

REPUBLIKA E SHQIPERISE
UNIVERSITETI MJEKESOR I TIRANES
FAKULTETI I SHKENCAVE MJEKESORE TEKNIKE

Shputa diabetike:

Trajtimi dhe mundësia e parandalimit të amputimeve madhore

Punim disertacioni

Udheheqes shkencor

Prof dr Isuf Kalo

Autori

Harieta Saracini

PERMBAJTJA

1. Shkurtesat.....	4
2. Hyrje.....	5
3.Sëmundja e sheqerit- Diabetes mellitus.....	5
3.1.Etiologjia dhe patogjeneza.....	6
3.2.Simptomatologjia dhe diagnostikimi.....	8
3.3. Komplikimet.....	9
3.3.1. Komplikimet akute.....	9
3.3.2. Komplikimet kronike.....	9
3.3.2.1.Dëmtimet e zemrës dhe enëve të gjakut.....	10
3.3.2.2. Dëmtimet e nervave.....	10
3.3.2.3. Dëmtimet e veshkave.....	10
3.3.2.4. Dëmtimet e syve.....	11
3.3.2.5. Dëmtimet e shputës.....	11
3.3.2.6. Infeksionet e lëkurës dhe indeve të buta.....	11
4. Shputa diabetike.....	12
5.1. Hyrje.....	12
5.2. Etiologjia e dhe patogjeneza.....	12
5.3. Ulcera diabetike.....	13
5.3.1. Neuropatia.....	13
5.3.2. Mikrobiologjia.....	16

5.3.3. Roli i kallusit.....	18
5.3.4. Arthropatia Charcot.....	19
5.3.5. Semundjet vaskulare.....	20
5.3.6. Kepucet joadekuate.....	22
5.4. Klasifikimi.....	23
5.5. Simptomatologjia.....	25
5.6. Evaluimi diagnostik.....	29
5.6. Parandalimi dhe trajtimi i sëmundjes.....	32
6. Qëllimi i punimit.....	37
7. Materiali dhe metodat.....	39
8. Rezultatet.....	42
9. Diskutimi.....	76
10. Propozimet e masave.....	83
11. Abstrakti.....	87
12. Bibliografia.....	90

SHKURTESAT

DM.....	Diabetes Mellitus
SHD.....	Shputa diabetike
UD.....	Ulcera diabetike
MB.....	Mikrobiologjia
SPV.....	Sëmundjet periferike vaskulare
SPA.....	Sëmundjet periferike arteriale
NP.....	Neuropatia periferike
ANP.....	Angioneuropatia
ECHO.....	Ultrazëri
CT.....	Tomografi e kompjuterizuar
RTG.....	Imazhe rentgenologjike
MRI.....	Imazhe të rezonancës magnetike
SE.....	Sedimentacion i eritrociteve
MO.....	Mikroorganizëm
MRSA.....	Staphylococcus aureus methicilin resistant
QKUK.....	Qendra Klinike Universitare e Kosovës

H Y R J E

Sëmundja e sheqerit -Diabetes mellitus bën pjesë në grupin e sëmundjeve kronike e cila në vende ekonomikisht të zhvilluara, por edhe në ato në zhvillim e sipër,zë vend të rëndësishëm si për nga shpeshtësia e paraqitjes ashtu edhe nga komplikimet e edhe vdekshmëria. Ajo tani nuk është vetëm problem individual i të sëmurit nga diabeti por ka përmasa të sëmundjes masive. Shënimet e para për sëmundjen e sheqerit datojnë qysh nga viti 1500 p.e.s. në dorëshkrimet e Egjiptasve të vjetër, te cilët përshkruan "zbrazje shumë të madhe të urinës". Shëruesit indiane në të njëjtën kohë e vlerësuan sëmundjen si urinë nga mjalta duke vënë në dukje se urina tërhiqte milingonat (21,22). Përshkrimi i plotë klinik është bërë nga mjekët Aretaeus dhe Cappadocia. Ata bënë përpjekje për ta shëruar sëmundjen ,por nuk i dhanë prognozë të mirë duke thënë se "jeta me diabet është e shkurtër, e neveritshme dhe e dhembshme".(23). Mering dhe Minkowski, më 1889 zbuluan se pankreasi i hequr te qejt eksperimental ka sjellë deri te zbulimi i shenjave të diabetit e edhe vdekja e tyre.(24). Më 1869 shkencëtari Langerhans identifikoi grupe qelizash të pankreasit që kontrollojnë nivelin e glukozës në trup dhe ato, sipas tij edhe u

emërtuan "ishujt e Langerhansit". Në vitin 1923, një kompani farmaceutike EliLilly në Universitetin e Torontos, filloi prodhimin e insulinës në masë të madhe me c'rast u trajtuan 25000 pacientë. Për këtë Banting dhe John MacLeod,udhëheqësit e kompanisë morrën cmimin Nobel për Mjekësi. Prodhimi i insulinës u përhap shumë shpejt nëpër botë, ndërsa Banting u nderua edhe me faktin se ditëlindja e tij, 14 nëntori, u caktua si dita botërore e Diabetit.

1.2. ETIOLOGJIA DHE PATOGJENEZA.-Sëmundja e sheqerit është sindromë e cila paraqitet në këto forma klinike:Diabeti tip I/që paraqitet kryesisht te fëmijët dhe personat e rinj, rënia ose mungesa e plotë e prodhimit të insulinës dhe diabeti tip II qe karakterizohet me prodhimin e pamjaftueshëm ose rezistencën e indeve trupore ndaj veprimit të insulinës. Etiologjia e diabetit të tipit I mund të jetë: autoimune ose idiopatike, ndërsa e tipit II rezistenca e insulinës dhe defekti në aktivitetin sekretor të saj. Poashtu si faktorë etologjik janë edhe defektet gjenetike të funksionit të qelizave, sëmundjet e pankreasit ekzokrin (Pankreatiti, trauma, neoplazmat etj), endokrinopatitë (sëmundja e Cushingut, Pheochromocytoma, Aldosteronoma etj), infeksionet (rubeolla kongjenitale, infeksionet me citomegalovirus), diabeti gestagonal, diabeti për shkak të përdorimit të barërave dhe/ose drogave. (27).

Tipi I i diabetit haset te rreth 15% të të gjithë sëmurëve nga diabeti. Për shkak të mosprodhimit të insulinës, jeta e këtyre pacientëve detyrimisht është e varur nga insulina të cilin pacientët janë të detyruar ta marrin gjatë gjithë jetës cdo ditë. Prandaj ky tip diabeti quhet edhe diabeti i varur nga insulina. Tipi II i diabetit është shumë më i shpeshtë dhe haset deri në 85% të të sëmurëve nga diabeti. Pankreasi i këtyre të sëmurëve prodhon insulinë por jo në kohë të duhur dhe sasi të duhur. Për dallim nga i pari, ky lloj i diabetit shfaqet zakonisht pas moshës 40 vjeqare, përparon shumë ngadalë e mund të qëndrojë i heshtur me vite deri sa të diagnostikohet. Pavarësisht se këto dy forma duken fare të ndryshme, ato të dyja prapëseprapë përfaqësojnë të njejtën sëmundje. Pasojat dhe rreziqet nga këto të dyja zhvillohen njejtë, me të njejtat veqori dhe të njejtat komplikacione.(26). Insulina si hormon që e prodhon dhe e tajon pankreasi ndihmon glukozën që të hyjë në qelizat e indeve ku edhe transformohet gjatë proceseve metabolike. Kjo e ndihmon prodhimin dhe lirimimin e energjisë së nevojshme për aktivitet të përditshëm. Gjatë këtij aktiviteti insulina e zvogëlon sasinë e glukozës në gjak, nëse ajo rritet mbi vlera normale. Eshtë konstatuar se insulina ka ndikim të rëndësishëm në metabolizmin e yndyrnave, proteinave, kripërave dhe mineraleve. Tajitja e pamjaftueshme e

insulinës rezulton në ngritjen e nivelit të glukozës në gjak dhe manifestimin e shenjave të diabetit.(11).

SIMPTOMATOLOGJIA DHE DIAGNOSTIKIMI.- Simptomat kryesore të diabetit mund të zhvillohen shumë shpejt, te diabeti i tipit I ose shumë ngadalë (deri edhe me vite) te diabeti i tipit II. Ato janë humbja në peshë, polidipsia (etje e shpeshtë), poliuria (urinimi i shpeshtë) dhe polifagia (uritje e shpeshtë). Poashtu si simptomatologji jospecifike duhet cekur edhe lodhjen, dhimbjen e shpeshtë të kokës, crregullimet e shikimit etj. Me dekada diagnostikimi është bazuar në kriteret e glukozës në plazëm. Vlerat optimale të sheqerit në gjak janë 4.5- 6.6 mmol/l ,si dhe në vlerësimin dyorësh të tolerancës së 75gr glukozë orale (OGTT) (34). Tregues i mirë i sheqerit në gjak është edhe hemoglobina e glukolizuar apo lidhja e hemoglobinës me glukozë. Pasi që ajo lidhje është e vazhdueshme gjatë gjithë jetës së eritrocitit, edhe rezultati i saj tregon se deri në çfarë mase eritrociti gjendet në një mes me glikemi të rritur dhe atë aq sa edhe jeton ai eritrocit (deri në 3 muaj). Te personat me diabet mirë të kontrolluar kjo vlerë e HbA1C është lehtë mbi vlerën referente për popullatën e shëndoshë. Megjithë testimeve laboratorike,rezultatet duhet të përsëriten disa here në mënyrë që të shmangen gabimet laboratorike bile edhe te rastet e paraqitjes së shenjave klasike të hiperglikemisë apo edhe të krizës

hiperglikemike. Pasi që diagnostikohet testimet duhen bërë së paku një herë në tre muaj.

KOMPLIKIMET.- Janë komplikimet e shumta të cilat i jep kjo sëmundje ato që e bëjnë diabetin problem të madh për shoqërinë. Ato paraqiten në formën e tyre akute si ketoacidoza dhe koma diabetike hiperglikemike dhe koma hipoglikemike.

Komplikimet kronike konsistojnë në grup heterogjen të crregullimeve klinike. Komplikimet kronike janë afatgjata dhe zhvillohen gradualisht dhe nuk mund të parashikohet zhvillimi i ndonjërit prej këtyre komplikimeve. Ato pos që mund të kenë si pasojë paaftësinë e organizmit në forma të ndryshme ato mund të sjellin edhe rrezik për jetë duke qenë se tipi II i diabetit fillimisht mund të mos manifestohet me shenja klinike të vërejtshme dhe i sëmuri të ndjehet mirë dhe të injoron pengesat e vogla eventuale. Komplikimet potenciale të diabetit janë:

Sëmundjet e zemrës dhe të enëve të gjakut: Diabeti në mënyrë dramatike rrit rrezikun nga sëmundjet e enëve të gjakut dhe të zemrës, duke përfshirë sëmundjet koronare të arterieve, ngushtimin apo mbylljen e arterieve dhe tensionin arterial të rritur. Sipas Asociacionit Amerikan të Zemrës rreziku nga sëmundjet kardiovaskulare është dy

deri në kater herë më i madh te të sëmurët me diabet se sa te të sëmurët pa diabet.

Dëmtimi i nervave neuropatia : Sasia e shtuar e sheqerit në gjak mund të dëmtojë muret e enëve të vogla të gjakut që ushqejnë nervat, posaqërisht në ekstremitetet e poshtme e që manifestohet me mpirje deri te humbja complete e ndjenjës në to.

Dëmtimi i veshkave nefropatia: Veshka përbëhet prej miliona vazave të imta të gjakut të cilat filtrojnë mbeturinat nga gjaku. Diabeti dëmton këtë sistem delikat të filtrimit. Dëmtimet e rënda mund të çojnë në dështimin e veshkave ose sëmundje të pakthyeshme të veshkave(48) që në fazën e fundit përfundon me dializë apo transplantim të veshkave.

Dëmtimi i syve/ retinopatia: Diabeti dëmton enët e vogla të gjakut të retinës që potencialisht çojnë në verbim. Poashtu diabeti shton rrezikun edhe të konditave serioze të vizusit/ si katarakta dhe glaukoma.

Dëmtimet e shputës- Dëmtimet nervore dhe dëmtimet e vazave periferike të shoqëruara me perfuzionin e dobët të indeve në shputë rrisin rrezikun për ndryshime nekrotike duke filluar nga celuliti, ulceracioni dhe nekroza e të cilat shpesh me infeksione të ndryshme përfundojnë me gangrenë e cila sjell amputimin qoftë të gishtit, shputës apo edhe të krejt ekstremitetit në nivele të ndryshme.

Infeksionet e lëkurës dhe të gojës në trajtën e infeksioneve bakteriale e edhe fungale.

Osteoporoza etj.

SHPUTA DIABETIKE

HYRJE- Crregullimet e shputës, cfarëdo natyrë që janë e shtojnë rrezikshmërinë e të sëmurëve nga diabeti për hospitalizim, amputim e edhe vdekje, prandaj edhe këto gjendje kërkojnë edhe trajtim korrekt

multidisciplinar, por me theks të caktuar te endokrinologu, kirurgu vaskular dhe eventualisht ortopedi, kardiologu dhe reanimatologu. Rrezikshmëria gjatë jetës së diabetikut që ti shfaqet ulcera diabetike në shputë është rreth 15%, gjërsa 60% të ulcerave edhe gjatë prezantimit fillestar janë të inflamuara, e kur ulcera diabetike zhvillohet, një në pesë prej këtyre pacientëve mbarojnë me amputim të ndonjë pjesë të ekstremitetit (2, 28).

ETIOLOGJIA DHE PATOGJENEZA.- Sëmundja manifestohet me infeksion, ulcerë ose gangrenë. Tre faktorë primar ndikojnë në paraqitjen e shputës diabetike dhe komplikimeve të saj: neuropatia, perfuzioni i zvogëluar me gjak dhe zvogëlimi i rezistencës për infeksion (1,2). Poashtu edhe kombinationet e rastit, trauma, deformitetet e shputës e ndihmojnë paraqitjen e infeksionit dhe ulcerës (3). Me interes të veçantë është detektimi i hershëm i këtyre faktorëve të rrezikut.

ULCERA DIABETIKE.- Anatomia e shputës dhe arkitektura e kockave kanë siguruar mbështetje të saktë të peshës trupore në disa pika mbështetëse. Pasi që shputa e diabetikut me kohë e humb formën primare dhe deformohet vjen deri te ndryshimi i lokalizimit të pikave mbështetëse. Këto pika të reja dhe indet e tyre nuk kanë menjëherë aftësi të përshtaten edhe për shkak të forcës së shtypjes mekanike. Prandaj në këto vende vjen deri te trashja e lëkurës dhe atë posaqërisht

në regjionin e thembrave dhe të gishtave I,IV dhe V që janë pikat mbështetëse kryesore. Lëkura e trashur e humb elasticitetin dhe forcohet dhe në ato vende ndodhin plasaritje të cilat thellohen dhe shkaktojnë plagë. Nga sekrecioni i shtuar,qelizat e trashura dhe të vdekura shkatërrohen dhe lënë pas vehtes një hapsirë me fund të skuqur dhe të inflamuar dhe me skaje të cilat e formojnë kufirin e ulcerës.

Ndryshimet të cilat paraqiten në shputë nganjëherë janë aq karakteristike sa që në bazë te tyre mund edhe te konstatohet sëmundja e sheqerit.(8),

NEUROPATIA.-lejon stres të vazhdueshëm në shputë i cili ndodh pa u hetuar nga pacienti e që rezulton në stadet e avansuara me ulqerë në shputë.

Neuropatia te pacientët me shputë diabetike manifestohet në tri forma:

-Neuropatia sensorike.- Humbje e ndjeshmërisë së shputës ndaj dhimbjes, temperaturës dhe shtypjes. Humbja graduale e ndieshmërisë qon në uljen e përceptimit të stimulimit.(53,54). Për këtë arsye lezionet të cilat te njeriu i shëndoshë regjistrohen normalisht, të këta pacientë mund të fshihen deri në paraqitjen e nekrozës. Poashtu reflexi patellar dhe i Achilit është i dobësuar.

-Neuropatia motorike.-shkakton dobësim të muskulaturës kryesisht interoseale që pason me flexion anormal të gishtave, të shputës dhe presion të lartë plantar, posaqërisht në kokën e metatarsëve. Gefen(51) konstaton se ky presion te diabetikët është 4 deri në 8 herë më i madh. Testi më i thjeshtë për diagnostikimin e neuropatisë është testi me 10g monofilament(55).

-Neuropatia e sistemit autonom shkakton vazodilatacion dhe anhidrozë, e cila qon në crregullim të qarkullimit të gjakut dhe perspiracionit të lëkurës.

Identifikimi i ishemisë vaskulare te të sëmurët me diabet është mjaft i vështirë meqë diabeti e maskon isheminë (4). Ishemia e kombinuar me neuropatinë diabetike konsiderohet si rrezik i madh për humbjen e ekstremitetit. Andaj evaluimi komplet i pacientit përfshirë edhe trajtimin lokal agresiv të plagës janë masat më efektive në prevenimin e komplikimeve të shputës diabetike.

Edhe pse shputa diabetike mund të zhvillohet pa praninë e faktorit traumatik më së shpeshti e tëra fillon me një plagë ose prishje të barrierës lëkurore e cila mund të jetë me dimension shumë të vogël dhe shumë sipërfaqore e që pastaj përhapet në strukturat e thella e që potencialisht qon në abscese, celulit, ulcera kronike dhe osteomielit. Në disa studime të fundit kemi të dhëna se edhe përkunder arsimimit

më të lartë të popullatës dhe followup të rregullt, prapseprap numri i të prekurve është mjaft i lartë. Një bashkëveprim edhe jo i plotë i tërë faktorëve të rrezikut mund të shkaktojë plagën e cila në raste përfundon keq.

Humbja e ndjesisë për shkak të neuropatisë është një nga faktorët kyq në paraqitjen e plagës në shputë te diabetikët. Prandaj është e domosdoshme vetkontrolla e vazhdueshme apo edhe e përditshme e shputave së pari nga ana e vet pacientit. Plaga në shputë shpesh shkaktohet edhe nga traumat e përsëritura dhe të vazhdueshme si psh deformitetet e shputës, të mbathurat jo të përshtatshme, e në raste edhe temperaturat e larta të ujit apo nxemseve të cilat pacienti i përdorë për ngrohje të shputave të ftofta. Lëkura e thatë dhe e plasaritur në kombinim me neuropatinë periferike janë portë e mirë hyrëse për mikroorganizmat. Për shkak të proceseve të dëmtuara metabolike dhe karakterit imunologjik të dobësuar të organizmit, një ulcerë shumë shpejt mund të përparojë dhe shërimi i saj të jetë shumë i vështirsuar.

MIKROBIOLOGJIA- Në rastin e kolonizimit të plagës ulceroze me mikroorganizma paraqiten shenjat e inflamacionit të saj deri te aktiviteti purulent i saj. Ndryshimet më të shpeshta janë polimikrobiale e që shkaktohen nga bakteriet cocce gram pozitive aerobe, posaqërisht

staphylococcus. Bacilet aerobe gramnegative më së shpeshti janë kopatogjene ose shoqëruese dhe gjenden te ndryshimet kronike. Plagët te shputa diabetike të cilat nuk kanë shenja të infeksionit mund të trajtohen pa antibiotikë, ndërsa te ato me shenja të infeksionit terapia antimikrobiale është e domosdoshme. Përkundër trajtimit empirik të bazuar në shenjat klinike diagnoza definitive vendoset me mbjelljen e kulturave të indeve të prekura. Staphylococcus aureus është mikroorganizmi që izolohet më shpesh në këto kultura. Duke qenë se ky mikroorganizëm kërkon sistem imunitar të kompromituar, i cili te diabeti është ekzistues dhe përfshin nivel të ulët të antikorpeve, komplementit dhe neutrofileve e që predispozojnë infeksionet stafilokoksike (14). Edhe pse jo të gjitha studimet konstatojnë, ulceracionet e shpeshta dhe rekurente, megjithëse të trajtuara me antibiotikë por jo me rregull janë faktorë rreziku për paraqitjen e MRSA (13). Kolonitë e MRSA janë rezistente nga të gjitha medikamentet duke përfshirë penicilinat dhe cefalosporinat e që i bën ato shumë të vështira për trajtim(51). Zbulimi i patogjenëve duhet të bëhet sa më shpejt që është e mundur,por asesi nuk duhet anashkaluar edhe rezultatet false negative në rastin e trajtimit paraprak me antibiotikë para se të mirren mostrat. (15). Metodat të cilat zbulojnë faktorët infektues sa më shpejtë janë shumë efikase por mund të jenë të pavlerë në rast se

klinicisti dështon në mënyrën e marrjes së materialit, si psh marrja e materialit para pastrimit të plagës, pas debridmentit etj.(16)

Nga bakteriet gram negative që izoloohen janë Enterobakteriet si Escherichia coli, pastaj Proteus, Klebsiella, Enterobacter dhe atë si bakterie predominante. Lloj i këtyre mikroorganizmave që vështirë mbulohet me terapi antibiotike është Pseudomonas Aeruginosa e cila kërkon terapi në shënjestër, specifike dhe shumë të rregullt. Si shkatarë që asesi nuk duhet anashkaluar janë edhe infeksionet me anaerobe. Këto zakonisht paraqiten si pjesë e pandashme e infeksionit polimikrobiale të plaga nekrotike e edhe ajo iskemike. Kërkon trajtim specifik dhe sa më urgjent, sepse në raste mund të komplikohen me insuficiencë renale akute , intoksikim të organizmit e edhe me vdekje.(17).

ROLI I KALLOS TE ULCERA DIABETIKE.- Kallusi është hiperplazion i shtresës corneale (stratum corneum) të lëkurës që vjen si pasojë e shtypjes mekanike ose fërkimit.(30). Meqë kallusi është shumë i shpeshtë në popull, rëndësi të posaqme ka nëse paraqitet te diabetikët. Sipas Sage (30), 82% të sëmurëve tek të cilet paraqitet ulcera diabetike, kanë vuajtur më herët nga kallusi. Klinikisht kallusi duket si një pllakë hiperkeratotike, me dimensione të ndryshme me tendencë të rritjes dhe që kryesisht manifestohet pa dhimbje. Zhvillimi i ulcerës në

regjionin e kallusit shoqërohet me shenja të inflamacionit përreth si eritemë, temperaturë lokale të rritur dhe ajtje. Për shkak të neuropatisë sensorike dhembja mungon edhe në këto raste gjë që mundëson progredimin e zhvillimit të indit destruktiv. Largimi i kallos zvogëlon presionin plantar dhe ul rrezikshmërinë për ulceracion, e me vone edhe komplikime tjera.(47)



Ulcera diabetike

ARTROPATIA CHARCOT.- Eshtë sindromë e të sëmurëve me neuropati ose humbje të sensacioneve që pason me fraktura ose dislokime të kockave dhe nyjeve të shkaktuara nga trauma minimale ose fare pa traumë ose nga metabolizmi i dëmtuar i kockave. Inicialisht fillon me shenjat e inflamacionit, ndërsa më vonë për shkak të fraktuarve të

kockave ose dislokimit të nyjeve paraqitet jostabiliteti i përgjithshëm.

Sindromi progredon në tri faza:

Faza e parë- **akute**: skuqje, ajtje, temperaturë lokale e rritur, të dhënat e hershme rentgenologjike nuk regjistrohen.

Faza e dytë- **subakute** shenjat e para të inflamacionit përkeqësohen. Radiografia tregon shenja fillestare të ndryshimit në kocka

Faza e tretë .- **kronike** kur shenjat e inflamacionit tërhiqen por janë evidente ndryshimet radiologjike në kocka që pasojnë me deformitete.

Poashtu kjo lloj artropatie paraqitet edhe te sifilisi, poliomieliti, alkooloizmi kronike etj. Diagnostikimi mund të zgjasë disa javë deri në muaj sepse në fazat fillestare përpos edemës së indeve të buta, ndryshimet në kocka nuk janë evidente. Trajtimi është konzervativ por me ndihmesë ndër të cilat është splinti protektiv, shkopi për ecje, etj., ose trajtimi kirurgjikal me korrekim të deformiteteve përmes fiksimeve të brendshme, osteotomisë etj.

SEMUNDJET VASKULARE PERIFERIKE.- Përkeqësimin dhe ashpërsinë e sëmundjes e shkakton edhe iskemia e indeve. Perfuzioni i zvogëluar i indeve përvec që ndihmon zhvillimin e infeksionit pengon edhe

depërtimin e antibiotikut të ordinuar në indet e infektuara. Poashtu disfunksioni imunologjik i shkaktuar nga neutrofilet e dëmtuar dhe fagocitoza janë faktorë predispozues për zhvillim të hovshëm të sëmundjes. (11). Crregullimi i punës së zemrës dhe mekanizmat e crregulluar autorregullatorë të mikroqarkullimit zvoglojnë rrjedhen e gjakut dhe automatikisht edhe mundësinë e shërimit. Sëmundjet akute vaskulare zënë rol të rëndësishëm në zhvillimin e shputës diabetike. Janë një nga faktorët kyq të rrezikut për amputime të ekstremitetit posaqërisht kur kombinohet edhe me faktorët tjerë si neuropatia dhe faktori infekcioz.(32). Skriningu fillestar përfshin historinë e klaudikacioneve si dhe fillimisht inspektionin e shputës dhe palpimin e pulsacioneve periferike, atë në arterien dorsalis pedis dhe atë tibialis posterior. Për shkak të prevalencës së theksuar të SVP dhe faktit se ajo mund të qëndrojë për një kohë asimptomatike, sygjerohet që kontrollimi i pulseve dhe Echo Doppleri i enëve të gjakut të bëhet të pacientët mbi 50 vjeqar, e poashtu edhe te pacientët nën 50 vjeqar por me faktorë prezent të rrezikut për SVP sic janë hipertensioni arterial, hiperlipidemia, pirja e duhanit, diabeti i diagnostikuar mbi 5 vjet(60). Rezultatet pozitive referohen për vlerësim të matutjeshëm të sistemit Vaskular në ekstremitetet e poshtme (35).

Si mekanizëm ndihmës për patogjenezën e shputës diabetike janë edhe *këpucet joadekuate*. Mospërputhja në madhësi në mes të shputës dhe këpucës te pacientet diabetik prishin biomekanizmin e shputës dhe kyqit të saj. Këpucët e ngushta shkaktojnë presion të vazhdueshëm, më shpesh në sipërfaqen mediale ose laterale të shputës. Përkundër këtyre, te këpucët e gjera, si pasojë e rrëshqitjes dhe fërkimit te thembrës në këpucë paraqiten ulceracionet. Studime të shumta në 20 vjetët e fundit psh nga Reddy et al.1989, Barnes et al.2000, Fan et al.2006, rezultuan me të dhëna se rreth gati 1/3 e pacientëve diabetik me komplikime në shputë më heret kishin mbathur këpucë të papërshtatashme.

Klasifikimi.-Janë bërë klasifikime të shumta të lezioneve të shputës diabetike por sot më së shumti shfrytëzohet ai sipas Brodsky i përpiluar në vitin 1999 (5).

0	Shputa jo e rrezikuar pa ulceracione	Edukimi shëndetësor i pacientit, mbathja komode, regjimi higjieno dietetic
1	Ulceracioni sipërfaqësor	Kontrollë e rregulltë mjekësore, mbathje e posaçme, përcjellje e rregulltë e gjendjes dhe strisho me antibiogram
2	Ulceracioni i thellë me tendina të ekspozuara	Debridman kirurgjik, përkujdesje e rregulltë e plagës, antibiotikë specifik (antibiogram)
	Ulceracioni ekstenziv ose absces	Debridman ose amputim parcial, antibiotikë specifik (antibiogram)

Klasifikimi i lezioneve të shputës diabetike sipas thellësisë dhe mënyra e trajtimit Brodsky (St. Louis 1999) (5).

A	pa iskemi	
B	iskemi pa gangrenë	testim vaskular joinvaziv, përcjellje e gjendjes vaskulare
C	gangrenë parciale	intervenim i planifikuar vascular
D	gangrenë complete e shputës	amputim i lartë i ekstremitetit

Klasifikimi i lezioneve të shputës diabetike sipas furnizimit me gjak dhe mënyra e trajtimit Brodsky (St. Louis 1999) (5).

Ky sistem i klasifikimit i ndan lezionet e shputës diabetike në bazë të thellësisë së ulqerës dhe furnizimit me gjak. Tretmani i preferuar e reflekton edhe shkallën e rrezikut për secilën kategori (5).

SIMPTOMATOLOGJIA.- Shumë grupe punuese autoritative janë marrë me vendosjen e një definicioni të saktë për shputën diabetike. Por gati se të gjithë janë pajtuar që prezenca e më shumë se dy

shenjave e përcakton sëmundjen. Skuqja, temperatura lokale e rritur, dhimbja-në raste, ajtja, induracioni janë shenjat e para të infeksionit. Për shkak të angioneuropatisë dhembja shumë shpesh mund të mungojë. Simptomat sistemike përfshijnë ethe, dridhje, anoreksi, crregullim hemodinamik (tahikardi, hipotension) , crregullim të proceseve metabolike (acidozë, hipovolemi e deri te insuficienca akute e veshkëve), SE i rritur dhe leukocitoze (49). Nuk janë të rralla edhe rastet kur këto shenja mungojnë. Ato janë gjithsesi të pranishme te pacientët me infeksion të rëndë me përfshirje të gjërë të indeve nga prania e bakterieve të ndryshme dhe shumë virulente. Sëmundja persiston me sekrecion të shtuar lokal, me presion plantar të shtuar për shkak të neuropatisë motorike dhe me deformitet të pjesës së atakuar.(44) Lëkura e thatë e gatshme për të pranuar çfarëdo traume minimale është pasojë e komponentës autonome e cila shkakton anhidrozë dhe vazodilatim. Sipas sistemit klasifikues të Wagnerit simptomatologjia ndahet në disa shkallë:

Shkalla 0. Mungon plaga e hapur, prezente është vetëm skuqja

Shkalla 1. Ulceracion sipërfaqësorë

Shkalla 2.Plaga përfshin ligamentet,tendinat, kapsulat

Shkalla 3. Ulceracion i thellë me shenja të abscesit ose osteomielitit

Shkalla 4. Gangrena e gishtave ose e thembrës

Shkalla 5. Gangrena e shputës dhe fillestare e regjionit krural

Gjersa këto janë manifestime lokale(18) ,manifestimet e përgjithshme janë: rritja e temperaturës trupore, ethet, dridhjet, anoreksia, crregullimet hemodinamike (tahikardia, hipotensioni), leukocitoza, crregullimet metabolike (acidoza, crregullimet e pakontrolluara të glikemisë, vëllimi i zvogëluar dhe insuficienca e veshkëve). Zakonisht simptomatologjia sistemike është e pranishme te infeksionet e rënda që përfshijnë pjesë më të madhe të indeve me ndikimin e më shumë mikroorganizmave patogjen(19).

OSTEOMIELITI- Megjithëse shfaqet shpesh te shputa diabetike, vlerësimi dhe menaxhimi i tij ende janë të diskutueshëm. Infeksionet e indeve të buta jo të trajtuara në mënyrë të rregullt, marrin hov të zhvillimit edhe në inde më të thella e deri te kockat. Janë tre faktorë predispozues të cilët ndikojnë në ndryshimet në kocka. Së pari ndjesia e zvogëluar që lejon cfarëdo traume, qoftë mekanike apo edhe termike, deformitetet e shputës me crast ndryshon pika mbështetëse si dhe lëkura e thatë dhe e qarë si portë hyrëse për mikroorganizma,qofte bakteriale apo fungale. Fillimisht lokalizohet në pjesën periostale të kockës për të vazhduar më tutje. Diagnoza vendoset tek 2-3 javë pas atakimit të kockës kur edhe paraqiten imazhet e para radiologjike.



Pamje radiologjike e shputes diabetike

Strisho e kultures e marrë nga indet e buta përrreth ndryshimit të dyshimtë kockor **NUK** jep rezultat të njejtë me biopsinë e kockës së dyshimtë.(31). Trajtimi i ndryshimeve osteomielitike në kocka bëhet me kombinimin e metodës konzervative dhe kirurgjikale. Duke përdorur rezultatet e kulturave të kockave në qendra të ndryshme janë sajuar protokole të trajtimit që konsistojnë në dhënjen e terapisë së zgjatur me Fluorokinolone 4 deri në 6 muaj e kombinuar me metoda kirurgjike

minimale

ose

pa

kirurgji.



Në rastet e reseksionit të indit necrotik dhe kiretimit të indit kockor deri në ind të shëndoshë ordinohet terapia me antibiotikë 4 deri në 6 javë. Ndërsa në raste të reseksionit radikal të kockave dhe indeve të buta ordinohet terapia antibiotike më e shkurtër 1 deri në 2 javë.

EVALUIMI DIAGNOSTIK.- Bazë e evaluimit diagnostik është marrja e anamnezës me kujdes, ekzaminimi objektiv- posaqërisht inspekcioni. Është cekur edhe më heret që mjeku apo kirurgu me përvojë, në bazë të inspekcionit shpesh e identifikon edhe diabetin i cili qëndron në mënyrë tinzare, ende të padiagnostikuar. Historiku i sëmundjes është komponentë e rëndësishme për vlerësimin e rrezikut për shputë diabetike. Inspektimi i kujdesshëm duhet të bëhet gjithmonë pasi pacienti është shtrirë dhe ka hjekur këpucet dhe corapet. Inspektohet

së pari lëkura dhe atë ngjyra, thatësia , plasaritja, djersitja, infeksionet eventuale fungale, ulceracioni ose kallusi. Pastaj vërehen deformitetet e gishtave dhe të nyjeve.



Pozita e shpites gjate ekzaminimit

Neuropatia diabetike verifikohet shumë shpesh me përdorimin e testit me 10 gr monofilament, e që në shumë studime vleresohet si paraprirëse e ndryshimeve ulceroze (68,69). Ky lloj testimi është në përdorim në gjithë botën dhe efikasiteti i saj është konfirmuar në shumë studime dhe në Konferenca ndërkombëtare për Neuropatinë diabetike.

Për evaluim diagnostik është e domosdoshme marrja e strishos nga plaga e infektuar. Kultura duhet të merret pas pastrimit dhe debridmanit të plagës. Mostra është shumë më e saktë nëse mirret me

anë të kiretës apo edhe bisturisë se ajo e cila mirret me anë të shtupës së thjeshtë. Shtupat e zakonshme mund të kontaminohen me florë normale të lëkurës, e poashtu edhe më rrallë izolohehen bakteriet anaerobe për arsye të shkatërrimit të tyre në rast kontakti me O₂. (20). Poashtu metoda të pranueshme janë edhe aspirimi i sekrcionit purulent nga indet si dhe biopsia e indeve të buta ose edhe punkcion biopsia e kockave të dyshimta për osteomielit. Kultura e strishos nuk korespondon me kulturën e kockave ashtu që në rast të dyshimit në osteomielit nuk duhet të udhëhiqemi nga strisho e marrë nga plaga dhe nga indet e buta.

Për sa i përket edhe ekzaminimeve të tjera diagnostikuese gjithsesi është i nevojshëm imazhi rentgenologjik i shputës, edhe pse ndryshimet në kocka në fazën e parë mund të mos vërehen 2 deri në tre javët e para. Sipas modaliteteve të imazhit MRI jep të dhëna rreth 80-90% të sakta dhe për tani është procedurë e zgjedhjes për zbulimin e hershëm të osteomieliteve dhe anomalive të indeve të buta. Fatkeqësisht për shkak se është metodë mjaft e shtrenjtë të ne nuk përdoret.

Vlerësimi i qarkullimit të gjakut në sistemin arterial të ekstremiteteve të poshtme është moment kyq në procedimin e mëtutjeshëm të planit terapeutik(45). Pamjaftueshmëria e qarkullimit në sistemin arterial ndikon në përgjegjen e dobët imunologjike të organizmit si dhe në

shpërndarjen e dobët të antibiotikëve në indet e dëmtuara. Nuk ka ndonjë testim për evaluim të posaqëm të crregullimeve vaskulare në personat me shenja për shputë diabetike. Kirurgu me pervojë te rastet më të shpeshta nuk ka problem diagnostikimi. Mungesa e pulsacioneve periferike në arterien tibialis posterior dhe ne arterien dorsalis pedis sinjalizojnë për crregullime vaskulare me crast duhet të vazhdohet me metoda të tjera diagnostikuese siq janë Echo doppleri i sistemit arterial, aortoangjiografia me kontrast, CT ose/dhe MRI angjiografia që janë të mjaftueshme për prezantimin komplet të sistemit arterial, me cka sygjerohet ecuria e mëtutjeshme/rekonstrukcioni vaskular apo vetëm terapia konzervative (12).

PARANDALIMI DHE TRAJTIMI I SEMUNDJES.- Themelet per mbrojtjen dhe përkujdesjen e të sëmurëve me diabet janë vendosur në konferencën ndërkombëtare për diabet të mbajtur në St Vinscent, me 10-12 tetor 1989. Përfaqësuesit e departamenteve shëndetësore qeveritare dhe organizatat e pacientëve diabetik nga të gjitha vendet e Evropës u takuan me ekspertët e diabetit nën kujdesin e Organizatës Botërore të Shëndetësisë (OBSH) dhe Federatës Ndërkombëtare per Diabet ne Evrope(IDF). Qëllimet u standardizuan si një grup i planeve për përmirësimin e kujdesit ndaj pacientëve. Përveq tjerash në Deklaratë kërkohet nga shërbimet shëndetësore qeveritare të shteteve

të bëjnë njohjen formale të problemit të Diabetit dhe të vendosë në dispozicion burimet për planifikim të prevenimit, identifikimit dhe trajtimit të sëmundjes e në veqanti komplikimeve të saj, me theks të posaqëm në gangrenen e shputës dhe amputimin si pasojë. Sot, më se 20 vjet prej kësaj Deklarate, fatkeqësisht në vendin tonë ende nuk ka ndonjë organizim të mirëfillët për implementimin e standardeve.(70,71)

Bazë e trajtimit mjekesor është terapia antimikrobike me antibiotik specifik të cilët ordinohe sipas antibiogramit. Kjo terapi shkon gjithmonë e kombinuar me përpunim të plagës, toaletë të shpeshtë, debridman apo largim kirurgjik të masave nekrotike dhe fibrinës dmth me ekscizion të plotë deri në ind të shëndoshë(50). Për infeksionet të cilat zhvillohen në thellësi dhe është prezente sasia e gazit , abscesi apo edhe shenjat e fasciitit necrotizues rekomandohet intervenimi kirurgjik urgjent me principe të incizioneve sa më të thella dhe më të gjata deri në fasciotomi dhe largim komplet të masave nekrotike me qëllim të parandalimit të zhvillimit të hovshëm të bakterieve anaerobe.



Faza te ndryshme te perpunimit te plageve te shputa diabetike

Te pacientët me insuficiencë vasculare bëhet rekonstrukcioni i enëve të gjakut, mvarësisht nga rezultatet e diagnostikimit. Procedurat më të shpeshta janë krijimi i urëzimeve dhe tejkalimi i pjesës së mbyllur të

enës së gjakut me venë ose në pamundësi të përdorimit të venës autologe, me protezë sintetike. Metodat e kirurgjisë endovaskulare kanë treguar rezultate më të kënaqshme për trajtimin e pacientëve me insuficiencë vaskulare arteriale.

Trajtimi me metoda përcjellëse sic është komora (dhoma) hiperbarike nuk ka treguar rezultate në të gjitha rastet. Poashtu kostoja e lartë e kësaj metode ka bërë që të mos përdoret si terapi fillestare por të përdoret te pacientët të cilët nuk i janë përgjigjur asnjë lloji tjetër të trajtimit. Varësisht prej dëmtimit të indeve të buta dhe kockave dhe potencialit të tyre për përhapje të mëtejshme, bëhet edhe amputimi i gishtave ose edhe i ekstremitetit në nivel të nevojshëm.

AMPUTIMET.- Amputimi është procedurë kirurgjike që performohet për shkak të indikacioneve të caktuara në pacientët diabetik. Indikacionet multiple përfshijnë ulcercionet e pashërueshme, deformitetet e shputës dhe osteomielitin, gangrenën e shputës, mbylljen e enëve periferike të gjakut si dhe intoksikimin e organizmit për shkak të infeksionit.(39). Të gjitha këto janë të shoqëruara edhe me disa gjendje të përgjithshme të prekura të organizmit për shkak të hipertensionit arterial të rritur, hiperholesterolemisë, tymosjes së duhanit, imunitetit të zvogëluar rrisin shkallën e rrezikut për amputim.(41)

QELLIMI I PUNIMIT

Nisur nga fakti se shputa diabetike paraqet problem të madh medicinal, social, ekonomik, personal dhe shoqëror punimi ka për qëllim të japë

përgjigje në disa çështje. Por, duhet pasë parasysh edhe paraqitjen e pacientëve te ne në stadi relativisht të vonuara prandaj nuk kemi pasë mundësi të studiojmë efektin parandalues, por vetëm shkaqet ose faktorët e rrezikut të mbledhura në mënyrë retrospektive me anë të anamnezës, si dhe trajtimin e tyre pas hospitalizimit. Çështjet më me interes janë:

- analiza e rasteve të shputës diabetike të regjistruara në repartin e Kirurgjisë Vaskulare të QKUK gjatë vitit 2013, të prezantuara sipas demografisë.
- vlerësimi i rëndësisë së diagnostikimit të drejtë
- mënyra e trajtimit dhe e komplikimeve
- mundësia e parandalimit të amputimeve, posaqërisht atyre madhore me ndërmarrjen e masave siq janë eliminimi i faktorit infektues me anë të ordinimit të antibiotikëve e toaletës dhe/ose faktorit Vaskular me anë të rekonstrukcionit kirurgjik në enë të gjakut në ekstremitet të poshtme.
- sensibilizimi i pacientëve që të jenë të rregullt në kontrollimin e glikemisë, marrjen e terapisë dhe konsultave të shpeshta me personelin shendetësor gjegjës.

- sensibilizimi i mjekëve dhe tërë personelit shendetësor të jenë më vigjilent ndaj cdo shenje klinike e cila mund te pasojë me sëmundje, komplikim të saj deri në vdekje.

MATERIALI DHE METODAT

Hulumtimi është përcaktuar si hulumtim epidemiologjik dhe i takon grupit të hulumtimeve observuese të serisë së rasteve me shputë diabetike, të trajtuar në QKUK në vitin 2013. Është bërë trajtim i zgjeruar i një problematike shumë komplekse.

Kemi shfrytëzuar të dhëna burimore të dorës së parë. Mostrën e kanë përbërë të gjitha rastet e hospitalizuara. Janë analizuar 234 pacientë. Moshë mesatare ka qenë 30-80 vjeq, me shputë diabetike në stadi të ndryshme të zhvillimit. Mostra e analizuar ka qenë reprezentative dhe me madhësi adekuate për testim me precizitet të duhur statistikor. Për grupimin dhe klasifikimin e të sëmurëve kemi përdorë kritere të qarta selektimi, të përshtatshme dhe shkencërisht të pranueshme. Problemi shkencor është formuluar ashtu që synojmë të analizojmë epidemiologjinë e shputës diabetike, etiologjinë, rëndësinë e zbulimit dhe marrjen e masave preventive për identifikimin e faktorëve të rrezikut dhe trajtimin e saj me qëllim të komplikimeve sa më të rralla e njëherit edhe eliminimin e amputimeve madhore si pasojë e sëmundjes.

Janë analizuar: tipi i diabetit, statusi lokal, statusi vaskular, sëmundjet përcjellëse, analizat bakteriologjike, ditët e hospitalizimit, lloji i trajtimit si dhe intervenimet kirurgjike të realizuara qoftë vetëm lokale apo edhe rekonstruktive vaskulare.

Si burim të dhënash kanë shërbyer historitë e sëmundjes ku te çdo pacient është marrë anamneza, fillimi i shenjave të para të sëmundjes, lokalizimi i plagës, lloji i plagës (gangrenë e thatë apo e njomë), buzët e plagës (të rregullta apo të çrregullta), senzacionet nervore në shputë, ekzaminimi joinvaziv i pulseve në arteriet periferike, Echo doppleri i sistemit arterial e në raste të nevojshme edhe metodat invazive si CT angiografia dhe MRI aniografia. Janë bërë analizat rutinore laboratorike (hemogrami, urina, urea, kreatinina, SE, glikemia), është bërë RTG e shputës për të parë ndryshimet eventuale në kockë. Nga dita e parë është filluar terapia me antibiotikë standard, me vazodilatatorë dhe me antiagregues. Debridmenti ekstenziv i plagës është bërë qoftë me anestezion lokal apo të përgjithshëm. Gati te të gjithë pacientët është marrur strishoja nga plaga dhe në bazë të antibiogramit janë ordinuar antibiotikët lokal në plagë apo parenteral. Sipas nevojës janë realizuar intervenime komplekse vaskulare me qëllim të revaskularizimit siq janë urëzimet apo Bypass në nivele të nevojshme(52). Largimi i indeve të dëmtuara është bërë në formë të nekrektomisë, amputimit të gishtave, amputimit në nivel tarsometatarsal, crural deri te amputimi femoral.

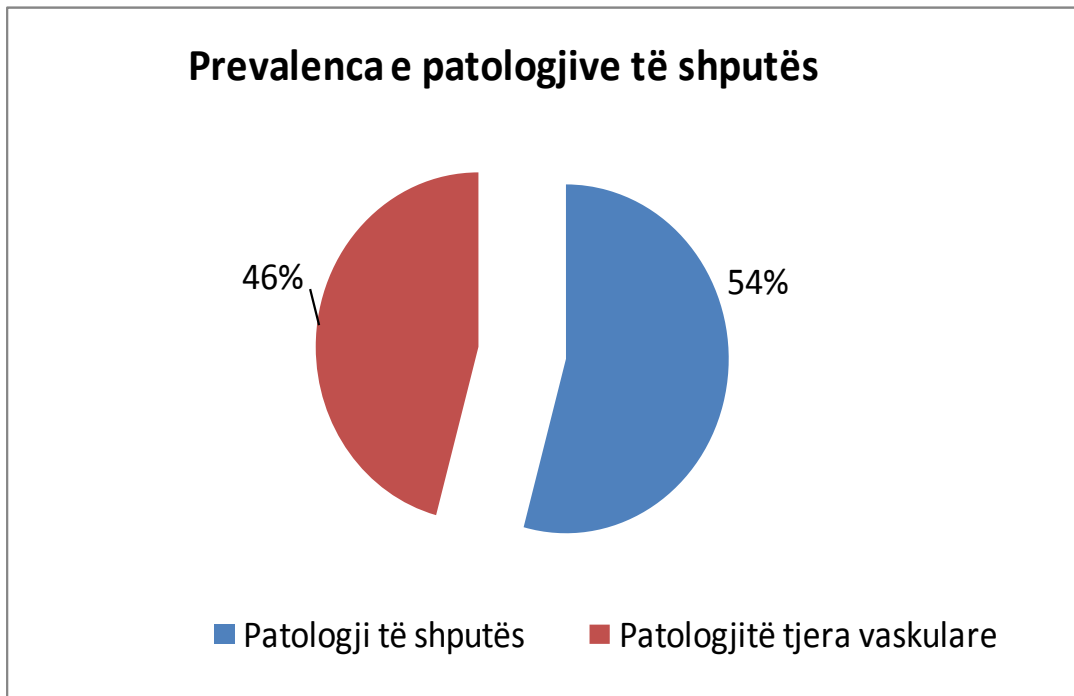
Të dhënat janë analizuar me SPSS program dhe janë njehsuar parametrat e nevojshëm statistikore si dhe rezultatet janë prezantuar me tabela dhe grafikone përkatëse kurse janë testuar për nivelin 95% ($P < 0.05$) të besueshmërisë dhe 99.7% ($P < 0.001$).

REZULTATET

Prej të gjitha patologjive të udhëzuara (6920) për konsultime specialistike 54.2% i takojnë shputave diabetike që paraqet një problem mjaft madhor në mesin e të gjitha patologjive të sistemit vaskular (**tabela 1, grafikoni 1**).

Tabela 1. Struktura e patologjive të shputës diabetike dhe atyre vaskulare në mesin e të gjitha ekzaminimeve specialistike

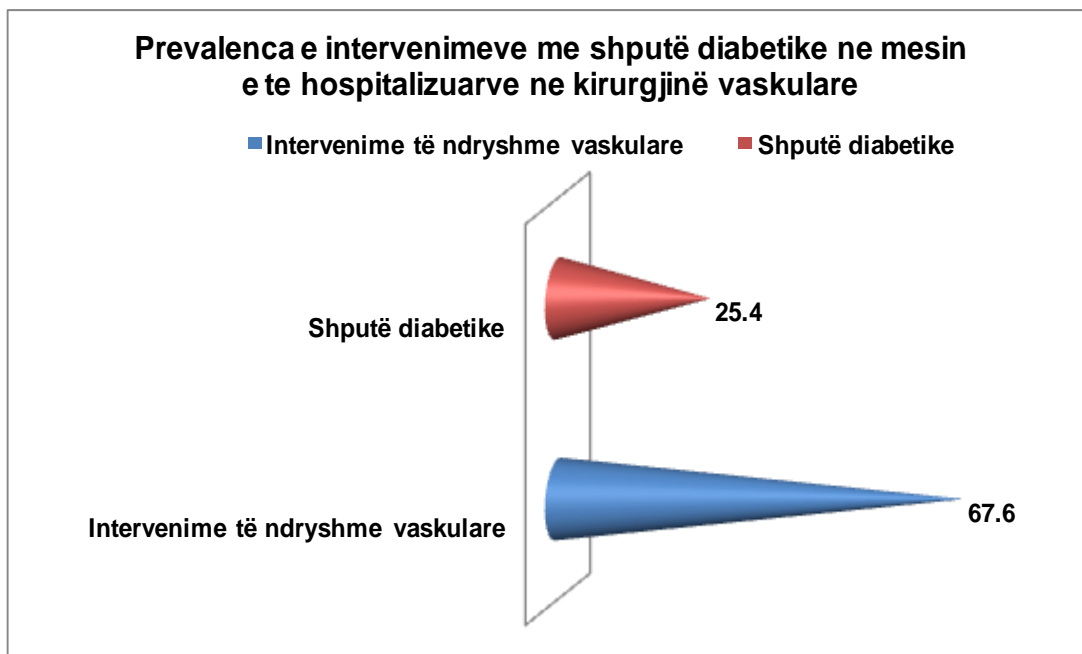
Patologjitë	N	Prevalenca (%)
Patologji të shputës	3750	54.19
Patologjitë tjera vaskulare	3170	45.81
Gjithsej - Egzaminime specialistike	6920	100.0



Nga të gjitha ndërhyrjet kirurgjikale të cilat janë realizuar në repartin tonë gjatë vitit 2013, shputa diabetike ka qenë prezente në 25.4% të rasteve e që paraqet një patologji shumë të shpeshtë (**tabela 2**). Të gjitha këto intervenime janë kryer në sallën operative të kirurgjisë Vaskulare në anestezion lokal, të shkurtër intravenoz, spinal dhe anestezion të përgjithshëm.

Tabela 2. Prevalenca e ndërhyrjeve të shputës diabetike në mesin e të gjitha ndërhyrjeve kirurgjikale në kirurgjinë vaskulare për vitin 2013

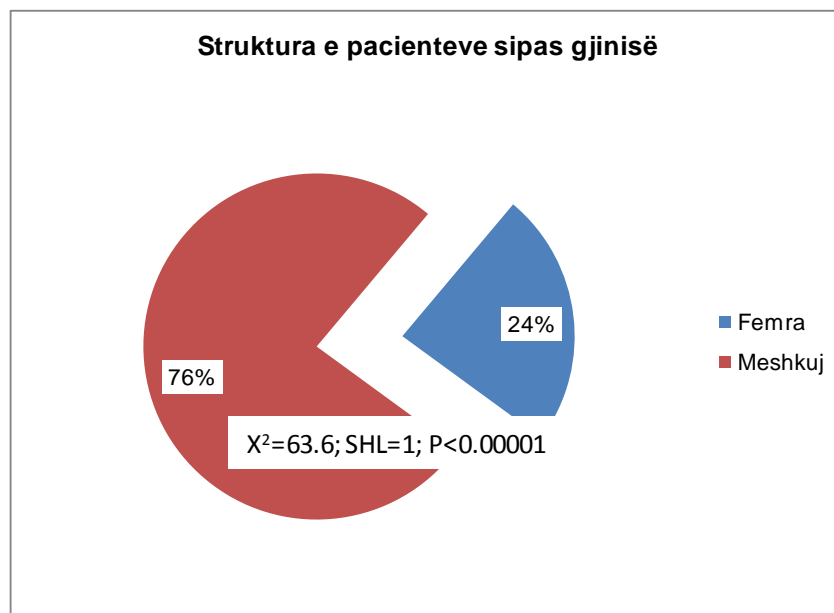
Llojet e ndërhyrjeve kirurgjike	N	%
Intervenime të ndryshme vaskulare	622	67.6
Shputë diabetike	234	25.4
Gjithsej te hospitalizuar	920	100.0



Gjithsej për periudhën 2013 me shputë diabetike janë trajtuar 234 pacientë, sëmundja më tepër paraqitet te meshkujt krahasuar me femrat me dallim të rëndësishëm statistikorë për $P < 0.0001$, dhe atë nga gjithsej 234 pacientë 76.1% e tyre janë meshkuj (**tabela3**),

Tabela 3. Struktura e pacientëve me shputë diabetike sipas gjinisë të trajtuar për vitin 2013

Gjinia	N	%	X^2 -testi
Femra	56	23.9	$X^2=63.6$; SHL=1; $P < 0.00001$
Meshkuj	178	76.1	
Totali	234	100.0	-

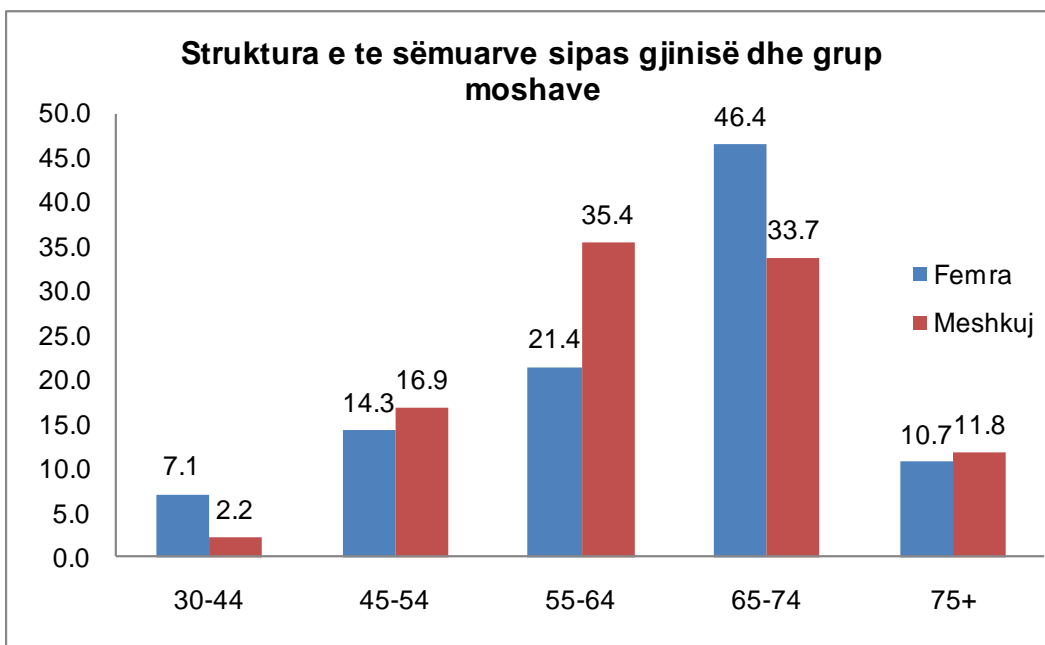
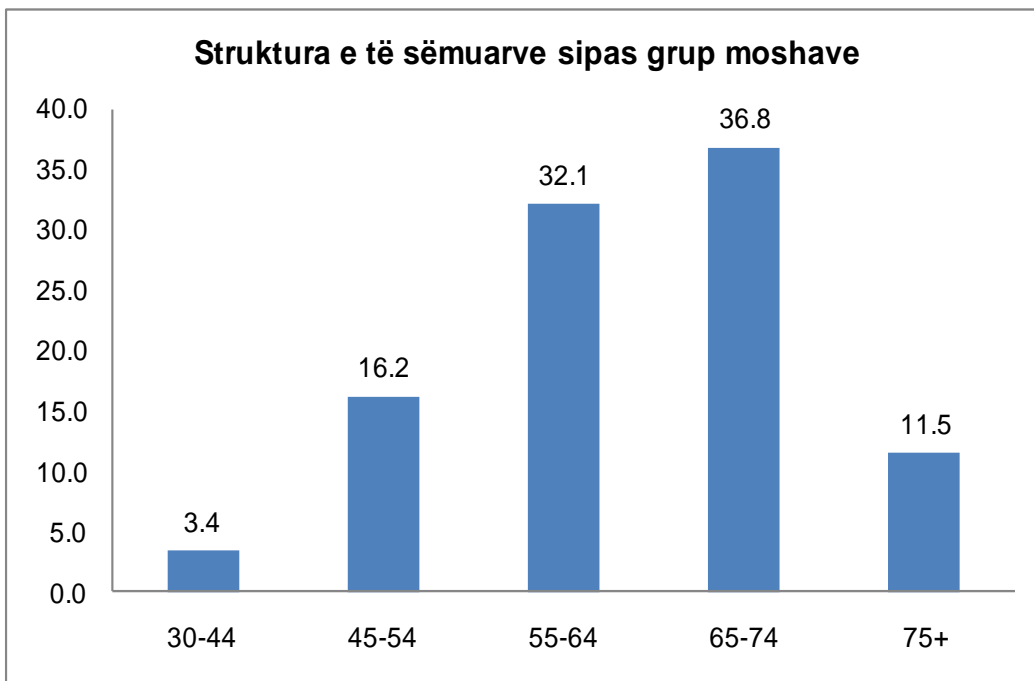


Grup moshë më e prekur nga problemet e shputës diabetike kanë qenë mbi moshën 50 vjet dhe atë pjesa më e madhe e pacientëve të trajtuar

ishin të grup moshës 65-74 vjet, moshë mesatare e të trajtuarve ka qenë 63.4 vjet, për meshkuj 63.3 dhe për femra 63.7 vjet, pa dallim sipas gjinisë $P>0.05$. **(tabela 4)**

Tabela 4. Struktura e pacientëve sipas grup moshave dhe gjinisë

Grup moshë	Gjinia				Gjithsej		X ² -testi
	Femra		Meshkuj				
	N	%	N	%	N	%	
30-44	4	7.1	4	2.2	8	3.4	X ² =7.67; SHL=4; P>0.05
45-54	8	14.3	30	16.9	38	16.2	
55-64	12	21.4	63	35.4	75	32.1	
65-74	26	46.4	60	33.7	86	36.8	
75+	6	10.7	21	11.8	27	11.5	
Totali	56	100.0	178	100.0	234	100.0	-
Moshë mesatare	63.7 vjet		63.3 vjet		63.4 vjet		

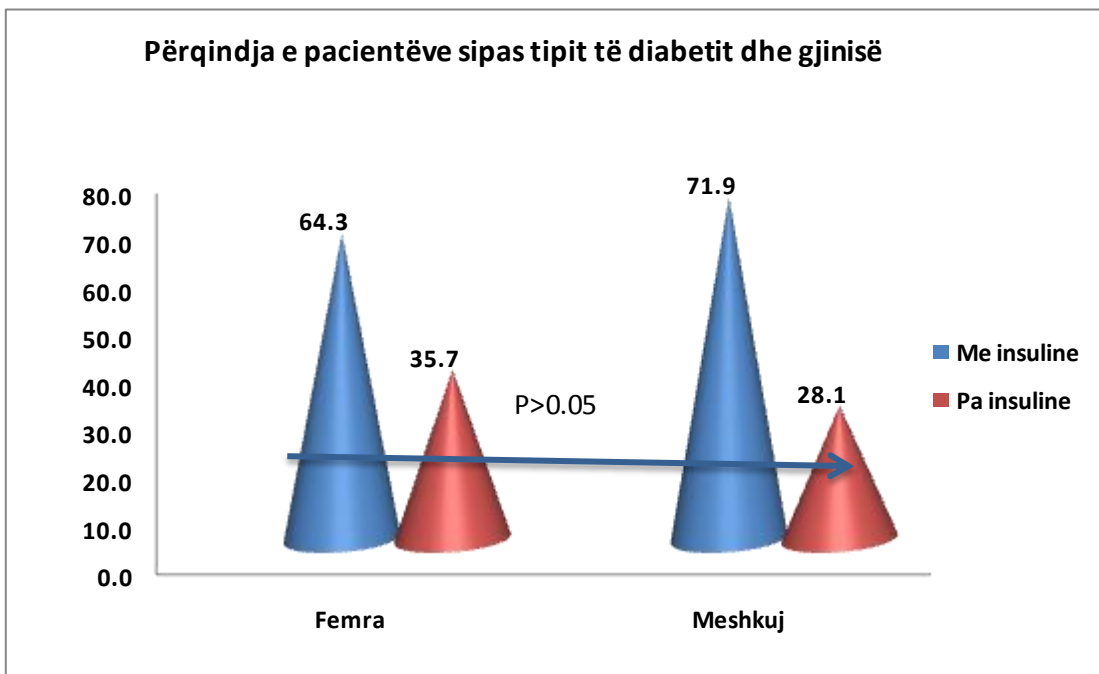
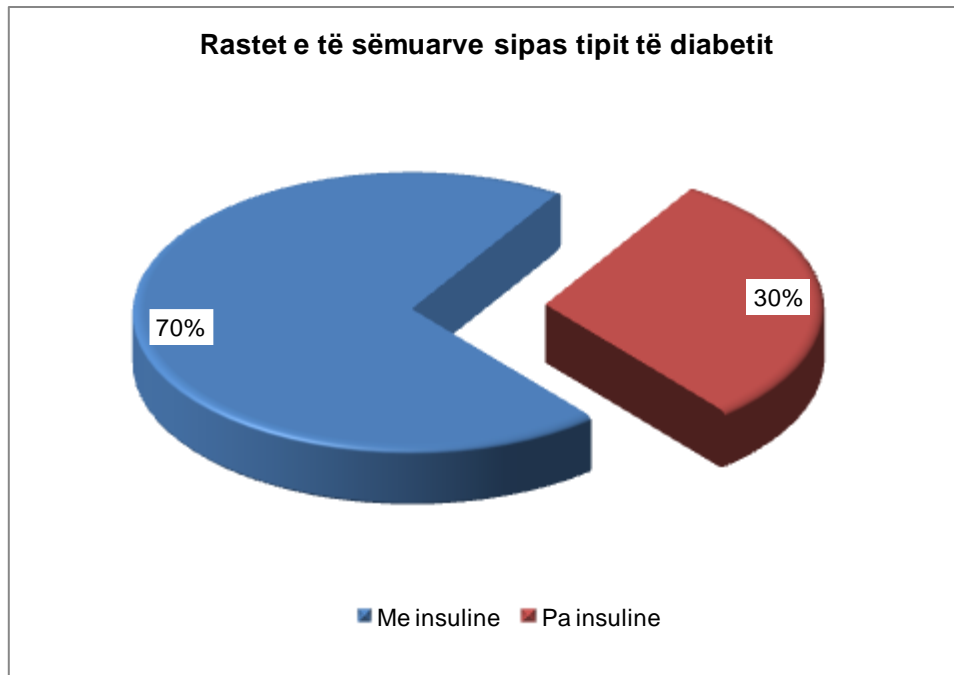


Në **tabelën 5** janë prezentuar rastet e analizuara sipas trajtimit të diabetit me apo pa insulinë, nga të dhënat e analizuara rezulton se

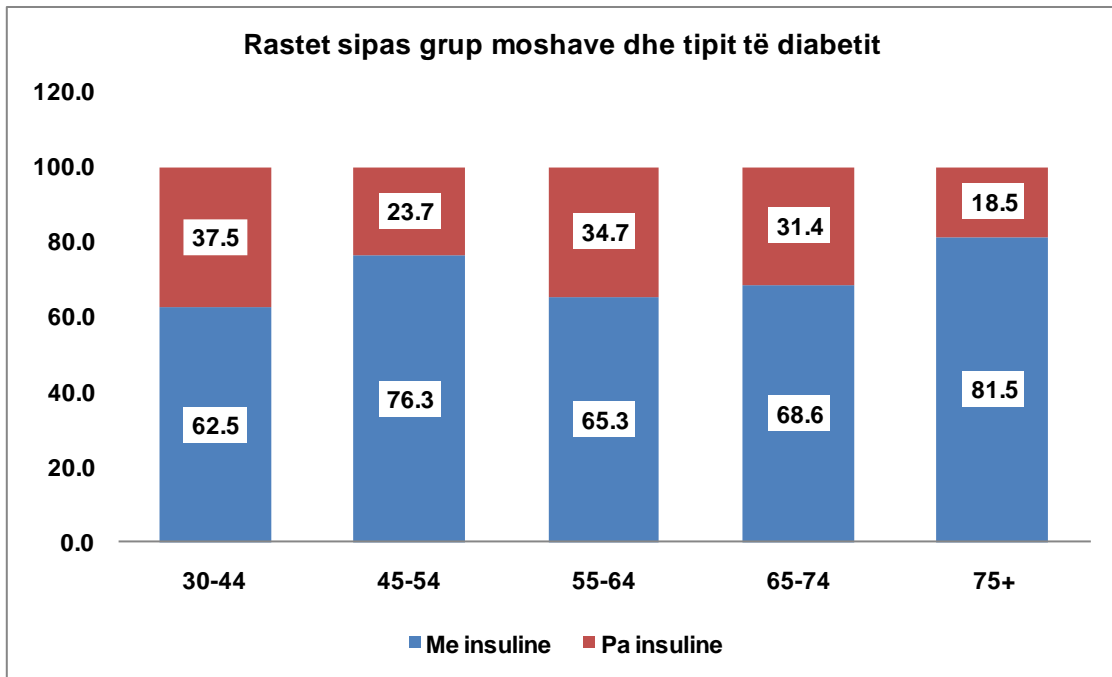
shumica e pacientëve janë insulin varës dhe atë 164 apo 70.1% me dallim sinjifikant për $P < 0.0001$ dhe atë të të dy gjinitë (tabela 2, grafikoni 4). Vlenë të ceket se edhe te moshat e reja, me një përqindje të lartë, janë pacientët të varur nga insulina.

Tabela 5. Pacientët sipas tipit të diabetit dhe gjinisë

Tipi I diabetit	Gjinia				Gjithsej	
	Femra		Meshkuj			
	N	%	N	%	N	%
Me insuline	36	64.3	128	71.9	164	70.1
Pa insuline	20	35.7	50	28.1	70	29.9
Totali	56	100.0	178	100.0	234	100.0
X^2 -testi	$X^2=0.84$; SHL=1; $P>0.05$				$X^2=37.76$; SHL=1; $P<0.00001$	



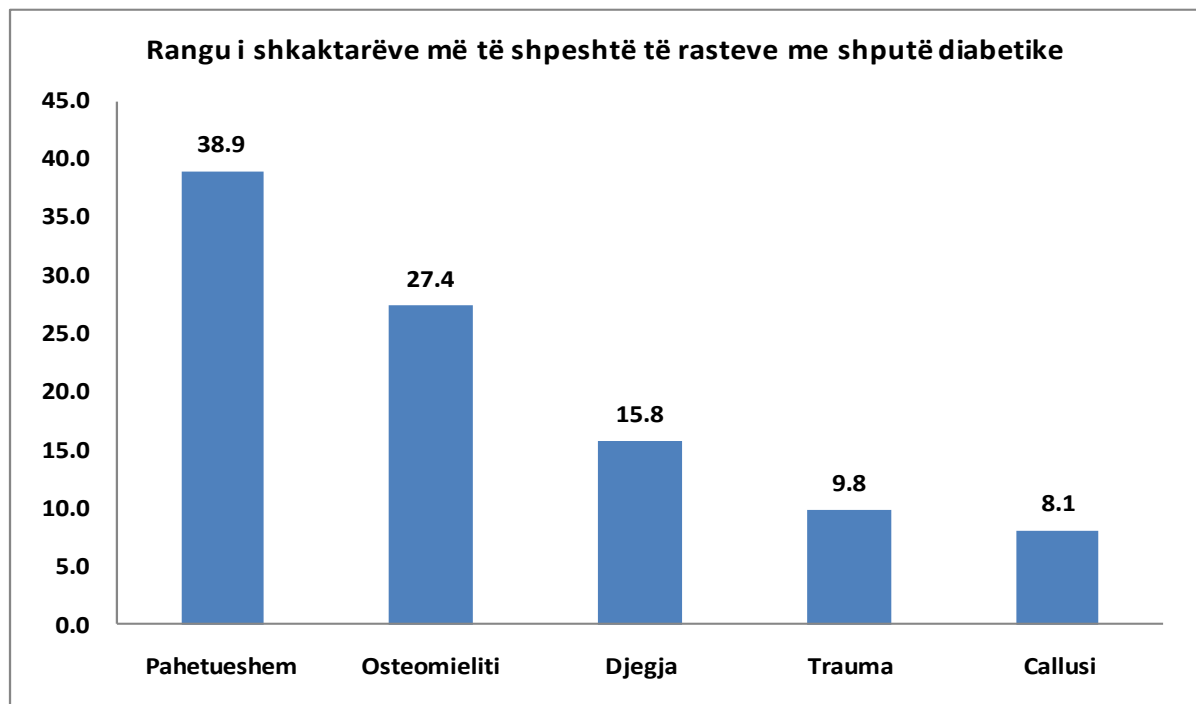
Grafikoni 5b. Rastet sipas tipit të diabetit dhe grup moshave



Në **tabelën 6** janë analizuar shkaktarët të cilët (sipas anamnezës) i kanë parapri ndryshimeve serioze në shputë. Sipas tabelës rezulton se ndryshimet te numri më i madh i pacientëve 38.9% kanë filluar pahetueshëm. Në këtë term kemi përfshirë të gjitha **ulceracionet** në shputë të cilat janë paraqitur në stad të ndryshëm të zhvillimit. Osteomieliti,poashtu është faktor i shpeshtë që sjell pacientin në hospitalizim dhe intervenim kirurgjik. Djegja ka qenë shkaktar në 15.8% të rasteve dhe atë në stinën e dimrit për shkak të neuropatisë së shprehur dhe nevojës së pacientëve për ti ngrohur këmbët.

Tabela 6. Shkaktarët më të shpeshtë të sëmundjes sipas gjinisë

Shkaktari i paraprirjes	Gjinia				Totali	
	Femra		Meshkuj			
	N	%	N	%	N	%
Callusi	3	5.4	16	9.0	19	8.1
Djegja	11	19.6	26	14.6	37	15.8
Osteomieliti	18	32.1	46	25.8	64	27.4
Pahetueshem	19	33.9	72	40.4	91	38.9
Trauma	5	8.9	18	10.1	23	9.8
Totali	56	100.0	178	100.0	234	100.0

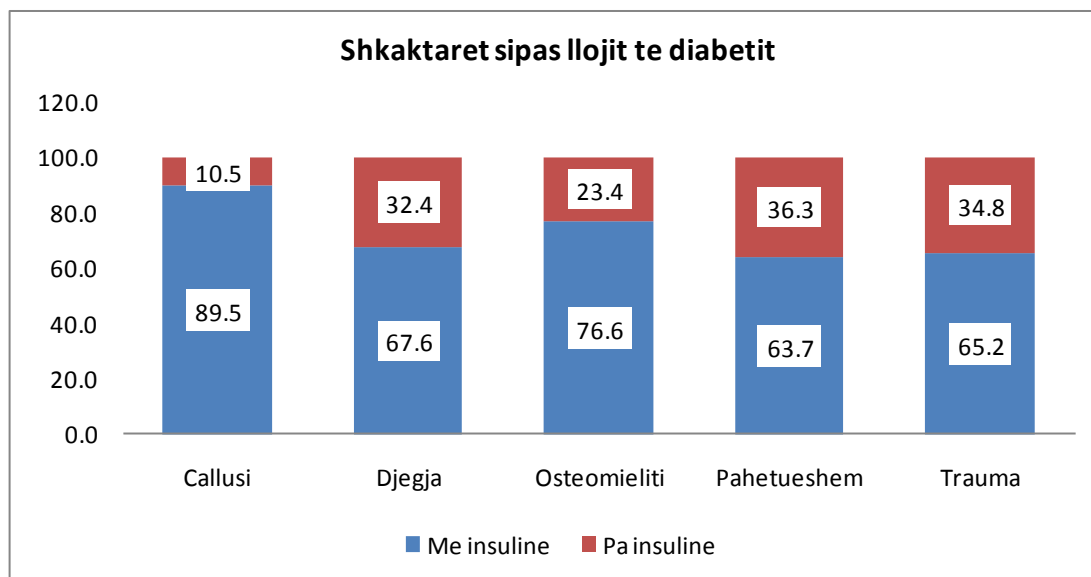


Në **tabelën 7** kemi analizuar shkaktarët e ndryshimeve patologjike dhe lidhjen e tyre me tipin e diabetit. Tek të gjithë shkaktarët, pa dallim,

kemi patologji shumë më të shprehur te pacientët që trajtohen me insulinë, gjë që ndërlidhet me kohëzgjatjen e sëmundjes së diabetit.

Tabela 7. Shkaktarët sipas tipeve të diabetit

Shkaktari i paraprirjes	Tipi i Diabetit				Gjithsej	
	Me insuline		Pa insuline			
	N	%	N	%	N	%
Callusi	17	89.5	2	10.5	19	100.0
Djegja	25	67.6	12	32.4	37	100.0
Osteomieliti	49	76.6	15	23.4	64	100.0
Pahetueshem	58	63.7	33	36.3	91	100.0
Trauma	15	65.2	8	34.8	23	100.0
Gjithsej	164	70.1	70	29.9	234	100.0

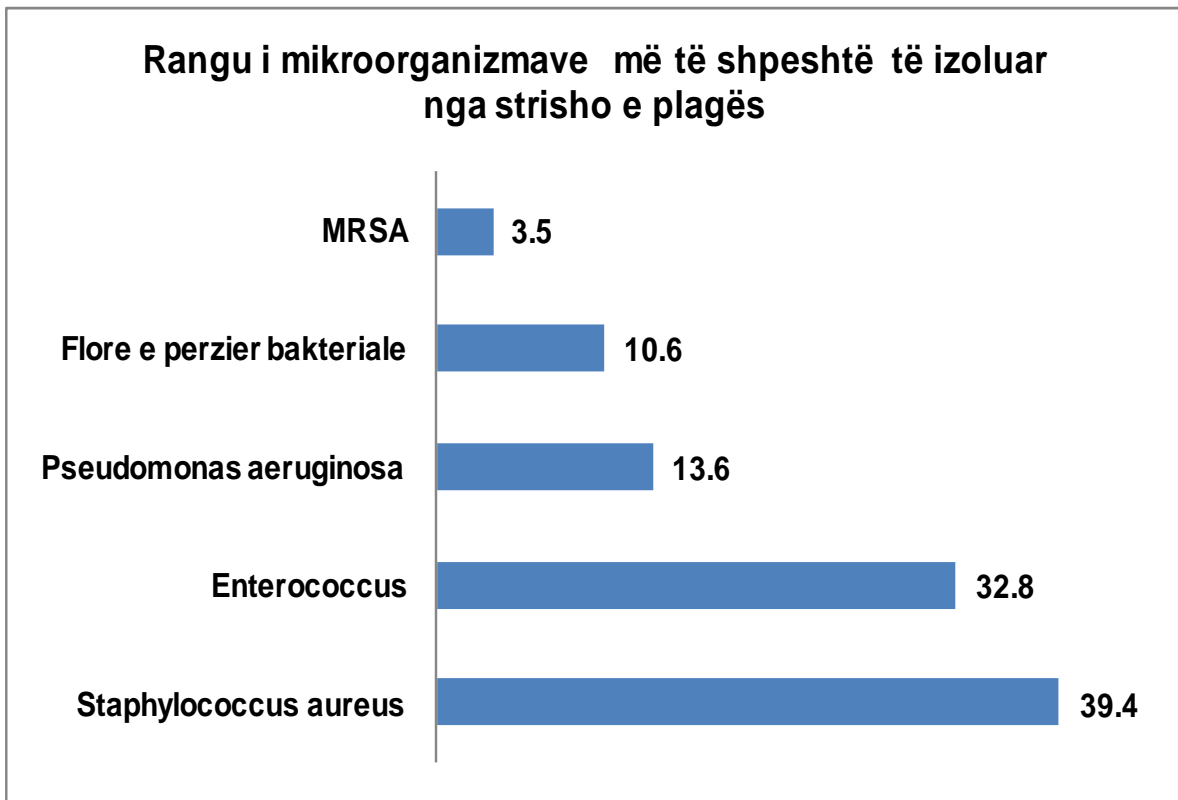


Në **tabelën 8** janë paraqitur rezultatet e strishos së marrë nga plaga në shputë te pacientët e hospitalizuar. Mikroorganizmi që më së shpeshti është interponuar në plagët e shputës diabetike ka qenë staphylococcus aureus 33.33% të rasteve dhe Enterococcu 27.8%. Vlen të përmendet edhe përqindja 9% e strishove ku është izoluar florë e

përzier aerobe dhe anaerobe-duke pasë parasysh komplikimet që i shkaktojnë.

Tabela 8. Llojet më të shpeshta të mikroorganizmave të izoluar nga strishot e plagëve sipas gjinisë

Lloji i Mikroorganizmave nga strishot e plagës	Gjinia				Gjithsej	
	Femra		Meshkuj			
	N	%	N	%	N	%
Enterococcus	15	26.8	50	28.1	65	27.8
Flore e perzier bakteriale	2	3.6	19	10.7	21	9.0
MRSA	1	1.8	6	3.4	7	3.0
Pseudomonas aeruginosa	9	16.1	18	10.1	27	11.5
Staphylococcus aureus	14	25.0	64	36.0	78	33.3
Pa rezultat	15	26.8	21	11.8	36	15.4
Gjithsej	56	100.0	178	100.0	234	100.0

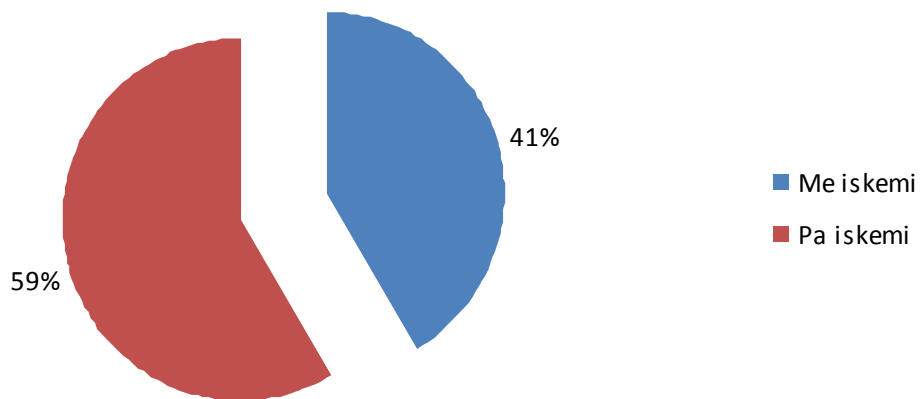


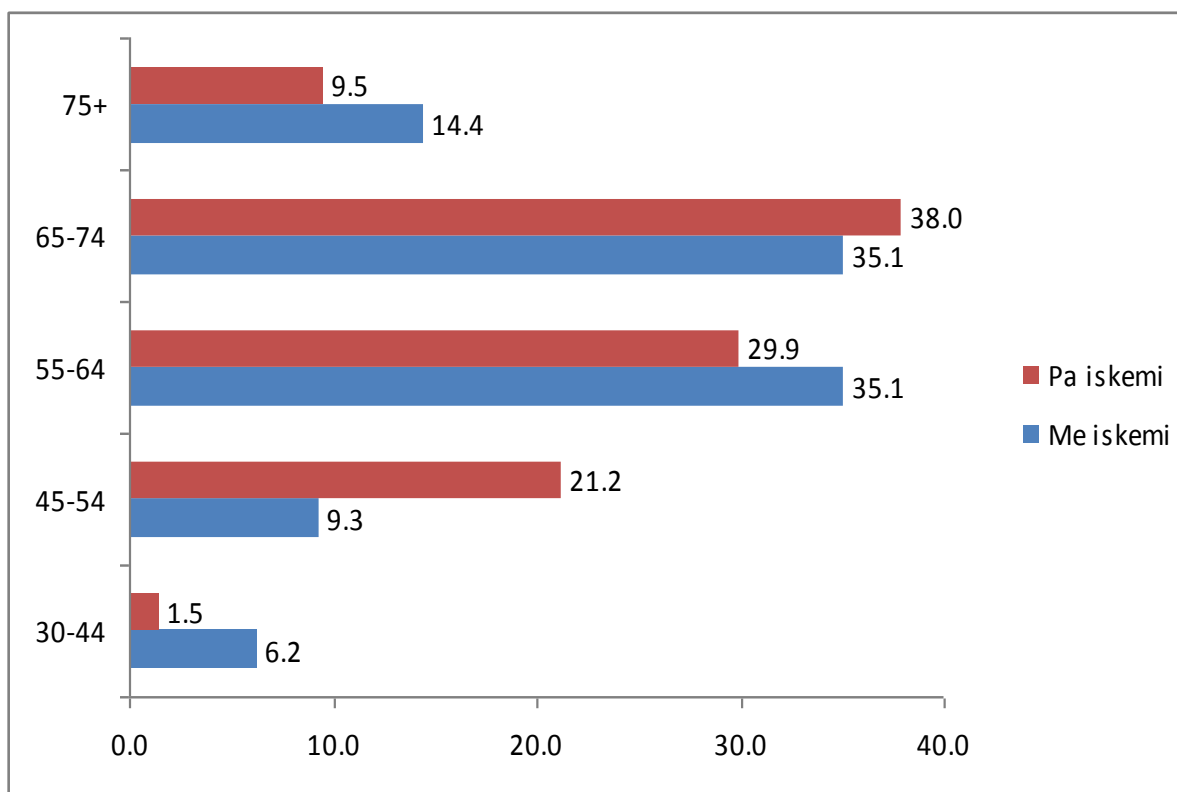
Në **tabelën 9** janë prezantuar rastet e analizuara në bazë të grupmoshës dhe prezencës së iskemisë. Nga të dhënat rezulton se grupmosha më e atakuar nga iskemia është 55 deri ne 75 vjeqar, posaqërisht grupmosha 65 deri ne 74 vjeq me përqindje të pranishme 36.8%.

Tabela 9. Struktura e pacientëve sipas prezencës së iskemisë

Grup moshë	Statusi vaskular				Totali	
	Me iskemi		Pa iskemi			
	N	%	N	%	N	%
30-44	6	6.2	2	1.5	8	3.4
45-54	9	9.3	29	21.2	38	16.2
55-64	34	35.1	41	29.9	75	32.1
65-74	34	35.1	52	38.0	86	36.8
75+	14	14.4	13	9.5	27	11.5
Gjithsej	97.0	100.0	137.0	100.0	234	100.0

Struktura e pacientëve sipas prezencës së iskemisë

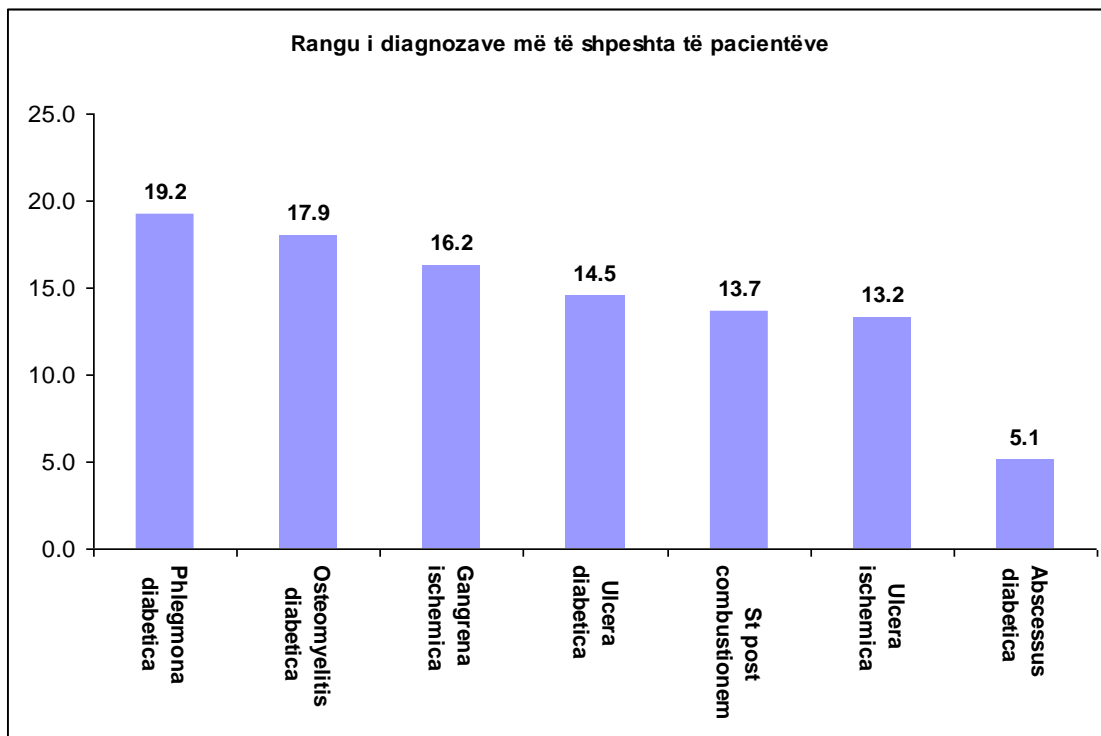




Diagnozat udhëzuese më të shpeshta me të cilat kemi filluar trajtimin e të sëmurëve ka qenë phlegmona diabetike dhe osteomieliti diabetik, pra infeksionet që janë më evidente në krahasim me ndryshimet sipas iskemisë. Këto i kemi paraqitur në mënyrë tabelare dhe grafike në **tabelën 10**

Tabela 10. Rangu i diagnozave më të shpeshta në mesin e pacientëve te trajtuar

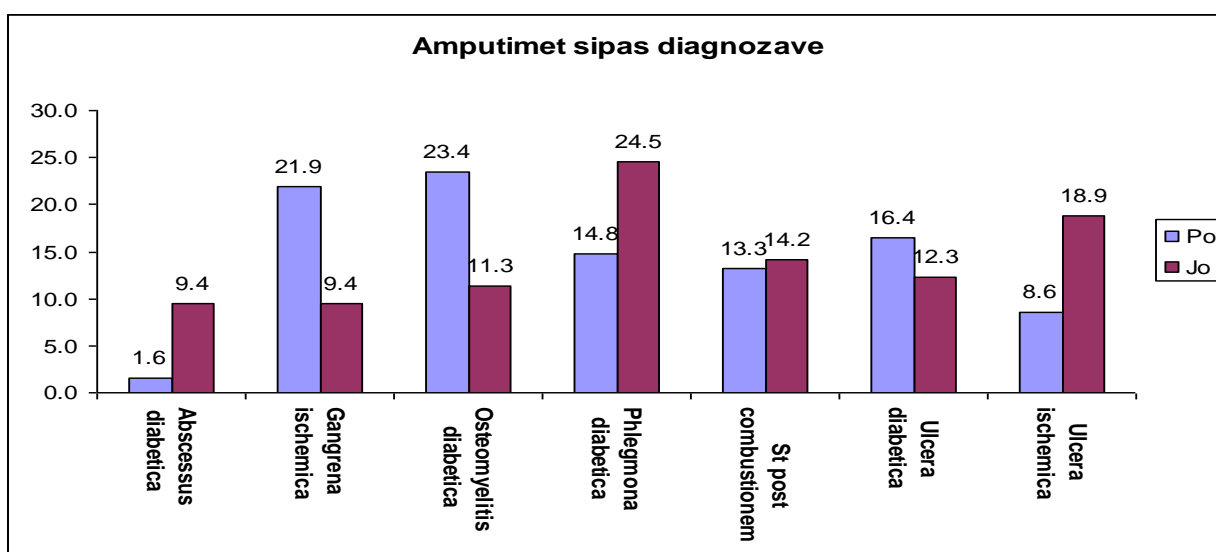
Rangu i Diagnozave	N	%
Phlegmona diabetica	45	19.2
Osteomyelitis diabetica	42	17.9
Gangrena ischemica	38	16.2
Ulcera diabetica	34	14.5
St post combustionem	32	13.7
Ulcera ischemica	31	13.2
Abscessus diabetica	12	5.1
Gjithsej	234	100.0



Në **tabelën 11** kemi prezantuar krahasimin e pacienteve në bazë të diagnozës udhëzuese dhe tretmanit operativ me amputim ose pa amputim.

Tabela 11. Struktura e diagnozave më të shpeshta sipas amputimeve

Diagnoza	Amputimet				Gjithsej	
	Po		Jo			
	N	%	N	%	N	%
Abscessus diabetica	2	1.6	10	9.4	12	5.1
Gangrena ischemica	28	21.9	10	9.4	38	16.2
Osteomyelitis diabetica	30	23.4	12	11.3	42	17.9
Phlegmona diabetica	19	14.8	26	24.5	45	19.2
St post combustionem	17	13.3	15	14.2	32	13.7
Ulcera diabetica	21	16.4	13	12.3	34	14.5
Ulcera ischemica	11	8.6	20	18.9	31	13.2
Gjithsej	128	100.0	106	100.0	234	100.0

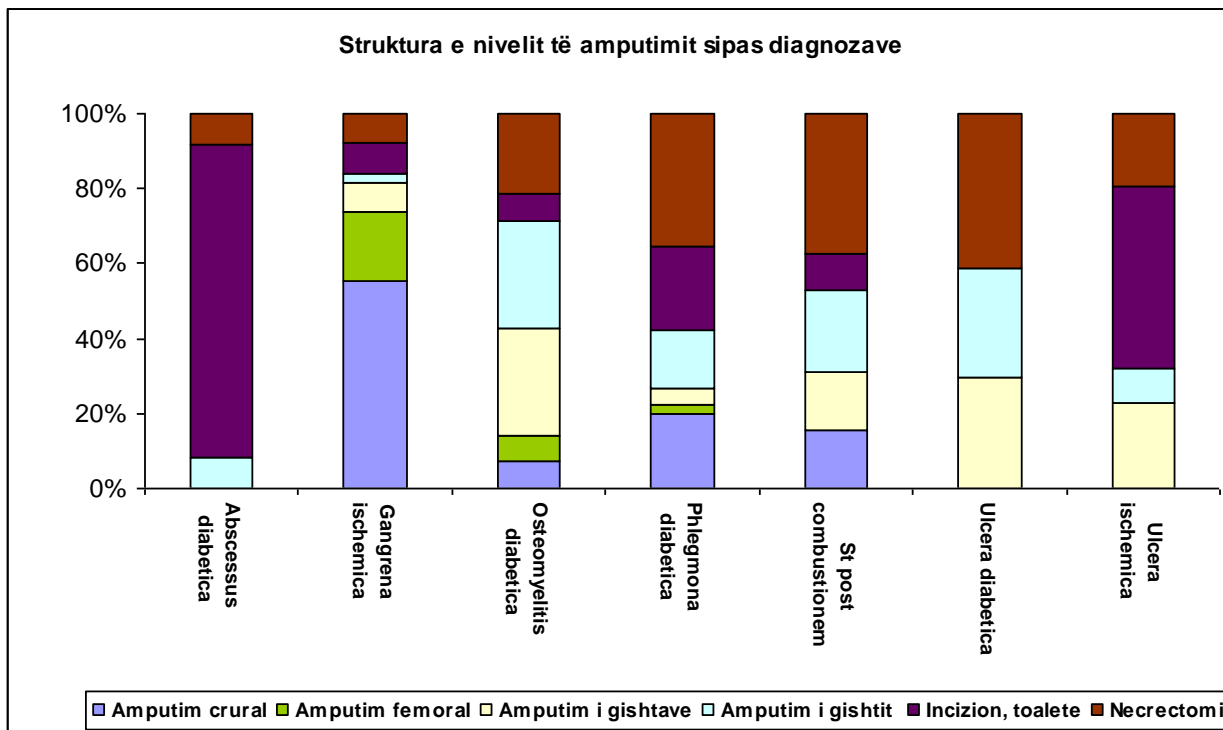


Në bazë të analizës së krahasimit të diagnozave udhëzuese dhe nivelit të amputimit rezultatet janë sinjifikante dhe shkojnë në favor të ndryshimeve inflamatore në rend të parë Phlegmones diabetike dhe Osteomyelitit dhe me një dallim të lehtë sinjifikant krahasuar me

proceset iskemike: Ulcerën iskemike dhe Gangrenën iskemike- **Tabela 12**

Tabela 12. Struktura e nivelit të amputimit sipas diagnozave

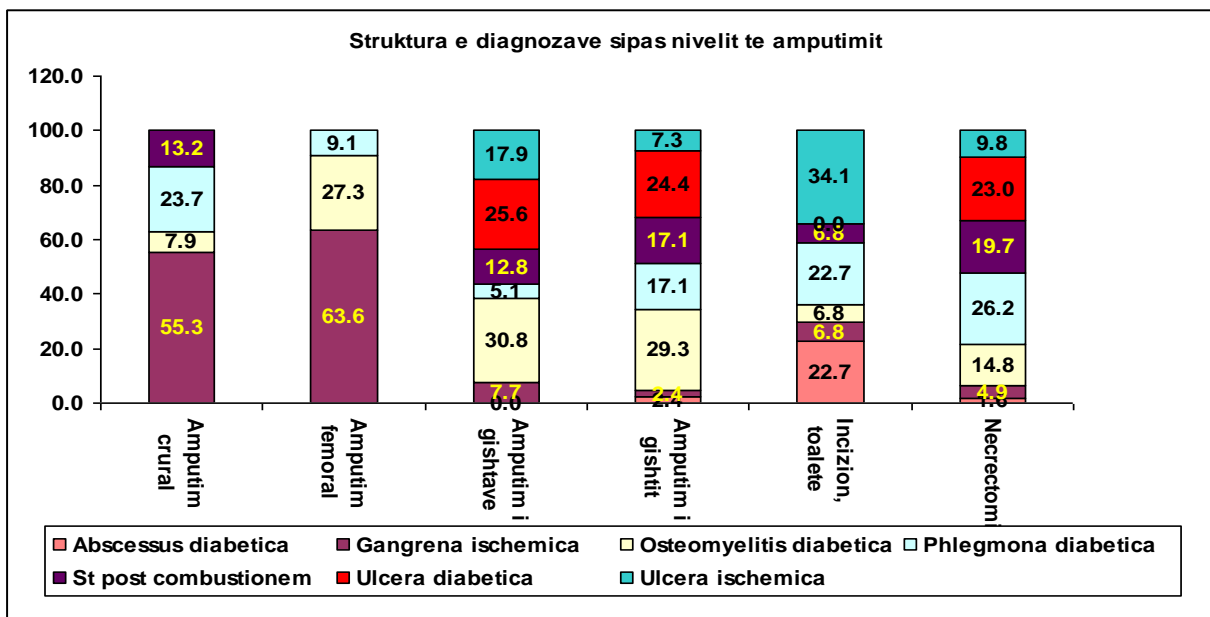
Diagnoza	Niveli i amputimit												Gjithsej	
	Amputim crural		Amputim femoral		Amputim i gishtave		Amputim i gishtit		Incizion, toalete		Necrectomi			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Abscessus diabetica		0.0		0.0		0.0	1	8.3	10	83.3	1	8.3	12	100.0
Gangrena ischemica	21	55.3	7	18.4	3	7.9	1	2.6	3	7.9	3	7.9	38	100.0
Osteomyelitis diabetica	3	7.1	3	7.1	12	28.6	12	28.6	3	7.1	9	21.4	42	100.0
Phlegmona diabetica	9	20.0	1	2.2	2	4.4	7	15.6	10	22.2	16	35.6	45	100.0
St post combustionem	5	15.6		0.0	5	15.6	7	21.9	3	9.4	12	37.5	32	100.0
Ulcera diabetica		0.0		0.0	10	29.4	10	29.4		0.0	14	41.2	34	100.0
Ulcera ischemica		0.0		0.0	7	22.6	3	9.7	15	48.4	6	19.4	31	100.0
Gjithsej	38	16.2	11	4.7	39	16.7	41	17.5	44	18.8	61	26.1	234	100.0



Niveli më i lartë i amputimit, sipas rezultateve të fituara më i shpeshtë është mënyrë e trajtimit të problemeve me vaskularizim të ekstremiteteve të poshtme. Gjetjet tona të pacientëve me iskemi janë se amputimi në regjionin crural dhe femoral janë me përqindje më të lartë krahasuar me patologjitë tjera **(tabela 13)**

Tabela 13 : Struktura e diagnozave sipas nivelit te amputimit

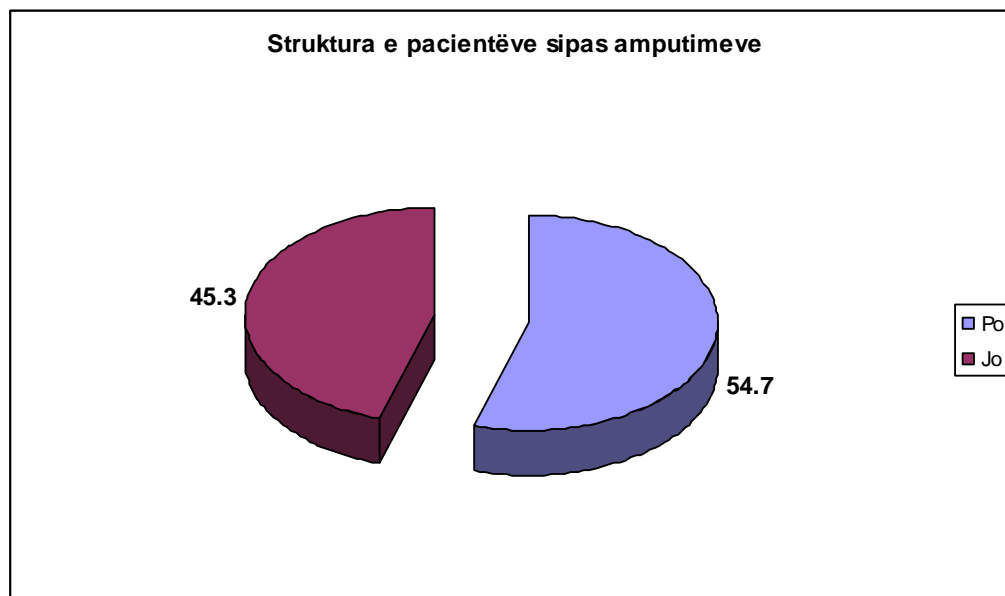
Diagnoza	Niveli i amputimit												Gjithsej	
	Amputim crural		Amputim femoral		Amputim i gishtave		Amputim i gishtit		Incizion, toalete		Necrectomi			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Abscessus diabetica		0.0		0.0		0.0	1	2.4	10	22.7	1	1.6	12	5.1
Gangrena ischemica	21	55.3	7	63.6	3	7.7	1	2.4	3	6.8	3	4.9	38	16.2
Osteomyelitis diabetica	3	7.9	3	27.3	12	30.8	12	29.3	3	6.8	9	14.8	42	17.9
Phlegmona diabetica	9	23.7	1	9.1	2	5.1	7	17.1	10	22.7	16	26.2	45	19.2
St post combustionem	5	13.2		0.0	5	12.8	7	17.1	3	6.8	12	19.7	32	13.7
Ulcera diabetica		0.0		0.0	10	25.6	10	24.4		0.0	14	23.0	34	14.5
Ulcera ischemica		0.0		0.0	7	17.9	3	7.3	15	34.1	6	9.8	31	13.2
Gjithsej	38	100.0	11	100.0	39	100.0	41	100.0	44	100.0	61	100.0	234	100.0



Nga 234 pacientë të ekzaminuar 128 apo 54,7% i janë nënshtruar amputimit në cfarëdo niveli (amputim i gishtit, gishtave, crural ose femoral), ndërsa pjesa tjetër e pacientëve të analizuar poashtu i janë nënshtruar intervenimit kirurgjik, por në formë të incizionit me toaletë ose necrectomisë. Kjo është paraqitur në **tabelën 14**.

Tabela 14. Përqindja e amputimeve në mesin e të ekzaminuarve

Amputimet	N	%
Po	128	54.7
Jo	106	45.3
Gjithsej	234	100.0



Në **tabelën 15** kemi paraqitur rezultatet e amputimeve sipas gjinisë e që rezultatet shkojnë në favor të gjinisë mashkullore.

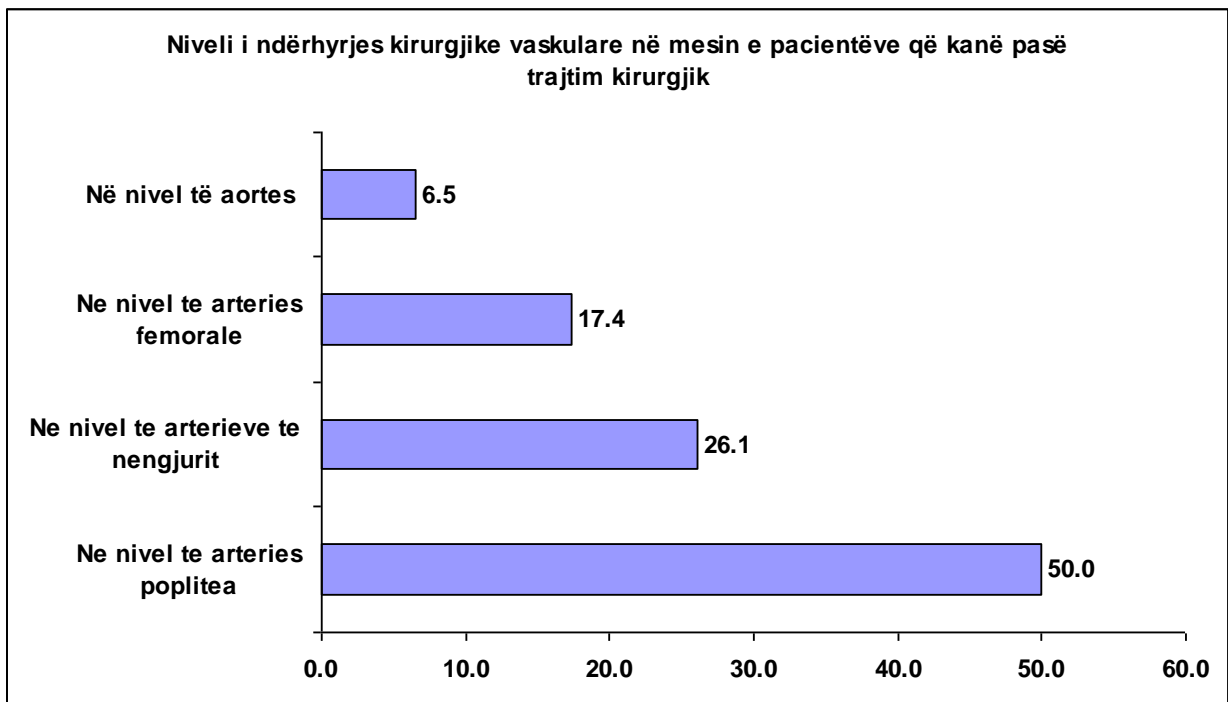
Tabela 15. Struktura e amputimeve sipas gjinisë

Gjinia	Po		Amputimet		Gjithsej	
			Jo			
	N	%	N	%	N	%
Femra	29	51.8	27	48.2	56	100.0
Meshkuj	99	55.6	79	44.4	178	100.0
Gjithsej	128	54.7	106	45.3	234	100.0

Në **tabelën 16** janë paraqitur rastet e analizuara me trajtim kirurgjik vaskular ose jo. 58.5% të rasteve nuk kanë qenë pacientë me iskemi, gjë që dëshmohet edhe në tabelën 7. Rekonstrukcioni vaskular është bërë vetëm te 19.6% të rasteve ndërsa te një përqindje prej 21.08% të pacientëve me iskemi nuk ka pasë mundësi të rekonstrukcionit të enëve të gjakut në ekstremitetet e poshtme. Nga rezultatet del se rekonstrukcioni më i shpeshtë është bërë në nivel të arteries poplitea dhe atë në formë të by passit femoro popliteal 50.0% të rasteve, ndërsa në nivel të arterive të nëngjurit në formë të by passit femorotibial anterior ose posterior.

Tabela 16. Lloji i trajtimit kirurgjik vaskular

Lloji I trajtimit kirurgjik vaskular	Gjinia				Gjithsej	
	Femra		Meshkuj		N	%
	N	%	N	%		
Në nivel të aortes		0.0	3	1.7	3	1.3
Ne nivel te arteries femorale	3	5.4	5	2.8	8	3.4
Ne nivel te arteries poplitea	5	8.9	18	10.1	23	9.8
Ne nivel te arterieve te nengjurit	4	7.1	8	4.5	12	5.1
Pa mundesi rekonstrukcioni	11	19.6	40	22.5	51	21.8
Pa trajtim kirurgjik vaskular	33	58.9	104	58.4	137	58.5
Gjithsej	56	100.0	178	100.0	234	100.0

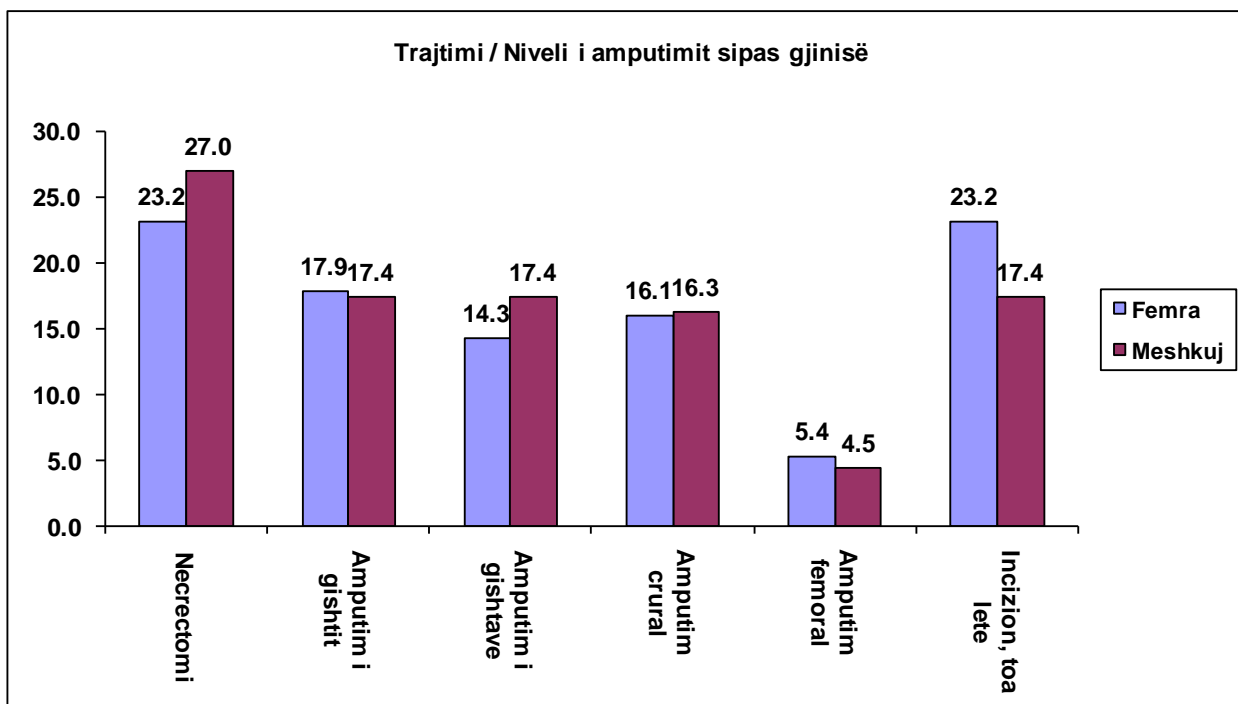
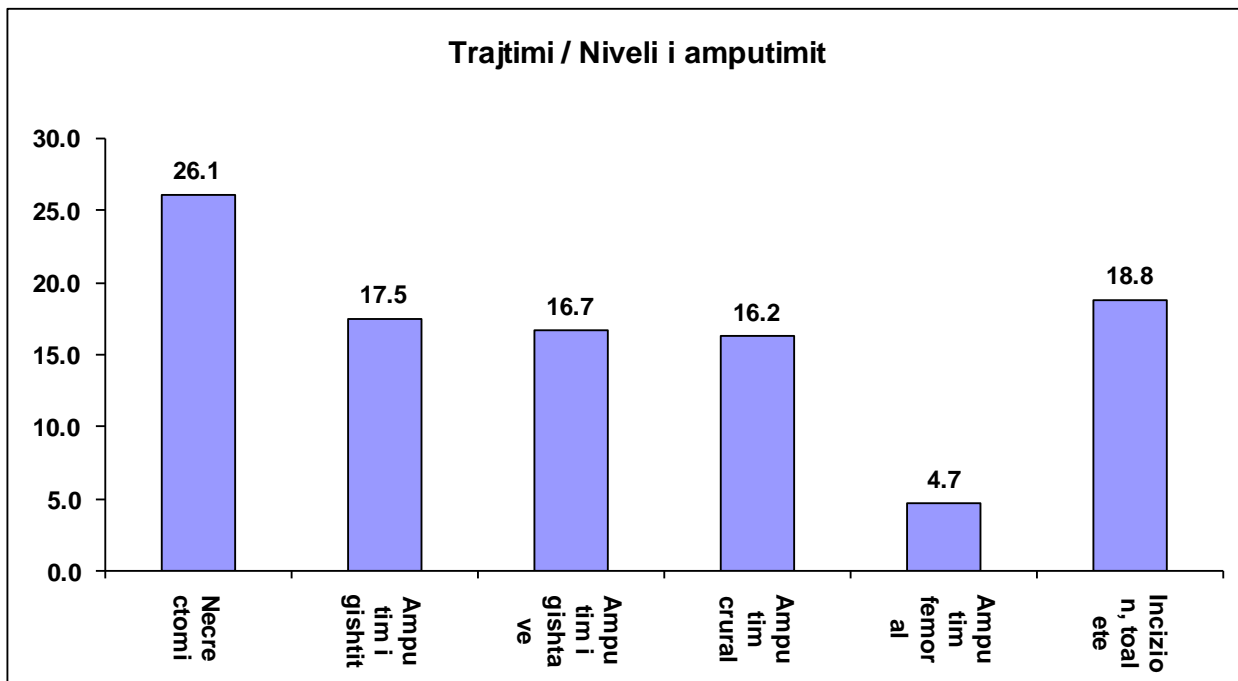


Në **tabelën 17** kemi paraqitur nivelin e amputimit të pacientëve të ekzaminiuar. Sipas rezultateve tona niveli më i shpeshtë është gishti

apo dy e më shumë gishtërinj por pa dallim sinjifikant në mes të meshkujve dhe femrave.

Tabela17. Trajtimi-Niveli i amputimit sipas gjinisë

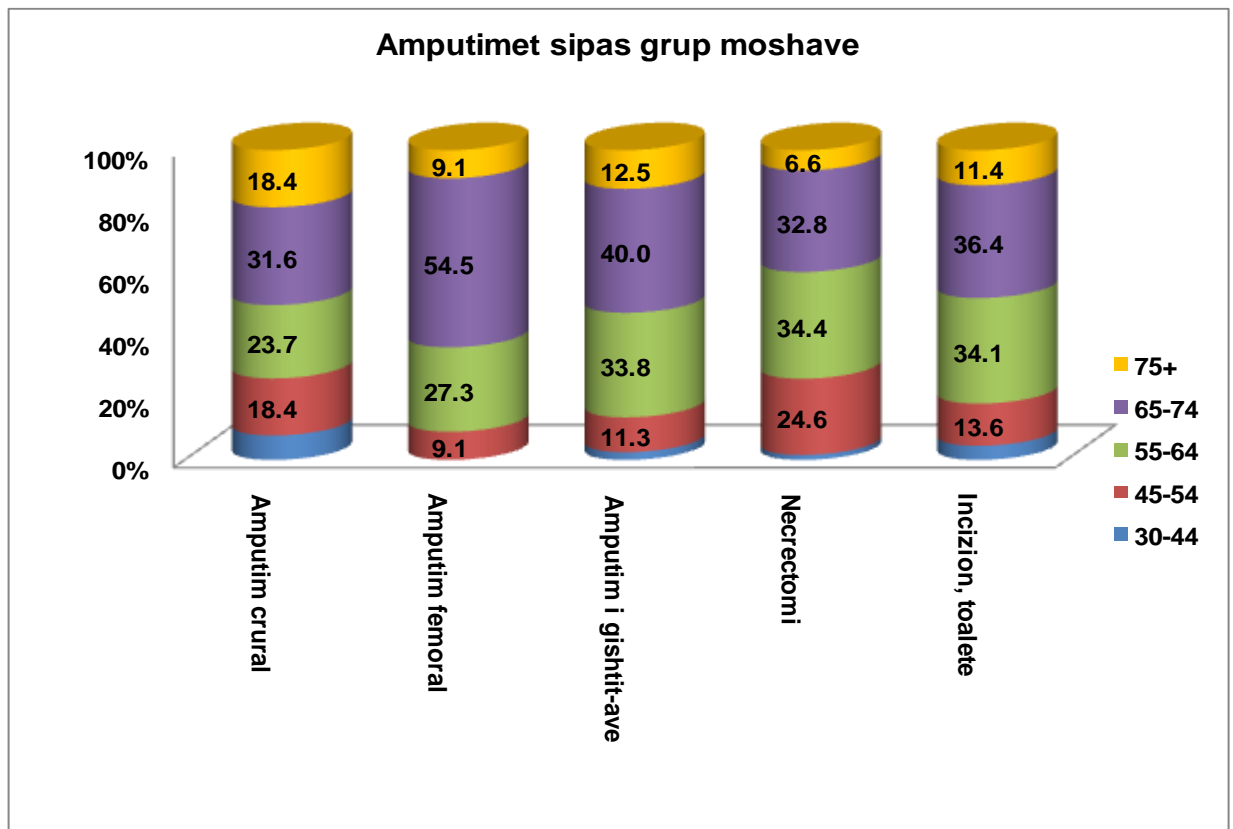
Trajtimi- Niveli i amputimit	Gjinia				Gjithsej	
	Femra		Meshkuj			
	N	%	N	%	N	%
Necrectomi	13	23.2	48	27.0	61	26.1
Amputim i gishtit	10	17.9	31	17.4	41	17.5
Amputim i gishtave	8	14.3	31	17.4	39	16.7
Amputim crural	9	16.1	29	16.3	38	16.2
Amputim femoral	3	5.4	8	4.5	11	4.7
Incizion, toalete	13	23.2	31	17.4	44	18.8
Gjithsej	56	100.0	178	100.0	234	100.0



Për sa i përket grupmoshave, më të atakuarit kanë qenë moshat 55 deri në 74 vjeq. Amputimi crural si amputim më madhor është realizuar në numër më të madh te moshat 65 deri në 74. Te moshat më të reja të analizuara fatmirësisht nuk kemi amputime në nivel femoral, gjersa në nivel crural numërohen 3 raste në moshat më të reja dhe ato 30 deri 40 vjet **(tabela 18)**.

Tabela 18. Amputimet sipas niveleve dhe grup moshave

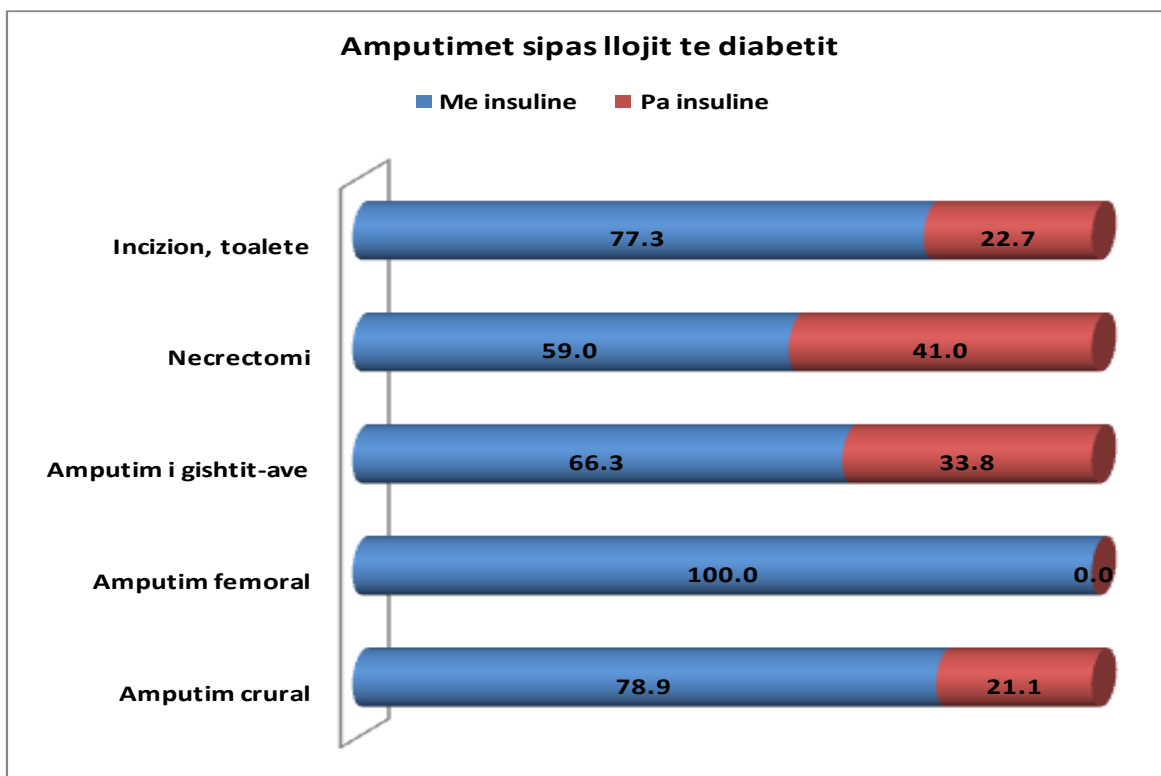
Niveli i amputimit	Grup moshë										Totali	
	30-44		45-54		55-64		65-74		75+			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Amputim crural	3	7.9	7	18.4	9	23.7	12	31.6	7	18.4	38	100.0
Amputim femoral		0.0	1	9.1	3	27.3	6	54.5	1	9.1	11	100.0
Amputim i gishtit-ave	2	2.5	9	11.3	27	33.8	32	40.0	10	12.5	80	100.0
Necrectomi	1	1.6	15	24.6	21	34.4	20	32.8	4	6.6	61	100.0
Incizion, toaleta	2	4.5	6	13.6	15	34.1	16	36.4	5	11.4	44	100.0
Gjithsej	8	3.4	38	16.2	75	32.1	86	36.8	27	11.5	234	100.0



Pacientët që i përkasin tipit të diabetit të varur nga insulina dominojnë në rastet e amputimeve më madhore, psh. 100% te rasteve te trajtuar kirurgjikisht me amputim femoral janë të varur nga insulina. Pacientët që nuk janë të varur nga insulina dominojnë por pa dallim te madh sinjifikant në trajtimin kirurgjik. Ata më shpesh kalojnë pa amputim, por vetëm me necrectomi ose incizion dhe toaletë. **(tabela 19)**

Tabela19. Amputimet sipas niveleve dhe tipit te diabetit

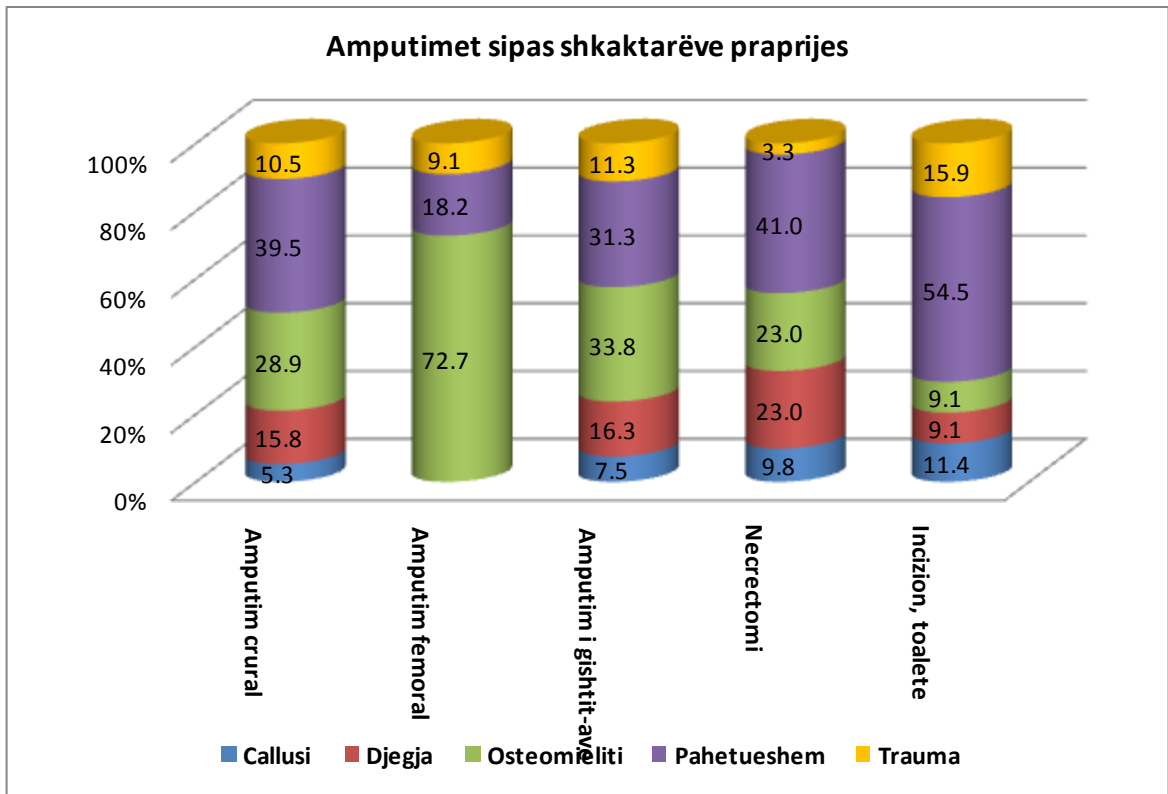
Niveli I amputimit	Tipi i Diabetit				Gjithsej	
	Me insuline		Pa insuline			
	N	%	N	%	N	%
Amputim crural	30	78.9	8	21.1	38	100.0
Amputim femoral	11	100.0		0.0	11	100.0
Amputim i gishtit-ave	53	66.3	27	33.8	80	100.0
Necrectomi	36	59.0	25	41.0	61	100.0
Incizion, toalete	34	77.3	10	22.7	44	100.0
Gjithsej	164	70.1	70	29.9	234	100.0



Niveli më i lartë i amputimit-amputimi femoral është realizuar te pacientët të cilët fillimisht janë paraqitur me shenja të osteomielitit, duke vazhduar me komplikime tjera e që kanë sjellë te amputimimi madhor. Nga rezultatet e **tabelës 20** rezulton se callusi si faktorë predispozues i shputës diabetike ka përfundim i cili shkon më shumë në favor të pacientit.

Tabela 20. Amputimet sipas niveleve dhe shkaktarit paraprijës

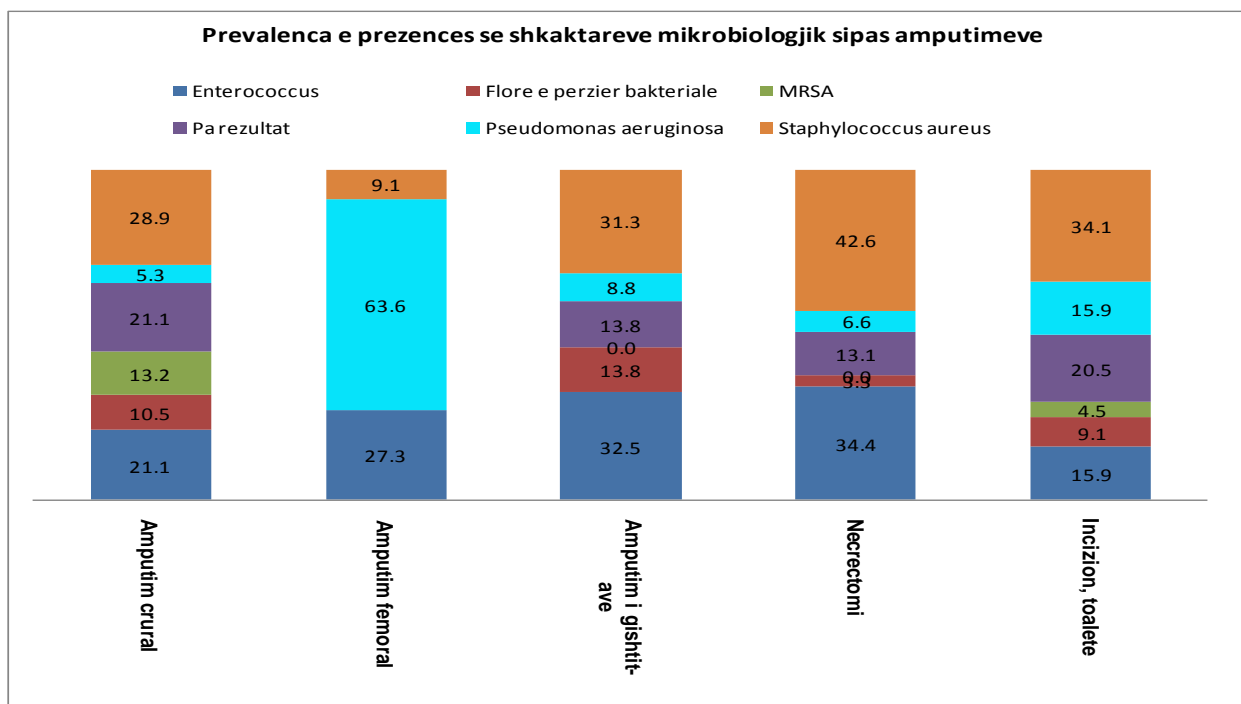
Niveli I amputimit	Shkaktari i paraprijës										Gjithsej	
	Callusi		Djegja		Osteomieliti		Pahetueshem		Trauma			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	%	N
Amputim crural	2	5.3	6	15.8	11	28.9	15	39.5	4	10.5	38	100.0
Amputim femoral		0.0		0.0	8	72.7	2	18.2	1	9.1	11	100.0
Amputim i gishtit-ave	6	7.5	13	16.3	27	33.8	25	31.3	9	11.3	80	100.0
Necrectomi	6	9.8	14	23.0	14	23.0	25	41.0	2	3.3	61	100.0
Incizion, toalete	5	11.4	4	9.1	4	9.1	24	54.5	7	15.9	44	100.0
Gjithsej	19	8.1	37	15.8	64	27.4	91	38.9	23	9.8	234	100.0



Megjithëse si rezultat më i shpeshtë bakteriologjik në materialin tonë është izoluar staphylococcus aureus, trajtimi kirurgjik i tyre është bërë më së shpeshti në formë të amputimeve minore si necrectomi,toaletë/incizion ose amputim i gishtit. Infeksionet me Pseudomonas aeruginosa janë shkaktari më i shpeshtë si pasojë e të cilit ka ndodhur amputimi femoral **(tabela 21)**

Tabela 21. Amputimet sipas niveleve dhe llojit të mikroorganizmave të izoluar nga strisho e plagës

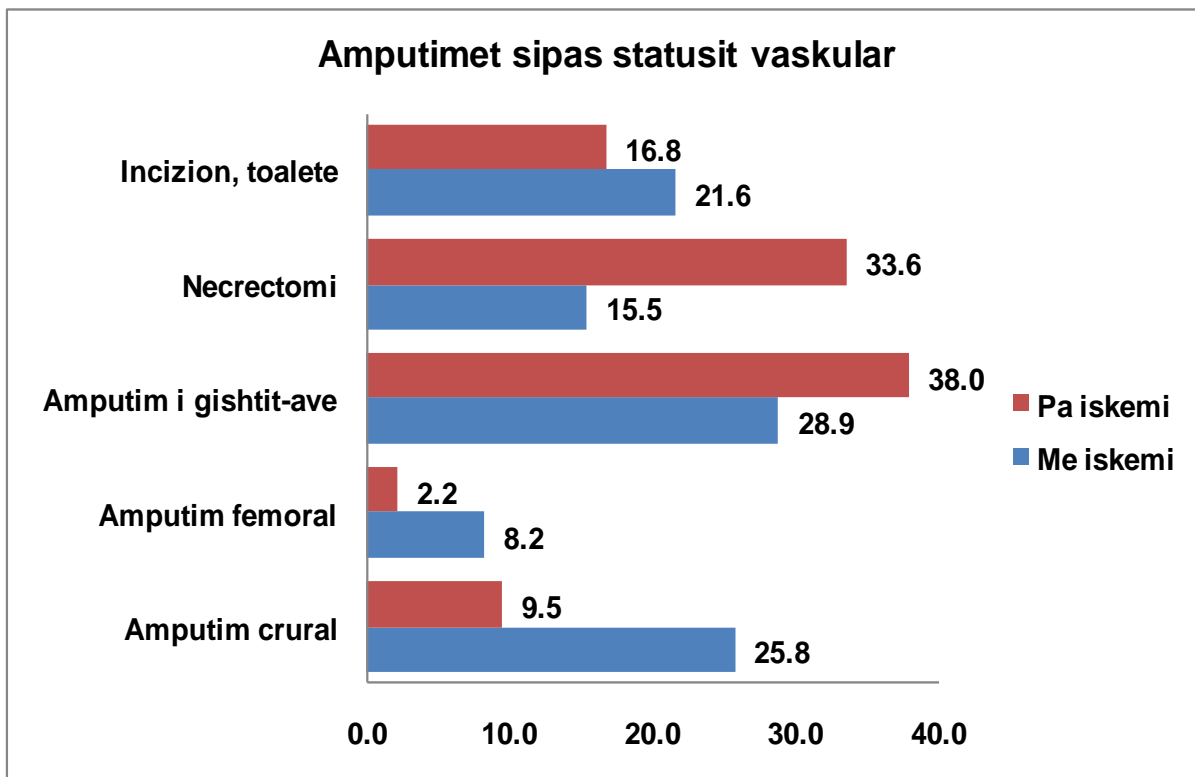
Niveli i amputimit	Lloji i Mikroorganizmave nga strisho e plagës												Total	
	Enterococcus		Flore e perzier bakteriale		MRSA		Pa rezultat		Pseudomonas aeruginosa		Staphylococcus aureus			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Amputim crural	8	21.1	4	10.5	5	13.2	8	21.1	2	5.3	11	28.9	38	100.0
Amputim femoral	3	27.3		0.0		0.0		0.0	7	63.6	1	9.1	11	100.0
Amputim i gishtit-ave	26	32.5	11	13.8		0.0	11	13.8	7	8.8	25	31.3	80	100.0
Necrectomi	21	34.4	2	3.3		0.0	8	13.1	4	6.6	26	42.6	61	100.0
Incizion, toaleta	7	15.9	4	9.1	2	4.5	9	20.5	7	15.9	15	34.1	44	100.0
Totali	65	27.8	21	9.0	7	3.0	36	15.4	27	11.5	78	33.3	234	100.0



Përcaktimi i statusit vaskular është në korealcion me përcaktimin e nivelit të amputimit. Pacientët me iskemi arteriale të ekstremiteteve të poshtme kanë komplikime shumë më të theksuara dhe përfundojnë me amputime në nivel më të lartë se të tjerët. **(tabela 22)**

Tabela 22. Amputimet sipas niveleve dhe statusit vaskular

Niveli i amputimit	Statusi vaskular				Totali	
	Me iskemi		Pa iskemi			
	N	%	N	%	N	%
Amputim crural	25	25.8	13	9.5	38	16.2
Amputim femoral	8	8.2	3	2.2	11	4.7
Amputim i gishtit-ave	28	28.9	52	38.0	80	34.2
Necrectomi	15	15.5	46	33.6	61	26.1
Incizion, toalete	21	21.6	23	16.8	44	18.8
Gjithsej	97	100.0	137	100.0	234	100.0



Ditët e hospitalizimit si një indikator shumë i rëndësishëm të patologjia e shpëtës diabetike, kanë rezultuar me dallim josingjifikant bazuar në diagnozën udhëzuese të pacientit dhe atë në mes të ndryshimeve inflamatore-osteomielitit dhe ndryshimeve iskemike-Gangrena ischemica. Ndërsa bazuar në nivelin e amputimit qëndrim më të gjatë kanë pasur pacientët me amputim femoral 14,3 ditë mesatarisht, ose deri në 37 ditë hospitalizim maksimalisht. **(tabela 23 dhe 23b)**

Tabela 23. Ditët mesatare të hospitalizimit sipas diagnozave

Diagnoza	N	Mesatarja e diteve te hospitalizimit	Min- e ditëve te hospitali zimit	Max - e Diteve të hospitali zimit
Abscessus diabetica	12	5.0	1	19
Gangrena ischemica	38	11.9	1	45
Osteomyelitis diabetica	42	10.6	2	42
Phlegmona diabetica	45	8.5	1	28
St post combustionem	32	8.3	1	24
Ulcera diabetica	34	12.2	1	35
Ulcera ischemica	31	11.4	1	39
Gjithsej	234	10.1	1	45

Tabela 23 b. Ditët mesatare të hospitalizimit sipas nivelit të amputimit

Niveli I amputimit	N	Mesatarja e diteve te hospitalizimit	Min- e ditëve te hospitali zimit	Max - e Diteve të hospitali zimit
Amputim crural	38	11.4	2	45
Amputim femoral	11	14.3	7	37
Amputim i gishtave	39	13.6	1	42
Amputim i gishtit	41	7.8	1	26
Incizion, toalete	44	8.2	1	28
Necrectomi	61	9.4	1	36
Gjithsej	234	10.1	1	45

DISKUTIMI

Problemet me shputën te pacientët me diabet vazhdojnë të sfidojnë gjithnjë e më tepër mjekët të cilët mirren me këtë problematike. Jo vetëm se është e lidhur me morbiditetin dhe paaftesinë, por kjo qon në dëmtim të ndjeshëm të cilësisë së jetës. (40). Autori lider i cili është kryesues i shumë paneleve dhe udhërrëfyesve për këtë problematike në nivel botëror, Benjamin Lipsky, profesor eminent në Universitetin e Washingtonit ka bërë të ditur se "Amputimet e ekstremiteteve janë të tmerrshme për pacientët diabetik. Personat me këmbë të amputuar shpesh nuk mund të ecin më, mundësitë profesionale i kanë të zvogëluara, me cka edhe ndryshon statusi social i tyre. Shpesh bien në depresion. Poashtu mund të jenë në rrezik të konsiderueshëm për amputim të dytë. Prandaj preventimi i amputimeve është i domosdoshëm e në të shumtën e rasteve I MUNDUR".

Shputa diabetike edhe përkundër tretmanit adekuat qoftë medikamentoz apo kirurgjik ende paraqet problem mjaft të madh. Këta pacientë referohen për kujdes nga ana e kirurgut vaskular për shkak të përvojës së tyre me komplikimet aterosklerotike të sëmundjes.

Më se 20% të të hospitalizuarve me diabet në klinikat kirurgjike në SHBA gjatë vitit, janë për tretman të problemeve me shputë. Në

Mbretërinë e bashkuar 5-7% të diabetikëve vuajnë nga shputa diabetike (36,37).Këto të dhëna ne nuk kemi mund t'i llogarisim në vendin tonë meqë ende nuk disponojmë me shërbim administrativ adekuat i cili do të jipte të dhëna për shërbimin shëndetësor në tërë Kosovën. Në analizën tonë kemi përdorur testime të thjeshta për ekzaminim dhe diagnostikim të sëmundjes si dhe për identifikimin e faktorëve të rrezikut, testime këto që mund të kryhen me lehtësi në cdo qendër apo spital ku trajtohet kjo problematike. Normat e morbiditetit kanë qenë të sakta dhe të bazuara në kartelat e të sëmurëve të evidentuar. Ne punim prej 234 pacientëve 178 (76.1 %) janë meshkuj dhe 56 (23.90 %) femra që nuk do të thotë se gjinia luan rol në paraqitjen e sëmundjes, por ashtu ka qëlluar rastësisht. Në shtetet evropiane dhe në SHBA frekuenca e komplikimeve të shputës diabetike është më e madhe në pacientët me diabet të tipit te varur nga insulina (5,6). Kjo është në përputhshmëri me frekuencën e sëmundjes në materialin e prezentuar ku 164 (70.01 %) të pacientëve janë me tipin e diabetit te varur nga insulina. Mungesa e pulsacioneve periferike dhe crregullimi i sistemit arterial-ngushtimi apo mbyllja e enës së gjakut te disa punime është përafërsisht 59% (42,43), gjersa te punimi ynë është 41.02% por prej tyre tek më se 52,57% pas evaluimit vaskular është konstatuar se nuk kanë mundësi për

rekonstrukcion vaskular, cka edhe me shumë shton rrezikun për amputim.

Racionaliteti i zbulimit të hershëm të sëmundjes qëndron në faktin se trajtimi në fazën fillestare zvogëlon ngarkesën financiare dhe klinike të sëmundjes (6). Shpenzimet e trajtimit janë 4 here më të larta te pacientët diabetik me infeksion se ata pa infeksion (7). Kohëzgjatja e trajtimit poashtu ndryshon nga rasti në rast dhe mvaret nga shkalla e infeksionit(9). Mirëpo pacientët tonë relativisht vonë kërkojnë trajtim kirurgjik meqë kohë të gjatë mjekohen në mënyrë ambulatore gjë që bën që ne t'i trajtojmë ata në stad të avansuar të sëmundjes. Gjithashtu vet fakti se kohëzgjatja mesatare e hospitalizimit të këtyre pacientëve në klinikën tonë është 5 deri 15 dite, kur të vlerësohet debridmani i përditshëm, te disa raste edhe nga dy herë në ditë flet për shpenzime mjaft të mëdha që dukshëm e zvogëlojnë buxhetin e shëndetësisë. Shpenzimet për një pacientë në SHBA llogariten rreth 10000\$. Të dhënat për koston e mjekimit në studimin tonë nuk kanë mund të mirren për faktin se mjekimi është i lirë nga pagesa. Në materialin e prezentuar numri i amputimeve është gjithsej 128 pacientë (54,7%), me amputime minore 34.6% e pacienteve, rezultate përafërsisht të njëjta me

ato të autorëve tjerë. Infekcionet polimikrobiale me specie aerobe dhe anaerobe kanë potencial destruktiv në shputën diabetike. Në laboratorin mikrobiologjik në Vinkonsin është izoluar më së shpeshti stafilokoku aureus, që korrespondon me rezultatin e fituar në punimin tonë(6). Në bazë të të dhënave të gjetura janë përcaktuar edhe principet themelore të menagjimit mikrobiologjik dhe ato që nga momenti i parë i paraqitjes së shenjave të behet marrja e përnjëhershme e kulturës nga plaga dhe të përcaktohet nevoja për intervenim kirurgjik eventual. Materiali të mirret nga plaga e pastruar dhe pas debridmanit; bakteriet gram negative zakonisht kolonizojnë plagën dhe janë aq patogjene sa rrezikojnë organizmin në tërësi ; kulturat e gjakut dhe të indeve të mirren në gjendje eventuale të etheve dhe temperaturës së lartë; pavarësisht trajtimit plaga vazhdimisht të përkujdeset që me kohë të identifikohen shenjat e para të infeksionit të përsëritur; roli crucial i mjekëve nga lëmia e mikrobiologjisë dhe infektologëve në mënyrë që të kombinojnë terapinë varësisht nga tablo klinike dhe rezultatet e laboratorit; domosdoshmëria e intervenimit kirurgjik te absceset, nekroza e indeve të buta dhe ndryshimeve ne kocka.(38). Nga studimet më të reja kemi shënime më të sakta nga laboratorët e mikrobiologjisë.

Staphylococcus aureus izolohet në numër më të madh të rasteve(56), si edhe në punimin tonë me 33%, ndërsa përqindja e MRSA për aq sa kemi të dhëna te ne është regjistruar në gati 3% të rasteve, gjersa në punime të autorëve të huaj kjo përqindje mund të shkojë edhe deri në 20% (57). Vlen të përmendim se amputimet madhore janë edhe si pasojë e osteomielitit të shkaktuar nga pseudomonas aeruginosa. Pseudomonas aeruginosa, si mikroorganizëm i cili atakon dhe zhvillohet kryesisht te organizmat imunologjikisht të kompromituar (61), është pushtues dhe shumë patogjen e që është më karakteristike për të se ka shkallë të lartë të rezistencës në terapi. Një studim që është kryer në Departamentin e Mikrobiologjisë, Dr NGP Kolegji i shkencave, Coimbatore, për një periudhë kohore njëvjeqare (qershor 2006 deri në prill të vitit 2007), prej 270 mostrave të strishos te pacientët me ulcera diabetike kanë konfirmuar 18 variacione të pseudomonas aeruginosa në shkallë të ndryshme të rezistencës ndaj antibiotikëve të testuar. Rezistenca Multidrug për rreth 8 deri në 11 antibiotikë është vërejtur në 55.5% të materialit te izoluar.(62). Patogjeniteti i këtij mikoorganizmi është i bazuar në aftësinë e tij për të prodhuar shumëllojshmëri të toksinave dhe gjithashtu në aftësinë e tij për të rezistuar

fagocitozën.(63). Nga ana tjetër MRSA si një problem mikrobiologjik në rritje, shkaktar i kohëzgjatjes së qëndrimit në spital, me crast rritet vdekshmëria edhe kostoja e hospitalizimit (64,65) , në pacientët me shputë diabetike nuk është treguar faktor i cili ka zgjatë kohën e hospitalizimit e edhe faktorë që ka ngritë nivelin e amputimit (66,67). Këto të dhëna përputhen me të dhënat dhe rezultatet tona.

Ndryshimet aterosklerotike në enët e vogla të gjakut janë me frekuencë të lartë te pacientët me diabet. Sipas shoqatës amerikane për diabet 57% të këtyre pacientëve kanë këto probleme. Edhe iskemia perçjellëse te 96 pacient (41%) përputhet me të dhënat e autorëve tjerë. Masat profilaktike të propozuara te të gjithë pacientët, të cilët pas lëshimit nga spitali janë përçjellur në ambulancë specialistike, kanë pasur efekt të kënaqshëm gjë që përputhet me të dhënat e autorëve të shumtë (58).

Propozimi i masave

Fakti i bazuar në numrin e madh të pacientëve diabetik, me komplikim të shpëtës diabetike na shtyn në ndërmarrjen e masave për prevenimin e tyre. Prezantimi i të dhënave, organeve gjegjëse shtetërore pranë Ministrisë së Shendetësisë në Kosovë, është i

domosdoshëm në mënyrë që të mbështetet, avansohet dhe fuqizohet organizimi shëndetësor për krijimin e standardeve të bazuara në të dhëna autentike dmth të fillojë me përpunimin e një regjistri të pacientëve, një databazë e cila e lehtëson qasjen ndaj këtyre pacientëve. Organizimi i edukimit shëndetësor ka si objektiv krijimin e protokoleve, algoritmeve dhe udhëzuesve klinik, të cilat u shërbejnë pacientëve dhe familjarëve të tyre.

Edukimi duhet të jetë senzibilizues përmes ligjëratave, takimeve të organizuara, ilustrimeve të problematikës me flajerë, me fletushka e edhe revista përkatëse. Propozim kryesor duhet të jetë iniciimi i themelimit sa më të shpejtë i ndonjë qendre preventive për përkujdesje të pacientëve me shputë diabetike, meqë reparti klinik i Kirurgjisë Vaskulare pranë QKUK si e vetmja qendër referente në Kosovë për këtë lloj patologjie, për shkak të mbingarkesës me patologji vaskulare e ka të pamundur të mirret edhe me këtë problematikë. Qendra preventive nuk do të mund të organizohet pa angazhimin e endokrinologëve të cilët që nga kontakti i parë me pacientin diabetik duhet të i informojnë edhe për komplikimet e mundshme.

Si pjesë e programeve edukative janë këshillat e kujdesit për shputën të cilave pacienti duhet ti përmbahet:

- Inspektimi përditor i shputës, bashkë me regjionin në mes gishtave (nëse pacienti vuan nga retinopatia apo ndonjë crregullimi tjetër të shikimit, inspektionin duhet ta bëj i afërmi i tij)
- larja e përditshme e shputave me ujë në temperaturë nën 37 gradë celzius dhe tharja me kujdes me peshqirë të butë të pambukut
- këshilla që asesi të mos përdoren nxemset ose edhe shishet e ujit për ngrohjen e këmbëve.
- shmangja e ecjes zbathur
- mbathja e çorapave të pambukta, këpucëve të gjera të përshtatshme,
- çarjet në lëkurë të lyhen me kremëra hidratante,
- cdo rast I paraqitjes së kallos të trajtohet nga specialist përkatës, kurrsesi përdorimi i agjentëve kimik për mënjanimin e tyre(10)
- kontrolli i rregulltë i glikemisë,
- marrja e rregulltë e terapisë,
- Personat me infeksion të rëndë (të shoqëruar me shenja sistemike ose çrregullime metabolike) duhet të hospitalizohen menjëherë

- ndërprerja e tymosjes së duhanit,
- të konsultohet mjeku përkatës në rast të çdo ndryshimi në shputë (6).
- Në rast nevoje pacienti delegohet te ekipi multidiciplinar i mjekëve dhe ekspertëve për trajtim.

Përveq pacientëve dhe familjarëve, edukimi shendetësor duhet të përfshijë tërë popullatën e poashtu edhe mjekët, posaqërisht mjekët familjar dhe të praktikës së përgjithshme dhe endokrinologët, me trajnime të edukimit të vazhdueshem. Mjekët dhe personeli i kësaj qendre do të kishin prioritetet që të bëjnë:

- Identifikimin e hershëm të faktorëve të rrezikut, evaluimin e rregullt dhe të kujdesshëm
- Trajtimin e përshtatshëm të këtyre komplikimeve që konsiston në minimizimin e shtypjes lokale, shërimin e infeksionit, korreksionin e ishemisë.
- Trajtimin agresiv në ekip multidiciplinar për të prevenuar amputimin në shumicën e rasteve me shputë diabetike të komplikuar.

Përveq qendrës preventive, në Kosovë megjithëse ekziston Qendra protetike, mungesa e shpeshtë e materjalit për përpunimin e protezave i pengon pacientët të paisen me proteza përkatëse. Investimi më i madh në këtë qendër bën që sado pak të ulet shkalla e invaliditetit.

Suksesi në këtë drejtim jo vetëm që e përmirëson kualitetin e jetës në këta të sëmurë por gjithashtu kursen buxhetin e përkuqdesjes shëndetësore.

ABSTRAKTI

Shputa diabetike është dëmtim i funksionalitetit dhe integritetit të shputës për shkak të infeksionit, dëmtimit dhe shkatërrimit të indeve, dëmtimit të nervave dhe enëve të gjakut në pjesët periferike të ekstremiteteve të poshtme. Duke pasë parasysh numrin relativisht të madh të pacientëve të cilët zhvillohen komplikime në shputë si pasojë e diabetit mund të konstatohet se shputa diabetike paraqet

problem si shëndetësor ashtu edhe social dhe ekonomik. Rritja e numrit të të sëmurëve gjithnjë e më shumë po bëhet alarmante. Sipas OBSH pritet që numri i rasteve të reja të dyfishohet dhe atë prej 135 milion në përafërsisht 300 milion. Kjo e tëra mvaret nga ushqimi jo i shëndetshëm ,obeziteti dhe nga mënyra e crregullt e ushqimit dhe bën që shpenzimet e trajtimit të llogariten në miliona dollarë. Në QKUK gjatë vitit 2013 janë paraqitur për ekzaminim specialistik 6920 pacientë, prej tyre 3750 me problem të shputës diabetike, që i bie 54.19%. Poashtu nga 920 pacientë gjithsejt të hospitalizuar në repartin e Kirurgjisë Vaskulare nga patologji të ndryshme vaskulare 622 (67.6%) i janë nënshtruar intervenimeve të ndryshme vaskulare, e prej tyre 234 (32.39%) herë janë trajtuar problemet me shputë diabetike në sallën operative. Kjo shifër thuaja se alarmante na shtyri që të analizojmë situatën dhe të jemi shumë të kujdesshëm dhe syqelë në trajtimin inicial dhe në prevenimin e komplikimeve të cilat mund të përfundojnë me amputim të ekstremitetit edhe me vdekje. Prandaj, qëllimi i këtij punimi është analiza e mënyrës së trajtimit të shputës diabetike në klinikën e kirurgjisë vaskulare të Qendrës Klinike Universitare (QKU) në Prishtinë dhe rëndësia e amputimit minor si zgjedhje primare e trajtimit kirurgjik me qëllim të ruajtjes së funksionit të shputës.

Në punim janë analizuar 234 pacientë, të moshës 30-80 vjeçare, me shputë diabetike, të hospitalizuar në Klinikën e Kirurgjisë Vaskulare të QKU në Prishtinë gjatë vitit 2013. Janë analizuar: moshë e pacientit, gjinia, tipi i diabetit, sëmundjet përcjellëse, statusi vaskular, trajtimi kirurgjik i plagës, trajtimi kirurgjik rekonstruktiv në enët e gjakut, strishot e plagës, ditët e hospitalizimit.

Identifikimi i hershëm i faktorëve të rrezikut, evaluimi i kujdesshëm dhe i rregullt dhe trajtimi agresiv i plagës në ekip multidisciplinar ofrojnë prevenim të amputimit në shumicën e rasteve të problemit të shputës diabetike.

Fjalët bosht: shputa diabetike, trajtimi kirurgjik

LITERATURA

1. American Diabetes Association. Foot care in patients with diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1998;21:54-61.
2. Sander LJ. Diabetes mellitus prevention of amputation. *J Am Podiatr Med Assoc* 1999;84:24-7.
3. Shaqiri G. Sëmundjet akute. Prishtinë. Botimi i parë. 2001:554-56
4. Rutherford R. *Vascular Surgery*. Denver. 5th ed. Saunders Company, 2000: 1094-97.
5. Sykes MT, Godsey JB. Vascular evaluation of the problem diabetic foot. *Clin Podiatr Med Surg* 1998;15:49-83.

6. Lavery LA. Variation in the incidence and proportion of diabetes related amputations in minorities. *Diabetes Care* 1996;19:48-52
7. Prompers I. resource utilization and costs associated with treatment of diabetic foot ulcers. 2008; 51:1826
8. Tafarshiku Hysri, Semundja e sheqerit Si te mbrohemi,1994, 44-45
9. Harkless I. An open label randomized study 2005; 6:27-40
10. Tafarshiku Hysri, Semundja e sheqerit Si te mbrohemi,1994, 47-48
11. Geerlings SE, Hoepelman AI. Immune dysfunction in patients with diabetes mellitus. *FEMS Immuneol Med Microbiol.* 1999; 26: 259-65.
12. *Clinical Infectious Diseases* 2012;54(12):132–173 Published by Oxford University Press on behalf of the Infectious Diseases Society of America 2012.
- 13 Tentolouris N, Petrikos G, Vallianou N, Zachos C, Daikos GL, Tsapogas P, Markou G, Katsilambros N: Prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in infected and uninfected diabetic foot ulcers. *Clin Microbiol Infect* 12:186–189, 2006.
14. Betim Byku, Mikrobiologjia Klinike (vol I) , 2011, 201
15. Betim Byku, Mikrobiologjia klinike (vol I), 2011, 198-212
16. Lipsky BA: A report from the international consensus on diagnosing and treating the infected diabetic foot. *Diabet Metab Res Rev* 20 (Suppl. 1):S68–S77, 2004
17. Martínez-Gómez DA, Ramírez-Almagro C, Campillo-Soto A, Morales-Cuenca G, Pagán-Ortiz J, Aguayo-Albasini JL. [Diabetic foot infections. Prevalence and antibiotic sensitivity of the causative microorganisms]. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2009 Jun;27(6): 317-21.
18. Frykberg RG. Diabetic foot ulcers: current concepts. *J Foot Ankle Surg* 1998;37:440-6.
19. Eneroth M, Apelqvist J, Stenstrom A. Clinical characteristics and outcome in 223 diabetic patients with deep foot infections. *Foot Ankle Int* 1997; 18: 716-22.
20. Pecoraro RE, Wheat LJ. The diabetic foot: soft tissue and bone infection. *Infect Dis North Am.* 1990; 4: 409-32
21. Ripoll, Brian C. Leutholtz, Ignacio. Exercise or disease management (2nd ed.). Boca Raton: CRC Press. p. 25.

22. Leonid Poretsky(2009). Principles of diabetes mellitus(2nd ed.). New York: Springer. p. 3.
23. Medvei, Victor Cornelius (1993). The history of clinical endocrinology. Carnforth, Lancs., U.K: Parthenon Pub. Group. pp. 23–34.
24. Von Mehring J, Minkowski O. (1890). "Diabetes mellitus nach pankreasexstirpation". *Arch Exp Pathol Pharmacol* 26 (5–6): 371–387.
25. Himsworth (1936). "Diabetes mellitus: its differentiation into insulin-sensitive and insulin-insensitive types". *Lancet* 227 (5864): 127–30
26. Isuf Kalo, Semundjet endokrine, DIABETI, 2007
27. Diabetes care, volume 31, suplement1, January2008
28. Boulton AJ. Pressure and the diabetic foot: clinical science and off-loading techniques. *Am J Surg* 2004; 187: 17S-24S.
29. NISHIDE K, NAGASE T, OBA M, OE M, OHASHI Y, Screening for latent inflammation in diabetic foot callus. *Diabet Res Clin Pract* 2009;85:304-9.
30. SAGE RA, WEBSTER JK, FISHER SG. Outpatient care and morbidity reduction in diabetic foot ulcers associated with chronic pressure callus. *J Am Podiatr Med Assoc*
31. Lipsky B.A.: Osteomyelitis of the Foot in Diabetic Patients. *Clinical Infectious Diseases*. 25:1318-1326. 19972001;91:275-9.
32. Berendt AR, Lipsky BA, Jeffcoate WJ, et al. Progress report on the diagnosis and treatment of diabetic foot osteomyelitis. International Working Group on the Diabetic Foot, interactive DVD
33. ATAKY Z, GOLAY A, BOUNAMEAUX H, BOBBIONI-HARSCH E, ASSAL JP. Relationship between peripheral vascular disease and high plantar pressures in diabetic neuroischaemic patients. *Diabetes Metab* 2003;29:489-95.
34. American Diabetes Asociacion. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 2010;330:S62-S69
35. Garg JP, Bakris GL, Risk factor for Cardiovascular disease. *Vasc. Med* 2002;7:35-43
36. Putting feel first: National minimum skills framework. Initiative from te Diabetes UK, NHS Diabetes, Diabetes society. London: Diabetes UK, 2011
37. Kerr M. Foot care for people with diabetes: Newcastle-upon-Tyne 2012 march
38. O'Meara S, Nelson EA et al *Diabetic med* 2006;23(4):341-47
39. Moss SE, Klein R, Klein B: The prevalence and te incidence of lower extremity amputations in diabetic population. *ArchInternMed* 152:610-16,1992

40. Carrington AL, Mawdsley SK, Morley M, Kincey J, Boulton AJ: Psychological status of diabetic people with or without lower limb disability. *Diabetes Res Clin Pract* **32** : 19 –25,1996
41. Nelson RG, Ghodes DM: Lower extremity amputations in NIDDM: 12yr follow-up study *Diabetes Care* 11:8-16, 1988
42. Lee JS, Lu M, Lee VS, Russell D, Bahr C, Lee ET: Lower-extremity amputation: incidence, risk factors, and mortality in the Oklahoma Indian Diabetes Study. *Diabetes* **42** : 876 –882,1993
43. New JP, McDowell D, Burns E, Young RJ: Problem of amputations in patients with newly diagnosed diabetes mellitus. *Diabet Med* **15** : 760 –764,1998
44. Faglia E, Favales F, Morabito A: New ulceration, new major amputation, and survival rates in diabetic subjects hospitalized for foot ulceration from 1990 to 1993: a 6.5-year follow-up. *Diabetes Care* **24** : 78 –83,2001
45. Anagnostopoulos D, FA, Bates M, Doxford M, Wilson S, Edmonds ME: Mortality in diabetic foot ulcer patients: major difference between ischaemic and neuropathic patients (Abstract). *Diabetologia* **42** : A311,1999
46. Bild DE, Selby JV, Sinnock P, Browner WS, Braveman P, Showstack JA: Lower-extremity amputation in people with diabetes: epidemiology and prevention. *Diabetes Care* **12** : 24 –31,1989
47. Young MJ, Cavanagh PR, Thomas G. The effect of callus removal on dynamic plantar ulceration in diabetic foot. *Diabet Med*.1992;9:55-57
48. Morbach S, Furchert H, Gröblinghoff U, Hoffmeier H, Kersten K, Klauke GT, et al. Long-Term Prognosis of Diabetic Foot Patients and Their Limbs: Amputation and death over the course of a decade. *Diabetes Care*. Jul 18 2012;
49. Malabu UH, Al-Rubeaan KA, Al-Derewish M. Diabetic foot osteomyelitis: usefulness of erythrocyte sedimentation rate in its diagnosis. *West Afr J Med*. Apr-Jun 2007;26(2):113-6.
50. Bowler PG, Duerden BI, Armstrong DG. Wound microbiology and associated approaches to wound management. *Clin Microbiol Rev*. 2001; 14: 244-69.
51. Eleftheriadou I, Tentolouris N, Argiana V, Jude E, Boulton AJ. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in diabetic foot infections. *Drugs* 2010; 70(14): 1785-97.

52. Van Baal JG. Surgical treatment of the infected diabetic foot. *Clin Infect Dis*. 2004; 39 Suppl 2: S123-8.
53. Gefen A. Plantar soft tissue loading under medial metatarsals in the standing diabetic foot. *MedEngPhys* 2003;25:491-9
54. Wrobel JS. Diabetic foot biomechanics and gait dysfunction *J.DiabetSci Technol*2010;4:833-45
55. Boulton AJ, Armstrong DG, et al. Comprehensive foot examination and risk assessment. *Diabetes Care* 2008;31:1679-85
56. Pecoraro RE, Wheat LJ. The diabetic foot: soft tissue and bone infection. *Infect Dis North Am*. 1990; 4: 409-32
57. Eleftheriadou I, Tentolouris N, Argiana V, Jude E, Boulton AJ. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in diabetic foot infections. *Drugs* 2010; 70(14): 1785-97
58. Singh N, Armstrong DG, Lipsky BA. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *JAMA*. 2005; 293: 217-28
59. Singh N, Armstrong DG. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *JAMA*. 2005; 293: 217-28
60. Criqui MH: Peripheral arterial disease: epidemiological aspects. *Vascular Medicine* 6 (Suppl. 1):3-7, 2001
61. *Pseudomonas aeruginosa* Infections. Author: Klaus-Dieter Lessnau, MD, FCCP; Chief Editor: Michael Stuart Bronze, MD
62. *Int J Microbiol*. 2011; 2011: 605195. Published online Nov 17, 2011. Antimicrobial Susceptibility Patterns of *Pseudomonas aeruginosa* from Diabetes Patients with Foot Ulcers
63. Baltimore RS. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 2000. *Pseudomonas*; pp. 862-864
64. Papia G, Louie M, Tralla A, Johnson C, Collins V, Simor AE. Screening high-risk patients for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* on admission to the hospital: is it cost effective? *Infect Control Hosp Epidemiol*.1999;20:473-7.
65. Reddy SL, Grayson AD, Smith G, Warwick R, Chalmers JA. Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* infections following cardiac surgery: incidence, impact and identifying adverse outcome traits. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2007;32:113-17.

66. Dang CN, Prasad YD, Boulton AJ, Jude EB. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in the diabetic foot clinic: a worsening problem. *Diabet Med*. 2003;20:159–61
67. Hartemann-Heurtier A, Robert J, Jacqueminet S, Ha Van G, Golmard JLK, Jarlier V, Grimaldi A. Diabetic foot ulcer and multidrug-resistant organisms: risk factors and impact. *Diabet Med*. 2004;21:710–15.
68. Mayfield JA, Sugarman JR: The use of the Semmes-Weinstein monofilament and other threshold tests for preventing foot ulceration and amputation in persons with diabetes. *J Fam Pract* **49**(Suppl. 11):S17–S29,2002
69. Armstrong DG, Lavery LA, Vela SA, Quebedeaux TL, Fleischli JG: Choosing a practical screening instrument to identify patients at risk for diabetic foot ulceration. *Arch Intern Med* **158**:289–292, 1998
70. The Saint Vincent Declaration on diabetes care and research in Europe. *Acta diabetologica*. 1989, 10 (Suppl) 143-144.
71. Krans HMJ, Porta M, Keen H. Diabetes care and research in Europe: the St Vincent Declaration action programme implementation document. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1992.