



Upgraded
Comprehensive
Patient
Care

Protokol vodenja sladkorne bolezni v RADM

Mateja Bulc
Špela Ličer



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

Protokol



- 1. Zgodnje odkrivanje in preprečevanje mejne bazalne glikemije, motene tolerance za glukozo in sladkorne bolezni tipa 2 (DMS)**
- 2. Diagnostika SB2 (spec.DM)**
- 3. Začetek zdravljenja (spec.DM in DMS)**
 - 1. Edukacija**
 - 2. Zdravljenje**
 - 3. Cilji**
 - 4. Kontrole**
- 4. SB2 in pridružene bolezni**
- 5. Urgentna stanja**
- 6. Vozniška sposobnost**
- 7.**

ODKRIVANJE - 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 ni potrebno še enkrat presejati!

- *populacijsko:*

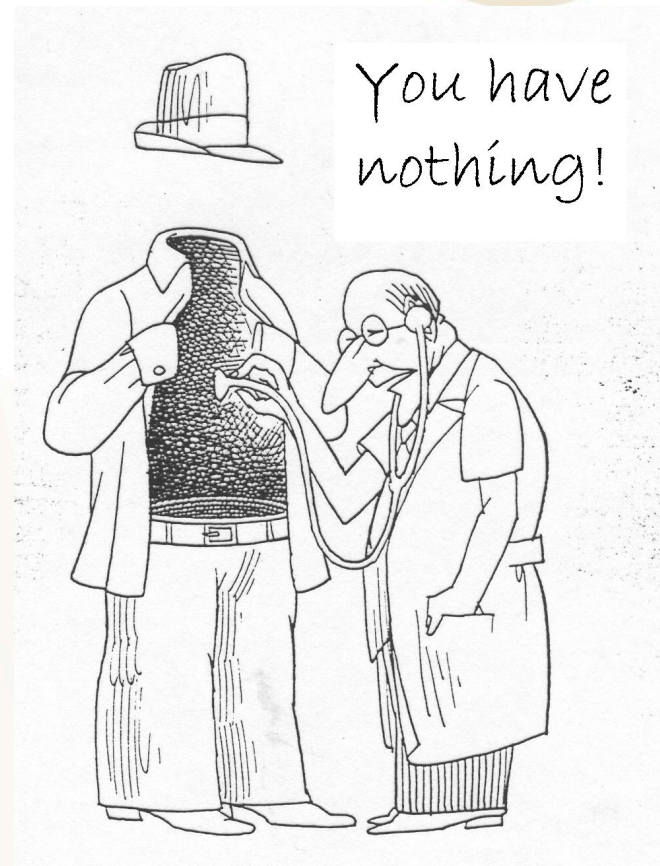
- vprašalnik Findrisk

Presejalni pregled



Upgraded
Comprehensive
Patient
Care

- *anamneza*
- *meritve*
- *laboratorij (KS na tešče)*



Kako to počnemo?



V čakalnici je izobešen plakat in zraven vprašalnik Finrisk, katerega izpolnijo.

Ob povišanem št. točk se obrnejo na zdravnico ali medicinsko sestro



- Sistematično vabljenje oseb nad 30 let
- Laboratorij (KS, lipidogram)
- Anamneza (družinska in osebna), s pomočjo vprašalnika, obenem pogovor o življenjskem slogu
- Ocena
- P.p. ukrepanje (svetovanje, kontrola, napotitev v CKZ-center za krepitev zdravja)



Upgraded
Comprehensive
Patient
Care

Merila velikega tveganja za razvoj SB tip 2

1 Osebe > 40 let, ki imajo:

- 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 Osebe z/s

- že kdaj zvišanim krvnim sladkorjem
- MTG ali MBG kadarkoli
- srčnožilno, možganskožilno ali periferno žilno boleznijo
- dolgotrajno terapijo z antipsihotiki

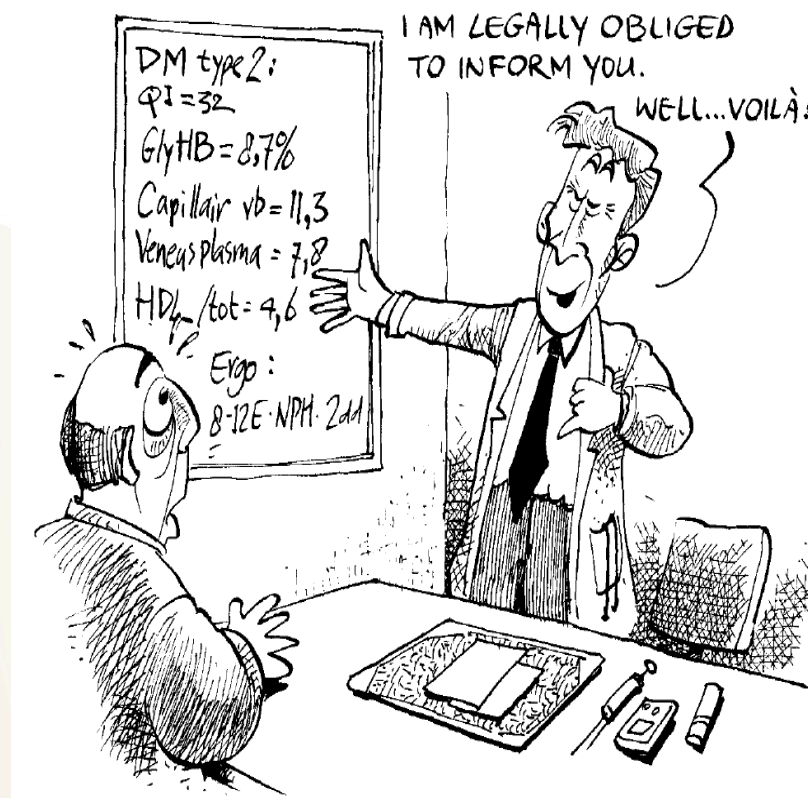
3 Ženske z/s:

- anamnezo nosečnosti SB ali porodno težo otroka > 4kg
- sindromom policističnega ovarija in ITM > 30 kg/m²

Zaključek presejalnega pregleda



- *ni SB niti velikega tveganja → kontrolni pregled zaradi presejanja na SB na 5 let*
- *veliko tveganje za SB tip 2 → zdravstvena vzgoja za odpravljanje dejavnikov tveganja*
+
kontrola na 2 oz 3 leta vpis v register OGROŽENI
- *SB tip 2 → napotitev k ZDM vpis v register BOLNIKI s SB2*



UKREPANJE



- *ogroženim nameniti posebno skrb, motivirati, učiti spreminjanja zdravju škodljivih navad - ZVC*
- *redno kontrolirati in voditi*

Naš bolnik



6.10.2008



- *St. p. op. ca prostatae (jan. 2008)*
- *Kontrola po 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

Diagnose?

???



Upgraded
Comprehensive
Patient
Care

Diagnoze



- *St po op ca prostatae*
- *Esenc. AH*
- *MBG*
- *Dislipidemija*

- *SŽ tveganje nad 40%*



Upgraded
Comprehensive
Patient
Care

Ukrepanje?

- *Ad DMS v RADM*
- *Statin*

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	L	D	L	D	
ANAMNEZA O PREJŠNJIH ULKUSIH ALI AMPUTACIJAH																		U - ULKUS A - AMPUTACIJA: TMT - TRANSMETATARZALNA PK - PODKOLESKA NK - NADKOLESKA
PRISOTNOST NEVROPATSKIH SIMPTOMOV		0	1	0	0													0 - NI 1 - BOLEČINA 2 - MRAVLJINČENJE 3 - GLUHOŠT 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 OBČUTLJIVOSTI 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													
ŠIFRANT KLASIFIKACIJE		LOKALIZACIJA POSAMEZNIH SPREMEMB										UKREP						
51101/ 0.56												<ul style="list-style-type: none"> 1 - EDUKACIJA 2 - PREDPIS ORTOPEDSKE OBUITVE, VLOŽKA 3 - NAPOTTITEV V AMBULANTO ZA NOGO 4 - NAPOTTITEV V ANGIOLOŠKO AMBULANTO 5 - NAPOTTITEV H KIRURGU 6 - NAPOTTITEV K PEDIKERJU 						
<ul style="list-style-type: none"> 1 - NORMALNA SENZACIJA BREZ DEFORMACIJE 2 - IZGUBA SENZACIJE BREZ DEFORMACIJE 3 - ISHEMIJA BREZ DEFORMACIJE 4 - KOMBINACIJA: - DEFORMACIJA IN / ALI ISHEMIJA IN / ALI IZGUBA SENZIBILITETE - ANAMNEZA O ULKUSIH ALI AMPUTACIJAH - CHARCOTOVO STOPALO 																		

Kontrola pri DMS 16.3.2011



- *KS 8,8,*
- *HBA1c: 7,6*
- *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, pri tem jim omogočimo podporo.

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



Upgraded
Comprehensive
Patient
Care

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	TG: 0.89 ALT: 0.46 H: 3.6 - 2.05 ^{1.46}	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		Kont. kardiologa in g. mišic.	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



Upgraded
Comprehensive
Patient
Care

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*
- *Sorvasta*

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 terapijske sheme*
 - *dodatno zdravstveno izobraževanje*

Pomembno



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

Preiskave



- *Laboratorij*
 - *KS, HbA1c, lipidogram, kreatinin, oGF, ALT*
 - *Urin (albumini, glukoza, ketoni)*
- *TT, pas, 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



Datum

LETNO POROČILO O STANJU SLADKORNE BOLEZNI 2015

Kajenje: da ne

Alkohol: Pack years tvegano manj tvegano

ITM: > 25 < 25

Telesna dejavnost: ne da

Dieta: ne da

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

Stalna terapija: PRENEWEL 4 1/dan
 PRENESSA 2.5 1/dan
 SORVASTA 10 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!



Upgraded
Comprehensive
Patient
Care

