

# BOLNIKI S SLADKORNO BOLEZNIJO IN ZAPLETI ZARADI NJE V LETIH 1990–94 NA OBMOČJU ZDRAVSTVENEGA DOMA IDRİJA\*

DIABETES PATIENTS AND COMPLICATIONS OF DIABETES IN THE CATCHMENT  
AREA OF IDRİJA

Nevenka Čuk

UDK/UDC 616.379-008.64-036.2

DESKRIPTORJI: *diabetes mellitus-epidemiologija; Idrija*

DESCRIPTORS: *diabetes mellitus-epidemiology; Idrija*

Izvleček – Namen naloge je bil preučevanje pogostnosti obolenja sladkornih bolnikov za kroničnimi sladkornimi boleznimi, in sicer diabetično boleznijo oči, diabetično boleznijo živcev, diabetično boleznijo ledvic, diabetično boleznijo žil in diabetično nogo na področju Zdravstvenega doma Idrija. Vsi zapleti poslabšujejo prognozo s skrajšanjem pričakovane življenjske dobe in s poslabšanjem kakovosti življenja. Končni stanji, ki sta posledici diabetesa, sta odpoved ledvic in popuščanje srca. Neposredno nevarna za življenje, vendar po nepopravljivosti in učinku na zdravje ter kakovost življenja prav tako usodno dokončna, so tudi nekatera druga stanja, ki so v zvezi s kroničnimi zapleti: stanje po amputaciji spodnjih udov, slepota, boleča diabetična bolezen živcev.

Delovna hipoteza je trdila, da je pogostnost kroničnih zapletov sladkorne bolezni na idrijskem podočju podobna pogostnosti diabetičnih zapletov v Sloveniji. Načrtovanje zdravstvene nege in okvirna sestrška diagnoza se načelno ne razlikujeta od stanja pri bolnikih brez sladkorne bolezni.

Abstract – The purpose of the present research work was the study of the prevalence of chronic diabetes disorders, i. e. diabetes induced eye diseases, diabetes induced neuropathy, diabetes induced renopathy, diabetes induced disorders of blood vessels and diabetes foot in Idrija area. All the above mentioned complications worsen the prognosis and shorten life expectancy. Terminal states, due to diabetes, are also renal failure and heart failure. Some other disorders are not directly life threatening, but lower the quality of life and are related to other chronic disorders; these are amputation of lower extremities, blindness, and painful diabetes induced neuropathy. Our working hypothesis was that the prevalence of the chronic complication in Idrija area is similar to their prevalence elsewhere in Slovenia. The planning of nursing care and framework nursing diagnosis are generally the same as for the patients without diabetes.

## Uvod

Sladkorna bolezen je močno razširjena kronična bolezen. Glavne klinične oblike motenj tolerance za glukozo so od insulina odvisna sladkorna bolezen, od insulina neodvisna sladkorna bolezen, sladkorna bolezen zaradi podhranjenosti, motena toleranca za glukozo in nosečniška sladkorna bolezen. Največ sladkornih bolnikov ima sladkorno bolezen tipa 2 (od insulina neodvisni tip) ali pa moteno toleranco za glukozo, samo majhen del pa ima sladkorno bolezen tipa 1 (od insulina odvisni tip).

Sladkorna bolezen je kompleksna, heterogena presnovna motnja, za katero je značilna visoka koncentracija sladkorja v krvi, kar je posledica motenega

delovanja insulina. Telo ni sposobno ustrezno izkoristiti hranilnih snovi. Na prognozo sladkorne bolezni vplivajo številni genetski dejavniki, okolje in način življenja. Razširjenost sladkorne bolezni in zapletov zaradi nje je po različnih državah, etničnih in kulturnih skupinah različna.

Končni cilj preventive in zdravljenja sladkorne bolezni je izboljšanje zdravja vseh tistih, ki so zboleli za sladkorno boleznijo ali pa so k njej nagnjeni.

## Material in metode dela

Pregledala sem kartoteke v Diabetološkem dispanzerju Zdravstvenega doma Idrija v letih 1990–1994 in sodelovala pri pregledih sladkornih bolnikov. Podatke

Nevenka Čuk, dijakinja Srednje šole za farmacijo in zdravstvo, Ljubljana

\* Raziskovalna naloga. Mentorica dr. Vesna Barovič, delovna mentorja dr. Milan Vončina, višja medicinska sestra Irena Mohorič, delovna mentorica višja medicinska sestra Irena Poljšak

iz kartotek sem razvrstila po starosti, spolu, trajanju sladkorne bolezni in vrsti zapletov.

Preučevala sem pogostnost zapletov sladkorne bolezni pri starejših bolnikih s sladkorno boleznijo tipa 2. Vse zbrane podatke sem statistično obdelala (t test,  $p < 0,05$ ).

## Rezultati in diskusija

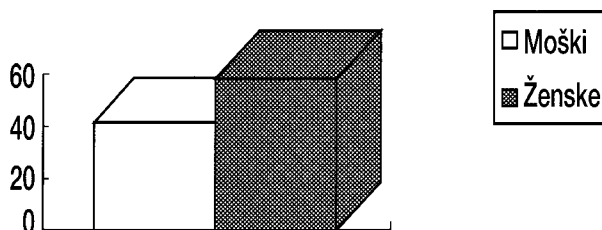
Obdelala sem vzorec 40 bolnikov s sladkorno boleznijo tipa 2 in ga primerjala s številom registriranih diabetikov v idrijski občini. Vseh diabetikov je 520. Razširjenost sladkorne bolezni v Idriji je 2,97 %. Literatura navaja, da ima sladkorno bolezen 3 do 6 % prebivalcev (2–4). Prevalenca sladkorne bolezni v letih 1990–1994 je 3,2 %. Glede na prevalenco sladkornih bolnikov je idrijska občina uvrščena kar visoko.

Obolevanje za sladkorno boleznijo tipa 2 po spolu in starosti je prikazano v tabelah in slikah 1 in 2. Moji rezultati spola in starosti sladkornih bolnikov so podobni rezultatom v objavljenih člankih. Povprečno trajanje bolezni je  $14,3 \pm 10,2$  let. Rezultati so prikazani kot povprečne vrednosti  $\pm$  standardni pogrešek, statistično značilne razlike so  $p < 0,05$ , kar pomeni, da je možno odstopanje ali napaka 5 %.

Tabela in slika 1 prikazuje sladkorne bolnike po spolu. Prikazanih je 41,5 % moških in 58,5 % žensk. Dokazano je, da je več žensk obolelih za sladkorno bolezen, kjer je odločujoč dejavnik debelost (sladkorna bolezen tip 2b in motena toleranca za glukozo pri debelih). Več moških pa je registriranih pri sladkorni boleznijo tip 2a in pri moteni toleranci za glukozo – nedeбели.

Tab. 1. Sladkorni bolniki po spolu.

Moški	41,5 %
Ženske	58,5 %

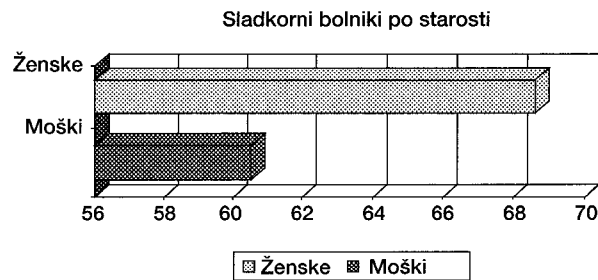


Sl. 1. Sladkorni bolniki po spolu.

Tabela in slika 2 nam prikazujeta razporejenost sladkorne bolezni po spolu in starosti. Razmerje med moškimi in ženskami je enako. Ugotovljeno je, da število sladkornih bolnikov narašča zlasti po 40. letu starosti. Do 60. leta starosti prevladujejo moški, kasneje pa je več žensk. Ta ugotovitev je podobna, kot jo navajajo študije v Sloveniji in tuje epidemiološke študije.

Tab. 2. Sladkorni bolniki po starosti.

Moški	$60,5 \pm 8,7$ let
Ženske	$68,6 \pm 11,8$ let

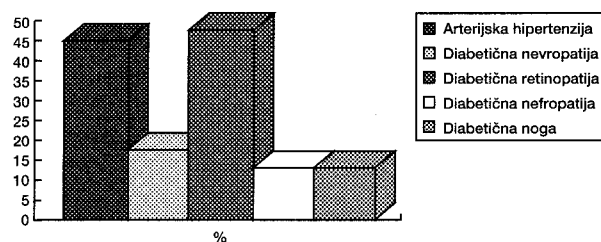


Sl. 2. Sladkorni bolniki po starosti.

Tabela in slika 3 pa predstavljata kronične zaplete sladkorne bolezni.

Tab. 3. Vrste in pogostnost zapletov sladkorne bolezni.

Arterijska hipertenzija	45%
Diabetična nevropatija	17,5%
Diabetična retinopatija	47,5%
Diabetična nefropatija	12,5%
Diabetična noga	12,5%



Sl. 3. Vrste in pogostnost zapletov sladkorne bolezni.

### Arterijska hipertenzija

Arterijsko hipertenzijo ima pri nas skoraj polovica bolnikov, kar je 45 %. Arterijsko hipertenzijo odkrijemo pri ugotovitvi sladkorne bolezni pri več kot tretjini bolnikov. Večino sladkornih bolnikov pa je imelo arterijsko hipertenzijo pred odkritjem sladkorne bolezni. Pri 10 % sladkornih bolnikov odkrijemo arterijsko hipertenzijo po približno 4,5 letih trajanja sladkorne bolezni.

### Diabetična bolezen živcev ali diabetična nevropatija

Ta zaplet sladkorne bolezni odkrijemo pogosto že ob odkritju sladkorne bolezni. Pravi porast tega zapleta pa ugotavljamo po petih letih trajanja sladkorne bolezni. Pojavlja se podobno kot pri ostalih slovenskih sladkornih bolnikih. Pogostnost pojavljanja je 17,5 %. Povečan sladkor v krvi hitro poškoduje živčni sistem

(nevropatija). Živčna poškodba lahko vpliva na katerikoli organ telesa. Tako na primer v nogah izginja občutek bolečine, kar povečuje nastanek ran in vnetij, ki jih bolnik ne zaznava pravočasno. Najpogostejši sta diabetični stopalni ulkus in gangrena. Če ju ne zdravimo, vodita obe poškodbi do amputacije končine, ki je potrebna za rešitev bolnikovega življenja.

### *Diabetična bolezen očesne mrežnice ali diabetična retinopatija*

Po naših rezultatih ima diabetično retinopatijo 47,5 % sladkornih bolnikov. Zapleti sladkorne bolezni na očesni mrežnici so v idrijski občini pogostejši, kot je prikazano v objavljenih člankih.

Ta zaplet sladkorne bolezni zelo pogosto odkrijemo že ob ugotovitvi sladkorne bolezni. Svoj vrh doseže pri trajanju sladkorne bolezni od 10–15 let. Po 20. letih trajanja sladkorne bolezni pa imajo retinopatijo skoraj vsi diabetiki.

Diabetična retinopatija je najbolj pogost kronični zaplet pri sladkornih bolnikih, ki se odraža na očeh. Poškodovana je očesna mrežnica – retina (retinopatija). Redno pregledovanje vida pri vseh sladkornih bolnikih lahko pomaga pri zgodnjem odkrivanju tega zapleta in pri pravočasnem ukrepanju.

Pri opazovanih sladkornih bolnikih so se znaki retinopatije odražali z lahкими krvavitvami novotvorjenih žil in razvojem mikroanevrizem. Iz ožilja vstopajo v mrežnico velike molekule, imenovani trdi eksudati in kot ishemični infarkti imenovani tudi mehki eksudati. Posledica sta pogosto motnja vida in redkeje, pri sladkorni bolezni tip 2, slepota.

### *Diabetična bolezen ledvic ali diabetična nefropatija*

Pri sladkorni bolezni tipa 2 najdemo diabetično nefropatijo pogosto že ob odkritju sladkorne bolezni. Pogosteje pa se prične pojavljati po 10 letih trajanja sladkorne bolezni. Diabetično nefropatijo predstavlja 12,5 % vseh sladkornih bolnikov. Tudi okvara ledvic zaradi sladkorne bolezni je pogostejša, kot je prikazano v objavljenih člankih.

Poškodovane ledvice (nefropatija) predstavljajo poglavitni vzrok umrljivosti in smrtnosti med sladkornimi bolniki, posebno tistimi, ki so odvisni od insulina. Visok krvni tlak in izguba beljakovin v seču, kot rezultat okvarjenih ledvic običajno povzročata kronično ledvično obolenje. Spremljanje bolezni vključuje redno pregledovanje albuminurije in sečnine v seču in krvi.

### *Diabetična noga*

Pri bolnikih s sladkorno boleznijo tipa 2 (a in b) najdemo diabetično nogo lahko že ob odkritju sladkorne bolezni, sicer pa se pojavlja pogosteje po petem

letu trajanja sladkorne bolezni, svoj vrh pa doseže v desetem letu trajanja sladkorne bolezni. V idrijski občini ima 12,5 % sladkornih bolnikov diabetično nogo. To lahko vodi do izgube dela spodnje končine in bolnikove invalidnosti. Odraža se kot slabša prekrvitev okončin in hipoksija tkiv.

### **Zdravljenje bolnikov s kroničnimi zapleti sladkorne bolezni**

Pojavljanje kroničnih zapletov je močno povezano z urejenostjo diabetesa. Pri slabše urejenem diabetesu je bistveno večje, kar velja za vse vrste zapletov.

Možnosti zdravljenja zapletov so razmeroma slabe, ker ozdravljenja ni in lahko dosežemo kvečjemu začasno izboljšanje. Med uspešnejše ukrepe lahko štejemo lasersko fotokoagulacijo in vitrektomijo pri retinopatiji, operacijo katarakte, dializno zdravljenje in transplantacijo ledvic, terapijo nevropatskega, delno tudi ishemičnega ulkusa s posebno oskrbo diabetičnega stopala. Terapija septičnih procesov in amputacija zaradi gangrene lahko reši življenje diabetika. Diabetična nevropatija je nedostopna za učinkovito terapijo. Pri ukrepah, kjer je možna primerjava z rezultati pri splošni populaciji (na primer dializa, transplantacija ledvic), so rezultati pri diabetikih praviloma slabši. Diabetiki so načelno slabši kandidati že pred zdravljenjem. Pri mnogih diabetikih pa posebno zdravljenje ne pride v poštev. Izboljšanje prej kronično slabe urejenosti diabetesa nima nobenega vpliva na napredovale zaplete.

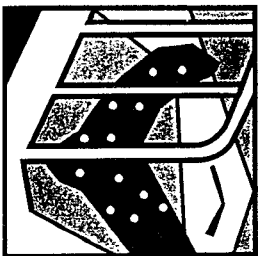
Pri sladkornih bolnikih je povečano tveganje za okužbe. Pred uvedbo insulinskega in sodobnega anti-biotičnega zdravljenja, so bile okužbe najpogostejši neposredni ali posredni vzrok smrti. Uvedba antibiotikov in insulina je smrtnost sicer zmanjšala, vendar so okužbe kljub temu pomemben vzrok obolevanja sladkornih bolnikov. Zlasti nekatere okužbe (okužbe sečil, dihal, sepsa, kože in drugih tkiv) potekajo pri teh bolnikih huje, terjajo daljše zdravljenje, pogostnejšo uporabo posebnih antibiotikov, pogostejšo ambulantno kontrolo in bolnišnično zdravljenje.

Poleg povečanega tveganja za okužbe lahko nastopi hipoperfuzija in hipoksija tkiv (nezadostna preskrba tkiv s kisikom). Lahko je posledica bolezni arterij in srca. To pa je pogosto vzrok obolevnosti in smrtnosti sladkornih bolnikov. V težkih primerih lahko katerikoli od teh resnejših vzrokov povzroči anoksijo (popolno odsotnost kisika v tkivih), ki lahko, če traja dovolj časa, povzroči tkivno smrt.

### **Primarna preventiva – preprečevanje nastanka bolezni**

Splošno znano je, da je preprečevanje bolezni boljše kot zdravljenje. V primeru sladkorne bolezni je to še pomembnejše, saj še vedno razmišljamo o tem, ali je mogoče bolezensko dogajanje ustaviti oziroma pre-

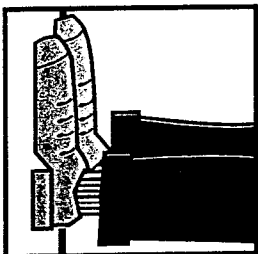
# NEGA NOG PRI SLADKORNEM BOLNIKU



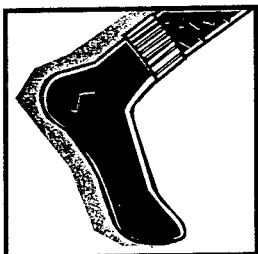
**NIKDAR NE HODITE BOSI**  
**ČE VAS ZEBE, OBUJTE NOGAVICE**



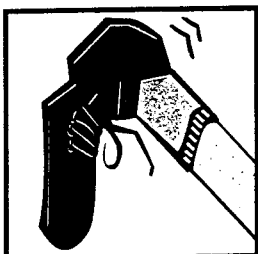
**VSAK DAN UMIJTE NOGE Z MlačNO VODO IN MILOM.**  
**DOBRO JIH OBRISJTE Z MEHKO BRISACO, TUDI MED PRSTI**



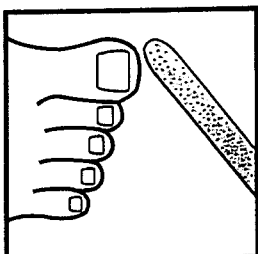
**OBE STOPALI MAJ BOSTA PRI SEDENJU NA TLEH**



**NOBENIH LUKENJ NOBENIH CUB**

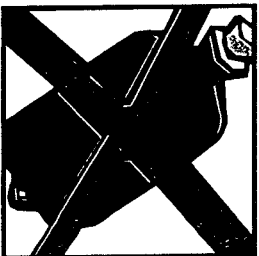


**UDOBNI IN MEHKI, DOVOLJ VISOKI IN ŠIROKI**



**NOHTE OBLIKUJTE RAVNO. SE POSEBEJ POMAGAJTE S PILO NA KARTONSKEM DRZALU**

## VAROVANJE PRED MIRAZOM



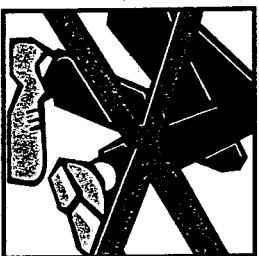
**NE TERMOFORJEV NE GRELNH BLAZIN**

## UMIVANJE



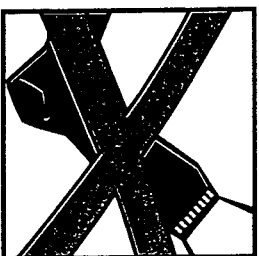
**NOGAM LAHKO VSAK DAN PRIVOSČITE KOPEL. Vendar MAJ NE TRAJA VEČ KOT 5 MINUT**

## SEDENJE



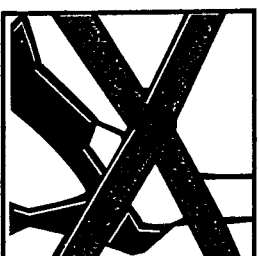
**NE SEDITE S PREKRIZANIMI NOGAMI**

## NOGAVICE



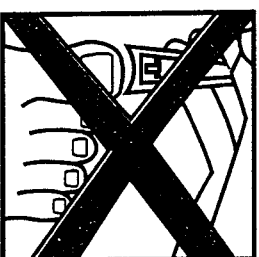
**NE PRETESNE NE PREVELIKE BREZ TESNIH ELASTIK**

## ČEVLI



**NE PRETESNI NE PREVELIKI BREZ VISOKIH PET**

## NOHTI



**NE PREKRATKO NE S ŠCIPALKO ALI KLEŠČAMI NE S KOVINSKO PILO**

KLINIKA ZA ENDOKRINOLOGIJO IN BOLEZNI PRESNOVE  
 KLINIČNI CENTER, LJUBLJANA

**DOBRO SKRIBITE ZA SVOJA STOPALA**  
**VSAKODNEVNI SPREHOD BO NE LE POŽIVIL VAŠ KRVNI OBTOK.**  
**PAČ PA BO TUDI PRISPEVAL K BOLJŠEMU SPLOŠNEMU POČUTJU**  
**ČE ŽE IMATE PROBLEME S STOPALI, SE POSVETUJTE S SVOJIM ZDRAVNIKOM**  
**STOPALA SI PREGLADUJTE VSAK DAN - PRI TEM SI LAHKO POMAGATE Z OGLEDALOM**

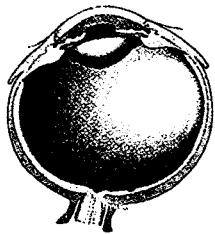
**NovoCare**  
 NOVO NORDISK DIABETES SERVICES

**KLINIKA ZA ENDOKRINOLOGIJO IN BOLEZNI PRESNOVE  
KLINIČNI CENTER, LJUBLJANA**

# POMAĞAJTE SI SAMI... PREPREČITE ZAPLETE SLADKORNE BOLEZNI

## OČI

Bodite pozorni na spremembe vida!



### PRIPOROČILA:

- redno hodite na preglede
- merite si krvni sladkor
- merite si krvni tlak

## NOGE

Bodite pozorni na bolečino, neobčutljivost za dotik in/ali rane, ki se ne celjijo!



### PRIPOROČILA:

- redno hodite na preglede
- merite si krvni sladkor
- omejite holesterol v hrani
- merite si krvni tlak
- izogibajte se kajenju
- redno se gibajte
- skrb za noge zaupajte strokovnjakom

## LEDVICE

Ne sprelegajte beljakovin v urinu in/ali porasta krvnega tlaka!



### PRIPOROČILA:

- redno hodite na preglede
- merite si krvni sladkor
- merite si krvni tlak
- omejite količino beljakovin

## SRCE

Bodite pozorni na bolečino v prsih in/ali težko dihanje!



### PRIPOROČILA:

- redno hodite na preglede
- merite si krvni sladkor
- omejite holesterol v hrani
- merite si krvni tlak
- izogibajte se kajenju
- redno se gibajte

**V SOŽITJU S SLADKORNO BOLEZNIJO**

**NovoCare**  
NOVO NORDISK DIABETES SERVICES

prečiti. Pri sladkorni bolezni je zato primarna preventiva najbolj uspešna. V primarni preventivi poznamo dve strategiji: ena je usmerjena k odkrivanju posameznika z dejavniki tveganja, druga pa ugotavlja dejavnike tveganja. Tako na pojavnost sladkorne bolezni tipa 2 vplivajo genetski dejavniki in vplivi okolja, ki pa jih še ne razumemo popolnoma. Celoviti program za primarno preventivno sladkorne bolezni pa temelji na spremembi življenjskih navad.

### **Sekundarna preventiva – zgodnje odkrivanje in takojšnje zdravljenje**

Med prebivalci, ki so izjemno nagnjeni k sladkorni bolezni tipa 2, je smiselno odkrivanje bolnikov, ki še nimajo simptomov sladkorne bolezni. Med dejavnike tveganja prištevamo: sladkorna bolezen v družini, debelost, motena toleranca za glukozo, nosečniški diabetes. Pomembno je, da v javnosti ljudi čim bolj seznanjamo s simptomi sladkorne bolezni. Različne informacije lahko potekajo v šolah, tovarnah, na delovnem mestu, v ambulantah, bolnišnicah in lekarnah. Teste za ugotavljanje sladkorne bolezni naj izvaja ustrezno strokovno osebje. Ob pozitivni diagnozi pa naj se prične ustrezno zdravljenje.

### **Tercialna preventiva – odločitev in/ali preprečitev kroničnih zapletov sladkorne bolezni**

Nacionalni in lokalni programi lahko vsak zaplet obravnavajo na specifičen način ter s strategijo in cilji, da bi zmanjšali obolevnost, invalidnost in smrtnost bolnikov v naslednjih petih do desetih letih. Znižanje števila kroničnih zapletov sladkorne bolezni preprečimo s primernim nadzorom sladkorne bolezni, samokontrolo bolnika, z nujnim vzdrževanjem normalnega krvnega tlaka, primerno obutvijo, z zmanjšanjem dejavnikov tveganja in s takojšnjim stikom z zdravstvenim osebjem v primeru težav.

### **Rehabilitacije in posebne službe**

Pri mnogih bolnikih s sladkorno boleznijo se bodo kljub preventivnim prizadevanjem razvili kronični zapleti sladkorne bolezni, kar bo bistveno poseglo v njihov normalni življenjski ritem. Posledice kroničnih zapletov sladkorne bolezni pri bolnikih zmanjšajo možnost za samostojno življenje, kar bistveno poslabša kvaliteto življenja. Potrebno je načrtovati lokalno rehabilitacijsko službo. Cilj rehabilitacije je zmanjšanje invalidnosti. Izboljšave, ki tem bolnikom pomagajo, so insulinske brizgalke in aparature za merjenje krvnega sladkorja, terapevtska obutev za ogrožena stopala in pripomočki za bolnike z zmanjšanimi gibalnimi sposobnostmi. Nekateri rehabilitirani bolniki lahko spet zaživijo samostojno, kar bistveno pripomore h kvaliteti življenja.

### *Sklep*

Moji rezultati so podobni rezultatom v objavljenih člankih. Toda kronični zapleti sladkorne bolezni so pogostejši na očesni mrežnici, kot je prikazano v objavljenih člankih, podobno velja tudi za okvaro ledvic zaradi sladkorne bolezni. Ostali kronični zapleti se pojavljajo podobno kot pri ostalih slovenskih bolnikih. Arterijsko hipertenzijo ima pri nas skoraj polovica bolnikov.

Razširjenost sladkorne bolezni tipa 2 je pri nas enaka, kot jo sicer navaja literatura.

### *Literatura*

1. Medvešček M. Sladkorna bolezen. V: Interna medicina, Ljubljana, DZS, 1994: 499-536.
2. Smernice za oblikovanje nacionalnega programa za sladkorno bolezen. SZO; Ženeva, 1991.
3. Scheingart D. Endocrine and metabolic disorders. V: Pathophysiology. New York: McGraw-Hill, 1986: 835-95.
4. Koselj J. Epidemiologija sladkorne bolezni v Sloveniji. Zdrav Vestn 1990; 59: 137-9.
5. Juchli L. Endokrine system. V: Pflege. Stuttgart – New York, Georg Thieme, 1994: 898-908.
6. Perry A. Nanda – approved nursing diagnoses. V: Basic skills and procedures. St. Louis – Baltimore – Boston: Mosby, 1994: 533-5.
7. Sladkorna bolezen. Glasilo zveze društev Slovenija za boj proti sladkorni bolezni. 1994: 18-9.