

КАКО СМО ЛИЈЕЧИЛИ ДЈЕЦУ СА ТИПОМ 1 ДИЈАБЕТЕСА

Проф. др сци Божидар М. Бојовић



- У лијечењу дјеце обољеле од дијабетеса и развоју педијатријске ендокринологије после 2.Свјетског рата,у некада заједничкој држави , велики утицај имала је прва генерација педијатријских ендокринолога .

С дужним поштовањем подсећамо се прве генерације педијатријских ендокринолога који су крчили пут у усвајању, примјени и ширењу актуелних терпијских ставова педијатријске ендокринологије и дијабетологије у времену у којем су живјели и радили.

- **У Србији:**
- Проф. Др Роксанда Јоканович (Београд),
- Проф. Др Марија Никезић (Београд)
- Др сци Ивка Јоксимовић (Београд)
- Проф. Др Душан Вуковић (Нови Сад)
- **У Словенији:**
- Проф.др Лео Матајц (Љубљана)
- **У Хрватској :**
- Проф.др Зрнка Калафатић (Загреб)



Друга и трећа генерација педијатријских ендокринолога

- Проф.др Милош Банићевић(Београд)
- Проф.др Слободан Радмановић (Београд)
- Проф.др Драган Здравковић (Београд)
- Проф.др Силвија Сајић (Београд)
- Проф.др Татјана Миленковић (Београд)
- Проф.др Јован Влашки (Н.Сад)
- Проф. др Драган Катанић (Н.Сад)
- Проф.др саша Живић (Ниш)
- Проф.др Божидар М. Бојовић (Подгорица)
- Проф.др Мира Самарџић (Подгорица)
- Проф.др Војислав Дучић (Сарајево)
- Доц.др Гордана Букара Радујковић(Бања Лука)
- Проф. Др Мира Кочова (Скопље)
- Проф.др Магда Кадрнка (Загреб)
- Проф.др Зоран Гучев (Скопље)
- Проф. Др Мирослав Думић (Загреб)
- Проф. Др Цирил Кржишник (Љубљана) Проф.др Тадеј Баттелино (Љубљана)
- Проф.др Хусреф Тахировић (Тузла)



Како је почињало?

- 1880. Др Павле Стејић (СА): Први регистрован ш.б. у Србији
- 1886. Извјештај Данилове болнице на Цетињу-2 случаја ш.б.
- 12.1.1924: Др Димитрије Антић (Београд)-Прва примјена инсулина у Србији
- 1927. Др Милош Бесаровац. Прва монографија о дијбетесу (Шећерна болест и њено модерно лечење-Карлове Вари на српском)
- 1932. Др Сановић К. Објављује прву студију о патолошким промјенама у панкресу код шећерне болести
- **Послије 2. Свјетског рата:**
- 1951. Миољуб Кичић (ВМА). Прво ендокринолошко одјељење код нас
- 1952. Др Сениша Богдановић. Хормони. Прва књига код нас која се односи на ендокринологију
- 1962. Др Бора Божовић. Ендокринологија. Први уџбеник ендокринологије
- Код нас
- 1974. Др Роксанда Јокановић (ДК Београд). Прво дјечје ендокринолошко одјељење код нас.



Како су лијечена дјеца обољела од дијабетес?

- 165: СЗО (Комитет експерата): Основна начела у дијагностици и лијечењу дијабетеса:
 - 1. ЕДУКАЦИЈА
 - 2. ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ
 - 3. ИСХРАНА
 - 4. ИНСУЛИНСКА ТЕРАПИЈА
 - 5. САМОКОНТРОЛА



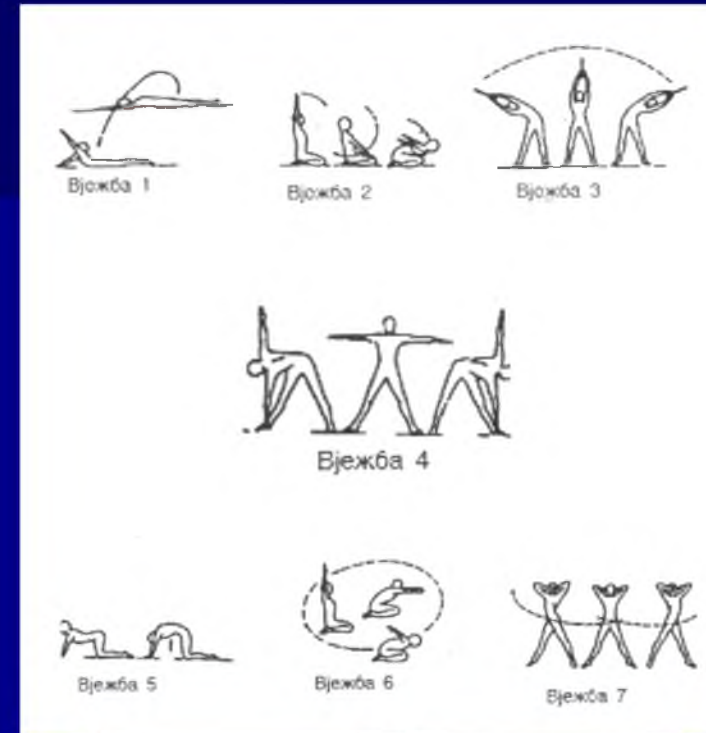
1. ЕДУКАЦИЈА-ОБУЧАВАЊЕ

- **Прва терапијска мјера**
- Студијска група за дијабетес СЗО: "Едукација је угаони камен у лијечењу дијабетеса и битни чинилац у социјалној интеграцији обољелог"
- Временом програм едукације се ширио са разрађеним програмима, појединачне, мале и велике групе, рекреативно едукативних центара , кампова итд
- Пуна афирмација код нас у земљи опустошеној ратовима и страдањима
- **У болници:**
- Родитељи се обучавају о најважнијим поступцима ("вјештина преживљавања") и **принципе вођења болести:**
- - Најважније о шећерној болести
- Техника давања инјекција инсулина
- Преглед на шећер у мокраћи
- (Бенедикт, касније траке) и крви (у лабораторији, касније траке и сензори)
- Одређивање ацетона у мокраћи
- Свакодневно вођење дневника самоконтроле
- Основна упутства о исхрани
- Основна сазнања о хипогликемијама
- Промјене дозе инсулина
- Едукација се наставља током редовних и ванредних посјета



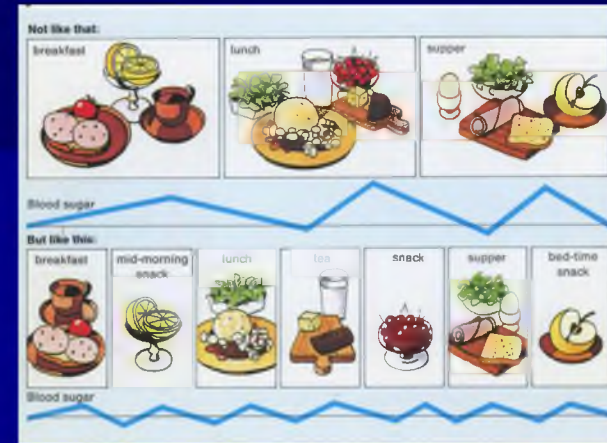
2.ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ

- Доктринални терапијски став при проналаску инсулина:
- Примјена инсулина
- Дијетални режим
- Физичка активност
- Мјере физичке активности:
- Врста
- Вријеме
- Интезитет
- Давање инсулина
- Исхрана
- Стање гликеије
- Стање метаболичке контроле



3. ИСХРАНА

- Напушта се став “Принцип модерног лијечења дијабетеа штедњом панкреаса”. Прихвата се став “”: Тренирање панкреаса за угљене хирате
- Дјеца
- 0-5 год. 50 кал/кг тт
- 5-10 год. 40 кал/кг тт
- 10-15 год. 35 кал/кг тт
- (Угљени хидрати најмање 30%). Релативно брзо се користе препоруке Дјечје клинике и ИЗЗЗМД у Београду
- Принципи исхране слиједили актуелне ставове дјечје ендокринологије
- Рано је усвојен став 5-6 obroka
- АДА таблице



4.1. ИНСУЛИНСКА ТЕРАПИЈА

- Преинсулинска ера
- Откриће инсулина 1921.
- Прва примјена инсулина 11.1.1922.
- Први пут у Србији: 12.1.1924 / др Димитрије Антић Беорад)
- У употреби само инсулини са кратким дјеловањем (3-6 пута дневно)

- 136. добијен цинк инсулин и НПХ исофан инсулин
- 1939: Беровић Р. објављује студију о вишегодишњем искуству са примјеном Протамин цинк инсулина



Leonard Thompson, the first person to receive an injection of insulin, January



4.2 ИНСУЛИНСКА ТЕРАПИЈА

- Пуних 25 година после краја 2.Св.рата у употреби су инсулини из гуштерача свиња и говеди (онечишћења)- начин давања трауматичан и неконфоран
- Било је немогуће постићи квалитетну метаболичку контролу болести
- Компликације:Акутне (ДКА,ДКАК,Хипо),Посредне, Касне
- Захваљујући ангажованости фармацеутске индустрије (Новонордиск) уводе се нове врсте, чистијих инсулина
- Моноспецијес инулини
- Инсулини једног врха (single peak)
- Монокомпонентни 1973/74-потпуно пречишћени
- Хумани монокомпонентни (1982/3)
- Биосинтетски хумани 1983/4
- Инсулински пен шприцеви 1987/8
- Једнократне бризгалице типа НовоЛет 1989,
- Инсулински аналози дугог и кратког дјеловања
- Инсулинске пумпе



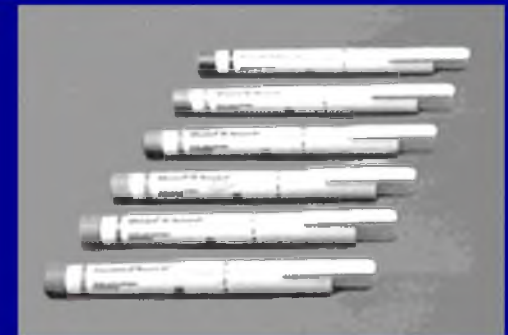
4.3. ИНСУЛИНСКА ТЕРАПИЈА

- Хоспитализација (3-2-1 недјеље)
- Више с.к. инјекција брзодјелујућег инсулина током дана
- Двострано давање комбинације средње дугог дејства и брзодјелујућег (најчешће 2:1)
- Ремисија
- ПЦИ 1 x ?
- Нормалан раст и развој



4.4. ИНСУЛИНСКА ТЕРАПИЈА

- Уистину последњих 25 година 20.вијека донијели су огромни напредак у инсулинској терапији (квалитет инсулина, начин примјене, доктринални терап. ставови)
- **Alberti KGMM. Diabetic ketoacidosis-aspects of management . In Ledingham JG, ur Tenth advanced medicine symposium. Tunbridge Wells: Pitman Medical, 1974:68-72.**
- **Четири кључна открића:**
 - Биосинтеза хуманог инсулина
 - Употреба пенских бризгалица
 - Откриће инсулинских аналога
 - Инсулинске пумпе
- **Напредак у инсулинској терапији кључни фактор у квалитету лијечења дјеце са рипом 1 шећерне болести**



5.1. САМОКОНТРОЛА

Процес активности дјетета и родитеља током године

У нашим условима самоконтрола се сводила на:редовно контролисање шећера и ацетона у мокраћи уз вођење дневника самоконтроле,препознавање акутних компликација (хипо) и мјера које се предузимају у тим ситуацијама

- 1924. Др Марија Лемешкић (Интерна клиника Београд) први пут код нас одређује гликемију (Хагедорн-Јансен).Указује да је одређивање гликеије посебно важно код дијабетичара који примају инсулин, нарочито ради спречавања хипогликемичне реакције
- 1926. у Котору др Бјеладиновић одређује шећер у крви (колориметријска метода).Сарадња са др Врховцем
- 1928 у Војводини (Хигијенски завод) одређује се гликемија
- После 1950:развитак лабораторијске дијагностике дијабетеса (до 1956 Фолин Ву,послије Хагедорн –Јансен),глукоза оксидазе..)
- Проблеми редовних контрола гликемије у лабораторијама

5.2. САМОКОНТРОЛА

- Оскудне могућности , трауме при лабораторијским контролама гликемије, низ других отежавајућих околности чинили су да је увид у регулацију дијабетеса на основу овог показатеља био отежан и крајње неконфорн
- Појава трака за одређивање гликеије и првог глюкометра (Ames) крајем шездесетих година и нових сензора су квалитетни помак у могућностима самоконтроле гликемије
- HbA1c



5.3.САМОКОНТРОЛА

- Деценијама се шећер у мокраћи мјерио тзв. **Бенедиктовим реагенсом**, на основу промјене боје урина
- Вођење дневника самоконтроле, као неопходна мјера од самог почетка лијечења
- Тест траке

5.4 САМОКОНТРОЛА

Параметар	Интервал
■ Први контролни преглед	7-10 дана
■ Тјелесна висина	Свака 2-3 мјесеца
■ Крвни притисак	
■ Преглед зглобова	
■ Гликемија	
■ Глукоза у урину	
■ Ацетон у урину	
■ Процјена метаболичке контроле	
■ Преглед очног дна	Сваких 6 мјесеци
■ 4 сатна мокраћа	
■ Липидограм	Сваких 12 мјесеци
■ Креатинин	
■ Уреа	
■ Микроалбуминурија	
■ ЕКГ	
■ Тестосви за штитасту жлијезду	Сваких 24 мјесеца
■ Флуорографисање плућа	

ЗАКЉУЧЦИ

- Од прве примјене инсулина у Србији(1924,) па све до раних осамдесетих година 20.вијека у Србији и Црној Гори није постојала организована здравствена заштита дјеце обољеле од дијабетеса. Првим годинама после Другог свјетског рата , у дијагностици и лијечењу дјеце са дијабетесом на простору Србије и Црне Горе усвајани су и спровођени доктринални ставови Педијатријске клинике и Института за заштиту мајке и детета у Београду
- Захваљујући ентузијазму и стручној одговорности пионира педијатријске ендокринологије на нашим просторима, оснивању субспецијалистичких студија ендокринологије и дијабетологије, стручним усавршавањем кадрова у иностранству, првим епидемиолошким студијама и посебно, усвајању Националног програма за дијабетес 1994. године у Србији уз увођење регистра обољеле дјеце , издавањем Националног водича клиничке праксе за дијабетес, оснивањем рекреационо-едукативних центара и кампова, уз општи напредак медицине , долази до импресивног напретка у лијечењу дјеце обољеле од дијабетеса типа 1.
- Значајан број високо стручних кадрова из домена педијатријске ендокринологије, све већи број додирних специјалности и завидне техничке могућности великог броја здравствених установа које се баве проблемом дијабетеса, пружају реалне могућности да се квалитет здравствене заштите дјеце обољеле од дијабетеса подигне на још виши ниво.