtejme të këtyre zbulimeve kanë kontribuar në sqarimin e më të përafërm të patogjenezës së sëmundjes së sheqerit duke ofruar mundësinë e shërimit racional dhe kanë vuar në pah kriteriume për dallimin e formave të ndryshme të sëmundjes.

Në këtë studim qëllim na është të shfaqim karakteristikat e diabetes-it në bazë të përvojës të cilën e kemi përfituar përgjatë shërimit dhe përcjelljes së gjatë të një numri relativisht të madh të sëmurëve në Krahinën e Kosovës.

# K R E U I

## I. ASPEKTI SOCIAL-EPIDEMIOLOGJIK I DIABETES-IT

Për të kuptuar në mënyrën adekuate problemet e sëmundjes së sheqerit ndër ne, do të ishte e dobishme që nën pikat më të shkurta të rikujtojmë gjendjen shëndetësore të popullit dhe lëvizshmërinë e sëmundjeve më të shpeshta ndër ne në kohëzgjatje prej disa vitesh të kaluara. Pas zgjidhjeve të suksesshme të çështjeve të shumënumërta të patologjisë kombëtare të cilat bëjnë pjesë nën lëmën e sëmundjeve ngjitëse dhe parazitore, të lidhura për periudhën e luftës dhe menjëherë pas saj, shërbimi shëndetësor i sotëm ballafaqohet gjithnjë e më tepër me sëmundjet kronike, ndër të cilat sëmundja e sheqerit zë vend të dalluar. Problemet e mbrojtjes shëndetësore për të sëmurët nga sëmundja e sheqerit që nga sot janë akute, dhe sipas të dhënave në disponim është domosdoshmërisht e nevojshme që intensivisht ti përvishemi punës në zgjidhjen e tyre. Invaliditeti ndër pjesën më të madhe, sikurse edhe përfundimi fatal i një përqindjeje të madhe ndër të sëmurët, janë të dhëna që tregojnë për karakterin medicinal, por edhe social të diabetas-it në Krahinë. Të dhënat me të cilat disponon shërbimi shëndetësor për këtë sëmundje, paraqesin një tregues relativisht të përafërt, por, megjithatë, të mjaftueshëm për të definuar problemin, të përcaktojmë drejtimet në hulumtimin e mëtejshëm dhe masat të cilat duhet ndërmarrur në punimet rreth pengimit dhe prevencionit të sëmundjes së sheqerit.

Ekzistojnë gjithnjë e më tepër të dhëna mbi rritjen absolute dhe relative të sëmundjes së sheqerit në vendin tonë. Ekziston, gjithashtu, në të gjitha format rritje tejet e madhe e numrit të realizimit të mbrojtjes shëndetësore për shkak të sëmundjes së sheqerit: numri i kontrollimeve të para po rritet, në rritje janë edhe numri i mjekimeve dispanzerike e spitalore, gjatësia e pushimeve mjekësore është gjithnjë e më e lartë, numri i invalidëve të pensionuar, kurse numri i të vdekurve nga komplikimet e sëmundjes së sheqerit është tejet i madhë.

Siç është përmendur, shërbimi shëndetësor nuk posedon të dhënat mbi përhapjen e sëmundjes së sheqerit, së paku jo sipas treguesve themelor epidemiologjik mbi vendin dhe kohën e lajmërimit të sëmundjes. Numri i institucioneve shëndetësore të cilat mbajnë regjistra mbi të sëmurët nga diabetes-i, që bëjnë përcjelljen sistematike të gjendjes së tyre dhe të masave të cilat ndërmerren, është mjaftë i vogël. Mirëpo, duke iu falenderuar hulumtimeve bashkëkohore epidemiologjike të zbatuara intensivisht dhe gjërësisht mbi sëmundjen e sheqerit dhe të prevelancës së saj gjatë viteve të fundit në vendin tonë, madje edhe në Kosovë, sikurse edhe të karakteristikave të popullacionit ku ajo lajmërohet, tashmë dijmë më tepër se për cilat do nga sëmundjet. Në vitet e fundit, pas kontributit jashtëzakonisht të madh që dhanë studimet epidemiologjike në botë, poashtu edhe në vendin tonë, madje edhe në Kosovë, po zhvillohet një drejtim krejtësisht i ri në hulumtimet epidemiologjike i cili orientohet në dy drejtime: njëri drejt lëmisë së matjes së efekteve dhe të rëndësisë së vendosjes në masë të diagnozës së hershme të sëmundjes dhe reflektimi i kësaj në shëndetin e individëve dhe të bashkësisë, dhe, i dyti, ekstensifikimi i hulumtimeve epidemiologjike në mjekim, që don të thot, në drejtim të matjes së efekteve të terapisë të gjendjeve të caktuara, ose të normalizimit të disa karakteristikave individuale me qëllim të preventivës ndaj sëmundjeve të tjera.

Në periudhën e kaluar ka gjithnjë e më tepër të dhëna mbi veçantitë epidemiologjike, sikurse edhe për rritjen gjithnjë e më të madhe të diabetes-it në vendin tonë, e gjithashtu edhe në

Kosovë. Nga ato punime, në bazë të treguesve mbi aspektet social-mjekësore të kësaj sëmundje, shihet qartas se sëmundja e sheqerit paraqitet si një problem publik-shëndetsor. Analizat e deritashme social-mjekësore dhe studimet epidemiologjike mbi përhapjen, sikurse edhe mbi etiologjinë e sëmundjes së sheqerit, edhe pse ende të pamjaftueshme për ndërmarrjen e masave më të gjëra dhe më efikase të preventivës, megjithatë në një numër të konsiderueshëm të rasteve japin një bazë solide për një paraqitje më të organizuar në përpunimin e sajë. Kjo gjë imponon aplikimin e një koncepti bashkëkohor të prevencionit, pra, veprim drejt përparimit të shëndetësisë, në mbrojtjen specifike, dhe në diagnostifikimin e kohshëm. Sipas rezultateve të hulumtimeve epidemiologjike të cilat gjithnjë e më shpesh dhe më gjërësisht zbatohen nëpër disa vende, është ardhur deri në përfundim se diabetes-i është një sëmundje jashtëzakonisht e përhapur dhe që e rezikon një pjesë të madhe të popullatës. Kështu, të dhënat për SHBA-të dhe disa shtete të Europës perëndimore po tregojnë se prevalenca e diabetes-it ka arritur edhe 2% të popullacionit të gjithëmbarshtëm. Po qe se kësaj përqindje i shtohet edhe numri i diabetikëve latent dhe potencialë, atëherë pa ndonjë smadhim mund të thuhet se këta numra janë më të lartë, e me këtë paralelisht shtohet edhe serioziteti i problematikës publike-shëndetësore dhe ai i mjekësisë sociale lidhur me këtë sëmundje. Deri te kjo dukuri vjen paralelisht me ndryshimet në strukturën e morbiditetit, pastaj, të sëmundjeve më pakë ngjitëse dhe sëmundjet e ushqimit të papërshtatshëm, tuberkulozës dhe sëmundjeve të zorrëve, të cilat ishin karakteristike dhe shumë prezente në këtë rajon të vendit tonë (të Kosovës): tash janë me shpesh prezente sëmundjet e karakterit kronik (sëmundja e sheqerit, sëmundjet malinje, kardiovaskulare dhe sëmundje të tjera), të cilat më parë në Krahinën tonë ishin shumë të pakta.

Rritja relative e diabetikëve të evidentuar është me e shpejtë se tempoja e rritjes së popullacionit, edhe pse për Kosovën dihet, në krahasim me rajonet e tjera të vendit tonë dhe të botës, se rritja e popullacionit është më e madhja (rrita vjetore në 1000 është 23,3), kështuqë pritët që sëmundja e sheqerit në kohërat e afërme në Kosovë të gjendet në kulmin e shkallëzimit të sëmundjeve kronike. Në vendin tonë, i cili sipas treguesve të shumtë gjendet në grupin ndërmjet të rajoneve të zhvilluara dhe të pazhvilluara, Krahinë e Kosovës madje bjen në rendin e rajoneve të pazhvilluara të vendit tonë, e megjithatë sëmundja e sheqerit edhe në këtë krahinë po kthehet në problem gjithnjë e më të rëndësishëm publik-shëndetsor dhe social-mjekësor: statistika shëndetësore po shënon rritje të vazhdueshme të diabetes-it në pikëpamje të angazhimit të shërbimit shëndetësor dhe të ofrimit të formave të ndryshme të mbrojtjes shëndetësore, ndonëse nuk është i njohur numri i sakt i të të sëmurëve nga diabetes-i.

Në bazë të numrit të diabetikëve të regjistruar nëpër institucionet shëndetësore vlerësohet se prevalencia në Jugosllavi sillet brenda kufinjëve prej 0,3 deri në 0,6% të popullacionit të gjithëmbarshtëm, që do të përbënte numrin prej rreth 200.000 diabetikëve, përderisa në Krahinën e Kosovës prevalencia sillet brenda popullacionit të gjithëmbarshtëm, që vlerësohet të jetë aty rreth 1.180 diabetikësh. Konsiderojmë se ky numër i të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit në Krahinë nuk është edhe aq shumë i lartë duke bërë krahasime me rajonet e tjera të vendit tonë, por duke pasur parasysh që popullata e këtij rajoni, sipas shenjave vetanake dhe karakteristikave të tjera të cilat që nga mëparë janë prezente në pikëpamje të mënyrës së jetës dhe të ushqimit, që nga sot në të shumtën po i afrohet rajoneve të tjera të Jugosllavisë, ku prevalenca e diabetes-it është pakë më e lartë. Këtë gjë deridiku po e vërtetojnë edhe disa hulumtime epidemiologjike, të cilat janë aplikuar nëpër ca rajone të vendit tonë. Përveç këtyre të dhënave të bazuara në vlerësimet dhe rezultatet e deteksionit, dhe të cilat nuk e zotërojnë ndonjë bazë të qëndrueshme për vlerësime më të gjëra dhe më të besueshme të prevalencës dhe të karakteristikave të tjera epidemiologjike, në punimet tona shfrytëzojmë të dhëna të pranuar nga burime të tjera. Me fjalë të tjera, bëhet fjalë për treguesit indirektë të gjendjes shëndetësore në raport me këtë sëmundje, kurse burimi i tyre është statistika vitale dhe shëndetësore dhe statistika e sigurimit shëndetësor. Këto të dhëna edhe pse nuk na japin ndonjë mbishikim të

drejtpërdrejt mbi numrin e të sëmurëve nga sheqeri, prapseprap na ilustrojnë shkallëin e angazhimit të shërbimit shëndetësor në ofrimin e formave të ndryshme të mbrojtjes shëndetësore.

Mbi themelet e atyre të dhënave mund të sigurohen informacione mbi tendencat e lëvizjes, mbi masat e mbrojtjes shëndetësore për këtë kategori të të sëmurëve, sikurse edhe për karakteristikat e të sëmurëve të evidentuar, respektivisht mund të vlerësohen disa rregullësi dhe pozita e këtyre të sëmurëve në sistemin e mbrojtjes shëndetësore. Edhe pse këto të dhëna nuk na ofrojnë elemente të drejtpërtrejtja për vlerësimin e përhapjes së sëmundjes së sheqerit, analiza e tyre mund dukshëm të kontribuojë për ta kuptuar mirë peshën e problemit, madje ta mundësojë edhe orientimin themelor të shërbimit shëndetësor dhe të shoqërisë në ndërmarrjen e masave përkatëse për të zbatuar mbrojtje efikase shëndetësore në këtë lëmi. Në këtë kuptim, treguesit ekzistues mbi gjendjen e sëmundjes së sheqerit në Krahinën e Kosovës për 10 vitet e fundit, do të analizohen detajisht.

## II. DIABETES-I SI SËMUNDJE KRONIKE METABOLIKE-ENDOKRINE IREVERZIBILE

Diabetes-i paraqitet si një sëmundje e komplikuar endokrine-metabolike ku pikësëpari është i ç'rregulluar metabolizmi i hidrateve të karbonit, e përcjellur me ç'rregullimin e qarkullimit të yndyrërave, të proteineve, të ujit dhe të elektroliteve (D. Gjuriq). Debalancet metabolike të inicuar reperkutohen kështu në gjendjen e funksioneve të organeve të veçanta dhe të indeve në organizëm, të cilat me kalimin e kohës fillojnë të dëmtohen. Sëmundja e sheqerit është, gjithashtu, sëmundje kronike e cila manifestohet me ç'rregullime të shumta si rrjedhojë e kompensimit të pamjaftueshëm të insulinës endogjene (Duncan). Diabetes-i më në fund është gjendje patologjike kronike, sepse shkakton rrjedhime në pothuajse të gjitha organet (Harris).

Definimi i këtillë do të mund të vazhdonte edhe mëtej, mirëpo rastet e eksponuara tregojnë shumëngjyrshmërinë e kuptimeve për natyrën e kësaj sëmundje. Nga kjo, është e kuptueshme që grupi i ekspertëve nga Organizata botërore e shëndetësisë këmbëngulte në qëndrimin se me rrjedhën e kohës definicioni i këtillë për sëmundjen e sheqerit do të ndryshohet dhe plotësohet.

Zhvillimin e sëmundjes së sheqerit në secilin individ, më në fund sikur edhe të zhvillimi i sëmundjeve të tjera kronike, duhet kuptuar si proces dinamik. Sëmundja e manifestuar e sheqerit, me simptomatologjinë e njohur, paraqet tashmë fazën përfundimtare të atij procesi. Duke e kuptuar esencën e zhvillimit të sëmundjes së sheqerit sot konsiderohet se paradiabetes-i është faza brenda së cilës organizmi bënë përpjekje që brenda vetes t'i kundërvëhet faktorëve të shumtë diabetogjenik. Nga kjo, paradiabetes-i është faza e cila në gjithësecilin rast i paraprinë manifestimit klinik të sëmundjes.

Botëkuptimet e këtilla janë rezultat i njohurive të reja që në kuptimin kronologjik paradiabetes-i është fazë e para manifestimit të sëmundjes në jetën e ndonjë individi; faza e cila në gjithësecilin rast i paraprinë manifestimit të sëmundjes. Kjo mund të zgjatë për disa muaj, apo vite, ndonëse mund të zgjatë edhe për disa dekada. Ai fillon që nga momenti i konceptionit dhe zgjatë deri në lajmërimin e shenjave të para të ç'rregullimit të metabolizmit, në radhë të parë, të hidrateve të karbonit. Ky termin mund të përdoret vetëm në atë moment kur ekzistojnë shenjat të cilat tregojnë se kapaciteti rezerv i qelizave beta është shtjerrur ose që janë në kufi të shtjerrjes, dhe që këto qeliza nuk janë më në gjendje t'i përgjigjen detyrave të tyre në rastet e ngarkesave të shprehshme. Kjo fazë nuk kalon drejtpërdrejt në fazën e manifestuar të sëmundjes së sheqerit. Ajo së pari kalon në fazën kur, bashkë me mungesën e shenjave klinike për sëmundjen e sheqerit dhe lakorën normale përgjatë ngarkesës, vjen deri te lakorja patologjike e ngarkesës me glukozë vetëm gjatë kohës së infeksioneve, të intervenimeve kirurgjike, të traumave, shkurtimisht në rastet e stresit. Kjo fazë emërohet me fazën e sëmundjes latente të sheqerit dhe mund të zgjatë pakufijshëm, sepse me zhdukjen e shkaqeve të cilat kanë sjellur deri te stresi, sëmundja latente e sheqerit mund të zhduket. Ajo mund të kalojë edhe në fazën subklinike ose kimike të sëmundjes së sheqerit. Në këtë fazë të zhvillimit të sëmundjes testet e ngarkesës me glukozë në çdo rast janë patologjike, kurse në situatat e stresit individët të cilët gjenden në këtë fazë mund të manifestojnë edhe shenja të shprehura dhe të mirënjohura klinike tipike për këtë sëmundje. Si njëra ndër dukuritë më të herëshme klinike të ç'rregullimit të procesit të glukoregullacionit, sikur në fazën e fazën kaluar, poashtu edhe në këtë fazë, mund të lajmërohen hipoglicemi spontane, të cilat zakonisht paraqiten disa orë pas ushqimit, kurse si faktorë favorizues dhe provokativ shërbejnë ngarkesa fizike dhe traumat psikike.

Me shtjerrjen e mëtejshme të beta qelizave, kjo fazë kalon në fazën e përfundimtare të sëmundjes së sheqerit, të ashtuquajturën, diabetes-i i manifestuar, i cili në rastet më të shumta në numër është diabetes-i i përhershëm me karakteristikat e njohura për këtë sëmundje. Evolucionin e natyrshëm të sëmundjes së sheqerit shkon nga shkallët më të ulta, klinikisht më të buta, drejt atyre të

lartave, më të rëndave. Në përqindje të caktuara është e mundshme edhe rruga inverzive, kthimi nga shkalla më e rëndë në atë më të lehtë. Kjo gjë më shpesh ndodh në periudhat më të herëshme, zakonisht kur të eliminohet veprimi i ndonjërit nga faktorët diabetogjen të cilët në fillim ishin prezent. Në rradhë të parë këto janë ngarkesa afatgjate psikike, mënyra e parregulltë e jetes, mbipesha, etj. Konsiderohet se regullacioni i mirë i diabetes-it të lehtë mund ta ngadalësojë evolucionin e tij. Gjatësia e kohëzgjatjes së stadiumeve të herëshme të evolucionit të sëmundjes së sheqerit është shumë e ndryshueshme. Nganjëherë, sikur në diabetes-in e hershëm fëmënor, periudha paraklinike mund të jetë relativisht e shkurtër, kurse nganjëherë, sikur në rastet e diabetes-it të vonshëm, mund të zgjatë edhe me dekada. Gjatësia e kohëzgjatjes së periudhës paraklinike në rradhë të parë varet nga konstelacioni i gjeneve, e mëpastaj nga intensiteti dhe kohëzgjatja e faktorëve diabetogjen dhe antibiabetogjen.

Duke marrur për themel madhësinë e ndryshimeve në metabolizmin e hidrateve të karbonit, rrjedha evolutive e sëmundjes së sheqerit sot zakonisht ndahet në etapën paraklinike dhe klinike. Sa i përket mekanizmit të shtjerrjes së beta qelizave, ca të dhëna tregojnë se me hiperaktivitetin afatgjatë, ato qeliza të pankreasit paraqesin rrugën për zhvillimin e sëmundjes së sheqerit, të cilën përndryshe e karakterizon evolutiviteti paraklinik afatgjatë.

Esenca e këtij koncepti përmbahet në atë që gjendjet të cilat kohësisht gjatë e krijojnë nevojën për sekrecion më të madh të insulinës, e ngarkojnë aparatit insular dhe pas një kohe të gjatë sjellin deri te shtjerrja e tij. Megjithëse ky koncepton në themel e lëkund përqëndrimin e problemit të etiologjisë së sëmundjes së sheqerit në sferën ekstrapankreatike, ajo nuk e përjashton mundësinë që për zhvillimin e sëmundjes së sheqerit rëndësi të ketë edhe pankreasi, qoftë po qe se do të ekzistonte vlerë biologjikisht më e vogël e aparatit insular, apo duke krijuar sasi të caktuar të insulinës abnormale e cila, ngajshëm me sinoalbuminën, do të mund të inhibuonte aktivitetin e insulinës normale. Megjithëse deri më sot nuk është zbuluar insulina abnormale në pankreasin e diabetikëve, kjo mundësi nuk mund akoma të përjashtohet, posaçërisht sa i përket stereostrukturës së insulinës.

Themelin për zhvillimin e konceptit mbi mundësinë e shtjerrjes së beta qelizave të pankreasit e kanë dhënë faktet e vërejtura shumë heret se ekziston dallim i madh në incidencën e të mbipeshuarve dhe të atyre nënpeshuarve, në kohërat e paqës dhe të luftës. Njerëzit të cilët janë ushqyer mirë janë sëmurë më shpesh nga sëmundja e sheqerit se ata të cilët nuk janë ushqyer mirë. Përkrahje të madhe këtij koncepti i kanë dhënë eksperimentet e bëra në Dahau, Lukens dhe të bashkëpunëtorëve të tyre. Është vërtetuar se qelizat yndyrore hipertrofike ndër të mbipeshuarit janë më pakë të ndieshme në insulinë, ashtuqë ato më pakë e shndërrojnë glukozën në thartinat yndyrore. Për këtë shkak ekziston nevoja për tajim të shtuar të insulinës e cila ndër këta individë shkakton shtjerrjen e beta qelizave të pankreasit apo, së paku, insuficiencën relative të insulinës (Steinke dhe Thorn, 1970).

Nga shkaku i veprimit afatgjatë të disa faktorëve të cilët sjellin deri të ndryshimet morfologjike dhe aktiviteti i rritur funksional i aparatit insular, respektivisht beta qelizat, me kohë manifestohet shtjerrja funksionale e të të njëjtit, bashkë me humbjen e granulacionit: lajmërohen ndryshime degjenerative, madje edhe nekrotike në beta qelizat, respektivisht në mënyrë drastike zvogëlohet tajimi i sekrecionit të insulinës, kështuqë për shkak të kësaj mbetet glukozë e shumtë e pashfrytëzuar, dhe për këtë nivelin i saj në gjak mbetet i lartë. Ky zvogëlim i sekrecionit të insulinës sjellë deri te niveli i ultë i saj në plazmë, pa marrur parasysh se a është fjala për defektin autosomatik të kushtëzuar gjenetikisht në biosintezën e insulinës, të degranulacionit të beta qelizave në rastin e shtjerrjes së tyre funksionale, ndryshimeve të ndezjeve nekrotike, të inaktivacionit autoimun të insulinës, biosintezës së formës së saj joaktive, ose të ndërlikohjes në komplekse të tilla në qarkullim i cili mundëson lidhjen e saj me membranat e qelizave muskulore.



Në të vërtetë, të gjitha këto ndryshime mund të sjellin deri te ndryshimet metabolike të cilat reperkutohen në nivelin e glukozës në gjak. Që të mund të flisim për ndryshimet themelore metabolike të cilat dominojnë ndër të sëmurdja nga sëmundja e sheqerit, duhet së pari përcjellur rrugën metabolike të hidrateve të karbonit në organizëm, sepse mungesa e insulinës e trashëguar apo me vonë e fituar, sikurse edhe prezenca e blokatorëve ose e antitropave në insulinën endogjene, pastaj futja e vështirësuar e insulinës në qarkullim nga beta qelizat, ose ndryshimet në shfrytëzimin e insulinës në periferi, bëjnë që e gjithë kjo në fund të fundit në formë direkte rëgjohet në ndryshimin e metabolizmit të hidrateve të karbonit, kurse në mënyrë indirekte në metabolizmin e yndyrërave dhe të proteineve. Është e qartë se këto ndryshime direkte apo indirekte mund të tangojnë edhe procese të tjera metabolike, siç është këmbimi i ujit, i elektrolitëve, aktiviteti i vitamineve, i hormoneve dhe i sisteemit fermentues. Ç'rregullimi esencial në diabetes është mungesa absolute ose relative e insulinës në organizëm, ndaj sipas kësaj mënyre themelohen defektet në rrugën metabolike.

Me qëllim të qartësimit të këtij ç'rregullimi, do të tregojmë disa momente të rrugës normale të metabolizmit dhe të rikujtojmë në mekanizmat themelore fiziologjike të veprimit insulinor.

Mund të thuhet se veprimi më i rëndësishëm i insulinës është në nivelin e metabolizmit të hidrateve të karbonit duke ndikuar në permeabilitetin e membranave qelizore apo për shkak të veprimit stimulatit të insulinës në heksokinazën. Mirëpo, në atë ndikim të saj themelohet depërtimi i glukozës nga hapësirat interqelizore brenda vetë qelizave, duke ndërtuar në etapën e parë glukozo-6-fosfat<sub>in</sub> (fosforilacioni). Veprimi tjetër i insulinës në metabolizmin e hidrateve të karbonit është veprimi stimulatit në fosforalaze-fermentet, të cilët bëjnë deponimin e glukozës në formë të glikogjenëve në qelizat e muskujve dhe të mëqisë.

Deponimi i monosaharidëve (glukozës, fruktozës) në glikogjen sjellë deri të rënia e glikemisë. Rezervat e glukozës rriten në qelizat e muskujve dhe të mëqisë, kurse pjesa tjetër e glukozës i nënshtrohet (nëpër qeliza) shkatërrimit, duke prodhuar energji për nevojat e proceseve jetësore (nxehësia, lëvizja, frymëmarrja, tretja, puna e zemrës dhe e organeve të tjera).

Metabolizmi i glukozës mund të zhvillohet në shumë mënyra, mirëpo nga të gjitha, dy janë më të rëndësishmet dhe më të vlershmet. Njëra është e ashtuquajtura rruga heksozomonofosfate apo rruga pentoze (Warburg-Dickens-Horecker-Wr. D.H) e cila më së shpeshti zhvillohet në qelizat e indeve yndyrore të mëqisë dhe gjëndrat mbiveshkore në vëllimin më të madh (Horecker B., L. Goodman M., Janinj., dhe bashkëpunëtorët, Cantarow A., dhe të tjerë). Kjo formë e metabolizmit të glukozës është e rëndësishme për shkak se gjatë rrjedhës së këtij metabolizmi formohen sasira më të mëdha të TPN-H<sub>2</sub>, trifosfo-piridin nukleotidi i reduktuar, ose NADF-nikotinamid-adenin-dinukleotid-fosfat, substanca e cila është e domosdoshme si donator i hidrogjenit në proceset e reduktimit, respektivisht të hidrolizës.

Rruga e dytë është më e përhapura dhe më e vëllimshmja, e ashtuquajtura, ciklusi i thartinave trikarbonike Embden-Meyerhof-Krebs. Gjatë rrjedhës së glukolizës anaerobike më pakë, por sidomos në oksidimin përfundues të ciklit të Kerbsit, lirohet sasi më e madhe e energjisë në formë të ATP-ve (bartësve energjetik).

Në sëmundjen e sheqerit, respektivisht deficitin e insulinës, deri te ç'rregullimi në rrugën metabolike vjen në këtë mënyrë: depërtimi i glukozës në qelizat është i penguar, është ndërprerë krijimi i glikogjeneve, kurse për shkak të glukogjenolizës vjen deri te varfërimi i qelizave me glikogjen. Njëkohësisht është e penguar edhe shkatërrimi i glukozës nëpër qeliza përmes W.D.H dhe E.M.K. rrugës që drejton në deficitin e ATP-ve dhe të TPN-H<sub>2</sub>. Fenomeni themelor biohumoral në atë moment është hipoglicemia, e cila është për aq më e shtuar, për sa është më e madhe mungesa e insulinës në organizëm. Si rrjedhojë e zvogëlimit të materieve energjetike në organizëm, vjen deri te

glukoneogjeneza nga aminoacidet, sepse është e penguar sinteza e albuminave. Nga të ashtuquajturat aminoacidet ketogjene, alanina etj., përmes deziminacionit dhe dekarboksilacionit krijohen karbon hidratet. Me këtë shtohet akoma më tepër niveli i glukozës në gjak. Niveli i shtuar i karbon hidrateve në këtë mynërë në hapësirat interqelulare arrinë që në qelizë të vendos një sasi të glukozë për të mbajtur një nivel të caktuar, ngapakë të ultë, të metabolizmit për të ruajtur proceset jetësore (Lejtes, C.M.).

Me mekanizmin e cituar niveli i lart i glicemisë kalon pragun veshkor (kapacitetin e kufizuar të respiracionit të aparatit turbular të veshkëve), gjë që kushtëzon tajimin e glukozës përmes urinës. Pasi që glukozja është osmotikisht shumë aktive, ajo tërheq ujin nga organizmi, që në fund, bashkë me humbjen e elektrolitëve të tjerë, dërgon drejt dehidrimit të organizmit.

Veprimi insulinar në metabolizmin e yndyrërave vitet e fundit është hulumtuar nga ana e shumë autorëve (Winegrad dhe bashkëp., Dole V. P., dhe e të tjerëve). Mendimet janë të ndryshme mbi mekanizmin e veprimit të insulinës në metabolizmin e yndyrërave. Kështu, ndeshim mendim se veprimi i insulinës në yndyrëra, në të vërtetë, është primar, kurse efektet në karbohidratet janë rrjedhojë e këtij veprimi. Të tjerë mendojnë se veprimi është paralel në karbon hidrate dhe në yndyrëra. Insulina vepron në mënyrë lipogjenetike në indin dhjamor, kështuqë ç'rregullimet në metabolizmin e hidrateve të karbonit të shkaktuar mbi bazë të mungesës së insulinës veprojnë në indin dhjamor ashtu që e prëshpejtojnë lipolizën. Dhe e kundërta, po qe se në organizëm janë prezente sasira të mjaftueshme të karbohidrateve bashkë me sasira të mjaftueshme të insulinës, metabolizmi i yndyrërave në indin dhjamor rrjedh në drejtim të lipogjenezës.

Mirëpo, sot konsiderojet se veprimi i insulinës në metabolizmin yndyror është rrjedhojë e efektit metabolik të tyre në hidratet e karbonit (Dole, Edwin, Wielland, e të tjerë). Kjo don të thot se veprimi i insulinës është utilizim i glukozës nëpër qelizat e indit dhjamor me pasojat e krijimit të energjisë për sintezën e thartinave yndyrore (nga acetatet) dhe i esterifikimit të tyre në depotë e yndyrërave neutrale, kurse esterifikimin e të të njëjtëve për albuminet dhe substancat e tjera yndyrore. Në këtë mënyrë thartinat yndyrore të paesterifikuara apo thartina yndyrore të tjera të ngjajshme futen në depotë yndyrore. Ato janë materie të fuqishme energjetike me gjysëmjetë prej dy orësh, që argymenton që organizmi menjëherë i shfrytëzon thartinat yndyrore për qëllime energjetike, me sa të njëjtat të paraqiten në qarkullim.

Në rastin e mungesës së insulinës në sëmundjen e sheqerit vjen deri te shkatërrimi – lipoliza e yndyrërave, respektivisht, lirimi i thartinave yndyrore nga lidhjet estarsike, dhe shfaqja e thartinave të lira, të joesterifikuara, në qarkullim. Me shkatërrimin, pra me oksidimin e këtyre thartinave lirohen sasi të smadhuara të energjisë në formë të ATP-ve dhe CoA. Oksidimi i glukozës është e zvogëluar ashtu që, sipas një mendimi, sasirat e thartinës piruvenike janë të zvogëluara, ndërsa të tjerët nuk e kanë vërtetuar ekzistimin një paraqitjeje të tillë të zvogëlimit të saj në qarkullim.

Pasi që ciklusi i Kerbsit është i penguar, kështu acetyl CoA i krijuar pas shkatërrimit të yndyrërave nuk ka se me çfarë të lidhet (nuk ka thartinë piruvenike). Sipas mendimit tjetër, pasi nuk është zbuluar mungesa e thartinës piruvenike, respektivisht e thartinës oksal-uthulore, do të duhej që ciklusi i thartinave trikarbonike (oksaluthullora plus acetyl CoA thartina e limonit) përmjet ciklусit të Kerbsit të zhvillohej pa pengesa, që sasirat e mëdha të thartinave të lira yndyrore t'mos i blokojnë sistemet enzime, veçanërisht përgjatë tërë rrugës së metabolizmit aerobik të hidrateve të karbonit (Ciklusi i Kerbsit). Kështu acetyl CoA nuk mund të tëri të shfrytozohet në oksidacionin deri në CO<sub>2</sub> dhe H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, pasoj e së cilës është grombullimi i tij.

Nën kushtet normale acetyl CoA mund të shërbejë për sintezën dhe resintezën e thartinave yndyrore, mirëpo kjo nuk është e mundur ndër të sëmurët e sheqerit. Sinteza e thartinave

yndyrorë nga acetatet është e kushtësuar me praninë e ATP-ve si sistem energjetik (i cili ekziston në sasia relativisht të mjaftuara), kurse njëjtë edhe TPNH<sub>2</sub> (NADF-H<sub>2</sub>) për të cilin kemi thënë se zë fill përgjatë rrjedhës së metabolizmit të glukozës nga rruga e Warburg-Dickens-Horecker-it. Pasiqë metabolizmit të glukozës ndër të sëmurët nga diabetes-i sidomos kjo rrugë u është suprimuar (W.D.H.), për këtë mungesa e TPNH<sub>2</sub> (NADF), pamundëson në mënyrë maksimale resintezën, pra, ndërtimin e thartinave yndyrore. Teprica e acetilëve shfrytëzohet për sintezën e keto-trupave sipas kësaj rruge: acetyl CoA acetilizohet, aktivizohet me edhe një molekulë të acetyl CoA, duke krijuar aceto-acetyl CoA nga i cili përmes sintezës së mëtejme krijohet beta-oksi-beta-metil CoA, kurse me shkapërderdhjen, respektivisht shkatërrimin, e kësaj krijohet thartina acetothullore dhe acetyl CoA.

Në organizmin e diabetikut, acetyl CoA i grumbulluar, shfrytëzohet jo vetëm për ndërtimin e keto-trupave, por edhe për sajimin e kolesterolit. Sipas disa mendimeve duket se edhe sinteza e kolesterolit ndër diabetikët është e kompromituar, kurse hiperkolesterolemia komentohet me zvogëlimin shkatërrues të saj. Me fjalë të tjera, ç'rregullim më i madh do të ishte në shkatërrimin e kolesterolit, se që në pyetje do të ishte sinteza e tij eventulisht e rritur (Hennes dhe të tj.). Sa i përket trupave ketonike ato gjenden edhe në organizmin normal, mirëpo në sasia të vogla, ashtuqë shkatërrimi, tajimi dhe bllokimi të të njëjtëve bëhet në raport normal me sintezën.

Ndër të sëmurët nga sëmundja e sheqerit, sinteza e ketotrupave e tejkalon shkatërrimin e tyre. Pasi ketotrupat sipas vetive të tyre janë thartina të forta, për këtë vjen deri te ndryshimi i Ph të gjakut, kundër të cilit organizmi lufton përmes pufek sistemeve biologjike e kimike, përmes traktit digjestiv, veshkëve, mushkërive dhe lëkurës duke tajuar sasia të caktuara të këtyre substancave.

Kjo mënyrë e shpërimit të organizmit me kohë vjen duke u bërë e pamjaftueshme dhe pH e gjakut më në fund lëkundet drejt acidozës, përcjellur me një shtjerrje të pufek sistemeve biologjike dhe kimike (fosfatik-bikarbonant-albuminoz). Joni më i rëndësishëm alkalik i cili në organizëm shfrytëzohet për blokimin e rritjes së acidozës është Na<sup>+</sup>. Me humbjen e jonit të Natriumit organizmi humb jo vetëm alkaliet përmes rrugës urinare, por përmes asaj rruge largohet edhe një sasi e madhe e lëngjeve, që sjellë deri te dehidrimi dhe hemokoncentracioni, respektivisht, deri te përkeqësimi i mëtejme i gjendjes acido-bazike dhe i metabolizmit të materieve organike dhe inorganike. Disbalanci elektrolitik i përmendur manifestohet duke filluar që nga fillimi i zvogëlimit të vlerave të joneve të Na<sup>+</sup> në gjak deri te ulja patologjike e vlerave të tyre. Në kundërshtim me to, K<sup>+</sup> joni nga arsena antagoniste, për shkak të largimit nga qelizat bashkë me glukozën, me shkatërrimin e glikogjenit rritet në plazmë të të sëmurëve që lëngojnë nga sëmundja e sheqerit. Ndryshimet e lartpërmendura metabolike si hiperglicemia, hiperlipemia, ketonemia, hiperkalemia dhe të tjerat, si pasojë sjellin deri te dehidrimi i organizmit, sepse shtypja ostmotike ekstraqelizore është e shtuar për shkak të momenteve të përmendura.

Faktorët të cilët e shkaktojnë ketoacidozën në diabet mund të rekapitulizohen në këtë mënyrë: marrja e zvogëluar e glukozës sfidon oksidimin e shtuar të yndyrëve, kurse lipogjeneza rrjedhë nga furnizimi i pamjaftueshëm me TPNH. Mungesa e piruvateve shkakton zvogëlimin e koncentracionit të oksal- acetateve. Ky zvogëlim synon të inhibuoj ciklusin TCK, përderisa grumbullimi i tepërt i acetyl-CoA stimulon ciklusin TCK, kurse, gjithashtu, krijon tepricë të HMG CoA. Teprica e ketoneve dhe, nën rrethana të caktuara, teprica e kolesterolit, formohet nga HMGCoA. Gjatë zvogëlimit të shfrytëzimit të Glukozës në diabetes, është zbuluar shtuarja e thartinave yndyrore në plazmë.

Sipas të gjitha gjasave thartinat e lira yndyrore më së shumti rrjedhin nga trigliceridet e indit dhjamor. Nuk është e njohur deri në cilën masë lirimi i thartinave të lira yndyrore varet nga aktiviteti i shtuar i lipazave dhe sintezës së zvogëluar të triglicerideve.

Kur të krijohen ketonet në mëlçi, shkaktohet ketoacidoza para se organizmi të jetë në gjendje të gjitha ti shfrytëzojë. Kur të përkeqësohet regullacioni i diabetas-it, madje edhe pavërejtshëm, në plazmë shkaktohet rritja jo vetëm e thartinave të lira yndyrore, por edhe e triglicerideve. Në qoftë se përkeqësimi i metabolizmi kohësisht zgjatë, niveli i kolesterolit dhe i fosfolipideve në plazmë rritet dhe ky nivel i i shtuar, si duket, dukshëm u kontribuon komplikimeve krinike të diabetas-it.

Mungesa e insulinës sjell deri te zbritja e sintezës së albumineve dhe katabolizmi i shtuar i tyre. Insulina stimulon edhe bartjen e aminoacideve në qelizë dhe, pavarësisht nga kjo, ndihmon inkorporimin e aminoacideve në albumine. Të dy këto veprime janë të pavarura nga veprimi insulinar në bartjen e glukozës. Ajo, insulina, e përshpejton inkorporimin e acetateve ose piruvateve në albumine. Insulina vepron në anabolizmin e albumineve në dy vende të rëndësishme brenda qelizës, përmes mitokondrive dhe me mikrosome. Veprimi qelizor i saj në lidhje me sintezën e albumineve, kryesisht, përbëhet në stimulimin e fosforilacionit oksidativ, e cila realizohet brenda mikokondriat përmes lidhshmërisë peptide, e cila zhvillohet në mikrosomet dhe sintezën RNK.

Është vërtetuar se insulina e stimulon metabolizmin e albumineve në diafragmë, mëlçi, në indin dhjamo, zemër, në palcën e eshtrave dhe në inde të tjera. Disa aminoacide mund të krijojnë glukozën. Që amino-acidet glikogjene të shndërrohen në glukozë, albuminet zërthehen në aminoacide, e pastaj përmes oksidacionit dhe transaminacionit, formohen ketoacidet, kurse pastaj piruvati, oksat-acetati, ose alfa-ketoglutarati. Kur rruga glikolitike shkon në drejtim të kundërt formohet glukozë.

Ndikimi i insulinës në metabolizmin e albumineve që manifestohet edhe ndër diabetikët, sidomos ndër individët më të ri, konsiderohet se është pasojë e veprimit indirekt anabolik të saj. Me ndikimin e saj në hidratet e karbonit, dhe sidomos në yndyrërat në shkallë më të ultë, krijon energji të mjaftueshme e cila shfrytëzohet (me pjesëmarrje të donatorëve të hidrogjenit nga metabolizmi i hidrateve të karbonit – D. W. H., për sintezën e thartinave yndyrore, transformimin e tyre në aminoacide dhe sintezën e albumineve. Ndër diabetikët mungon sasia e mjaftueshme e materieve energjetike, kështuqë, nga njëra anë, vjen deri sinteza e dobët e albumineve, kurse, nga ana tjetër, amino acidet ketogjenike përmes transaminacionit dhe dekarboksilacionit pjesëmarrin në sintetizimin e glukozës (rruga glikoneogjenetike).

Të shfrytëzuarit e karbonhidrateve, nivelin e glukozës në gjak në kushtet normale, e sidomos te disfunktionet e ndryshme endokrine, regullon bilansin ndërmjet veprimit të insulinës - veprim hipoglicemik dhe i hormoneve “diabetogjenë” – ndikimi hiperglicemik. Të sëmureve me këtë cregullim ose debalancim të aparatit endokrin të kushtëzuar me diabetes-in, me ç'rregullime metabolike të cilat vërehen te sëmundja diabetike, i bashkëngjiten edhe ndryshimet metabolike dhe të tjera të cilat janë karakteristike për sumundjen themelore endokrine.

Ekzistojnë hormone të caktuara të cilat me veprimet e tyre dhe nën kushtet e duhura veprojnë në kundërshtim me insulinën në metabolizmin e hidrateve të karbonit, të yndyrëve dhe të albumineve. Disa prej tyre në një kuptim të caktuar veprojnë ngjajshëm me insulinën, mirëpo në të shumtën shumica veprimin e ka të kundërt. Hipersekrecioni i hormoneve të caktuara, respektivisht sëmundjet endokrine, sjellin deri te diabetes-i. Hormoni i rritës ndihmon grumbullimin e albumineve të hidrateve të karbonit dhe të ujit, sikurse edhe humbjen e yndyrëve. Rritet sinteza e albumineve dhe zvogëlohet oksidimi i hidrateve të karbonit. Ky hormon ndihmon lipolizën në depotë yndyrore, rritë sasinë e thartinave të lira yndyrore në plazmë, sasinë e yndyrëve në mëlçi, e shton krijimin e trupave ketonik, rritë oksidacionin e yndyrëve dhe e zvogëlon sintezën e tyre.

Përmes rrugës anaerobike glikolitike dhe rrugës uronistike hormoni i rritës stimulon rritjen relative të metabolizmit të glukozës (Winegrand). Në bazë të hulumtimeve të Randleut rreth cikluseve të glikozës së thartinës yndyrore, është shumë e besueshme se zvogëlimi i aktivitetit të insulinës, e cila e ngacmon hormonin e rritjes, pjesërisht rrjedh nga veprimi i saj lipolitik. Në muskuj, në kundërshtim me indin yndyror, hormoni i rritës ngacmon zvogëlimin e fosforilacionit dhe marrjen e glukozës, si duket, për shkak të rritjes së sasisë së thartinave yndyrore dhe të trupave ketonike të shkaktuara me këtë hormon. Këto bashkëdyzime sjellin deri te zvogëlimi i glukozës dhe i nivelit të fosfofruktokinazës, të cilat mëtej shkaktojnë rritjen e glukozo-6-fosfatit dhe inhibojnë heksakinazën, e me këtë zvogëlohet shfrytëzimi i glukozës.

Me një fjalë, hiperprodukcioni i somatotropineve e kushtëzon degradacionin-lipolizën e yndyrërave, nga e cila krijohet energjia për sintezën e albumineve, kompozicionin e formacioneve eshtërore, kurse në nivelin e hidrateve të karbonit ky hormon e kryen glikogjenilazën në qelizat e mëlçisë dhe të muskujve. Përveç kësaj, STH është edhe antagonist ndaj insulinës në nivelin e utilizimit të glukozës në qelizë.

Disa hormone të caktuara përgjatë përdorimit të tyre në sasira të shtuara shkaktojnë hipergliceminë dhe glikozurinë. Kjo veçanërisht referohet ndaj ACTH, glikosteroideve, epinefrinës. Cahill ka vërtetuar se ACTH, hormoni i rritjes, epinefrina dhe insulina rrisin marrjen e glukozës në indin dhjamor. Mirëpo, insulina e rritë lipogjenezën dhe krijimin e glicerid-glicerolit (pjesa glicerolike e triglicerideve), kurse e zvogëlon lipolizën, përderisa ACTH, hormoni i rritjes dhe epinefrina dukshëm e rrisin krijimin e glicerid-glicerolit, kurse e rrisin lipolizën. Veprimi i hidrokortizonit dhe i derivateve të tjera të kortizonit kryesisht është e drejtuar në stimulimin e transaminazës hepatito-glutemino-prirovinike (Cavasto), e cila në mekanizmin glukoneogjenetik luan rol të rëndësishëm. Veprimi i këtyre hormoneve në proceset lipolitike është diçka i rëndësishëm më të vogël.

Veprimi i tiroksinës dhe i trijodtironinës në metabolizmin e hidrateve të karbonit dhe paraqitja e diabetes-it (Houssay e ka quajtur diabetes-i metatireoid) i referohet në glikogjenolizë, dhe atë përmes stimulimit të formës joaktive të fosforilazës. Zbrazën depotë e glikogjeneve, kurse veprimi edhe i këtij hormoni në lipazë në indin dhjamor është e ngjajshme sikurse te kostikosteroidët (McGavran dhe bashkëp., në vitin 1966). Diabeti hiperglukagonemik dhw kateholaminik janë jashtëzakonisht të rrallë në praksën klinike, kurse ndikimi metabolitik i gjegjet aktivizimit të fosforilazës në mëlçi, pra, në glikogjenolizë dhe efektin hiperglicemik.

### III. GJENETIKA E DIABETES-it DHE FAKTORËT TË CILËT NDIKOJNË NË PARAQITJEN E TIJ

Me rastin e eksponimit të mëparëshëm të evolucionit të diabetes-it kemi prekur vetëm disa faktorë etiologjik të cilët ndikojnë në paraqitjen e diabetes-it. Për vite të shumta janë investuar përpjekje të jashtëzakonshme për përcaktimin e të gjithë faktorëve etiologjik të cilët e kushtëzojnë paraqitjen e kësaj sëmundje, e megjithatë, kanë mbetur edhe një rradhë e tërë faktorësh të pazbuluar, apo jomjaftësisht të diferencuar.

Etiologjia e diabetes-it akoma nuk është sqaruar mjaftësisht, mirëpo është e sigurtë që ekzistojnë shkaqe të shumta të cilat mund të shkaktojnë mungesën absolute apo relative të insulinës: ndër ta më të rëndësishmet janë komponenta trashëguese, dëmtimi anatomik i pankreasit, sëmundjet endokrine dhe medikamentet e caktuara (kortikosteroidet, diuretikët nga grupi i benzotiodiazinëve etj, të cilët **mund të jenë** shkak për paraqitjen e diabetes-it jatrogjen).

Faktorët gjenetik luajnë rolin më të rëndësishme në paraqitjen e formës më të shpeshtë të sëmundjes së sheqerit, të diabetes-it primar idiopatik. Për karakterin trashëgues flet shpeshmëria më e madhe e diabetes-it ndërmjet të të afërmeve të gjakut, në krahasim me popullacionin e përgjithshëm. Mënyra e trashëgimit të sëmundjes së sheqerit nuk është sqaruar mjaftueshëm, sepse për dallim nga shumë sëmundje trashëguese, të cilat paraqiten menjëherë pas lindjes, fenotipikisht diabetesi – diabetesi klinik – paraqitet vetëm vite më vonë pas lindjes.

Sot ende nuk ekziston mundësia të zbulohen karakteristikat gjenotipike të diabetes-it ndër individët të cilët i përcjell afiniteti të marrin sëmundjen e sheqerit në moshë të caktuar të jetës së tyre. Si duket sëmundja e sheqerit bartet përmes gjenit autonom recesiv veprimi i të cilit varet, siç tashmë është thënë, nga shumë faktorë të jashtëm. Këtë mënyrë të bartjes më së miri e sqaron edhe fakti se diabetes-i mund t'i kursejë disa gjenerata nga familjet e diabetikëve dhe që numri i të sëmurëve nga diabetes-i është shumë më i madh ndërmjet anëtarëve të një gjenerate të familjeve diabetike se ndërmjet fëmijëve të diabetikëve të asaj gjenerate. Këto fakte mund të shpjegohen vetëm me tipin autosomn recesiv të trashëgimit.

Harrisi e ka shtruar një hipotezë interesante sipas së cilës tipi jentoril i diabetes-it paraqet abnormalitet homozigotik, përderisa tipi adultik paraqet gjendje heterozigote. Edhe pse ky supozim nuk është vërtetuar, ajo udhëzon në atë se mund të ekzistojë dallimi themelor gjenetik ndërmjet diabetes-it juvenil dhe adult, Track dhe bashkëpunëtorët, me qëllim të hulumtimit të trashëgimisë në një grup të madh të diabetikëve dhe të familjeve të tyre kanë aplikuar principet e mënyrës së Mendelit të trashëgimit. Rezultatet e arritura udhëzojnë në tipin poligjen apo multifaktor të trashëgimit të diabetes-it.

Lajmërimi i diabetes-it pandërprerë në disa gjenerata (çfarë më tepër do të tregonte për dominimin e trashëgimit autosomn) mund të sqarohet me faktin se sot është vështirë të zbulohen bartësit heterozigot të gjenit për diabetes. Për këtë do të mund të mendohej se të sëmurët nga diabetes-i kanë dalur nga martesat e diabetikëve (që është homozigotike në pikëpamje të gjeneve për diabetes) dhe bartësit heterozigotik të diabetes-it, kanë trashëguar diabetes-in me genin homozigotik. Nuk ekzistojnë prova të sigurta që diabetesi te individët më të ri trashëgohet me gjenin dominant, kurse diabetes-i i të rriturve me gjenin recesiv.

Shumica e hulumtuesëve të cilët merren me hulumtimin e gjenetikës së diabetes-it e pranojnë hiptotezën multifaktore sipas së cilës predispozicioni diabetik është rezultat i veprimeve

reciproke të një numri të ndryshueshëm të trupave gjenetik të cilat janë të locuara nëpër vende të ndryshme. Hulumtimet kromozomike ndaj personave me diabetes, nuk kanë zbuluar abnormalitete kromozomike. Mirëpo, çështja e cila ende nuk është zgjidhur, mbetet: përse ky defekt gjenetik, i cili trashëgohet si veti autosome recesive, madje edhe ndër binakët njëqelizor, nuk jep gjithnjë manifestime identike dhe të njëkohëshme. Konsiderohet se defekti gjenetik fillin e ka që nga çasti i të të ngjizurit, dhe se vetëm nën kushte të tjera të caktuara manifestohet.

Studimet e Valence-Owenit, të Erlhut dhe të Martinit mbi antagonistët e sinalbumin-insulinës plazmatike, të cilët janë hulumtuar ndër anëtarët e shëndetshëm të familjes, udhëzojnë në tipin autosomik dominant të trashëgimisë. Mirëpo, sot mungojnë prova bindëse të mjaftueshme se ekzistojnë antitropa antinsuline ndër diabetikët para fillimit të aplikimit të terapisë me insulinë.

Roli i trashëgimisë në etiologjinë e diabetes-it është relativisht i vogël, ashtuqë nuk ekziston rrezik i madh që fëmijtë, prindërit e të cilëve janë diabetik, do të sëmurën nga diabetes-i gjatë rrjedhës së jetës së tyre. Është vështirë t'u jepet përgjegje reale diabetikëve se a do të sëmurën fëmijtë e tyre nga diabetes-i. Sipas mendimit të Pyke-së ka të ngjarë se nuk ka bazë gjenetike që diabetikët të këshillohen që t' mos bëjnë fëmijë. Edhe në ditën e sotme gjenetika e diabetes-it ka mbetur njëri ndër kapitujt më të paqartë në gjenetikën mjekësore. Është e njohur, për shembull, që në gjenealogji të njëjtë mund të takohen individë që janë sëmurë nga tipi juvenil dhe adult i diabetes-it. Kjo udhëzon në atë se edhe predispozicioni i njëjtë gjenetik mund të jep forma të ndryshme klinike të diabetes-it.

Pa marrur parasysh se në cilën mënyrë është trashëguar diabetes-i, frekuenca e lartë e gjeneve nga e cila varet predispozicioni për këtë sëmundje, paraqet interesim të shtuar për studiusit që merren me gjenetikë. Me qenë se diabetesi deri para disa dekadash ishte sëmundje me përfundim letal, dhe pasi që mortaliteti i fëmijëve të diabetikëve, apo madje edhe të paradiabetikëve, është akoma i lartë, do të mund të pritej eliminimi shkallë shkallë i gjeneve të cilët e kushtëzojnë paraqitjen e diabetes-it. Mirëpo, diabetes-i është shumë shpesh sëmundje, dhe pasiqë nuk ekziston arsye për të besuar se mutacionet e gjenit i cili e shkakton diabetes-in janë më të shpeshta se te mutacionet e tjera, respektivisht pasi që nuk është provuar që bartësit e gjeneve për diabetes kanë pasardhës më të shumtë, mund të merret në konsideratë mundësia e ekzistimit të përparësisë ende të pazbuluar të gjeneve për diabetes e cila nuk gjendet në lidhje me vetë sëmundjen. Përgjithësisht është pranuar se prirja nga diabetes-i është gjenetike dhe kushtëzuar, mirëpo mënyra e të trashëguarit ende nuk është sqaruar. Mëtej, si faktor në paraqitjen e diabetes-it do të mund të ishin destruksioni i indit të pankreasit si pasojë e proceseve të ndryshme patologjike, të cilët do të mund të ishin ngacmuar përmes proceseve akute e kronike inflamative, me ndonjë traumë, tumor apo me ndërhyrje operative, kurse rezultati përfundimtar i të të cilëve do të ishte dëmtimi ose shkatërrimi i indit të pankreasit dhe i disa beta qelizave.

Një rradhë faktorësh të vetinave hioerglicemike mund që pas një kohe të shkurtër apo më të gjatë kohore, varësisht nga lloji, intensitetit dhe kohëzgjatjes së veprimit, të sjellin deri te lodhja/shtjerrja komplekse e beta qelizave të Langerhansit. Çështja e atrofisë inaktivative të beta qelizave, sikurse edhe mungesa e aminoacideve të rëndësishme në ushqim, mund të shqyrtohen në disa raste, ndoshta të rralla, të diabetes-it si faktorë etiopatogjenetik të rëndësishëm për paraqitjen dhe zhvillimin e diabetes-it. Hormoni i rritjes dhe glikokortikoidet kanë veprime antiinsulinore, aplikimi më afatgjat i glikokortikoidëve, sikurse edhe sindromi i Cushingut, mund, për shkak të glikoneogjenezës dhe të veprimit antiinsulinor, të shkaktojnë manifestime klinike të diabetes-it. Janë të përshkruara disa raste të sëmundjes së shqerit ku kanë ekzistuar tumoret e alfa qelizave të ujdhesëzave të Langerhansit dhe vlera të larta të glukagonëve në serum (Yoshinga dhe bashkëp. 1966). Ndonëse Conn, në vitin 1965, ka paraqitur pikëpamjen se adenomet e korës së gjëndrave mbiveshkore të cilat tajojnë aldosteron, mund që për shkak të hipokalcemisë së shprehur të shkaktojnë diabetes

mellitus-in, nuk ka mundësi që hipokalcemia të mund të jetë faktor i rëndësishm etiologjik në etiologjinë dhe patogjenezën e sëmundjes së sheqerit te njerëzit (Gjuriq). Tiazidët mund, për shkak të hipokalcemisë së shprehur, të ngacmojnë dhe aktivizojnë diabetes-in latent ose të përkeqësojnë tashmë ekzistuesin. Ata, gjithashtu, në një mënyrë e pengojnë tajimin e insulinës nga beta qelizat e pankreasit në gjak. Ai diabetes te njeriu është i karakterit kalimtar dhe zhduket pas ndërorerjes së dhënies së medikamenteve të përmendura.

Të dhënat nga literatura botërore udhëzojnë në rolin të caktuar të disfeksioneve të aparatit neuroendokrin në zhvillimin e sëmundjes së sheqerit. Megjithatë, ekzistojnë mjaftë prova të cilat flasin kundër rolit më të madh të këtij sistemi, sepse te numri më i madh i diabetikëve nuk mund të dëshmohet ekzistimi i hiperaktivitetit në ndonjërin nga organet endokrine, gjegjësisht aktiviteti i shtuar i cilit do nga hormonet e përmendura. Numri i madh i sëmundjeve endokrine me hiperproduksion të shprehur të hormoneve nuk sjellin deri te sëmundja e sheqerit, kështuqë për atë shkak debalanci në aparatit neuroendokrin konsiderohet si faktor provokues perceptivativ, i cili te predispozicioni hereditiv ose stimulimi afatgjatë i beta qelizave, mund të kontribuojë në zhvillimin e sëmundjes së sheqerit.

Mbipesha padyshim është faktor, i cili ndër individët me predispozitë për sëmundje të sheqerit, e përshpejton dukurinë e paraqitjes së diabetit-it. Është vërtetuar se qelizat hipertrofike yndyrore tek të mbipeshët janë më pakë të ndjeshme në insulinë, ashtuqë për këtë arsye paraqitet nevoja për tajim të përforcuar të insulinës, kështuqë ndër këta individë shkaktohet shtjerrje e beta qelizave ose, së paku, insuficienca relative e insulinës (Steinke dhe Thorn, 1970).

Shtatzënia, gjithashtu, bjen ndër faktorët të cilët bëjnë që ndër gratë me diabetes gjenetikiisht të kushtëzuar, gjatë shtatzënisë diabetit-i latent të shndërrohet në të manifestuar i cili mund të mbetet i tillë, ose të kthehet prap në latent pas lindjes, që pas një kohe të caktuar, nën veprimin e shtatzënieve të ardhëshme, të mbipeshës apo faktorëve të tjerë, të kalojë definitivisht në sëmundje të manifestuar të sheqerit.

Hormoni laktogjen i placentës dhe shkatërrimi i insulinës endogjene nga ana e placentës janë faktorë të cilët veprojnë në mënyrë diabetogjene përgjatë shtatzënisë. Infeksionet, gjithashtu, mund të përshpejtojnë shndërrimin e diabetit-it latent në të manifestuar.

Infeksioni mund ta fuqizojë procesin patologjik dhe shtojë së tepërmi nevojën për insulinë, kjo sidomos vlen për sëmundjet febrile, por gjithashtu edhe për infeksionet dhe ftohjet. Është tërësisht i paqartë mekanizmi i cili bjen deri te aktivizimi i sëmundjes së sheqerit. Nuk është e qartë nëse proceset infektive e zvogëlojnë prodhimin e insulinës. Mirëpo, ato e stimulojnë lirimin e ATCH, bashkë me rritjen e sekrecioneve të steroidëve të gjëndrës mbiveshkore. Sëmundja e sheqerit shpesh zhvillohet pas ndonjë sëmundjeje akute infektive, mirëpo duket pak e besueshme që infeksioni të shkaktojë paraqitjen e sëmundjes së sheqerit ndër këta të sëmurë. Sqarim i besueshëm është se këta të sëmurë janë diabetikë latent dhe se infeksioni ka ndikuar vetëm që sëmundja të paraqitet. Infeksione të ndryshme zbulohen si faktorë të mundshëm në ngacmimin e sëmundjes së sheqerit, më seriozet janë ato që janë më të shpeshtat. Në të vërtetë janë aktuale epidemitë virusale, gripi, etj. Përveç kësaj, duhet cekur se infeksionet e provokojnë numër shumë më të madh të diabetit-it se që duket në shikim të parë. Si duket infeksionet virusale janë faktori më i shpeshtë në provokimin e sëmundjes së sheqerit. Ato, sikurse edhe të tjerat, mund ta provokonë diabetit-in vetëm po qe se ekziston edhe faktori qenësor i hereditetit. Vlera e lartë e glikokortikoidëve, temperatura e lartësuar e cila rritë veprimet metabolike, sikurse, probablisht, edhe tajimi i shtuar i kateholaminës, janë faktorë të cilët e zvogëlojnë veprimin e insulinës në indet përgjatë kohës së shtatzënisë (Gjuriq).



Ekzistojnë të dhëna të mjaftueshme që edhe faktorët e ndryshëm emocional, sikur shqetësimet e ndryshme, aksidentet në komunikacion, situatat konfliktuoze në familje dhe vendpunim, dhe të ngjajshme, mund të jenë arsye të drejtpërdrejta për paraqitjen e sëmundjes së sheqerit.

Në fund mund të themi se pavarësisht nga ajo si cilët janë ata faktorë të cilët kanë kontribuar më tepër, apo më pakë, në zhvillimin e këtij debalanci metabolik, paraqitet hiperglicemia e qënfrueshme si pikë nyjore brenda së cilës takohen të gjithë mekanizmat etipatogjene në paraqitjen e sëmundjes së sheqerit dhe në zhvillimin e pamjes klinike të saj. Është e qartë që me ndihmën e saj organizmi bënë përpjekje në çfarëdo mënyre të kompensojë shfrytëzimin e ç'rregulluar të glukozës nëpër qeliza dhe inde, dhe atë në rrugën e saj të metabolizmit anaerobik-glikolitike dhe aerobik-oksidativ.

#### IV. FORMAT KLINIKE TË DIABETES-it

Diabetes-i i manifestuar klinikisht i ka format e saja të cilat sipas peshës së pasqyrës klinike, nevojave terapeutike dhe prognozës diametralisht mund të ndryshojnë. Mirëpo, megjithatë ekzistojnë disa vështirësi që të kryehet klasifikimi plotësisht i knaqshëm i të të gjitha atyre formave.

Është e zakonshme që diabetes-i të ndahet në dy grupe, diabetesi i fëmijëve dhe i personave të rinjë (diabetes-i juvenil), dhe diabetes-i i personave madhor. I pari, siç tashmë veç është përmendur, për shkak të deficitit gati të plotë të insulinës, është shumë më i rëndë. Diabetes-i i personave madhor pamjen klinike e ka shumë më të butë, e cila shpesh nuk zbulohet gjithë përderisa nuk lajmërohen komplikimet e diabetes-it.

Grupi studjus për diabetes pranë Organizatës Botërore Shëndetësore (WHO Expert committee, 1965) ka ardhur deri në përfundim që për përdorimin e përgjithshëm, botëror, të propozohet vetëm klasifikimi i bazuar në kohën e zbulimit të sëmundjes, sepse në literaturë ekzistojnë klasifikime të shumta të tipeve klinikisht të manifestuara të sëmundjes së sheqerit:

Sëmundja e sheqerit e manifestuar ndërmjet 0 dhe 14 vjetëve, diabetes-i infantil apo fëmënor, i cili zakonisht zotëron simptoma initiale të vështira dhe shpejt bëhet i varshëm nga aplikimi i insulinës;

Forma e sëmundjes së sheqerit e cila lajmërohet ndërmjet 15 dhe 24 vitesh, diabet-i rinor, zakonisht është me fillim akut, dhe i cili në të shumtën shpejt kthehet në të varshëm nga insulina;

Diabetes-i i cili paraqitet në moshat ndërmjet 25 dhe 64 vjeçare, diabetesi i të të rriturve ose diabetes-i adult, shumë më pakë i varur nga insulina, i cili fillon me simptoma variabile dhe i cili në përqindje të caktuar ka nevojë për insulinë;

Më në fund, diabetes-i i të të moshuarëve prej 65 vitesh, shpesh zbulohet me komplikacione dhe shpesh mund të kontrollohet pa aplikimin e insulinës.

Përveq klasifikimit të parashtruar, grupi studius i Organizatës Botërore i njeh edhe këto tipe të diabetit:

Diabeti endokrin është pasojë e sëmundjeve endokrine, të cilat ç'rregullojnë tolerancën hidrokarbonike: Akromegalia, sindromi i Cushing-ut, dhe, ndoshta, hipertireoza.

Diabeti pankreatogjen është rrjedhojë e drejtpërdrejtë e shkatërrimit të pankreasit, respektivisht e kistit, tumorit, traumës së pankreasit dhe e kemokromatozës. Diabetes-i jatrogjenik është pasojë e aplikimit të hidrokortikoidëve dhe e diuretikëve të caktuar. WHO komisioni konsideron që ky tip diabetes-i, gjithashtu, ekziston. Diabetes-i gestativ dëshmon për hipergliceminë e cila lajmërohet gjatë shtatzënisë. Është vërejtur se sëmundja e sheqerit në themele është më e rëndë sa më heret që shfaqet. Mirëpo, gjithashtu është vërejtur, se ndërmjet fëmijëve, madje edhe ndër ata me moshën më të ultë, mund të zbulohet diabetes-i i cili sipas rrjedhës dhe intensitetit të tij tërësisht i përgjigjet atij adult-it, tipit të lehtë të diabetes-it. Konstatimet e këtilla janë më të shpeshta qysh se ka filluar të zbatohet deteksioni aktiv i diabetikëve. Nga ana tjetër, edhe ndër të rriturit mund të gjenden raste të cilat, sipas formës së tyre klinike që nga fillimi kanë elemente më të shumta për formën e

diabetes-it juvenil sesa për atë adult. Për këtë klasifikimi kronologjik të cilin e ka propozuar Komisioni WHO është i pamjaftueshëm për qëllime klinike, kështuqë ajo duhet të të plotësohet me ato klinike.

Duke marrur për bazë peshën e ndryshimeve metabolike dhe atë të pasqyrës klinike, sikurse edhe nevojat për insulinë, klinika dallon dy tipe themelore të diabetes-it. Për këto tipe klinike të sëmundjes gjithnjë e më tepër përdorën terminet, forma juvenile dhe adulte e diabetesit.

Tipi juvenil i sëmundjes së sheqerit kryesisht lajmërohet në dy dekadat e para të jetës, por mund edhe shumë më vonë. Atë e karakterizon një fillim relativisht akut, simptomatologjia e rëndë, prirja nga acidoza dhe nevoja për insulinë. Brenda tij bijnë rreth 20% të të gjitha rasteve të diabetes-it. Diabetes-i adult sipas rregullës lajmërohet pas moshës 25 vjeçare, mirëpo mund edhe më heret, madje edhe ndër fëmijët e moshës ndër 5 vjeçare të jetës. Kjo është formë e lehtë, e cila manifestohet shkallëzuar, zakonisht ndër persona të mbipeshë, ashtuqë një përqindje e caktuar mund të rregullohet vetëm me masa dietike, kurse pjesa e shumtë përmes dietës dhe antidiabetikëve peroral, përderisa përpjesën rreth 1/3 është e nevojshme insulina.

Disa prej klinikëve kanë shfrytëzuar emërtime të ndryshme për dy tipet e përmenduura të diabetit, duke potencuar shpesh në ato emërtime karakteristika klinike-fiziologjike. Kështu Lancerau fliste për “diabete gras” dhe “diabete maigre” që u gjegjen tipeve stenik e astenik, sikur që në vendet e tjera, sipas shembullit të Laceraut janë emërtuar edhe njëri e edhe tjetri tip. Këto termine në themel e shënojnë karakteristikën themelore somatike të numrit të madh të pacientëve edhe të njërit e edhe të tjetrit tip, mirëpo ekzistojnë edhe shmangëje. Papërshtatshmëria e veçant e emërimit qëndron në faktin se një numër i madh fëmijësh, astenik në kohën e manifestimit të diabetit të tipit juvenil, me aplikimin e terapisë adekuate fitojnë në peshë, dhe e kundërta, që, jo rrallë, ndër personat e moshuar nga shkaqe të ndryshme manifestohet humbja e peshës, ndonëse ata vuajnë nga diabetes-i i tipit të butë, adult, respektivisht nga ai i tipit stenik. Rathery këto dy grupe të diabetes-it i ka quajtur “diabete simple” dhe “diabete consomptif”, kurse Bertram “gegenregulations diabetes (adult)” dhe “diabetes-i insulinopriv A dhe B” (Duncan).

Përveç emërtimeve për tipin e diabetes-it juvenil dhe adult, të gjitha emërtimet e tjera kanë ruajtur karakterin lokal, ashtuqë nuk kanë rëndësi praktike. Secili tip i sëmundjes mund të ketë oscilime në rrjedhën e saj klinike në pikëpamje të ezgaceracionit dhe të remisionit, mirëpo kjo nuk e ndryshon tipin e sëmundjes. Një rast i diabetit adult, për korreksionin e të cilit është e domosdoshme të aplikohet insulina, mund të kthehet në insulinë-rezistent për shkak të formimit të antitropave insulinore. Për këtë shkak ai ka nevojë për doza të mëdha të insulinës. Kjo është komplikacioni i tij, por ai nuk e ka ndryshuar tipin e sëmundjes. Nga kjo, ky klasifikim e formës klinike të sëmundjes së sheqerit ka vlerë të madhe praktike, sepse mundëson shikimin në peshën e ndryshimeve metabolike dhe peshën e pasqyrës klinike, sikurse edhe nevojat terapeutike të secilit të sëmurë. Për prognozimin e gjithësecilit rast ai mundëson mbledhjen dhe përpunimin e të dhënave statistikore sipas kriteriumeve të caktuara dhe krijimin e pasqyrave mbi aspekte të ndryshme të epidemiologjisë, klinikës dhe të anës social-mjekësore të sëmundjes së sheqerit. Kjo është arsyeja përse shumica e autorëve në vendin tonë e propozojnë ndarjen klasike të formave klinike të sëmundjes së sheqerit në dy: tipi juvenil dhe adult i sëmundjes së sheqerit. Tipi i parë përfshinë ato forma të sëmundjes së sheqerit të cilat zakonisht manifestohen si akute, të cilat këthehen së shpejti, apo menjëherë, në të varura nga insulina, vështirë stabilizohen, dhe janë të prirura nga ketoacidoza. Tipi tjetër i sëmundjes së sheqerit, ose tipi adult, përfshinë të gjitha format e lehta, ka fillimin e shkallë-shkallë të reagimit në terapi, si përmes insulinës, poashtu edhe të atyre përmes preparateve nga rendi i sulfoniluresë e dietës.

## V. KOMPLIKACIONET E DIABETES-it

Sipas të dhënave nga qendra të ndryshme për luftën kundër sëmundjes së sheqerit në botë, prognozën për rrjedhën e sëmundjes, aftësinë e punës dhe, përgjithësisht, për jetën e mëtejme e përcakton paraqitja e komplikacioneve dhe pengimi i tyre i kohshëm.

Praktikisht nuk ekziston rrjedhë e tillë e diabetes-it gjatë së cilës më heret apo më vonë të mos lajmërohet ndonjëra nga komplikacionet e përmendura, qoftë të herëshme apo qoftë edhe të mëvonëshme.

Nocioni i kompliakcionit definohet si sëmundje e cila lajmërohet njëkohësisht me ndonjë sëmundje tjetër (Dorian). E ashtuquajtura tjetër, ose sindroma diabetike e mëvonëshme, është termin i cili shënon raste të shumta të diabetes-it të formës së lehtë, apo mesatarisht të rëndë, bashkë me të cilin shfaqen komplikacione të shprehura në ndonjërin, apo organe të shumta.

Sot është i pranuar mendimi se të gjitha format e komplikacioneve diabetike mund të reduktohen nën një themel patofiziologjik, nën angjiopatinë diabetike. Sipas lokalizimit, ato angjiopati janë edhe: retinopatitë diabetike, nefropatitë diabetike, neuropatitë diabetike e të tj.

Gjatë hulumtimit të sëmundjes së sheqerit, në planin e parë të interesit të klinicistëve janë ndryshimet degjenerative vaskulare, në rend të parë mikroangjiopatia diabetike. Këto ndryshime, të cilat përfshijnë të gjitha enët e gjakut të organizmit, përcaktojnë prognozën për numrin më të madh të diabetikëve. Meqenëse mikroangjiopati mund të paraqiten edhe në fazën e herëshme të sëmundjes, kurse në fazën e mëvonëshme janë madje edhe të pashmangëshme, duket se më mirë do të ishte të flisnim mbi mikroangjiopati të specifike të diabetes-it.

Të futurit e insulinës në terapinë e diabetes-it ia ka zgjatur jetën e diabetikëve, mirëpo njëkohësisht ka mundësuar zhvillimin e një radhe të tërë të komplikacioneve degjenerative vaskulare të cilat sot janë kthyer në problemin kryesor të kësaj sëmundje. Gjatë kësaj është e rëndësishme të ceket se këto ndryshime lajmërohen edhe ndër persona më të rinjë, dhe atë nëpër enët e gjakut, veshkët dhe sytë, dhe pikërisht për këtë këto ndryshime janë vendimtare për përfundimin e kësaj sëmundje.

Mikroangjiopatia është proces specifik për diabetes-in, i cili lajmërohet në enët e imta të gjakut, në arteriet dhe venat më të imta, nëpër organe e inde të ndryshme. Ky komplikacion i diabetes-it është i shpeshtë, mirëpo ndryshimet e këtij karakteri lajmërohen shumë rrallë para vitit të dhjetë nga fillimi i kësaj sëmundje.

Mikroangjiopatia diabetike është termin që sot përdoret për të gjitha format e dëmtimit të enëve të imta të gjakut ndër të sëmurët nga sëmundja e sheqerit, dhe nën këtë emër Ashton-i, më 1958, ka publikuar pasqyrën e të gjitha lezioneve mikrovaskulare në diabetes. Konsiderohet se mikroangjiopatia diabetike fillon për shkak të jonormalitetit në metabolizmin e membranës bazale dhe se ajo përfshinë të gjitha lezionet kapilare në organet e përmendura më lart, sikurse edhe ndryshimet në membranën bazale të shumicës së kapilarëve periferik. Ajo, gjithashtu, përfshinë ndryshimet edhe në arteriolet më të vogëla dhe venulat e retinës, konjuktivet, korioriodetë, shtretërit e pikave dhe indet e tjera.

Muret e këtyre enëve të gjakut dhe membrana bazale janë trashur për shkak të proliferimit të endotrupave, me shtresimin e lipideve dhe të PAS materialit pozitiv. Shkaku i lezioneve

në enët e vogëla të gjakut është i panjohur, megjithëse ekziston një raport i caktuar ndërmjet shkallës së kontrollit, moshës jetësore dhe kohëzgjatjes së sëmundjes. Shumica e autorëve pajtohen në atë se mikroangiopatia diabetike është e lidhur me gjatësinë e vazhdimësisë së sëmundjes, e jo për pleqërinë, gjininë, intensitetin e metabolizmit jonormal ose terapinë.

Ndër shumicën e diabetikëve juvenilë zhvillohet mikroangiopati e rëndë pas 15-20 viteve, nga fillimi i sëmundjes. Nga ana tjetër, është cekur se shumica e rasteve të mikroangiopatësë së rëndë është takuar ndër të sëmurët që nuk kanë kontrollim të mirë. Gjithashtu është aksentuar që ekzarcerbasionet dhe remisionet e mikroangiopatësë janë në harmoni me kontrollin e keq dhe të mirë të sëmundjes. Ndonjëherë mikroangiopatia është dignostifikuar edhe ndër të sëmurë me vazhdimësi të shkurtë të diabetes-it, ashtuqë është sugjeruar se mikroangiopatia, si sëmundje kronike progresive, është zhvilluar edhe gjatë kohës së paradiabetes-it. Janë parashtruar edhe trashësime të membranës bazale dhe të kapilarëve glomerularë e muskolorë në paradiabetes. Në kohërat më të reja është apostrofuar se në paradiabetes zhvillohen ç'rregullime të shumënumërta metabolike, të ngjajshme apo identike me ç'rregullimet në diabetes-in e shprehur, dhe se këto ç'rregullime metabolike parapërgatisin paraqitjen e mikroangiopatësë.

Duket se ndryshimet në enët e gjakut përgjatë diabetes-it dhe ç'rregullimet në metabolizmin e karbon hidrateve janë të ndara, mirëpo defekte të bashkuara, kështuqë mund të thuhet se mikroangiopatia diabetike nuk është kompliakcion, por pjesë integrale e sëmundjes së shqerit. Ajo është bazë e të gjitha manifestacioneve vaskulare në diabetes: në glomerulosklerozë, retinopati, në një pjesë të polineuropatisë dhe gangrenat.

Ndryshimet vaskulare përgjatë diabetes-it mund të shfaqen në zemër, në aortë dhe arteriet e tjera. Lezionet, veçanërisht brenda enëve më të mëdha të gjakut, përbëhen nga trashësimi i mureve të enës së gjakut nga shkaku i shtresimit të rritur të lipideve dhe i polisaharideve, ashtuqë vjen deri te zvogëlimi i lumenit. Këto ndryshime hyjnë në përbërje të arteriosklerozës, të cilën diabetes-i posaçërisht e favorizon.

Sot është mirë e njohur se diabetes-i shkakton dukurinë e herëshme, zhvillimin e shpejt dhe peshën e shtuar të arteriosklerozës dhe të komplikacioneve të saja. Dihet se arterioskleroza është shumë më e shpeshtë ndër meshkujt diabetikë dhe femërat, se ndër popullacionin e përgjithshëm. Arterioskleroza e rëndë dhe komplikacionet e saja shfaqet në 75% të rasteve të diabetikëve juvenil, pra, 10 herë me shpesh se në popullacionin e prëgjithshëm të kësaj grupe moshore. Në pikëpamje të morfologjisë së arteriosklerozës janë bërë tentativa shumënumërshme të tregohet në ca dallime morfologjike në arteriosklerozën e të sëmurëve diabetik dhe jodiabetik, mirëpo këto hulumtime nuk treguan kurrfarë dallimesh. Huston dhe Abboud kanë shpallur se individët e sëmurë nga sëmundja e sheqerit tregojnë vjetërsim më të hershëm të cilat manifestohen me ndryshime në indin elastik të enëve. Jo vetëm peshë e rëndë e arteriosklerozës por edhe përshpeshtëzimi i komplikacioneve ndër diabetikët, tejkalojnë dukshëm këtë dukuri në krahasim me popullatën e përgjithshme. Shpejtësia e përparimit dhe peshë jo e rëndomtë e komplikacioneve, siç janë infarktët e miokardit dhe gangrenat periferike, janë shkaktare për atë përqindje të lartë të mortalitetit nga sëmundjet kardiovaskulare. Ekzistojnë prova se arterioskleroza në sëmundjen e sheqerit është kryesisht arteriosklerotike, që përfshinë arteriet më të vogla periferike dhe që ekziston rritja e glikoproteineve nëpër mure për shkak të mtrashjes së membranës bazale.

Arterioskleroza koronare është prezente në rreth 60% nga të gjithë të sëmurët nga sëmundja e sheqerit. Si duket, arteriet koronare janë pjesa e përfshirë më së shpeshti në sistemin vaskular ndër pacientët diabetik. Ndër femërat diabetike përfshirja e arteriosklerozës koronare është akoma më e lartë se ndër diabetikët meshkuj, gjë që sjellë në lidhje me dukurinë më të shpeshtuar të

hipertensionit ndër femërat diabetike. Është vërejtur se sëmundja e sheqerit e barazon diferencën e njohur të shpeshtësisë së okluzisë koronare ndër gjini.

Sëmundja periferike vaskulare e cila manifestohet me arteriosklerozë, klaudikacione interminente dhe gangrenë, zakonisht paraqitet në moshën më të vjetër të jetës. Arterioskleroza periferike dhe komplikacionet e saja janë shumë më të rënda në prezencën e sëmundjes së sheqerit. Veprimi dëmtues i sëmundjes së sheqerit në sëmundjen vaskulare si duket është më e shprehura në enët e gjakut të ekstremiteteve. Bell konsideron se gangrena është 40 herë më e shpeshtë ndër meshkujt diabetik dhe 70 herë më e shpeshtë ndër femërat diabetike. Në rastet më të shumta gangrena diabetike shkaktohet nëpër ekstremitetet e poshtme, si pasojë e okluzionit të enëve të gjakut me tromb.

Shpërndarja e lezioneve të arterieve në ekstremitetet e poshtme është e ndryshueshme ndërmjet personave diabetikë dhe jodiabetikë. Shumica e autorëve konsiderojnë se lezionet okluzive ndër diabetikët janë të vendosura më tepër periferikisht, nën gjunjë, se sa ndër jodiabetikët.

Gangrena diabetike është e shpeshtë dhe bilaterale. Raporti ndërmjet mikroangiopatisë së ekstremiteteve dhe sëmundjes vaskulare periferike nuk është sqaruar. Disa autorë besojnë se përhapshmëria dhe rëndimi gangrenës mund të jenë në përpjestim me lezionet mikrovaskulare. Goldenberg dhe bashkëp., kanë sugjeruar se lezionet endoteliale proliferative të arterieve të vogla, të kapilarëve dhe të venulave mund të kontribuojnë në zhvillimin e gangrenës së ekstremiteteve, përderisa autorë të tjerë konsiderojnë që këto ndryshime janë pasoja, dhe jo shkaqe të iskemisë.

Kur flitet për sëmundjen vaskulare në diabetes duhet përmendur edhe arteriosklerozën e enëve renale të gjakut. Raportet më të herëshme nga era parainsulinore nuk kanë shënuar ndonjë paraqitje të shtuar të arteriosklerozës, për çfarë sot komentohet me kohëzgjatjen relativisht të shkurtë të sëmundjes dhe vdekjen e herëshme. Të sëmurët nga sëmundja e sheqerit prej mbi 40 vjetësh të jetës dhe diabetikët juvenil dëshmojnë për shfaqjen e sklerozës së arterieve intrarenale. Arseth konsideron se arterioskleroza e veshkave është më e shpeshta, dhe shpesh më e shprehura ndër diabetikët. Pësia e nefropatisë diabetike, poqese njëkohësisht ekziston edhe arterioskleroza, është në korelacion pozitiv me kohëzgjatjen e sëmundjes së sheqerit dhe vjetërsinë e të të sëmurit. Arterioskleroza e veshkave nuk është shkaktuar me hipertension, sepse paraqitet shumë shpesh, sikurse citon Bell, ndër të sëmurët diabetikë pa hipertension.

Më heret është konsideruar se arterioskleroza e rëndë e trurit dhe komplikacionet sekundare (gjakderdhjet e të ngj.) kanë qenë barabart të shpeshta ndër personat diabetik dhe jodiabetik. Mirëpo, studimet e reja tregojnë se shfaqja e komplikacioneve si ajo e infarktit e të tj. Është, 2 – 3 herë më e shpeshtë ndër diabetikët, përderisa gjakdrethja është përafërsisht e njëjtë në të dy grupet. Arterioskleroza cerebrale dhe tromboza tregojnë përkeqësim progresiv me kohëzgjatjen e diabetes-it.

Shpeshtësia e hipertensionit ndër të sëmurët nga sëmundja e sheqerit është shumë më e lartë se ndër ata nga popullacioni i përgjithshëm. Goldenberg dhe bashkëp., kanë zbuluar shtypjen e lartë e gjakut në 69% të rasteve ndër personat diabetikë, kurse në 40% të rasteve ndër jodiabetikë. Bloodworth e cekë peshën e arteriosklerozës ndër të sëmurët nga sëmundja e sheqerit.

Karakteristike për sëmundjen e sheqerit janë, gjithashtu, nefropatitë, respektivisht glomeruloskleroza diabetike dhe nefroza tubulike. Ekzistojnë shumë gjendje në veshka të cilat nuk janë specifike për diabetes-n, mirëpo të cilat shpesh gjenden të bashkuara me këtë sëmundje. Këtu bëjnë pjesë pielonefritisi, papilitisi nefrotik, nekroza akute tubulike dhe toksemia në graviditet.

Glomeruloskleroza diabetike është vetëm pjesë e mikroangjiopatisë në diabetes. Glomeruloskleroza nodulike-Kimmeistiel-Wilson është lezion specifik për diabetesin. Kimmeistel dhe Wilson janë të parët që, më 1936, përshkruan lezionet histologjike në veshkat e të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit. Sipas tyre, ndryshimet përbëhen nga mtrashja hialine e indit lidhor interkapilar. Mirëpo, botëkuptimet e sotme për nefropatinë diabetike kanë ndryshuar, dhe shumë të dhëna lidhur me këtë problem janë kontraverzë, mirëpo përshkrimi origjinal i lezioneve nodulare në veshkë, nga Kimmeistiel dhe Wilsoni, mbetet si e dhënë e rëndësishme shkencore në historinë e sëmundjes së sheqerit. Glomeruloskleroza difuzive është më pakë specifike, mirëpo është zbuluar në 50% deri në 90% ndër të sëmurët me diabetes. Është pasojë e grumbullimit të PAS materialit pozitiv në mezantium. Vjen deri te rritja e strukturës glomerulike dhe mtrashje e membranës së kapilarëve. Membranat e mtrashura kapilare bazale është ndryshimi më i lehtë glomerulik në diabetes dhe me siguri mund të vërtetohet vetëm me mikroskop elektronik. Të dhënat e tashme nga literatura dëshmojnë se madje mbi 90% të diabetikëve tregojnë mtrashje të membranës bazale të enëve të gjakut pas vazhdimit të diabetit manifestiv nga 5 deri në 10 vjetë. Bloodworth konsideron se trashësimi i membranës së pjesës periferike të kapilarëve zhvillohet bashkërisht me trashësimin e mezantiumit. Fisher dhe bashkëp., kanë studjuar ndryshimet ultrastrukturore të glomerulosklerozës diabetike ndër të sëmurët diabetikë të rinjë dhe kanë apostrofuat se mtrashja e membranës së kapilarëve glomerul pason pas trashësimit të mezantiumit.

Si duket nefropatia në diabetes është mikse, pra, kombinim ndërmjet arterio dhe arteriosklerozës akute dhe kronike të pielonefritisit dhe glomerusklerozës, e cila konsiderohet si specifike për diabetes-in. Nga pikëpamja klinike, ky është qëndrimi dhe mendimi më i pranueshëm.

Në bazë të përvojës sonë (Gjuriq D.) faktorët etiologjik të cilët kontribuojnë në shfaqjen e manifestimeve veshkore në diabetes (Glomerusklerozës), janë regullacioni i keq i sëmundjes, kohëzgjatja e vazhdimit të diabetesit dhe koha e paraqitjes së tij, moshë jetësore, respektivisht gjinia. Në pikëpamje të ç'rregullimeve metabolike, gjithsesi që rol luajnë ç'rregullimet në metabolizmin e hidrateve të karbonit, të lipideve, albumineve dhe elektrolitëve, sidomos të kaliumit. Nuk është i rëndësishëm më të vogël hiperfunksioni i korës së gjëndrave mbiveshkore, sikurse dhe ç'rregullimi i proceseve autoimune të cilat në kohërat e fundit po studjohen gjithnjë e më tepër ndër të sëmurë nga diabetes-i. Ekzistojnë gjithnjë e më shumë fakte të cilat flasin se mikroangjiopatia diabetike mund të shkaktohet edhe ndër persona me diabetes sekundar, dhe që do të mund ta kishin madje edhe shkaktarin metabolik dhe imunologjik. Për veprimin e faktorëve imunologjik flet edhe prezenca e gama globulinës në glomerulet e veshkëve me mikroangjiopatinë diabetike, dhe atë imunoglobulina G. Në bazë të njohurive bashkëkohore mund të përfundohet që për momentin nuk ekzistojnë fakte të mjaftueshme të cilat do të mund të flisnin për mekanizmin autoimun në shfaqjen e diabetes-it te njeriu. Kjo nuk e përjashton besueshmërinë që fenomenet imune të kanë rol në patogjenezën e manifestimeve të caktuara në sëmundjen e sheqerit, në rradhë të parë mendohet në mikroangjiopatinë diabetike.

Kishin kaluar shumë kohëra para se të vërehej lidhja ndërmjet sëmundjes së sheqerit dhe të sëmundjes së nervave e cila shpesh mund të jetë përcjellëse. Bouchard, në vitin 1881, dhe Althaus, në vitin 1883, për herë të parë e kanë përshkruar polineuritis-in diabetik. Sëmundjet e nervave periferike zakonisht janë përcjellëse të ndonjë sëmundjeje tjetër, apo helmimi. Po që se sëmundja themelore është ndonjë inflamacion, është e zakonshme që edhe sëmundja e nervave të jetë e përcjellur me inflamacion, dhe të emërohet me polineuritis. Po që se sëmundja themelore nuk është, pra, e natyrës inflamative, siç është rasti te sëmundja e sheqerit, atëherë sëmundjen përcjellëse të nervave do të duhej ta emërtonim neuropati. Sipas shumicës, sëmundjen nervore diabetike do duhej ta emërtonim polineuropatia diabetike.

Sëmundja manifestente e nervave nuk është aspak e rrallë. Kështu, R.W.Rundis (1945) thot se ndër 4% të diabetikëve manifestohet kjo sëmundje. Si duket, polineuropatia diabetike ekziston më shpesh, dhe gjithashtu është e besueshme që asnjë diabetik, nën kushte që kohësisht mjaft gjatë të lëngojë nga diabetes-i, nuk mbetet pa asnjë shenjë të kësaj neuropatie.

Piratt (1965) zbulon polineuropatinë diabetike ndër 21% të rasteve të diabetit. Konsiderohet se një numër mjaftë i madh i të sëmurëve kanë mundime të natyrës nervore, dhe që ende të mos dijnë se lëngojnë nga sëmundja e sheqerit. Numri i rasteve të këtilla, sipas përshkrimeve të M.M.Martinit (1953), Fagerbergut (1956), sillet nga një e treta, deri në dy të tretat e të gjitha polineuropative diabetike. Paraqitja e dëmtimit të nervave periferike sillet në lidhje me sëmundjen e arterieve të fijeve nervore (vasa nervorum).

Arterioskleroza si duket në një mënyrë është e lidhur me diabetes-in në atë kuptim që ndryshimet në enët e gjakut paraqiten më shpesh dhe më heret ndër diabetikët. E.S. Fagerberg në hulumtimet e tija, në 80% të pacientëve të tij të sëmurë nga diabeti kishte zbuluar ndryshime arteriosklerotike nëpër arterie nëse ata e kishin polineuropatinë diabetike, kurse vetëm 71% në qoftë se atë nuk e kishin. Me ç'rast 58% ndër ata në ekstremitetet e poshtme janë treguar ndryshime arteriosklerotike po qe se ndër ta ishte vërejtur polineuropatia, e po qe se jo, vetëm 28%. Rreth 90% nga të sëmurët me polineuropatinë diabetike njëkohësisht kanë ndryshime vaskulare në retinë dhe nëpër veshkëza.

Edhe pse është botëkuptim, sipas të cilit për paraqitjen e polineuropatisë diabetike shkaktar janë lezionet obliterante të enëve të gjakut të fijeve nervor, disa fakte klinike udhëzojnë nga ajo së kjo sëmundje e nervave t' mos komentohet ekskluzivisht në atë mënyrë. Konsiderohet se kur për shkak të diabetes-it vjen deri te ndryshimet në enët e gjakut, ushqimi i qelizave të Schwannit përgjat neuroneve periferike është ç'rregulluar, gjë që vjen deri te dëmtimi i mbështjellësve mielinarë dhe deri te shkatërrimi funksional e anatomik të nervave periferike. Përvoja klinike mëson se sidomos format asimetrike të neuropatisë proksimale mund të lajmërohen edhe para manifestimit klinik të diabetes-it.

Para disa vitesh M.M. Martin (1953) kishte dyshuar se disa ndryshime vaskulare do të duhej të ishin më të rëndësishmet për shfaqjen e polineuropatisë diabetike për shkak se rezultatet, të realizuara me matjen e temperaturës së lëkurës dhe me oscilometrinë e arterieve, nuk pajtoheshin me simptomat dhe shenjat e polineuropatisë. Ai që atëherë nënvizonte se shkaktari i vërtetë i polineuropatisë është i panjohur. Duke hulumtuar rreth deviacioneve të njohura metabolike, si shkaktar të mundshëm të polineuropatisë diabetike, ai përfundon se ndër to nuk mund të radhiten as dëmtimet e metabolizmit të piruvateve, as mungesa e tiaminës.

Sot konsiderohet se polineuropatia diabetike shkaktohet përmes ç'rregullimeve të veçanta të metabolizmit të vetë qelizës nervore, i cili është karakteristik për diabetes-in (J.J. Goodman 1953, Greenhaum 1964). Të shumtë sot polineuropatinë diabetike nuk e konsiderojnë si komplikacion të diabetes-it, por si një formë të sëmundjes diabetike (M. Elenberg, 1960, D.W. Mulder dhe bashkëp., 1961).

Polineuropatia në diabetes sipas peshës së saj nuk shkon paralelisht me rëndimin e vetë diabetes-it. Diabetes-i mund të filloi me shenjat e polineuropatisë, e cila zhvillohet sipas mënyrës vetanake, pa marr parasysh formën dhe rrjedhën e vetë diabetes-it.

Nuk ekziston këndshikim unik mbi patogjenezën e këtij komplikacioni të sëmundjes së sheqerit. Përveç iskemisë së shkaktuar me mikroangiopatinë e vase nervorum, edhe ç'rregullimi i metabolizmit të glukozës në sistemin nervor luan rol të rëndësishëm në paraqitjen e polineuropatisë



diabetike. Edhe pse konsiderohet se deficieti i insulinës nuk e ç'rregullon metabolizmin e glukozës në sistemin nervor, hulumtimet më të reja (Rafaelsen, 1967) kanë vërtetuar se dhënja e insulinës e rritë shfrytëzimin e glukozës në sistemin nervor. Është vërtetuar se në diabetes ekziston zvogëlimi i krijimit të acetyl-CoA në sistemin nervor, e me këtë edhe krijimi i lipideve të këmishëzës milienike të nervave. Përveç kësaj, punimet e Rafaelsenit kanë treguar se në diabetes pjesë e madhe e glukozës nuk metabolizohet përmes glukozës-6-fosfatike, por përmes sorbitolit dhe fruktozës. Për këtë sorbitoli dhe fruktoza grumbullohen në sistemin nervor, posaçërisht në nervat periferike, dhe duke e rritur shtypjen në indin nervor, shkaktojnë dëmtimin e tij.

Procesi patologjik i polineuropatisë diabetike mund të përfshijë nervat periferike, trurin dhe palcën kurrizore. Neuronet periferike mund të përfshihen sikur në mënyrë plotësisht distale, poashtu edhe në mënyrë më proksimale në rajonin e rrënjëve dhe, respektivisht, të qelizave të palcës kurrizore dhe të palcës së përzgaturës. Shumë më shpesh këto dëmtime lajmërohen në formë të të kombinacioneve të ndryshme të lezioneve të pjesëve të veçanta të nevraksit.

Rrjedha e sëmundjes mund të jetë e lehtë, progredient dhe ireverzibil në njërin anë, dhe akutisht i rëndë, reverzibil dhe i kohëzgjatës së shkurtër, në anën tjetër. Simptomat më të shpeshta fillestare mund janë llojet e ndryshme të ç'rregullimit të senzibilitetit, ç'rregullimi i inervacionit autonom, ndryshimet nëpër nyje, anoreksia, impotenca, dhe tutje.

Komplikacionet e syrit në diabetes janë, gjithashtu, të kushtëzuara me mikroangiopatinë. Okulopati kryesisht lajmërohen ndër enët më të imta të gjakut dhe karakterizohen me shtresa të rritura të lipideve dhe të polisaharideve nëpër muret e enëve të gjakut dhe të rajoneve fqinjësore. Ndryshimet në retinë numërohen si ndër më të shpeshtat dhe më karakteristike të manifestimeve kronike të sëmundjes së sheqerit. Këto manifestime mund të rradhitën në tre stadime. Mikroaneurizmat dhe zgjërimi i venave kryesisht janë ndryshimet më të herëshme në retinë: këto janë, në fakt, përgjakje të vogëla pikëzore. Pas një kohe këto mikroaneurizma shpeshtohen dhe lidhen ndërmjetveti. Përveç këtyre, mund të vërehen edhe vende të vogla të derdhjes së gjakut. Eksudatet janë shumë afër me mikroaneurizmat, mirëpo kanë afinitet të qëndrojnë pakë më thellë në retinë. Rezultati i ndryshimeve të shprehura të venave varikoze në retinë ndër persanat e rinjë është gati-gati patognomonik për diabet-in. Mund të lajmërohet numë i madh i remisioneve dhe i egzacerbacioneve, sidomos në stadiumet e ndryshme të retinitisit. Remisionet lajmërohen sidomos gjatë mjekimit të drejtë të diabetes-it.

Në një numër më të madh të diabetikëve me retinopati, ndryshimet e arrijnë edhe fazën e tretë. Papritur mund të shfaqet gjakëderdhja nga retina në trupin e xhamëzuar. Këto gjakëderdhje resorbohen shumë ngadalë dhe përcjellen me depërtimet e reja të shumta të enëve të vogla të gjakut, të cilat i përcjell invazioni i indeve fibrotike. Kontraksionet e shfaqura të indit të dëmkosur mund të sjellin deri te shpërputhja e retinës. Retinopatia diabetike sot është shkaktarja më e shpeshtë e verbëzimit. Gjakëderdhjet, eksudatet dhe mikroaneurizmat, gjithashtu, vërehen njëkohësisht me ndryshimet të cilat paraqiten për shkak të retinitisit proliferant. Ndryshimet proliferative janë shumë më të shpeshta në tipin juvenil të diabetes-it, sesa në diabetes-in e të të rriturve, mirëpo nevojitet kohë më e gjatë që ndryshimet të paraqiten në tipin juvenil, zakonisht më shumë se 15 vite, nga vuarja e diagnozës së diabetes-it.

Dolger ishte i pari që tregoi se në të gjithë, apo, pothusjse në të gjithë personat të sëmurë nga diabetes-i i tipit juvenil, më së voni deri në 20 vjetë, lajmërohen ndryshime në enët e gjakut të retinës. Ndër diabetikët e rinjë, ndryshimet në vena mund të jenë shenja e parë e retinopatisë (plotnia, gjarpërimit, shfaqja e aneurizmave). Pas 15 vitesh nga shfaqja e diabetes-it, ndër diabetikët juvenal ndryshimet në vena janë të shprehura në 80% të të sëmurëve. Ndër diabetikët e rritur këto

ndryshime lajmërohen pas 5-6 vitesh. Mirëpo, procesi diabetik padyshim ka ekzistuar shumë më gjatë para se të vërtetohej. Retinitis poliferansi zhvillohet ndër persona me diabetes të rëndë për kohë të gjatë, i cili ka qenë i mjekuar dobët. Retinitis poliferansi nuk është specifik për diabetes-in, sepse këso ndryshimesh vërehen edhe ndër sëmundje të tjera. Mirëpo këto ndryshime ndër diabetikët janë dukshëm më të shpeshta, gjithnjë janë të dyanëshme dhe më së shumti lajmërohen në polin e prapërm.

Kataraktet dhe glaukoma janë gjithashtu komplikacione të shpeshta ndër të sëmurët nga sëmundja e sheqerit. Konsiderohet se ekzistojnë dy lloje të katarakteve ndër diabetikët, metabolike dhe senile. Tipi metabolik lajmërohet veçanërisht në llojin juvenil të diabetes-it. Këto katarakte duken si fjollat e borës dhe fillojnë në anën subkapsule të thjerrëzave. Tipi senil lajmërohet më shpesh ndër të sëmurët e moshuar dhe është i njëjtë me kataraktet e personave të tjerë senil.

Binkley para ca kohësh ka parashtruar shprehjen "dermatopati", i cila shpreh manifestimet lëkurore të mikroangiopatisë diabetike, në një masë të konsiderueshme e ngjajshme me atë lloj të ndryshimeve të cilat shihen në neuropatitë, retinopatitë, nefropatitë dhe të ngjajshme. Mikroangiopatia e lokalizuar në lëkurën e diabetikëve është së pari shkas për zvogëlimin e rrezistueshmërisë së kapilarëve, e cila mund ta shkaktojë purpurën. Komplikacionet më të rënda mund të shkaktojnë ndryshime në arteriolat terminale të lëkurës, sidomos në lëkurën e thembrave, cianoze lokale dhe i tenjave iskemike, të cilat shkaktojnë dhembje të forta.

Lezionet primare të dermopatisë janë të vogëla, ato janë multitime, diskrete, të rrumbullakëta apo ovale, papula të ndrydhura të kuqërrimta në të mbyllur, të cilat sidomos duken në sipërfaqet ekstenzore të ekstremiteteve. Lezionet kohësisht më të vjetra janë të përcjellura me hiperpigmentacion dhe kanë pamje difuzive. Këto janë më të shpeshta ndër diabetikë të cilët lëngojnë gjatë ndër vite. Kontrolli histologjik i lëkurës së diabetikëve, e cila në pamje duket normale, tregon ndryshime në indin elastik dhe në enët e imta të gjakut të dermës. Membrana bazalë është e mtrashur si ndër diabetikët juvenilë, poashtu edhe në diabetes-in e filluar në moshën e rritur. Sipas Sipersteinit dhe bashkëp., ndër diabetikët ekziston rritje qartësisht e shprehur në trashësinë e membranës të kapilarëve muskolor, në krahasim personat normal.

Ndër komplikacionet akute të diabetes-it, më të rëndësishmet janë ketoacidozat me komën diabetike, komën-joketogjene hiperosmolare dhe acidoza laktale. Acidoza është shkaktuar me grumbullimin e thartinës acidouthullike dhe betaoksibutere. Komplikacioni tjetër i diabetes-it të pakontrolluar është koma hiperosmolare joketogjene e diabetes-it: të sëmurët e tillë nuk janë acidoitikë, përderisa ç'rregullimi i vetëdijes sipas të gjitha gjasave është shkaktuar me diadratacionin qelizor, për shkak të deficitit të rëndë në ujë dhe koncentracionit të lartë të glukozës në lëngun ekstraqelizor. I treti, si formë më pakë e njohur e acidozës diabetike është ai, i cili vjen pas grumbullimit të madh të thartinës laktike, acidoza laktike. Forma e fundit, edhe pse lajmërohet shumë rrallë, për shkak të veprimt terapeutik specifik na detyron të mendojmë më tepër.

Ketoacidoza karakterizohet me ketonemi, acidozën hiperosmolarmike, hipergliceminë e zakonshme, dehidracionin dhe me komën, dhe bjen në radhën e komplikacioneve shumë serioze metabolike akute të diabetes-it. Të sëmurët kanë dehidracion fuqimisht të shprehur, frymëmarrjen Kousmmaulitike dhe koncentrimin e rritur të acetoneit në plazmë, janë të zgjuar ose në rastin më të mirë mesatarisht konfuzë. Trupat ketonik janë thartina betahiksobutere, thartina acetouthullore dhe acetoni. Përderisa krijohen në sasira të vogëla, këta trupa ketonikë mund të oksidohen dhe të përdorohen si lëndë djegëse metabolike. Mirëpo, kur shpejtësia e përdorimit të këtyre trupave është e kufizuar, sikur në rastin e disa momenteve në sëmundjen e sheqerit, atëherë vjen deri te shumëzimi i tyre në gjak. Trupat ketonikë lartësojnë osmalitetin e plazmës dhe njëkohësisht sjellin deri te humbja

e ujit nëpër qeliza. Ato janë thartina të forta, të cilat lehtësisht disocohen dhe nëpër lëngjet trupore lëshojnë jone hidrogjenike. Puferët zvogëlojnë rënien e pH, kurse më i rëndësishmi është bikarbonati. Disociacioni i thartinës karbonike zvogëlohet, kurse raporti i joneve të bikarbonateve ndaj thartines karbonike bjen, kështuqë kjo gjendje quhet ketoacidozë.

Ky komplikacion metabolik lajmërohet ndër të sëmurë të cilët nuk kanë qenë të nënshtruar nën kontrollën e rregulltë diabetike e insulinore, respektivisht ndër të cilët ndikues të ndryshëm sekundar kanë sjellur deri te përkeqësimi i përnjëhershëm i debalancit metabolik që tashmë veç ishte ekzistues. Nuk është rast e rrallë, sidomos ndër të sëmurët me tipin juvenil të diabetes-it, që shfaqja e acidozës, respektivisht e komës, të jetë manifestimi i parë i qartë i kësaj sëmundje. Komplikacioni i dyt akut i vonshëm i diabetes-it të pakontrolluar, është emëruar koma hiperosmolare jeketogjene diabetike. Këtë komë e ka përshkruar Freriche para më tepër se tetë dekadash.

Duke analizuar të dhënat nga literatura shihet se ky sindrom, apo kjo komë nuk është aspak e rrallë. Sipas disa autorëve në dhjetë koma ketoaciditike vjen një komë hiperosmolare jeketogjene diabetike, përderisa Assan dhe bashkëp., kanë konstatuar se çdo i gjashti i sëmurë në komën diabetike e ka këtë tip të komës. Sipas të dhënave nga Klinika interne A në Beograd brenda 10 vitesh ndër 2005 komash diabetike dhe 230 ketoaciditike nuk është regjistruar asnjë rasti i tipit të këtille të komës pa aceton (Gjuriq D., dhe bashkëp.). Kjo formë e komës në të shumtën lajmërohet ndër njerëz në moshë të shtyer, mirëpo kjo formë mund të konstatohet edhe ndër të sëmurë të moshës më të re, madje edhe ndër fëmijë.

Danovski i cili në mënyrë detajike e ka studjuar këtë tip kome përmend se edhe ai, shumë rrallë, këso komash ka zbuluar ndër fëmijë. Rubini dhe bashkëpunëtorët e kanë përshkruar komën hiperosmolare ndër gjashtë fëmijë, ndër të cilët katër me përfundim vdekjeje. Filli i kësaj kome është mjaftë enigmatik. E dijmë se mungesa e insulinës efektive për pasojë e ka paraqitjen e hiperglicemisë. Mirëpo, përderisa në numrin e madh të të sëmurëve përgjat përkeqësimit më të fuqishëm fillojnë të lajmërohen edhe shenjat e ç'rregullimit të metabolizmit të yndyrërave, kjo nuk ndodhë në këtë rast; ketonemia dhe acidoza mungojnë. Për këtë edhe shtrohet pyetja përse te kjo komë nuk vjen deri te krijimi i materieve ketonike dhe ketoacidozat.

Eksperimentalisht është vërtetuar se për veprimin antilipolit janë të mjaftueshme sasira të vogla të insulinës, shumë më të pakta nga ato të cilat janë të nevojshme për ta penguar hipergliceminë. Me eksperimente është vërtetuar se hiperglicemia dhe hiperosmolariteti i plazmës kanë veprim antiketogjen. Për këtë, kur janë prezente, ato e vështirësojnë ose e pengojnë zhvillimin e ketozës.

Hiperglicemia e lartë e ngacmon glikozurinë e shumtë dhe diurezën osmotike bashkë me humbjen e madhe të ujit dhe të elektroliteve. Pasojë e kësaj është humbja e madhe e ujit nga organizmi dhe dehidrimi i fuqishëm. Për skak të hiperosmolaritetit të fuqishëm të lëngjeve jashtëqelizore, uji kalon nga qelizat në hapësirën jashtëqelizore. Ndonëse për shkak humbjes së vazhdueshme të ujit përmes diurezës së shumtë, megjithatë hapësira intravaskulare është e furnizuar relativisht më mirë me ujë, sepse shtypja onkotike e proteineve të plazmës e mban ujin në hapësirën intravaskulare, për këtë edhe shoku hipovolemik fillon vonë dhe gati gjithnjë njëkohësisht me humbjen e natriumit.

Progresioni i komës është relativisht i ngadalshëm, kështuqë nga simptomat e para e deri te koma zakonisht kalojnë disa ditë. Acidoza laktaktike është përshkruar nga një numër i të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit, zakonisht ndër ata të sëmurë nuk ekziston ketoacidoza.

## KREU II

### 1. LËNDA E STUDIMIT DHE ÇAKU I PUNIMIT

Studimi jonë është mbështetur në përcjelljen dhjetëvjeçare të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit në KSA të Kosovës. Qëllimi na ishte jo vetëm të konfirmohet kjo gjendje patologjike dhe të përcaktohet shkalla e dëmtimit të organeve të caktuara të të sëmurëve tonë, por gjithashtu të zbulohen edhe karakteristikat klinike dhe epidemiologjike.

Prapambeturia shekullore e këtij rajoni e kishte bërë të vetën edhe në sferën e gjendjen shëndetësore të popullit tonë. Mbrojtja shëndetësore e pazhvilluar e popullatës, numri i pamjaftueshëm e mjekëve dhe i punëtorëve të tjerë shëndetësor, numri i vogël i institucioneve të pajisura dhe vetëdija e pazhvilluar shëndetësore, kishin bërë të veten ashtuqë nuk ishte e mundur të bëhej një krahasim ndërmjet gjendjes së sotme të mbrojtjes shëndetësore me atë të para disa dekadash, apo atë të drejtpërdrejt pas çlirimit. Mund të thuhet se dekadave të fundit në Kosovë është filluar që nga fillimi në shumë veprimtari, madje edhe në drejtim të kujdesit të vërtetë për shëndetin njerëzor. Që nga kjo që u tha del përfundimi se detyra e jonë ishte shumë komplekse dhe me përgjegjësi; me fjalë të tjera ishte filluar nga fillimi.

Megjithatë, në bazë të këtij eksponimi hipoteza punuese e këtij studimi do të mund të reduktohej kështu:

- diabetes-i si sëmundje e shoqëisë bashkëkohore padyshim e ka projeksionin e vetë edhe në Kosovë, sikur në drejtim të përshpeshtimit gjithnjë e më të madh, poashtu edhe në shfaqjen e të gjitha llojeve të komplikacioneve të cilat kjo sëmundje i bartë me veti;

- karakteristikat epidemiologjike të diabetes-it në këtë rajon duhet të na japin përgjegje se a rritet dhe në cilën masë rritet përhapshmëria e sëmundjes së sheqerit siç është në rastet nëpër rajonet e tjera të Jugosllavisë, resoektivisht a mund të konkludohet se edhe në Kosovë shkalla e urbanizimit dhe e industrializimit kanë ndikim dhe janë pjesëmarrëse në shfaqjen e kësaj gjendjeje patologjike;

- gjithashtu, është e interesit të vërtetohet se a lajmërohen në këtë rajon më shumë se në të tjerë disa veçori klinike të sëmundjes së sheqerit, në rradhë të parë komplikacionet akute, duke marrur parasysh se shërbimi shëndetësor i Kosovës në krahasim me të tjerat akoma ka ngecje serioze, kështuqë me vetë këtë gjendje edhe në një pamundësi që atyre që lëngojnë t'ua ofrojnë ndihmën e kohëshme dhe efikase.

Vetvetiu nënkuptohet se për detyrë na ishte edhe të përcaktojmë varshmërinë reciproke të diabetes-it në raport me sëmundjet dhe gjendjet e tjera që lajmërohen në Kosovë. Nga kjo, detyrë e hulumtimit ishte kushtëzueshmëria shkakësi-rrjedhim e shfaqjeve dhe e shpeshtësisë së diabetes-it në këtë rajon të Jugosllavisë, nën ndriçimin e arritjeve më të reja të shkencës. Nga kjo në disertacion i është përkushtuar kujdes i mjaftueshëm epidemiologjisë, klinikës dhe terapisë së diabetes-it, sepse ato të gjitha së bashku përbëjnë një tërësi.

## KREU III

### 1. REZULTATET E HULUMTIMIT

#### I - METODAT

Ndër të sëmurët me diabetes janë kryer analizat e zakonshme laboratorike rutinore: sedimentacioni i eritrociteve, pasqyra e gjakut dhe kontrollimi i tërësishëm i urinës. Gjathashtu, ndër të gjithë është realizuar edhe rendgeneskopia e zëmrës dhe e mushkërive, kurse në një numër të madh të tyre edhe EKG. Njëjtë, numrë i konsiderueshëm është shikuar nga ana e konsultantëve, oftalmologëve dhe neurologëve.

Janë bërë edhe analiza të tjera te një numër i konsiderueshëm i të sëmurëve: urea (W.H. Marsh /1963/, në serum ( Clin, Chem., XI, 624-627), kolesteroli i gjithëmbarshtëm në serum (Metoda kalorimetrike e Pearsonit), pastaj kaliumi dhe natriumi në serum përmes fotometrit të tipit Ewans, kalciumi, klori dhe rezerva alkale (kjo e fundit sipas metodës: B. Scribner/1950/, Proceeding of the Staff Meetings of the Mayo Clinic, Vol. 20, No 9, dhe Vol. 25, No. 24).

Viteve të më herëshme glicemia është vërtetuar sipas metodës Hagedorn-Jensen, përderisa vitin e fundit në Klinikë ajo përllogaritet me ndihmën e analizatorit automatik me shfrytëzimin e metodës oksidative në Neokupreinom (vlerat normale 75-110 /100 ml/; D. Bittner, McCleary, Anm, J. Clin. Path., XI, 423, 1965). Testi i ngarkesës me glukozë per os (G. T. T per os) është bërë me 100 g glukozë. Marrja e mostrave të glicemisë: para marrjes së glukozës dhe pas 30, 60, 90 dhe 120 minuta. Testi i ngarkesës me insulinë është aplikuar rrallë, dhe atë kryesisht në Klinikë: 0,1 dhe 1. Insulinë kristale/kg. Marrja e mostrave të glicemisë para dhënies së insulinës s.c. dhe pas 20, 10, 15 dhe 15 minuta. Përcaktimi i glicemisë sipas procedurës së përshkruar më parë.

Lipidet e gjithëmbarshtëme janë përcaktuar jashtëzakonisht rrallë, posaçërisht viteve të mëparëshme. Kohërave të fundit në Klinikë po aplikohet metoda turbidimetrike (Polonwsky). Elektroforeza e lipoproteineve është përcaktuar përmes ndihms së elektroforezës me letër (Durrum et al.). Trigliceridet e serumit akoma nuk përcaktohen.

Me metodën biuretike janë përcaktuar edhe proteinet e gjithëmbarshtëme, përderisa elektroforeza e albumineve të serumit është përcaktuar përmes elektroforezës me letër sipas Tiseliusit.

## II. FREKUENCA E DIABETES MELITUS-it NË KOSOVË

Frekuenca e sëmundjes së sheqerit, që sot, po merr gjithnjë e vend më të rëndësishëm ndërmjet sëmundjeve kronike. Sipas karakteristikave të tija të shumta klinike dhe epidemiologjike, mund të gjykojmë se kjo sëmundje edhe në të ardhëshmen do të paraqet njërin nga problemet e rëndësishme medicinale.

Kjo paraqitje e frekuencës së sëmundjes së sheqerit ka për qëllim të kontribuon në ndriçimin e gjendjes së sëmundjes së sheqerit në Kosovë në kohëzgjatjen prej një dekade, sepse të dhënat nga literatura qartësisht tregojnë që sëmundja e sheqerit, si në botë ashtu edhe në vendin tonë, madje edhe në Kosovë, është sëmundje gjithnjë e më e shpeshtë.

Frekuenca e sëmundjes së sheqerit vlerësohet që në SHBA të jetë në 2% nga popullacioni i gjithëmbarshtëm. Mirëpo, konsiderohet se vetëm 1% të rasteve të sëmundjes së sheqerit është diagnostifikuar. Gjithashtu konsiderohet se edhe në disa vende të Europës prevalenca e ka arritur shkallën e njëjtë. Për vendin tonë nuk ekzistojnë të dhëna për përhapshmërinë e sëmundjes së sheqerit, mirëpo vlerësohet se në bazë të evidencës së institucioneve shëndetësore prevalenca sillet ndërmjet 0,3 deri 0,6% të popullacionit të gjithëmbarshtëm.

Jemi ende largë nga ajo që saktësisht të japim përgjegje të saktë cilët janë faktorët të cilët sjellin deri te rritja e vazhdueshme e numrit të të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit në Kosovë, mirëpo disa fakte të vërejtura kërkojnë që rreth tyre të mendojmë dhe mbi bazë të tyre të krijojmë disa, së paku, përfundime presumtive.

Në lëngimin nga sëmundja e sheqerit udhëheqin vendet ekonomkisht dhe teknkisht të zhvilluara, dhe atë akoma më tepër po qe se në atë rrugëtim kanë arritur nivel më të lartë. Mënyra e jetës nën kushtet ekzistuese të atyre vendeve, thellësisht është ndryshuar. Ndryshimet e mëdha janë kushtëzuar me tendosje psikike të vazhdueshme dhe me ndikime konstante nervore, me reduktim të aktiviteteve fizike, me ndryshime qenësore në mënyrën e të të ushqyerit në pikëpamje kuantitative e kualitative, dhe në momente të shumta të tjera. Në atë kompleks të ndërthurrur është vështirë të ndriçohen se cilët nga faktorët e përmendur, sikurse edhe ata të tjerët të papërmendur, cilat role i luajnë dhe të cilës rëndësie janë ato për shfaqjen gjithnjë e më të shpeshtë të sëmundjes së sheqerit.

Megjithatë, na duket se shumica e atyre faktorëve mund të fajësohen për përhapjen e shtuar të sëmundjes së sheqerit gjithëkrah, pra, edhe në Kosovë. Edhe neve na duket se ndër ata faktorë rol të rëndësishëm, përveç të tjerëve, luan ushqimi. Nga ajo që është cekur mund të shohim se paraqitja e sëmundjes së sheqerit lajmërohet në ndonjërin nga shtetet me karakter dinamik, dhe se dëshmon për korelacionin me shkallën e zhvillimit ekonomik të atij shteti. Nga kjo, tash për tash nuk mund të presim që të dhënat për paraqitjen dhe zhvillimin e sëmundjes së sheqerit ndër ne në Kosovë t'u përgjigjen të dhënave të tilla të shteteve ekonomkisht dhe teknkisht shumë të zhvilluara. Nga ana tjetër, kjo tregon edhe për domosdonë që ngritja e shpejt ekonomike e teknike me të cilën po ballafaqohet vendi ynë, kurse në dekadën e fundit edhe Kosova, do të kenë ndikim të madh në paraqitjen e sëmundjes së sheqerit, dhe se edhe ne, në Kosovë, do t'i afrohem epidemiologjisë së asaj sëmundjeve nëpër rajonet e tjera të vendit tonë, madje edhe të asaj ndër shtetet e tjera ekonomkisht dhe teknkisht të zhvilluara.

Pas çlirimit banorët e Kosovës, e sidomos në dekadën e fundit, gjenden nën ndikimin e fuqishëm të faktorëve pozitiv e negativ të cilin e bartë me veti industrializimi. Urbanizimi i përshpejtuar, imigrimi i madh i banuesëve nga fshati në qytet, heqja dorë nga mënyra më e herëshme e jetës dhe mënyra e ushqimit, insultet e rënda psikike në rrethin punues, vendet e reja punuese me mënyrën e re të punës, mënyra e re e ushqimit dhe familja e ndarë, sidhe të tjera, të gjitha këto janë faktorë për të cilët konsiderojmë se janë në gjendje të shkaktojnë daljen në pah të sëmundjes. Na është e qartë se po qe se popullata me një themel të gjërë trashëgimor gjendet nën presionin e faktorëve të cilët i përmendëm, detyrimisht i nënshtrohet lëngimit, kështuqë latentja kthehet në sëmundje të manifestuar.

Pra, pa marr parasysh se cilët krejt nga faktorët ndikojnë në rritjen e numrit të të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit në Kosovë, konsiderojmë se ushqimi luan rolin më të rëndësishëm. Mënyra e ushqimit në vitet e fundit dukshëm është ndryshuar, sikur në pikëpamje kualitative, poashtu edhe në pikëpamje kuantitative. Poashtu është rritur edhe numri i familjeve të ngushta në dëm të bashkësive familjare, pra, është rritur numri i familjeve me numër më të vogël të anëtarëve, kushtuqë konsumi i artikujve ushqimor sipas numrit të popullatës është ndryshuar në dhjetëvjeçarin e fundit.

Konsumi i bukës përpara ishte burimi më i rëndësishëm dhe më i liri i kalorive. Sot konsumi i artikujve të tjerë në raport me vitet e mëparëshme, dukshëm është shtuar. Me ngritjen e përgjithshme të nivelit të zhvillimit shoqëror-ekonomik të Krahinës në tërësi, ka ardhur deri te ngritja e standardit të përgjithshëm të popullatës, dhe me vetë këtë ka ardhur deri te përmirësimi i ushqyeshmërisë së popullatës në pikëpamje të strukturës dhe të kualitetit. Rezultatet e hulumtimeve të cilat i kemi zbatuar në dhjetëvjeçarin e fundit, ashtu sikur në qytete poashtu edhe ndër popullatën fshatare, në tërësi në pikëpamje të ushqimit, tregojnë se numri i kalorive ditore të cilat konsumohen, është rritur dukshëm në krahasim me vitet e mëherëshme. Kjo rritje sipas numrit të banuesëve llogaritet në mbi 600 kalori në ditë për banues, dhe kjo veçanërisht i përket popullatës fshatare. Mirëpo, edhe pse ngritja është e pamohueshme, megjithatë struktura e ushqimit në pikëpamje të cilësisë ende është jo e volitshme, sepse pjesëmarrja e produkteve të natyrës shtazore është relativisht e vogël në raport me produktet e natyrës bimore.

Në bazë të analizave kemi mundur të vijmë deri të njohuria se shumica e popullatës, dmth., të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit, ishte larguar nga mënyra e vjetër e ushqimit e cila ishte karakteristike sipas hipokaloritetit, e pasur me karbon hidrate, kurse e varfër me albumine dhe yndyrëra shtazore. Duke përcjellur lëvizjen e numrit të të sëmurëve që lëngjnjë nga sëmundja e sheqerit për periudhën e përmendur dhjetëvjeçare, mund të verifikojmë një ngritje të dukshme të diabetikëve në numrin e përgjithshëm të popullatës së Kosovës.

Numri i të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit para dhjetë vitesh në Kosovë ishte 493, ose 0,004% nga numri i përgjithshëm i popullatës asokohe. Për shkak të faktorëve të ndryshëm, të cilë më lartë i cituam, ai numër ishte në ngritje të vazhdueshme, dhe tash ka arritur në 1180 ose 0,10% nga numri i përgjithshëm i popullatës. (Grafikoni 1.). Janë përpunuar të gjitha rajonet e Kosovës, ashtuqë numri i të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit ishte vazhdimisht në ngritje e sipër përgjatë 10 viteve në të gjitha pjesët e Krahinës (Grafikoni 2).

Duke analizuar të sëmurët nga diabetesi sipas grupeve moshore, kemi vërejtur se konstatimet tona janë në harmoni me ato të autorëve të vendeve të tjera. Në përmasat botërore diabetesi-i më së shpeshti lajmërohet në grupin moshor ndërmjet 35 dhe 60 vjetësh, që shpeshshmëria rritet në pubertet, në klimakterium dhe menopauzë. Edhe në rastet tona më së shumti të sëmurë nga sëmundja e sheqerit kemi pasur në grupin moshor ndërmjet 40 dhe 60 vjetësh (grafikoni numër 3).

Sipas Joslinit 50% të të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit bjen në periudhën prej 40 deri 60 vjeçare, kurse gjithsej 3% të të sëmurëve i takon dekadës së tetë të jetës. Sipas gjinisë, sipas të gjithë autorëve, ndër të sëmurë nga sëmundja e sheqerit femërat janë të përfaqësuar më shumë se meshkujt, dhe atë sipas disa autorëve edhe deri në 2,5 herë. Ekziston mendimi se shkak për këtë është ajo se femërat jetojnë më gjatë se meshkujt, janë më pakë fizikisht aktive dhe anojnë më tepër nga trashësia.

Duke analizuar rastet tona të të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit në Kosovë përgjat kohëzgjatjes së përmendur sipas gjinisë, ato tërësisht përputhën me të dhënat e autorëve të tjerë. Ndër ne janë përfaqësuar 55,6% të femërave në numrin e gjithëmbarshtëm të të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit në Kosovë (grafikoni 4). Duke analizuar të sëmurët nga sëmundja e sheqerit sipas gjinisë në të gjitha grupet moshore, kemi pasur përqindje më të madhe të femërave që lëngojnë në të gjitha dekadat, përveç në atë të parën ku është përqindja më e madhe e meshkujve të sëmurë (grafikoni 5).

Sa i përket profesionit, kemi vërejtur se të gjitha profesionet janë prezente, kurse më së shumti të sëmurë kemi pasur ndër shtëpiaket (265 ose 22,8% nga të gjithë që lëngojnë nga diabetes-i), pensionerët (183 ose 15,7%), bujqët (164 ose 14%) dhe në fund nxënësit (106 ose 9,1%) (grafikoni 6).

Duke i analizuar të sëmurët mbi bazë të kohëzgjatjes së sëmundjes, del se më të shumtit ishin ata ndër të cilët sëmundja ka zgjatur deri në një vit (330 ose 28,4%), kurse më së paku kishte ndër ata te të cilët sëmundja ka zgjatur mbi dhjetë vjetë (65 ose 5,6%) nga numri i gjithëmbarshtëm i të të sëmurëve (grafikoni 6).

Korelacioni ndërmjet diabetes-it dhe mbipeshës është shumë i përafërt. Duke i analizuar diabetikët tonë patëm mjaftë dallime, sikur me autorët tonë poashtu edhe me ata botëror, në pikëpamje të përfaqësimit të trashësisë. Numri më i madh i diabetikëve të moshës së rritur rekrutohen nga ata që janë të mbipeshë. Sipas statistikave të caktuara, mbipesha është përcjellëse e diabetes-it në 80% ndër personat më të vjetër se mosha 30 vjeçare. Lidhja e mbipeshës dhe e paraqitjes së diabetes-it shihet në atë se diabetes-i lajmërohet dy herë më shpesh nëpër familjet me anëtarë që kanë mbipeshë, se në popullacionin e përgjithshëm. Me reduktimin e peshës trupore të diabetikëve dhe të diabetikëve potencial mund të arrihet vendosja e tolerancës së ç'rregulluar e hidrateve të karbonit dhe deri te tërheqja e shenjave të diabetes-it të manifestuar. Megjithëse shënimet e shumta epidemiologjike dhe klinike, sikurse edhe rezultatet nga hulumtimet eksperimentale, flasin për ndërlihdjen e afërt ndërmjet mbipeshës dhe të diabetes-it, ai raport akoma nuk është i qartë në të gjitha veçantitë.

Treguesit tonë na flasin se numri i madh i të sëmurëve nga diabetes-i paraqitet ndër të ushqyerit e papërshtatshëm, gjë që është shumë interesante, duke marrur parasysh se gjithëkund në literaturë thuhet se numri më i madh i të të sëmurëve e ka peshën mbi normalen. Kemi analizuar të gjithë faktorët të cilët do të mund t'i merrnim parasysh, mirëpo tash për tash nuk kemi përgjegje për këtë, kështu që na mbetet që edhe mëtej ta përcjellim këtë dukuri, e cila është mjaftë interesante, duke e marrur parasysh atë se deri më tani nuk është shënuar në literaturë dhe se nuk përputhet me rajonet e tjera, sikur nga vendi ynë, ashtu edhe në botë.

Duke analizuar diabetikët tonë kemi konstatuar se në materialin tonë numri i të sëmurëve ndër të cilët peshë trupore është nën normalen është 407, ose 44,7% e të të sëmurëve, (j) numri i të sëmurëve ndër të cilët peshë trupore ishte mbi normalen është 309, ose 34% nga të sëmurët, përderisa numri i të sëmurëve me peshë normale (trupore) është 194, ose 21,3% e të të sëmurëve (grafikoni 7).



### III. FAKTORËT TË CILËT KAN MUNDUR TË NDIKOJNË NË PARAQITJEN DIABETES MELITUS-IT

Në dekadën e fundit merremi me mjekimin e të të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit, e cila në Kosovë është njëra ndër sëmundjet më të shpeshta endokrine. Me zbulimin e insulinës dhe aplikimit të saj në mjekimin e të të sëmurëve nga diabetes-i i cilit do tip, është ndryshuar prognoza për të të sëmurët, sikur për nga çështja e evolucionit, poashtu edhe ajo mbi paraqitjen e komplikacioneve të cilat mund të merren për shkaqet më të rëndësishme për prognozën e keqe për të sëmurët nga sëmundja e sheqerit.

Në mungesë të të dhënave statistikore mbi paraqitjen e kësaj sëmundje në Kosovë, anuam nga analiza dhe zbrërthimi i të të dhënave nga pacientët e sëmurë të cilët i përcillnim dhe në mënyrë hospitalike i mjekojmë, kurse ambulantikisht i kontrollojmë. Për këtë periudhë dhjetëvjeçare kemi përpunuar 1160 të sëmurë që lëngonin nga sëmundja e sheqerit, sikur në mënyrën ambulatore ashtu edhe stacionare.

Kemi konsideruar si të dobishme të analizojmë morbiditetin specifik të kësaj sëmundje në Kosovë. Ato specificitete të kësaj sëmundje janë interesante, sepse në pyetje është sëmundja e cila, shikuar dhjetë vjetë prapa, pothuajse ka qenë e panjohur në këtë rajon, kurse tash përnjëherë lajmërohet. Kjo don të thotë se edhe Kosova po shkon drejt ndryshimit të strukturës së popullatës në pikëpamje ekonomike-teknike, dhe se po u afrohet rajoneve të tjera të vendit tonë. Përveç kësaj, në dekadën e fundit në Kosovë, njësoj sikur në mbarë vendin, ekziston migracion i madh i popullatës nga fshati në qytet. Në këtë migracion të popullatës më së shumti është e përfaqësuar popullata fshatare për të cilën vendbanimet qytetare ishin më tërheqëset. Ekzistojnë edhe specificitete të tjera të cilat e karakterizojnë këtë sëmundje në Kosovë, të cilat do t'i analizojmë në tekstin e mëtejshëm.

Duke hulumtuar ndikimin e faktorëve të ndryshëm në shfaqjen e diabetes-it ndër ne, kemi vërejtur se ekziston ndikimi i faktorëve të ndryshëm. Ndër rreth 40% të të sëmurëve të cilët i kemi mjekuar nga diabetes-i, nuk ishte e mundur të gjendet asnjë faktor për të cilin sot dijmë se mund të jetë i ndërlidhur me shfaqjen e diabetes-it. Mirëpo, mendojmë se kjo ka ndodhur nga shkak se të dhënat anamnezistike shpesh nuk janë të plota.

Asnjëri nga faktorët të cilët i kemi zbuluar gjatë analizës sonë nuk e ka domethënien absolute, kurse shpesh lajmërohen bashkërisht dhe paralelisht, ashtu që është vështirë t'iu përcaktohet roli. Disa prej faktorëve vetëm përjashtimisht sjellin deri te diabetes-i, të tjerët janë të lidhur rastësisht me shfaqjen e diabetes-it. Prej të dhënave nga anamneza e të të sëmurëve të cilët i mjekojmë, kemi konstatuar që në një numër më të madh të të sëmurëve, në mbi 55% nga të sëmurët, të dhënat ishin pozitive, ashtuqë në këtë grup me anamnezë pozitive, infeksionet ishin ato që u kanë paraparirë paraqitjes së simptomave të para të sëmundjes së sheqerit. Më së shpeshti ato ishin infeksione të rrugëve të epërme respirative, sikurse edhe infeksione të lëkurës në formë të frunkulozës. Nuk ishin të rralla rastet kur stresi psikik i paraprinte paraqitjes së diabetes-it: konfliktet në familje, rastet e vdekjes, paknaqësia në vendin e punës, jopunësimi, fatëkeqësitë në komunikacion dhe të tj.

Duke hulumtuar ndikimin e faktorëve të ndryshëm në manifestimet e diabetes-it ndër ne, kemi analizuar shfaqjen e simptomave të para të sëmundjes sipas muajëve gjatë vitit. Nga analiza shihet se më së shumti raste lajmërohen në muajin janar, pastaj në shkurt dhe në dhjetor, dhe pastaj në nëntor, që më në fund të jetë pothuajse njëjtë në muajtë e tjerë të vitit. (Grafikoni nr. 8).

#### IV. SIMPTOMET MË TË SHPESHTA NDËR TË SËMURËT TANË

Diabetes-i i të rriturve zakonisht manifestohet me paraqitjen e etjes, urinimin e përshpeshtuar dhe me kërkesë të shtuar për ushqim. Mirëpo, ky trias nuk lajmërohet njësoj në të gjitha rastet të të sëmurët nga sëmundja e sheqerit. Gjithashtu, këto simptoma nuk lajmërohen njësoj dhe në përqindje të njëjtë sikur të tipi juvenil, poashtu edhe te ai adult i sëmundjes së sheqerit.

Duke i analizuar të dhënat nga anamnezat e të të sëmurëve tonë të cilët i mjeknim, shihet se diabetes-i zakonisht manifestohet me paraqitjen e polifagisë dhe me dobësim. Polifagia, e cila është simptomë e rrallë në tipin juvenil të diabetes-it, megjithatë ndër rastet tona ishte mjaftë prezente. Paraqitja e etjes, zakonisht e përcjellur me urinimin e përshpeshtësuar, ishte mjaftë e shprehur në një numër të konsiderueshëm të të sëmurëve nga diabetes-i. Shpesh herë në vend të polifagisë, deri në një shkallë të caktuar, lajmërohet anoreksia dhe atë\_nder të sëmurë të cilët ishin në fazën e dekompensimit.

Gjithashtu, janë lajmëruar edhe simptomat e tjera sikur kruarja e lëkurës, dhembja e këmbëve, pagjumësia, dhembja e kokës, pruriti i organeve gjenitale, impotenca, djerësitja, etj. Të dhënat detaje mbi shpeshhtësinë e simptomeve të veçanta të sëmundjes së sheqerit, janë dhënë në grafikun 9. Nga këto të dhëna shihet se për simptomë të parë të diabetes-it të sëmurët më së shpeshti e kishin polifaginë, 82%, dobësimin, 80%, pastaj polidipsinë, 70%, poliurinë, 68%, anoreksinë, 50%, kruarjen nëpër trup, 40%, dhembjen nëpër këmbë, 28%, kruarjen e gjenitaljeve, 25%, dhembje barku, 18%, vjellje 15%, impotencën, 8%. Simptomat e tjera ishin dukshëm më të rralla. Siç mund të shihet, polifagia dhe dobësimi ishin simptomat më të shpeshta, megjithëse dihet që polifagia është pothuajse simptomë konstante e tipit adult të diabetes-it. Kjo nuk ndodhë me dobësimin, për të cilin mund të thuhet se është konstante ndër pjesën më të madhe të tipit juvenil të diabetes-it, kurse ndër rastet tona është simptomë pothuajse e rregulltë e tipit adult të diabetes-it.

#### V. FAZA E SËMUNDJES NË TË CILËN ËSHTË VUAR DAGNOZA E DIABETES-it

Në bazë të konstatimeve klinike dhe biokimike të cilat ekzistonin ndër të sëmurët nga diabetes-i, kemi përfunduar se diagnozën e diabetes-it e kemi vuar në faza të ndryshme të diabetes-it. Siç tashmë e kemi përmendur, nëpër vendet me shërbime të zhvilluara shëndetësore, përqindja në të cilën diagnoza e diabetes-it vëhët në fazën e dekompsacionit është shumë e vogël, përderisa në rastet tona diagnoza e diabetes-it ka qenë e vuar në përqindje të konsiderueshme në fazën e dekompsacionit. Nga kjo del se është i nevojshëm një edukim më i lartë i popullatës, dhe se sukcesi në mjekimin e sëmundjes së sheqerit varet jo vetëm nga terapia adekuate, por edhe nga kohëzgjatja e sëmundjes para se të fillohet me mjekimin.

Kemi analizuar të dhënat mbi vlerat e glikemisë para fillimit të mjekimit ndër 118 të sëmurë në fazën e dekompsacionit. Është vërejtur se glikemia ndër ata të sëmurë është sjellur ndërmjet 370 mgr% deri te 780 mgr%, përderisa ndër të sëmurët në fazën e dekompsacionit glikemia është sjellur nga 150 mgr% deri në 320 mgr% (grafikoni 10).

KoV. nsiderojmë se në fazën e zbulimit të sëmundjes është shumë i rëndësishëm kontakti i sinqertë ndërmjet mjekut dhe të sëmurit. Nga shkaqet medicinale është e nevojshme që secili i sëmurë i posazbuluar të trajtohet në mënyrë medicinale në spital. Jemi bindur se mënyra e tillë e punës është më e mira, sikur për të sëmurin pashtu edhe për shoqërinë në tërësi. Një e dhënë interesante: nga numri i përgjithshëm i ketoacidozave, në 32 nga ato, ketoacidoza është shfaqur në momentin e zbulimit të diabetes-it, përderisa ndër të tjerat ketoacidoza është zbuluar pasi që diabetes-i ka qenë i diagnostifikuar. Nga të dhënat e paraqitura shihet se në numrin më të madh të të sëmurëve diagnoza është vendosur në fazën e kompensacionit, pra, në 89% të numrit të përgjithshëm të të sëmurëve, përderisa në fazën e dekompsacionit ose të ketoacidozave në gjithsej 1,2% të numrit të përgjithshëm të të sëmurëve.

## VI. FREKUENCA E KOMPLIKACIONEVE PAS ZBULIMIT TE DIABETES-IT

Duke iu falënderuar zbulimit të insulinës dhe njohjes së mirë të ç'rregullimit të metabolizmit në sëmundjen e sheqerit, sot është e mundshme të përmirësojmë ato ç'rregullime dhe t'ua mundësojmë jetën normale diabetikëve. Ajo që akoma u kërcënohet të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit, janë komplikacionet e shumënumërta, të cilat ua rezikojnë shëndetin dhe jetën e të sëmurëve. Ato mund të jenë akute dhe kronike. Nga komplikacionet të cilat kemi mundur t'i vërejmë ndër të sëmurët tonë në përqindjen më të madhe kan qenë ketoacidoza dhe koma.

Ketoacidoza, gjendja me glikorregullacionin e ç'rregulluar, pa shenja të shprehura në ç'rregullimin e vetëdijes, kryesisht është manifestuar me dobësi, rraskapitje, me polidipsi, poliuri, sikurse edhe me shenja të matura të dehidratacionit. Kemi analizuar 118 të sëmurë me ketoacidozë, respektivisht 20 raste të komës, nga numri i gjithëmbarshtëm i të sëmurëve nga diabetes-i. Kemi analizuar frekuencën dhe shkaqet të cilat kanë sjellur deri te kemoacidoza dhe koma në materialin tonë. I sëmuri më i ri ishte 17 vjeçar, kurse më i moshuari ishte 70 vjeçar. Femëra ishin 82 , kurse meshkuj 56. Në pikëpamje të tipit të diabetes-it më së shpeshti është paraqitur forma adulte (108), përderisa forma juvenile është takuar ndër 30 të sëmurë (tabela 1).

Frekuenca e ketoacidozës dhe e komës sipas muajëve: më së shpeshti ketoacidoza dhe koma janë lajmëruar në janar, kurse më së rralli në qershor. Sa i përket shkaktarëve të cilët e kanë kushtëzuar paraqitjen e ketoacidozës dhe të komës, infeksioni ishte shkaktari të cilin e kemi kostatuar te 68 diabetikë. Rezultate të ngjajshme kanë fituar edhe autorë të tjerë. Ndër infeksionet vendin parë e marrin infeksionet e rrugëve të frymëmarrjes, e pastaj ato të traktit urogjenital dhe të traktit gastrointestinal. Ndër 20 diabetikë shkaktar i ketoacidozës ishte kontrollimi i keq i diabetes-it, ndër 10 të sëmurë deri te ky komplikacion kishte ardhur për shkak të ndërprerjes së terapisë me insulinë për periudhë më të shkurtër apo më të gjatë. Ndër 32 të sëmurë shkaku i ketoacidozës nuk ka mund të zbulohet, përderisa 8 të sëmurë kohësisht më heret nuk kishin ditur se lëngonin nga sëmundja e sheqerit, ashtuqë shfaqja e diabetes-it ka koiciduar me ketoacidozë dhe komë.

Ndër të sëmurët me komë dominon sindroma e gjendjes komatoze. Janë bërë hulumtime laboratorike te të gjithë të sëmurët menjëherë pas pranimit, dhe të njëjtat rezultate janë treguar në Diagramin numër 10. Ndër të gjithë të sëmurët ka ekzistuar hiperglicemia, glukozuria dhe acetomuria.

Principi themelor në mjekimin e ketoacidozave dhe të komave diabetike nuk dallon qenësisht nga mjekimi të cilin e propozojnë shumica e autorëve. Pa përjashtime është përdorur insulina kristale, kryesisht në doza individuale, të cilat vareshin nga pasqyra klinike dhe të dhënat

laboratorike. Ishim mjaftë të kujdesshëm gjatë përcaktimit të dozës së insulinës në kohën e rënies së glikemisë në vlerën prej 200 deri 250mgr%, lidhur me këtë pajtohemi mjaftë me shumicën e autorëve. Gjuriq dhe bashkëp., së pari kanë shfrytëzuar infuzionet me tretjet hipotonike. Bozhiviqi dhe bashkëp., kurse deficitin në kalium është korrigjuar me infuzionin 40 m E/1 të kaliumit.

Edhe gjatë trajtimit të rasteve tona kemi shfrytëzuar përvojat e edhe të njëjës, e edhe të tjetrës klinike, mirëpo edhe mëtejë mbetemi pranë asaj se gjithësecili lëngues i sëmuarë nga acidoza dhe koma është rast më vete.

Nga komplikacionet e tjera të cilat kemi mundur të vërejmë ndër të sëmurët tonë kemi përpunuar nefropatitë, retinopatitë, neuropatitë, dhe të tjera. Nga 1160 raste të diabetes-it në 760 diabetikë nuk janë regjistruar komplikacione. Ndër të tjerët më së shumti kanë qenë të regjistruara komplikacionet vaskulare, gjë që bjen në pajtueshmëri me të gjitha statistikën, mëpastaj vijnë nefropatitë, retinopatitë, tuberkuloza e mushkërive, neuropatitë dhe gangrena në ekstremitetet e poshtme. Frekuenca e komplikacioneve është paraqitur në Tabelën numër 3.

## VII. MJEKIMI I DIABETES-it

Duhet patur parasysh se shërim të diabetes-it në kuptim të plotë të fjalës tash për tash ende nuk ka, sepse të gjitha tentativat në transplantimin e pankreasit ose në stimulimin e hiperplazisë së b-qelizës përmes aplikimit të STH, hidrokorotizonit dhe të preparateve sulfonamidike deri më tash nuk kanë dhënë efektet e dëshiruara, të cilat qëndrueshëm do të mund të ngritnin nivelin e sekrecionit të insulinës ashtu që të ishte i mjaftueshëm për të mbuluar nevojat e organizmit (Bozhiviqi). Për këtë kur flitet për mjekimin e diabetes-it nënkuptojmë zbatimin e kontrollës së ç'rregullimeve metabolike të cilat e karakterizojnë këtë sëmundje, e në rend të parë kontrollën e metabolizmit të ç'rregulluar të hidrateve të karbonit.

Një vit më vonë se zbulimi i insulinës nga ana e Batingut dhe e Bestit, ka filluar aplikimi i saj në terapinë e sëmundjes së sheqerit. Principet e terapisë me insulinë sipas Lawreceptit qëndrojnë në atë se, bashkë me një dietë të caktuar, të zbulohet ajo dozë optimale e insulinës, shpesheherë individuale, e cila është e mjaftueshme të mundësojë utilizimin sa më të plotë të hidrateve të karbonit dhe të pengojë paraqitjen e ketozës, por që t'mos e ngacmojë hipogliceminë. Qëllimi i terapisë është që me dozat adekuate të insulinës të krijohet gjendja mundësisht sa më e përafërt me mekanizmin e natyreshëm të glikoregullacionit. Pas zbulimit të insulinës, ka filluar aplikimi i saj masiv në terapinë e diabetes-it, mirëpo pasi që ajo ka efekte afatshkurte, me dëshirë që ato efekte të përzgaten, është provuar që molekula e insulinës të ndërlidhet me ndonjë substancë. Kjo gjë së pari i shkoi prëdore Hagedornit në vitin 1934, i cili pati sukses të krijojë dhe aplikoi ZPI. Më vonë, në vitin 1951, është zbuluar lloji i ri i insulinës me përzgjatjen e veprimt, pa lidhshmëri për albumine të llojit të huaj. Këto janë insulina të lentës, semilentës dhe të ultra lentës. Më vonë ka ardhur deri te zbulimi i antidiabetikëve per oral, të cilët për herë të parë në terapinë e diabetes-it janë shfrytëzuar në vitin 1955.

Për terapinë e diabetes-it sot i kemi në disponim dieta, insuline dhe mjetet hipoglicemike per orale, mirëpo ekzistojnë ndryshime të caktuara në pikëpamje të masave të cilat duhet zbatuar që të arrihet mjekimi më adekuat.

Gjatë mjekimit të rasteve tona i kemi përdorur të trija mundësitë. Më së shumti e kemi përdorur insulinën, dhe atë sipas nevojës dhe indikacioneve të përgjithshme mbi aplikimin e insulinës

në terapinë e sëmundjes së sheqerit. Kemi përdoruar të gjitha llojet e insulinës, duke filluar nga ajo kristale, e gjithë deri te semilenta. Gjithashtu, në mjaftë raste kemi përdorur edhe antidiabetikët per oral.

Nga 1160 diabetikët me insulinë kemi mjekuar 552 të sëmurë, ose 47,6%, me antidiabetikë per oral 438 të sëmurë, ose 37,5%, vetëm me dietë 140 të sëmurë, ose 12%, përderisa ndër 30 të sëmurë, ose 2,5%, nuk është aplikuar asnjë formë e terapisë (grafikoni 11).

## KREU IV

### 1. DISKUTIMI

Sëmundjen e sheqerit e karakterozon gjendja patologjike e përherëshme e rrjedhës progresive, e cila ka ndikim në gjendjen ekonomike-sociale dhe shëndetësore jo vetëm ndër individët e përfshirë me këtë sëmundje por edhe në bashkësinë si tërësi. Vlerësimet reale për Krahinën tonë janë se problemi i diabetes-it do të jetë akoma më i rëndësishëm duke i patur parasysh ndryshimet demografike dhe të tjera të cilat kanë ndodhur dhe priten të ndodhin në periudhën që vjen. Për trendin e këtillë të diabetes-it ndër ne po rritet kërkesa për analizat detajike epidemiologjike dhe për ndërmarrjen e të gjitha masave të nevojshme për pengimin e saj.

Nga pikëqëndrimi praktik epidemiologjik, ende nuk jemi në gjendje të ndikojmë në shkaqet e paraqitjes së kësaj sëmundje në Kosovë. Nga këto shkaqe epiqendra e luftës në kushtet dhe mundësitë e sotme duhet të përqëndrohet në zbulimin e hershëm, mjekimin e vazhdueshëm dhe përcjelljen e të gjithë faktorëve social-ekonomik, gjë që njëherit e përbëjnë masën themelore preventive në pikëpamje të zvogëlimit të paaftësisë së herëshme për punë, të invaliditetit të hershëm dhe të vdekjes së parakohëshme.

Në bazë të të dhënave tona me të cilat disponojmë, është e padyshimtë se sëmundja e shqerit në Kosovë po diagnostifikohet gjithnjë e më shpesh. Ndër të të sëmurët kemi konstatuar të gjitha format e sëmundjes së sheqerit në përqindje të ndryshme, kryesisht me numër më të madh të formës adulte. Është vërejtur dukuria se numri i rasteve të reja të diabetes-it në mënyrë permanente po rritet që nga viti 1963 e këtej në të gjitha pjesët e Kosovës., ashtuqë kontinuiteti i frekuencës nuk është ndryshuar.

Duke bërë analiza në pikëpamje të grupeve moshore qartas shihet se diabetesi në dekadën e parë është paraqitur në një përqindje shumë të paktë; që frekuenca më e madhe fillon në dekadën e dytë (8% nga numri i gjithëmbarshtëm). Sa i përket grupeve të tjera moshore shënojmë një kërcim ndër të sëmurët ndërmjet moshës 40 dhe 60 vjeçare, ku është e përfaqësuar përqindja më e madhe e të sëmurëve nga diabetesi (40%), përderisa frekuenca më e ultë është pas dekadës së shtatë.

Në serinë e të të sëmurëve nga diabetes-i të Prof. Gjuriqit dhe të të mjekuarëve në Klinikën interne A në Beograd nga periudha dhjetë vjeçare, numri më i madh i të të sëmurëve, gjithashtu, bjen në periudhën prej 40-69 vitesh jete. Përveç këtyre përputhshmërive, kjo përputhshmëri është prezente edhe në raporte me autorët botëror, sepse edhe ndër ata shfaqja më e madhe e diabetes-it është shënuar në atë grup moshor: sipas Joslinit, për shembul, 50% të diabetikëve bijnë në periudhën prej 40-60 vitesh jete, kurse gjithsej 3% në dekadën e tetë.

Karakteristika e mëtejme e diabetes-it në Kosovë është frekuenca sipas gjinisë: ndër femëra përqindja e shpeshtësisë është 55,6% nga numri i të të sëmurëve, ndërsa te meshkujtë kjo përqindje është 44,4% nga numri i përgjithshëm i të të sëmurëve nga diabetes-i. Prof. Gjuriqi në serinë e tij të të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit nga periudha prej pesëmbëdhjetë vitesh në Klinikë interne A, tregon se raporti i të të sëmurëve ndërmjet femërave dhe meshkujve është 1:1, përderisa autorët e tjerë të vendit nëpër seritë e tyre shënojnë të dhënat në raportin e të sëmurëve ndërmjet femërave e meshkujve të jetë 1,7:1. Kjo frekuencë më e madhe e femërave diabetike në Kosovë përputhet edhe me autorët botëror, ku sipas disave ai raport ndër femërat është paraqitur të jetë edhe deri në dy herë më i lartë se ndër meshkuj. Mendohet se kjo frekuencë më e madhe e femërave ndër

të sëmurët nga diabetes-i të jetë për shkak se femërat jetojnë më gjatë, janë më pakë fizikisht aktive dhe se anojnë më tepër nga mbipeshësia, ndonëse këto kriteriume nuk do të duhej të merrshin parasysh për rastet tona në Kosovë. Kjo diferencë ndër ne në Kosovë do të mund deridiku të sqarohet me faktin se shumë nga ato e kanë ndryshuar mënyrën e jetës, të punës dhe të ushqimit, sikurse që papritmas janë kyqur edhe në procesin e prodhimit.

Kur është fjala mbi të sëmurët tonë nga diabetes-i në Kosovë, është shumë më i lartë numri i të sëmurëve të cilët jetojnë nëpër qytete, ndërsa diçka më e ultë është përqindja e atyre që jetojnë në fshat. Të gjithë autorët pajtohen se ndër të sëmurët nga diabetes-i popullata nga qyteti sëmuhet më shpesh.

Në Kosovë viteve të fundit ekziston një migracion i madh i popullatës nga fshatërat drejt qyteteve, për këtë diferencë ka gjasa që kjo dukuri të ketë ndikuar mjaftë.

Duke e analizuar paraqitjen e diabetes-it sipas muajëve është parë se ai shfaqet përgjatë gjithë vitit. Mirëpo, vërehet se më së shumti raste të reja lajmërohen në janar dhe shkurt, pastaj në dhjetor, kurse diçka më pakë në nëntor. Në muajtë e tjerë diabetes-i lajmërohet pothuajse njëjtë. Edhe autorët e jashtë, numrin më të madh të rasteve të reja të diabetes-it e kanë pasur në muajin janar, përderisa në muajtë e tjerë kanë pasur pothuaj se numër të njëjtë.

Analiza ka treguar se numrit më të madh të të sëmurëve u ka paraprirë infeksioni i rrugëve respirative, pastaj streset psikike dhe traumatike, të cilët kanë mundur të jenë faktorë precipituous të kësaj dukurie. Ndër të sëmurët nga diabetes-i më së shumti janë të përfaqësuar amviset në 22,8% të numrit të përgjithshëm të të sëmurëve nga diabetes-i, pastaj punëtorët 18%, nëpunësit 17%, pensionerët 16,8%, bujqët 14% dhe nxënësit 9,1%. Këto të dhëna përputhen me autorët tonë, të cilët në treguesit e tyre kanë pothuajse përmasa të njëjta.

Simptomat më të shpeshta ndër të sëmurët tonë nga diabetes-i ishin: poligafia 82%, dobësimi 80%, polidipsia 70%, poliuria 68%, anoreksia 50%, kruarja e lëkurës 4%), kruarja e gjenitaljeve 28%, dhembja nëpër këmbë 28%, pagjumësia 25%, vjellja 17%, rraskapitja 15%, djerësitja 10%, impotencia 8%. Frekuencën e këtyre simptomave e kanë shënuar edhe autorët e tjerë të vendit.

Duke i analizuar të sëmurët sipas tipit konstitucional kemi ardhur deri te përfundimi së ndër të sëmurët nga diabetes-i në Kosovë, 44,7% nga ata, nga numri i përgjithshëm të të sëmurëve ishin pamjaftueshëm të ushqyer, pra, kishin një peshë trupore më të ultë se normalja, të mbipeshë ishin 34%, kurse eutrofikë 21,3% Duke i krahasuar të dhënat tona me autorët tonë dhe të jashtëm, kemi konstatuar se ekziston përpuethshmëri në pikëpamje të konstitucioneve të të sëmurëve nga diabetes-i.

Prof. Gjuriq në serinë e tijë përmend se më së shumti ishin të përfaqësuar të mbipeshët dhe ata me ushqyeshmëri normale, kurse në përqindjen më të vogël të paushqyerit mirë. Edhe autorët e tjerë, si tonët ashtu edhe të huajtë, kanë përqindje më të madhe të mbipeshësve, pastaj ata të peshës nën kornizat normale, përderisa më së paku kishte të peshës nën normalen. Kësaj karakteristike të të sëmurëve tonë të sëmurë nga diabetesi në Kosovë, ia kemi kushtuar akcentin më të lartë, sepse si e tillë nuk ekziston e shënuar te tipi adult të diabetes-it te asnjëri ndër autorët. Këtë dukuri jo të rëndomtë ndër diabetikët tonë e vëjmë në lidhje me ushqimin, mënyrën e jetës dhe faktorë të tjerë, ndonëse sqarimi jonë nuk është përgjegje definitive, ashtuqë ky problem si dukuri mbetet për hulumtime të mëtejme.

Duke i analizuar rastet tona në pikëpamje të kohëzgjatjes së diabetes-it bie në sy se numri më i madh i të të sëmurëve diabetes-in e kishte prej një deri në tri vite (28,4%), ndërsa më së

paku të sëmurë kishte ndër ata te të cilët sëmundja ka zgjatur mbi 10 vite (5,6% nga numri i përgjithshëm i të të sëmurëve). Këta numra përputhen edhe me autorët e tjerë të vendit tonë.

Është përqindje mjaft e lartë ndër të sëmurët tonë të cilëve diagnoza e diabetes-it u është vuar në komë ose ketoacidozë (1.3%), gjë që tregon për një nga karakteristikat e diabetes-it në Kosovë. Kjo përqindje nuk përputhet me autorët e tjerë nga vendi ynë, ku përqindja e të të sëmurëve që lëngojnë ndër të cilët diagnostifikohet diabetes-i në fazën e dekompenzacionit është shumë më i vogël, në krahasim me rastet tona.

Duke i analizuar 1160 të sëmuarit tonë që lëngonin nga diabetes-i, kemi konstatuar se me një ose më tepër komplikacione të sëmundjes kanë qenë 400 të sëmurë, përderisa pa asnjë komplikacion kanë qenë 760. Gjithashtu, në materialin tonë kemi pasur numër më të madh femërash sesa meshkujsh. Numri më i madh ndër të sëmurët me komplikacione gjatë rrjedhës së sëmundjes së sheqerit kishim ndër personat të cilët i takonin dekadës së pestë dhe të gjashtë, që është pasojë e frekuencës më të madhe të diabetes-it ndër të moshuarit dhe, përgjithësisht, të ndryshimeve më të shpeshta degjenerative ndër të moshuarit. Në pikëpamje të gjatësisë së vijimit të diabetes-it dominon grupi ndër të cilën sëmundja ka zgjatër deri në tre vite. Numri kaq i madh i të të sëmurëve nga sëmundja e sheqerit me kohëzgjatje të shkurtë por me prezencë të komplikacioneve, mund të sqarohet me faktin se në një numër relativisht më të madh të të sëmurëve diabetes-i është zbuluar që nga ajo fazë, kurse nga ana tjetër, diabetes-i ndër të moshuarit shpesh din të jetë i butë, ashtuqë te mjeku lajmërohen vetëm atëherë kur paraqitet ndonjëra nga komplikacionet e sëmundjes. Për nga frekuenca e komplikacioneve në rend të parë vjen ketoacidoza dhe koma (138), ateroskleroza (62), hipertonia (60), tuberkuloza (30), neuropatia (30), insuficienca koronare (20), katarkti (20), nefropatia diabetike (15), retinopatia (15), infarkti i miokardit (5), gangrena e ekstremiteteve të poshtme (5).

Faktorët kryesorë të cilët i kontribuojnë paraqitjes së komplikacioneve ishin infeksionet, kontrollimi i keq i sëmundjes, shkalla e peshës së rëndë të sëmundjes dhe kohëzgjatja e sëmundjes. Profesor Gjuriqi në serinë nga 1506 të të sëmurëve të mjekuar nga diabetesi, përmend se me nga një ose më shumë komplikacione të sëmundjes kishte 681 të sëmurë, nga të cilët më të shumtat ishin femërat, kurse numri më i madh i të të sëmurëve diabetes-in e kishin mbi 5 vjetë, ndërsa sipas llojeve të komplikacioneve më të shumtat ishin aterosklerozat, hipertonië, ketoacidozat, nefropatitë, retinopatitë, etj. Duke i krahasuar këto të dhëna me gjetjet tona, mund të themi se tërësisht përputhen, gjithashtu njëjtë edhe me të dhënat e autorëve të tjerë, ashtu sikur të tonëve, poashtu edhe të të huajëve.

Ndër diabetikët e shfaqur klinikisht glicemia është sjellur prej 130 mgr% deri në 150 mgr%, dhe ndaj tyre kemi bërë teste të ngarkesës me glukozë. Nga testet e ngarkesës me glukozë kemi punuar testin peroral dhe intravenoz të ngarkesës. Gjithashtu kemi bërë edhe analizat rutinore sikur SE, hemogramin, urinën, kolesterolin, urenë, elektroforezën e albumineve, hepatogramin, EKG dhe të tj., në pjesën më të madhe të të sëmurëve tonë kanë qenë brenda kufinjëve të normales.

Gjatë mjekimit kemi aplikuar insulinën, antidiabetikët peroral dhe dietën. Gjatë mjekimit gjithnjë e kishim parasysh fazën e sëmundjes, moshën e të të sëmurëve, kohëzgjatjen e sëmundjes dhe komplikacionet. Sipas indikacioneve kemi aplikuar edhe metodën e mjekimit. Nga disa lloj insulinash, insulinën kristale e kemi përdorur më së shpeshti në fazën e parë, pastaj izofan insulinën, zink protamin insulinën dhe insulin lentat. Nga 1160 të sëmurët nga diabetes-i 47,6% të sëmurë i kemi mjekuar me insulinë, antidiabetikët peroral i kemi përdorur ndër 37,5%, ndërsa dietën ndër 2,5% të sëmurë nga numri i përgjithshëm të të sëmurëve. Edhe autorët e tjerë në indikacionet e njëjta e kanë përdorur të njëjtën metodë të shërimit.



## KREU V

### 1. PËRFUNDIMI

Diabetes-i si sëmundje komplekse endokrine-metabolike, brenda së cilës në rend të parë është ç'rregulluar metabolizmi i karbon hidrateve i përcjellur nga devijimi në qarkullimin e yndyrërave, të albumineve, ujit dhe të eletrolitëve, në kohërat e fundit ka tërhequr vëmendjen e publikut që merret me mjekësi në vendin tonë, madje edhe në Kosovë. Edhe pse kjo Krahinë është akoma karakteristike sipas zhvillimit ekonomik dhe shoqëror, prapëseprap kanë filluar të lajmërohen veçoritë në strukturën e popullatës të cilat i hasim nëpër rajonet e zhvilluara. Përderisa, nga njëra anë, KSA e Kosovës është e njohur sipas parazitozave, sëmundjet infektive dhe sëmundjet nga ushqimi i papërshtatshëm, nga ana tjetër, gjithnjë e më tepër po ballafaqohemi me sëmundjet e njeriut bashkëkohor sikurse janë sëmundjet kardiovaskulare, proceset e ndryshme malinje, diabetes-i dhe të tjera.

Në periudhën e para luftës shërbimi shëndetësor ka qenë jomjaftësisht i organizuar, kështuqë nuk ka mundur t'u përgjigjet nevojave më themelore të popullatës. Nga kjo të dhënat për atë periudhë janë të mangëta dhe nuk mund të kenë aspak karakter serioz me rastin e krahasimit me rezultatet e sotme të arritura në Jugosllavinë vetëqeverisëse socialiste. Kjo ishte arsyeja për çfarë nuk mund as të theksonim ndonjë nga parametret sinjifikuese dhe përfundime. Mirëpo, mbi bazë të të dhënave të fituara mbi epidemiologjinë, frekuencën dhe karakteristikat klinike të diabetes-it të fituara përgjatë hulumtimeve tona në rrjedhën viteve të fundit në KSA të Kosovës, mund që, megjithatë, të demonstron kjo:

Frekuenca e sëmundjes së sheqerit në Krahinë që nga sot zë vend gjithnjë e më të rëndësishëm ndërmjet sëmundjet kronike. Kjo frekuencë mund të konsiderohet si më e ultë në krahasim me rajonet e tjera jugosllave (0,3-0,6%). Përderisa numri i të të sëmurëve nga diabetes-i në Kosovë para dhjetë vitesh përbënte 0,04% të popullatës së gjithëmbarëshme, sot veç përbën 0,10%, por që ky trend është akoma në një ngritje të vazhdueshme. Kjo e vërteton botëkuptimin bashkëkohor se diabetes-i është njëri ndër indekset të modernizimit të jetës dhe i progresit ekonomik.

Në lëngimin nga sëmundja e sheqerit në Kosovë merr pjesë një rend i tërë i faktorëve. Progresi ekonomik dhe teknik që po sendërtohet, posaçërisht në këtë rajon të vendit tonë, kushtëzon ndryshime në mënyrën e jetës, të punës dhe të ekonomizimit. Vetvetiu nënkuptohet se kjo ndikon në ndryshimet në shprehje, mirëpo edhe në mënyrën e përgatitjes së ushqimit, sikur në pikëpamje kuantitative, poashtu edhe në kualitative. Me fjalë të tjera, në hulumtimet e të gjithë autorëve është theksuar lidhshmëria e cila ekziston ndërmjet diabetes-it dhe mbipeshës patologjike. Edhe në hulumtimet tona është vërtetuar ky korelacion, mirëpo njëkohësisht është vërtetuar edhe ushqyeshmëria e jo e mirë ndërmjet diabetikëve, gjë që nuk kemi gjetur ndër asnjërën nga studimet të jetë në këtë masë. Përgjithësisht, në bazë të treguesve të cilët i kemi theksuar më parë, fitohet përshtypja se joharmonizimi i peshës trupore, respektivisht i ushqimit të ç'rregulluar dhe i mënyrës së jetesës në kushtet e krijuara rishtas është shkaktari kryesor i frekuencës së shtuar të diabetes-it në Kosovë.

Mund të thuhet se brenda Krahinës nuk ekziston ndonjë rajon ku frekuenca është më e lartë. Përkundrazi, vërehet se nëpër qytete përgjithësisht numri i diabetikëve është dukshëm më i lartë se ai në fshat, gjë që edhe është e kuptueshme. Gjithashtu, edhe në pikëpamje të profesionit dhe moshës jetësore janë fituar të dhëna të cilat janë në harmoni me ato të cilat i parashtrojnë autorët

vendor dhe të jashtëm. E njëjta mund të thuhet edhe për kohëzgjatjen e vijimit të sëmundjes, pra, më së shumti kishte nga ata të cilët lëngonin deri në një vit, e numri më i vogël i të të sëmurëve ndërmjet personave të cilët dinin për sëmundjen e tyre mbi dhjet vjetë.

Simptomat dhe shenjat klinike edhe në rastet kontrollimeve të të sëmuarve tonë janë identike me ato në të cilat hasim ndër autorë të tjerë. E njëjta vlenë edhe për komplikacionet të cilat zakonisht lajmërohen ndër këta të sëmurë. Ketoacidoza dhe koma, të cilat janë mjaftë prezente, më së shpeshti paraqiten në janar, kurse më së rralli në qershor, gjë që gjithashtu është në harmoni me vrojtimit e autorëve të tjerë, vendorë dhe të jashtëm. Ndër indikacionet, në rend të parë vijnë infeksionet e rrugëve të frymëmarrjes, pastaj sëmundjet e trakteve gastroduodenale dhe urogjenitale. Është interesante e dhëna që ndër 20 diabetikë ushqimi i papërshtatshëm ishte arsyeja e shfaqjes së ketoacidozës.

Gjatë rrjedhës së mjekimit të diabetikëve kemi përdorur të gjitha nga tri mundësitë: Nga gjithsej 1160 diabetikë me insulinë kemi mjekuar 552 të sëmurë, ose 47,6%, me antidiabetikë peroral 438 të sëmurë, ose 37,5%, me dietë 140, ose 12% të sëmurëve. Ndër diabetikët e tjerë nuk ekzistonte nevoja për mjekim. Princi themelor në mjekimin e komave dhe të acidozave diabetike nuk dallon nga mjekimi të cilin e propozojnë autorët e tjerë. Pa përjashtim është shfrytëzuar insulina kristale.

Nga e gjithë kjo që u tha, mund që në mënyrë gjenerale të theksohet kjo: diabetes-i është një problem i madh për shërbimin shëndetësor të Kosovës. Përcjellja e tij para së gjithash e imponon punën e mëtejme në përparimin e mbrojtjes shëndetësore të popullatës së gjithëmbarshme. Në këtë kontekst duhet paraparë edhe organizimin bashkëkohor të shërbimit antidiabetik (dispanzerifikimi, hapje e reparteve spitalore), me ç'rast nuk do të duhej të neglizhohej edukimi i të të sëmurëve dhe aftësimi i kadrove të të gjitha profileve.

## Bibliografija

- Assa, R. Scuchel, B., Aubert, P. Tchobroutsky, G., Derot M. : Press Med., 1969, 77, 787.
- Braunsteiner. H. , Sailer, N., Sandhefers, N.: Deutch med. Wschr., 1965, 28, 1264.
- Bozovic, B., Endokrinologija, Med. Knjiga, Beograd-Zagreb, 1962.
- Berson, A. S., Yalow, S.R.: Insulin "Antagonists" and Insulin Resistance, 388, edit., Ellenberg M., Rifkin H., Diabetes Mellitus: Theory and Practices, Mc Graw-Hill, New York, 1970.
- Bozovic, B., Slepcevic D., Gligorova, N., Med. Revija, 1967, 2, 17.
- Beker, L. Kaye, R., Haque, N.: Diabetes, 1967,16,504.
- Bloodworth, J. M. B. Jr., R. L. Engerman: M. D. Davis: Pathaology of Diabetic mic Microangiopathy, u Rodriguez Diabetes (proc. Of. The seventh congress of the internacional Diabetes Federation), Experta Medica, 1971, 804.
- Bloodworth, J. M. B., Diabetes, 1963, 12, 99.
- Bozovic B. I sarad. II jugoslovenski simpozijum o secernoj bolesti, Zagreb, 3-4, II.
- Banson, B., Lacy, P.: Am. J. Path. 1964, 45, 41.
- Conn. J., Fajans, S. S.: Am. J. Med., 1961, 31, 839.
- Deich P.: Die Welt, 1967, III, II.
- Ditzel, J.: Diabetes, 1968, 17, 388.
- Dolger, H.: Bull. New York Acad. Med., 1950, 26, 779.
- Duncan, G. G.: Diseases of metabolism. Sanders, Philadelphia, 1952, 775.
- Djordjevec, B., Bozinovic, Lj. Med. Revija, 1967, 3-4, 9.
- Djuric, S. D., J. V. Micic, D. J. Babic.: Srpski arhiv, 1961, 11, 1281.
- Djuric, S. D., Micic, J., Stanfl.: Acta Medica Jugoslavica, XV, 1961, Fasc, 3, 307.
- Djuric, S. D.: Socijalno-ekonomski aspekt secerne bolesti. Zbornik I Strucnog sastanka endokrinologa Jugoslavije, Beograd, 1963, 11.
- Djuric, S. D.: Organizacija zdravstvene zastite dijabeticara. I strucni sastanak endokrinoploha Jugoslavije, Beograd. 1963, 17.
- Djuric, S. D., Z. Racic.: Sadasnje stanje organizacije i zdravstvene zastite dijabeticara u Jugoslaviji. I jugoslovenski simpozijum o dijabetesu, Zagreb, 1967, 5-18.
- Djuric, S. D.: Secerna bolest javno-zdravstveni problem nase zemlje. Medicinska revija, 1967, 3-4, 3.
- Djuric, S. D., J. V. Micic., D. Manojlovic, P. B. Djordjevic.: Zbornik sestog kongresa lekara Srbije, 1971, 327.

Djuric, S. D., J. V. Micic.: Metabolism of carbohydrates and Resistance to Insulin in Patients with Acromegaly, Proceedings of the International Symposium on Diabetes, Bulgarian Academy of Science, Sofia, 1972, 239-244.

Djuric, S. D., J. Micic, D. J. Babic.: Acta Medica Yugoslavica, XX, 1966, Fasc. I-III-116.

Djuric, S. D., Ljaljevic, J. M. Stojanovic. Le concurs medicale, Parte 18-25 aout No 34-35, 4511-4518.

Djuric, S. D., Ljaljevic, J., Spasojevic LJ.; Srpski Arhiv, 1963, 4, 421.

Djuric, S. D., D. J. Babic., J. Micic, M. Janic.; Srpski arhiv, 1963, 467.

Djuric, S. D., J. V. Micic., D. J. Babic.; Med. Glasnik, 1962, 2, 64.

Djuric, S. D., J. Vesel., D. Manojlovic., Lj. Ljaljevic.; Srpski arhiv, 1968, 2, 173-179.

Djuric, S. D., J. Ljaljevic, S. Popovic., P. B. Djordjevic. Acta Medica Mediana, 1973, XII, 3.

Djuric, S. D., S. Popovic., P. B. Djordjevic.; I jugoslovenski simpozijum o ishrani, Ljubljana, 1973.

Djuric, S. D., D. Petric., J. V. Micic. Simpozijum o ishrani III Kongres lekara Srbije, 1959, 31-39.

Djuric, S. D., D. J. Babic. J. V. Micic. Srpski arhiv, 1962, 1, 31.

Djuric, S. D., J. Ljaljevic. I strucni sastanak endokrinologa Jugoslavije, Beograd, 1963, 125.

Djuric, S. D., J. V. Micic, S. Rodic. Hrana i ishrana, 1967, 6-7, 433.

Djuric, S. D.: Aktivne i hronicne komplikacije u toku secerne bolesti. Hronicna masovna oboljenja – Strucna konferencija, Zlatibor, 1971, 327.

Erllich, R. M., Martin, J. M.: Diabetes, 1966, 15, 400.

Erllich, R. M., Bain, H. W., New Engl. J. Med. 1967, 276, 683.

Elgee, N. J.; Williams, R. H., Lee, N. D. J. Clin. Invest, 1954, 33:1252.

Fajans, S. S., Conn, J. W.: Prediabetic condition and early detection of diabetes, VI Congr. IDF, Geneve, 1961.

Frenke, H., Fuchs, j. Dtschr. Med. Wschr. 1955, So: 1449.

Gerich I. E., Malkoleu, M. D., Martin, M. Recont, L.: Diabetes, 1972, 20, 22.

Filipovic, Z.: I congres in arteriosklerozi in arteriski trombozii, Ljubljana, 1971.

Field, J. B., Diabetes, 1960, 9, 245.

Fredrison, D. S., New Engl. J. Med. 1967, 32:276.

Josin, L. P., Hoot, H. F., White, H. F., White, P.; Marble A.: The treatment of diabetes mellitus, Lea and febiger, Philadelphia, 1959, 64.

Jancic-Zguricas, M. Savremena endokrinologija, Zlatibor, 1973.

Kicic, M. Palmar, J.: Med. Revija, 1967, 91, 3-4.

Kovaceviv, M., Djuric, S. D., J. Ljaljevic. Med. Glasnik, 1962, 2, 70.

Kimmelstiel, P., Osawa, G., Beres J.: Am. J. Clin. Path., 1966, 1, 45.

Kimmelstiel, P.: Diabetes, 1966, 1, 61.

Knowles, H., Guest, G. M., Lampe, J., Skilmeman, T. G.: Diabetes, 1965, 14, 239.

Keen, H.: Prvi jugoslovenski simpozijum o dijabetesu, Zagreb, 1967.

Lajtes, C. M.: Problemi endokrinologije, 1963, 3, 5.

Micic, J., Djuric, S. D., D. Manojlovic. Zbornik VI kongresa lekara Srbije, 1971, 629.

Micic, J.: Dijabetska nefropatija. Medicinska revija, 1967, 3-4, 21.

Mukerjee, H., H., Ram. S., Pierce, G. B.; Am. J. Path. 1965, 49, 46.

Ming, P. L.; J. A. M. A., 1965, 551.

Marble, A.: Complication of Insulin Therapy, 638, edit., Ellenberg M., Rifkin H., Diabetes mellitus, Theory and Practice, Mc Graw-Hill, New York, 1970.

Mirilov, M.: Sadasnje stanje zdravstvene zastite obolelih od secerne bolesti u Vojvodini. I jugoslovenski simpozijum o dijabetesu. Zagreb, 1968.

Milinkovic, P., Stohcevic, Z.: Sest godina rada savetovalista za dijabeticare Sremska Mitrovica, Drugi dijabetoloski dani, Zbornik radova, Produznica SLD, Leskovac, 1969.

Mancini, A. M., G. A. Zampa., G. Constanci.: Proc. Second int. Congres Endocrinol. Experta Med. Amsterdam, 1965, Vol. II, 893.

Moose, J. M., Freew, J. D. O.: Brit. M. J. 1965, II, 19.

M. Devecerski., K. Kostic., R. Berovic. Zbornik radova I strucnog sastanka endokrinologa Jugoslavije, Beograd, 1963, 46.

Novak, V., Fingerie V., Svalba, A.: Prvi jugoslovenski simpozijum o dijabetesu, Zbornik radova, Zagreb, 1968.

Osawa, G., Kimmelstiel, P., Seiling, V.: Am. J. Clin. Path, 1966, 7, 45.

Oalkey, N.: Diabetologia, 1967, 4, 402.

Papaspysros, N. S.: The history of diabetes mellitus, Thieme Verlag, Stutgard, 1964.

Pyke, D. A.: Postgrad. med. J. 1970, 46, 604.

Popovic, S.; Medicinska revija, 1967, 49.

Ristic, J.: Medicinska revija, 1967, 3-4, 33.

Jokanovic.: Diabetes mellitus kod dece. Medicinska revija, 1967, 2, 95.

Root, H. B.: Proceedings of The 11th Congress of International Diabetes Federation, G. Thieme Verlag, Stutgard, 1959.

Ruzic A.: Med. revija 1967, 17, 2, 88.

Report of EUROPEAN Diabetes Epidemiology Study Group. Diabetologia, 1970, 6, 645.

Sekso, M., Banovac, K., Alac, M.: Strucni sastanak internista Hrvatske, Split 1969.

Stefanovic, S.: Med. rev. 1967, 2, 71.

Stefanovic i sarad. Specijalna klinicka fiziologija. Beograd-Zagreb, 1972.

Spoto, P.: Minerva ginwcologica, 1954, 6, 61.

Simpson, N. E.: Diabetes, 1964, 13, 462.

Standardisation of the oral glucose toleranse test. Raport of the Committeo of the statistics of the American Diabetes Assosiation, Diabetes, 1969, 5, 289.

Speneu, G., Eure, A. C., Kreisbey, A. R.: Diabetes 1969, 49, 5.

Statistical Bulletin Metropoliten Life insurance 1968, 49, 5.

Skrabalo, Z.: Zdravstvene novine, 1964, 17, 103.

Sulovic, V.: Savremena endokrinologija, Zlatibor, 1973.

Statisticki podaci Zavoda za zdravstvenu zastitu SRS. 1972.

Track, N., Keen, H., Pickering, G. W., Fraser-Roberts, J. A.: The inheritance of diabetes in man; A study of 736 patiens and their families, 119 oin Proc. Europ. Assoc., Study of diabetes 1966.

Trpinac, P., Holman, J.: Klinicko-hemijske analize. Naucna knjiga, Beograd, 1949.

Trensing, T. F.: Am. J. med. sci. 1962, 93, 248.

Vallance-Owen, J.: Diabetologia 1966, 2, 248.

Vrcelj, S., Djuric, S. D., Kovacevic. P. B. Djordjevic: Aktuelni problemi iz endokrinologije, Beograd, 1963.

Wiliams, R. H.: Udzbenik endokrinologije, Medicinska knjiga, Beograd-Zagreb, 1974.

Wiliams, R. H.: Diabetes, P. B. Hoeber Inc. New York, 1960.

Vestman, S.: Diabetologia, 1970, 6.

Weinges, K. F., Acta Diabet. Lat. 1969, 6.

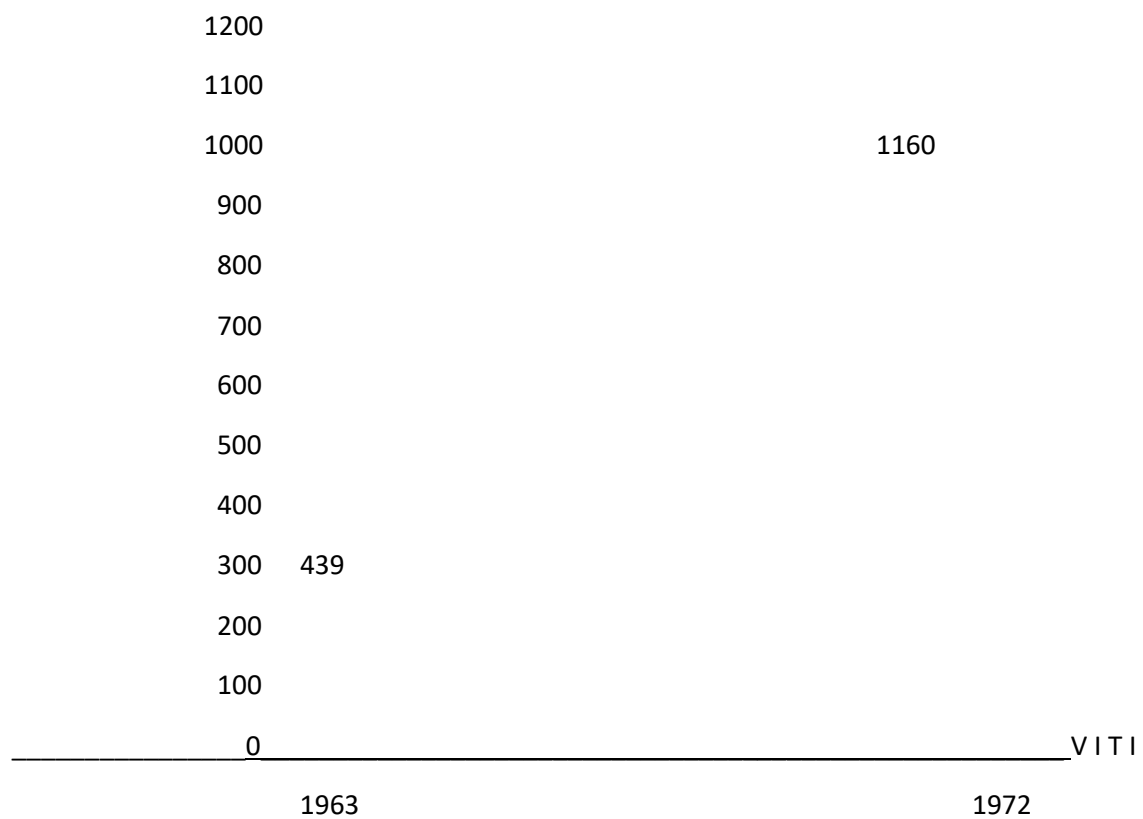
Secerna bolest u Hrvatskoj. Zdravstvene novine, 1965, 4-5.

## Permbajtja

H Y R J E.....	3
K R E U I.....	4
I. ASPEKTI SOCIAL-EPIDEMIOLOGJIK I DIABETES-IT.....	4
II. DIABETES-I SI SËMUNDJE KRONIKE METABOLIKE-ENDOKRINE IREVERZIBILE .....	7
III. GJENETIKA E DIABETES-it DHE FAKTORËT TË CILËT NDIKOJNË NË PARAQITJEN E TIJ.....	14
IV. FORMAT KLINIKE TË DIABETES-it.....	18
KREU II .....	28
KREU III .....	29
I - METODAT .....	29
II. FREKUENCA E DIABETES MELITUS-it NË KOSOVË.....	30
III. FAKTORËT TË CILËT KAN MUNDUR TË NDIKOJNË NË PARAQITJEN DIABETES MELITUS-IT.....	33
IV. SIMPTOMET MË TË SHPESHTA NDËR TË SËMURËT TANË.....	34
V. FAZA E SËMUNDJES NË TË CILËN ËSHTË VUAR DAGNOZA E DIABETES-it .....	34
VI. FREKUENCA E KOMPLIKACIONEVE PAS ZBULIMIT TE DIABETES-it .....	35
VII. MJEKIMI I DIABETES-it.....	36
KREU IV .....	38
KREU V.....	41
Bibliografia.....	43
GRAFIKONI NUMËR 1 .....	48
GRAFIKONI NUMËR 2 .....	49
GRAFIKONI NUMËR 3 .....	50
GRAFIKONI NUMËR 4 .....	51
GRAFIKONI NUMËR 5 .....	52
GRAFIKONI NUMËR 6 .....	53
GRAFIKONI NUMËR 7 .....	54
GRAFIKONI NUMËR 8 .....	55
GRAFIKONI NUMËR 9 .....	56
GRAFIKONI NUMËR 10 .....	57
GRAFIKONI NUMËR 11 .....	58
TABELA NUMËR 1 .....	59
TABELA NUMËR 2 .....	60

# GRAFIKONI NUMËR 1

NUMRI I TË TË SËMURËVE

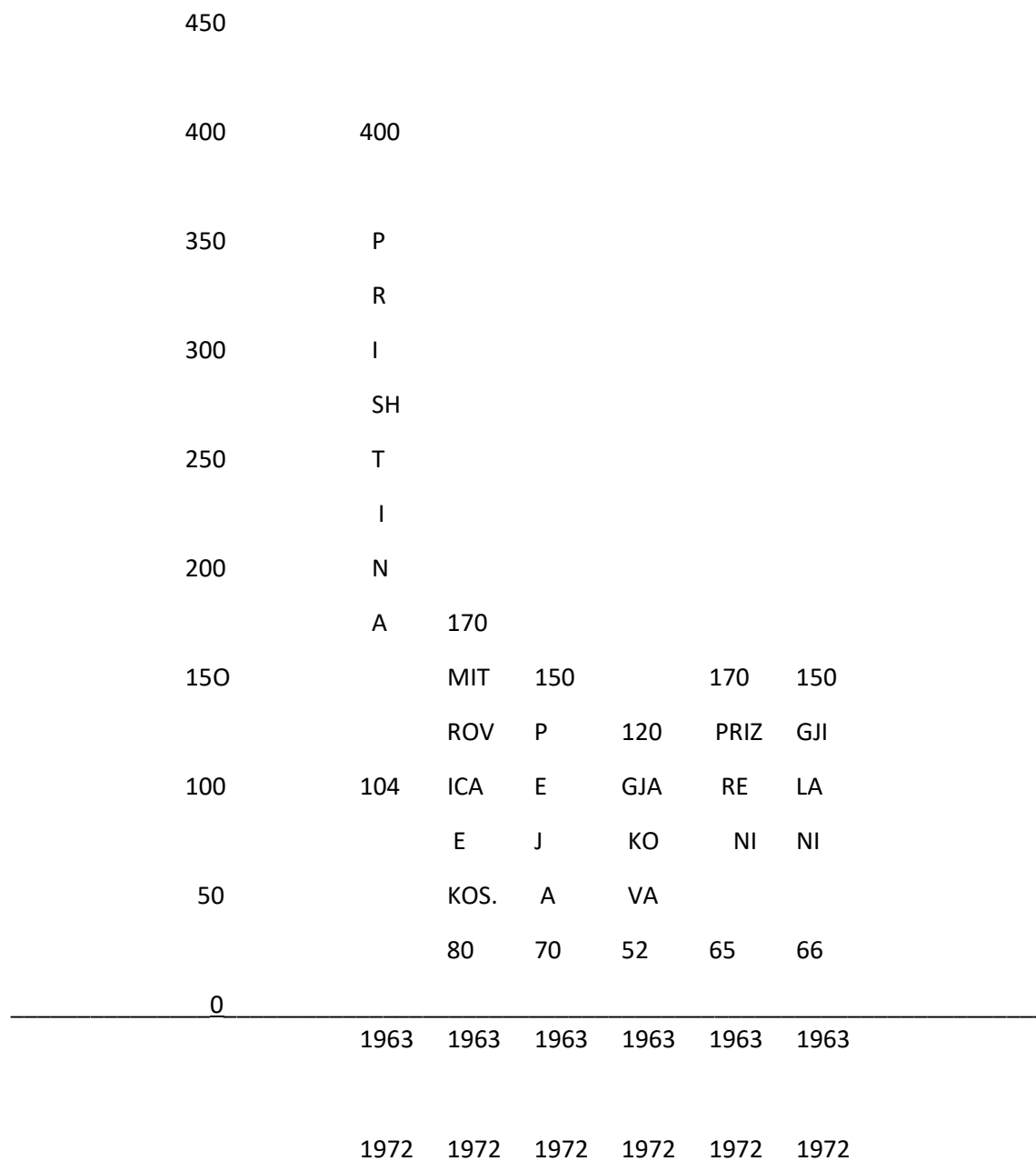


NUMRI I DIABETIKËVE NË KOSOVË PREJ VITIT 1963 DERI NE VITIN 1972



## GRAFIKONI NUMËR 2

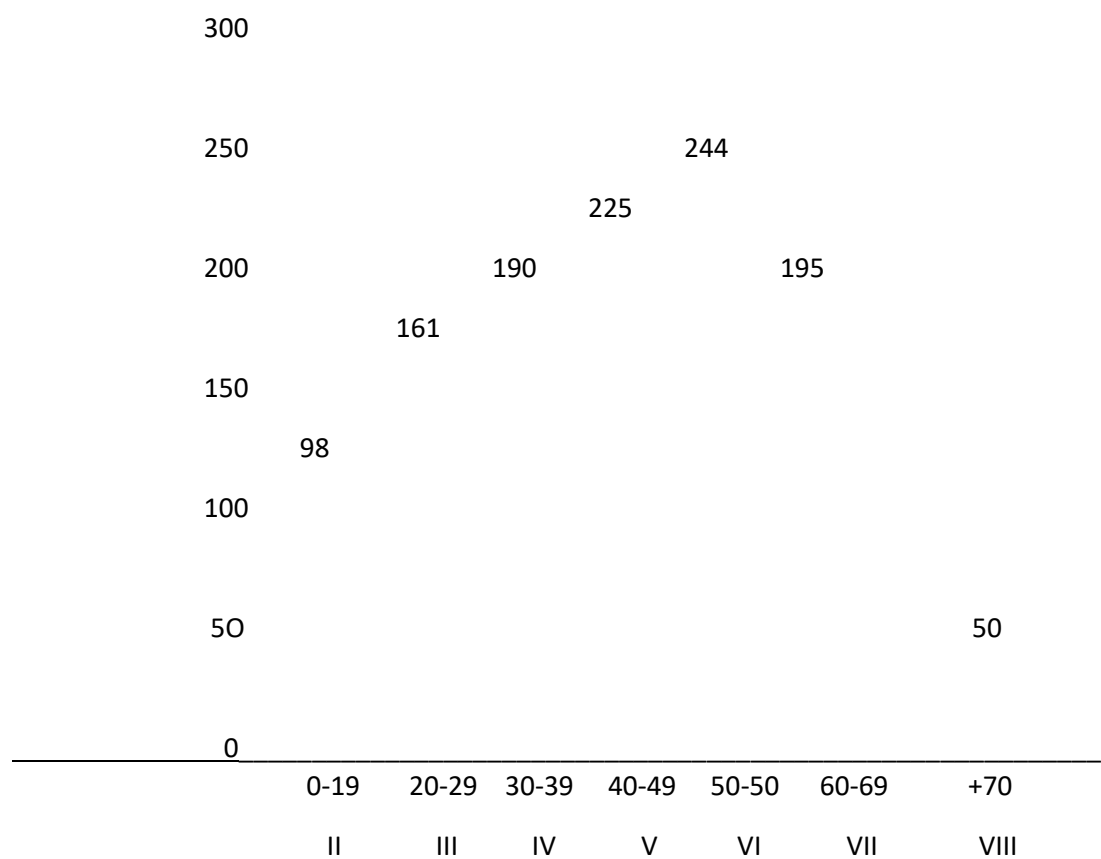
NUMRI I TË TË SËMURËVE



NUMRI I TË TË SËMURËVE NGA DIABETES-I NE KSA  
TË KOSOVËS SIPAS RAJONEVE NGA VITI 1963 DERI NE 1972

## GRAFIKONI NUMËR 3

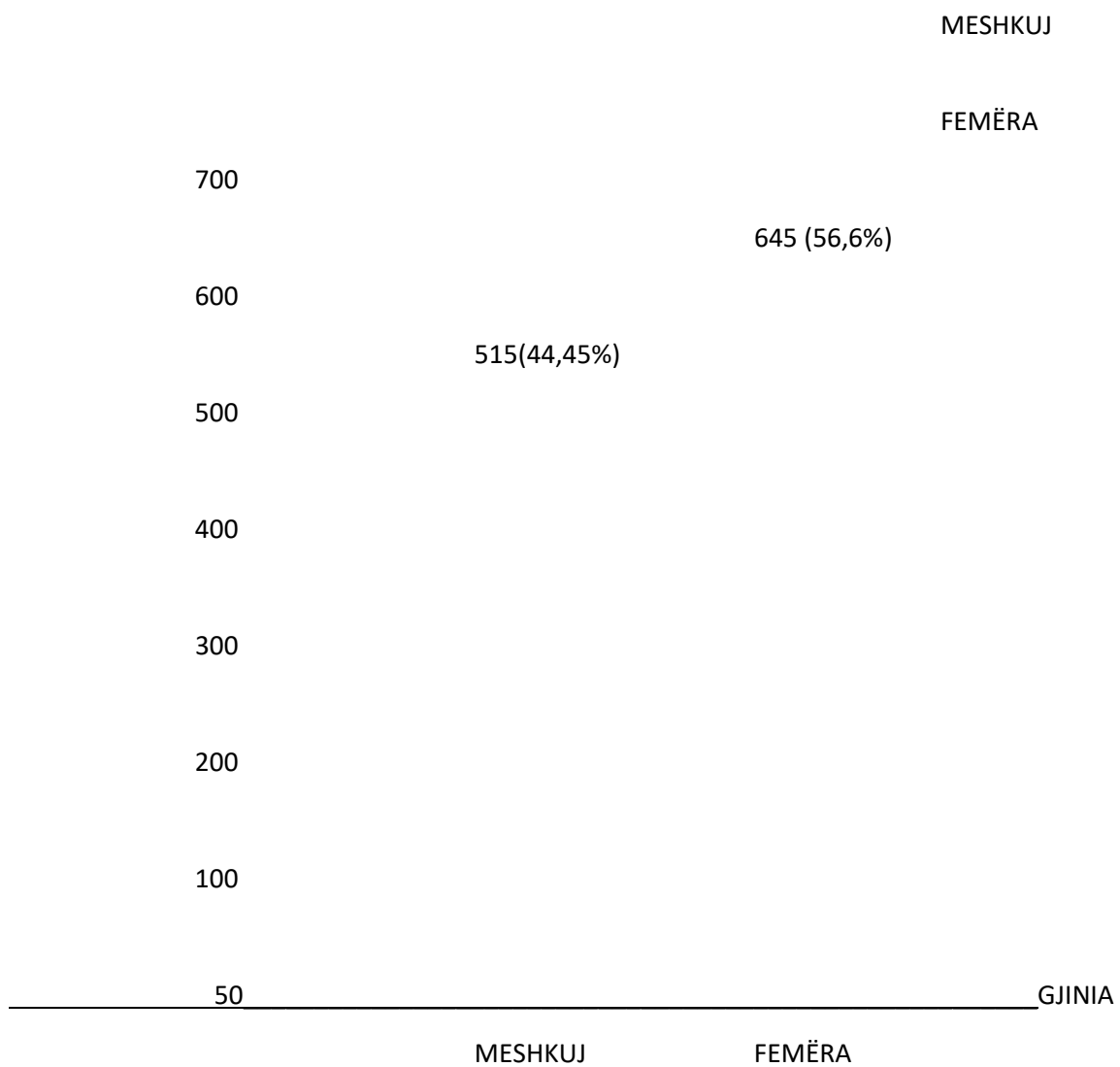
NUMRI I TË TË SËMURËVE



NUMRI I TË TË SËMURËVE TË SËMURËNGA DIABETES-i  
SIPAS GRUPEVE MOSHORE

## GRAFIKONI NUMËR 4

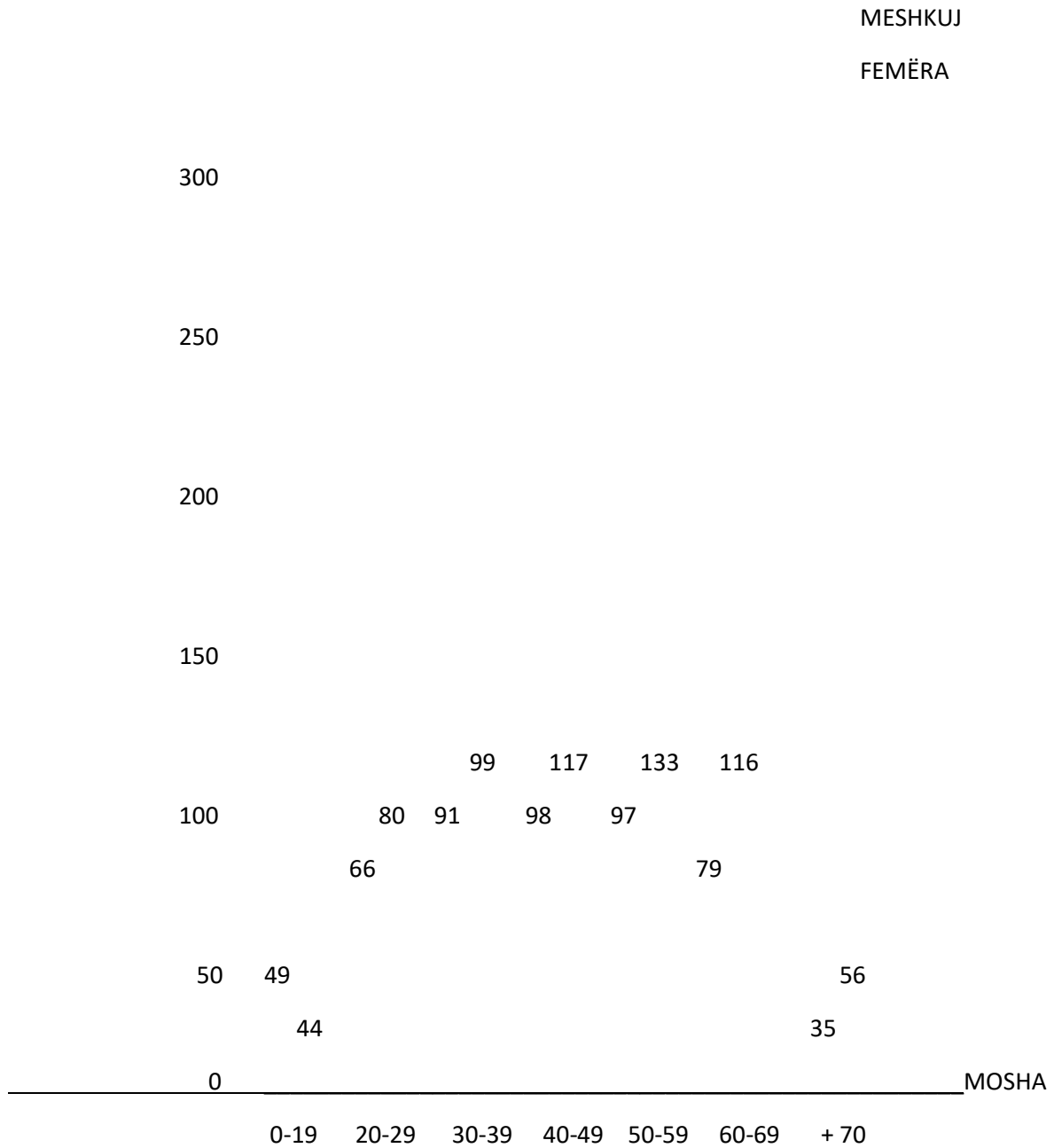
NUMRI I TË SËMURËVE



FREKUENCA E DIABETES-it SIPAS GJINSË

## GRAFIKONI NUMËR 5

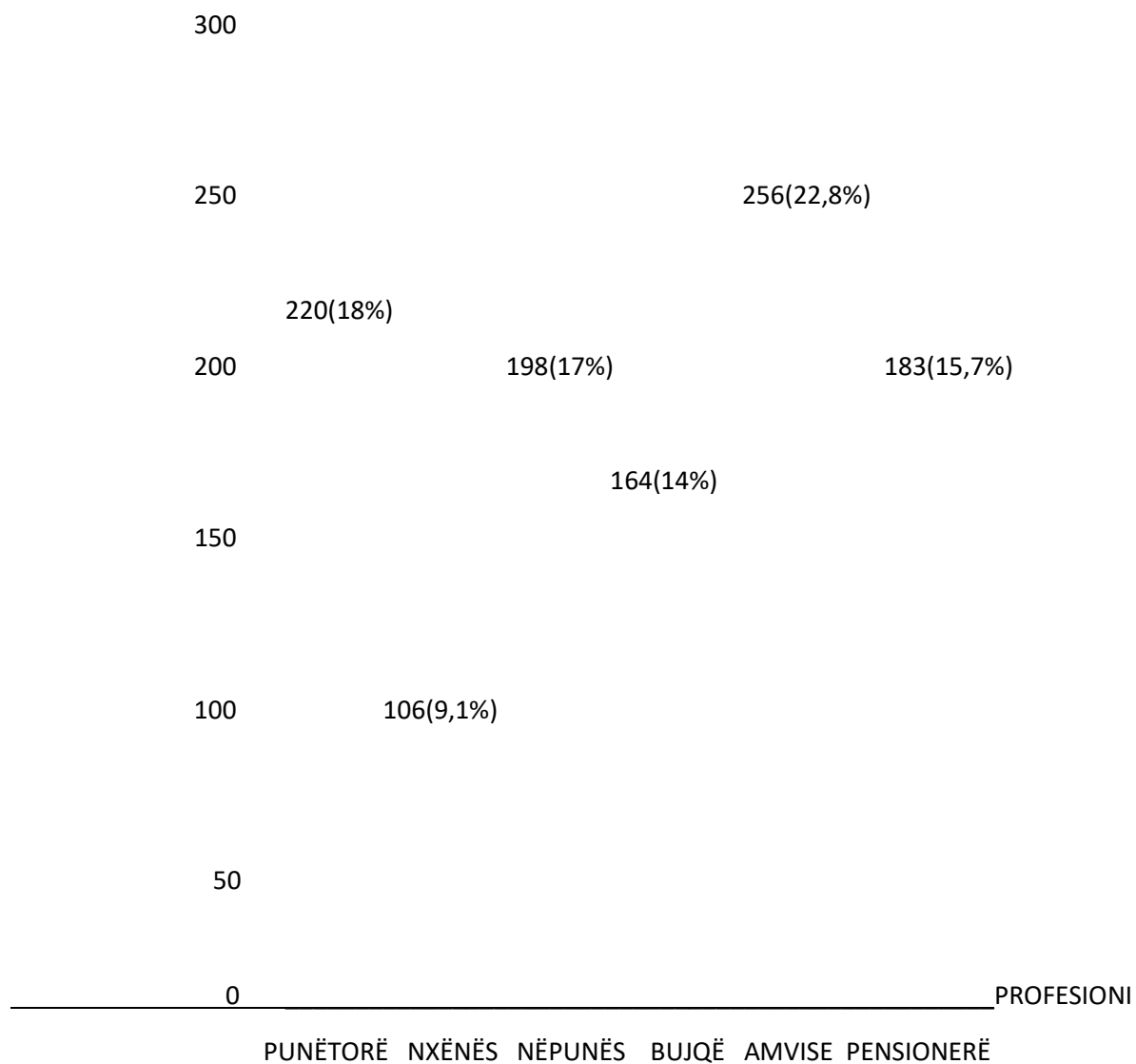
NUMRI ITË TË SËMURËVE



FREKUENCA E DIABETES-it SIPAS GJINSË DHE  
GRUPEVE MOSHORE

## GRAFIKONI NUMËR 6

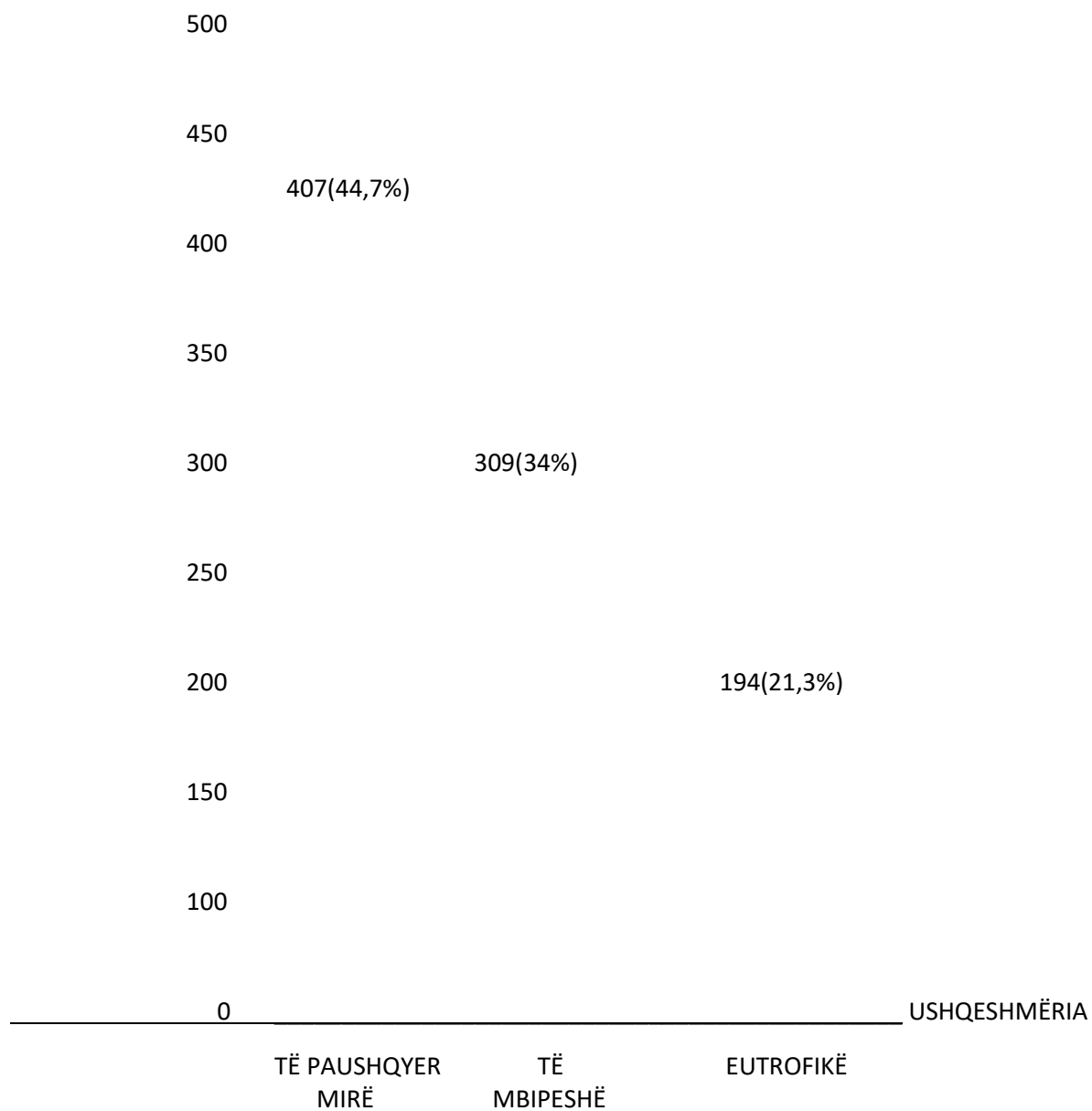
NUMRI I TË TË SËMURËVE



FREKUENCA E DIABETES-it SIPAS GJINSË DHE  
GRUPEVE MOSHORE

## GRAFIKONI NUMËR 7

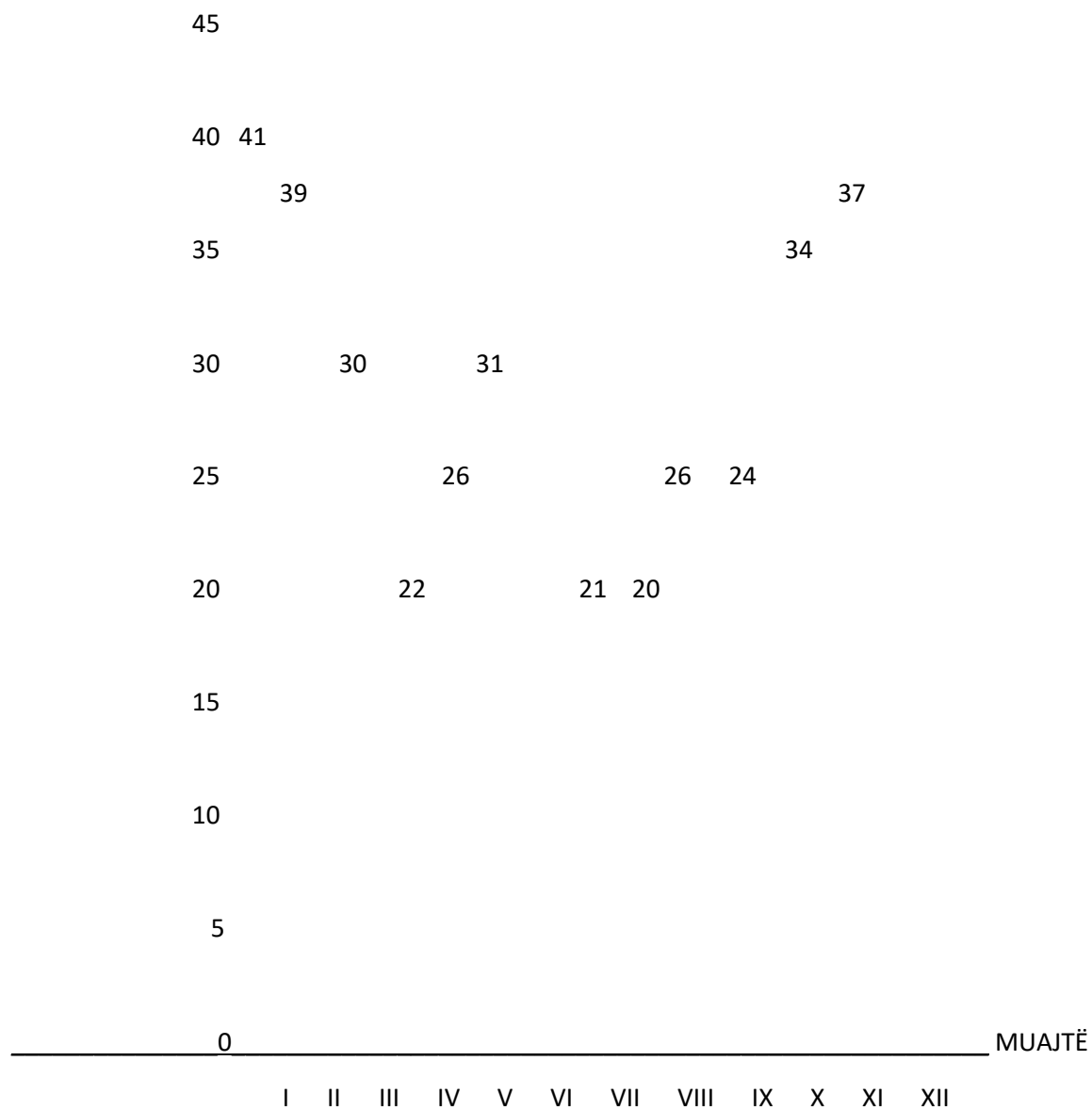
NUMRI I TË TË SËMURËVE



USHQYESHMËRIA E DIABETIKËVE

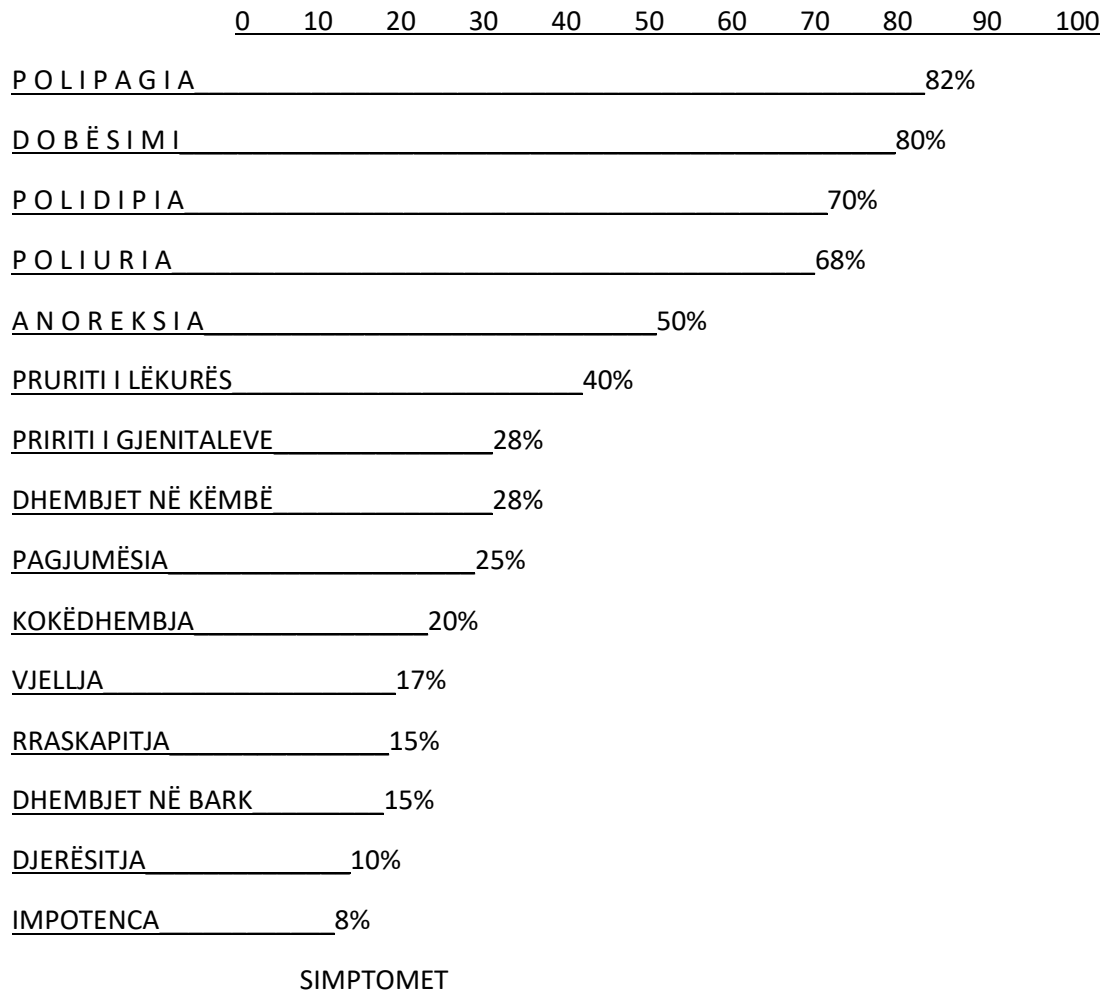
## GRAFIKONI NUMËR 8

NUMRI ITË TË SËMURËVE



PARAQITJA E DIABETES-it SIPAS  
MUJËVE NË VIT

## GRAFIKONI NUMËR 9

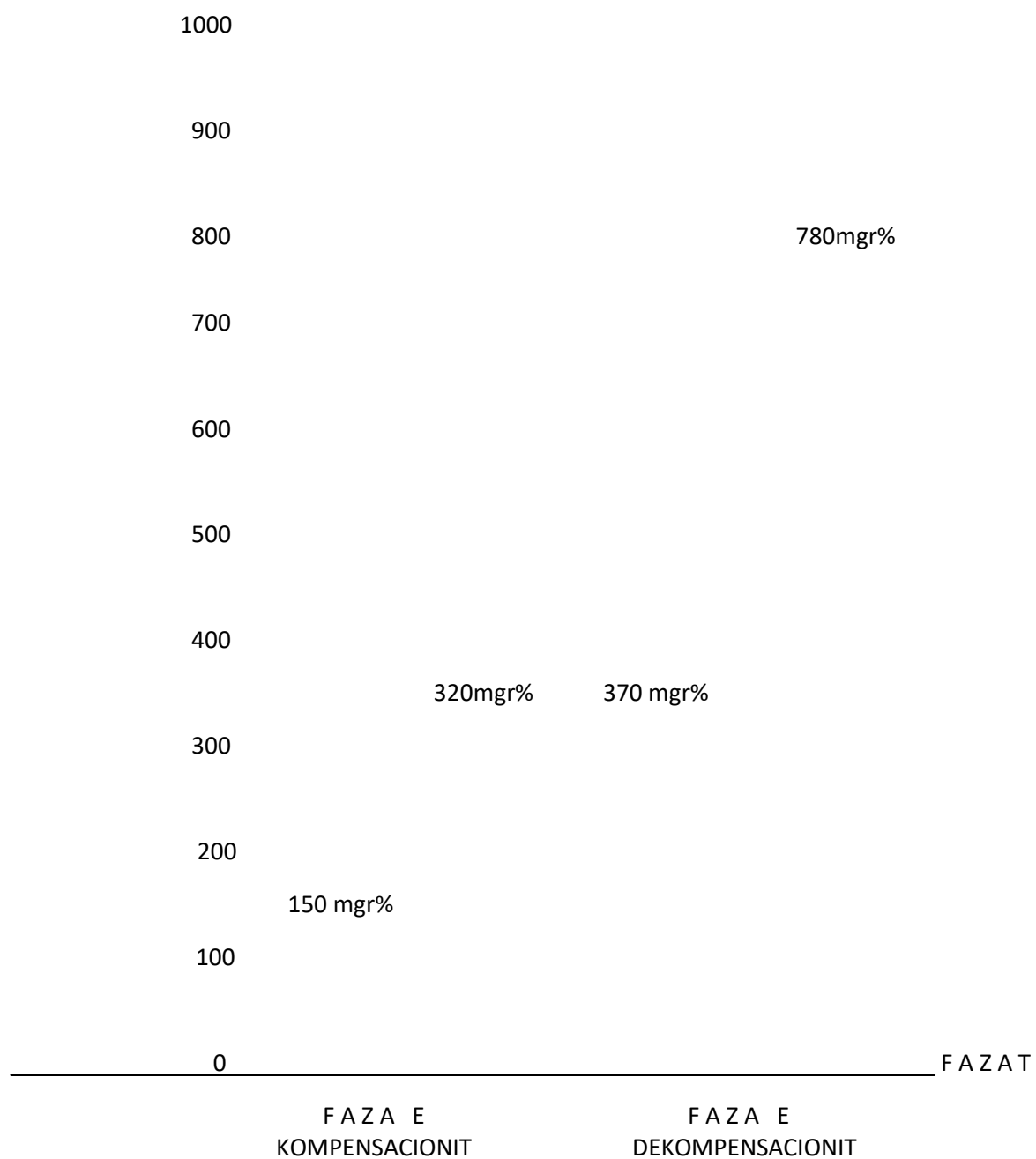


SIMPTOMET E SHFAQURA MË SË SHPESHTI NGA DIABETES-I



## GRAFIKONI NUMËR 10

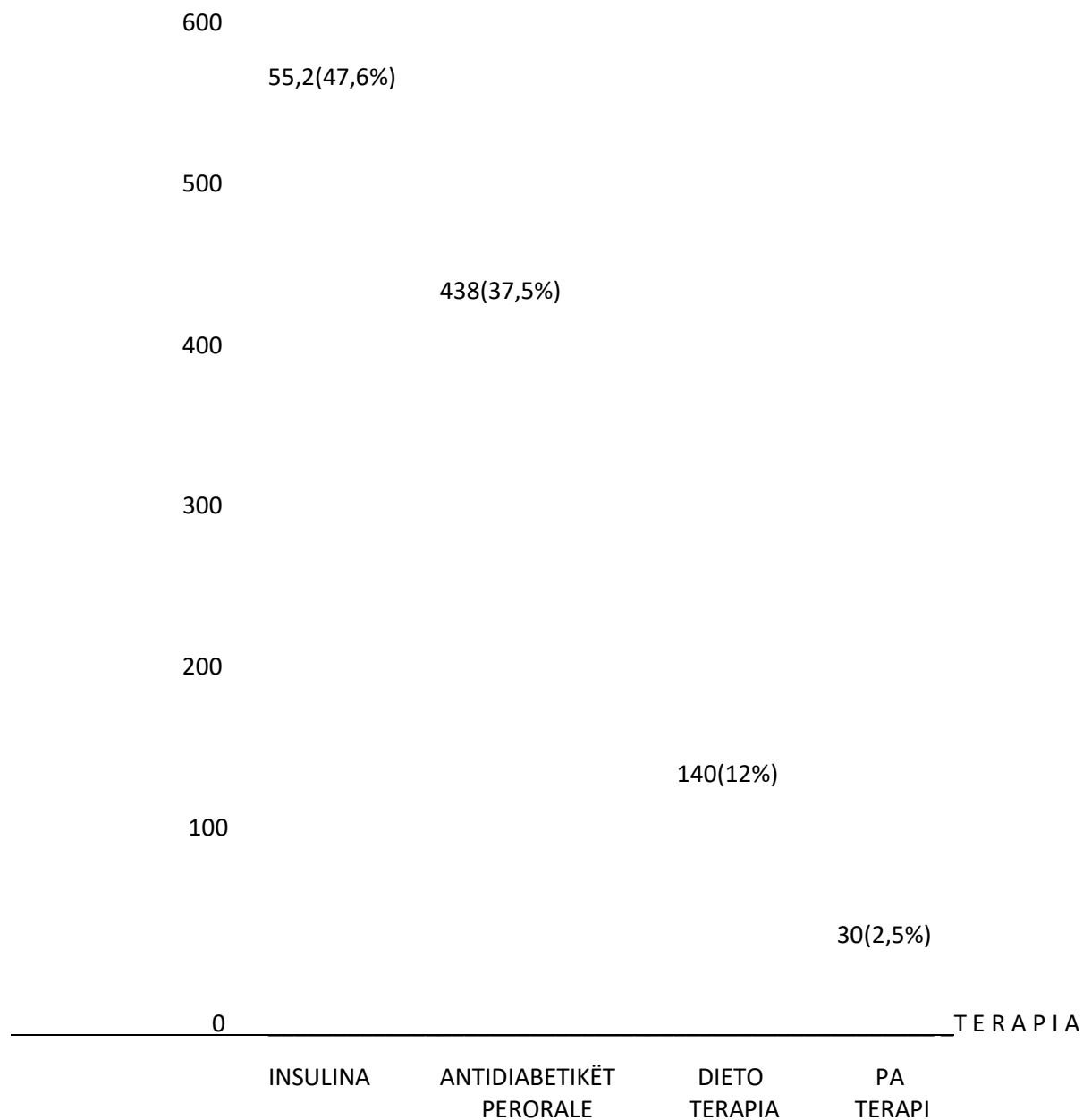
GLICEMIA NË mgr



DISTANCA E VLERAVE TË GLICEMISË NDËR TË TË SËMURËT QË LËNG-OJNË NGA DIABETES-I PARA FAZËS SË FILLIMIT TË MJEKIMIT - FAZA E KOMPENSACIONIT DHE FAZA E DEKOMPENSACIONIT

# GRAFIKONI NUMËR 11

NUMRI I TË TË SËMURËVE



TERAPIA E DIABETES-it

## TABELA NUMËR 1

MOSHA JETËSORE	GJINIA		TË VDEKUR		TIPI I DIABETES-it			
	M	F	M	F	FËMINOR	JUVENIL	ADULT	PLEQËROR
0-19	2	4	-	-	-	6	-	-
20-29	15	14	-	-	-	12	18	-
30-39	7	13	-	-	-	6	22	-
40-49	10	20	-	-	-	6	16	-
50-59	10	21	-	-	-	-	27	-
60-69	13	12	-	-	-	-	25	-
+70	-	1	-	-	-	-	-	-
<b>GJITHSEJ</b>	<b>56</b>	<b>82</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>108</b>	
		<b>138</b>				<b>138</b>		

FORMAT E DIABETES-it  
SIPAS GRUPEVE MOSHORE

## TABELA NUMËR 2

KETOACIDOZA - KOMA	138
ATEROSKLEROZA	62
HIPERTENSIONI	60
INSUFICIENCA KORONARE	20
INFARKTI I MIOKARDIT	5
GANGRENA E EKSTREMITETEVE TË POSHTME	5
NEFROPATIA	15
RETINOPATIA	15
KATARAKTET	20
NEUROPATIA	30
TUBERKULOZA	30

NUMRI DHE FREKUENCA E KOMPLIKACIONEVE TË  
VEÇANTA