

**Yeni klinik çalışmalar ışığında insülin dışı  
antidiyabetiklere güncel bakış**

**Sulfonilüreler & Glinidler**

Dr. Serdar Güler

Hitit Üniversitesi & Ankara Numune EAH

Endokrinoloji BD

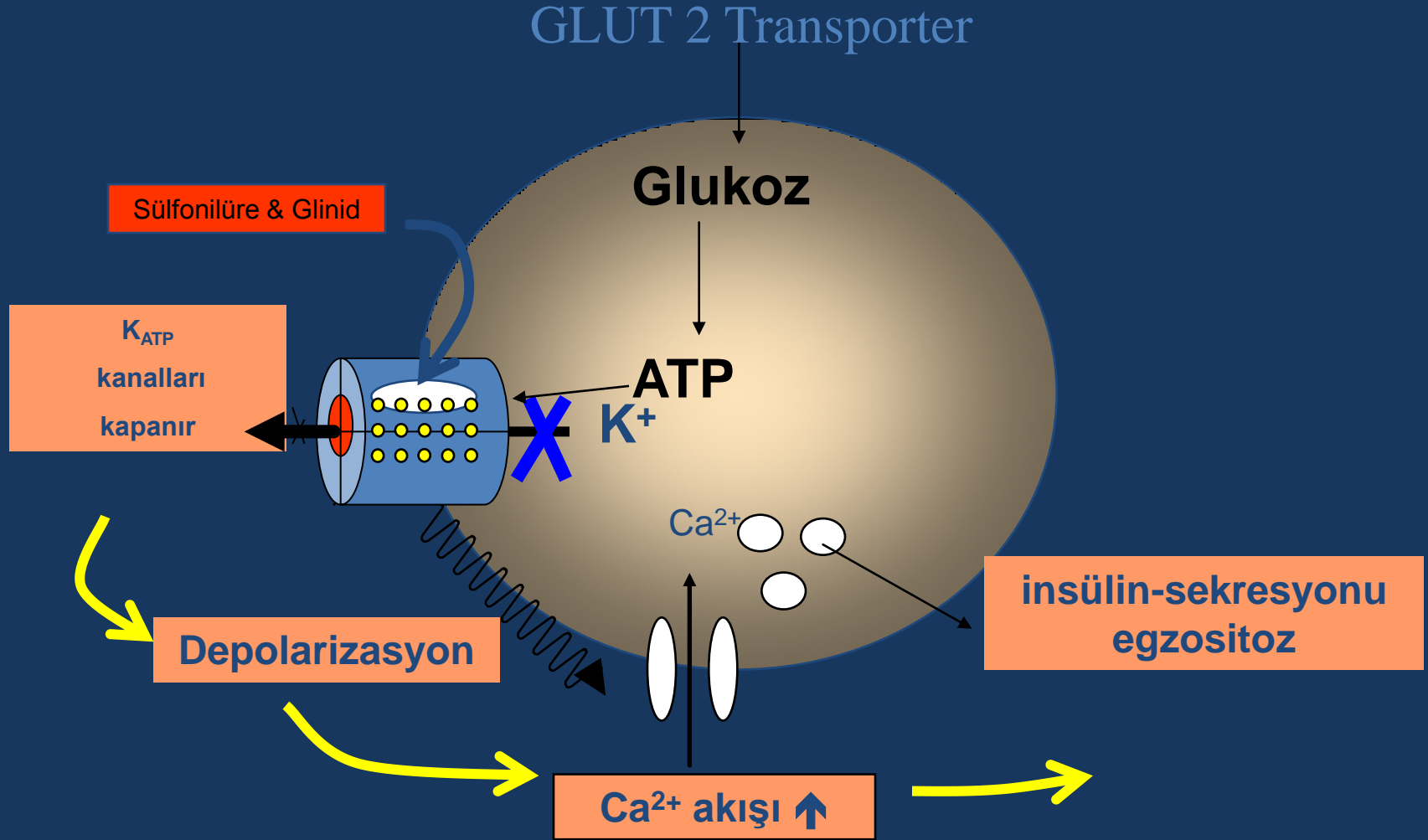
25 Nisan 2015, 51. Diyabet Kongresi, Antalya

| Jenerik adı  | Ticari adı   | Günlük doz | Alınma zamanı  |
|--|--|------------|--|
| <b>A. Sulfonilüreler (II. Kuşak SU)</b>                                |  |            |  |
| Glipizid   | Minidiab 5 mg tb   | 2.5-40 mg  | Günde 2 kez, kahvaltıda ve akşam yemeğinde               |
| Glipizid kontrollü salınımlı formu                                     | Glucotrol XL 2.5, 5, 10 mg tb  | 5-20 mg    | Günde 1 kez, kahvaltıdan önce veya kahvaltıda            |
| Gliklazid  | Betanorm, Diamicron, Glikron, Glumikron, Oramikron 80 mg tb  | 80-240 mg  | Günde 1-2 kez, kahvaltıda (ve gerekirse akşam yemeğinde) |
| Gliklazid modifiye salınımlı formu                                     | Diamicron MR 30, 60 mg; Betanorm MR, Efikas MR, Hipoglis 30 mg tb                                      | 30-90 mg   | Günde 1 kez, kahvaltıdan önce veya kahvaltıda            |
| Glibenklamid   | Dianorm, Gliben 5 mg; Diyaben 3.5 mg tb  | 1.25-20 mg | Günde 1-2 kez, kahvaltıda (ve gerekirse akşam yemeğinde) |
| Glimepirid   | Amaryl, Diaglin, Diamepid, Glimax, Glirid, Sanpid 1, 2, 3, 4 mg; Mepirik 1, 2, 3 mg; Tideca 6, 8 mg tb | 1-8 mg     | Günde 1-2 kez, kahvaltıda (ve gerekirse akşam yemeğinde) |
| Glibornurid  | Glutril 25 mg tb   | 12.5-75 mg | Günde 1-2 kez, kahvaltıda (ve gerekirse akşam yemeğinde) |
| Glikuidon  | Glurenorm 30 mg tb   | 15-120 mg  | Günde 1-2 kez, kahvaltıda (ve gerekirse akşam yemeğinde) |
| <b>B. Glinid grubu (Meglitinidler, GLN, kısa etkili sekretogoglar)</b> |  |            |  |
| Repaglinid   | Diafree, Novonorm, Novade, Repelit, Replic, 0.5, 1, 2 mg; Repafix 0.5, 1, 2 mg eff tb                  | 0.5-16 mg  | Günde 3 kez, yemeklerden hemen önce                      |
| Nateglinid   | Dialix, Natelix, Teglix 120 mg; İncuria, Starlix, 120, 180 mg; Naglid 60, 120 mg tb                    | 60-360 mg  | Günde 3 kez, yemeklerden hemen önce                      |

# DIYABET TEDAVİSİNDE TARİHSEL GELİŞİM

| İlaç                     | Keşif yılı |
|--------------------------|------------|
| İnsulin                  | 1921       |
| İnhale insulin           | 2006       |
| Sülfonilüreler           | 1946       |
| Biguanidler              | 1957       |
| Glukozidaz inhibitörleri | 1995       |
| Meglitinidler            | 1998       |
| Tiazolidinedionlar       | 1999       |
| GLP analogları           | 2007       |
| DPP-IV inhibitörleri     | 2007       |
| Gliflozinler             | 2011       |

# ETKİ MEKANİZMASI



# Gün Boyunca Bazal ve Postprandial Etkiler

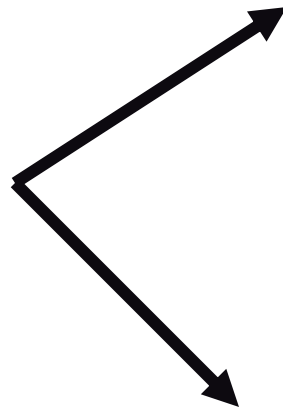
|  | HbA1C ↓<br>(%) |
|--|----------------|
| <b>Daha çok bazal glukoz üzerine veya bir miktar her ikisi üzerine</b> |                |
| <b>Metformin</b>   | 1-2            |
| <b>Sulfonilüreler</b>  | 1-2            |
| <b>Glitazon (Pioglitazon)</b>  | 0.9-1.6        |
| <b>Daha çok postprandial artışlar</b>                                  |                |
| <b>Nateglinide, repaglinide</b>  | 0.5-1.5        |
| <b>α-Glukozidaz inhibitörleri</b>                                      | 0.5-1          |
| <b>Hem açlık hem de postprandial etki</b>                              |                |
| <b>Sitagliptin, vildagliptin</b>                                       | 0.6-1          |

# Gün Boyunca Bazal ve Postprandial Etkiler

|  | HbA1C ↓<br>(%) |
|--|----------------|
| <b>Daha çok bazal glukoz üzerine veya bir miktar her ikisi üzerine</b> |                |
| <b>Metformin</b>   | 1-2            |
| <b>Sulfonilüreler</b>  | 1-2            |
| <b>Glitazon (Pioglitazon)</b>  | 0.9-1.6        |
| <b>Daha çok postprandial artışlar</b>                                  |                |
| <b>Nateglinide, repaglinide</b>  | 0.5-1.5        |
| <b>α-Glukozidaz inhibitörleri</b>                                      | 0.5-1          |
| <b>Hem açlık hem de postprandial etki</b>                              |                |
| <b>Sitagliptin, vildagliptin</b>                                       | 0.6-1          |

# Sekretagogların $\beta$ hücrelerine etkisi

İnsülin  
sekretagogu



Hücrenin uyarılması  
(Sülfonilüreler)

Hücrenin glukozaya  
duyarlı hale getirilmesi  
(Glinidler)

# Sulfonilüreler - ETKİ

- İnsülin sekresyonu:
  - Akut kullanımda:
    - 1. Faz sekresyon etkilenmez
    - 2. Faz doza bağlı artar
  - Kronik kullanımda: İnsülin sekresyonu artar (%25)
- İnsülin sentezi: Etkilenmez
- Hepatik insülin klirensi: Azalır
- Pankreatik etkileri:
  - Glukagon sekresyonu azalır
  - Somatostatin sekresyonu artar
- Ekstrapankreatik etkileri: Sekonder olarak
  - insülin sensitivitesi artar
  - insülin reseptör bağlanması artar

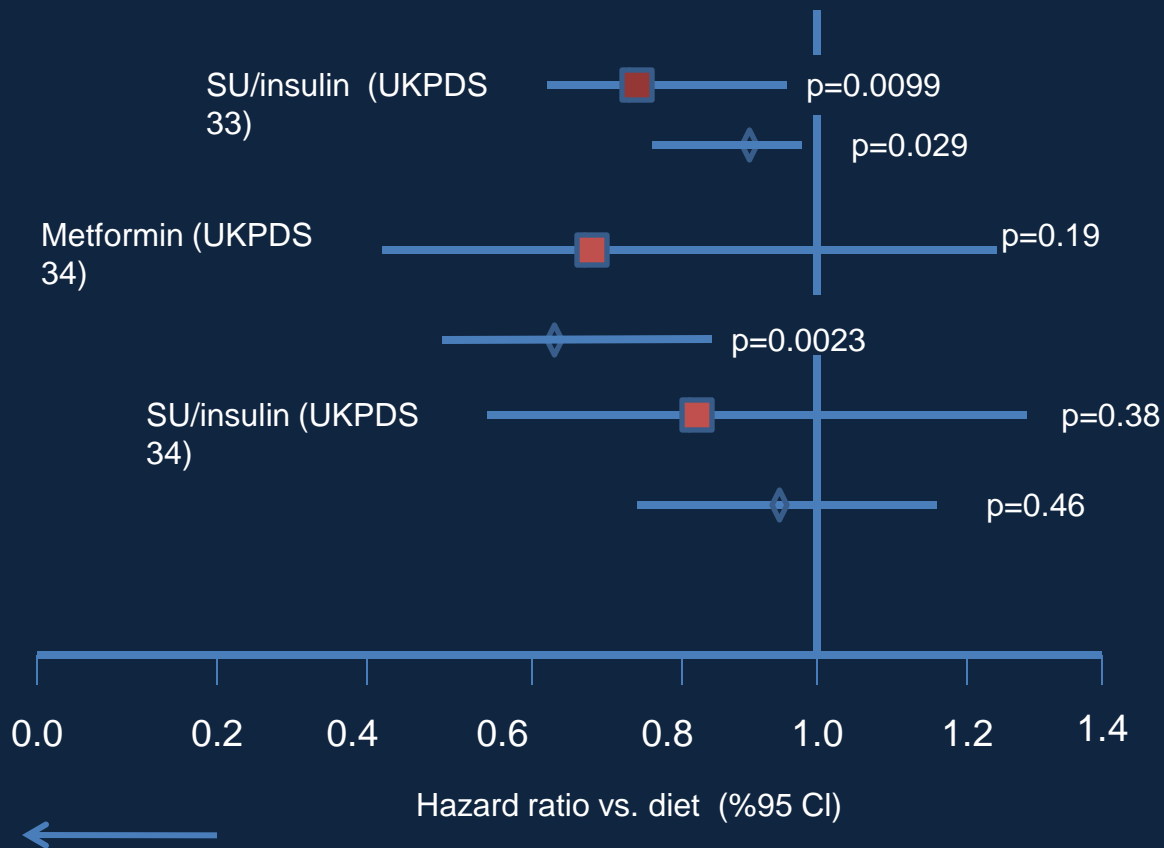


# SORUNLAR

| SULFONİLÜRE | GLİNİD               |
|-------------|----------------------|
| Hipoglisemi | Hipoglisemi          |
| Kilo alımı  | Kilo alımı           |
|             | Günde 3 doz kullanım |
|             |                      |

**ÇALIŞMALAR**

# UKPDS



Herhangi mikrovasküler son nokta

Herhangi diabet ile ilişkili son nokta

# UKPDS: Relatif Risk Azalımı (sülfonilüre/insülin)

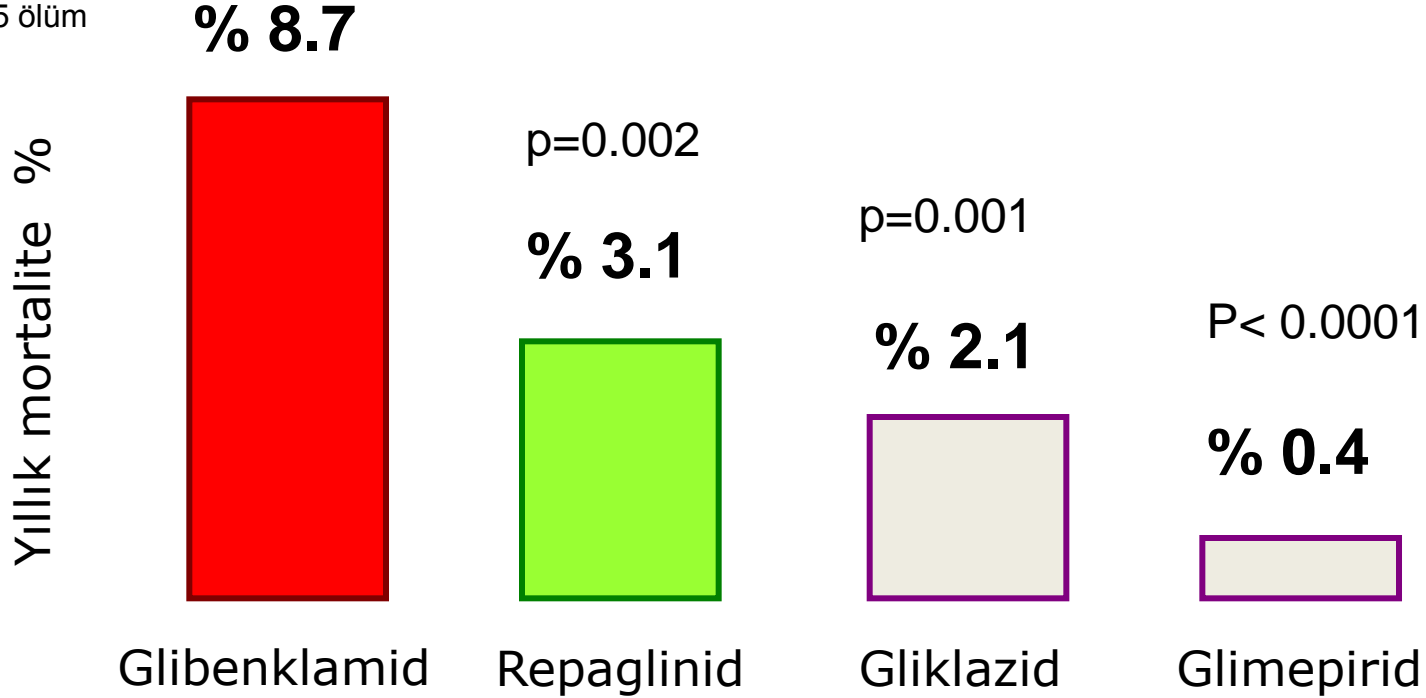
10 yıllık izlem

| Son Nokta                         | 1997: Relatif risk Azalımı (%) | p      | 2007: Relative risk Azalımı (%) | p     |
|-----------------------------------|--------------------------------|--------|---------------------------------|-------|
| Herhangi diyabete-bağlı son nokta | 12                             | 0.029  | 9                               | 0.040 |
| Mikrovasküler Hastalık            | 25                             | 0.0099 | 24                              | 0.001 |
| MI                                | 16                             | 0.052  | 15                              | 0.014 |
| Bütün sebeplere bağlı mortalite   | 6                              | 0.44   | 13                              | 0.007 |

# T2DM

## Metformin - İnsülin Sekretagog Kombinasyonlarının 3 Yıllık Mortaliteye Etkileri

N=696 kombinasyon tedavisi alan  
N= 295 ölüm



# Is the Combination of Sulfonylureas and Metformin Associated With an Increased Risk of Cardiovascular Disease or All-Cause Mortality?

---

A meta-analysis of observational studies

---

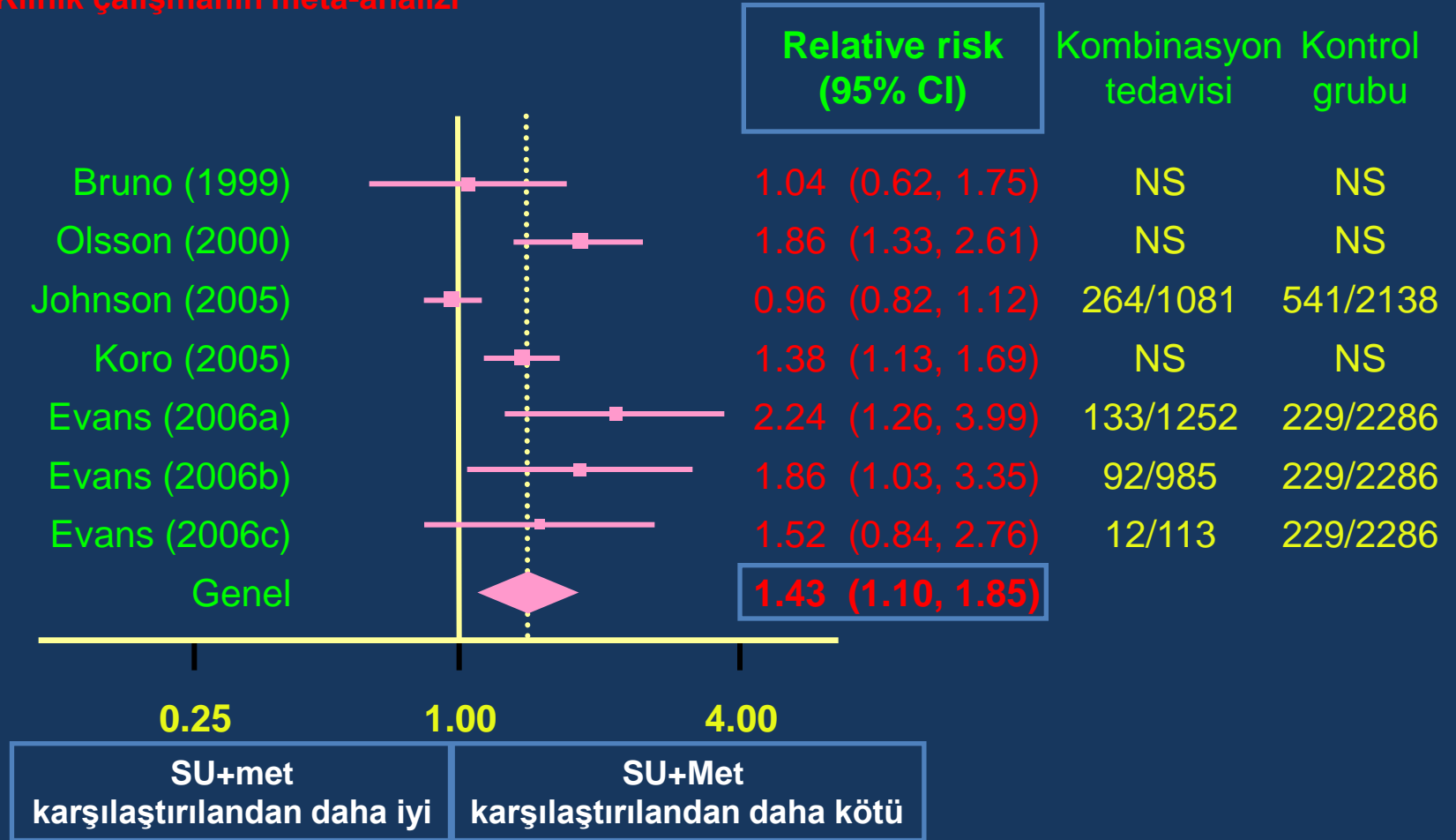
AJAY D. RAO, MD<sup>1</sup>  
NITESH KUHADIYA, MBBS<sup>2</sup>

KRISTI REYNOLDS, PHD, MPH<sup>2,3</sup>  
VIVIAN A. FONSECA, MD<sup>1</sup>

rather than a beneficial effect, a finding attributed by the investigators to be due to chance (1). In the UKPDS, sulfonylureas

# Sülfonilüre ve Metformin Kombinasyonu Artmış Mortalite ve KVH Riski ile İlişkili Olabilir

## 9 Klinik çalışmanın meta-analizi



# SULFONİLÜRE İLE İLGİLİ ÖNEMLİ ÇALIŞMALAR

|                        | UKPDS-1998 |        | ADVANCE-2008 |        | ACCORD-2009 |        | VADT-2009    |              |
|------------------------|------------|--------|--------------|--------|-------------|--------|--------------|--------------|
|                        | Intensif   | Konv.  | Intensif     | Std    | Intensif    | Std    | Intensif     | Std          |
| %                      | n:2729     | n:1138 | n:4828       | n:4741 | n:5128      | n:5123 | n:892        | n:899        |
| Sulfonilüre            | 542        |        | % 91         | % 59   | % 87        | % 74   | % 55         | %45          |
| Metformin              | 342        |        | % 74         | % 67   | % 95        | % 87   | % 75<br>(60) | % 71<br>(55) |
| TZD                    | -          |        | % 17         | % 11   | % 92        | % 58   | % 85<br>(72) | % 78<br>(62) |
| Akarboz                | -          |        | % 19         | % 13   | % 23        | % 5    |              |              |
| Glinid                 | -          |        | % 1          | % 3    | -           | -      |              |              |
| İnsülin                | 409        |        | % 40         | % 24   | % 77        | % 55   | +            | +            |
| Bolus İnsülin          | -          |        | -            | -      | % 55        | % 35   |              |              |
| Exenatide /Sitagliptin | -          |        | -            | -      | % 18        | % 5    |              |              |
| Exenatide              | -          |        | -            | -      | % 12        | % 4    |              |              |



# ACCORD:

- ACCORD hedef:

Çok merkezli, randomize, gerçekleşmiş, sıkı kan şekeri kontrolünün etkilerinin değerlendirilmesi.

5 yıl izlem ile kardiyovasküler hastalık riski değerlendirildi.

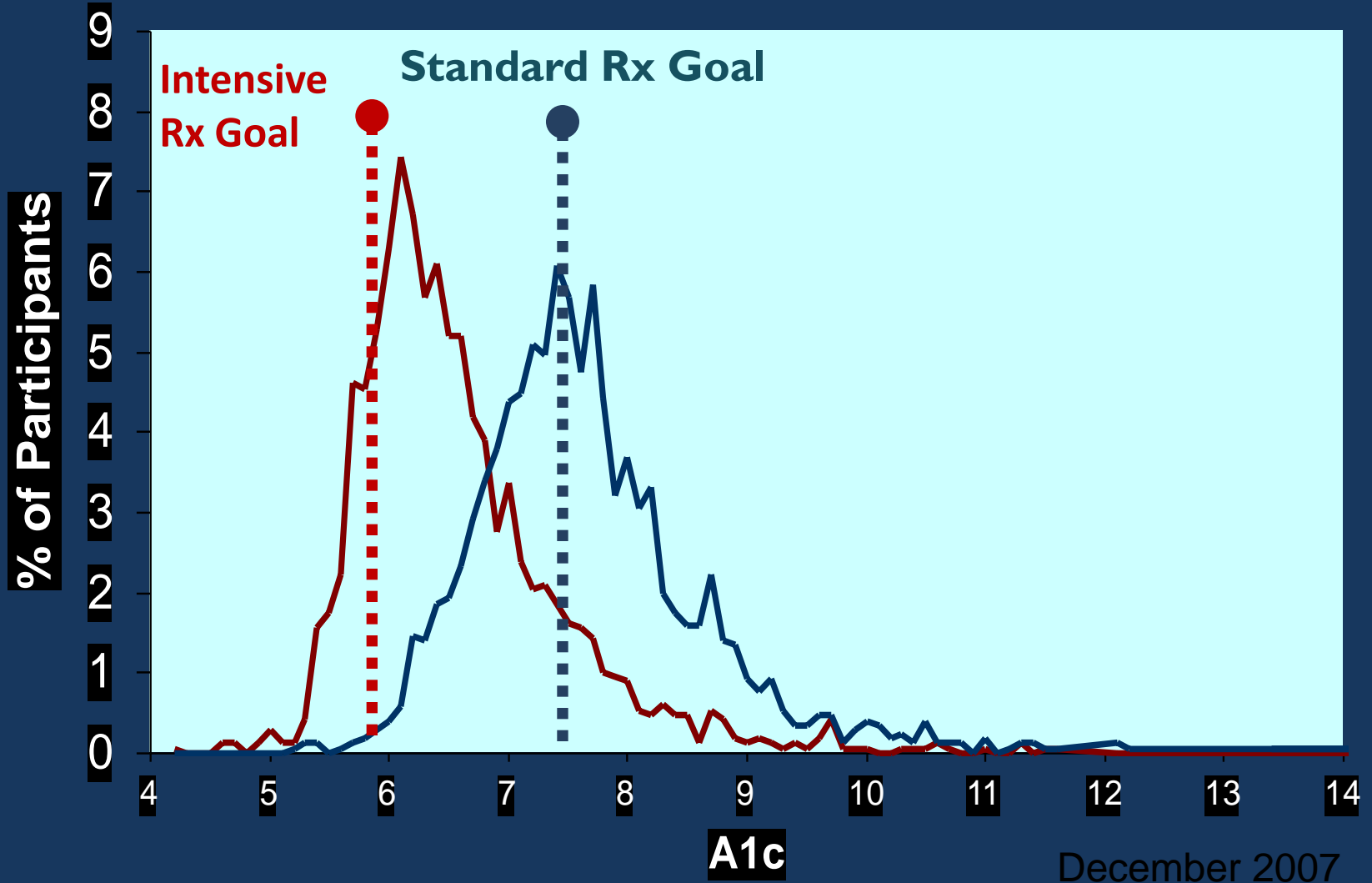
- 77 Merkez: Amerika ve Kanada

# Double 2 X 2 Faktoryel Tasarım

|                                     | BP                 |                       | Lipid                  |                        |        |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------|
|                                     | Yoğun<br>(SKB<120) | Standard<br>(SKB<140) | Statin +<br>Gizli İlaç | Statin + Gizli<br>İlaç |        |
| Yoğun<br>Glisemi<br>(A1C<6%)        | 1178               | 1193                  | 1383                   | 1374                   | 5128*  |
| Standard<br>Glisemi<br>(A1C 7-7.9%) | 1184               | 1178                  | 1370                   | 1391                   | 5123*  |
|                                     | 2362*              | 2371*                 | 2753*                  | 2765*                  | 10,251 |

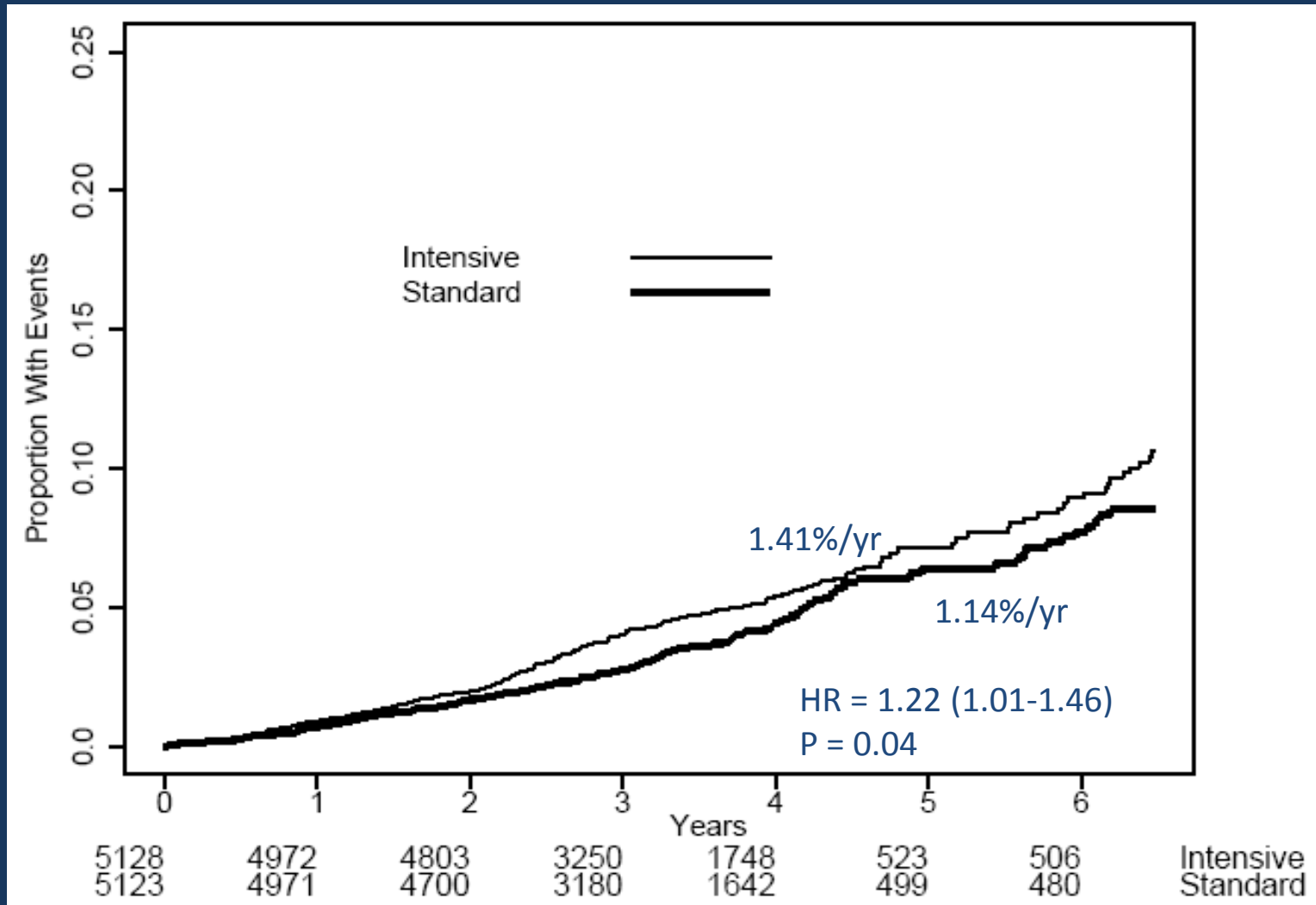
*\*Primer analiz ana etkiler için sınırları karşılaştırmakta*

# A1C Dağılımı: 48. Ay



December 2007

# Tüm Nedenlere Bağlı Mortalite



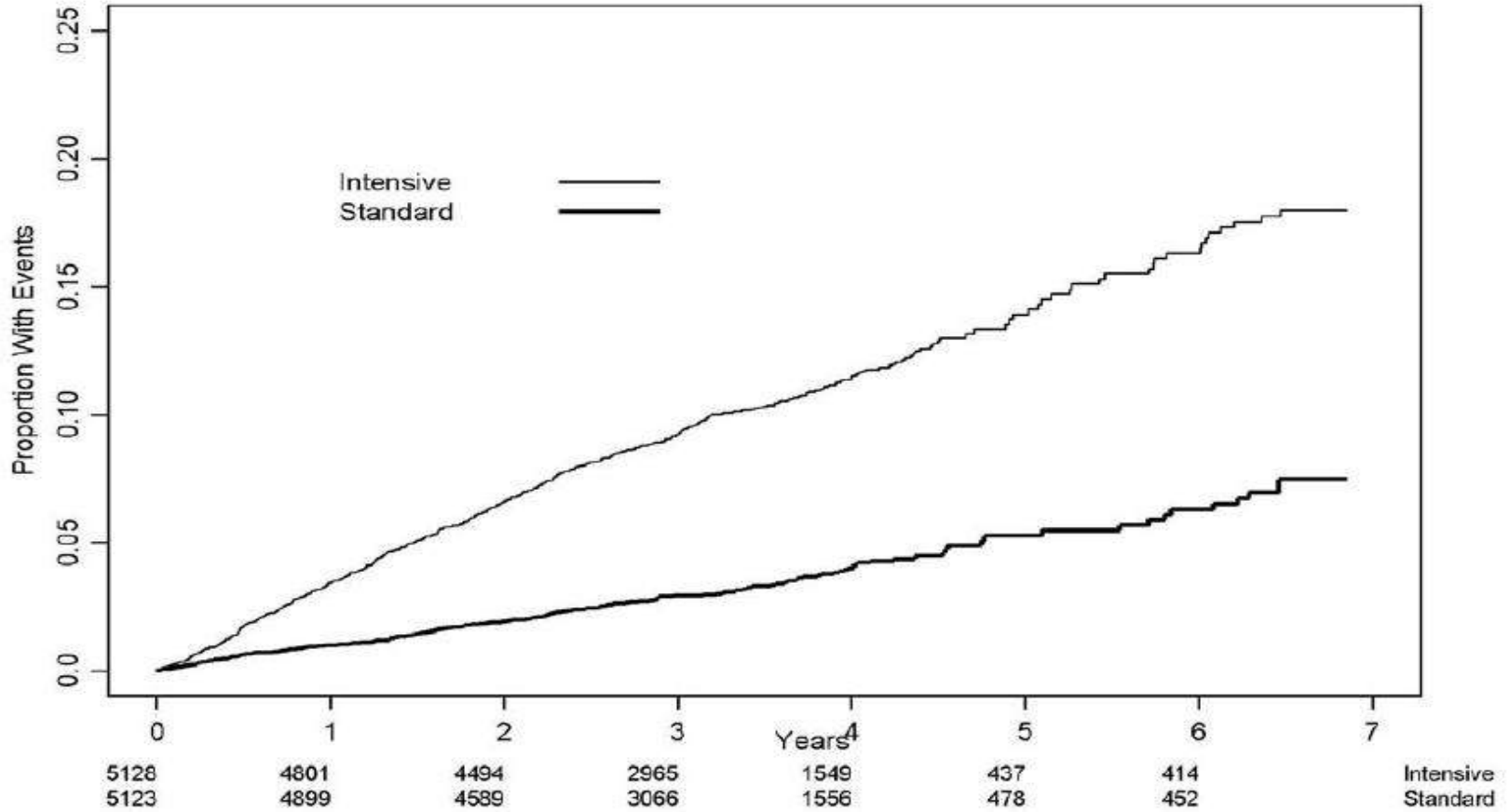
ACCORD Study Group, NEJM 2008 358:2545-2549.

# Primer & Sekonder Sonlanımlar

|               | Yoğun<br>N (%) | Standard<br>N (%) | HR (95% CI)      | P     |
|---------------|----------------|-------------------|------------------|-------|
| Primer        | 352 (6.86)     | 371 (7.23)        | 0.90 (0.78-1.04) | 0.16  |
| Sekonder      |                |                   |                  |       |
| Mortalite     | 257 (5.01)     | 203 (3.96)        | 1.22 (1.01-1.46) | 0.04  |
| Nonfatal MI   | 186 (3.63)     | 235 (4.59)        | 0.76 (0.62-0.92) | 0.004 |
| Nonfatal İnme | 67 (1.31)      | 61 (1.19)         | 1.06 (0.75-1.50) | 0.74  |
| KV Ölüm       | 135 (2.63)     | 94 (1.83)         | 1.35 (1.04-1.76) | 0.02  |
| KKY           | 152 (2.96)     | 124 (2.42)        | 1.18 (0.93-1.49) | 0.17  |

ACCORD Study Group, NEJM 2008 358:2545-2549.

# Tıbbi Yardım Gerektiren Ağır Hipoglisemi



Yoğun Grup Yıllık İnsidans Hızı = 3.3%  
Standard Grup Yıllık İnsidans Hızı = 1.0%

# Tedavi Grubu ve Ağır Hipoglisemiye Göre Mortalite

|                       | Tüm                           | Hipoglisemik Olay Yaşamamış               | Hipoglisemik Olay Yaşamış                    |
|-----------------------|-------------------------------|---|--|
| Yoğun Glisemi         | <b>1.4% / y</b><br>(257 Ölüm) | <b>1.3% / y</b><br>(223 Ölüm)             | <b>2.8% / y</b><br>(34 Ölüm)                 |
| Standard Glisemi      | <b>1.1% / y</b><br>(203 Ölüm) | <b>1.1% / y</b><br>(186 Ölüm)             | <b>4.9% / y</b><br>(17 Ölüm)                 |
| Hazard Ratio (95% CI) | <b>1.22</b> (1.01, 1.46)      | <b>1.24</b> (1.02, 1.50)                  | <b>0.54</b> (0.30, 0.96)                     |
|                       |                               | <b>Yoğun Grupta Mortalite Daha Yüksek</b> | <b>Standard Grupta Mortalite Daha Yüksek</b> |

**Interaction  $P < 0.01$**

# Ağır Hipoglisemiye Bağlı Mortalite

|                    | Hipoglisemik Olay Yaşamamış | Hipoglisemik Olay Yaşamış |
|--------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Tüm Mortalite Hızı | <b>1.2% / y</b>             | <b>3.3% / y</b>           |
| Yoğun Glisemi      | <b>1.3% / y</b>             | <b>2.8% / y</b>           |
| Standard Glisemi   | <b>1.1% / y</b>             | <b>4.9% / y</b>           |

Tedavi stratejisinden bağımsız olarak, ağır hipoglisemik olay geçirenlerde mortalite daha ysek!



# ACCORD prematüre sonlanma

6 şubat 2008 Basın Bülteni

Yüksek Mortalite riski

Yoğun Grup: 257 ölüm, ortalama  $A_{1c}$  % 6.4

Standard grup: 203 ölüm, ortalama  $A_{1c}$  % 7.5

# ADVANCE ÇALIŞMASI

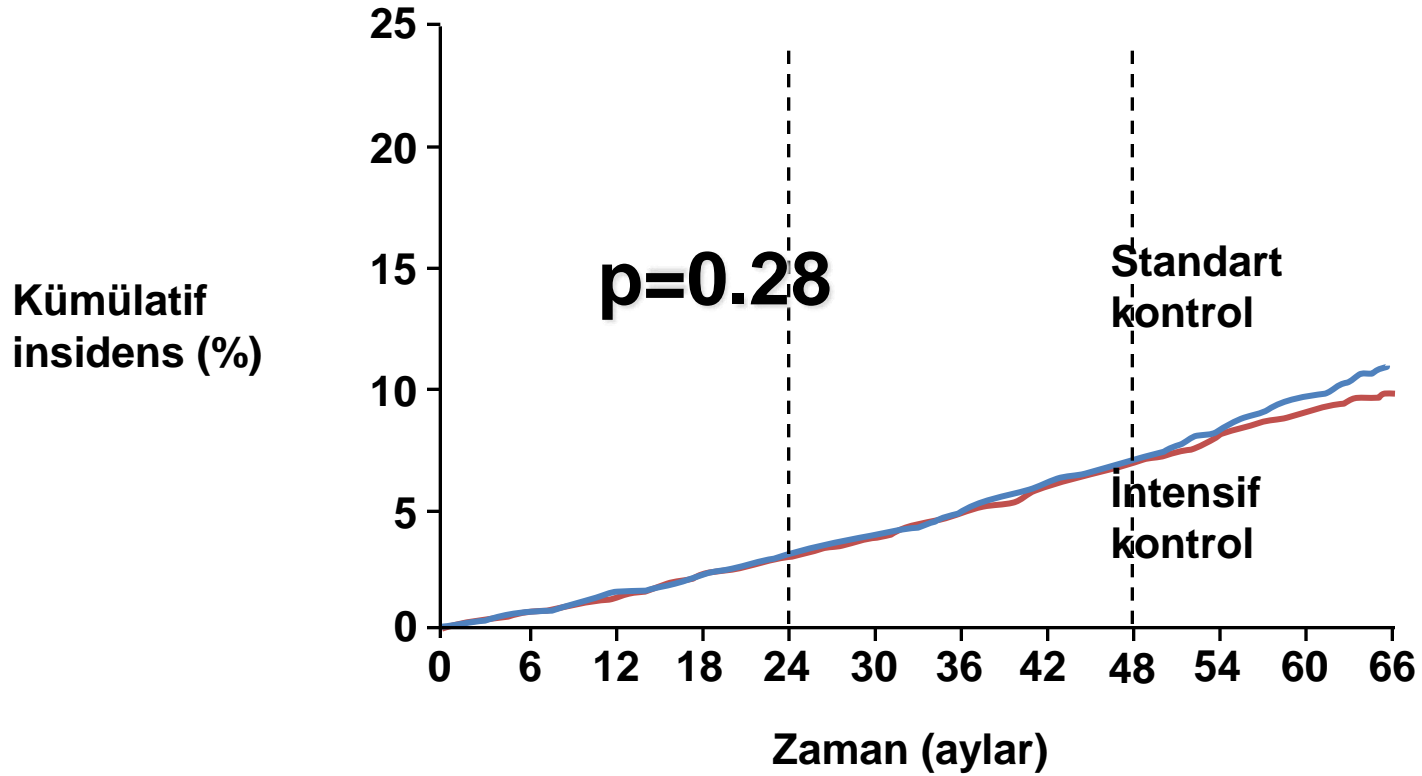


**N = 11,140 Tip 2 DM ve Yüksek Kardiyovasküler Riski olan**

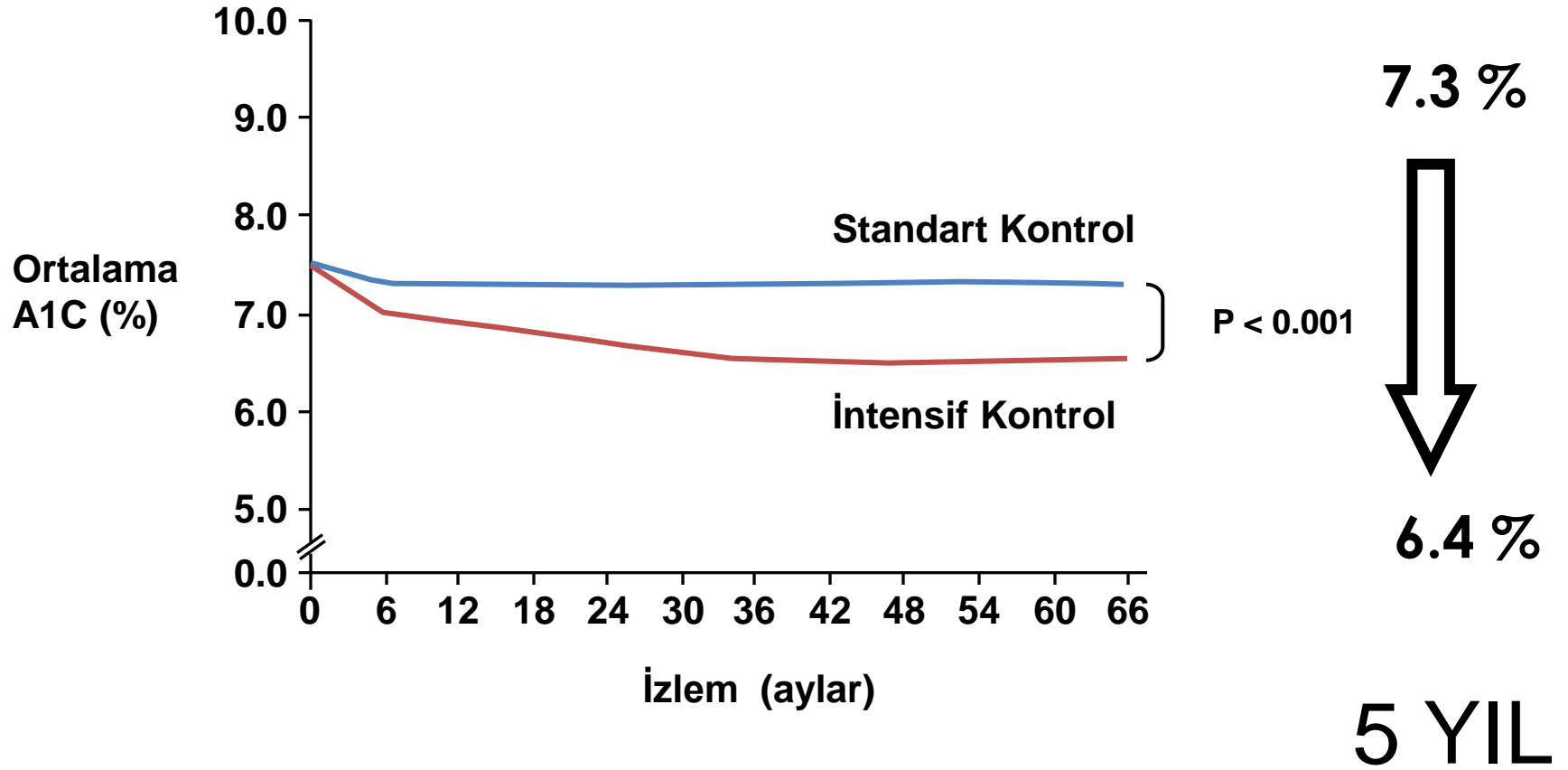
# ADVANCE: Çalışma Kriterleri

- T2DM
- > 55 yaş
- Hipertansif veya normotensif
- KV risk faktörü
  - > 65 yaş
  - Majör makrovasküler hastalık öyküsü
  - Majör mikrovasküler hastalık öyküsü
  - Diyabet yaşı > 10 yıl

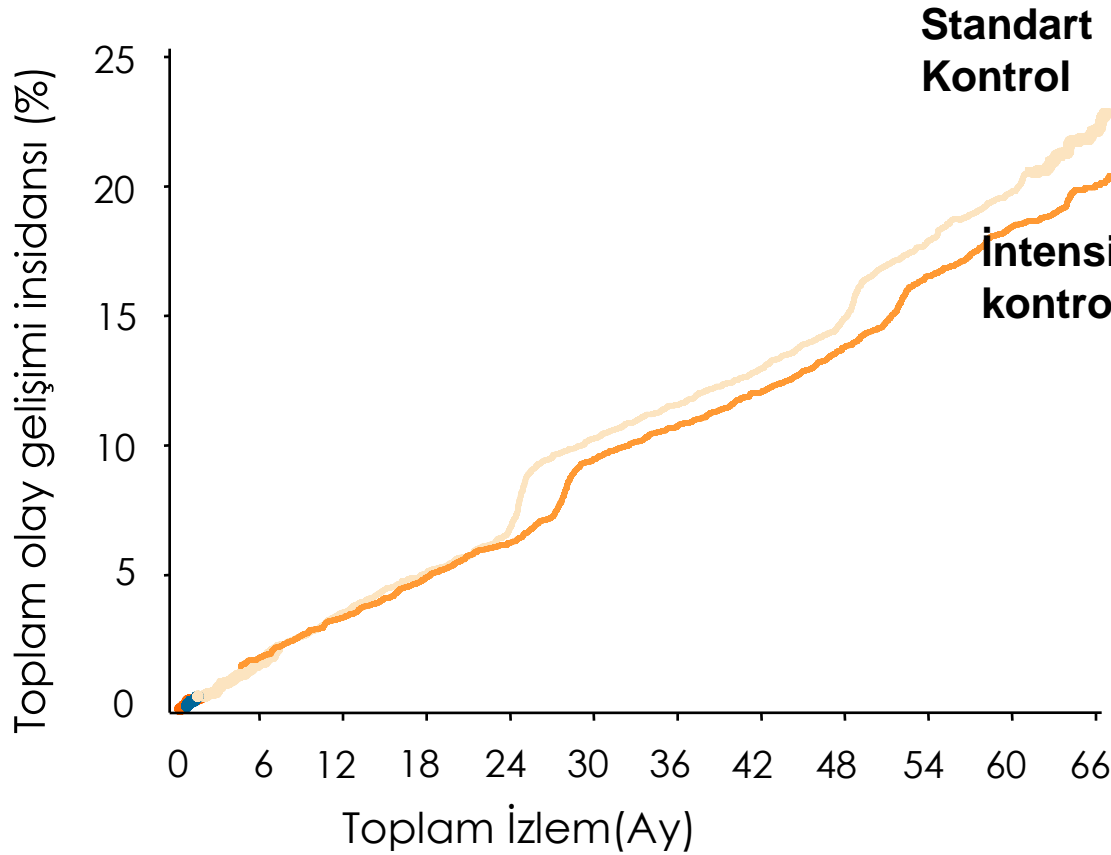
# ADVANCE: Tedavi - Mortalite



# ADVANCE: Tedavinin Glukoz Üzerine Etkileri



# ADVANCE(Gliklazid): Kombine Primer Sonlanım Makro ve Mikrovasküler Komplikeasyonların Tümü



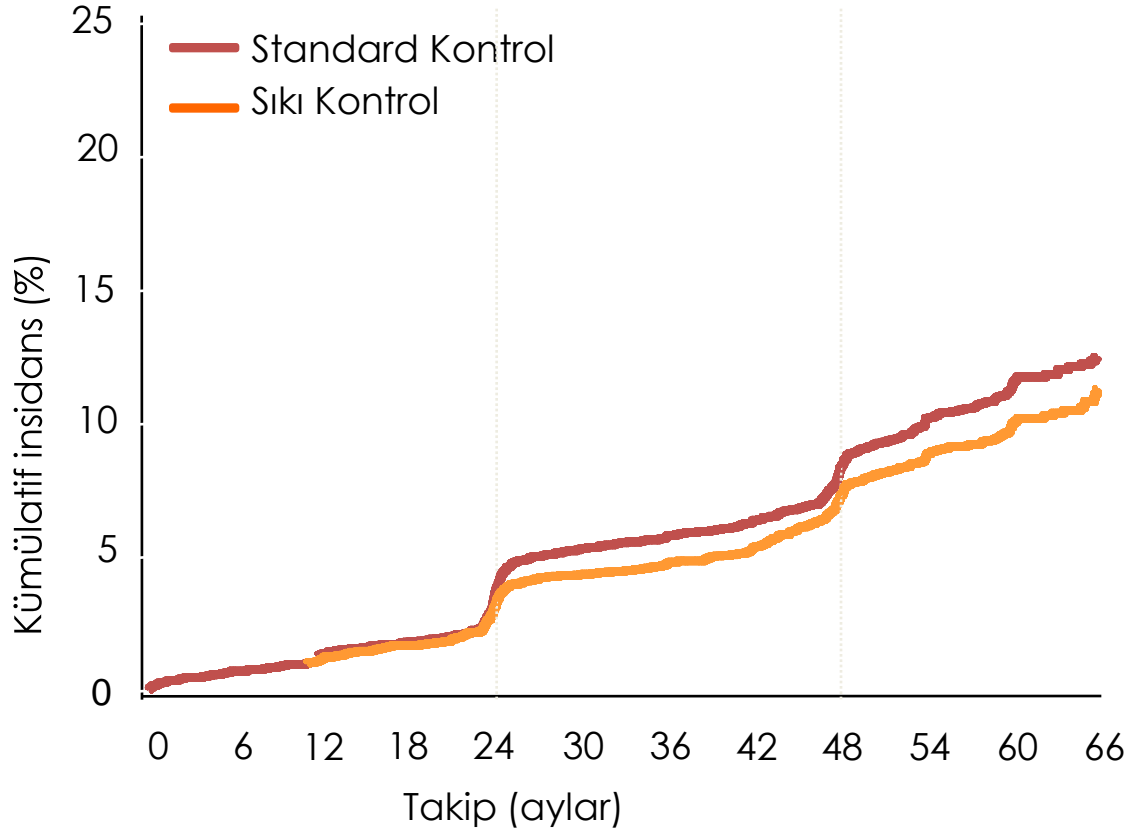
Rölatif risk  
azalması

%10

p=0.013

# ADVANCE

## Primer Mikrovasküler Olay Üzerine Tedavi Etkisi



Rölatif risk  
azalması

**%14**

$p=0.015$

# ADVANCE:

## Sekonder Sonlanım: Nefropati Üzerine Tedavi Etkisi

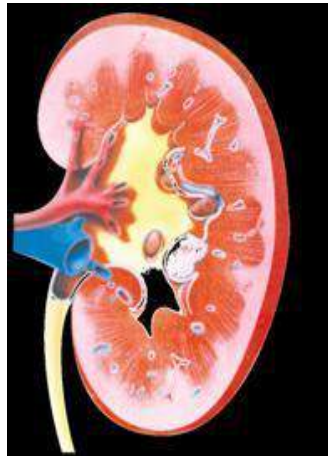
Yeni / ilerleyen nefropati

Yeni Makroalbüminüri

Rölatif  
risk  
azalması

% 21

p=0.006



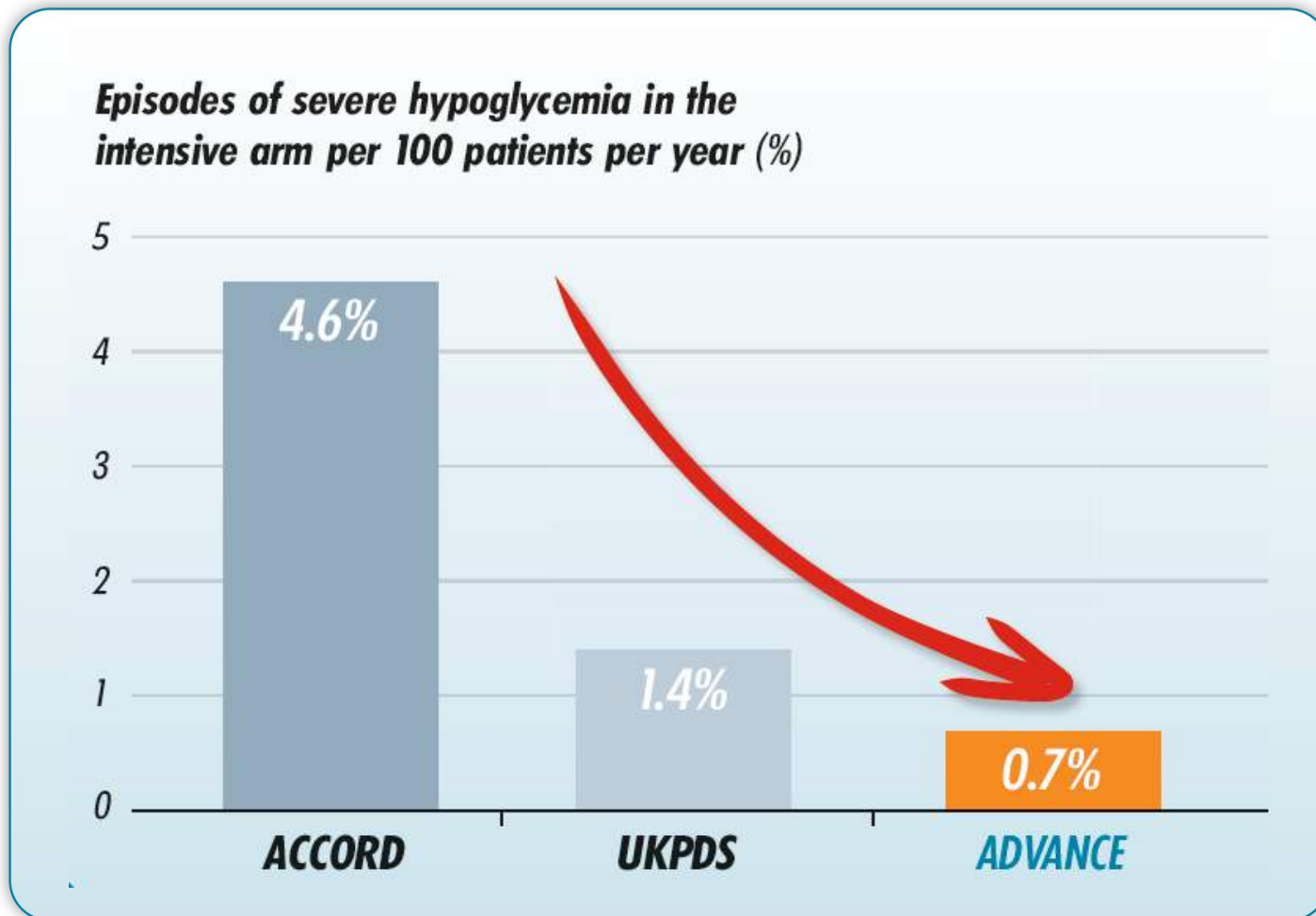
Rölatif  
risk  
azalması

% 30

p=0.001

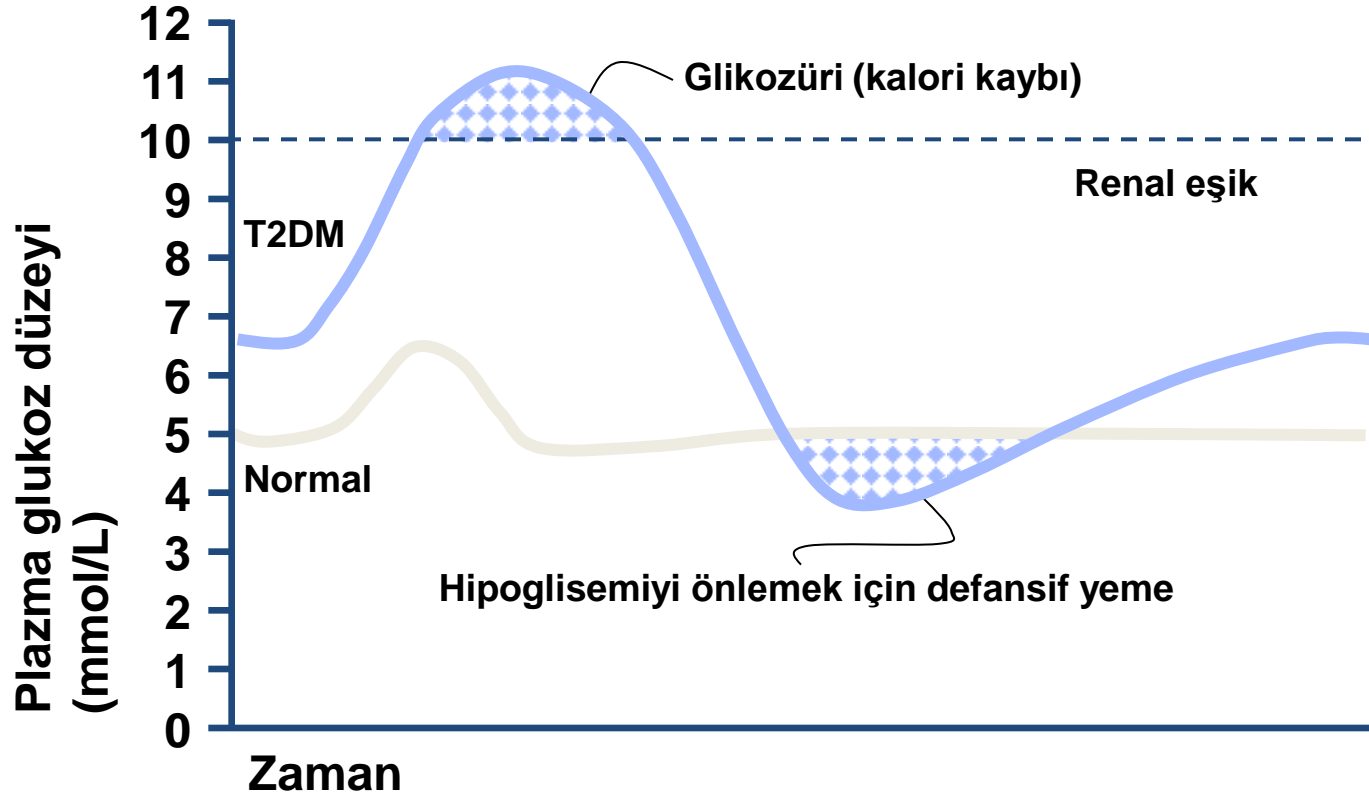


# HIPOGLISEMI: ADVANCE vs UKPDS vs ACCORD

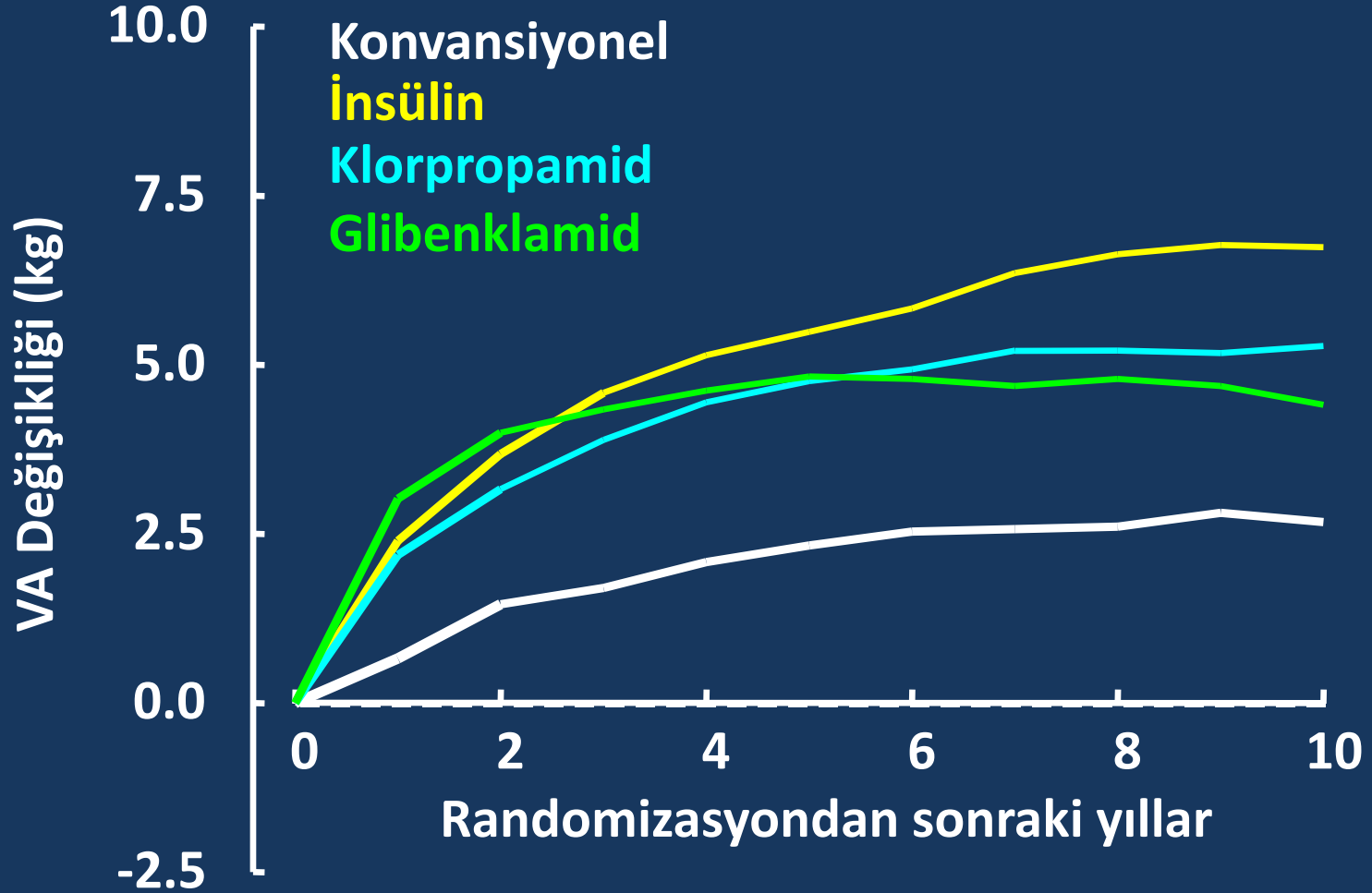


**KiLO ALIMI**

# Hipoglisemi defansif yeme ile kilo alımını artırır



# UKPDS: VA Değişimi



# ADVANCE: kilo nötr!

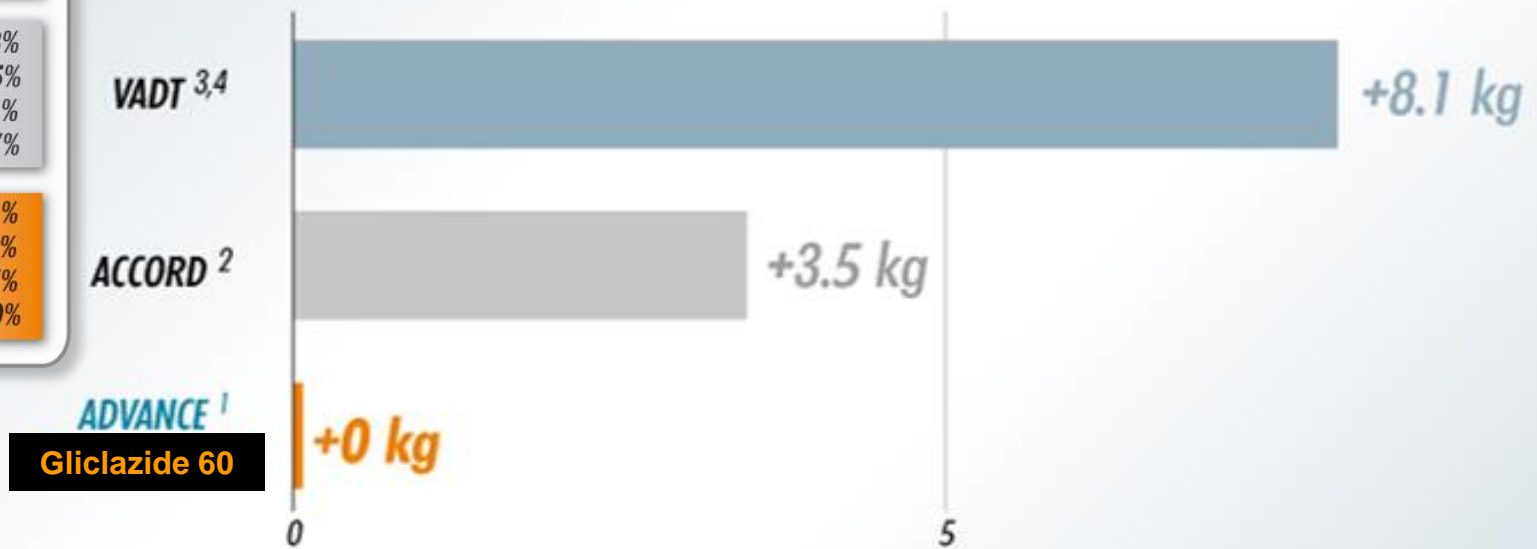
Treatment \*

Glimepiride 53%  
Metformin 60%  
TZD 37%  
Insulin 67%

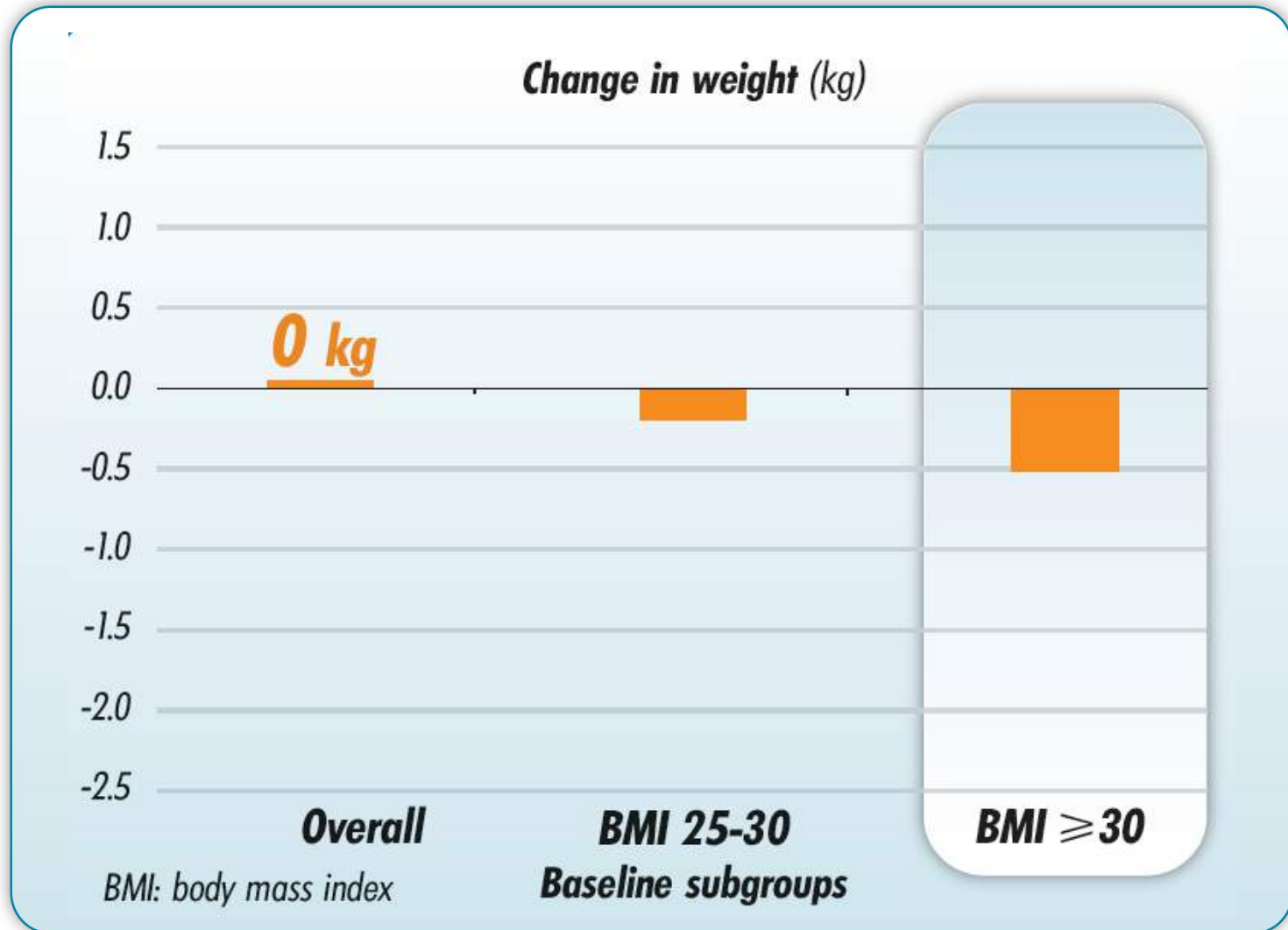
Glimepiride 78%  
Metformin 95%  
TZD 91%  
Insulin 77%

DIAMICRON MR 91%  
Metformin 74%  
TZD 17%  
Insulin 40%

Weight gain at the end of the follow-up (Kg)



# ADVANCE: VKİ'den bağımsız olarak VA nötr



# Kilo Alımı

- UKPDS

- Kilo alımı: 3,1 kg
- İzlem: 10 yıl

- ADVANCE

- Sabit kilo
- Kilo alımı: 0.75 kg
- İzlem: 5 yıl

# Sülfonilüreler

- **Mutlak kontrendikasyonlar**
  - Tip 1 diabetes mellitus veya endojen insülin noksanlığı şüphesi
  - İlaça primer veya sekonder yanıtızsızlık
  - Gebelik & laktasyon
  - Ketoasidoz,hiperozmolar nonketotik koma
  - İnfeksiyon esnasında metabolik dekompanseasyon gelişmesi
  - Sülfonamid allerjisi
  - Karaciğer ve böbrek yetersizliği
  - Major ameliyatlar esnasında
- **Relatif kontrendikasyonlar**
  - Serebral yetersizlik (ateroskleroz, demans)
  - Yüksek ateşli infeksiyonlar esnasında
  - Sülfonilüreye bağlı ciddi hipoglisemi öyküsü olanlar
  - İleri diyabet yaşı, alkolizm



# SU ve İlaç Etkileşimleri – 1

## GLİSEMİK KONTROLU BOZANLAR

### A. İnsülin Etki Antagonistleri

Diüretik

Beta-bloker

Nikotinik Asit

Steroid

### B. İnsülin Sekresyonunu Bloke Edenler

Diüretik

Beta-Bloker

Hipopotassemi

Fenitoin

### C. Sulfonilüre Metabolizmasını Arttıranlar

Barbitürat

Rifampin

# SU ve İlaç Etkileşimleri – 2

## HİPOGLİSEMİ RİSKİNİ ARTIRANLAR

A. Albumine Bağlanma Yeri İçin Yarışanlar

Aspirin      Fibrat

Trimetoprim

B. Renal Ekskresyonua Engel Olanlar

Probenesid      Allopurinol

C. İnsülin Sekretagogları

Küçük doz aspirin Prostaglandin benzeri drog

D. Glukoneogenezi durduranlar

Alkol

E. Sulfonilüre metabolizmasının kompetitif inhibitörleri

H2-Bloker      Alkol

F. Endojen kontrregulatar hormon baskılayıcılar

Beta blokörler

# GLİNİD ÇALIŞMA

# Nateglinide Verileri

## NAVIGATOR

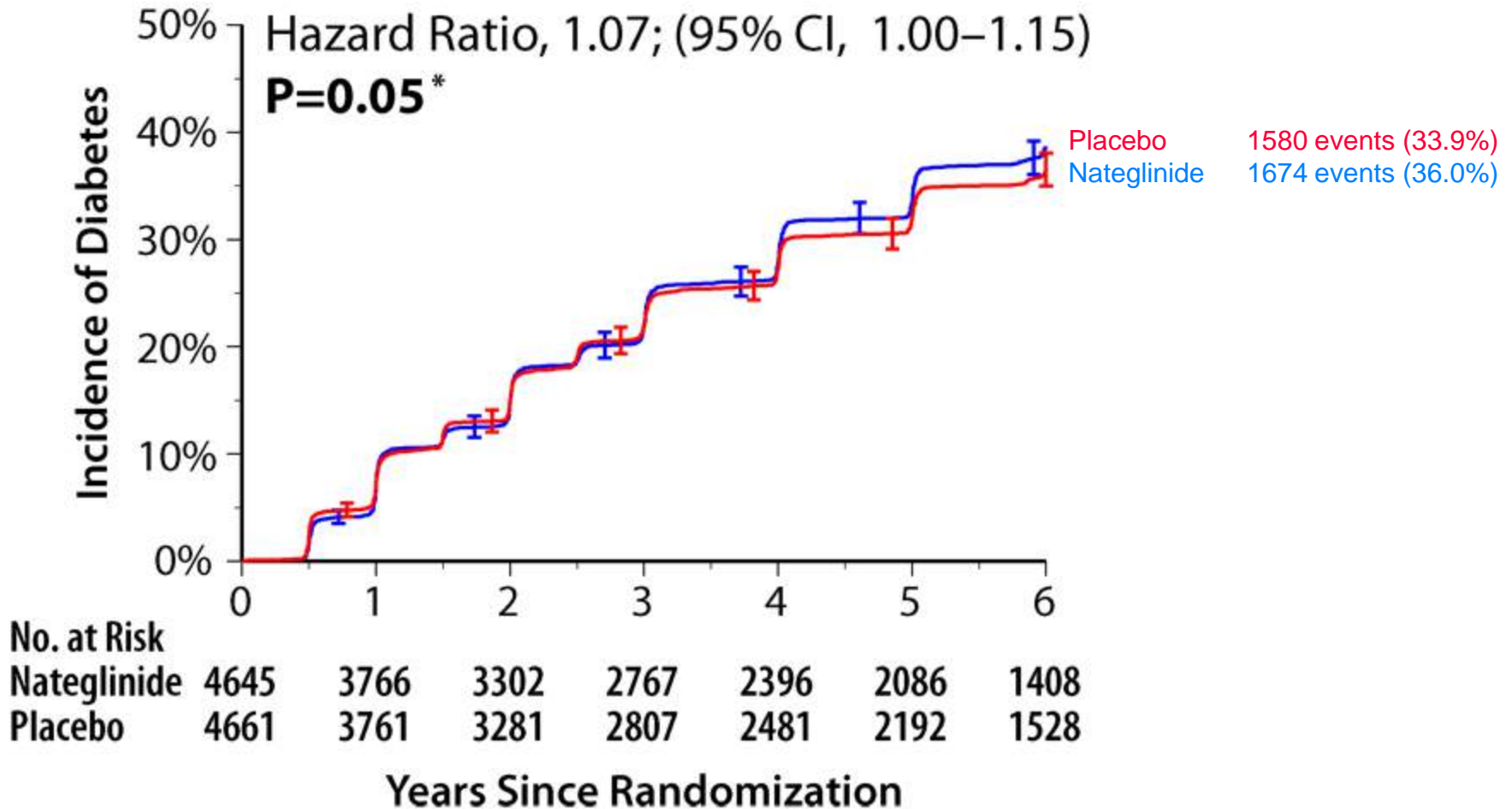
### Nateglinide and Valsartan in Impaired Glucose Tolerance Outcomes Research

Rury R. Holman, MB, ChB, FRCP  
Professor of Diabetic Medicine  
Director, Diabetes Trials Unit, Oxford

Robert M. Califf, MD, MACC  
Vice Chancellor for Clinical Research  
Donald F. Fortin Professor of Cardiology, Duke University  
Director, Duke Translational Medicine Institute

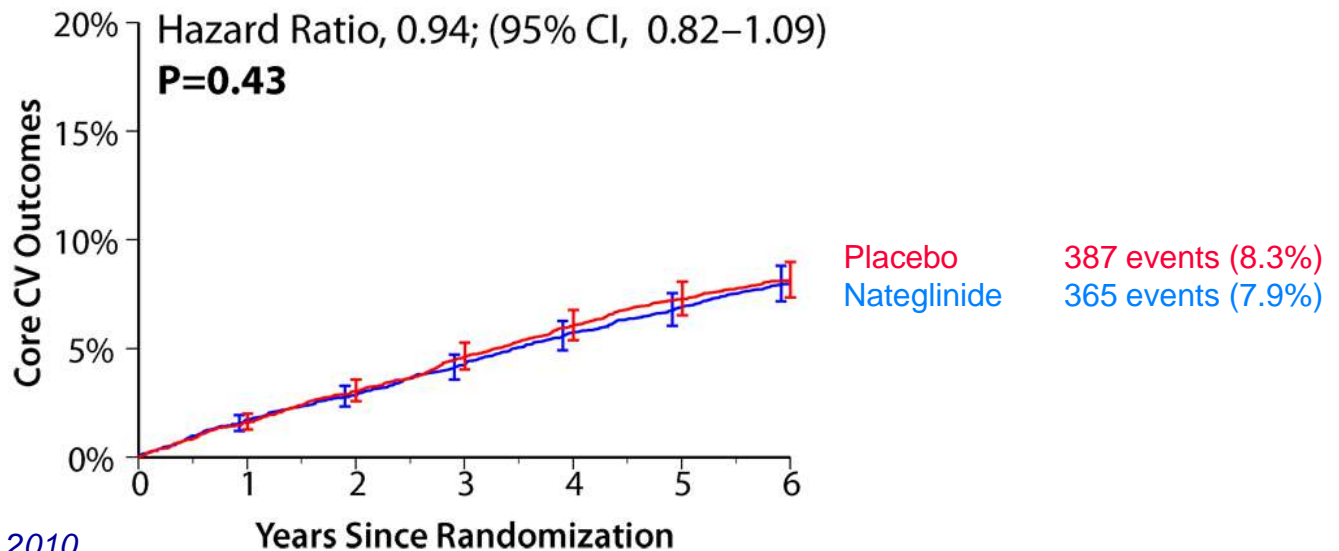
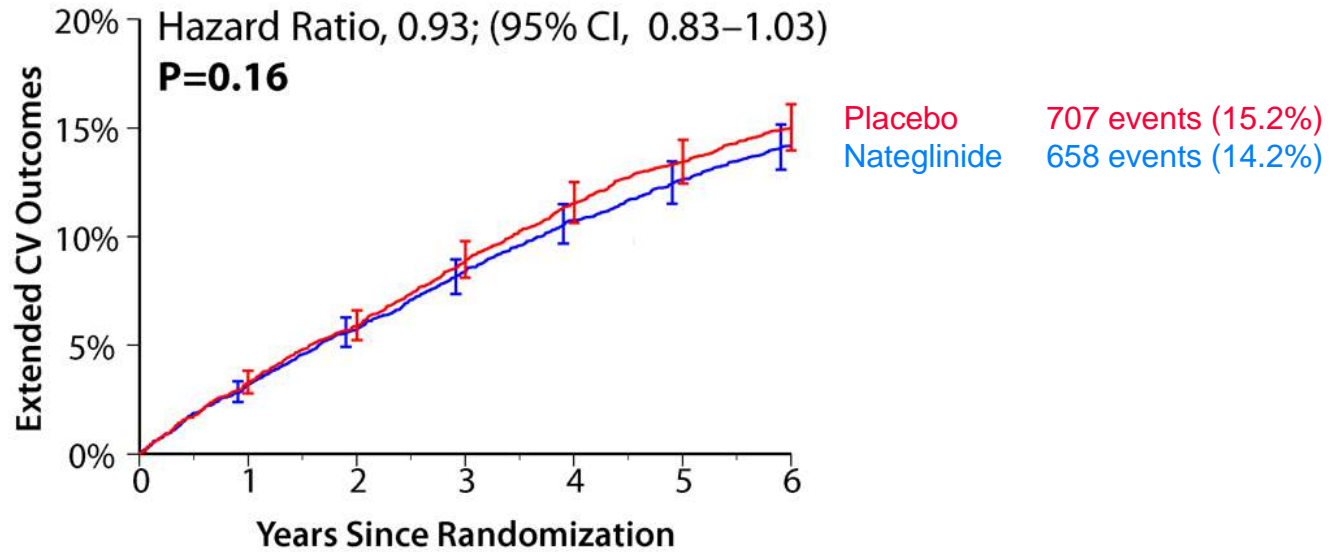
For the NAVIGATOR Study Group

# Diyabet İnsidansı



*\*Not significant after adjustment for multiple testing*

# KV Sonlanım Noktaları



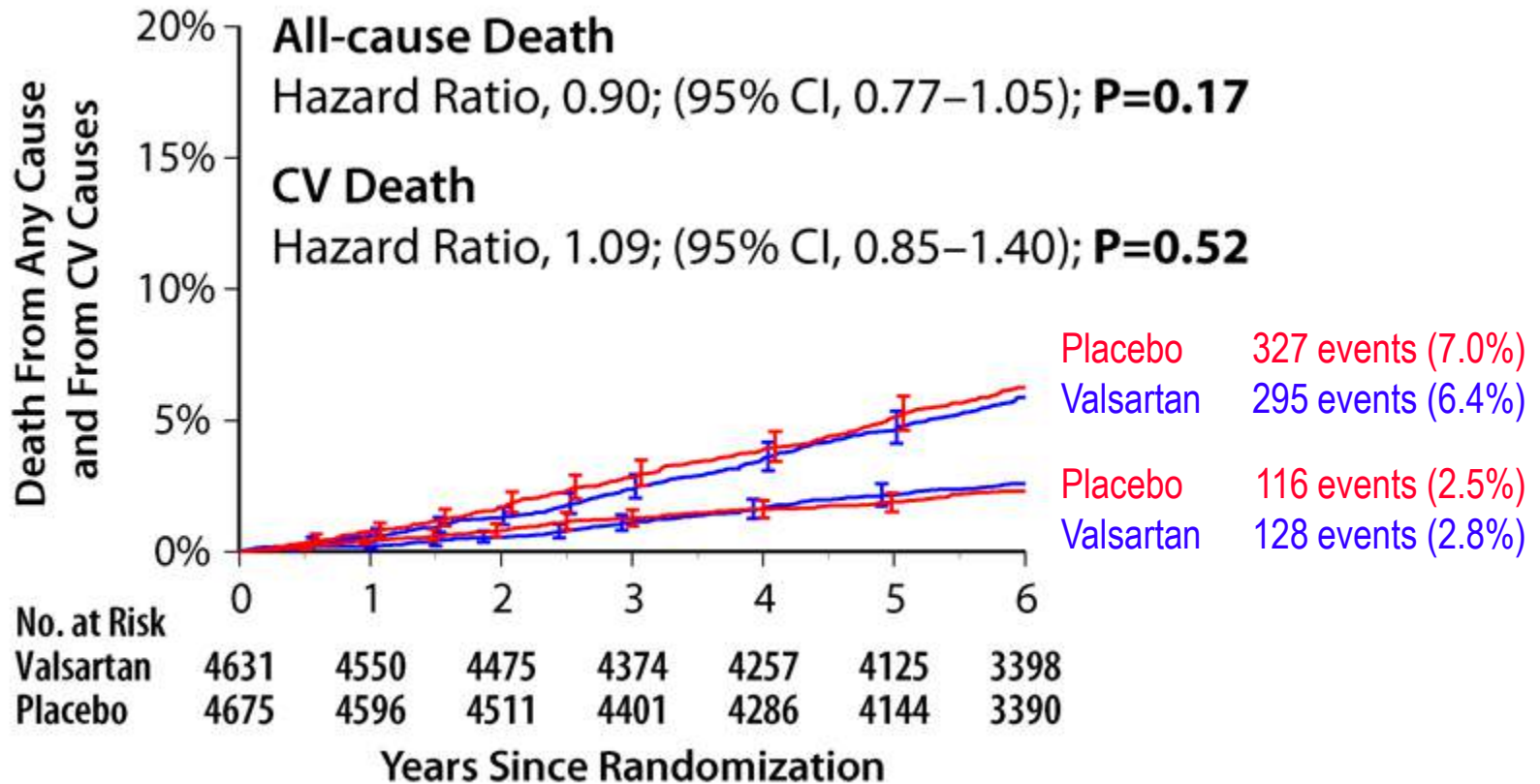
# Hipoglisemi\*

|   | <b>Nateglinid</b><br>n=4645 | <b>Plasebo</b><br>n=4661 | <b>P Value</b> |
|---|-----------------------------|--------------------------|----------------|
| Tüm, n (%)                                      | 911 (19.6)                  | 527 (11.3)               | <0.001         |
| Hafif (maximum severity)                        | 676                         | 411                      |                |
| Orta (maximum severity)                         | 214                         | 104                      |                |
| Ağır (maximum severity)                         | 21                          | 12                       |                |
| Advers Olaylar Nedeniyle<br>İlaç Bırakma, n (%) | 520 (11.2)                  | 485 (10.4)               | 0.23           |

*\*Includes MedDRA preferred terms: hypoglycemia and hypoglycemic seizure*

*Adverse events otherwise did not differ between treatment groups*

# KV & Total Mortalite





# Nateglinide Sonuçlar

Glukoz tolerans bozukluğu + KV  
hastalık veya risk faktörü olanlarda  
Nateglinid

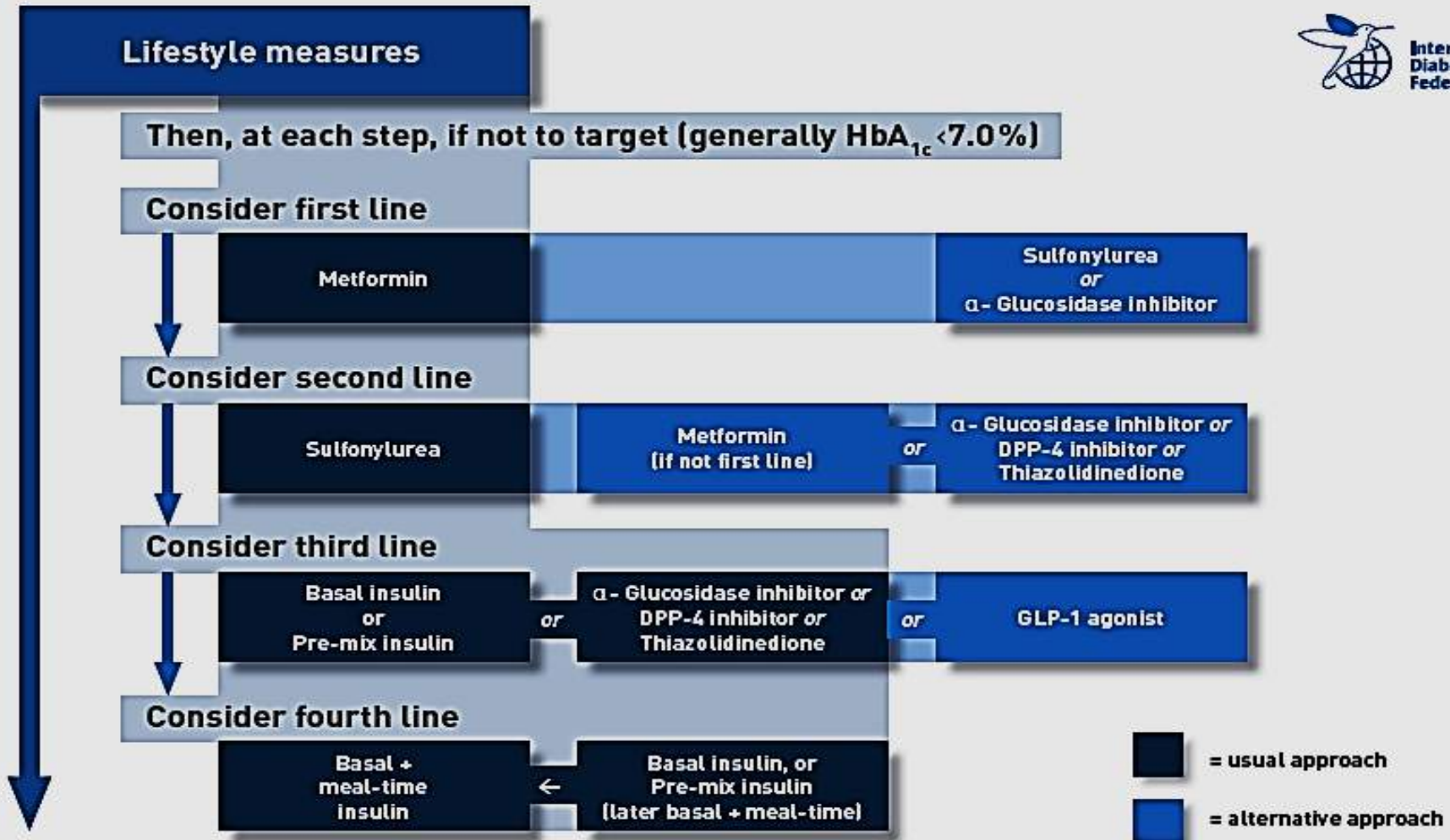
- DM insidansını azaltmadı  
(median takip 5 yıl)
- Ko-primer KV sonlanımları azaltmadı

# Diyabet İlaçlarının Metabolik ve Eşlik Eden Sorunlar Üzerine Etkileri

|          | MET     | DPP4-İ    | GLP-1A  | SU      | GLN     | PİO     | AGİ | İNS       |
|----------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----|-----------|
| PPG      | -       | --        | --/---  | --      | --      | -       | --  | --/---    |
| APG      | --      | -         | -       | --      | -       | --      | N   | --/---    |
| KB       | N/-     | N         | -       | N       | N       | -       | N   | N         |
| HL/DL    | -/--    | N         | N       | -/N     | -/N     | N/-     | N/- | -/--      |
| NAYKH    | -       | N         | -       | N       | N       | --      | N   | N         |
| HİPOG    | N       | N         | N       | ++      | +       | N       | N   | ++/+++    |
| GİS YE   | ++      | N         | ++      | N       | N       | N       | ++  | N         |
| KBY      | Orta !! | Doz düşür | Orta !! | Orta !! | N       | Hafif ! | N   | Doz ayarı |
| KCY/LA   | Ağır KE | N         | N       | Orta !! | Orta !! | Orta !! | N   | N         |
| KKY/KVH  | Ağır KE | N         | N       | Orta !! | N       | Ağır KE | N   | N (+ PİO) |
| KİLO     | N/-     | N         | --      | + / ++  | +       | ++      | N   | + / ++    |
| KIRIK    | N       | N         | N       | N       | N       | ++      | N   | N         |
| İLAÇ ETK | N       | N         | N       | ++      | ++      | N       | N   | N         |
| MALİYET  | ---     | ++        | +++     | ---     | +       | ++      | +   | -         |

MET: Metformin, DPP4-İ: Dipeptidil peptidaz 4 inhibitörleri, GLP-1A: Glukagona benzer peptid-1 agonistleri, SU: Sulfonilüreler, GLN: Glinidler, PİO: Pioglitazon, AGİ: Alfa glukozidaz inhibitörleri, İNS: İnsülinler, PPG: Postprandiyal plazma glukoz, APG: Açlık plazma glukoz, HT: Hipertansiyon, HL: Hiperlipidemi, DL: Dislipidemi, NAYKH: Nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı, HİPOG: Hipoglisemi, GİS YE: Gastrointestinal sistem yan etkileri, KB: Kan basıncı, KBY: Kronik böbrek yetersizliği, KCY: Karaciğer yetersizliği, LA: Laktik asidoz, KKY: Konjestif kalp yetersizliği, KVH: Kardiyovasküler hastalık, KİLO: Kiloya etkisi, KIRIK: Kırık riski, İLAÇ ETK: İlaç etkileşimi.  
 -: Hafif, --: Orta, ---: Ciddi derecede azaltır/maliyet düşük; +: Hafif, ++: Orta, +++: Ciddi derecede artırır/maliyet yüksek; N: Nötr, !: Dikkat, !!: Çok dikkat, KE: Kontrendike.

# IDF Treatment Algorithm for People with Type 2 Diabetes



Güncellenmiş IDF Kılavuzu: Tip 2 Diyabette Tedavi Algoritmi

<http://www.idf.org/global-guideline-type-2-diabetes-2012>

Yeni  
Başlangıçlı  
Diyabet  
HbA1C

## TİP 2 DİYABET TEDAVİ ALGORİTMASI

Hedef  
HbA1C  
> 7.5 >

### 6.5 I. BASAMAK

Yaşam Şekli ve  
Değişikliği veya  
Metformin



8

### II. BASAMAK

Yaşam Şekli ve  
Değişikliği ve Metformin

+

Sülfonilüre

+

Pioglitazon

+

İncretin Bazlı  
Tedavi



### III. BASAMAK

Yaşam Şekli ve  
Değişikliği ve Metformin

+

Sülfonilüre  
+  
Pioglitazon

+

İncretin Bazlı Tedavi  
+  
Sülfonilüre

+

Pioglitazon  
+  
İncretin Bazlı Tedavi

+

Kombinasyon  
Tedavisi 1



### IV. BASAMAK

Yaşam Şekli ve  
Değişikliği ve Metformin

+

Uzun Etkili  
Analog İnsülin  
Tedavisi

+

Uzun Etkili Analog  
İnsülin Tedavisi  
Glinid

+

Hazır Karışım  
İnsülin Tedavisi

+

Kombinasyon  
Tedavisi 2



### V. BASAMAK

Yaşam Şekli ve  
Değişikliği ve Metformin

+

Sık Aralıklı  
İnsülin Tedavisi

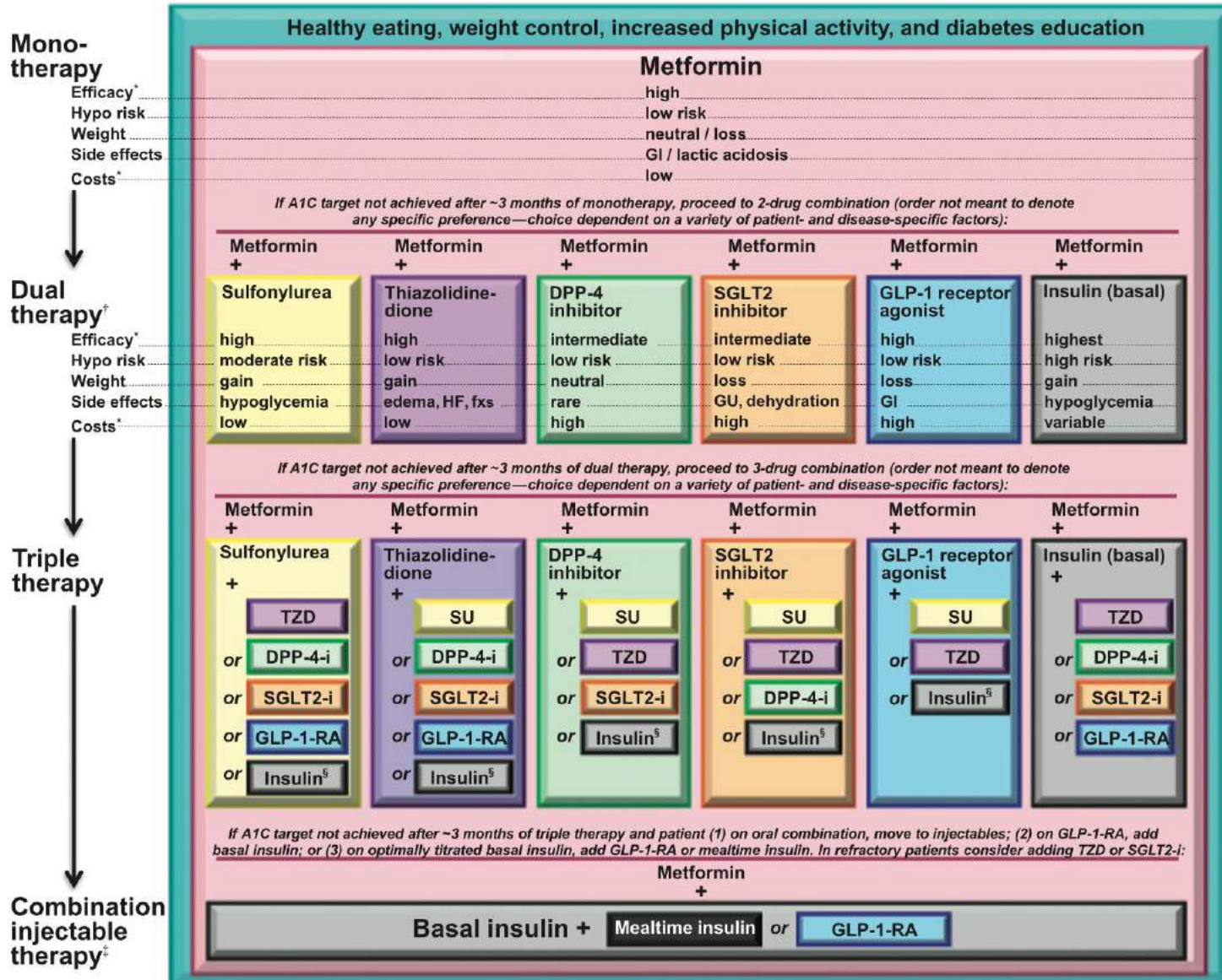
+

İnsülin Pompa  
İnfüzyon Tedavisi



- Acarbose tüm basamaklarda kullanılabilir.
- En fazla 3 aylık tedaviye rağmen HbA1C %7.5'un üstünde ise bir sonraki basamağa geçmelidir.
- Yeni başlangıçlı Tip2 diyabette glisemi regülasyonu sağlandıktan sonra dinamik izlem sürdürülmeli, gerekirse tekrar bir önceki basamağa dönülerek ilaçlar ve dozları azaltılmalıdır.
- Kombinasyon Tedavisi - 1: Seçilmiş vakalarda Sülfonilüre + İncretin Bazlı Tedavi ve Pioglitazon üçlü kombinasyonu yapılabilir.
- Kombinasyon Tedavisi - 2: Seçilmiş vakalarda insülinle birlikte diğer oral antidiyabetik kombinasyonu yapılabilir.

# ADA 2015





# TEMĐ TĐP 2 DĐYABETTE TEDAVĐ ALGORĐTĐMASI-2013

YAŞAM TARZI DEĐĐŐKĐLĐĐĐ (Sağlıklı beslenme, Fiziksel aktivite artıŐı, Kilo kontrolü)  
A1C HEDEFĐ\*: Düşük riskli ise  $\leq 6.5$ , Yüksek riskli ise BĐREYSEL

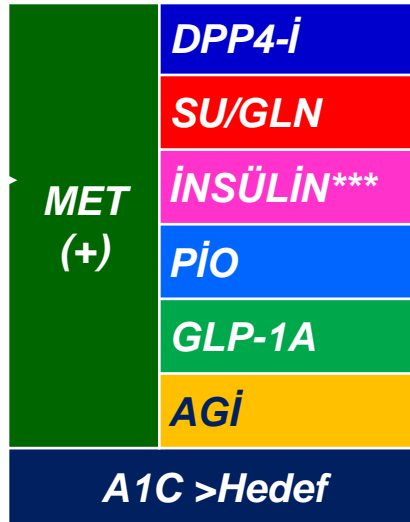
A1C  $< 8$

MONOTERAPĐ

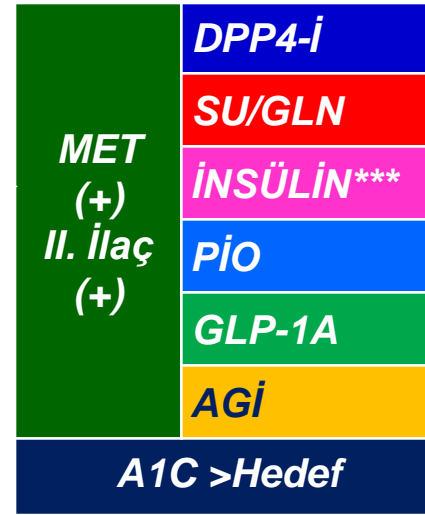


A1C = 8 - 10

ĐKĐLĐ  
KOMBĐNASYON

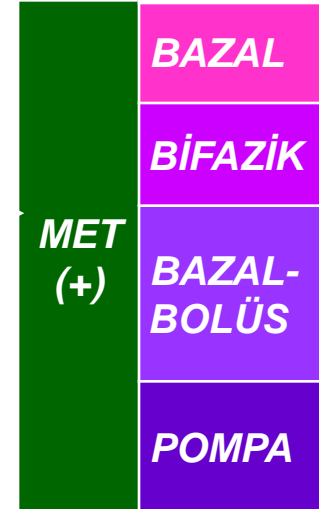


ÜÇLÜ  
KOMBĐNASYON



A1C  $> 10$

ĐNSÜLĐN



# Hiperglisemiye Hasta-Merkezli Yaklaşım



# Hiperglisemi Tedavisinde Düşünülmesi Gereken Faktörler







**“Teşekkür Ederim”**