

ШЕЋЕРНА БОЛЕСТ- ГЛОБАЛНИ ЗДРАВСТВЕНИ ПРОБЛЕМ ЧОВЈЕЧАНСТВА

Проф. др Божидар М. Бојовић

- Због огромног социомедицинског значаја шећерне болести, и због учесталости која поприма карактеристике епидемије, на Генералној скупштини Уједињених нација (УН) 20. 12.2006. године, усвојена је **Резолуција о дијабетесу**.

Први пут је једно незаразно обољење означено као **глобални проблем човјечанства** који се третира попут инфективне епидемије !



1990. године:

80 милиона

2000. године:

(191 чланица WHO)

177 милиона (2.8%)

2030. године:

366 милиона (4.4%)-
процјена

2011 (Annual Congress of ADA):

350 милиона

2030:

700 милиона



■ **American Association of Diabetes 2006:**

Годишње:

- Милион амиутација
- Главни узрок слепила
- Главни узрок оштећења бубрега
- Велики трошкови дијализе

ДИЈАБЕТЕС У ЦРНОЈ ГОРИ

■ Одрасли

- 2007: **17.800** (СДЗБПШБЦГ)
 - На 1 клинички манифстног 2 са недијагностикованим дијабетесом
 - Обољелих и угрожних око **50.000**
 - 2013 (Д.Ликић): IDF 2012 New estimat.
57.000
- Diabetes national prevalence
9,27 %

■ Дјеца

- Регистар уведен 1979
- Црна Гора има највећу учесталост дијабетеса код дјеце од свих република бивше Југославије
- Сваке године **20-35** новообољелих
- **350** дјеце узраста 0-18 година

ШТА ЈЕ ТО ДИЈАБЕТЕС ?

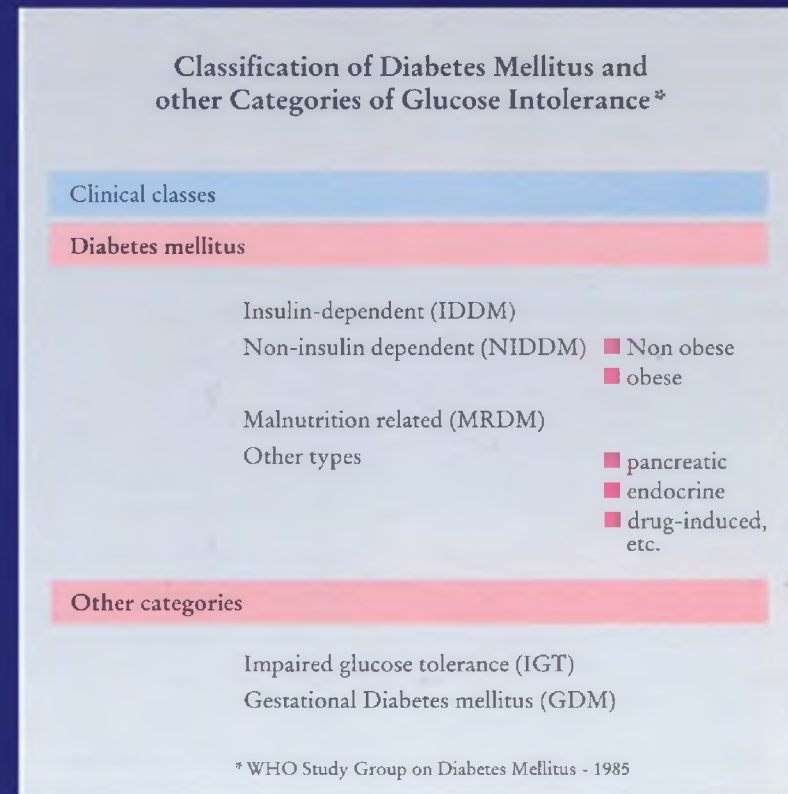
Дијабетес- шећерна болест (diabetes mellitus) је синдром који карактеришу поремећај метаболизма и висока вредност шећера (гликозе) у крви (*hyperglycaemia*) који су резултат или **ниског нивоа хормона инсулина** или **повећане резистенције** ткива на инсулин

- WHO препознаје 3 главне врсте шећерне болести:

Тип 1 (IDDM)

Тип 2 (NIDDM)

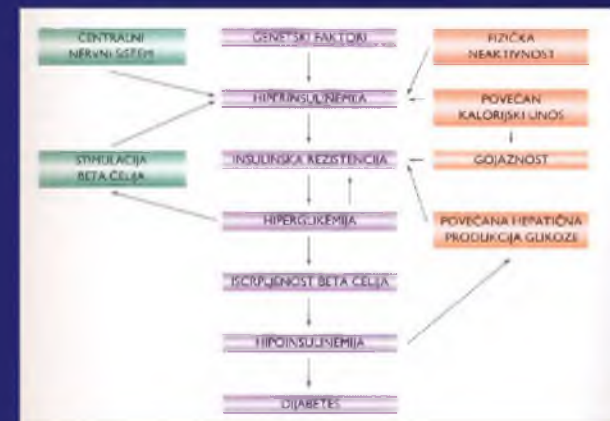
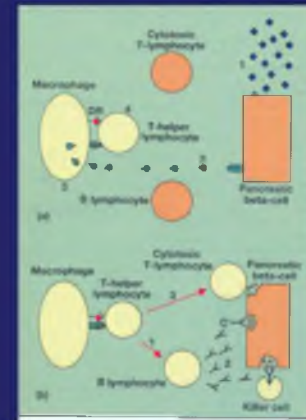
Гестацијски
дијабет (GDM)



Тип 1, обично, настаје услед аутоимуне деструкције бета ћелија панкреаса које производе инсулин.

Тип 2 се карактерише инсулинском резистенцијом (неосјетљивости) ткива на која дјелује, уз извјесно оштећење функције бета ћелија

Гестациски дијабет је сличан типу 2 дијабета, зато што га прати инсулинска резистенција. Хормони трудноће могу проузроковати инсулинску резистенцију у жена које су предиспониране за дијабет



Шећерну болест прате :

Акутне компликације

Хипогликемије

Хипергликемије

ДКА

ДЖК

Лактатна ацидоза

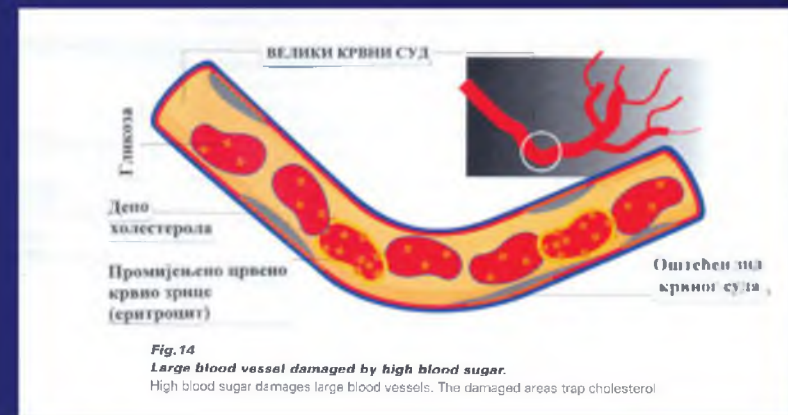
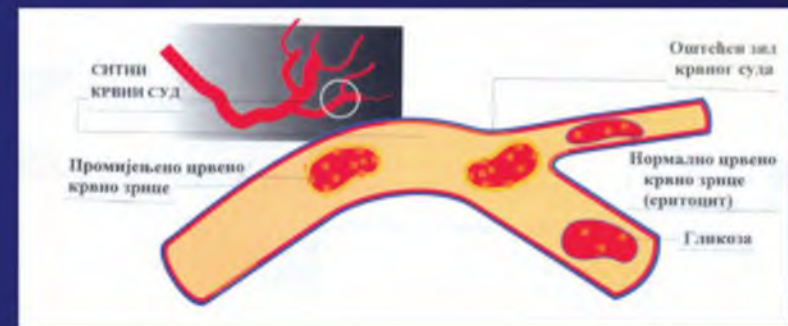
Хроничне компликације

микроваскуларне

(microangiopatije)

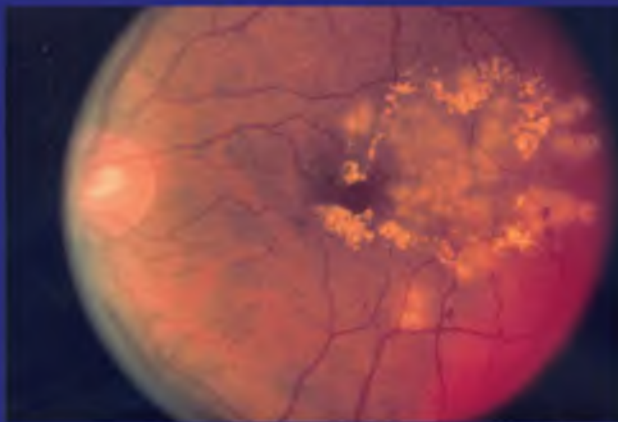
макроваскуларне

(macroangiopatije)

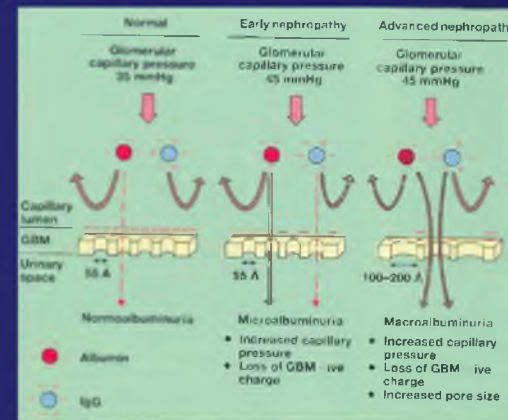


Микроваскуларне компликације

D. retinopatija



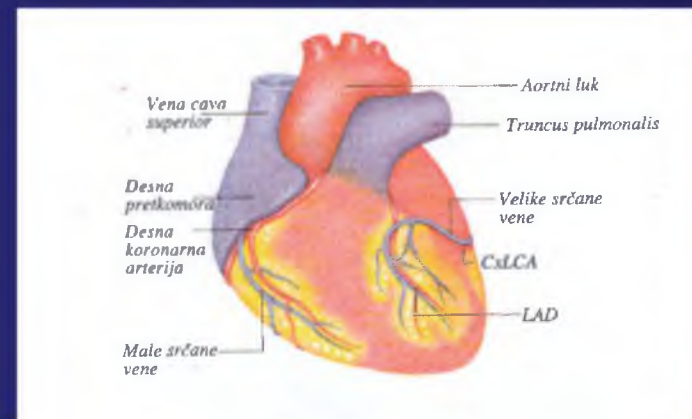
D. nefropatija



D. neuropatija

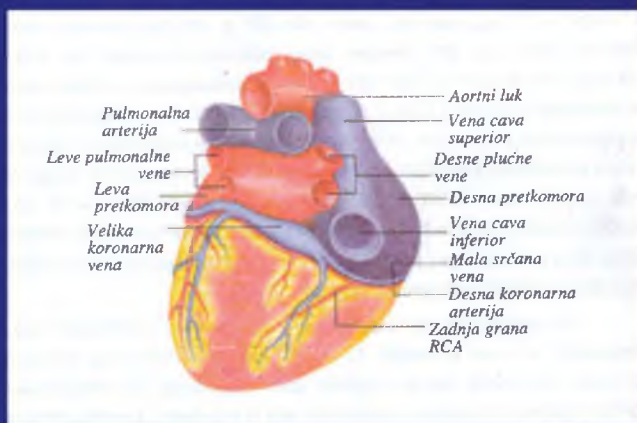
| Syndrome | Chronic insidious sensory neuropathy | Acute painful neuropathy | Proximal motor neuropathy | Diffuse motor neuropathy | Focal nerve palsies | |
|--|---|---|---|--|--|---|
| Pattern | | | | | Pressure III, IV, VI VII Phrenic Thoracic | Median Linear Common Peroneal |
| Sensory loss | + → +++ | + | 0 | 0 → + | ++ | ++ |
| Pain | 0 → +++ | +++ | + → +++ | 0 | ++ | 0 → ++ |
| Tendon reflexes | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | + | + |
| Muscle wasting and weakness | 0 → ++ | + → ++ | +++ | ++ → +++ | + → ++ | 0 → ++ |
| Autonomic features | + → ++ | May be present | May be present | May be present | May be present | May be present |
| Prevalence and relationship to glycaemia | Common, usually associated with glycaemia | Relatively rare, arises after skinny hyperglycaemia | Relatively rare, most often during hyperglycaemia | Relatively rare; generally unrelated to hyperglycaemia | Relatively rare; usually associated with hypoglycaemia | Relatively rare; sometimes related to hypoglycaemia |

IBS



Макроваскуларне компликации

Infarct miocarda



Gangrena stopala (Diabetic foot)



Slog



Полазећи од огромног социомедицинског значаја, а на основу **St. Vinsentove deklaracije**, WHO је на генералној скупштини 1989 године донијела Програм са обавезом свих земаља чланица да у периоду 1990-1996 године **израде националне програме** здравствене заштите обољелих од шећерне болести.

- Касније су доношене смјерице за развој националних програма шећерне болести WHO (**Diabetes Programme**) које се спроводе у сарадњи са Међународном дијабетолошком федерацијом (**IDF-International Diabetes Federation**) и у складу са Бечком декларацијом ЕУ ("**Vienna Declaration on Diabetes EU**")

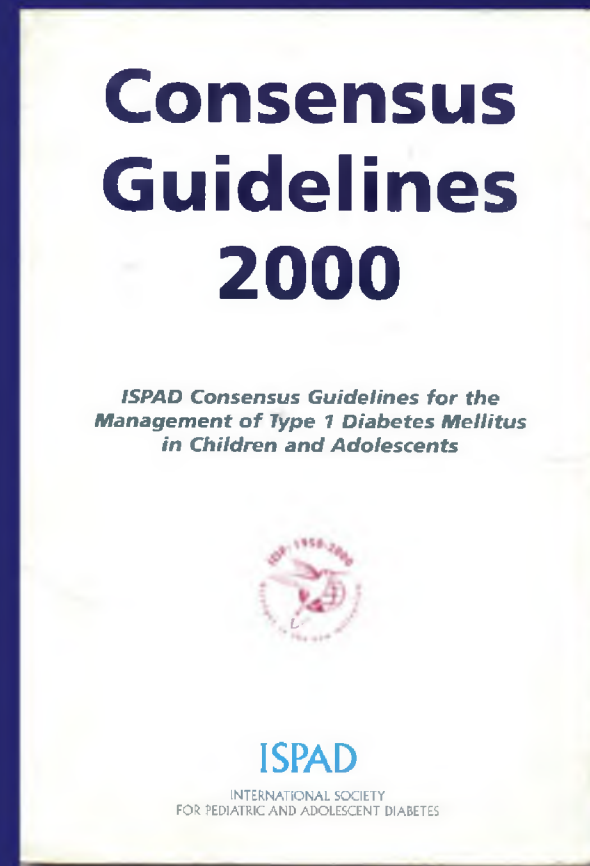
ЦИЉЕВИ НАЦИОНАЛИОГ ПРОГРАМА

1. Повећати број новооткривених случајева ш.б. у раној фази акцијом **раиог откривања** на иивоу примарије здравствене заштите
2. Формирање **јединственог регистра**
3. **Смањити учесталост компликација** ш.б за 20% иет година након почетка провођења Програма, а посебно:
 - ампутација доњих екстремитета
 - слепила
 - хроничие бубрежне инсуфицијенције
 - болести срца и крвиих судова
4. Приближити резултате **исхода трудноће у жена са шећерном болешћу** онима у здравих жена.

The image shows a 'Basic Information Sheet' form, likely a standardized medical record for diabetes management. The form is titled 'Basic Information Sheet' and includes a logo for the Ministry of Health of the Republic of Serbia. It contains several sections with checkboxes and input fields for patient information, including name, sex, age, and date of birth. There are also sections for clinical data, such as 'Blood glucose measurements', 'HbA1c', and 'Diabetes complications'. The form is designed to be filled out by healthcare providers to track patient progress and manage their condition.

Смјерице у лијечењу дјеце и младих са дијабетесом

- **Препоруке:**
- Да се свој дјечи и адолесцентима обољелим од дијабетеса обезбиједи **инсулини, инсулинске бризгалице и пени са иглама, траке за контролу шећера у крви и мокраћи**
- Обезбиједити **инсулинске пумпе**, према индикацијама
- Да се смањи **морбидитет морталитет** од акутних метаболичких компликација
- Да се обезбиједи квалитетна **едукација** дјеце и адолесцената и њихових родитеља, посебно **едукативни кампови**
- Да се развије и унаприједи **истраживачки рад** на пољу дјечје и адолесцентне дијабетологије
- Припрема и **дистрибуција писаних препорука** за едукацију обољеле дјеце и њихових родитеља, али и медицинских радника разних профила



**ПРИОРИТЕТИ ЗА ЦРНУ ГОРУ
КОЈИ БИ СЕ ОСТВАРИЛИ КРОЗ
НАЦИОНАЛНИ ПРОГРАМ**

МЕДИЦИНСКИ
ЕКОНОМСКИ
ЕТИЧКИ

1. Медицински приоритети за Црну Гору (организациони)

- Да би се реализовале ове препоруке неопходно је ангажовање на сва три нивоа здравствене заштите:
- **Примарни ниво (општина)**
 - * **Домови здравља** (Изабрани лекари, педијатри за дјецу)
 - * **Савјетовалишта за дијабетес** (стручни тим: изабрани лекари, специјал. опште медицине, нутрицисти)
Бар, Беране, Б.Поље, Пљевља, Даниловград, Тиват, Улцињ, Х.Нови, Цетиње)
- **Секундарни ниво (регионални)**
 - * **Диспанзер за дијабетес** (специјалисти интерне медицине, ендокринолози-дијабетолози). Б.Поље, Никшћ, Котор
 - Терцијални ниво**
 - * **(Центар за дијабетес и ендокриноло-гију)** Подгорица
(суб.спец. нутрицисти ендокринолози-дијабетолози, суб.спец. педијатри ендокринолози- дијабетолози, тим других специјалност), мед. сестара, нутрициониста...)

→

КВАЛИТЕТ
ЗДРАВСТВЕНЕ
ЗАШТИТЕ

- **Јавно-здравствени систем
(Фонд здравства)**

- Обезбјеђивање:**

- *инсулина, бризгалица, пена, игала
- * трака за самоконтролу шећера у крви и мокраћи
- * сензора(глукометара)
- *инсулинских пумпи

- *свих видова рехабилитација

- **Национални комитет за дијабетес (препоруче WHO)**

- *Решава проблеме у вези са лијечењем обољелих од дијабетеса
- *Контролише квалитет лијечења
- *Стара се о побољшању квалитета живота обољелих од дијабетеса, посебно дјеце и адолесцената

- **Удружења за борбу против шећерне болести**

- . Обољели**

- . Здравствени радници**

- **Удружења родитеља дјеце обољеле од дијабетеса**

- *Родитељи и дјеца
- *Здравствени радници

2. Економски приоритети

Трошкови лијечења обољелих од дијабетеса

*Лијекови 7-8%

*Компликације 92-93%

Примарна превенција

Мјере на превенцији
појаве дијабетеса

Секундарна превенција

Мјере на раиом
откривању
дијабетеса

Терцијална превенција

Превеиција
компликација код
обољелих од
дијабетеса



COST BENEFIT

Терцијална превенција

■ Превенција појаве компликација

- Студија DCCT показала да максимална контрола гликемије је главни превентивни фактор за испољавање микроваскуларних компликација
- Превенција ретинопатија у Шведској побољшањем контроле обољели на цијелој популацији(Vojestig M. 1994)

■ Превенција клиничког испољавања већ присутних компликација

- Употреба Captopril код микроалбуминурије за клиничко испољавање нефропатије

■ Превенција терминалне инсуфицијенције органа

- Ласерска фотокоагулација код ретинопатије
- Трансплантација бубрега и панкреаса

- Од превентивних програма приоритети:
- Скрининг особа са високим ризиком за дијабетес (метаболички синдром- синдром X)
- Њихово третирање са потенцијалим превентивним мјерама
- Откривање фактора ризика средине и њихово отклањање

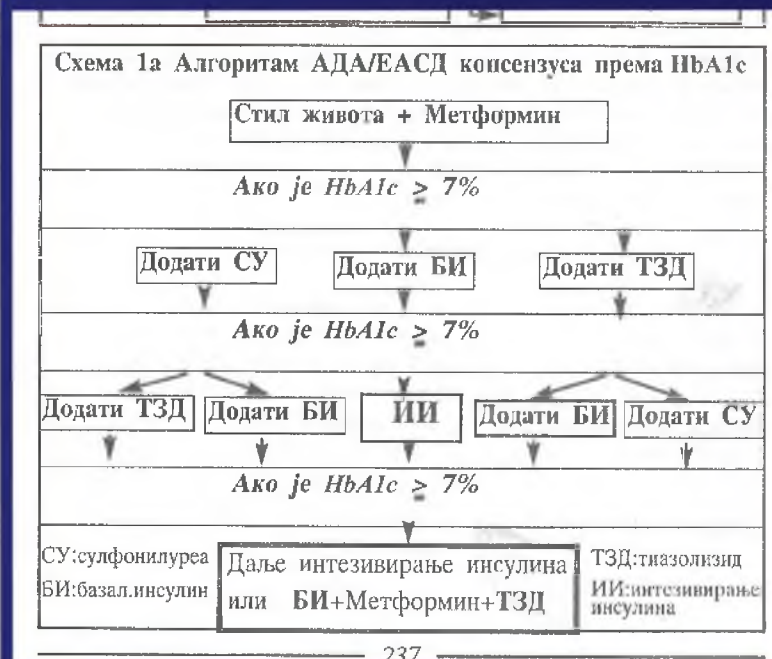
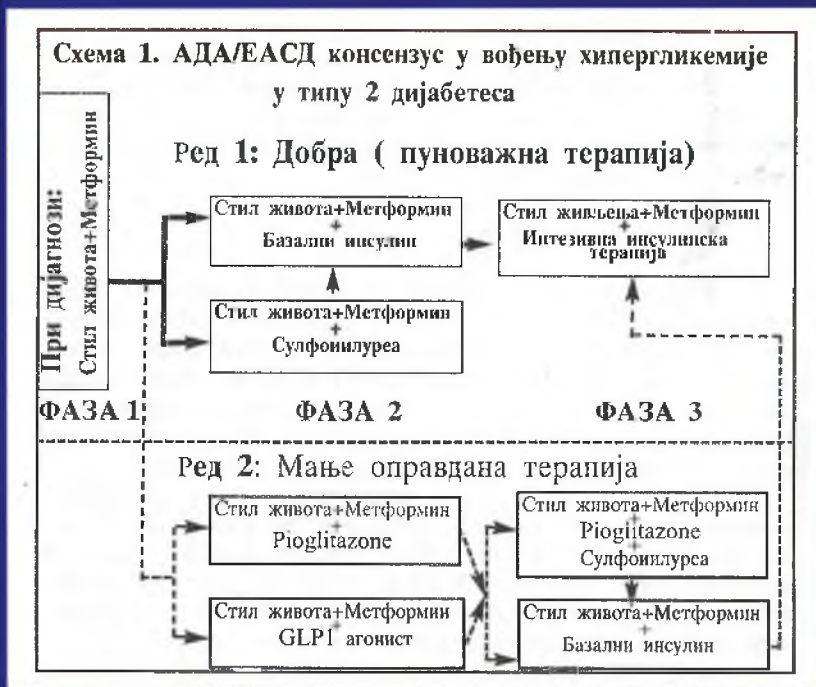


3. Етички приоритети професије

Слиједити актуелне терапијске ставове

- Medical Management of Hyperglycemia in Typ 2 Diabetes: A Consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for Study of Diabetes 2006 & 2009 years.

Тип 2



Тип 1

Схема 2. Увођење инсулинске терапије код дијабетеса
Типа 2 према препоруци АДА и ЕАСД
(Текстуални приказ схеме)

* Почети инсулином средње дугог дејства прије спавања, или прије доручка, или дугодјелујућег прије доручка. Може се почети доза од 10 јединица или 0,2 јединице по килограму тјелесне тежине.

* Провјеровати јутарњу гликемију (тест траком-сензором), најбоље свакодневно, и повећавати попу свака 3 дана за 2 јединице, све докле јутарња гликемија не достигне циљни ниво (3,89-7,22 ммол/л). Ако је јутарња гликемија већа од 10 ммол/л, доза се може повећавати за 4 јединице свака 3 дана.

* Ако се појави хипогликемија или јутарња гликемија буде мања од 3,89 ммол/л, смањивати дозу инсулина прије спавања за 4 или више јединица, или за 10% ако је доза већа од 60 јединица.

* Ако је послје 2-3 мјесеца HbA1c мањи од 7,0% наставити досадашњи режим терапије. Провјеровати HbA1c свака 3 мјесеца.

* Ако је пак послје 2-3 мјесеца HbA1c био већи од 7,0%, ако је јутарња гликемија у циљном опсегу (3,89-7,22 ммол/л) провјеравати гликемију прије ручка, вечере и спавања. У зависности од резултата гликемије додати другу инјекцију инсулина. Може се почети са 4 јединице и кориговати за 2 јединице свака 3 дана док се не постигне циљна гликемија.

- Гликемија прије ручка ван циљног опсега: додати брзодјелујући инсулин прије доручка.

- Гликемија прије вечере изван циљног опсега: треба повећати дозу NPH инсулина за доручак или додати брзодјелујући инсулин за ручак.

- Гликемија прије спавања изван циљног опсега: додати брзодјелујући инсулин за вечеру.

* Ако је HbA1c послје 3 мјесеца мањи од 7,0%, наставити досадашњи третман. Провјеровати HbA1c свака 3 мјесеца.

* Ако је HbA1c био већи од 7,0%, провјеравати поново гликемије прије оброка и ако су ван циљног опсега могу бити потребне додатне дозе инсулина. Ако је HbA1c и даље ван циљног опсега, провјерити гликемије послје јела и прилагодити дозе брзодјелујућег инсулина.

Препоруке за избор препарата и видова инсулинске терапије у типу 1 дијабетеса

При увођењу или промјени терапије инсулином у пацијента са типом 1 дијабетеса треба се придржавати следећих актуелних препорука:

1. Интезивирана конвенционална инсулинска терапија (више од 2, по правилу 4 дозе инсулина на дан) помоћу пен бризгалица је најоптималији вид терапије

2. Конвенционалну инсулинску терапију (2 дозе на дан) треба примијенити ако:

- постоји могућност постизања и одржавања циљних вриједности гликемије и HbA1c
- пацијент није мотивисан за виšekратно давање инсулина

- постоје контраиндикације или не постоје услови за интезивирану терапију

3. Терапију супкутаном инсулинском инфузијом помоћу спољне портабилне пумпе треба примијенити ако:

- постоје услови за дуготрајну и безбједну примјену
- постоји незадовољавајућа гликорегулација на интезивираој конвенционалној инсулинској терапији

4. Терапију инсулинском инфузијом помоћу имплантационе пумпе треба примијенити ако:

- постоје услови за дуготрајну безбједну примјену
- постоји незадовољавајућа гликорегулација на терапији спољном портабилном пумпом.

Праћење здравственог стања (guidbook-водич)

- **Анализа симптома**
 - обољења срца и крвних судова
 - компликације на нервном систему
 - **Процјену ризика за обољење крвних судова, праћењем:**
 - нивоа липида (масти) у крви, артеријског притиска и пушења
 - **Процјену појаве дијабетесног стопала:**
 - промјене коже, ранице на стопалу, одсуство пулса на крвним судовима стопала, поремећај осјетљивости, стање зглобова, обућа
 - **Процјену појаве компликација на бубрезима (нефропатије):**
 - појава албумина (микроалбуминурија) у мокраћи и ниво креатинина
 - **Процјену појаве компликација на очима (ретинопатија):**
 - преглед очног дна и оштрине вида
- Преглед код других специјалиста, по потреби.

■ Основно начело модерне етике
→ је **поштовање живота**

Објекат лекарског
дјеловања је **човјек**, његов
живот и здравље

Каква је ситуација у Црној Гори у односу на приоритете?

Медицински

Не спроводи се **Национални програма** за дијабетес,

Нема организовање **здравствене заштите** одраслих обољелих од шећерне болести,

Број обољелих и број компликација шећерне болести се драматично повећавају,

Због **неувођења исулциских пумпи, рекретативно-едукативног кампа, формирања дијабетолошког тима** на нивоу Републике, почиње да заостаје квалитет здравствене заштите дјете и **адолесцената** обољеле од дијабетеса

Економски

Трошкови лијечења, посебно, хроничних компликација еиормио расту!

Етички

Љекари преоптерећени, и поред неоспорне стручности, не могу да **пруже адекватну заштиту**. Изложени ризику стручних и етичких огрешења

1996 →

AKTUELNI ČLANCI

Prof. dr. Božidar M. Bojović

Дјећа клиника, Одсек за ендокринологију и болести метаболизма – Подгорица

ORGANIZACIJA DIJABETOLOŠKE ZAŠTITE U CRNOJ GORI – SADAŠNJE STANJE I PREDLOG REPUBLIČKOG PROGRAMA –

Dijabetologija i dijabetološka zaštita u Crnoj Gori počinje se razvijati ranih sedamdesetih godina. Zapravo tih godina se školuju kadrovi koji u saradnji sa Udruženjem za zaštitu dijabetičara pokušavaju da u okviru postojećeg sistema zdravstvenih ustanova organizuju prve vidove zaštite dijabetičnih bolesnika. Od tog vremena formirano je relativno dosta stručnjaka dijabetologa – endokrinologa uglednih u Republici i van nje, ali oni su radili van sistema organizovane dijabetološke zaštite. To se odnosi prvenstveno na sistem dijabetološke zaštite odraslih bolesnika, dok je već u drugoj polovini sedamdesetih godina zaštita djece i omladine oboljele od dijabetesa rješena organizovane konture u okviru Jedinice za dijabetes, endokriнологију и болести метаболизма при Zavodu za zdravstvenu zaštitu podmlatka u ličadnjem Titogradu. Već 1979. godine pri ovoj Jedinici se formira registar oboljelih na području cijele Republike, prvi takve vrste u SR Jugoslaviji, što je u kasnijem vremenu omogućilo brojna epidemiološka istraživanja, kao i doktrinske pristupe u dijagnozi, a naročito terapiji, kao i edukaciji dijabetičara i edukatora. Nažalost, dijabetološka zaštita odraslih bolesnika odvija se van organizovanog sistema na nivou Republike, pa je i kvaliteta zaštite oscilirao od mjesta do mjesta, a počeli su nudavati pojedinci koji su bili nosioci rada. Tako se prva savjetovanište formira na Cetinju, a prvi dispanzer, sa pravim dispanserskim radom u Bijelom Polju, dok u glavnom gradu Republike, mada nominalno zastat, dispanzer nikad nije ispunio ni približno obim zdravstvene zaštite koji se predviđa u okviru rada jednog dispanzera.

SADAŠNJE STANJE

Zakonom o zdravstvenoj zaštiti i zdravstvenom osiguranju 1990. godine ukinuti su dispanzeri kao organizacione jedinice u zaštiti dijabetičara, a cjelokupna djelatnost u vanbolničkim uvjetima prema ovom Zakonu, treba da se odvija u okviru ambulantskog rada. Tako je ukinut u dispanzer u Bijelom Polju koji je bio nucleus modernog dispanserskog rada u našoj Republici u okviru zaštite dijabetičnih bolesnika.

Prema SADAŠNJOJ organizaciji dijabetološke zaštite u Crnoj Gori ne postoji ni jedno savjetovanište niti dispanzer za dijabetes. Usluge zdravstvene zaštite ovi bolesnici ostvaruju

u domovima zdravlja na nivou opšte medicine, ili pak u internističkim ambulanzama u okviru njihovog rutinskog rada. U nekim, od tih, internističkih ambulanti rade i internisti dijabetolozi – endokrinolozi, ali u uvjetima rada i postojeće organizacije i njihov rad ne može biti u domenu koji predviđa ni savjetovanište za dijabetične bolesnike. Dijabetološka zaštita odraslih bolesnika, ono što bi trebalo da pripada drugom nivou, spravlja se u okviru bolničkih oboljenja općih bolnica u Republici (Cetinje, Bar, Kolot, Nikšić, Pijevalja, Bijelo Polje, Berane) i odjeljena za endokrinologiju, KBC u Podgorici.

U postojećim uvjetima sistema zdravstvene službe u Crnoj Gori ne postoji organizovan program mjera i zadataka u zdravstvenoj zaštiti dijabetičnih bolesnika koji podrazumijeva:

- rano otkrivanje dijabetesa,
- primjenu odgovarajućih dijagnostičkih postupaka,
- adekvatno zimjavanje novootkrivenih bolesnika i praćenje, i liječenje osnovne bolesti i komplikacija,
- efikasnu terapiju i rehabilitaciju dijabetičnih komplikacija,
- ocjenu radne sposobnosti i prekvilifikaciju oboljelih od dijabetesa,
- ocjenu radne sposobnosti i prekvilifikaciju oboljelih od dijabetesa,
- sistematsko praćenje i liječenje osoba koje pripadaju svakom rizničnim grupama na nastanak dijabetesa
- rad polivalentne patronaže u porodici i zajednici,
- zdravstveno vaspitni rad,
- edukaciju lekara i ostalih zdravstvenih radnika,
- epidemiološka istraživanja,
- vođenje jedinstvene medicinske dokumentacije i evidencije i
- koordinaciju rada svih učesnika u sprovođenju programa.

Odstavno bilo kakve organizacione cjeline i programskog rada u zdravstvenoj zaštiti dijabetičnih bolesnika u našoj Republici realiziralo je time da ne postoji čak ni površni uvid o broju bolesnika koji bi se dobio putem praćenja kroz sistem zdravstvenih ustanova, a podaci zvanične statistike su krajnje nepouzdati. Dijabetični bolesnici se liječe neplanski, komplikacije se veoma rano javljaju a potom se naredovno i neadekvatno tretiraju što ima za posledicu rani invaliditet i smrtnost oboljelih. Ako se zna da, prema jedinim podacima sa kojim raspolazemo o broju oboljelih na osnovu evidencije općinskih društava u Republičkom udruženju za zaštitu dijabetičara, u našoj Republici ima oko 10.600 oboljelih od dijabetesa, i ako se zna uočljiva učestalost hroničnih komplikacija koje prate ovo oboljele, onda je sasvim lako dobiti uvid o kako ozbiljnim medicinskom problemu se radi i koliki su materijalni gubici usled odsustva planskog rada u zdravstvenoj zaštiti dijabetičnih bolesnika.

Organizacija dijabetološke zaštite djece i omladine, koja je u Crnoj Gori postigla jedan kvalitetan nivo sada se ostvaruje u okviru odjeka za dijabetes, endokriнологију i

?



ЗАКЉУЧЦИ

- **Медицински** приоритет у лијечењу обољелих од дијабетеса подразумијева организован систем здравствене заштите, што је могуће остварити једино кроз **Национални програм за дијабетес**, конципираи према препорукама Свјетске здравствене организације (WHO) и ИДФ (IDF)
- **Економски**, мјерама на превенцији појаве дијабетеса (**примарна превенција**), на раном откривању дијабетеса (**секундарна превенција**) и на превенцији компликација код обољелих од дијабетеса (**терцијална превенција**), прекинуло би се нерационално трошење огромних средстава, у Црној Гори, са скромним медицинским учинком

Етички,

праћење и примјена савремених достигнућа у дијагностици и терапији дијабетеса је предуслов поштовања живота сваког човјека обољелог од шећерне болести

- Примјена медицинских, економских и етичких приоритета у лијечењу обољелих од дијабетеса је **conditio sine qua non** позитивних ефеката у борби са овом озбиљном болешћу, која је давно попримила димензије епидемије и постала глобални јавно здравствени проблем човјечанства

