

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSJEK ZA PSIHOLOGIJU**

**EVALUACIJA UPITNIKA
O PROBLEMATIČNIM PODRUČJIMA
U ŠEĆERNOJ BOLESTI**

Diplomski rad

**Mentorica:
prof. dr. sci. Meri Tadinac-Babić**

**Studentica:
Kristina Kos**

Zagreb, srpanj, 2003.

SADRŽAJ

1.	Uvod	2
1.1	Diabetes mellitus	3
1.2	Klasifikacija i etiologija diabetes mellitusa	6
1.3	Liječenje šećerne bolesti	7
1.4	Praćenje nadzora nad šećernom bolesti	10
1.5	Kronične komplikacije šećerne bolesti	11
1.6	Psihološki aspekti šećerne bolesti	14
1.7	Istraživanja psihosocijalnih problema i intervencija u šećernoj bolesti	16
1.8	Upitnik o problematičnim područjima u šećernoj bolesti	19
2.	Cilj i problem rada	20
3.	Metoda	21
3.1	Uzorak	21
3.2	Mjerni instrumenti	22
3.3	Postupak	24
3.4	Obrada podataka	24
4.	Rezultati i rasprava	25
5.	Zaključak	41
6.	Literatura	42
7.	Sažetak	44
8.	Ključni pojmovi	45

1. UVOD

Povezanost između psihologije i medicine ima svoje povijesne korijene utemeljene na činjenici da je predmet proučavanja i medicine i psihologije čovjek, samo što ga medicina proučava više s obzirom na organska stanja, a psihologija više s obzirom na psihičko funkcioniranje i ponašanje (Havelka, 1990). Suradnja psihologa i zdravstvenih radnika na problemima zdravlja traje jedno stoljeće. Wundt i Kraepelin su krajem 19. stoljeća surađivali u zajedničkim znanstvenim istraživanjima na interdisciplinarnim problemima vezanim uz interese psihologije i medicine. U Hrvatskoj je, zahvaljujući nastojanjima Ramira Bujasa da razgraniči znanstvenu psihologiju od parapsihologije, okultizma i magije te istakne materijalno-fiziološke osnove psihičkih procesa, prvi laboratorij za psihologiju osnovan 1920. godine na Institutu za fiziologiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu.

Daljnim razvojem psihologije i medicine dolazi do razgraničavanja područja rada i istraživanja, psihologija se sve više oblikuje kao zasebna znanost čiji predmeti interesa izlaze iz područja psihofiziologije što dovodi do postupnog udaljavanja psihologije i medicine. Značajniji oblici suradnje koji povezuju psihologiju i medicinu su vezani uz probleme psihičkih bolesti. Prvi ozbiljniji pokušaji psihologa da se svestranije uključe u probleme zdravlja javljaju se tek u drugoj polovici 20. stoljeća kroz nastojanja da se zdravstvenim radnicima ukaže na psihosomatsku etiologiju mnogih organskih bolesti i poremećaja. Do prave prekretnice i početka šireg uključivanja psihologa u probleme suvremene medicine dolazi u svijetu tek 70-ih godina prošlog stoljeća zbog narasle svijesti da starim biomedicinskim modelima zdravlja i bolesti suvremena medicina ne može uspješno riješiti brojne poteškoće u kojima se danas nalazi. Sve je veća svijest o utjecaju psiholoških činitelja na nastanak organskih bolesti kao i na tok svih bolesti bez obzira na etiologiju, čime je stvorena potreba da se psiholozi sa svojim znanjima šire uključe u praktične probleme osnovnih područja zdravstvene prakse: prevencije, dijagnostike, terapije i rehabilitacije.

Grana primijenjene psihologije koja primjenjuje teorijska znanja, metode i postupke psihološke znanosti u povećanju djelatnosti zdravstvene prakse i humanizaciji odnosa u zdravstvu naziva se zdravstvena psihologija (Havelka, 1990).

Primjena psiholoških znanja, metoda i postupaka u zdravstvu postiže se kroz udio psihologa u:

- a) svakodnevnom radu u zdravstvenoj praksi, odnosno zajedničkoj suradnji psihologa i zdravstvenih radnika u rješavanju rutinskih problema zdravstvene prakse,
- b) interdisciplinarnim istraživanjima onih problema koji zadiru i u psihologiju i u medicinu i
- c) obrazovanju zdravstvenih radnika na svim razinama zdravstvenog obrazovanja.

Matarazzo (Havelka, 1990) zdravstvenu psihologiju definira kao skup specifičnih, obrazovnih, zdravstvenih i stručnih doprinosa psihologije kao zasebne discipline, unapređenju i očuvanju zdravlja, sprečavanju i liječenju bolesti te uočavanju etioloških i dijagnostičkih odnosa zdravlja, bolesti i pratećih smetnji. Dakle osnovni ciljevi zdravstvene psihologije su istraživanje psihosocijalnih aspekata zdravlja i bolesti, povećanje efikasnosti preventivnih, dijagnostičkih, terapijskih i rehabilitacijskih postupaka te humanizacija međuljudskih odnosa i okoline u zdravstvenoj praksi.

1.1 Diabetes mellitus (šećerna bolest)

Diabetes mellitus je kronična bolest metabolizma izazvana višestrukim uzrocima, a obilježena stalno povišenim vrijednostima šećera u krvi te poremećajima u mijeni ugljikohidrata, masti i bjelančevina (www.poliklinika-nedic.hr).

Diabetes mellitus ili šećerna bolest danas je bolest koja nije više samo individualni problem samog bolesnika, već poprima psihološko-socijalno-medicinsko značenje masovne bolesti. 2-5% stanovništva obolijeva od ove bolesti, posebno u razvijenim zemljama i onima koje su u fazi brzog razvoja (Škrabalo i sur., 1987). Procjenjuje se da u Hrvatskoj ima oko 150 000 oboljelih.

U osnovi diabetes mellitusa je poremećaj u lučenju hormona inzulina kojeg luči gušterača (pankreas). Osim što sudjeluje u probavi, gušterača luči dva važna hormona koji sudjeluju u regulaciji metabolizma glukoze, lipida i proteina, a to su inzulin i glukagon. Gušterača je građena od dvije vrste tkiva:

- a) acinusa koji luči probavni sok u dvanaesnik i
- b) Langerhansovih otoka koji svoje sekrete, inzulin i glukagon, luče izravno u krv.

Langerhansovi otoci sadrže dvije glavne vrste stanica, alfa i beta stanice. Beta stanice luče inzulin, a alfa stanice glukagon (Guyton, 1980).

Inzulin pospješuje prijenos glukoze u stanicu tako što stimulira proces olakšane difuzije. Hranu koju pojedemo želudac rastvara na jednostavan šećer glukozu. Glukoza ulazi u krvotok iz crijeva i potiče gušteraču na izlučivanje inzulina u krvotok. Inzulin pomaže glukozu ući u mišićne i masne stanice na način da djeluje na staničnu membranu koja postaje propusna za glukozu. Višak glukoze pohranjuje se u stanicama kao glikogen ili poslije pretvorbe kao mast. Ona se kasnije koristi za energiju. Kad postoji višak inzulina, višak glukoze ili oboje, iz krvi se u jetru prenose velike količine glukoze. Kada nema inzulina ili kada se koncentracija glukoze u krvi jako smanji, jetra otpušta glukoze natrag u krv. Inzulin povećava i prijenos glukoze u masne stanice. Kad nema inzulina, mast se ne pohranjuje u masnim stanicama, već se odmah počinje oslobađati u plazmu u obliku masnih kiselina.

Glukagon, drugi hormon gušterače, ima suprotnu funkciju od inzulina. On potiče porast koncentracije glukoze u krvi, a to postiže kroz dva procesa: razgradnjom glikogena i pospješivanjem glukoneogeneze.

Postoje i drugi sustavi koji djeluju u regulaciji glukoze. Treba naglasiti da i simpatički živčani sustav ima određenu ulogu u regulaciji razine glukoze u krvi. Kod hipoglikemije dolazi do neposrednog podraživanja hipotalamusa koji zatim aktivira simpatički živčani sustav. Time se iz srži nadbubrežne žlijezde oslobađaju adrenalin i noradrenalin, a dodatne količine noradrenalina oslobađaju se i na simpatičkim živčanim završecima. Adrenalin, a u manjoj mjeri i noradrenalin, djeluju slično glukagonu u izazivanju glikogenolize u jetri. Zbog toga dolazi do brzog oslobađanja glukoze u krv, a time i vraćanja razine glukoze na normalu.

Na razinu glukoze u krvi utječu i hormon rasta kojeg luči adenohipofiza i kortizol kojeg luči kora nadbubrežne žlijezde. Oba ova hormona povećano se izlučuju u stanju stresa i oba snažno djeluju na porast koncentracije glukoze u krvi.

Tako razlikujemo:

- 1) hipofizni (pituitarni) diabetes koji nastaje kao posljedica stresom izazvanog pojačanog lučenja hormona rasta, adenokortikotropnog i tireotropnog hormona iz hipofize, i
- 2) adrenalni diabetes koji nastaje djelovanjem stresa na lučenje kortizola, hormona koji smanjuje iskorištavanje glukoze u stanicama organizma uz istovremeno pojačavanje aktivnosti jetre čime se povećava razina glukoze u krvi (Havelka, 1990).

Kompleksni metabolički poremećaji dovode do glavnih simptoma šećerne bolesti:

- a) polidipsije (pojačanog žeđanja),
- b) polifagije (prekomjerne gladi),
- c) polinurije (pojačanog mokrenja),
- d) gubitka na težini i
- e) umora.

Osim tih kliničkih znakova, bolest se dijagnosticira i na temelju određivanja glukoze u krvi (GUK viši od 7,8 mmol/L u najmanje dva odvojena mjerenja) te testom oralnog opterećenja glukozom (OGTT)- GUK viši od 11,1 mmol/L nakon oralnog opterećenja sa 75 grama glukoze u prahu (mzrh/Kliničke Smjernice).

Naziv diabetes mellitus znači "sifon od meda", a odnosi se na izlučivanje velike količine šećeraste mokraće. Glukoza krvotokom prolazi kroz bubrege. Bubrezi inače sprečavaju da glukoza prodre u mokraću. Kad glukoza u krvi prijeđe 11mmol /L, bubrezi su preopterećeni i glukoza se pojavljuje u mokraći. Zbog prisutnosti glukoze u mokraći, povećava se i količina vode koju organizam izlučuje što uzrokuje često mokrenje. Gubitak vode dovodi do dehidracije i žeđi.

1.2 Klasifikacija i etiologija diabetes mellitusa

Od 1985. godine Svjetska zdravstvena organizacija usvojila je sljedeću klasifikaciju diabetes mellitusa (Škrabalo i sur., 1987):

- 1) inzulin ovisni (tip 1)
- 2) inzulin neovisni i inzulin zahtijevajući (tip 2)
 - a) pretili
 - b) nepretili
- 3) malnutricijski diabetes
- 4) ostali tipovi diabetesa povezani s izvjesnim stanjima i sindromima:
 - a) bolesti gušterače
 - b) hormonalni poremećaji
 - c) bolesti uzrokovane lijekovima i kemijskim supstancama
 - d) poremećaj inzulina ili njegovih receptora
 - e) određeni genetski sindromi
 - f) ostalo.

Kod inzulin ovisnog diabetesa (tip 1) gušterača ne proizvodi inzulin koji je vrlo bitan za preživljavanje. Ovaj oblik razvija se najčešće u djece i adolescenata, dakle obično započinje prije 35 godine, ali se sve više otkriva kasnije u životu. Simptomi se razvijaju naglo, kada je uništeno više od 90% stanica koje luče inzulin. Bolest je autoimuna - bolesnik razvija protutijela na vlastite stanice u gušterači koje luče inzulin i na taj način dolazi do njihovog uništenja. Bolesnici su skloni ketoacidozi - komatoznom stanju zbog loše regulacije šećerne bolesti (Mason, 1995).

Inzulin neovisni tip diabetesa (tip 2) je rezultat zatajenja organizma u proizvodnji dovoljne količine inzulina u gušterači ili se proizvedeni inzulin ne koristi učinkovito. Tip 2 je mnogo češći, oko 90 % svih oboljelih od šećerne bolesti pripadaju tom tipu. Pojavljuje se uglavnom u odrasloj dobi, obično u ljudi starijih od 40 godina, ali se sve češće primjećuje i kod adolescenata. Bolest je obično genetski predisponirana, ponajčešće kod debljih osoba. Oko 60 - 80 % inzulin- neovisnih bolesnika ima povećanu tjelesnu težinu, a upravo debljina uzrokuje inzulinsku rezistenciju.

Na receptorskoj razini, povećana koncentracija inzulina u krvi smanjuje broj receptora u mišićnom i masnom tkivu. To dovodi do smanjene osjetljivosti prema inzulinu. I poremećaji na postreceptorskoj razini izazivaju manju osjetljivost na inzulin. Simptomi se kod tipa 2 razvijaju polagano i zbog toga se vrlo često bolest dijagnosticira prekasno.

Malnutricijski diabetes čest je u Aziji i Africi, a javlja se kao posljedica neadekvatne ishrane, tj. kao posljedica degenerativnih promjena u gušterači izazvanih djelovanjem štetnih kemijskih spojeva, a koji su uglavnom sadržani u hrani bogatoj kalcijem.

Što se tiče nastanka diabetes mellitusa, sklonost obolijevanju od tipa 1 šećerne bolesti po svojoj je prilici nasljedna. Ako jedan jednojajčani blizanac oboli od tipa 1 šećerne bolesti, drugi ima 50 % izgleda da oboli tijekom 10 godina. Ako se kod roditelja razvije šećerna bolest tipa 1, postoji 5-10% izgleda da će djeca također oboljeti od šećerne bolesti. Kod takvih "prijemljivih" osoba može doći do autoimunog oštećenja gušterače. Imuni sustav greškom počinje "odbacivati" stanice koje proizvode inzulin u gušterači pa dolazi do smanjenog izlučivanja inzulina. Kad je 90% stanica koje proizvode inzulin uništeno, glukoza u krvi raste i dijagnosticira se šećerna bolest (Mason, 1995).

Nasljedna sklonost također je značajna kod šećerne bolesti tipa 2. Ako jedan jednojajčani blizanac razvije šećernu bolest tipa 2, drugi blizanac ima 90 % izgleda da se i kod njega pojavi šećerna bolest unutar 10 godina. Kod šećerne bolesti tipa 2 gušterača ne izlučuje inzulin na normalan način. Pored toga se jetra, masno i mišićno tkivo odupiru signalima inzulina da uskladište glukozu. Takva otpornost na inzulin obično nastaje zbog gojaznosti.

1.3 Liječenje šećerne bolesti

Šećerna se bolest liječi doživotno (Dražić i sur., 1984). Zbog toga je važna ozbiljnost bolesnika i njegovo aktivno sudjelovanje u liječenju bolesti. Liječenje svakodnevno provodi sam bolesnik na osnovi edukacije, kontrola u specijalnoj ustanovi i samokontrole. Četiri su osnovna načina liječenja šećerne bolesti: liječenje dijetom, liječenje inzulinom, peroralnim hipoglikemicima i liječenje tjelesnim aktivnostima.

1) Liječenje dijetom

Dijeta je osnova liječenja šećerne bolesti. Bez pravilne dijeta se ne može uspješno liječiti šećerna bolest (Živković i sur.,1978). To vrijedi za bolesnike koji se liječe inzulinom kao i one koji se liječe peroralnim hipoglikemicima. Koliko je dijeta važna pokazuje i činjenica da se mnogi šećerni bolesnici s blagim oblikom bolesti godinama liječe samo uz pomoć odgovarajuće dijeta. Dijetom se osigurava svim stanicama tijela dovoljna količina energije potrebne za normalno obavljanje rada svim stanicama tijela. Dijabetička dijeta je posebno uravnotežen jelovnik koji sadrži oko 12% bjelančevina, 30% masti i 58% ugljikohidrata. Za pravilno pridržavanje dijeta potrebno je poznavati točnu dnevnu količinu hrane i njenu energetska vrijednost koja je propisana prema dobi, spolu, uhranjenosti i vrsti terapije (Dražić i sur., 1984).

2) Liječenje tjelesnom aktivnošću

Tjelesna aktivnost ima posebno značenje i važno mjesto u svakodnevnom životu i potreba je svake osobe sa šećernom bolesti (Kos, 2001). Tijekom vježbanja i aktivnosti kod osoba sa šećernom bolešću izravno se iz krvi troši glukoza, a ne povećava se potreba za inzulinom, dakle vježbanjem se štedi inzulin. U planiranoj, dobro doziranoj tjelesnoj aktivnosti, uz dobru samokontrolu, osobe mogu smanjiti dozu inzulina čak do 50 % ili čak izbjeći davanje manje doze. Dobrobiti redovite tjelesne aktivnosti su i dugoročne: bolja cirkulacija, snaga mišića, izdržljivost, pokretljivost, pozitivan psihološki učinak te veliki doprinos regulaciji šećerne bolesti i preventiva njenih komplikacija. Postoji širok izbor vježbanja i tjelesne aktivnosti koja se preporučuje osobama sa šećernom bolešću. Sve vrste vježbanja i odabir usklađuju se prema tipu šećerne bolesti, životnoj dobi, energetskom unosu hrane, tjelesnoj masi, postojećim komplikacijama, trenutnoj kondiciji.

3) Liječenje inzulinom

Banting i Best su 1921. godine pronašli inzulin što je bila najvažnija prekretnica u liječenju inzulin-ovisne šećerne bolesti. Sve osobe s potpuno uništenim stanicama koje proizvode inzulin u gušterači (šećerna bolest tipa 1) trebaju svakodnevne injekcije inzulina.

Isto tako i mnoge osobe s djelomično uništenim stanicama koje proizvode inzulin (šećerna bolest tipa 2) trebaju inzulin kad im je glukoza u krvi pod nedovoljnim nadzorom pomoću dijete i tableta. Inzulin se mora injicirati budući da je bjelančevina pa ne djeluje kad se uzima na usta. Probavni sokovi u želucu i crijevima razlažu inzulin prije nego se stigne apsorbirati u krvotok gdje djeluje tako da snižava glukozu u krvi. Inzulin djeluje ako se injicira pod kožu gdje može ući u krvotok kroz kapilare ne prolazeći kroz želudac i crijeva. Do 1983. inzulin se dobivao iz kravlje i svinjske gušterače, a od 1983. šećerni bolesnici imaju mogućnost primjene "humanog" inzulina koji se dobiva pomoću rekombinantne DNA tehnologije koja se koristi bakterijama za izgradnju molekula inzulina (Mason 1995). Osobe s inzulin-ovisnom šećernom bolešću nikad neće moći povratiti sposobnost proizvodnje inzulina i zbog toga moraju uzimati inzulin do kraja života. Postoji neobična skupina (manje do 10%) onih koji tu sposobnost povrate na tzv."razdoblje medenog mjeseca" tijekom nekoliko tjedana ili mjeseci. Neke osobe s inzulin-neovisnom šećernom bolešću također moraju uzimati inzulin radi nadziranja povišene glukoze u krvi.

4) Liječenje peroralnim hipoglikemicima

Oralno hipoglikemizantno sredstvo ili "dijabetička tableta" nije inzulin u obliku tablete. Dijabetičke tablete uzimaju se oralno radi snižavanja glukoze u krvi. One stimuliraju gušteraču da proizvodi više inzulina i poboljšavaju učinkovitost inzulinskog djelovanja na stanice tijela. Na taj se način masnim i mišićnim stanicama omogućuje da uspješnije uklanjaju glukozu iz krvotoka, a jetri se onemogućuje proizvodnja prekomjerne količine glukoze (Mason, 1995).

Za uspješno liječenje šećerne bolesti, uz navedene načine, vrlo je važna i edukacija bolesnika o svim svim osnovnim pitanjima nastanka, toka, dijagnostike i liječenja ove bolesti. Količina, sadržaj i način prijenosa ovih informacija ovisi o kontaktu između edukatora i bolesnika. Da bi bolesnik mogao prihvatiti svoju bolest, on mora biti siguran u iskrenost odnosa edukator-bolesnik. Njegova sigurnost se temelji na njegovom vjerovanju u dijagnozu, točnost zapažanja toka bolesti i korisnost liječenja.

Temelji se također na njegovoj motiviranosti da postigne uvjetno zdravlje, na socijalnoj podršci, pomoći u prilagodbi na terapijske postupke, vlastitom prihvaćanju bolesti, te postignutoj regulaciji bolesti. Edukacija se treba provoditi redovito, a upute edukatora moraju biti jasne i razumljive. Ukoliko bolesnik ne razumije dobivene upute, on postaje pasivan i nezainteresiran što se odražava na uspješnost liječenja bolesti.

1.4 Praćenje nadzora nad šećernom bolesti

U terapiji šećerne bolesti vrlo je važno bolesnika naučiti primjeni određenih oblika samokontrole. Time on preuzima dio odgovornosti za svoje zdravstveno stanje, olakšava svakodnevicu i sebi i medicinskom osoblju koje mu pomaže u postizanju "uvjetnog zdravlja". Samokontrola se posebno očituje u svakodnevnom samopraćenju. Samopraćenje se odnosi na:

- 1) samostalno praćenje glukoze u krvi čime se služe osobe sa šećernom bolešću radi svakodnevne procjene vrijednosti glukoze u krvi i prilagodbe liječenja
- 2) testiranje urina na ketone čime se služe šećerni bolesnici radi otkrivanja toksičnih ketonskih tijela u urinu kamo mogu dospjeti iz krvotoka u slučaju teške akutne bolesti ili jako lošeg nadzora nad šećernom bolešću.

Treći način nadzora nad šećernom bolesti je test krvi poznat kao utvrđivanje hemoglobina A_{1c} koji se izvodi u laboratoriju.

1) Samostalno praćenje glukoze u krvi

Samostalno praćenje glukoze u krvi je važno sredstvo za gotovo svakog oboljelog od šećerne bolesti bez obzira liječi li se samo programom prehrane, tabletama ili inzulinom. Ono donosi korist kako na dugi rok tako i svakodnevno. Na kratkoročnoj osnovi samostalno praćenje stanja glukoze u krvi omogućuje osobi sa šećernom bolešću da provjerava glukozu u krvi tijekom normalnih aktivnosti. Učinak što ga vježbanje i promjena u prehrani imaju na nadzor nad šećernom bolesti lako se može vidjeti samotestiranjem.

Samo stalnim praćenjem glukoze u krvi omogućuje se nezavisnija i samodostatnija skrb o šećernoj bolesti nego u slučaju ranijih pristupa koji su šećerne bolesnike činili ovisnima o liječniku.

2) Određivanje ketonskih tijela u mokraći

Ketoni su skupina kemikalija koje nastaju kao proizvod raspadanja masnoće koju organizam koristi kao izvor energije. Višak ketona može se nakupljati u krvotoku kod ozbiljnog manjka inzulina u krvotoku ili jako ograničenog unosa ugljikohidrata. Ketoni prelaze iz krvi kroz bubrege u mokraću. Mogu se otkriti pomoću plastične trake s jastučićem natopljenim kemikalijom (nitroprusid) koji postaje ljubičast pri prisutnosti ketona. Najveća je vjerojatnost ketona ako je šećerna bolest pod slabim nadzorom. Prekomjerna količina ketona u krvotoku (ketoacidoza) može prozuzročiti mučninu i povraćanje, ubrzano disanje i komu, a u jako velikim količinama i smrt.

3) Određivanje hemoglobina A_{1c}

Jedan od najvažnijih načina provjeravanja nadzora nad šećernom bolesti je mjerenje hemoglobina A_{1c} (Mason, 1995). Taj je test poznat i kao određivanje glikoziranog hemoglobina jer mjeri postotak hemoglobina koji je "zašećeren". Mjerenje hemoglobina A_{1c} osniva se na činjenici da stanovita količina glukoze u krvotoku neke osobe ulazi u crvene krvne stanice i trajno se veže na hemoglobin. Što je viša glukoza u krvi tijekom života jedne crvene krvne stanice i što dulje vremena ona ostaje povišena, to će se više gukoze vezati na hemoglobin. Stoga što je niži hemoglobin A_{1c}, to je bolji nadzor nad šećernom bolesti.

1.5 Kronične komplikacije šećerne bolesti

Razina glukoze koja je stalno iznad normale može imati dugoročne štetne posljedice čak i ako osoba nema nikakvih simptoma i zapravo se može godinama dobro osjećati. Takve dugoročne štetne posljedice predstavljaju ono što je poznato kao kronične ili dugoročne komplikacije šećerne bolesti.

Dugoročne posljedice šećene bolesti možemo podijeliti u tri skupine (Mason, 1995):

1. problemi vezani uz sužavanje velikih krvnih žila u srcu, mozgu i nogama koji mogu prouzročiti srčani udar, kap i lošu cirkulaciju u nogama (angiopatija)
2. oštećenja žilica u očima i bubrezima koja mogu prouzročiti slabljenje vida i loš rad bubrega (retinopatija i nefropatija)
3. oštećenja živčanog tkiva koja mogu dovesti do čitavog niza različitih problema ovisno o živcu koji je oštećen (neuropatija).

Angiopatija

Degenerativni procesi na krvnim žilama kod osoba sa šećernom bolešću počinju vrlo rano, brzo se razvijaju i napreduju (Medicinska enciklopedija, 1967).

Krvne žile tvore cjevovod koji dovodi kisik i hranjive tvari u sve organe u tijelu. Ako se krvna žila suzi, kroz nju ne može proći dovoljno krvi i organ može pretrpjeti ozbiljna oštećenja koja mu onemogućuju normalan rad. Sužavanje i začepljenje krvnih žila kolesterolom i drugim tvarima poznato je kao "stvrđavanje arterija" ili ateroskleroza (Mason, 1995). Na stijenci krvne žile talože se masnoće među kojima je najviše kolesterola. Takve naslage nazivaju se ateromatozne ploče (Dražić, 1989). Krvne žile postaju čvršće, krhkije i neelastične te podložne pucanju, a ateromatozne ploče često probijaju lumen krvne žile. Tu se formiraju naslage zgrušane krvi (trombi) koji mogu djelomično ili kompletno začepiti krvne žile. Ukoliko se začepi koronarna arterija koja prenosi krv bogatu kisikom do samog srčanog mišića, dolazi do infarkta miokarda odnosno srčanog udara. Ako dođe do prekida cirkulacije u mozgu, to izaziva kap ili moždani udar. Osobe koje boluju od šećerne bolesti 10 ili više godina mogu doživjeti infarkt, moždani udar ili amputaciju nogu upravo zbog oštećenja krvnih žila. Kada nema inzulina, raste koncentracija masnoća u krvi. Zato se smatra da osobe s nedostatkom inzulina, odnosno nereguliranom šećernom bolešću imaju osnovne činioce za nastanak ateroskleroze. Zbog toga je potrebna dobra regulacija glukoze u krvi kako bi se održala normalna razina masnoće u krvi.

Dijabetička retinopatija

Izraz dijabetička retinopatija odnosi se na oštećenje na mrežnici oka izazvano šećernom bolešću. Oštećenje krvnih žilica (kapilara) koje opskrbljuju mrežnicu kisikom uzrok je retinopatiji. Tijekom mnogo godina šećerna bolest može polagano oslabiti stijenke krvnih žilica u mrežnici. Kad se to dogodi dolazi do mikroskopskih proširenja poznatih pod nazivom mikroaneurizme. Oslabljene krvne žilice mogu izazvati sićušne točke krvarenja u mrežnici, a bjelančevine i masnoća u krvi mogu procuriti iz oštećenih mrežničkih žilica. Te promjene u mrežnici poznate su kao "pozadinska" ili "neproliferativna" retinopatija i obično ne ometaju vid. U slučaju kad je cirkulacija jako smanjena, a retinopatija se pogoršava, po površini mrežnice rastu krhke male žilice. Taj je tip retinopatije poznat kao "proliferativna" i puno je ozbiljniji. Ako te žilice puknu često obilno krvare u glavnu očnu komoru gdje blokiraju svjetlo. Ponovljeni ciklusi krvarenja mogu izazvati trajnu sljepoću.

Dijabetička nefropatija

Dijabetička nefropatija je oštećenje bubrega uslijed šećerne bolesti. Polagano oštećenje krvnih žila u bubregu može dovesti do nastanka mikroskopskih rupa u glomerulima (malih filtera sačinjenih od kapilara). To pak izaziva gubitak krvnih bjelančevina mokraćom. Kad se velike količine bjelančevina izgube mokraćom, tekućina iz krvotoka prelazi u tjelesno tkivo i može se pojaviti postupno oticanje gležnjeva. Kako oštećenje bubrežnih filtera postaje sve jače i jače, u mokraći se također pojavljuju krvne stanice i masnoće. Oštećenja kapilara u bubregu također mogu dovesti do povišenja krvnog tlaka što opet dovodi do oštećenja krvnih žilica u bubregu. To može naposljetku tako utjecati na rad glomerula da više ne mogu oslobađati tijelo od otpadnih supstancija i dolazi do otkazivanja bubrega.

Dijabetička neuropatija

Dijabetička neuropatija je oštećenje živčanih vlakana zbog šećerne bolesti. Razvoj dijabetičke neuropatije povezan je s visokom glukozom u krvi. Neuropatija se može kod osoba sa šećernom bolešću pojaviti nekoliko tjedana nakon povišenja razine glukoze u krvi. Točan način na koji dolazi do oštećenja živaca nije poznat.

Jedna teorija kaže da se radi o prekidu opskrbe živaca krvlju ili se glukoza izravno veže na živčana vlakna i dovodi do oštećenja.

Druga je teorija da se glukoza u živčanim vlaknima pomoću jednog enzima pretvara u alkohol koji stvara otekline oko živčanih vlakana i ometa njihovu funkciju. Najčešći tip neuropatije poznat kao periferna neuropatija pogađa stopala i uzrokuje neugodne osjećaje kao što su utrnulost, žarenje ili osjećaj drvenih nogu. Ponekad zbog slabog osjećaja za položaj i smanjene osjetljivosti može doći do bezbolnih lomova i iščašenja na stopalima. Slična neuropatija može se pojaviti i u rukama. Neki od najtežobnijih tipova neuropatija mogu uključivati "automatske" tjelesne funkcije. Taj tip neuropatije je poznat kao "autonomna" neuropatija koja može dovesti do probavnih smetnji, slabog pražnjenja mjehura, spolne nemoći, neočekivanog pada krvnog tlaka u stojećem položaju te neobjašnjeno ubrzanog lupanja srca (Mason, 1995).

1.6 Psihološki aspekti šećerne bolesti

Svaka tjelesna bolest osim organskih poremećaja dovodi i do mijenjanja psihičkog stanja bolesnika (Zimonja-Krišković, 1989). To je posebice izraženo pri kroničnim bolestima kao što je šećerna bolest. Spoznaja o dugotrajnoj, doživotnoj bolesti zatječe čovjeka iznenadno, pri punom zdravlju i zahtijeva mobilizaciju svih adaptacijskih psiholoških mehanizama koji mu pomažu da prevlada bolest i da je integrira u svoju osobnost. Ishod reakcije na bolest ovisi o mnogim faktorima: o ličnosti pojedinca, vrsti i težini bolesti, vanjskim okolnostima u kojima živi, reakciji obitelji na bolesnika i njegovu bolest.

Šećerna bolest zahtijeva od oboljelih svakodnevnu odgovornost i brigu za svoje zdravlje pomoću inzulina, tableta, pažljivog nadziranja prehrane, vježbanja i provjere glukoze u krvi, i to iz dana u dan do kraja života. No istraživanja pokazuju da osobe sa šećernom bolešću pokazuju zavidan stupanj psihološke otpornosti u smislu da tek manji postotak pokazuje probleme prilagodbe.

Prilagodba na šećernu bolest često zahtijeva mjesecima ponekad čak i godine i povlači za sobom stanovite emocionalne reakcije koje pomažu u uspješnoj borbi sa stresom (Mason, 1995). Svaki tip emocionalnog reagiranja služi nekoj svrsi, ali može biti i štetan ako je previše intenzivan ili predug.

Najčešći tipovi reagiranja tijekom prilagodbe na šećernu bolest su:

1. *Odbijanje i nevjerica*. To je najčešća prva emocionalna reakcija na dijagnozu šećerne bolesti. Pretvaranje da nemaju šećernu bolest ili da ona nije opasna te da neće zahtijevati promjene u načinu življenja pomaže umanjiti početni šok i omogućuje osobama sa šećernom bolesti da nastave sa uobičajenim svakodnevnim aktivnostima.
2. *Strah i bespomoćnost*. Nakon odbijanja može uslijediti strah osobito kad osoba sazna više o šećernoj bolesti. Strah je kao i odbijanje normalna i zdrava emocionalna reakcija koja može snažno motivirati za postizanje dobrog nadzora nad šećernom bolesti. No ako je pretjeran i predugo traje, može osobu paralizirati i uliti joj osjećaj beznađa i bespomoćnosti.
3. *Srdžba*. Prirodno je osjećati srdžbu zbog šećerne bolesti i svih promjena koje ona unosi u život pojedinca. Ona je snažna emocionalna reakcija koja može dati potrebnu snagu da se osoba odupre šećernoj bolesti.
4. *Osjećaj krivnje*. Osjećaj krivnje može biti koristan da motivira ljude da se pridržavaju normi ponašanja i popravljaju svoje greške. No intenzivna i dugotrajna krivnja prije će dovesti do loše slike o sebi no povećati učinkovitost nadzora nad šećernom bolesti.
5. *Tuga i potištenost*. Osjećaj gubitka savršenog zdravlja i nemogućnost da se promijeni činjenica da osoba ima šećernu bolest može izazvati tugu. Normalna reakcija na tugu i potištenost su umor, plač, smetnje spavanja, nezainteresiranost za djelatnosti koje su prije pričinjavale zadovoljstvo.

Prilagodba osobe na činjenicu da ima šećernu bolest može obuhvaćati bilo koju ili sve navedene reakcije i one se mogu s vremena na vrijeme ponovo javljati u većem ili manjem stupnju. Osoba koja postigne uspješnu emocionalnu prilagodbu prije ili kasnije će doseći točku prihvatanja svoje bolesti.

1.7 Istraživanja psihosocijalnih problema i intervencija u šećernoj bolesti

Rubin i Peyrot su 1992. u preglednom članku o psihosocijalnim problemima i intervencijama u dijabetesu izdvojili su četiri glavna područja kojima su se bavili istraživači: psihološke posljedice zdravstvenih poteškoća (kriza), psihopatologija u dijabetesu, stres u životu sa diabetesom te disfunkcioniranje obitelji.

Radi jednostavnosti, krize u šećernoj bolesti podijeljene su u dvije skupine: nastupanje bolesti i komplikacije šećerne bolesti. O periodu neposredno nakon dijagnosticiranja bolesti govori se kao o vremenu krize. Većina studija koja se bavi ovom problematikom provedena je na djeci. Kovacs (Rubin i Peyrot, 1992) je našao da većina djece reagira na dijagnozu s blagim simptomima kao što su tuga, osjećaj usamljenosti te socijalnim povlačenjem. Sva djeca vraćaju se na prijašnji nivo psihološkog funkcioniranja unutar 9 mjeseci od dijagnosticiranja bolesti. Svega dvije studije provedene su na odraslima i one pokazuju povoljan smjer psihološke prilagodbe (Rubin i Peyrot, 1992).

Što se tiče zdravstvenih komplikacija, seksualni problemi, slabljenje vida, bolesti perifernih krvnih žila, neuropatija, koronarne bolesti i zatajenje bubrega su češći u osoba sa šećernom bolešću. No, najviše su proučavane seksualna disfunkcija i pogoršanje vida. Procjenjuje se da 50% muškaraca sa šećernom bolešću i problemom impotencije ima značajne emocionalne poteškoće koje se pripisuju stresu, depresiji, anksioznosti ili strahu. Kod žena je primjećeno da one s tipom 2 šećerne bolesti imaju znatno nižu razinu seksualne želje i zadovoljstva u vezi. Nekoliko istraživača je pronašlo veću razinu ljutnje, depresije i hostilnosti i povećanje negativnih životnih iskustava tijekom 2 godine nakon dijagnosticiranja proliferativne retinopatije.

Što se tiče psihopatoloških poremećaja, kod odraslih osoba sa šećernom bolešću, osobito kad su hospitalizirani, primjećena je povećana frekvencija depresije, ali usporediva s ostalim kroničnim bolestima. Lustman (Rubin i Peyrot, 1992) je pretpostavio da simptomi depresije i šećerna bolest pojačavaju jedno drugo. Hormonalna neravnoteža povezana s depresijom može pridonijeti lošoj glikemičkoj regulaciji i obrnuto.

Mnoge studije pronašle su da su psihološke poteškoće i loša kontrola glukoze u krvi povezane i kod djece i kod odraslih.

Nekoliko studija (Rubin i Peyrot, 1992) pokazalo je da su visoke razine stresa povezane s lošijom kontrolom glukoze. Stres utječe na kontrolu glukoze direktno potičući psihološko stanje uzbuđenosti karakterizirano povećanim izlučivanjem suprotnih hormona, a indirektno remeteći rutinu samokontrole koja utječe i na kontrolu glukoze.

Istraživanja koja su se bavila vezom između prisutnosti šećerne bolesti u obitelji i kvalitete obiteljskog života te vezom obiteljskog funkcioniranja i metaboličke kontrole kod člana sa diabetesom većinom su provedena na obiteljima gdje je oboljeli dijete ili adolescent. Rezultati tih istraživanja pokazuju da prisutnost diabetesa može utjecati na kvalitetu života i ponašanje ostalih članova, ali ti rezultati nisu jednoznačni. Neki govore o depresiji kod ostalih članova, bračnim problemima, dok drugi ne pokazuju te efekte.

Zaključno, bolje dizajnirana istraživanja sugeriraju da nastupanje bolesti, komplikacije i svakodnevno nošenje sa šećernom bolešću ne predstavljaju značajniji problem većini oboljelih te da je prevalencija psihopatologije usporediva sa onom u drugih kroničnih bolesti. No postoje pojedinci za koje učinak loše prilagodbe na moguće krize i svakodnevne zahtjeve koje postavlja šećerna bolest može biti vrlo nepovoljan. Ti problemi mogu imati utjecaj na metaboličku kontrolu bilo izravno kroz neuroendokrine i psihološke učinke stresa ili neizravno kroz lošu skrb o bolesti. Loša metabolička kontrola nadalje može prouzročiti negativan recipročni utjecaj u vidu emocionalnih i psiholoških te interpersonalnih poteškoća. Sve to može dovesti do kriza opasnih po život kao što su ketoacidozne kome ili hipoglikemična stanja i ubrzati razvoj kroničnih komplikacija.

Kao što se iz navedenog vidi, šećerna bolest je kronična bolest koja zahtijeva svakodnevnu skrb što može imati značajan utjecaj na mnoge aspekte života bolesnika, na njegov posao, socijalno funkcioniranje, psihičko i fizičko zdravlje. Zbog kroničnosti bolesti vrlo je bitno konstantno praćenje promjena u tjelesnom zdravlju, a isto tako i psiholoških reakcija i prilagodbe.

Promjene u tjelesnom zdravlju obično se ispituju kliničkim pretragama (laboratorijskim testovima određivanja glikemije, lipida, hemoglobina A_{1c} te specijalističkim pregledima određenih sustava: vida, bubrega, živaca, kardiovaskularnog sustava).

Osim prikupljanja biomedicinskih podataka o bolesniku, bitan je i potreban psihosocijalni pristup kako bi se otkrile i savladale moguće prepreke u skrbi o šećernoj bolesti i kako bi ona bila uspješnija. Pritom se koriste psihologijski instrumenti za identifikaciju problema s kojima se susreću osobe sa šećernom bolešću te procjenu stupnja u kojem su ti problemi prisutni. Kod osoba sa šećernom bolešću često se javljaju simptomi depresije pa se koriste upitnici depresivnosti kao što je i CES-D kojim se ispituje raspoloženje u posljednjih tjedan dana. Taj je upitnik u upotrebi i u Hrvatskoj. Osim njega u Hrvatskoj se koristi i Bujasov N-upitnik kojim se ispituje opći neuroticizam kao crta ličnosti. Upotreba testova i upitnika namijenjenih općoj populaciji korisna je da bi se definirao psihološki kontekst u kojem se javljaju poteškoće vezane za šećernu bolest.

U svijetu postoje brojni instrumenti kojima su mogu mjeriti psihosocijalni rezultati tretmana šećerne bolesti. Pritom treba naglasiti da su instrumenti konstruirani posebno za populaciju šećerenih bolesnika osjetljiviji na učinke tretmana i skrbi o šećernoj bolesti nego instrumenti namijenjeni za opću populaciju kao što su upitnici ličnosti. Neki od poznatijih upitnika i ljestvica koje se koriste na populaciji oboljelih od šećerne bolesti su Bradleyev Upitnik kvalitete života s dijabetesom koji je također u upotrebi u Hrvatskoj, ATT-39 koji ispituje opću psihološku prilagodbu šećernoj bolesti, Test znanja o šećernoj bolesti koji reprezentira opće znanje o šećernoj bolesti, Ljestvica stavova o zdravlju za šećerne bolesnike, Profil skrbi o diabetesu kojim se procjenjuju edukacijske i psihosocijalne potrebe osoba sa šećernom bolešću, Upitnik o problematičnim područjima u šećernoj bolesti koji ispituje emocionalnu prilagodbu šećernoj bolesti (Cox i Gonder- Frederick, 1992).

Upitnik o problematičnim područjima jedan je od novijih upitnika čije su se metrijske karakteristike pokazale zadovoljavajućima. Upitnik je visoko pouzdan te se pokazalo da ima dobru konstruktnu i diskriminativnu valjanost. Glasgow i suradnici govore o upitniku kao instrumentu koji mjeri poteškoće specifične za šećernu bolest te ima dobru konstruktnu i prediktivnu valjanost i osjetljiv je na promjene koje su rezultat psihosocijalnih intervencija (Glasgow i sur., 2001). Time ga izdvajaju ispred ostalih instrumenata koji se koriste na populaciji oboljelih od šećerne bolesti.

Zbog tih svojstava upitnika, odlučili smo primijeniti ga na hrvatskoj populaciji oboljelih od šećerne bolesti kako bi se povećao broj specifičnih upitnika u Hrvatskoj.

1.8 Upitnik o problematičnim područjima u šećernoj bolesti

Welch je 1995. konstruirao Upitnik o problematičnim područjima u šećernoj bolesti (*Problem areas in diabetes questionnaire*), mjeru emocionalne prilagodbe na život sa šećernom bolešću koji se sastoji od 20 čestica. Svaka čestica reprezentira jedinstveno područje psihosocijalnih poteškoća koje su povezane sa šećernom bolešću. Svakoj čestici pridružena je Likertova ljestvica sa 5 stupnjeva koja odražava stupanj u kojem se tvrdnja vidi kao trenutni problem. Ukupni rezultat za koji se pretpostavlja da odražava razinu emocionalnih problema vezanih za šećernu bolest, izračunava se kao zbroj odgovora na pojedinim česticama (Polonsky, 1995).

Upitnik je kratak i potrebno je svega nekoliko minuta za njegovo ispunjavanje. Autor smatra da može biti koristan u procjeni psihološke prilagodbe na šećernu bolest. Istraživanje koje je proveo na 451 pacijentici s tipom 1 i 2 šećerne bolesti od kojih su sve bile na terapiji inzulinom, pokazalo je da upitnik ima visoku unutarnju pouzdanost, pozitivno korelira s mjerama psihosocijalnih problema uključujući emocionalne, poremećaje prehrane, strah od hipoglikemije, kratkoročne i dugoročne komplikacije šećerne bolesti i HbA_{1c} (Welch i sur., 1995).

Istraživanje provedeno u Nizozemskoj na 256 pacijenatah oboljelim od oba tipa šećerne bolesti potvrdilo je visoku pouzdanost upitnika (0.95). Faktorskom analizom dobiven je značajni faktor emocionalne prilagodbe koji podržava upotrebu ukupnog rezultata na upitniku. Također je pronađeno da upitnik razlikuje inzulin-ovisne i inzulin-neovisne pacijente s obzirom na rezultat (Welch i sur., 1997).

Kros-kulturalna validacija upitnika provedena na nizozemskim i američkim pacijentima ponovo je potvrdila visoku pouzdanost upitnika te jedan faktor emocionalne prilagodbe i 4 subdimenzije : negativne emocije, tretmansi problemi, problemi vezani uz prehranu i nedostatak socijalne podrške (Snoek i sur., 2000).

2. CILJ I PROBLEM RADA

Cilj ovog rada je ispitivanje metrijskih karakteristika Upitnika o problematičnim područjima u šećernoj bolesti. Upitnik je često upotrebljavan i cijenjen instrument za prikupljanje podataka zbog jednostavnosti primjene, svestranosti i malih financijskih zahtjeva. Kako je već navedeno, u Hrvatskoj je vrlo mali broj specifičnih upitnika za populaciju šećernih bolesnika. Stoga smo, sa ciljem da se poveća broj upitnika na hrvatskom jeziku namijenjenih za specifičnu populaciju oboljelih od šećerne bolesti, a uzimajući u obzir dobre metrijske karakteristike upitnika, napravili prijevod upitnika "*Problem areas in diabetes questionnaire*" autora G. Welcha na hrvatski jezik. Upitnik je zatim primjenjen na hrvatskom uzorku oboljelih od šećerne bolesti kako bi se ispitala njegova praktična primjenjivost.

Problem istraživanja je utvrđivanje pouzdanosti, valjanosti i faktorske strukture Upitnika o problematičnim područjima u šećernoj bolesti.

3. METODA

3.1 Uzorak

U istraživanju je sudjelovalo 260 sudionika, pacijenata Sveučilišne klinike za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma "Vuk Vrhovac" koji su u vremenu od prosinca 2001. do veljače 2002. bili u klinici ambulantno ili kao odjelni pacijenti. U uzorku su zastupljeni pacijenti iz svih dijelova Hrvatske budući da je Sveučilišna klinika središnja ustanova u Hrvatskoj za dijagnostiku, liječenje i istraživanja šećerne bolesti. Uzorak je bio prigodni, svi pacijenti dobrovoljno su sudjelovali u istraživanju.

Od 260 ispitanika, 125 (48.1%) je bilo muškaraca, a 135 (51.9%) žena. Prosječna dob ukupnog uzorka iznosila je $M=50.25$, $SD=14.5$, s prosječnim trajanjem šećerne bolesti $M=13.71$ godinu, $SD=9.2$. Tipu 1 šećerne bolesti pripada 106 ispitanika (40.77%) ispitanika, a tipu 2 154 ispitanika (59.23%).

Što se tiče demografskih karakteristika ispitanika, većina ih ima završenu srednju školu (65%), 40.4% je zaposlenih, a 46.5% umirovljenika. Također je većina (63.8%) ispitanika u braku.

Demografske karakteristike sudionika prikazane su u prilogu.

3.2 Mjerni instrumenti

U istraživanju je korišten hrvatski prijevod Upitnika o problematičnim područjima u šećernoj bolesti (*Problem areas in diabetes questionnaire*) autora G.W. Welcha konstruiranog 1995. godine (u prilogu). Napravljena su tri zasebna prijevoda upitnika "*Problem areas in diabetes questionnaire*" autora G. Welcha na hrvatski jezik. Prevoditeljica je usuglasila prijevode i napravila konačnu verziju Upitnika na hrvatskom jeziku.

Upitnik se sastoji od 20 čestica kojima je pridružena Likertova ljestvica od 5 stupnjeva. Pritom brojevne oznake znače sljedeće:

- 0- nije problem
- 1- mali problem
- 2- umjeren problem
- 3- donekle ozbiljan problem
- 4- ozbiljan problem.

Ukupni rezultat određuje se jednostavnim zbrajanjem bodova na svim česticama. Raspon bodova na upitniku je od 0-80. Viši rezultat na upitniku znači i veće emocionalne poteškoće vezane uz šećernu bolest.

Osim toga korišten je i obrazac za opće podatke koji je ispunjavao ispitivač. Obrazac je korišten za prikupljanje podataka o karakteristikama ispitanika te nekim kliničkim varijablama. Podaci su za obrazac prikupljeni dijelom od samih pacijenata (obrazovni, profesionalni i bračni status), a dijelom iz medicinske dokumentacije pacijenata (tip šećerne bolesti, način liječenja, vrijednost hemoglobina A_{1c}).

Dvije su glavne skupine u koje su podijeljene osobe sa šećernom bolešću: tip 1 ili inzulin-ovisni i tip 2 ili inzulin- neovisni. Obje skupine karakteriziraju abnormalnosti u metabolizmu glukoze uzrokovane nedovoljnom proizvodnjom ili iskorištavanjem inzulina ili oboje što vodi do konstantno povišenih razina glukoze u krvi. Značajna je razlika između tih skupina u etiologiji, patologiji i tretmanu.

Iz medicinske dokumentacije također je uzet podatak o vrijednosti hemoglobina A_{1c}. Ona obuhvaća integriranu vrijednost koncentracije glukoze u krvi tijekom 6-8 tjedana i od velike je važnosti u dugotrajnoj kontroli regulacije glikemije. Hemoglobin A_{1c} nastaje vezanjem glukoze iz krvi na hemoglobin A pri čemu je vrijednost (%) razmjerna prosječnom vijeku eritrocita (2-3 mjeseca) i razini glikemije tijekom određenog razdoblja. Vrijednost ispod 7.2 % trebala bi odrediti osobu kod koje vjerojatno neće doći do razvoja kroničnih komplikacija ili će taj razvoj biti usporen. Povišene vrijednosti glukoze u krvi znače i povišenu vrijednost hemoglobina A_{1c} i višak glukoze vezan na eritrocite i mnoga tkiva i organe što je povezano s razvojem komplikacija.

Što se tiče načina liječenja, u obrascu su postojale četiri tretmanske skupine: inzulin, oralni hipoglikemici, kombinacija inzulina i oralnih hipoglikemika i dijeta. Pacijenti koji su na terapiji inzulinom su kasnije prema tipu bolesti podijeljeni na inzulin-ovisne i inzulin-neovisne te je tako dobiveno pet tretmanskih skupina koje su uzete u obradu. U skupinu pacijenata na terapiji kombinacijom inzulina i oralnih hipoglikemika su osobe s tipom 2 šećerne bolesti kod kojih nije dovoljna regulacija bolesti samo oralnim hipoglikemicima već je u terapiju uvedena i doza inzulina.

3.3 Postupak

Ispitivanje je provedeno u prostorima Klinike za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma u Zagrebu, individualno ili u manjim grupama do 8 ispitanika (broj ispitanika pri pojedinoj primjeni upitnika bio je uvjetovan prostorom).

Ispitanicima je objašnjeno da je istraživanje dio diplomskog rada studentice psihologije te su zamoljeni da ispune kratak upitnik koji se odnosi na problematična područja u šećernoj bolesti. Svim ispitanicima pročitana je ista uputa koja je glasila:

"Koja Vam od slijedećih područja povezanih sa šećernom bolešću trenutno predstavljaju problem? Zaokružite broj koji daje najbolji odgovor za Vas. Molimo Vas da odgovorite na svako pitanje."

Nakon ispunjavanja upitnika prikupljeni su podaci o ispitaniku.

3.4 Obrada podataka

U obradi podataka korišteni su standardni postupci za određivanje metrijskih karakteristika testa odnosno upitnika:

1. određivanje M i SD za svaku česticu
2. testiranje normalnosti distribucije rezultata
3. utvrđivanje pouzdanosti tipa nutarnje konzistencije (Cronbachov alfa)
4. utvrđivanje razlika između 5 tretmanskih grupa
5. faktorska analiza
6. izračunavanje korelacija između rezultata na upitniku i kliničkih varijabli

4. REZULTATI I RASPRAVA

Budući da je pouzdanost jedna od osnovnih metrijskih katakaarakteristika upitnika ili testa te da nam stupanj pouzdanosti omogućuje da procijenimo potencijalnu valjanost mjernog instrumenta (Petz i sur., 1992), analizu dobivenih podataka započet ćemo utvrđivanjem pouzdanosti Upitnika.

Tablica 1.

Koeficijenti diskriminativne valjanosti čestica, aritmetička sredina i Cronbachov α za Upitnik bez te čestice

čestica	r	M	α
1	0.585	25.16	0.922
2	0.661	25.22	0.920
3	0.682	24.94	0.919
4	0.442	25.62	0.924
5	0.423	25.21	0.925
6	0.765	25.02	0.918
7	0.636	24.98	0.921
8	0.681	25.29	0.919
9	0.423	24.84	0.926
10	0.778	25.35	0.918
11	0.552	25.23	0.923
12	0.626	24.27	0.921
13	0.628	24.68	0.921
14	0.667	25.45	0.920
15	0.241	26.06	0.928
16	0.669	25.31	0.920
17	0.591	25.73	0.922
18	0.484	25.92	0.924
19	0.624	25.02	0.921
20	0.677	25.49	0.920

Diskriminativna valjanost čestice određuje se kao korelacija između uratka na pojedinoj čestici i ukupnog rezultata bez te čestice. Visoka povezanost nam govori u prilog konstruktne valjanosti kao skupa podataka koji ukazuju na to da li neki mjerni instrument mjeri željeni konstrukt te u prilog homogenosti instrumenta. Koeficijenti korelacije između uratka na pojedinoj čestici i ukupnog rezultata kreću se od 0.24 do 0.78. Iz tablice 1. vidljivo je da sve čestice osim 15-te imaju visoku povezanost s ukupnim rezultatom u Upitniku (>0.40). Više od polovice čestica ima koeficijent diskriminativne valjanost veći od 0.60. Ti rezultati ukazuju na visoku homogenost Upitnika što je bilo i očekivano zbog toga što je njegov predmet mjerenja emocionalna prilagodba šećernoj bolesti.

Pouzdanost je određena metodom nutarnje konzistencije i izražena α -koeficijentom te iznosi 0.93. Ova vrsta pouzdanosti dobiva se jednokratnom primjenom upitnika ili testa. Izvodi se usporedbom svake čestice s ostalim česticama i izračunavanjem njihove prosječne povezanosti (Kolesarić i Petz, 1999). Iako u tom slučaju nemamo podatke o vremenskoj stabilnosti testa ili upitnika, imamo o homogenosti pa se značenje unutarne konzistencije vjerojatno najviše približava osnovnoj ideji pouzdanosti (Guilford, 1968). Ova metoda podrazumijeva dijeljenje testa na onoliko dijelova koliko on ima čestica pod uvjetom da te čestice budu ekvivalentne. Koeficijent nutarnje konzistencije dobiva se na osnovi interkorelacije čestica i interpretira kao koeficijent pouzdanosti. Veličina tog koeficijenta ovisi o broju čestica i njihovim korelacijama. Opće prihvaćeni standardi (Bukvić, 1982) su da se testovi koji imaju Crnobachov α veći od 0.9 smatraju vrlo visoko pouzdanim, iznad 0.8 visoko pouzdani, a iznad 0.7 zadovoljavajuće pouzdani.

Dobiveni koeficijent pouzdanosti od 0.925 prema tome pokazuje da je upitnik vrlo visoko pouzdan, a i potvrđuju prijašnje nalaze Welcha i suradnika koji su u dva odvojena istraživanja na nizozemskim ispitanicima dobili koeficijent nutarnje konzistencije u iznosu od 0.95 (Welch i sur., 1997).

Nakon provjere pouzdanosti Upitnika, proveli smo faktorsku analizu kako bi utvrdili broj i vrstu faktora u osnovi 20 čestica Upitnika o problematičnim područjima u šećernoj bolesti.

Tablica 2.

Saturacije pojedinim faktorom za 20 čestica Upitnika, karakteristični korijeni i postotak objašnjene varijance pojedinim faktorom

čestice	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
1	0.630		
2	0.709		
3	0.734		
4	0.483		0.459
5	0.467		0.698
6	0.809		
7	0.685		
8	0.733		
9	0.477		
10	0.822		
11	0.599		0.469
12	0.679		
13	0.670		
14	0.712		
15		-0.634	
16	0.708		
17	0.638	-0.387	
18	0.530	-0.563	
19	0.674		
20	0.724		
Karakt. korijen	8.482	1.339	1.248
V	42.4%	6.69%	6.24%

Jedan od načina utvrđivanja konstruktne valjanosti je i faktorska analiza rezultata testa ili upitnika odnosno faktorska valjanost. Ona je jednaka zasićenosti testa pojedinim faktorom odnosno pojedinom latentnom psihologijskom varijablom (Petz i sur., 1992). Zbog toga smo za određivanje konstruktne valjanosti upitnika proveli eksplanatornu faktorsku analizu.

Cilj eksplanatorne faktorske analize je utvrđivanje temeljnih faktora promatranih varijabli odnosno faktorski opis određenog područja istraživanja. Dakle, da bismo utvrdili temeljne faktore u Upitniku o problematičnim područjima u šećernoj bolesti, metodom glavnih komponenti smo iz korelacijske matrice 20x20 izdvojili tri faktora koji zajedno objašnjavaju 55% ukupne varijance (tablica 2). Prvi faktor objašnjava 42.4% ukupne varijance i njime je značajno (>0.40) saturirano čak 19 čestica. Četrnaest čestica pokazuje visoku saturiranost jednim faktorom, a ostalih šest pokazuje dvostruku zasićenost odnosno zasićenost dvama faktorima. Petnaesta čestica pokazuje visoku zasićenost drugim faktorom.

Prvi faktor možemo definirati kao emocionalnu prilagodbu na šećernu bolest. Visoku zasićenost prvim faktorom pokazuju čestice 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 19 i 20. Uvidom u sadržaj tih čestica vidimo da se u njima govori o osjećajima vezanim uz šećernu bolest (osjećaji straha - "to što sam prestrašen kad mislim o životu sa šećernom bolešću", potištenosti - "to što se osjećam potišteno kad razmišljam o životu sa šećernom bolešću", ljutnje- "to što se osjećam srdito dok razmišljam o životu sa šećernom bolešću", zabrinutosti, krivnje, tjeskobe). Dio čestica saturiranih prvim faktorom odnosi se na problem skrbi o bolesti ("to što nemam jasnih i konkretnih ciljeva u skrbi o svojoj šećernoj bolesti", "to što smatram da mi šećerna bolest svakodnevno oduzima previše mentalne i fizičke energije"). Iako u tim tvrdnjama nisu eksplicitno navedeni osjećaji, one obuhvaćaju problem prilagodbe na šećernu bolest i njene zahtjeve.

Drugi faktor možemo definirati kao nedostatak socijalne podrške i samo njime je visoko saturirana čestica broj 15. Čestice 17 i 18 saturirane su i prvim i drugim faktorom. Drugi faktor objašnjava 6.7% ukupne varijance. Faktor je definiran kao nedostatak socijalne podrške jer se sadržaj čestica koje su njime saturirane odnosi na osobe iz okoline oboljelih od šećerne bolesti (dijabetolog, obitelj i prijatelji), a oblikovan je u negativnom obliku.

Te čestice glase: "To što sam nezadovoljan svojim dijabetologom", "To što se osjećam samim sa svojom šećernom bolešću", "To što osjećam da moji prijatelji i obitelj ne podržavaju moje napore u ovladavanju šećernom bolešću". Obitelj prvenstveno, a i prijatelji osobe oboljele od šećerne bolesti važan su izvor podrške u njenoj skrbi o bolesti. Brojna istraživanja sugeriraju da je loše funkcioniranje obitelji i nedostatak potpore povezan s lošijom regulacijom glukoze i lošijom skrbi o šećernoj bolesti općenito (Rubin i Peyrot, 1992). Uvidom u tablicu 2. vidi se da su čestice 17 i 18 osim sa drugim, povezane i s prvim faktorom, faktorom emocionalne prilagodbe. Iako se one odnose na podršku socijalne okoline, sama formulacija "to što osjećam.." i sadržaj koji implicira osamljenost, dovode ih u vezu i objašnjavaju njihovu saturiranost i faktorom emocionalne prilagodbe. Ukoliko osoba ne dobiva željenu i potrebnu količinu podrške od svoje najbliže okoline, za pretpostaviti je da će se kod nje javiti "negativne" emocije tuge, osamljenosti, ljutnje.

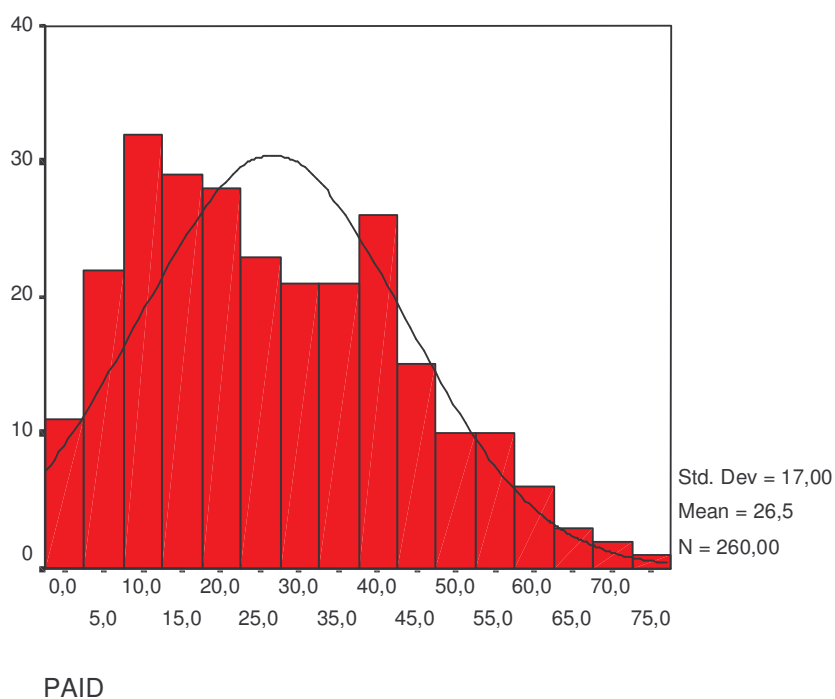
Treći faktor možemo interpretirati kao problem prehrane. On objašnjava 6.2% varijance. Njime su saturirane čestice 4, 5 i 11 koje su također visoko saturirane i prvim faktorom. Te čestice odnose se na osjećaj prikraćenosti i zaokupljenost hranom i obrocima te "neugodne situacije vezane uz skrb o šećernoj bolesti npr. kad Vam ljudi govore što jesti"). Za očekivati je da će se uz probleme koji su navedeni u tim tvrdnjama javiti i emocije ljutnje ili tuge čime se može objasniti saturiranost tih čestica prvim faktorom.

Welch i suradnici također su, u svom istraživanju na nizozemskim ispitanicima, dobili slične saturacije čestica pojedinim faktorima te 3 faktora od kojih prvi objašnjava 52.4% varijance, drugi 5.7% i treći 4.9%.

Kros-kulturalna validacija Upitnika na američkim i nizozemskim ispitanicima potvrdila je jedan generalni faktor kojim su saturirane sve čestice, ali su identificirane i 4 nove subdimenzije: negativne emocije, problemi tretmana, problemi prehrane i nedostatak socijalne podrške.

S obzirom na rezultate faktorske analize koji pokazuju postojanje jednog zajedničkog faktora kojim je zasićena većina čestica, izračunavanje ukupnog uratka za učinak na Upitniku ima smisla.

Nakon provedene faktorske analize i utvrđivanja pouzdanosti Upitnika, provjerili smo razlikuje li Upitnik različite tretmanske grupe osoba sa šećernom bolešću.



Slika 1.

Grafički prikaz distribucije rezultata na Upitniku o problematičnim područjima o šećernoj bolesti (N=260) s naznačenom krivuljom normalne distribucije
Apscisa: rezultat na upitniku; Ordinata: frekvencija ispitanika

Testiranje normalnosti distribucije Kolmogorov-Smirnovim testom pokazalo je da se dobivena distribucija rezultata statistički značajno razlikuje od normalne ($d=0.084$, $p<0.05$).

Na slici 1. vidimo da je distribucija asimetrična i to pozitivno asimetrična. To znači da je mjesto najveće frekvencije u distribuciji pomaknuto prema nižim rezultatima. Teoretski raspon rezultata kreće se od 0-80, a dobiveni je raspon 0-74.

Tablica 3.

Prosječne vrijednosti, raspršenja i raspon varijabli dobi, trajanja bolesti, godine nastupanja bolesti i hemoglobina A_{1c} za 5 tretmanskih skupina i cijeli uzorak (N=260)

		Inzulin ovisni	Inzulin neovisni	Oralni Hipoglik.	Kombinacija	Dijeta	Ukupno
N		106 (40.7%)	85 (32.7%)	48 (18.5%)	15 (5.8%)	6 (2.3%)	260 (100%)
dob	M	27.97	59.04	57.23	63.27	54.50	50.25
	SD	12.89	8.13	8.14	6.73	5.75	14.50
	raspon	18-64	42-76	38-75	51-75	44-60	18-76
trajanje u godinama	M	16.04	13.62	8.65	17.73	4.17	13.71
	SD	10.84	7.50	5.44	7.41	4.67	9.20
	raspon	1-44	1-37	1-23	9-32	1-13	1-44
godina nastupanja	M	21.93	32.39	48.37	45.53	50.33	36.52
	SD	11.23	15.40	9.50	7.41	7.74	15.57
	raspon	1-56	23-69	30-73	33-59	39-59	1-73
Hemoglobin A _{1c} (%)	M	8.62	8.63	8.41	8.40	6.67	8.53
	SD	1.82	1.77	1.65	1.79	0.81	1.77

U tablici 3. prikazane su prosječne vrijednosti varijabli dobi, trajanja bolesti, godine nastupanja i hemoglobina A_{1c} za 5 tretmanskih skupina. Tretmanske skupine određene su prema tipu šećerne bolesti i načinu liječenja (podaci su prikupljeni iz medicinske dokumentacije). Iz tablice je vidljivo da postoje velike razlike u broju ispitanika između pojedinih skupina, ali takav omjer je odraz populacije osoba oboljelih od šećerne bolesti. Najviše pacijenata liječi se inzulinom ili kombinacijom inzulina i oralnih hipoglikemika, manji postotak je na terapiji oralnim hipoglikemicima, a vrlo mali postotak je na terapiji samo dijetom.

Bolest se rijetko otkriva u tako ranoj fazi da bi bila dovoljna samo terapija dijetom pa je uglavnom potrebno liječenje tabletama ili/i inzulinom.

I u istraživanju koje su Welch i suradnici proveli u Nizozemskoj skupine su također vrlo različite po broju ispitanika u njima (u njihovom uzorku bilo je 135 inzulin-ovisnih, 85 inzulin-neovisnih, 28 ispitanika na terapiji oralnim hipoglikemicima i 8 ispitanika na dijeti).

Tablica 4.

Broj ispitanika, prosječne vrijednosti i raspršenja rezultata na Upitniku za 5 tretmanskih skupina i ukupni rezultat

Tretmanska skupina	N	M	SD
Inzulin ovisni	106	25.42	15.67
Inzulin neovisni	85	27.85	16.71
Oralni hipoglikemici	48	27.98	21.23
Kombinacija	15	24.60	13.20
Dijeta	6	21.17	16.47
Ukupno	260	26.54	17.00

Legenda:

N-broj ispitanika

M- aritmetička sredina

SD- standardna devijacija

Da bismo provjerili razlikuje li upitnik tretmanske skupine ili tipove šećerne bolesti napravili smo nekoliko usporedbi.

Provedeni t-test je pokazao da ne postoji statistički značajna razlika između tipova 1 i 2 šećerne bolesti s obzirom na rezultat na upitniku ($t = -0.88$, $df=258$, $p=0.38$). Isto tako nije dobivena ni statistički značajna razlika između muških i ženskih ispitanika s obzirom na rezultat u upitniku ($t = -0.29$, $df=258$, $p=0.77$).

S obzirom da je distribucija rezultata u Upitniku asimetrična te da je test homogenosti varijanci pokazao da postoji statistički značajna razlika u varijancama između 5 tretmanskih skupina, upotrijebili smo neparametrijski Kruskal-Wallisov test da bismo testirali razliku između tih skupina s obzirom na rezultat u Upitniku. Ta analiza pokazala je također da ne postoji statistički značajna razlika između tih grupa ($\chi = 0.682$, $df=3$, $p=0.877$). U ovom aspektu postoji razlika između rezultata našeg istraživanja i onog provedenog u Nizozemskoj. Welch i suradnici su na nizozemskim ispitanicima dobili razliku između tretmanskih skupina s obzirom na rezultat u upitniku.

No postoji nekoliko razlika između ta dva istraživanja:

- a) u tretmanskim skupinama: u istraživanju u Nizozemskoj postojale su 4 tretmanske skupine (inzulin-ovisni ispitanici, inzulin-neovisni ispitanici, ispitanici na terapiji oralnim hipoglikemicima i na terapiji dijetom), a u našem istraživanju postoji i skupina ispitanika koja je na terapiji kombinacijom inzulina i oralnih hipoglikemika (to su ispitanici kod kojih se samo oralnim hipoglikemicima ne uspijeva postići i održavati dobra regulacija pa je potrebno uvođenje inzulina u terapiju).
- b) kriterij određivanja tipova šećerne bolesti : u nizozemskom istraživanju kriterij za tip 1 šećerne bolesti bio je nastupanje bolesti prije četrdesete godine života i terapija inzulinom uvedena unutar dvije godine nakon dijagnoze. Svi ostali ispitanici su određeni kao tip 2. U našem istraživanju podatak o tipu bolesti uzet je iz medicinske dokumentacije, a u njoj kriterij za određivanje tipa nije bila samo dob pacijenta i simptomi bolesti, već i laboratorijska pretraga u kojoj je utvrđen postotak preostalog inzulina u organizmu. Također se manji postotak bolesnika (bez obzira na dob) proglašava tipom 1 ukoliko se unutar 6 mjeseci, unatoč odgovarajućoj terapiji, ne može održavati normoglikemija bez inzulina, pojavljuje se acetonurija i gubitak tjelesne težine. Zbog toga je raspon nastupanja bolesti kod inzulin-ovisnih ispitanika u našem uzorku od 1-56 godina.
- c) prosječna dob i godina nastupanja bolesti u pojedinoj tretmanskoj skupini: u našem uzorku je prosječna dob i godina nastupanja nešto niža nego u nizozemskom uzorku (u prosjeku 3 ili 4 godine).

d) skupina ispitanika na terapiji dijetom: iako je broj ispitanika u skupini podjednak (6 u našem uzorku, 8 u nizozemskom, a i ukupni broj ispitanika je također podjednak: 260 u našem uzorku, 256 u nizozemskom), trajanje bolesti u toj skupini se najviše razlikuje (4.67 godina u našem uzorku prema 20.5 u nizozemskom). Upravo ta skupina se najviše razlikuje u ukupnom rezultatu na upitniku. Skupina ispitanika na terapiji dijetom ima relativno visok ukupni rezultat na upitniku (21.17) u usporedbi s rezultatom nizozemskih ispitanika na terapiji dijetom (10.5).

Osim toga u nizozemskom istraživanju krenuli su od hipoteze da će najveći rezultat na upitniku imati inzulin-ovisni ispitanici, zatim inzulin-neovisni, ispitanici na terapiji oralnim hipoglikemicima, a najniži rezultat koji ukazuje na najmanje emocionalnih poteškoća, imat će ispitanici na dijeti. Tu hipotezu su istraživači i potvrdili. Iz tablice 2. vidljivo je da naši rezultati imaju drugačiji trend. Najviši rezultat na Upitniku imaju inzulin-neovisni ispitanici i ispitanici na kombinaciji oralnim hipoglikemicima. To su ispitanici kojima je bolest nastupila u zreloj dobi i traje kraće nego inzulin-ovisnim ispitanicima.

Postojanje tih razlika među tretmanskim grupama eventualno se može provjeriti na uzorku ispitanika kojima bolest kraće traje budući da je poznato da je period nakon dijagnosticiranja period u kojem osobe oboljele od šećerne bolesti imaju najviše poteškoća s prilagodbom na bolest i način liječenja, osobito ako su na terapiji inzulinom. Iako je u literaturi navedeno da odrasle osobe sa šećernom bolešću pokazuju relativno povoljan smjer prilagodbe, također postoje podaci (Rubin i Peyrot, 1992) o dobrobitima psihosocijalnih intervencija i edukacija oboljelih u relativno dužem periodu (nekoliko godina) nakon dijagnosticiranja bolesti.

Moguće je da upitnik razlikuje ispitanike po dobnim skupinama. Dodatne analize nisu pokazale statistički značajne razlike među dobnim skupinama (arbitrarno određenim) pa stoga ti rezultati nisu prikazani u ovom radu. No postoji trend porasta rezultata na upitniku od mlađe prema srednjoj dobi i zatim opet opadanje prema starijoj dobi.

Izračunali smo i prosječne vrijednosti i raspršenja za pojedine čestice Upitnika te napravili dodatnu analizu postotka ispitanika koji izvještavaju o ozbiljnim problemima na pojedinim česticama.

Tablica 5.

Prosječne vrijednosti i raspršenja za svaku česticu Upitnika o problematičnim područjima u šećernoj bolesti

čestica	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
1	1.41	1.46
2	1.35	1.41
3	1.63	1.43
4	0.95	1.13
5	1.35	1.23
6	1.55	1.38
7	1.59	1.30
8	1.28	1.34
9	1.73	1.47
10	1.22	1.34
11	1.33	1.31
12	2.30	1.36
13	1.89	1.37
14	1.12	1.41
15	0.51	1.11
16	1.26	1.29
17	0.84	1.21
18	0.65	1.18
19	1.54	1.37
20	1.08	1.31

U tablici 5. prikazane su aritmetičke sredine i standardne devijacije čestica. Aritmetičke sredine odgovora za pojedine čestice kreću se između 0.51 i 2.30. U skladu s načinom bodovanja rezultata na česticama, veća aritmetička sredina ukazuje na to da tvrdnja predstavlja veći problem ispitanicima.

Tablica 6.

Postotak ispitanika koji izvještava o ozbiljnim problemima na pojedinim česticama za 5 tretmanskih skupina i ukupni rezultat

Čestica	IO	IN	Or	K	D	UR
1	21.7	29.4	27.1	20.0		24.6
2	19.8	24.7	33.4	6.7		22.7
3	26.4	36.5	31.3	33.3		30.4
4	7.6	10.6	14.6	13.4	16.7	10.4
5	14.2	22.3	18.8	20.0	16.7	18.1
6	23.6	25.9	29.1	13.3	16.7	24.6
7	29.2	27.1	25.0	20.0	16.7	26.9
8	14.1	21.2	27.1	20.0		18.9
9	29.3	42.3	31.3	26.6		33.1
10	16.9	22.4	27.1	13.4	16.7	20.3
11	15.0	20.0	31.3	6.7	16.7	19.2
12	41.6	47.0	41.7	20.0	33.3	41.9
13	34.9	38.8	29.2	13.3	33.3	33.9
14	14.1	14.1	35.4	13.3	16.7	18.1
15	8.5	4.8	10.4	20.0		8.1
16	18.9	24.7	18.8	13.3		20.0
17	11.3	14.1	22.9		16.7	13.8
18	6.6	10.6	16.7	13.4		10.0
19	28.3	25.9	25.0	6.7	33.3	25.8
20	16.1	20.0	27.1	6.7	16.7	18.8

Legenda:

IO - inzulin ovisni ispitanici

IN - inzulin neovisni ispitanici

Or - ispitanici na terapiji oralnim hipoglikemicima

K - ispitanici na terapiji kombinacijom oralnih hipoglikemika i inzulina

D - ispitanici na terapiji dijetom

UR - ukupni rezultat

Iako se u kliničkoj upotrebi upitnika koristi ukupni rezultat kao mjera emocionalnih problema koje nosi šećerna bolest, uvidom u tablicu 3. vidljivo je da postoji nekoliko indikativnih čestica koje ukazuju na specifične izvore problema s kojima se nose osobe oboljele od šećerne bolesti. To su tvrdnje broj 9, 12 i 13 koje se odnose na zabrinutost zbog hipoglikemije i mogućnosti ozbiljnih komplikacija te osjećaj krivnje zbog zanemarivanja skrbi o šećernoj bolesti.

Analiza postotka ispitanika koji izvještavaju o ozbiljnim problemima na pojedinim tvrdnjama također izdvaja te čestice kao one na kojima više od 30% ispitanika govori o ozbiljnim problemima. Također se iz tablice 4. vidi da i na tvrdnji br. 3 više od 30% u tri tretmanske skupine govori o ozbiljnim problemima vezano za sadržaj te tvrdnje (strah od života sa šećernom bolesti). Dvije tvrdnje (2 i 14) koje se odnose na obeshrabrenost u vezi plana liječenja bolesti te neprihvatanje bolesti pokazale su se indikativne za pacijente koji se liječe oralnim hipoglikemicima, dok je tvrdnja br. 19 (svladavanje komplikacija bolesti) indikativna za pacijente koji se liječe dijetom.

Ukoliko se uvidom u upitnik pokaže da je pacijent te tvrdnje izdvojio kao ozbiljni problem, one mogu biti pokazatelj kliničkom psihologu da fokusira razgovor na te probleme. Naravno, u obzir treba uzeti da pojedine čestice na bilo kojem upitniku imaju manju pouzdanost od ukupnog upitnika kao kompozita većeg broja čestica koje se odnose na isti problem. Stoga te tvrdnje treba uzeti u obzir smoo kao inicijalnu identifikaciju emocionalnih problema osoba sa šećernom bolešću.

I u ovoj analizi pokazalo se da je naš uzorak ispitanika nešto drugačiji od nizozemskog. I u nizozemskom uzorku izdvajaju se tvrdnje 3, 12 i 13 kao indikativne, ali osim tvrdnje br. 12 na kojoj je postotak ispitanika kojima tvrdnja predstavlja ozbiljan problem gotovo jednak onom o kojem izvještavaju i naši ispitanici (postoci iznose redom 45.2, 34.1 i 32.1 za inzulin- ovisne, inzulin- neovisne i pacijente na terapiji oralnim hipoglikemicima), na ostalim tvrdnjama je udio ispitanika niži od 30%.

Također je za 13% ispitanika na terapiji dijetom ozbiljan problem nezadovoljstvo dijabetologom te 7. tvrdnja ("ne znam jesu li moji osjećaji i raspoloženje povezani sa šećernom bolešću"). U našem uzorku za trećinu ispitanika na dijeti ozbiljan problem su tvrdnje broj 12, 13 i 19 koje se odnose na zabrinutost zbog budućnosti, osjećaj krivnje zbog zanemarivanja skrbi o bolesti te svladavanje komplikacija.

Na kraju smo izračunali korelacije između rezultata na Upitniku i varijabli dobi, trajanja i godine nastupanja bolesti te hemoglobina A_{1c} da bi utvrdili dijagnostičku valjanost upitnika.

Tablica 7.

Korelacije ukupnog uratka na upitniku i varijabli dobi, trajanja bolesti, godine nastupanja bolesti i hemoglobina A_{1c} za 5 tretmanskih skupina i ukupni uzorak

		dob	Trajanje ŠB	Godina nastupanja ŠB	Hb A _{1c}
Inzulin ovisni	Uppd	0.14	-0.04	0.16	0.13
Inzulin neovisni		-0.15	0.09	0.23 p<0.05	0.12
Oralni hipogli- kemici		-0.27	-0.18	-0.04	0.26
Kombi- nacija		-0.38	-0.07	-0.19	0.36
Dijeta		0.52	-0.88 p<0.05	0.77	0.60
ukupno		-0.03	-0.03	0.02	0.17 p<0.01

Legenda:

Uppd- Upitnik o problematičnim područjima u šećernoj bolesti

U tablici su prikazane Spearmanovi koeficijenti korelacije rezultata na Upitniku i kliničkih varijabli hemoglobina A_{1c}, dobi, trajanja i godine nastupanja bolesti. Iz tablice je vidljivo da za ukupni uzorak postoji statistički značajna korelacija rezultata na upitniku i hemoglobina A_{1c} koja iznosi 0.17.

To znači da što veći rezultat ispitanici postižu na upitniku, imaju i veći hemoglobin A_{1c}. Hemoglobin A_{1c} je mjera samopraćenja i pokazuje koliko se glukoze vezalo za hemoglobin u vremenskom periodu od tri mjeseca. Ukoliko je on viši, znači da je regulacija glukoze u krvi lošija. No budući da korelacija ne pokazuje uzročno-posljedičnu vezu, a uz to je i relativno mala, ne možemo točno utvrditi vezu hemoglobina A_{1c} kao mjere regulacije glukoze i nadzora nad šećernom bolešću i rezultata na Upitniku kao odraza emocionalnih poteškoća vezanih uz šećernu bolest. Moguće je da se zbog lošije regulacije glukoze, čiji je odraz povišena razina hemoglobina A_{1c} u krvi, javljaju veći emocionalni problemi, a isto tako da ti emocionalni problemi utječu na skrb o šećernoj bolesti na način da ometaju što opet rezultira višom razinom hemoglobina A_{1c}. Korelacije sa dobi, trajanjem i nastupanjem šećerne bolesti nisu se pokazale značajnim. No zato su značajne korelacije s godinom nastupanja za inzulin neovisne ispitanike $\rho=0.23$ te s trajanjem bolesti za ispitanike na terapiji dijetom ($\rho=-0.88$). Iako je skupina ispitanika na terapiji dijetom malobrojna (6 ispitanika), ova korelacija može ukazivati na činjenicu navedenu prije, da više emocionalnih poteškoća vezanih uz šećernu bolest imaju osobe kojima bolest kraće traje (trajanje šećerne bolesti kod skupine na terapiji dijetom je 4.67 godina).

Zaključno možemo reći da je evaluacija Upitnika o problematičnim područjima u šećernoj bolesti na hrvatskom uzorku oboljelih od šećerne bolesti potvrdila njegovu visoku pouzdanost. No budući da je korištena metoda nutarnje konzistencije, bilo bi dobro primjeniti Upitnik u još jednoj vremenskoj točki kako bi se utvrdila i pouzdanost test-retest metodom odnosno stabilnost upitnika. Faktorskom analizom utvrđen je jedan opći faktor emocionalne prilagodbe kojim je zasićena većina čestica što potvrđuje upotrebu ukupnog rezultata na upitniku.

Osim ukupnog rezultata kao mjere emocionalnih poteškoća s kojima se suočavaju osobe sa šećernom bolešću, postoje i indikativne čestice na Upitniku koje mogu ukazati kliničkom psihologu na što da stavi naglasak u radu s klijentom.

Korelacija ukupnog rezultata na upitniku i vrijednosti hemoglobina A_{1c}, iako nije visoka, statistički je značajna i ukazuje na vrijednost upitnika kao mjere rezultata tretmana i skrbi o bolesti za što se obično koriste samo biomedicinski podaci (npr. hemoglobin A_{1c}). Kongruentnu valjanost Upitnika bilo bi dobro provjeriti kroz koreliranje s nekom drugom mjerom emocionalne prilagodbe ili stavova o zdravlju u šećernoj bolesti. No zbog malog broja takvih instrumenata u Hrvatskoj, prvo bi trebalo prevesti i evaluirati i te mjere.

Evaluacija Upitnika o problematičnim područjima nije pokazala njegovu diskriminativnu valjanost s obzirom na tretmanske grupe. No u obzir treba uzeti da su ispitanici bili pacijenti Sveučilišne klinike za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma. Time su u uzorku bili zastupljeni pacijenti iz cijele Hrvatske, ali ih je ipak većina bila iz središnje Hrvatske kojoj je Klinika bliža i dostupnija, a time i bolja skrb o bolesti. Osim toga to su bili pacijenti koji su prošli edukaciju o šećernoj bolesti u Klinici, od kojih većina dolazi na redovite kontrole i koji su bili motivirani za sudjelovanje u istraživanju. Za pretpostaviti je da takav uzorak pokazuje manje probleme prilagodbe i manje emocionalnih poteškoća vezanih uz šećernu bolest. Zato bi trebalo primjeniti Upitnik u lokalnim Domovima zdravlja kako bi se utvrdilo je li dobiveni ukupni rezultat pravi odraz emocionalnih problema s kojima se nose osobe oboljele od šećerne bolesti u Hrvatskoj odnosno je li prosječni ukupni rezultat na Upitniku eventualno viši.

Osim toga dobni raspon ukupnog uzorka je relativno velik (18-76 godina), a iz komentara ispitanika prilikom ispunjavanja upitnika može se zaključiti da se problemi navedeni u tvrdnjama upitnika za većinu ispitanika javljaju u periodu nakon dijagnosticiranja bolesti. Također se može pretpostaviti da će veće probleme imati osobe s tipom 2 šećerne bolesti kojima je bolest nastupila nakon četrdesete godine i koji u terapiji koriste i inzulin. Bilo bi dobro napraviti i takve usporedbe koje nije bilo moguće izvršiti u ovom radu zbog premalog broja ispitanika u tako određenim skupinama.

Ova evaluacija potvrđuje Upitnik kao pouzdanu i valjanu mjeru emocionalne prilagodbe šećernoj bolesti povezane sa širokim rasponom situacija vezanih uz skrb o bolesti.

5. ZAKLJUČAK

Pouzdanost Upitnika o problematičnim područjima u šećernoj bolesti izračunata metodom nutarnje konzistencije je vrlo visoka, Cronbachov alfa iznosi 0.925.

Metodom glavnih komponenti faktorske analize ekstrahirana su tri faktora koji objašnjavaju redom 42.4%, 6.7% i 6.2%. Čak devetnaest od dvadeset čestica Upitnika pokazuje visoku saturiranost prvim faktorom što omogućuje upotrebu ukupnog rezultata na Upitniku.

Testiranje razlika među 5 tretmanskih skupina Kruskal-Wallisovim testom pokazalo je da ne postoje statistički značajne razlike između 5 skupina s obzirom na ukupni rezultat u Upitniku.

Korelacije ukupnog rezultata na Upitniku i varijabli dobi, trajanja i godine nastupanja šećerne bolesti nisu se pokazale statistički značajnim za ukupni uzorak. Korelacija ukupnog rezultata na Upitniku i hemoglobina A_{1c} iznosi 0.17 i statistički je značajna.

Svi dobiveni rezultati, osim nemogućnosti razlikovanja različitih tretmanskih skupina ispitanika s obzirom na rezultat u Upitniku, u skladu su s podacima iz literature o već provedenim evaluacijama Upitnika i podržavaju upotrebu Upitnika i na hrvatskoj populaciji oboljelih od šećerne bolesti.

6. LITERATURA

Bukvić, A. (1982). *Načela izrade psiholoških testova*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

Cox, D.J. i Gonder-Frederick, L. (1992). Major developments in behavioral diabetes research. *Journal of consulting and clinical psychology*, 4, 628-638

Dražić, J., Gagro, I., Kovačević, R., Granić, M., Škrabalo, Z. (1984). *Tjelesna aktivnost u liječenju šećerne bolesti*. Zagreb: Stvarnost.

Dražić, J. (1989). Tjelesno vježbanje i ateroskleroza krvnih žila. *Šećerna bolest i mi*, 7, 36-39.

Glasgow, R.E., Toobert, D.J., Gillette, C.D. (2001). Psychosocial barriers to diabetes self-management and quality of life. *Diabetes spectrum*, 14, 33-41.

Guilford, J. P. (1968). *Osnovi psihološke i pedagoške statistike*. Beograd: Savremena administracija.

Guyton, A. (1980). *Temelji fiziologije čovjeka*, Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada.

Havelka, M. (1990). *Zdravstvena psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

http://www.tel.hr/mzrh/Kliničke_Smjernice.

Kolesarić, V. i Petz, B. (1999). *Statistički rječnik*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Kos, J., Prašek, M., Pibernik-Okanović, M., Kranjec, B., Pavlič-Renar, I., Metelko, Ž. (2002). Značaj odabira vježbanja i redovite tjelesne aktivnosti u utjecaju na regulaciju šećerne bolesti U Jurinić, A. (ur.), *Konferencija Hrvatskog zbora fizioterapeuta-Od struke do profesije*. Zagreb: Hrvatski zbor fizioterapeuta.

Mason, V. (1995). *Kako brinuti o svojoj šećernoj bolesti*. Zagreb: Klinička bolnica "Sestre milosrdnice".

Medicinska enciklopedija (1967). Zagreb: Jugoslavenski leksikografski zavod.

Petz, B. i sur. (1992). *Psihologijski rječnik*. Zagreb: Prosvjeta.

Polonsky, W.H., Anderson, B.A., Lohrer P.A., Welch, G.W., Jacobson, A.M. (1995). Assessment of diabetes-related emotional distress. *Diabetes Care*, 18, 754-760.

Rubin, R.R. i Peyrot, M. (1992). Psychological problems and interventions in diabetes mellitus: a review of literature. *Diabetes Care*, 15, 1640-1657.

Snoek, F.J., Pouver, F., Welch, G.W., Polonsky, W.H. (2000). Diabetes-related emotional distress in Dutch and U.S. diabetic patients: cross-cultural validity of The Problem areas in diabetes scale. *Diabetes Care*, 23, 1305-1309.

Škrabalo, Z., Granić, M., Mrzljak, V. (1987). *Racionalna dijagnostika i terapija šećerne bolesti*. Zagreb : Zavod za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma "Vuk Vrhovac".

Welch, G.W., Jacobson, A.M., Polonsky, W.H. (1997). The Problem areas in diabetes scale: an evaluation of its clinical utility. *Diabetes Care*, 20, 760-766.

www.poliklinika-nedić.hr/ep/index.htm.

Zimonja-Krišković, J. (1989). Psihološka reakcija na bolest. *Šećerna bolest i mi*, 7, 50-56.

Živković, R. i sur. (1978). *Šećerna bolest*. Zagreb: Školska knjiga.

7. SAŽETAK

Cilj istraživanja bio je ispitivanje metrijskih karakteristika Upitnika o problematičnim područjima u šećernoj bolesti, mjere emocionalnog funkcioniranja u šećernoj bolesti.

Upitnik o problematičnim područjima u šećernoj bolesti primjenjen je na 260 ispitanika, osoba oboljelih od šećerne bolesti. Ispitivanje je provedeno u Sveučilišnoj klinici za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma u Zagrebu. Također su prikupljeni podaci o demografskim karakteristikama ispitanika (obrazovni, profesionalni i bračni status) kao i podaci iz njihove medicinske dokumentacije (vrijednosti hemoglobina A_{1c}, podaci o tipu i terapiji te trajanju šećerne bolesti).

Analizom prikupljenih podataka dobiveni su slijedeći rezultati. Pouzdanost određena metodom nutarnje konzistencije je vrlo visoka, Cronbachov α -koeficijent iznosi 0.925. Faktorskom analizom utvrđena su tri faktora koji objašnjavaju redom 42.4%, 6.7% i 6.2% ukupne varijance. Prvim faktorom saturirano je čak 19 čestica što opravdava upotrebu ukupnog rezultata na Upitniku jer upućuje na jedan predmet mjerenja. Nisu pronađene razlike između pet tretmanskih skupina s obzirom na rezultat na Upitniku što upućuje da upitnik ne razlikuje te skupine u ovakvom uzorku ispitanika. Analizom prosječnih vrijednosti pojedinih čestica te postotka u kojem ispitanici izvještavaju o ozbiljnim problemima na pojedinim česticama, pokazalo se da postoje indikativne čestice na kojima više od 30% ispitanika govori o ozbiljnim problemima. Te čestice mogu ukazati kliničkom psihologu na kojim problemima treba posvetiti veću pažnju. Izračunate su i korelacije rezultata na Upitniku i varijabli dobi, trajanja i godine nastupanja bolesti te hemoglobina A_{1c}. Na ukupnom uzorku dobivena je statistički značajna korelacija između rezultata na Upitniku i hemoglobina A_{1c}.

Upitnik o problematičnim područjima u šećernoj bolesti je kratak upitnik kojeg je lako primjeniti i korigirati. Daje nam podatak o emocionalnim poteškoćama vezanim uz šećernu bolest. Visoko je pouzdan, u osnovi mu je jedan generalni faktor emocionalne prilagodbe te korelira s hemoglobinom A_{1c} koji je pokazatelj uspješnosti regulacije šećerne bolesti

8. KLJUČNI POJMOVI

- zdravstvena psihologija
- šećerna bolest
- inzulin
- oralni hipoglikemici
- dijeta
- psihološka prilagodba šećernoj bolesti
- Upitnik o problematičnim područjima u šećernoj bolesti

PRILOZI

Tablica 1. Demografske karakteristike ispitanika

varijabla		frekvencija	% ispitanika
spol	muški	125	48.1
	ženski	135	51.9
obrazovanje	4 godine OŠ	9	3.5
	osnovna škola	20	7.7
	srednja škola	169	65.0
	viša škola ili fakultet	62	23.8
profesionalni status	učenici	13	5.0
	zaposleni	105	40.4
	nezaposleni	21	8.1
	umirovljenici	121	46.5
bračno stanje	samci	56	21.5
	u braku	166	63.8
	razvedeni	15	5.8
	udovci	21	8.1
	izvanbračna zajednica	2	0.8

UPITNIK O PROBLEMATIČNIM PODRUČJIMA U ŠEĆERNOJ BOLESTI

Uputa: Koja vam od sljedećih pitanja povezanih sa šećernom bolešću trenutačno predstavljaju problem ? Zaokružite broj koji daje najbolji odgovor za Vas. Molimo vas da odgovorite na svako pitanje.

	Nije problem	Mali problem	Umjeren problem	Donekle ozbiljan problem	Ozbiljan problem
1. To što nemam jasnih i konkretnih ciljeva u skrbi o svojoj šećernoj bolesti.....	0.....	1.....	2.....	3.....	4.....
2. To što se osjećam obeshrabrenim u vezi s planom liječenja šećerne bolesti.....	0.....	1.....	2.....	3.....	4.....
3. To što sam prestrašen kad mislim o životu sa šećernom bolešću.....	0.....	1.....	2.....	3.....	4.....
4. Neugodne situacije vezane uz skrb o šećernoj bolesti (npr. kad Vam ljudi govore što jesti).....	0.....	1.....	2.....	3.....	4.....
5. To što se osjećam prikraćenim u hrani i obrocima.....	0.....	1.....	2.....	3.....	4.....
6. To što se osjećam potišteno kad razmišljam o životu sa šećernom bolešću.....	0.....	1.....	2.....	3.....	4.....
7. To što ne znam jesu li moji osjećaji i raspoloženje povezani sa šećernom bolešću.....	0.....	1.....	2.....	3.....	4.....
8. To što se osjećam shrvanim svojom šećernom bolešću.....	0.....	1.....	2.....	3.....	4.....
9. To što se brinem zbog hipoglikemije.....	0.....	1.....	2.....	3.....	4.....
10. To što se osjećam srdito dok razmišljam o životu sa šećernom bolešću.....	0.....	1.....	2.....	3.....	4.....

	Nije problem	Mali problem	Umjeren problem	Donekle ozbiljan problem	Ozbiljan problem
--	-----------------	-----------------	--------------------	--------------------------------	---------------------

11. To što sam neprekidno
zaokupljen hranom i obrocima.....0.....1.....2.....3.....4.....

12. To što se brinem o budućnosti i
mogućnosti ozbiljnih komplikacija.....0.....1.....2.....3.....4.....

13. To što se osjećam krivim ili
tjeskobnim kad zanemarim
skrb o šećernoj bolesti.....0.....1.....2.....3.....4.....

14. To što “ne prihvaćam”
šećernu bolest.....0.....1.....2.....3.....4.....

15. To što sam nezadovoljan
svojim dijabetologom.....0.....1.....2.....3.....4.....

16. To što osjećam da mi šećerna
bolest svakodnevno oduzima previše
mentalne i fizičke energije.....0.....1.....2.....3.....4.....

17. To što se osjećam samim
sa svojom šećernom bolešću.....0.....1.....2.....3.....4.....

18. To što osjećam da moji prijatelji i
obitelj ne podržavaju moje napore
u ovladavanju šećernom bolešću.....0.....1.....2.....3.....4.....

19. To što se moram svladavati
komplikacije šećerne bolesti.....0.....1.....2.....3.....4.....

20. To što sam “izgorio” od
neprekidnih napora da ovladam
šećernom bolešću.....0.....1.....2.....3.....4.....

