

PREVALENCA DHE FAKTORËT RISKANTË TË RETINOPATISË DIABETIKE NË POPULLATËN DIABETIKE SHQIPTARE

FLORIAN TOTI, VILMA MEMA, GAZMEND BEJTJA,
NADON QAFI, AGRONYLLI*

Summary

PREVALENCE OF DIABETIC RETINOPATHY AND RELATED RISK FACTORS IN ALBANIAN DIABETIC PATIENTS

Backgrounds: Diabetic Retinopathy (DR) is a serious and frequent complication of diabetes. Often it is present since the diagnosis of type 2 diabetes. Chronic complications are responsible for decreased quality of life for diabetic patients, associated disability and add to national medical health care expenditures.

Objectives: 1) To define the prevalence of diabetic retinopathy in Albanian diabetic patients. 2) To analyze the clinical features associated with this complication in the examined group.

Material and methods: As part of ALBDIAB Project, we examined all the medical records of diabetics updated during the last year. In total, we included 17761 diabetics. Male 8462 (47.6%). 1498 (8.37%) type 1 Diabetes and 16263 (90.8%) type 2. Type 1 Diabetes duration 9.7 ± 7.8 years and T2 Diabetes duration 4.6 ± 4.9 years. In all patients clinical and metabolic profiles were determined. Trained ophthalmologists defined the stages of retinopathy by ophthalmoscope after papillary dilatation.

Results: Diabetic retinopathy of different stages was present in 46.4% of T1DM and 28.74% of T2DM. The multivariate analyses revealed that significant predictors for diabetic retinopathy were: smoking status more than 10 years ($p=0.0028$ OR=1.28) but for smoking 6-10 years OR= 0.57, diabetes duration more than 5 years ($p=0.0000$ OR= 4.64), bad metabolic control HbA1c $>8\%$ ($p=0.0015$ OR=3.02), insulin treatment (OR=4.24) and HTA $\geq 150/95$ mm Hg ($p=0.002$ OR= 2.09). We found a good correlation of retinopathy with nephropathy and overweight. The other features such as obesity, coronary artery disease, or HTA treatment were univariate predictors of diabetic retinopathy, but they lost significance in multivariate analyses.

Conclusions: Our study showed that DR remains one of the most frequent complication of Diabetes. We were able to confirm the role of some clinical risk factors such as: diabetes duration, bad metabolic control, insulin treatment and HTA, while smoking status remains of a controversial feature.

* Dërguar në redaksi në Janar 2008 miratuar në Shtator 2008.

Nga Departamenti i Sëmundjeve të Brëndeshme, Klinika e Endokrinologjisë.

Adresa për letërkëmbim: Toti F.: Departamenti i Sëmundjeve të Brëndeshme, Klinika e Endokrinologjisë.

Pak fjalë mbi diabetin mellitus dhe retinopatinë diabetike

Të dhënat më të fundit të OBSH-së flasin për 177 milionë diabetikë në vitin 2002 dhe kjo shifër pritet të arrijë në mbi 300 milionë në vitin 2025 (1). Rritja e kostos së të sëmurit me diabet është e lidhur me komplikacionet mikro dhe makrovaskulare. Retinopatia, nefropatia dhe neuropatia janë komplikacionet më të rënda mikrovaskulare të diabetit. Kontrolli i mirë metabolik ka treguar qartë se parandalon zhvillimin dhe ngadalëson progresin e këtyre komplikacioneve në të dy tipet e diabetit (2,3,4). Rezultatet e mëposhtme nxjerrin në pah rëndësinë e zbulimit të hershëm të fillimit të retinopatisë:

- Diabeti është shkaku kryesor i të gjitha rasteve të reja me verbim (12%) (5,6).

- Humbja e shikimit e shoqëruar me retinopatinë diabetike dhe edemën makulare mund të reduktohet me të paktën 50% në rast se terapia me lazer përdoret në kohë (7,8).

- Duhet patur parasysh se HTA e rëndon retinopatinë (9).

Tri kategoritë e retinopatisë diabetike janë një vazhdim i njëra-tjetrës:

1. Retinopatia joproliferative ose background. Karakterizohet nga mikroaneurizma dhe hemorragji retinale të tipit "njolla dhe pika". Në rast se lëngu serik rrjedh në zonën e makulës (ku gjenden zonat e vizionit central), mund të ndodhë edema makulare dhe të kemi edhe dëmtim të mprehtësisë së pamjes.

2. Retinopatia preproliferative. Është një stad i avancuar i retinopatisë diabetike me dëmtime të një shkalle më të përparuar. Në të vërtetë, ky term përdoret në literaturën anglosaksone, kurse në literaturën evropiane, këtë stad nuk e gjejmë. Karakterizohet nga zgjerimi i venave retinale. Dallohen eksudate të buta (të quajtura edhe njollat "pambuk" që janë infarkte iskemike të shtresës së brendshme retinale) dhe kapilarë tortuozë, të parregullt dhe të zgjeruar, ose enë gjaku të reja intraretinale.

3. Retinopatia proliferative. Është stadi i fundit i ndryshimeve degjenerative dhe paraqet një kërcënim të vërtetë për pamjen. Neovazat mbulojnë mbi 1/3-ën e diskut optik dhe mund të shtrihen deri në vitreusin posterior. Këto enë të reja, delikate, janë më të prirura për hemorragji dhe mesa duket zhvillohen nga iskemia. Hemorragjia që ndodh në vitreus ose

në hapësirën preretinale mund të shkaktojë simptoma vizuale të tilla si "dukje-zhdukje" ose "rrjetë merimange" dhe deri në shpërbërje retinale si pasojë e kontraksionit dhe zhvillimit të indit fibroz. Humbja e papritur dhe e padhimbshme e pamjes lidhet me një hemorragji të madhe retinale.

Qëllimi i studimit

1. Përcaktimi i prevalencës së retinopatisë diabetike sipas stadeve të ndryshme të saj në pacienët diabetikë në Shqipëri.

2. Të analizojë karakteristikat dhe faktorët e riskut në popullatën diabetike të marrë në studim.

Materiali dhe metoda në studimin tonë

Në prill të 2002 në Kongresin Botëror të Oftalmologjisë, u miratua një klasifikim i ri i retinopatisë diabetike me pesë stade (10), por që për arsye thjeshtimi në studim dhe bazuar edhe në fishën e DIABCARE (11), në studimin ALBDIAB 2004, retinopatinë e kemi klasifikuar në tri stade:

1. Pa retinopati. Kur fundus oculi ka qenë pa ndryshime në ekzaminim.

2. Retinopati joproliferative. Kur fundus oculi ka patur ndryshime që përfshijnë gradën 1 dhe 2 të përshkruar më lart.

3. Retinopati proliferative kur fundus oculi ka patur ndryshime që përshtaten me gradën 3 të përshkruar më lart.

Në një material paraprak, të shpërndarë të gjithë mjekëve endokrinologë pjesëmarrës në studim, ju sqaroheshin me hollësi stadifikimi i retinopatisë diabetike, në mënyrë që klasifikimi të ishte i unifikuar. Ekzaminimi i fundus oculit u krye nga okulistët me anë të oftalmoskopisë direkte, pas zgjerimit pupilar. U morën në studim të gjitha fishat e plotësuar për këtë të dhënë. Nga 17917 si total, 17897 fisha ishin të plotësuar përsa i takon pjesës së retinopatisë diabetike (99.9%).

Analiza statistikore. Të dhënat janë paraqitur si përqindje, mesatare \pm deviacionin standard, ose mediane. U përdor testi χ^2 për testimin e homogjenitetit të shpërndarjes së të dhënave kategorike. Trendi në shpërndarjen e variablave kategorike me më shumë se dy kategori u testua me anë të testit të SCORE. Krahësimi i variablave të vazhdueshëm u realizua me anë të testit t të Studentit dhe ANOVA. Koeficienti i korrelacionit të Pearson u shqyrtua

për të testuar korrelacionin midis variablave të vazhdueshëm (12). Vlerat e $P < 0.05$ u konsideruan si statistikisht sinjifikative. Sinjifikanca statistikore u analizua në disa raste me anë të studimit të intervaleve të konfidencës 95% për çdo proporcion. Analiza statistikore u realizua me ndihmën e paketës statistikore STATA 8.

Rezultatet e studimit

Nga 17897 fisha të plotësuara, 1498 raste (8.37%) ishin diabetikë tip 1 dhe 16263 raste (90.78%) diabetikë tip 2. 26 raste (0.14%) paraqisnin diabet dytësor, 110 raste (0.6%) ishin

me tolerancë të dëmtuar të glukozës dhe në 20 raste (0.11%) mungonin të dhënat për tipin e diabetit. Në përpunimin e të dhënave të mëtejshme, ne kemi marrë në studim vetëm rastet me diabet tip 1 dhe tip 2 që përbënin edhe me tepër se 99% të rasteve. Vjetërsia mesatare e diabetit tip 1 (DT1) ishte 9.7 ± 7.8 vjet, dhe e diabetit tip 2 (DT2) 4.6 ± 4.9 vjet. HbA1c mesatare e pacientëve të marrë në studim $8.3 \pm 1.8\%$. Në tabelat dhe grafikët e mëposhtëm jemi përpjekur të paraqesim disa elementë të përgjithshëm dhe faktorët që mund të ndikojnë në gradën e rëndesës së retinopatisë diabetike.

Tabela nr.1 Prevalenca e retinopatisë sipas tipit të diabetit dhe gjinisë

Tipi i diabetit	Pa Retinopati	Jo Proliferative	Proliferative	Verbime	Makulopati	Total
Diabet Mellitus	803 *	444	212*	38**	1	1 498
Tip 1	(53.60%)	(29.64%)	(14.15%)	(2.54%)	(0.07%)	(100.00%)
Meshkuj/ Femra	433/370 (54.8/ 52.2%)	220/224 (27.8/31.6%)	114/98 (14.4/13.8%)	23/15 (2.9/2.1%)	0/1 (0.0/0.1%)	790/708 (100.00%)
Diabet Mellitus	11 589 *	3 964	607*	61**	42	16 263
Tip 2	(71.26%)	(24.37%)	(3.73%)	(0.38%)	(0.26%)	(100.00%)
Meshkuj/ Femra	5 518/6 071 (71.9/70.6%)	1 802/2 162 (23.4/25.1%)	298/309 (3.9/3.6%)	35/26 (0.5/0.3%)	19/23 (0.3/0.3%)	7 672/8 591 (100.00%)
Totali	12 392	4 408	819	99	43	17 761
	(69.77%)	(24.82%)	(4.61%)	(0.56%)	(0.24%)	(100.00%)

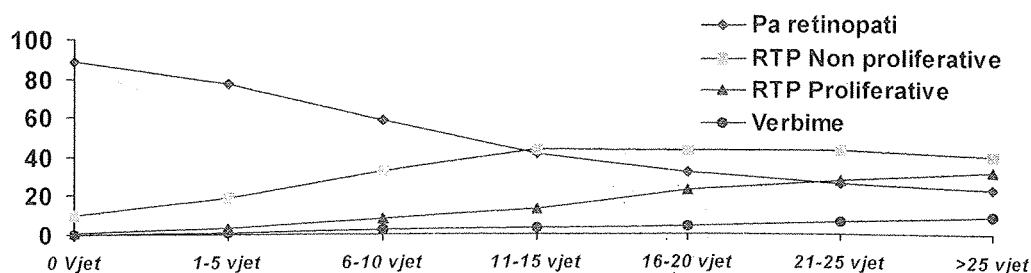
* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

Nga tabela nr.1 shikohet qartë se prevalenca e retinopatisë diabetike është më e shprehur në diabetin tip 1 sesa në diabetin tip 2. Si total 46.4% e diabetikëve tip 1 dhe 28.74% e diabetikëve tip 2 kishin dëmtime të gradave të ndryshme të retinopatisë diabetike, kurse për të dy tipat së bashku, 5 369 nga 17 917 diabetikë gjithsej (30.23%) paraqesin retinopati diabetike. E shprehur sipas stadeve, retinopatia jo

proliferative ishte prezent në 63.88% të diabetikëve tip 1 dhe në 84.81% e diabetikëve tip 2 ($p < 0.05$), kurse stadi proliferativ i retinopatisë ishte prezent në 30.5% e diabetikëve tip 1 dhe në 13% të diabetikëve tip 2 ($p < 0.01$). Përsa i takon prevalencës së retinopatisë sipas gjinisë, ne nuk arritëm të gjenim një diferencë statistikore.

Grafiku nr. 1 Retinopatia diabetike në lidhje me vjetërsinë e diabetit në diabetikët e marrë në studim



Në grafikun nr. 1 janë paraqitur të dhënat e korelacionit mes retinopatisë dhe vjetërsisë së diabetit. Vihet re qartë se me rritjen e vjetërsisë së diabetit, pakësohet numri i pacientëve pa

retinopati dhe rritet numri i rasteve me stade të ndryshme të retinopatisë diabetike. Në tabelën e mëposhtme janë analizuar vjetërsia mesatare për secilën gradë të retinopatisë, dhe për secilin tip diabeti.

Tabela nr.2 Vjetërsia mesatare sipas stadeve të retinopatisë në diabetin tip 1 dhe tip 2

Stadi RTP	Tipi i Diabetit	Vjetërsia mesatare	Deviacioni standart	P
Pa RTP	DM tip 1	6.6189*	6.0941	
Pa RTP	DM tip 2	3.62836	4.1423	p< 0.05
RTP Jo proliferative	DM tip 1	12.2815*	7.4515	
RTP Jo proliferative	DM tip 2	6.3863	5.7247	p < 0.01
RTP Proliferative	DM tip 1	16.4858*	8.5373	
RTP Proliferative	DM tip 2	9.2191	7.6107	p< 0.05
Verbim	DM tip 1	17.3158*	8.5648	
Verbim	DM tip 2	9.3606	8.0291	p < 0.01
Makulopati	DM tip 1	10	.	
Makulopati	DM tip 2	1.8333	2.5937	p <0 .01

Nga tabela shikohet qartë se diabetikët tip 1 kanë vjetërsi mesatare më të madhe për secilën gradë të retinopatisë. Me sa duket mosha më e re dhe mungesa e komorbiditeteve është një faktor që i mbron diabetikët tip 1 nga prania e retinopatisë. Në tabelën nr.3 shikohet qartë se

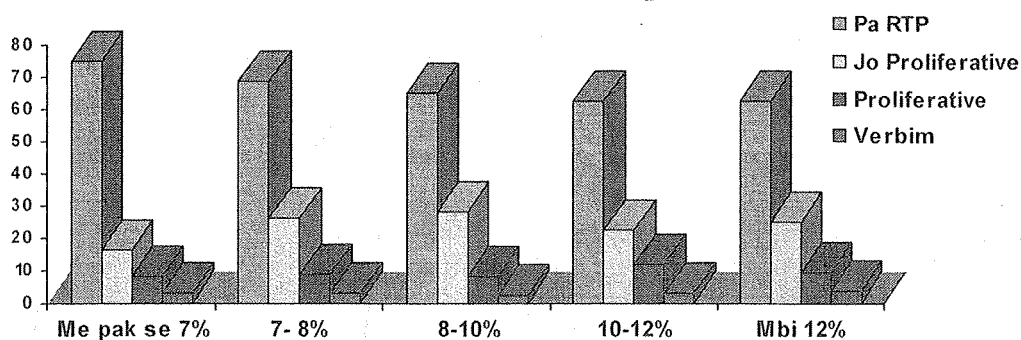
vjetërsia e diabetit, duke filluar nga pesë vjet apo më shumë, është një faktor risku madhor për shfaqjen dhe rëndesën e retinopatisë diabetike. Edhe në studime të ndryshme, vjetërsia luan një rol të rëndësishëm në shfaqjen e retinopatisë (13).

Tabela nr. 3 Risku për retinopati në lidhje me vjetërsinë e diabetit

Vjetërsia	Odds Ratio	chi ²	P>chi ²	[95% Conf.	Interval]
0	1.000000	.	.	.	.
1 – 5	2.234739	210.53	0.0000	2.084502	2.643543
6 – 10	4.644409	638.32	0.0000	4.073395	5.295469
11 – 15	8.814011	809.23	0.0000	7.352207	10.566457
16 – 20	13.099362	796.30	0.0000	10.385098	16.523032
21 – 25	17.440132	614.45	0.0000	12.775189	23.808509
> 25	24.558553	535.70	0.0000	16.419938	36.731108

Në grafikun e mëposhtëm kemi shqyrtuar efektin e ekuilibrit metabolic, të shprehur si

HbA1c në lidhje me praninë dhe gradën e retinopatisë.

Grafiku nr. 2 Ndikimi i gradës së ekuilibrit të HbA1c në retinopatinë diabetike tek diabeti tip 1

Nga grafiku shikohet qartë se ka një korelacion ndërmjet përkeqësimit të ekuilibrit të diabetit dhe pranisë së retinopatisë, për të dy tipat e diabetit.

Tabela nr.4 tregon se veçanërisht për vlera të HbA1c 8-10% ose edhe më tepër, që janë tregues i një kontrolli të keq metabolik, risku për retinopati ishte më i madh.

Tabela nr. 4 Risku për retinopati bazuar në nivelin e HbA1c

HbA1c	Odds Ratio	chi ²	P>chi ²	[95% Conf. Interval]
<7.0	1.000000	.	.	.
7-8	0.708333	0.45	0.5037	0.256493 1.956142
8.1-10	3.021327	10.11	0.0015	1.475407 6.187050
10.1-12	3.712644	12.44	0.0004	1.698008 8.117583
>12	3.596154	7.28	0.0070	1.330707 9.718382

Në grafikun dhe tabelën e mëposhtme është paraqitur korelacioni mes pranisë e gradës së

retinopatisë diabetike me HTA.

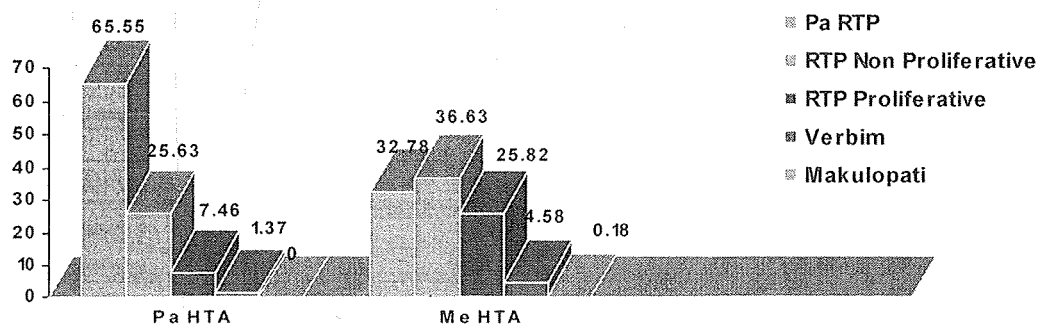
Grafiku nr.3 Korelacioni mes retinopatisë dhe HTA në diabetin tip 1 dhe tip 2

Tabela nr.5 Risku për retinopati bazuar në shifrat e HTA

HTA mm Hg	Odds Ratio	chi ²	P>chi ²	[95% Conf.	Interval]
<135/85	1.000000	.	.	.	.
135-150/ 85-95	1.107280	3.40	0.0652	0.993544	1.234035
150-160/ 95-105	2.095711	83.69	0.0000	1.781988	2.464665
160-180/ 105-115	2.599258	57.74	0.0000	2.012463	3.357151
>180/ >115	2.957777	21.07	0.0000	1.819153	4.809074

Nga grafiku nr. 3 dhe tabela nr. 5 shikohet qartë se ka një korelacion pozitiv ndërmjet pranisë së HTA, të shprehur si mjekim për HTA apo si shifra të TA aktual dhe retinopatisë.

Edhe përsa i takon riskut për Retinopati shikohet se shifrat e TA, veçanërisht kur janë sistoliku >160 mm Hg dhe diastoliku >95 mm

Hg e rrisin shumë riskun për retinopati diabetike. Nga ana tjetër edhe shifrat "kufi" si 135-140/85-90 mm Hg tregojnë për një rritje të rrezikut për fillimin e retinopatisë.

Në tabelën nr. 6 ne kemi shqyrtuar korelacionin mes nefropatisë dhe retinopatisë diabetike.

Tabela nr. 6 Risku për retinopati bazuar në praninë dhe gradën e nefropatisë

Nefropati	Odds Ratio	chi ²	P>chi ²	[95% Conf.	Interval]
Pa nefropati	1.000000	.	.	.	.
Fillestare	18.380554	2746.32	0.0000	15.794678	21.389786
IRK	16.947990	295.35	0.0000	10.895477	26.362717
Dializë	.	12.80	0.0003	.	.

Në studime të ndryshme është vënë re një korelacion i ngushtë mes këtyre dy komplikacioneve mikrovaskulare të diabetit (6,14).

Edhe në studimin tonë ne mundëm të vërtetojmë se ka një korelacion të fortë ndërmjet pranisë së nefropatisë me retinopatinë diabetike, duke filluar që nga stadi fillestar i IRK.

Tabela nr. 7 Risku për retinopati bazuar në vjetërsinë e duhan-pirjes

Duhanpirja	Odds Ratio	chi ²	P>chi ²	[95% Conf.	Interval]
Jo	1.000000	.	.	.	.
1 – 5 vjet	0.709608	2.11	0.1466	0.445521	1.130234
6 – 10 vjet	0.574840	9.33	0.0023	0.401129	0.823777
11 – 20 vjet	1.279444	4.82	0.0281	1.026186	1.595205
> 20 vjet	1.245984	4.01	0.0452	1.004280	1.545859

Në tabelën nr.7 ne kemi marrë në shqyrtim vjetërsinë e duhanpirjes si faktor risku për retinopatinë diabetike. Deri vonë, duhani është konsideruar si një faktor risku për komplikacionet mikrovaskulare (15). Në studimin tonë ne konstatuam se duhanpirja për më pak

se 10 vjet, pavarësisht nga sasia e cigareve nuk ishte faktor risku por përkundrazi.

Edhe në literaturën e kohëve të fundit ne gjetëm studime të ngjashme, por në numër të vogël pacientësh diabetikë tip 2 ku nuk është parë një lidhje e fortë mes pirjes së duhanit për

periudha prej më pak se 10 vjet dhe riskut për retinopati (16).

Diskutimi i rezultateve

Nga tabelat dhe grafikët e mësipërm shikohet qartë se prevalenca e retinopatisë diabetike është më e shprehur në diabetin tip 1 sesa në diabetin tip 2. Si total 46.4% e diabetikëve tip 1 dhe 28.7% e diabetikëve tip 2 kishin dëmtime të gradave të ndryshme të retinopatisë diabetike. Për të dy tipat e diabetit, 5369 nga 17917 diabetikë gjithsej (30,2%) paraqesin dëmtime të retinopatisë të gradave të ndryshme. Këto të dhëna përputhen me të dhënat e Italisë (17) ku shifrat flasin për prevalencë nga 46-58% për tipin 1 dhe 14-35% për tipin 2. Në studimin tonë konstatuam se 8 pacientë të diagnostikuar si diabet tip 1, kishin retinopati në momentin e diagnostikimit. Duhet theksuar se një nga të metat e fishës ALBDIAB dhe në përgjithësi e këtyre lloj studimesh, është vështirësia e saktësisimit të të dhënave, pasi varen shumë nga mënyra e hedhjes dhe nga mospasja e mundësisë së konfrontimit direkt me rastet. Në një analizë më të hollësishme, bazuar në moshën e fillimit të diabetit, llojin e mjekimit të përdorur, u pa se këto raste nuk plotësonin kriteret për diabetin tip 1, por që gabimisht ishin klasifikuar si të tillë. Në studimin tonë 12.6% e diabetikëve tip 2 rezultuan me retinopati në momentin e diagnostikimit. Në literaturë retinopatia luhet nga 6% në Francë e deri në 21% në SHBA për diabetikët e sapodiagnostikuar (18,19,20). Në një punim të Shërbimit të Endokrinologjisë me një grup diabetikësh të diagnostikuar për herë të parë, prevalenca e retinopatisë rezultoi 31% të rasteve. Kjo mospërputhje ndërmjet këtyre të dhënave mund të vijë edhe si pasojë e metodës më të hollësishme të studimit në fjalë (21), ku për secilin pacient u krye ekzaminimi aktual me fundus oculi nga një specialist me përvojë, kurse në studimin ALBDIAB u përdorën të dhënat e kartelave, ku një pjesë e pacientëve

nuk kishin kryer ekzaminim oftalmologjik gjatë një ose dy vjetëve.

IDF dhe ADA gjithmonë e më tepër e venë theksin në një ekuilibër sa më të mirë të diabetit, duke synuar HbA1c <7% dhe së fundmi 6.5% (22). Po të shikojmë se HbA1c mesatare e pacientëve në studimin tonë ishte 8.2% dhe se më pak se 30% e pacientëve tanë kishin një HbA1c <7% e bëjnë më të nevojshme përmirësimin e ekuilibrit të diabetit. Nuk duhet harruar edhe fakti që vetëm 20% e pacientëve ishin të kompletuar me këtë ekzaminim të rëndësishëm të monitorimit të diabetit. Mund të supozohet se në rast se do të kishim më tepër pacientë të kompletuar me këtë ekzaminim edhe korrelacionet do të ishin më të forta.

Në mënyrën e formulimit të fishës ALBDIAB nuk ishte e mundur të merrej informacion prej sa kohësh pacientët ishin diagnostikuar me HTA që mund të ishte gjithashtu një faktor risku i pavarur për retinopati, veçanërisht për diabetikët tip2 ku HTA është një sëmundje e shpeshtë shoqëruese. Por studime të ndryshme mbështesin përfundimet që ne kemi paraqitur më lart (4,9,23).

Mungesa e kryerjes së mikroalbuminurisë në pacientët diabetikë nuk na dha mundësinë të shikonim korrelacionin mes retinopatisë dhe nefropatisë fazën kur ajo është akoma latente dhe efekti i trajtimit të hershëm është më i ndjeshëm (4,24,25).

Në tabelën nr. 8 paraqitet regresioni logjistik për riskun për retinopati, bazuar në llojin e medikamentit të përdorur në trajtimin e diabetit. Nga tabela shikohet se mjekimi me insulinë është një faktor prediktiv i rëndësishëm për praninë e retinopatisë diabetike.

Mund të supozohet se një pjesë e diabetikëve tip2 që janë në trajtim me insulinë kanë një vjetërsi diabeti mbi 10 vjet dhe faktorë të ndryshëm riskantë shoqërues për retinopatinë diabetike, por edhe në literaturë haset një asociim i tillë (10,16).

Tabela nr. 8 Risku për retinopati bazuar në llojin e mjekimit të diabetit regresion logjistik

Mjekimi	Odds Ratio	Std Error	z	P>[z]	[95% Conf.	Interval]
Biguanide	0.9104773	0.0364314	- 2.34	0.019	0.8418012	0.9847561
Sulfanilure	1.567856	0.0630908	11.18	0.000	1.448951	1.696519
Insulinë	4.24826	0.2158248	28.47	0.000	3.845629	4.693046

Në mënyrë më të hollësishme në tabelën nr.9 ne kemi paraqitur analizën multivariate për

faktorët riskantë më të shprehur për praninë e retinopatisë diabetike.

Tabela nr. 9 Analizë multivariate për riskun për retinopati bazuar në faktorë të ndryshëm riskantë regresion logjistik

Faktori	Odds Ratio	Std Error	z	P>[z]	[95% Conf.	Interval]
Duhan 1-5 vjet	0.8102398	0.196153	-0.87	0.385	0.5041318	1.029158
Duhan 11-20 vjet	1.396214	0.1593225	2.92	0.003	1.116403	1.746156
Duhan >20 vjet	1.683116	0.1667646	5.25	0.000	1.386042	2.043864
Vjetërsi 1-5 vjet	1.596816	0.1847521	4.05	0.000	1.272831	2.003269
Vjetërsi 6-10 vjet	3.030762	0.3669112	9.16	0.000	2.39058	3.84238
Vjetërsi 11-15vj	4.465604	0.684192	9.77	0.000	3.30723	6.029704
Vjetërsi 16-20 vj	7.800153	1.457341	10.99	0.000	5.408401	11.24961
Vjetërsi 21-25 vj	8.880149	2.063712	9.40	0.000	5.631244	14.00349
TA 135-150/ 85-95	1.379672	0.1085379	4.09	0.000	1.18253	1.609679
TA 150-160/ 95-105	2.052991	0.2490445	5.93	0.000	1.618562	2.604022
TA 160-180/ 105-115	2.567241	0.5858559	4.13	0.000	1.641416	4.015269
TA >180/ >115mm Hg	2.311962	1.102548	1.76	0.079	0.9079305	5.8872
Insulinë	2.661438	0.2044433	12.74	0.000	2.289442	3.093876
BMI 25-30	1.206496	0.0997786	2.27	0.023	1.02596	1.4188
BMI > 30	1.128179	0.1080261	1.26	0.208	0.9351327	1.361077

Nga tabela shikohet se edhe në analizën multivariate, duhanpirja deri në 10 vjet nuk përbën faktor risku për retinopati diabetike, (por mbetet si faktor risku për komplikacionet e tjera kronike të diabetit).

Vjetërsia mbi pesë vjet e diabetit, TA duke filluar nga 135/85 mm Hg dhe mjekimi me insulinë mbeten faktorë prediktivë për retinopati diabetike. Mbipesha (BMI mbi 25) është një faktor prediktiv për retinopatinë në diabetikët tip 1, kurse në analizën multivariate, sinjifikanca e saj zbehet shumë.

Konkluzionet e studimit

- Retinopatia diabetike mbetet një nga komplikacionet kronike më të shpeshta të diabetit.

- Shifrat tona përsa i takon prevalencës së retinopatisë janë të përafërta me vendet e tjera të rajonit dhe të kontinentit.

- Vjetërsia e diabetit, shifrat e TA mbi 135/85 mm Hg, duhanpirja mbi 10 vjet, prania e nefropatisë diabetike, mjekimi me Insulinë dhe për Tipin 1 të diabetit BMI >30 janë faktorë prediktivë për retinopati diabetike. Gjinia, tipi i diabetit dhe mosha e fillimit të diabetit në studimin tonë nuk rezultuan si faktorë riskantë.

- HbA1c dhe BMI e rritur (mbipesha) janë faktorë riskantë për retinopati, por në analizën multivariate e humbasin prediktivitetin e tyre.

- Zbulimi sa më i hershëm i retinopatisë, trajtimi që në fazat e hershme të saj me anë të lazerterapisë dhe mjekimi i faktorëve të riskut për retinopati, do të çojë në parandalimin e fazave të përparuara të retinopatisë, të verbimit dhe të uljes së invaliditetit në pacientët diabetikë, si dhe në rritjen e cilësisë së jetës së tyre.

BIBLIOGRAFIA

1. **Wild S., Roglic G., Sicree R., Green A., King H.:** Global burden of Diabetes Mellitus in the year 2000. Global burden of disease, Geneva; WHO 2003.
2. Anonymous. From the centre for the disease control and prevention. Blindness caused by diabetes. *JAMA* 1996; 276; 1865-1866.
3. **Reichard P., Nilsson BY, Roseqvist U.:** The effect of long term intensified insulin treatment on the development of microvascular complications of diabetes mellitus. *N Engl Journ Med.* 1993; 329; 304-309.
4. The DCCT Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl Journ Med.* 1993; 329; 977-986.
5. American Diabetes Association. *Diabetes 1996 Vital Statistics.* Alexandria, Va: American Diabetes Association; 1996.
6. American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes-2006. *Diabetes Care.* 2006; 29 (Suppl.1): S4-S42.
7. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Photocoagulation for diabetic macular edema: EDTRS report no. 1. *Ophthalmology*, 1985; 103; 1796-1806.
8. Diabetic Retinopathy Study Research Group. Indications for photocoagulation treatment of diabetic retinopathy, DRS report no. 14. *Int Ophthalm Clin.* 1987; 27; 239-253.
9. UKPDS Study Group. Efficacy of atenolol and captopril in reducing risk of microvascular complications of type 2 diabetes. UKPDS 39. *BMJ.* 1998; 317; 713-720.
10. **Wilkinson CP, Ferris FL:** The Global Diabetic Retinopathy Project Group. Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema diseases severity scales. *Ophthalmology.* 2003, 110; 1677-1682.
11. **Piwnernetz K., Bruckmeier A., Staehr Johansen K., Krans HMJ:** DIABCARE Quality network in Europe: *Diabetes, Nutrition & Metabolism*, Vol. 6 Nr. 6, Dec. 1993; pp 311-314.
12. **Coggon D.:** Statistics in clinical practice. Sec. Edition. *BMJ Books* 2003.
13. EURODIAB Prospective Complications Study. Diabetic Retinopathy is associated with mortality and cardiovascular disease incidence. *Diabetes Care* 2005; 28; 1383-1389.
14. **Dinneen SF, Gerstein HC:** The association of microalbuminuria and mortality in NIDDM: a systematic overview of the literature. *Arch Intern Med* 1997; 157; 1413-1418.
15. **Haire-Joshu D., Glasgow RE, Tibbs TL:** Smoking and diabetes (Technical review). *Diabetes Care* 1999; 22; 1887-1898.
16. **Cyganek K., Mirkiewicz B., Malecki M.:** Clinical risk factors and VDR gene polymorphisms role in diabetic retinopathy in Polish type 2 diabetes patients. *Abstract volume of the 40th Annual Meeting of EASD, Munich* 2004. A378-379.
17. **Brunetti P.:** Il Diabete Mellito e le sue complicanze. *Edition Kurtis* 2000; pp 127-166.
18. IDF. Diabetes Atlas. *Second edition* 2003; 80-106.
19. (Caisse Nationale d'assurance Maladie). Programme de santé publique: Diabète de type 2. *Octobre* 1999.
20. Diabetes in America. *2nd edition* 1995; 259-279.
21. **Çakerri L., Budo S., Karafili K., Toti F.:** Retinopatia diabetikë në diabetikët e vjetër dhe të diagnostikuar rishtaz. *Revista Mjekësore*, 2003, Vol. 1 pp 25-31.
22. IDF Guidelines for the follow-up of diabetics. *EASD Meeting Athens* 2005; 13-25
23. **Arauz-Pacheco C., Parrott MA, Raskin P.:** The treatment of hypertension in adult patients with diabetes. *Diabetes Care* 2002; 25; 134-147
24. **Lewis E., Hunsicker LG, Bain RP, Rohde RD.:** The effect of angiotensin- converting enzyme inhibition on diabetic nephropathy. *N Engl Journ Med.* 1993, 329; 1456-1462.
25. Heart Outcomes Prevention Evaluation (HOPE) Study Investigators. Effects of ramipril on cardiovascular and microvascular outcomes in people with diabetes mellitus: results of the HOPE study and MICRO-HOPE sub study. *Lancet* 2000; 355; 253-259.