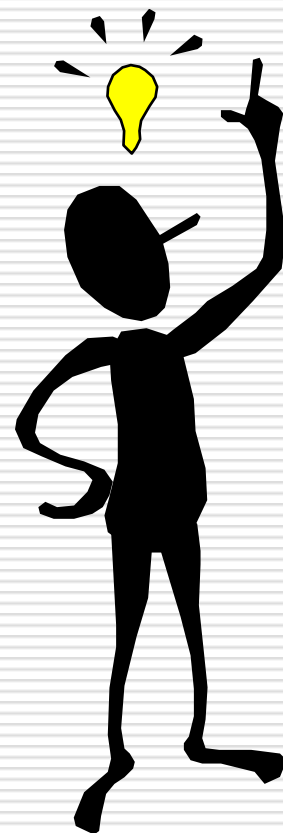


Protokol odkrivanja sladkorne bolezni tipa 2 v ADM

Mateja Bulc
Špela Ličer
Bolnik



Vsakdan družinskega zdravnika



Naloge družinske medicine (NPOSB)



Cilj 1. Zmanjšati pojavnost SB tipa 2 s populacijsko usmerjenimi ukrepi promocije zdravja

Cilj 2. Prepoznavanje oseb z velikim tveganjem za razvoj sladkorne bolezni tipa 2 in intervencija

Cilj 3. Zgodnje odkrivanje sladkorne bolezni z aktivnim iskanjem sladkorne bolezni pri osebah z velikim tveganjem

Cilj 4. Zmanjšati zaplete in umrljivost zaradi sladkorne bolezni- zdravljenje

ODKRIVANJE VELIKEGA TVEGANJA = PRESEJANJE

- čim bolj zgodaj odkriti med opredeljeno populacijo tiste posameznike, ki so za razvoj SB tip 2 bolj ogroženi kot ostali zaradi:
 - svojih genetskih lastnosti
 - načina življenja
-

Presejanje

- klinično:
 - vabimo vse opredeljene osebe > 30 let
 - bolnikov z že znano SB, AH, SŽB ne presejamo!

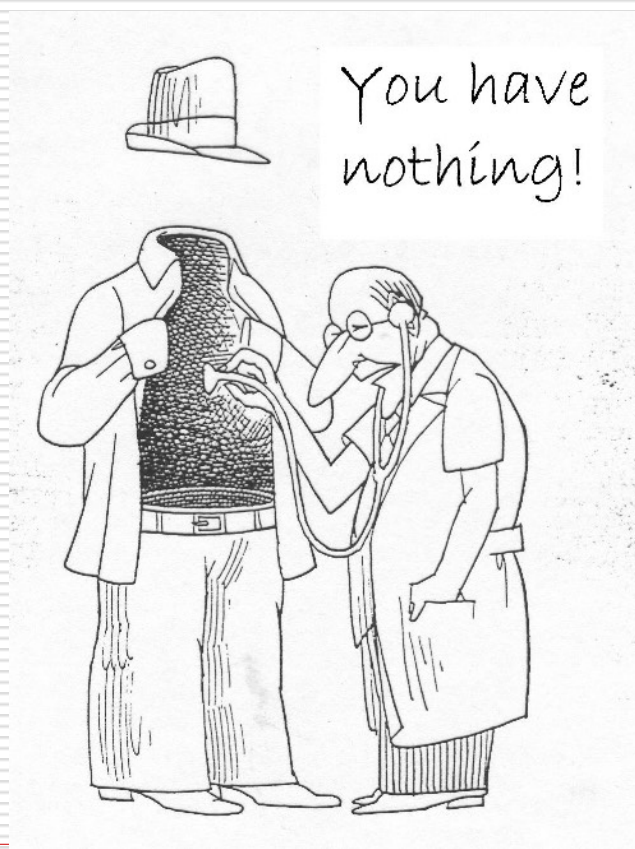
 - NE populacijsko (vprašalnik Findrisk)!
-

- Sistematično vabljenje oseb nad 30 let
-

- Laboratorij (KS, lipidogram)
 - Anamneza (družinska in osebna), s pomočjo vprašalnika, obenem pogovor o življenjskem slogu
 - Meritve (ITM, pas, RR...)

 - Ocena
 - P.p. ukrepanje (svetovanje, kontrola, napotitev v CKZ-center za krepitev zdravja)
-

Izid kliničnega presejanja



1. Zdrava oseba

*Nima vedenjskih dejavnikov tveganja in
**glukoza v krvi < 6,1 mmol/l na
tešče:***

DMS posreduje navodila za zdrav življenjski slog in povabi na **kontrolno čez 5 let.**

2. Prisotno je tveganje za razvoj SB tipa 2

- Prisotni vedenjski dejavniki tveganja in glukoza v krvi < 6,1 mmol/l na tešče:
 - Register
 - DMS svetuje ali usmeri v CKZ
 - Kontrola praviloma čez 1 leto;
 - glede na pričakovano hitrost spreminjanja glikemije je določitev glukoze na tešče ali še boljše **OGTT čez 3 leta.**

Mejna bazalna glikemija (KS 6,1 - 6,9)

1. OGTT

2. preveriti DT za srčno-žilne bolezni (**Framingham**).

Nato:

- Svetovanje ali CKZ
 - Kontrola praviloma **čez 1 leto**,
 - glede na pričakovano hitrost spreminjanja glikemije je določitev glukoze na tešče, ali še boljše **OGTT čez 2 leti**.
-

Ukrepi za osebe z MTG ali MBG

- pri zvečanem ITM ali debelosti zmanjšanje telesne mase za vsaj 5-7% v pol leta in vzdrževanje
 - redna zmerno intenzivna telesna dejavnost (50-70% maksimalne srčne frekvence) vsaj 30 minut dnevno,
 - dovolj vlaknin, zmerna količina maščob, ogljikohidratna živila v obliki polnozrnatih žitaric, sadja, zelenjave in stročnic
-

3. Sum na sladkorno bolezen

- **glukoza v krvi na tešče 7,0 mmol/l ali več**
 - **k osebnemu zdravniku za potrditev diagnoze, diagnostiko in zdravljenje, v enem do dveh tednih.**
-

Stratificiranje oseb, ki niso opravile preventivnega pregleda

glede tveganja za še neodkrito sladkorno bolezen, mejno bazalno glikemijo ali moteno toleranco za glukozo

Največjo verjetnost za veliko tveganje za SB2 ali za še neodkrito SB2 imajo osebe s kliničnimi in laboratorijskimi značilnostmi **(IMAGE kriteriji)**

Merila velikega tveganja za razvoj SB tip 2

1	<p>Osebe > 40 let, ki imajo:</p> <ul style="list-style-type: none">• SB v prvem kolenu sorodstva• ITM > 25 kg/m² , obseg pasu > 94 cm (moški) oz 80 cm (ženske)• krvni tlak 140/90 mmHg ali več ali zdravljena arterijska hipertenzija• trigliceride > 2,2 mmol/l ali HDL holesterol < 0,9 mmol/l ali zdravljeno motnjo v presnovi maščob
2	<p>Osebe z/s</p> <ul style="list-style-type: none">▪ že kdaj zvišanim krvnim sladkorjem▪ MTG ali MBG kadarkoli▪ srčnožilno, možganskožilno ali periferno žilno boleznijo▪ dolgotrajno terapijo z antipsihotiki
3	<p>Ženske z/s:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ anamnezo nosečnosti SB ali porodno težo otroka > 4kg▪ sindromom policističnega ovarija in ITM > 30 kg/m²

Naš bolnik



6.10.2008

- *Op. ca prostatae (jan. 2008)*
 - *Kontrola po operaciji in urološki intervenciji zaradi retence urina in hospit. na urol.kliniki (striktura uretre)*
 - *RR 194/110, KS: 6,4*
-

Ukrepanje? Preiskave?

- *AH že znana*
 - *Th doslej: Prenewel 4/1,25*
 - *Dodamo Prenesso 4 zvečer*
 - *Ad OGTT*
-

27.1.2009

- *OGTT: 6,3 in 7,6 (MBG)*
- *hol. 6,1, HDL 1,13, LDL 4,16, Tg 2,18*
- *RR 140/78*
- *SŽ tveganje nad 40%*

	KS na tešče (mmol/l)	KS v 120 minuti OGTT (mmol/l)
MBG	6,1 - 6,9	-
Izolirana MBG	6,1 - 6,9	< 7,8
Izolirana MTG	> 6,1	7,8 - 11,0
MBG + MTG	6,1 - 6,9	7,8 - 11,0

Diagnoze?

???

Ukrepanje?

- *Statin*
 - *Ad DMS v ADM*
-

DMS

- *Svetovanje*
 - *Motivacija*
 - *Edukacija*
 - *Kontrole*
-

- Kompletni laboratorij po smernicah za vodenje SB
-

- Pregled očesnega ozadja
 - Pregled stopala
 - Edukacija o prehrani in navodila za pisanje dnevnika prehrane za 1 teden
-

Obrazec za nogo

Datum pregleda	2.12.2013		16.8.2015										LEGENDA
	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	
ANAMNEZA O PREJŠNJIH ULKUSIH ALI AMPUTACIJAH													U - ULKUS A - AMPUTACIJA: TMT - TRANSMETATARZALNA PK - PODKOLENSKA NK - NADKOLENSKA
PRISOTNOST NEVROPATSKIH SIMPTOMOV	0	1	0	0									0 - NI 1 - BOLEČINA 2 - MRAVLJINČENJE 3 - GLUHOST 4 - PEKOČE SENZ. 5 - NEMIRNE NOGE
DEFORMACIJA STOPALA	0	0	0	0									0 - NI, 1 - HALL VALG. 2 - KREMPLIJAST PRST 3 - DEF. NOHT 4 - CHARCOTOVO STOPALO 5 - ATROFIJA-MAŠČOB. 6 - KLADIVJAST PRST
OSTALE SPREMEMBE NA STOPALU	S	S	S	K	S	K							0 - NI M - MACERACIJA E - EDEM K - KALUS U - ULKUS S - SUHA KOŽA R - RDEČINA
IZGUBA OBUČUTLJIVOSTI NA S - W. MONOFILAMENT	bn	bn	ok	ok									
ODSOTNOST PERIFERNIH PULZOV	ne	hiper	hiper										1 - A.FEMORALIS 3 - A.DORSALIS PEDES 2 - A.POPLITEA 4 - A.TIBIALIS POST.
KLASIFIKACIJA IN UKREP			1	1									

<p>ŠIFRANT KLASIFIKACIJE</p> <p>51101/ 10.56</p> <ol style="list-style-type: none"> NORMALNA SENZACIJA BREZ DEFORMACIJE IZGUBA SENZACIJE BREZ DEFORMACIJE ISHEMIJA BREZ DEFORMACIJE KOMBINACIJA: - DEFORMACIJA IN / ALI ISHEMIJA IN / ALI IZGUBA SENZIBILITETE - ANAMNEZA O ULKUSIH ALI AMPUTACIJAH - CHARCOTOVO STOPALO 	<p>LOKALIZACIJA POSAMEZNIH SPREMEMB</p> 	<p>UKREP</p> <ol style="list-style-type: none"> EDUKACIJA PREDPIS ORTOPEDSKE OBUITVE, VLOŽKA NAPOTTITEV V AMBULANTO ZA NOGO NAPOTTITEV V ANGIOLOŠKO AMBULANTO NAPOTTITEV H KIRURGU NAPOTTITEV K PEDIKERJU
---	---	--

Kontrola pri DMS

- *KS na tešče 2x (8,1 in 8,8 mmol/l)*
 - *hol 6,65, LDL 4,67 (Atorisa ni jemal!)*
 - *Zdravstvena vzgoja*
 - *Ad ZDM*
-

Diagnostika SB tip 2- ZDM

- *opredelitev bolezni*
- *dodatna diagnostika in morebitne napotitve*

Pomoč pri odločanju: Slovenske smernice za klinično obravnavo SB tipa 2 pri odraslih osebah

Diagnoza SB

- *simptomi (poliurija, polidipsija, hujšanje) + KS po jedi > 11,1 mmol/l*

ali

- *KS na tešče $\geq 7,0$ mmol/l – DVAKRAT!*

ali

- *OGTT po 2 urah $\geq 11,1$ mmol/l*
-

Zdravljenje sladkorne bolezni tip 2 (zdravnik in DMS)

Edukacija (DMS)

Življenjski slog

- *Z zdravim načinom prehranjevanja, zadostno telesno dejavnostjo in primerno telesno maso je osnovni ukrep v zdravljenju sladkorne bolezni tipa 2.*
 - *Pri ljudeh z moteno toleranco za glukozo primeren življenjski slog prepreči oziroma odloži razvoj sladkorne bolezni tipa 2.*
-

Prehrana

Bolnikom s sladkorno boleznijo tipa 2, ki so prekomerno težki ali debeli, svetujemo zmanjšati telesno maso za vsaj 5 do 10 odstotkov v šestih mesecih in nato vzdrževanje znižane telesne mase.

Priporočimo življenjski slog, ki vključuje uživanje primerne prehrane in zadostno telesno dejavnost.

Telesna dejavnost

Za izboljšanje urejenosti glikemije, vzdrževanje primerne telesne mase in zmanjšanje tveganja za nastanek srčno-žilnih bolezni svetujemo bolniku vsaj 150 minut aerobne telesne dejavnosti (od 50 do 70% maksimalne srčne frekvence) na teden ali vsaj 90 minut anaerobne vadbe (od 70 do 85 % maksimalne srčne frekvence) na teden, ki naj bo enakomerno razporejena preko vsaj treh dni v tednu, med dvema vadbama pa naj ne mineta več kot dva dneva.

Razvade

Kadilcem svetujemo opustitev kajenja

Bolnikom priporočimo manj tvegano uživanje alkoholnih pijač (dnevno do 2 merici moškim in do 1 merico ženskam).

Spremljanje urejenosti sladkorne bolezni

Datum	21.1.2013	11.4.2013	1.12.2013	14.4.2014	15.9.2014	16.3.2015	14.09.2015
KS	8.1	6.0	5.8	6.6	6.0	6.1	5.5
HbA1C	7.6	6.7		6.2	5.8	6.2	6.1
urin proteinurija		h MIKROALB: NORMAL	h	h	h	h	h
seč, kreat, OGF, ALT		KREATININ: 88.2 SEČ: 5.3 OGF: 75		KREATININ: 78.5 SEČ: 5.8 K: 4.7		KREAT: 69.9 SEČ: 5.3 ALT: 0.41	
hol, HDL LDL, tgc	TG: 1.60 / 0.91 H: 5.7 / 4.15	TG: 1.18 / 0.86 H: 5.3 / 4.18		TG: 1.13 / 1.20 H: 6.5 / 4.63	ALT: 0.46 H: 3.6 / 2.05	TG: 0.80 / 0.92 H: 3.6 / 2.34	
krvni tlak teža, BMI, obseg pasu fundi	160/90 TT: 104 kg	TT: 98 kg KT: 144/72	TT: 89 kg KT: 134/72	TT: 90 kg PAS: 108 kg 134/70	TT: 88 kg 134/72	TT: 90 kg 142/80	87 kg 122/60 dobi napotnico
stopalo			Gi: L: 1.01 D: 0.56		Kava, angidolga či 9 mskar.	ok	
samokontrole	ne izveja	ne izveja	KT: 120-130/80	KT: N 130/80		KT doma: N 140/80	KT doma: N 140/85
psihosocialni status							
terapija	DIETA HUŠANJE →	→	→	→	→	→	dieta
			POSILAN K ANGIOLOGU	DOBI TH ZA H.			N- oftalmolog

Ciljna vrednost HbA1c $\leq 7.0\%$

Ker je pri taki vrednosti tveganje za nastanek ali napredovanje kroničnih zapletov minimalno

Ciljna vrednost HbA1c pod 6.5%

Če je bolnik zmožen in je tveganje za hipoglikemijo sprejemljivo:

Mlajši bolniki brez SŽB

Novoodkriti bolniki

Ciljna vrednost HbA1c naj ne bo pod 7.0%

- Pri bolnikih, ki imajo težave s hipoglikemijo
- Bolniki, ki ne obvladajo samovodenja
- Bolniki, ki imajo pridružene resnejše bolezni (srčno popuščanje...)

6.12.2013

-
- *Klavdikacije*
 - *GI levo 1,01, desno 0,56*
 - *Ad UZ žilja*
-

10.2.2014

-
- *UZ potrdi PAŽB*
 - *Ad angiolog*
 - *Rp Aspirin 100*
-

4.5.2014

- *Angiolog:*
 - *ad CT angio: okluzija desne AIC*
 - *PTA, stent v AIC*
 - *Statin dalje*
-

29.7.2014

-
- *Hoja bp*
 - *Glikemija urejena, LDL 2,05*
 - *RR 134/72*
-

Kontrole (2-3-krat na leto)- tim

- *namenjene vzdrževanju dolgoročne dobre presnovne urejenosti in nadzoru nad kroničnimi zapleti:*
 - *titracija odmerkov zdravil*
 - *odkrivanje morebitnih kroničnih okvar*
 - *sprememba terapevtske sheme*
 - *dodatno zdravstveno izobraževanje*
-

Pomembno

- *KS, HbA1c- glikemija*
 - *Lipidi, predvsem LDL*
 - *KT*
 - *Tarčni organi: arterije, retina, ledvici, stopali*
-

Preiskave

- *Laboratorij*

 - *KS, HbA1c, lipidogram, kreatinin, oGF, ALT*
 - *Urin (albumini, glukoza, ketoni)*
 - *TT, obseg pasu, krvni tlak*
 - *Očesno ozadje*
 - *Pregled nog*
-

Načrtovani kontrolni pregled-DMS

- *klinični pregled in meritve*
- *laboratorijski pregled*
- *pregled izvidov samokontrole*
- *aktivno iskanje in zdravljenje dejavnikov tveganja za srčno-žilne bolezni*
- *pregled očesnega ozadja*
- *pregled nog*
- *ocena psihosocialnega stanja bolnika*



"Have you been waiting long to see the doctor?"

Ime, Priimek _____ *Datum rojstva* _____

LETNO POROČILO O STANJU SLADKORNE BOLEZNI

Diagnoze: _____



Stalna terapija _____

Ciljne vrednosti: HbA1c: _____

Krvni sladkor: _____

Krvni tlak: _____

LDL: _____

Stanje nog:

Stanje oči:

Laboratorij (hemogram, ALT, ledvični testi)

EKG

LETNO POROČILO O STANJU SLADKORNE BOLEZNI 2015

Kajenje da ne
 Pack years
 Alkohol tvegano manj tvegano

ITM > 25 < 25
 Telesna dejavnost ne da
 Dieta ne da

Diagnoze: SB tip 2
PANB , HIPERLIPIDEMIJA
HA
st. po op. ca PROSTATE

Stalna terapija : PRENEWEL 4 1/dan
PRENESSA 2.5 1/dan
SORVASTA 60 1/dan
ASPIRIN 100 1/dan

Krvni tlak
 Sist. < 130 mmHg da ne 142/80
 Diast. < 85 mmHg da ne

Laboratorij (1x letno) da ne
 HbA1c
 KS
 Kreatinin, urea
 oGF
 Klirens kreatinina
 ALT
 Lipidogram
 urin

EKG: da ne

Očesno ozadje : da ne

Periferni pulzi / Doppler da ne

Občutljivost na monofilament da ne GI

Za obvladovanje sladkorne bolezni

*je poleg opolnomočenega
bolnika (in svojcev!)
potrebna ekipa
strokovnjakov,
ki usklajeno deluje in
dobro sodeluje*



Hvala za pozornost!

