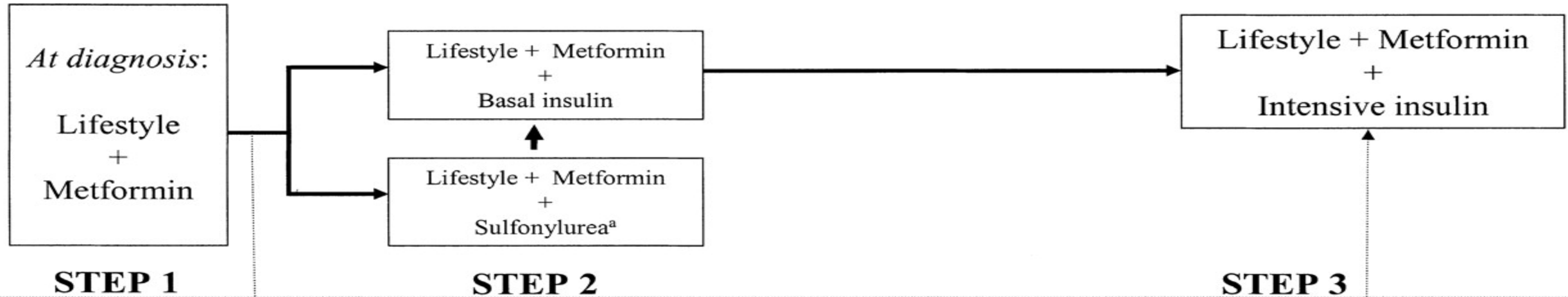


**TİP 2 DİYABET KILAVUZLARININ TEDAVİ
ALGORİTMALARI IŞIĞINDA OLGU ÖRNEKLERİ
İLE BİREYSELLEŞTİRİLMİŞ ANTİDİYABETİK
İLAÇ SEÇİMİ**

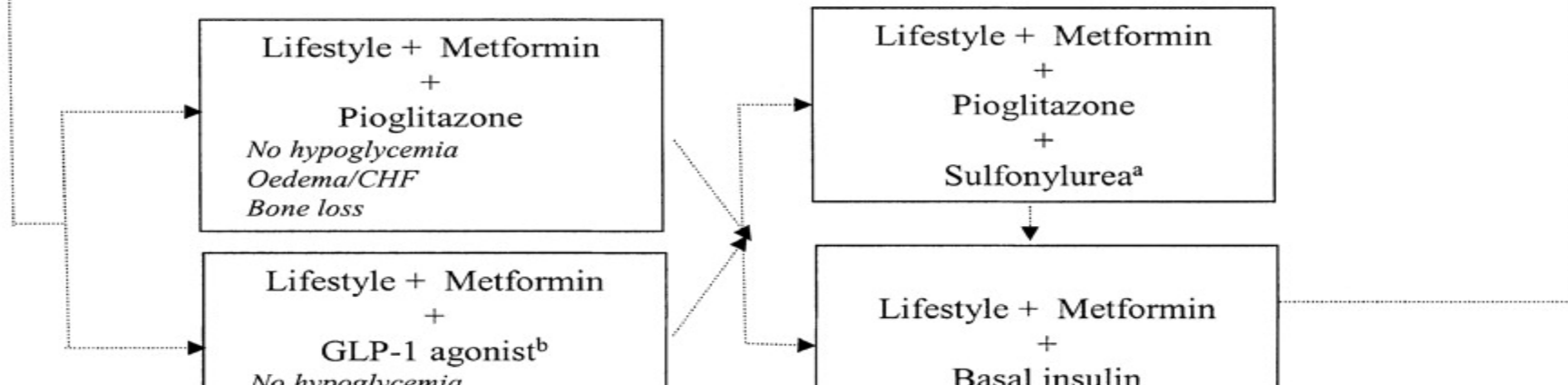
Dr. Banu Mesçi

2008 ADA DIYABET ALGORITMASI

Tier 1: Well-validated core therapies



Tier 2: Less well-validated therapies



Mono-therapy

Efficacy⁺
Hypo risk⁻
Weight⁻
Side effects⁻
Costs⁻

Dual therapy[†]

Efficacy⁺
Hypo risk⁻
Weight⁻
Side effects⁻
Costs⁻

Triple therapy

Combination injectable therapy[‡]

Healthy eating, weight control, increased physical activity, and diabetes education

2018

Metformin

high
low risk
neutral / loss
GI / lactic acidosis
low

months of monotherapy, proceed to 2-drug combination (order not meant to denote any specific preference—choice dependent on a variety of patient- and disease-specific factors):

Metformin +	Metformin +	Metformin +	Metformin +	Metformin +	Metformin +
Sulfonylurea	Thiazolidinedione	DPP-4 inhibitor	SGLT2 inhibitor	GLP-1 receptor agonist	Insulin (basal)
high	high	intermediate	intermediate	high	highest
moderate risk	low risk	low risk	low risk	low risk	high risk
gain	gain	neutral	loss	loss	gain
hypoglycemia	edema, HF, fxs	rare	GU, dehydration	GI	hypoglycemia
low	low	high	high	high	variable

If HbA_{1c} target not achieved after ~3 months of dual therapy, proceed to 3-drug combination (order not meant to denote any specific preference—choice dependent on a variety of patient- and disease-specific factors):

Metformin +	Metformin +	Metformin +	Metformin +	Metformin +	Metformin +
Sulfonylurea	Thiazolidinedione	DPP-4 inhibitor	SGLT2 inhibitor	GLP-1 receptor agonist	Insulin (basal)
+ TZD	+ SU	+ SU	+ SU	+ SU	+ TZD
or DPP-4-i	or DPP-4-i	or TZD	or TZD	or TZD	or DPP-4-i
or SGLT2-i	or SGLT2-i	or SGLT2-i	or DPP-4-i	or Insulin [§]	or SGLT2-i
or GLP-1-RA	or GLP-1-RA	or Insulin [§]	or Insulin [§]		or GLP-1-RA
or Insulin [§]	or Insulin [§]				

If HbA_{1c} target not achieved after ~3 months of triple therapy and patient (1) on oral combination, move to injectables; (2) on GLP-1-RA, add basal insulin; or (3) on optimally titrated basal insulin, add GLP-1-RA or mealtime insulin. In refractory patients consider adding TZD or SGLT2-i:

Metformin +

Basal insulin + Mealtime insulin or GLP-1-RA

KARDİYOVASKÜLER SONLANIM ÇALIŞMALARI

LEADER

SUSTAIN

HARMONY

REWIND

EMPAREG

CANVAS

DECLARE

ADA

ESC

KDiGO





1 New evidence
h (9.6) were
s therapy for
time to treat
n ings from the
t- FDA approval
or been included
d. combination therapy
o- **Figure 9.**
e the latest treatment
" agonists are
s. suggests that
sidered for
a cardiovascular disease (ASCVD)
s failure, or chronic kidney disease
o- dominates independent of At,

Recommendations for statin treatment (primary and secondary prevention 10.19–10.28) have been revised to minimize ASCVD risk and to align with "2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association on Clinical Practice Guidelines" (doi.org/10.1161/1969.1.383) published in JAMA.

Recommendations for treatment of cardiovascular disease (10.43a, 10.43b, 10.43c) are now individualized based on patients' existing ASCVD, risk factors, diabetic kidney disease, or heart failure. Discussion of the trials CANVAS, Renal, CREDENCE, DECLARATION, REWIND, and CARMELINA has been added to the section "Glucose-Lowering Therapies and Cardiovascular Outcomes."

Discussion of REDUCE-IT was added to the section "Treatment of Other Lipoprotein Fractions or Targets," and a new recommendation (10.31) was included on considering icosapent ethyl for reducing cardiovascular risk.

The cardiovascular outcomes trials of available antihyperglycemic medications completed after the issuance of FDA 2008 guidelines table (Table 10.3) has been divided into three tables by drug class (Table 10.3A on DPP-4 Inhibitors; Table 10.3B on GLP-1 receptor agonists; and Table 10.3C on SGLT2 inhibitors).

Vaka 1

55 yaşımda erkek hasta,

Covid enfeksiyonu geirmiş (1 ay önce), tedavi görmüş, iyileşmiş .

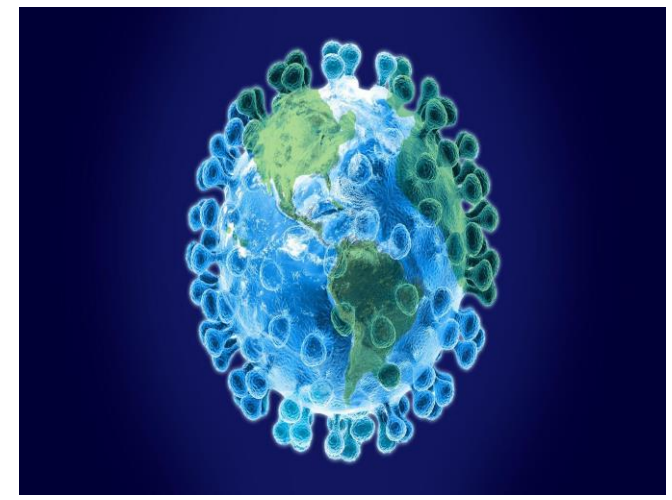
Covid tedavisi ile eş zamanlı başlayan mide ağrısı tanımlıyor.

Gastroenteroloji polikliniğine başvurmuş.

PPI ve antiasid başlanmış.

Gastroskopi yapılmış.

Patolojik bulgu saptanmamıř.



- Bilinen bir hastalığı yok.
- 8 ay önce diyabet tespit edilmiş, Hba1c % 8 miş.
- Yaşam tarzı değişiklikleri önerilmiş.
- Metformin 2x1 başlanmış.
- Pandemiden dolayı kontrole gelememiş.

FM

- BKİ: 25 kg/m²
- Bel çevresi: 94 cm
- TA: 125/ 82 mmHg
- Nb: 84/dk/R
- Diğer FM bulguları doğal

Lab

- AKŞ: 118 mg/dl
- TKŞ: 178mg/dl
- Üre:38mg/dl
- Krea:1,1mg/dl
- LDL Kol: 98mg/dl
- HDL: 47mg/dl
- Hba1c: % 7.8
- Vit B12: 148 mg/dl
- Üst batın USG: Grade 1-2 hepatosteatoz
- Diğer parametreler doğal

- Metformin stoplandı.
- Vitamin B12 replasmanı başlandı.
- Yaşam tarzı önerileri tekrarlandı.

Hangi ilacı verelim?

- The American Diabetes Association/ European Association for the Study of Diabetes consensus report “Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2018” and the 2019 update
- ADA 2020

KİŞİ BAZLI YAKLAŞIM

(İlacın özelliklerine ya da kişinin tercihi göre)

HEPATOSTEATOZ

- SGLT-2 inhibitörü
- GLP-1 agonisti
- DPP-4 İn
- TZD
- SU
- İnsülin
- Metformin



- 2 hafta sonra kontrole geldiğinde karın ağrısı geçmişti
- 3 ay sonra Hba1c: %6.8

Vaka 2

- 70 yaşında bayan hasta, 20 senedir Tip 2 diyabet,
- Rutin kontrol için gelmiş.
- Kan şekerlerinin yüksek (250-300 mg/dl) gittiğini belirtiyor.
- Son 10 senedir insülin ve metformin kullanıyor.
- Öncesinde metformin ve sulfanilüre tedavisi altındaymış.
- İnsülin glargin 40 Ü- İnsülin aspart 3x20 Ü almakta.

- BKI: 34 kg/m²
- Bel çevresi: 115 cm
- TA: 148/90 mmHg
- Nb: 88/dk/R
- Pretibial ödem +1



Lab

- AKŞ: 278 mg/dl
- eGFR: 68
- LDL Kol: 148mg/dl
- HDL: 55 mg/dl
- C peptid: 3,55
- Hb1c: %9,5
- Diğer parametreler doğal

İnsülin glargin 40 Ü- İnsülin aspart 3x20 Ü

Günler		SABAH		ÖĞLEN		AKŞAM		GECE
		AÇ	KAHVALTIDAN 2 SAAT SONRA	AÇ	YEMEKTEN 2 SAAT SONRA	AÇ	YEMEKTEN 2 SAAT SONRA	—/—/—'DA
Pazartesi	Kan şekeri	256	300	280	350	300	328	200
	İnsülin dozu							
Salı	Kan şekeri	185	220	190	284	200	277	
	İnsülin dozu							
Çarşamba	Kan şekeri	202	277	220	245	180	210	
	İnsülin dozu							
Perşembe	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							
Cuma	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							
C.tesi	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							



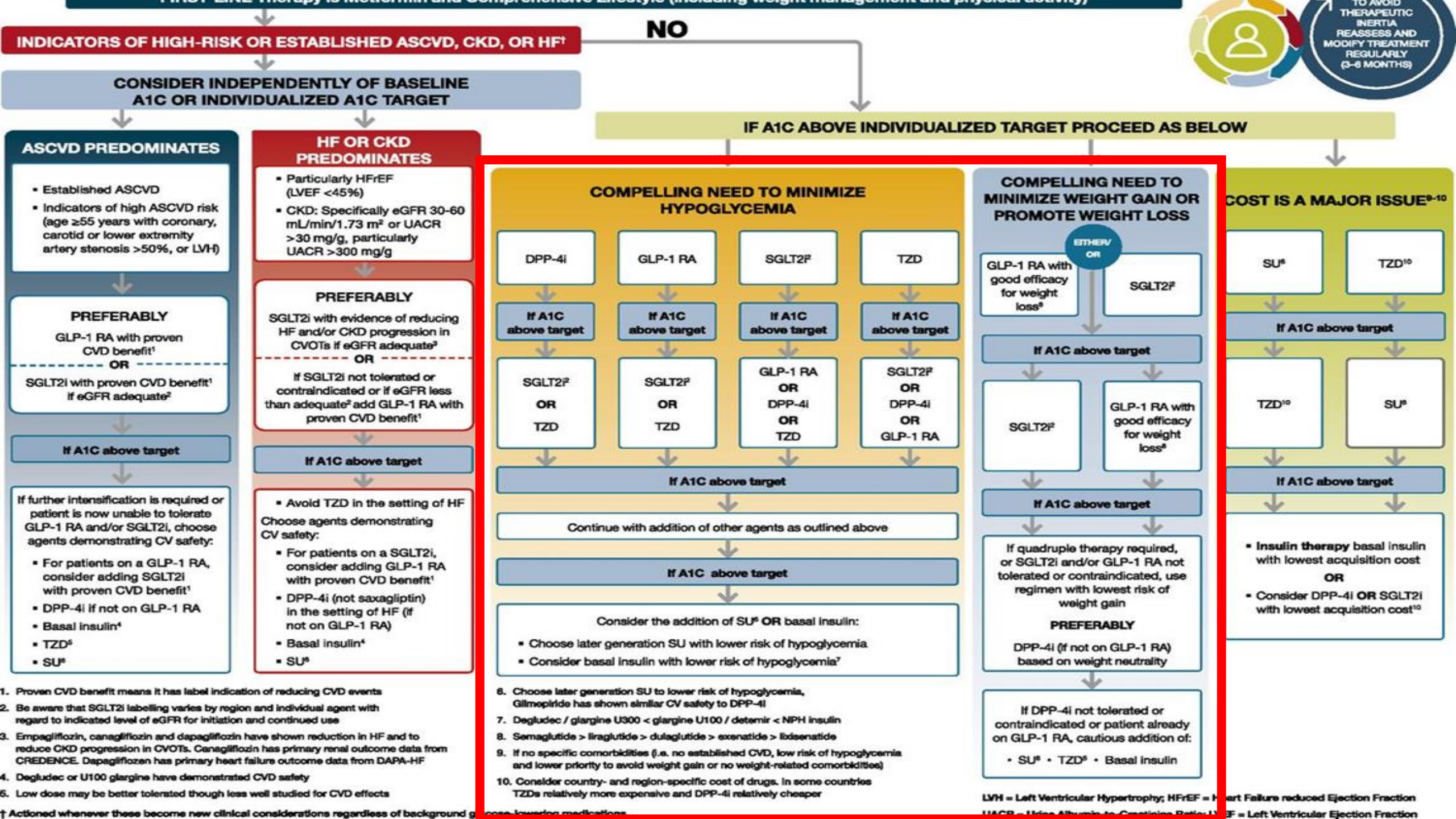
- Her 3 günde bir insülin dozunu 2 Ünite arttır

- Doz arttırmalı mıyız?



- BAZI DURUMLARDA TEDAVİ DOZU AZALTILIR YA DA KESİLİR
- TEDAVİNİN ETKİSİZLİĞİ DE BUNLARDAN BİRİDİR

(ADA 2020)



Amaç kilo vermekse önerilen ilaçlar

- GLP-1 agonistleri (Semaglutide>
Liraglutide>Dulaglutide>*Exenatide*>Lixisenatide)
- SGLT-2 inhibitörleri
- Ama öncelikle KİLO ALDIRAN İLACI KESMEK!

Sıkı yaşam tarzı değişikliği uygulandı!!!!

- Kalorisi kısıtlanmış Akdeniz diyeti
- 150 dk /haftada orta şiddetli aerobik egzersiz



- İnsülin dozu yarıya düşürüldü.
- İnsülin glargin 20 Ü- İnsülin aspart 10 Ü,
- Sitagliptin 100 mg 1x1 eklendi.
- 10 günlük aralıklarla kontrole çağırıldı.

Günler		SABAH		ÖĞLEN		AKŞAM		GECE
		AÇ	KAHVALTIDAN 2 SAAT SONRA	AÇ	YEMECTEN 2 SAAT SONRA	AÇ	YEMECTEN 2 SAAT SONRA	—'DA
Pazartesi	Kan şekeri	200	220	180	230	195	238	188
	İnsülin dozu							
Salı	Kan şekeri	168	185	174	218	203	278	
	İnsülin dozu							
Çarşamba	Kan şekeri	192	278	211	282	250	300	
	İnsülin dozu							
Perşembe	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							
Cuma	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							
C.tesi	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							
Pazar	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							

- İnsülin glargin 10 Ü ye düşüldü,
- İnsülin aspart stoplandı,
- Dapaglifozin 10mg eklendi.

Günler		SABAH		ÖĞLEN		AKŞAM		GECE
		AÇ	KAHVALTIDAN 2 SAAT SONRA	AÇ	YEMEKTEN 2 SAAT SONRA	AÇ	YEMEKTEN 2 SAAT SONRA	'DA
Pazartesi	Kan şekeri	173	214	200	241	195	238	178
	İnsülin dozu							
Salı	Kan şekeri	150	286	215	303	278	325	190
	İnsülin dozu							
Çarşamba	Kan şekeri	158	189	177	216	202	255	
	İnsülin dozu							
Perşembe	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							
Cuma	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							
Cumartesi	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							
Pazar	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							

İnsülin glargin stoplandı.

Metformin 1000 mg 2x1 , Sitagliptin 100 mg 1x1,
Dapaglifozin 10mg 1x1 ile devam

Günler		SABAH		ÖĞLEN		AKŞAM		GECE
		AÇ	KAHVALTIDAN 2 SAAT SONRA	AÇ	YEMECTEN 2 SAAT SONRA	AÇ	YEMECTEN 2 SAAT SONRA	...DA
Pazarteli	Kan şekeri	166	205	152	174	161	190	
	İnsülin dozu							
Salı	Kan şekeri	138	155	144	180	141	188	
	İnsülin dozu							
Çarşamba	Kan şekeri	126	150	135	163	155	170	
	İnsülin dozu							
Perşembe	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							
Cuma	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							
Cuma	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							
Pazar	Kan şekeri							
	İnsülin dozu							

3 ay sonra

- AKŞ: 138 mg/dl
- Hba1c: % 7,2
- Hasta 9 kg zayıfladı.



Vaka 3

68 Y Erkek hasta

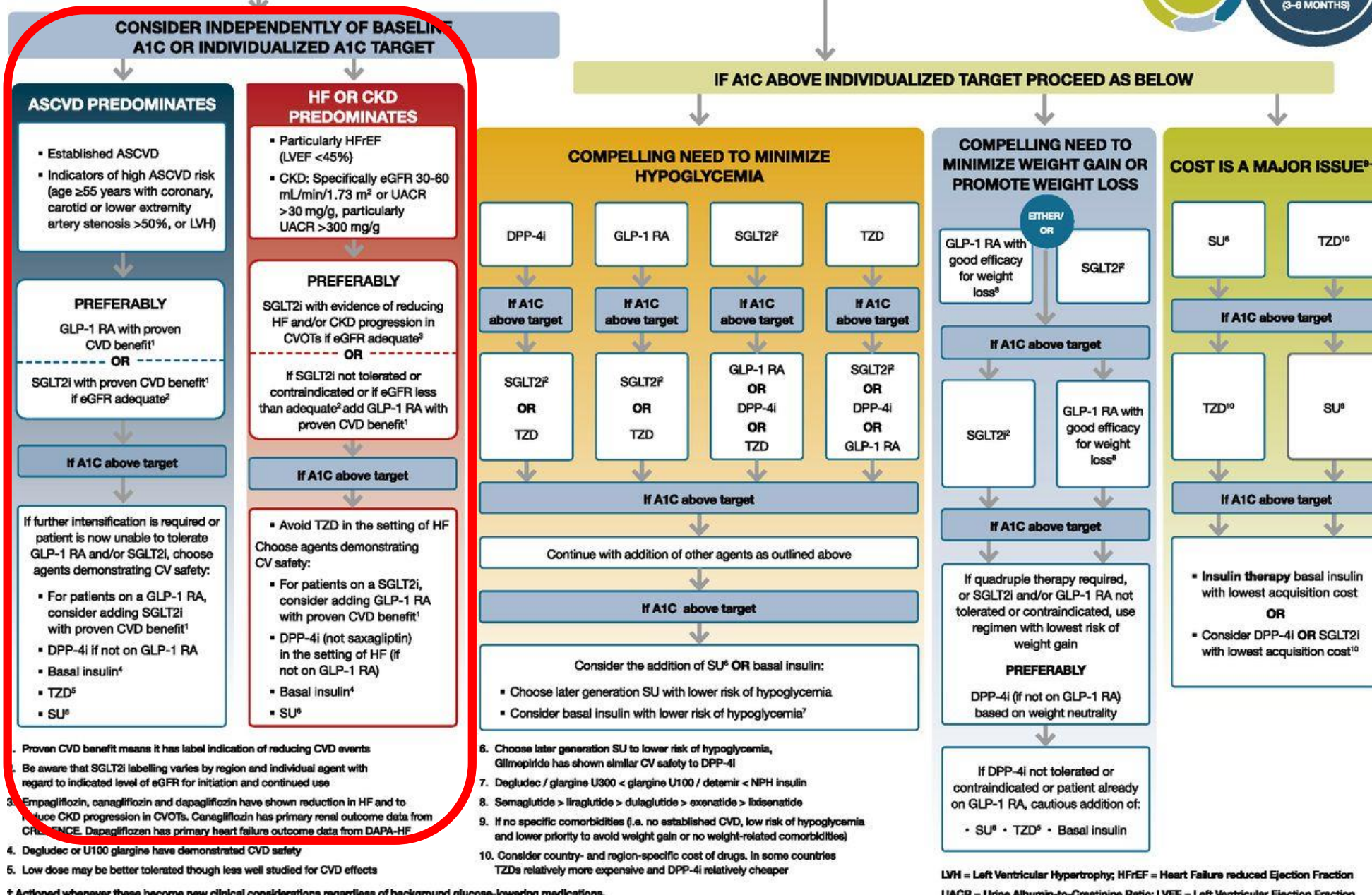
- 18 yıldır diyabetik,
- Glimepid ve metformin kullanmakta,
- 15 gün önce yol yürürken nefes darlığı olması üzerine gittiği Dr tarafından çekilen EKG de yeni gelişmiş bir sol dal bloğu saptanıyor.
- Geçirilmiş sessiz MI, kalp yetersizliği olduğu saptanıyor , LAD ye stent takılıyor ve medikal tedavisi düzenleniyor.
- Losartan 50+HCTZ 12,5 mg 1x1, Sprinolacton 25 1x1, Dilatrent 12,5 2x1, Atorvastatin 40mg 1x1, ASA 100mg 1x1, Klopidrojel 1x1 başlanıyor.

FM

- BKİ: 29kg/m²
- TA: 130/80 mmHg Nb: 80/dk/R
- Her iki akciğer bazalinde minimal krepitan ral mevcut
- Pretibial ödem 1+
- Tüm odaklarda 1/6 sistolik üfürüm
- Diğer FM bulguları doğal

Lab:

- AKŞ: 178 mg/dl
- GFR: 55 ml/dl/1.73 m²
- T.Kol: 203 mg/dl
- HDL Kol: 44 mg/dl
- LDL: 125 mg/dl
- Trig:171 mg/dl
- Hba1C: %8.4



Glucose-lowering Medication in Type 2 Diabetes: Overall Approach

Pharmacologic Approaches to Glycemic Management: *Standards of Medical Care in Diabetes - 2020. Diabetes Care 2020;43(Suppl. 1):S98-S110*

Geçirilmiş ASCVH , ASCVH riski (55 yaş üzeri ve koroner, karotis ya da alt ekstremitelerde %50 üzeri tıkanma ya da sol ventrikül hipertrofisi) varsa

GLP1-1 Agonisti ya da SGLT-2 inhibitörü

Kalp yetmezliği (Düşük EF li) ya da Kronik Böbrek yetmezliği varsa

SGLT -2 inhibitörü ya da GLP-1 agonisti

- Yaşam tarzı değişiklikleri vurgulandı.
- Glimepid-Metformin tedavisi Empagliflozin-Metformin olarak değiştirildi.
- 3 ay sonra Hba1c: %6,2



TEŞEKKÜRLER