

Danica Praček, višja medicinska sestra,
Dr. med. Bojan Gračner
Splošna bolnišnica Maribor
TOZD Operativni oddelki, Oddelek za očesne bolezni

Analiza bolnikov z diabetično retinopatijo na očesnem oddelku v Mariboru

UDK 616.379-008.64-06:617.735-002

IZVLEČEK. Na Oddelku za očesne bolezni v Mariboru se je od leta 1976 do leta 1981 zdravilo za diabetično retinopatijo 43 bolnikov. Prikazana je njihova starost, spol, dolžina trajanja diabetesa v letih, vidna ostrina (visus) ter njihove spremembe na očesnem ozadju ter zdravljenje sladkorne bolezni in diabetične retinopatije. Opisana je etiologija, klinična slika ter zdravljenje diabetične retinopatije. Poudarjeno je pravočasno in zgodnje odkrivanje sladkorne bolezni ter njeno pravilno zdravljenje.

ANALYSIS OF PATIENTS WITH DIABETIC RETINOPATHY TREATED AT THE EYE DIVISION, MARIBOR. At the Eye Division, Maribor, 43 patients were given treatment for diabetic retinopathy during 1976 to 1981. The study covers the following data: the patients' age and sex, history of diabetes in years, visual acuity and fundi alternations and management of diabetes and diabetic retinopathy. The author describes etiology, clinical picture and course of treatment of diabetic retinopathy and stresses early detection and proper treatment of diabetes.

Diabetes melitus nastane zaradi pomanjkanja inzulina, kar povzroči motnjo v presnovi ogljikovih hidratov, nastanejo pa tudi motnje v presnovi maščob in beljakovin.

Zakaj je diabetesa vedno več?

Med glavnimi vzroki za tolikšen porast diabetikov je boljša organizacija zdravstvene službe. Sladkorni bolniki se odkrivajo pri sistematskih pregledih, pa tudi med zdravljenjem drugih bolezni, ki lahko sprožijo izražanje sladkorne bolezni. Pri sistematičnem iskanju odkrijemo diabetike predvsem med svojci bolnikov in pri ženah, ki so spontano splavile, rodile mrtvega otroka ali pa rodile nad 4,5 kg težkega otroka. Posledica napredka v zdravljenju sladkorne bolezni je večja rodnost diabetičark, med njihovimi potomci pa so diabetiki in taki, ki se jim bo morebiti razvil diabetes.

Pomemben dejavnik za večjo pogostnost diabetesa je podaljšana življenjska doba prebivalstva ter način življenja sodobnega človeka s številnimi stresi in duševnimi pretresi, nezdrava prehrana s preveč maščobami in močnatimi jedmi, debelost, premalo fizičnega udejstvovanja, športa in rekreacije. Vse to pa ob podegovani nagnjenosti k tej presnovni motnji pospešuje razvoj sladkorne bolezni.

Z uvedbo inzulina pri zdravljenju diabetesa se je spremenila tudi prognoza in klinična slika te bolezni. Povprečna življenjska doba sladkornih bolnikov se je podaljšala, s tem pa se je povečalo tudi število kasnejših komplikacij.

Komplikacije sladkorne bolezni se kažejo v obliki nefropatij, nevropatij, kardiovaskularnih bolezni, posebno mesto med njimi pa zavzema diabetična retinopatija, ki je v zadnjem desetletju na prvem mestu kot vzrok slepote.

Pri diabetični retinopatiji nastanejo spremembe v mrežnici in na ožilju očesa kot posledica dolgotrajnega diabetesa in njegovega vpliva na ožilje.

Pojav diabetične retinopatije je odvisen od dolžine in trajanja sladkorne bolezni (pet in več let) ter njene urejenosti. Zaradi pomanjkanja inzulina, ki je lahko relativnom ali absolutno, se pojavi hiperglikemija. Tkivo ne more normalno izkoristiti glukoze, kar privede do spremembe v biosintezi glikoproteinov. Te spremembe se kažejo na najmanjših krvnih žilah, na arteriolah in kapilarah. Do okvar (lezij) pride najprej na krvnih žilah mrežnice, predvsem zaradi njihove posebne gradnje ter majhnega premera, ki ni večji od 4 do 6 mikronov. Tu pride do procesa glikoliziranja bazalnih membran, ki postanejo zadebeljene, lumen žile je zožen, funkcija je okvarjena. To zmanjša prekrvavitev, povzroči hipoksijo tkiva ter poveča prepustnost in krhkost kapilar.

Klinična slika in zdravljenje diabetične retinopatije

Klinično, po vrsti in lokalizaciji ter razsežnosti okvar (lezij) lahko delimo diabetično retinopatijo v več faz oziroma stopenj:

1. **V enostavno ali neproliferativno fazo** (Retinopathia diabetica I.). Na očesnem ozadju so venule in kapilare razširjene (dilatirane), predvsem v področju zadnjega pola najdemo posamezne ali združene mikroaneurizme ter večje in manjše pikčaste ali drobno lisaste krvavitve. Kasneje se pojavijo tudi posamezni mehki eksudati, včasih pa tudi makularni edem.

2. **V predproliferativni fazi** diabetične retinopatije (Retinopathia diabetica II.) so spremembe v premeru retinalnih žil močneje izražene, pojavijo se tudi obsežnejše retinalne in preretinalne krvavitve ter krvavitve v steklovino. Najdemo že tudi lipidne degeneracije oziroma trde eksudate v obliki manjših, kasneje pa tudi večjih konfluirajočih lis, predvsem v področju zadnjega pola.

3. **Proliferativno fazo** diabetične retinopatije (Retinopathia diabetica III.) karakterizira pojav neovaskularizacije mrežnice in vraščanje teh žil v steklovino. Ponavljajoče krvavitve iz teh žil v steklovino (haemophthalmus) se delno resorbirajo, delno pa organizirajo in tako nastajajo fibrozne neprozorne proliferacije, ki čedalje bolj preraščajo steklovino in lahko povzročijo tudi odstop mrežnice. Zaradi neovaskularizacije šarenice in zakotja pride do zvišanega očesnega pritiska, nastane neovaskularni glavkom. Posledica vseh teh sprememb v očesu je seveda postopno pešanje vida in na koncu slepota.

Osnova zdravljenja diabetične retinopatije je kontinuirana regulacija metabolizma ogljikovih hidratov. Pri tem je seveda pomembno pravočasno in zgodnje odkrivanje sladkorne bolezni.

Zdravljenje diabetične retinopatije zajema torej:

- natančno in pogostno kontrolo diabetesa;
- angioprotektivno zdravljenje (npr. doxium, dicynone, vitamin C) in dajanje zdravil za boljšo prekrvljenost (npr. fludilat, trental, sutidil);
- v fazi hitrega napredovanja neproliferativne diabetične retinopatije je indicirana fotokoagulacija, navadno z argonlaserjem;
- kadar pride do hemoftalmusa, ki se ne resorbira niti po šestih mesecih konservativne terapije, so doseženi v nekaterih primerih dobri rezultati s pars plana vitrektomijo (mikrokirurška odstranitev spremenjene steklovine).

Naši bolniki

Na Oddelku za očne bolezni Splošne bolnišnice Maribor je bilo od leta 1976 do leta 1981 hospitaliziranih 43 bolnikov z diabetično retinopatijo, od tega 13 moških (30,23 %) in 30 žensk (69,77 %).

Povprečna starost bolnikov je bila 58,6 let, najmlajša bolnica je imela 26 let, najstarejša pa 87 let.

Tabela 1. Starost in spol bolnikov z diabetično retinopatijo

starost	spol	število	odstotek
21—40	m	2	4,65
	ž	2	4,65
41—50	m	3	6,98
	ž	3	6,98
51—60	m	3	6,98
	ž	10	23,25
61—70	m	3	6,98
	ž	8	18,60
70 in več	m	2	4,65
	ž	7	16,28
skupaj	m + ž	43	100,00

Iz tabele 1 je razvidno, da so moški in ženske približno enako zastopani po starostnih skupinah; veliko več je bolnikov srednje (44,19 %) in starejše (46,51 %) kot pa bolnikov mlajše starostne skupine (9,3 %).

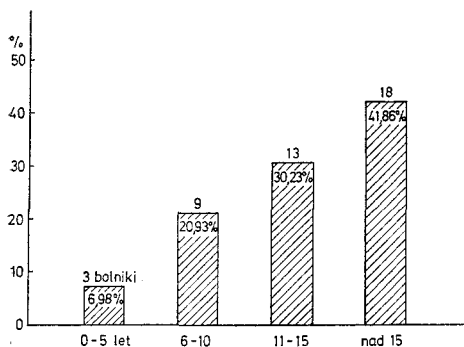
Iz grafikona 1 je razvidno, da je odstotek pojavljanja komplikacij na očeh tem večji, čim dalj je bolnik bolan za sladkorno boleznijo. Povprečna dolžina trajanja diabetesa naših bolnikov je bila 14 let.

Stopnje diabetične retinopatije so bile naslednje: Retinopathia diabetica I. pri 15 bolnikih (34,88 %), Retinopathia diabetica II. pri 9 bolnikih (20,94 %) ter Retinopathia diabetica II pri 19 bolnikih (44,18 %).

Na očesnem ozadju so pri 5 bolnikih ugotovljene še hipertonične spremembe, pri 7 sklerotične spremembe, pri 21 bolnikih enostranski hemoftalmus. Krvavitve v mrežnico so najdene pri 4 bolnikih, pri 7 bolnikih diabetično pogojena katarakta,

traksijska ablacija pri 1 bolniku. Stanje po fotokoagulaciji pri 3 bolnikih, stanje po trombozi centralne mrežnične vene pri 1 bolniku, makulopatija pri 2 bolnikih, afakija pri 3 bolnikih, neovaskularni glavkom pri 5 bolnikih, enostranska amauroza pri 2 bolnikih ter uveitis pri 1 bolniku. Enostranska kontuzija očesa je bila zabeležena pri 1 bolniku, perforativna poškodba roženice pri 1 bolniku. Druge bolezni: nefropatija pri 3, diabetična polinevropatija pri 3 in uremija pri 1 bolniku.

Vid prizadetega levega ali desnega očesa je bil pri več kot polovici bolnikov med zaznavanjem svetlobe in projekcijo in štetjem prstov na 5 m (66,28 %); 25,57 % je imelo ostrino vida od 0,1 do 0,5; 8,15 % pa od 0,6 do 1,0.



Grafikon 1. Pogostnost diabetične retinopatije in dolžina trajanja diabetesa v letih

Vid ob odpustu je bil pri 23 bolnikih nespremenjen, pri 7 je prišlo do izboljšanja, pri 10 do minimalnega izboljšanja, pri 3 bolnikih pa se je vid poslabšal.

Enukleacija je bila opravljena pri 2 bolnikih zaradi sekundarnega glavkoma.

Od 43 bolnikov, zdravljenih za diabetično retinopatijo, je prejelo inzulin 30 bolnikov (69,78 %), 12 bolnikov (27,90 %) je prejelo antidiabetične tablete, samo dieto pa je imel 1 bolnik (2,32 %). Vseh 43 bolnikov je dobivalo tudi angioprotektivno terapijo (calcihept, C vitamin, dicynone, doxium, fludilat).

Od leta 1980 do 1981 je bilo poslano na fotokoagulacijo 6 bolnikov.

Razprava in sklep

Pregledali in analizirali smo popise bolezni 43 bolnikov, ki so bili v zadnjih 5 letih hospitalizirani na našem oddelku zaradi težjih diabetičnih komplikacij na očeh. Vsi navedeni podatki se ujemajo z ugotovitvami iz literature v uvodu. Zdravljenje teh komplikacij je predvsem simptomatsko, pri tem pa brez fotokoagulacije ob pravilno postavljeni indikaciji ne gre več. Od začetka leta 1977 imamo v Mariboru tudi očesno diabetično ambulanto, kamor prihajajo na redne kontrole diabetiki iz vsega podravskega področja. Internistična diabetična služba napoti vsakega na novo odkritega diabetika v to ambulanto, nadaljnje preglede pa določa okulist glede na klinično sliko. Zadnja leta dobro sodelujemo tudi s kabinetom za zdravljenje z laserjem v Zagrebu; vedno bolj pogrešamo svojo aparaturo za fotokoagulacijo. Število bolnikov, ki so dobili v teh letih napotnico za Zagreb, je seveda precej večja, kot je navedeno: tukaj je bilo govora le o bolni-

kih s težjimi komplikacijami, pri katerih fotokoagulacija skoraj ne pride več v poštev.

Na koncu lahko ugotovimo, da se je povprečna življenjska doba diabetikov tudi podaljšala, s tem pa se je povečalo število kasnejših komplikacij. Ker je današnji človek izpostavljen raznim stresnim situacijam, fizično je vse manj aktiven, v organizem pa vnaša vse več kalorij, katerih velik del so ogljikovi hidrati, lahko pričakujemo, da bo število sladkornih bolnikov v prihodnosti še poraslo. Diabetična retinopatija je najpogostejša in najzgodnejša vaskularna komplikacija sladkorne bolezni in ne pomeni več samo medicinski, temveč tudi socialni problem, saj je v zadnjem desetletju v razvitem svetu na prvem mestu med vzroki slepote.

Literatura:

1. Blagojević M., D. Stojanović, M. Mitrović: Promene na očnom dnu u toku šečerne bolesi. Simpozijum o mikroangiopatijama u diabetesu, Beograd 1976.
2. Čupak K., Z. Škrobalo i suradnici: Dijabetes i oko, Zagreb 1981.
3. Čupak K. i suradnici: Laser u oftalmologiji, »Zrinski« TIZ, Čakovec 1979.
4. Devečerski M., B. Božović: Dijabetična mikroangiopatija. Simpozijum o mikroangiopatijama u dijabetesu, Beograd 1976.
5. Sevin R.: Dugotrajno lečenje (5—9 godina) diabetične retinopatije Doxiumom. Međunarodni simpozij o Doxiumu, Moskva 1978.

DO USPEŠNEGA KONCA LE SKUPAJ S ŠIROKIMI LJUDSKIMI MNOŽICAMI (2)

Socialistično samoupravljanje kot pot ukinjanja vseh oblik razredne vladavine in vseh oblik odtujevanja človeka, kot pot, ki vodi k uresničevanju »svobodne asociacije neposrednih proizvajalcev«, je postala bistvena oznaka jugoslovanske revolucije. Zgodovinsko dejstvo je, da so izkušnje in praksa jugoslovanskega samoupravljanja, hkrati z našimi odločnim bojem za enakopravne odnose med delavskimi in komunističnimi partijami ter socialističnimi državami, prispevale h krepitvi socializma kot svetovnega procesa.

Tito razvoja Jugoslavije in njenega jutrišnjega dne ni nikoli ločeval od dogodkov v svetu in prihodnosti človeštva. Z neutrudnim državiškim prizadevanjem in močjo svoje izjemne osebnosti je dal neprecenljiv prispevek k uveljavitvi načel neodvisnosti, enakopravnosti, nevmešavanja v notranje zadeve drugih ter k neodtujljivi pravici vsega ljudstva, da samo odloča o svojem razvoju in usodi. Čeprav se ta načela še naprej grobo krši, se njihova moč v nezadržnih težnjah ljudstva in ljudi k boljšemu in pravičnejšemu svetu ne zmanjšuje . . .

**12. kongres Zveze komunistov
Jugoslavije (1982)**

IZJEMNO VESELJE, KI GA IMAMO, KO GOVORIMO O SEBI, NAJ V NAS ZBUDI STRAH, DA TISTI, KI NAS POSLUŠA, ŠE DALEČ NE ČUTI ENAKO.

La Rochefoucauld