



# IWGDF 2023 Çözömlenmiş ve Çözömlenmemiş Konular

Prof. Dr. Adil Polat  
Kalp ve Damar Cerrahisi  
Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi



# Akış

01

**IWGDF-2023**

Genel bilgiler

02

**IWGDF Arka plan**

Nasıl hazırlandı?  
Farklılıklar, özellikler

**IWGDF-Vasküler**

KVC Perspektifi

03

**IWGDF-Sonuç**

Gelecekte neler  
beklenmeli?

04

**Olguları arşivleyen biri olmayın. Ortaya nasıl çıktıklarının sırrına vakıf olmaya ve onları yöneten kanunları aramaya çalışın.**

**Ivan Pavlov**  
**1849–1936**

01

# IWGDF – 2023

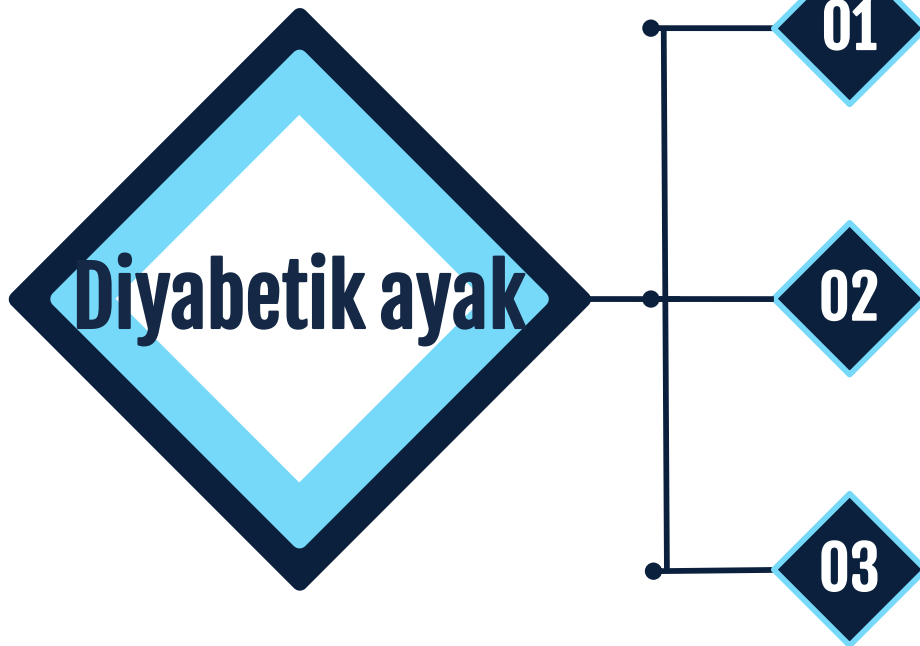
Genel Bilgiler

# IWGDF

1999 yılından beri yayınlanan ve diyabetik ayak yaralarının önlenmesi ve tedavisi ile ilgili önerileri yayınlayan oluşumdur.

## The International Working Group on the Diabetic Foot: Stories and Numbers Behind Three Decades of Evidence-Based Guidelines for the Management of Diabetes-Related Foot Disease

Jaap J. van Netten · Jan Apelqvist · Sicoon A. Bus · Robert Fritzsche ·  
Frans Garre · Matilde Monteiro-Saunders · Eric Semnevill ·  
Nicolaas C. Schaper



### Problem

Küresel olarak 199 milyon hasta

### Küresel sakatlık

En sık 11inci neden

### Maliyet

Tek bir ülser atağı  
€10,000

# IWGDF-2023


2023 yılında Uluslar arası  
Çalışma Grubu diyabetik  
Ayak Tedavi ve Önleme  
Kılavuzunu güncelledi



Şu adreste: <https://iwgdfguidelines.org/guidelines-2023/>

Adil Polat @ UDAIS, İstanbul, 12-14 Eylül 2024

**The International Working Group on the Diabetic Foot: Stories and Numbers Behind Three Decades of Evidence-Based Guidelines for the Management of Diabetes-Related Foot Disease**

Jaap J. van Netten  · Jan Apelqvist · Sicoo A. Bus · Robert Fijnage ·  
Fran Gamie · Matilde Monteiro-Soares · Eric Senneville ·  
Nikolaos C. Schaper

# Son güncelleme 2023

Toplamda:

7 Kılavuz


11 Sistematiik Derleme

1 Metodoloji Dokümanı

1 Tanımlar ve Kriterler Dokümanı



**The International Working Group on the Diabetic Foot: Stories and Numbers Behind Three Decades of Evidence-Based Guidelines for the Management of Diabetes-Related Foot Disease**

Jaap J. van Netten  · Jan Apelqvist · Sisco A. Bus · Robert Fritzsche · Fran Gamie · Mathilde Monteiro-Saunders · Eric Senneville · Nikolaas C. Schaper

# Son güncelleme 2023

Toplamda:  
65 soru hazırlanmış,  
75 klinik çıktı tanımlanmış,  
142 kanıta dayalı öneri yapılmıştır.

# Son güncelleme 2023



## Emek

>60 ülkeden > 100 uzman

**Diyabetik Ayak Yarası ve İnfeksiyonunun Tanısı, Tedavisi, Önlenmesi ve Rehabilitasyonu: Ulusal Uzlaş Raporu, 2024**

**Diagnosis, Treatment, Prevention, and Rehabilitation of Diabetic Foot Ulcers and Infections: Turkish Consensus Report, 2024**

Ahmet Karakurt<sup>1,2</sup>, Neşe Suhağul<sup>3,4</sup>, Cansu Hır<sup>5</sup>, Serdar Akay<sup>6,7</sup>, Fatma Aydoğdu Akay<sup>8,9</sup>, Tamer Bayraktarlı<sup>10,11</sup>, Yılmaz Bek<sup>12</sup>, Zeynep Aysel Ergül<sup>13</sup>, Serkan Balıkkaleci<sup>14,15</sup>, Mehmet Çayır<sup>16,17</sup>, Gülsüm Çelikkaya<sup>18,19</sup>, İbrahim Erbuğ<sup>20</sup>, Cemal Fikri<sup>21</sup>, İbrahim Gültepe<sup>22</sup>, Mustafa Kemal Çiftçi<sup>23</sup>, Derya Güler<sup>24</sup>, Ayşe Gültepe<sup>25</sup>, İsmail Hakkı<sup>26</sup>, Mustafa Kemal Kızılcık<sup>27,28</sup>, Serkan Koca<sup>29</sup>, Mehmet Koca<sup>30</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>31</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>32</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>33</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>34</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>35</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>36</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>37</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>38</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>39</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>40</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>41</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>42</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>43</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>44</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>45</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>46</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>47</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>48</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>49</sup>, Mustafa Kemal Koca<sup>50</sup>



**2024 Uzlaş Raporu**



## Maliyet

€2 milyon

10 yıllık tam zamanlı mesai



## Fayda

2.9 milyar nüfus  
2019 dokümanı 16 dile  
çevrilmiş durumda

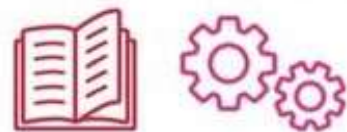
# 02

## IWGDF Arka plan

Nasıl hazırlandı? Farklılıklar, özellikler

# Tarihçe





Practical Guidelines

Methodology and Management



Prevention

Classification

Infection

PAD

Offloading

Wound healing

Charcot



8

members

Meetings and preparation  
InGuide training  
Methodology development  
Process management  
Writing  
Peer review of all documents

collective years of full-time work:

2.5

Working Group Members and External Experts



119 experts involved

63 countries

Sayılarla IWGDF

Working Group Members

Meetings and preparation  
InGuide training  
Literature screening  
Data extraction

collective years of full-time work:

5

Chair and Secretary

Meetings and preparation  
InGuide training  
Process management  
Summary of findings tables  
Evidence tables  
Scientific writing

collective years of full-time work:

2.5

Systematic Reviews

120,477 Titles/abstracts screened  
1,052 Full papers assessed  
11 Systematic reviews

Guidelines

65 Clinical questions formulated  
75 Critical outcomes selected  
82 Summary of findings tables  
142 Evidence-based recommendations

Together investing:

10

collective years in voluntary work

If these hours would have been properly financially compensated, this would have cost at least:

2 million Euros



# 03

# IWGDF-Analiz

KVC Perspektifi

# 3 Kılavuzu Tartışacağız





Classification

# IWGDF – Sınıflama: Yenilikler



## Sistemik yaklaşım

Kritik derleme yerini  
sistemik derleme  
metodolojisi



## GRADE

Tamamen yerleşik ve  
sistemik kullanım  
Etkinin büyüklüğü  
Kanıt gücü  
Özet ve karar  
tabloları



## Yeni çıktı parametreleri

Hastane yatışı  
Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi  
DM ilişkili ayak ülseri  
Ampütasyonsuz sağ kalım  
Maliyetler



## Yeni iletişim alternatifleri

Profesyoneller ve  
kompleks vaka  
yönetimi için  
Farklı imkan ve erişim  
olanaklarına vurgu

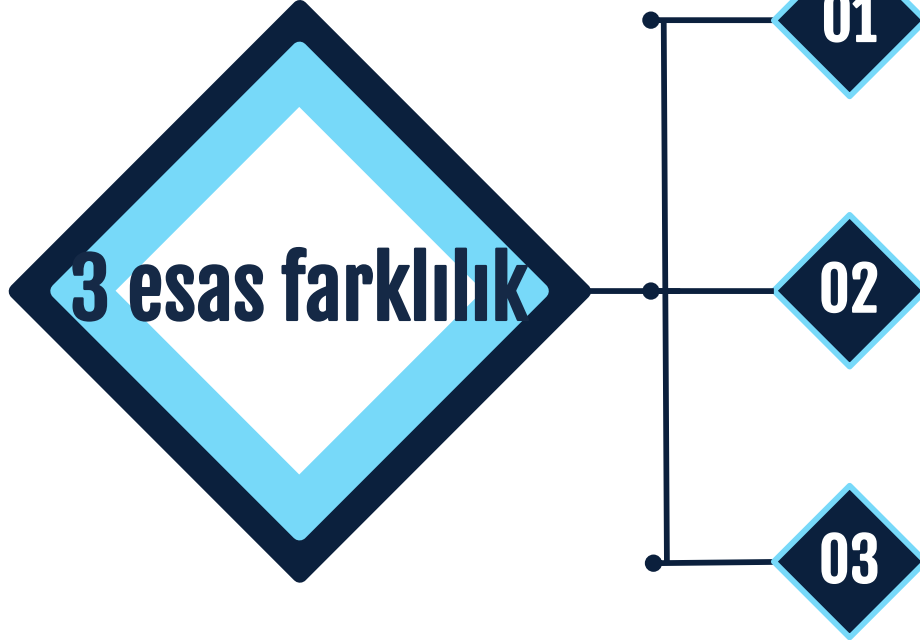


Classification





Classification



## Klinik sorular

Tedavi veya girişimden çok prognoza yönelik

## Prognostik sorular

Geçerlilik vurgusu (validity)

İsabetlilik (accuracy) ve  
güvenilirlik (reliability)

## Sınıflama karar özetleri

Tek bir sınıflama yapılmadan alternatifler tabloda belirtilmiş



Classification



PAD

# IWGDF – PAH Kılavuzu

**5**

DM hastasında  
(yara  $\pm$ ) PAH teşhis  
önerisi

**15**

Tedavi önerisi  
(Revaskülarizasyona  
öncelik verilmesi,  
tercih edilecek işlem,  
cerrahi sonrası  
bakım)

**5**

Prognoz önerisi  
(iyileşme ve  
ampütasyon)



PAD



PAD

# IWGDF – PAH Kılavuzu – DX

1. İyi bir muayene - DM&ülser yok
2. USG ve perfüzyon indeksleri – DM&ülser yok
3. PAH hx/sx – DM&ülser var
4. USG ve perfüzyon indeksleri – DM&ülser var
5. Acil olmayan bir ayak girişimi olgusunda PAH değerlendirmesi – DM&ülser yok



PAD



PAD

# IWGDF – PAH Kılavuzu – PX

6. DM&ülser var – Perfüzyon/dolaşım (ayak bileği basıncı/ABI) değerlendirmesi ile iyileşme öngörülmesi
7. DM&ülser var – Perfüzyon/dolaşım (Ayak parmak basıncı) değerlendirmesi ile iyileşme öngörülmesi
8. DM&ülser var – Perfüzyon/dolaşım (TcPO<sub>2</sub>) değerlendirmesi ile iyileşme öngörülmesi
9. DM&ülser var – PAH değerlendirmesi ile iyileşme öngörülmesi. İlk olasılık olarak DM mikroanjyopati düşünülMEMELidir!
10. DM&ülser var – Wifl sınıflaması ile iyileşmenin değerlendirilmesi

## PROGNOSIS

6. In a person with diabetes and a foot ulcer, or gangrene, consider performing ankle pressures and ankle-brachial index (ABI) measurements to assist in the assessment of likelihood of healing and amputation.  
Ankle pressure and ABI are weak predictors of healing. A low ankle pressure (e.g. < 50 mmHg) or ABI (e.g. < 0.5) may be associated with greater likelihood of impaired healing and greater likelihood of major amputation. (Conditional, Low)
7. In a person with diabetes and a foot ulcer or gangrene consider performing a toe pressure measurement to assess likelihood of healing and amputation.  
A toe pressure  $\geq$  30 mmHg increases the pre-test probability of healing by up to 30% and a value < 30mmHg increases the pre-test probability of major amputation by approximately 20%. (Conditional, Low)
8. In a person with diabetes and a foot ulcer or gangrene, if toe pressure cannot be performed, consider performing a transcutaneous oxygen pressure (TcPO<sub>2</sub>) measurement or a skin perfusion pressure (SPP) to assess likelihood of healing.  
A TcPO<sub>2</sub>  $\geq$  25 mmHg increases the pre-test probability of healing by up to 45% and value < 25 mmHg increases the pre-test probability of major amputation by approximately 20%. A SPP  $\geq$  40mmHg, increases the pre-test probability of healing by up to 30%. (Conditional, Low)
9. In a person with diabetes and a foot ulcer or gangrene it is suggested that the presence of peripheral artery disease and other causes of poor healing should always be assessed. Diabetes-related microangiopathy should not be considered the primary cause of foot ulceration, gangrene or poor wound healing without excluding other causes. (Conditional, Low)
10. In a person with diabetes, peripheral artery disease and a foot ulcer or gangrene, consider using the Wound/Ischaemia/foot Infection (Wifl) classification system to estimate healing likelihood and amputation risk. (Conditional, Low)



PAD



PAD

# IWGDF – PAH Kılavuzu – TX

11. DM&ülser var&PAH var – Revaskülarizasyon planlanıyorsa aorttan ayağa kadar arter ağacı incelenmelidir.
12. DM&ülser var – iskemi varsa revaskülarizasyon düşünölmelidir. DAMAR CERRAHİSİ (+)
13. DM&ülser var& iskemi var (CİDDİ İSKEMİ) – DAMAR CERRAHİSİNE ACİL OLARAK DANIŞILMALIDIR
14. DM&ülser var –drenaj ve revaskülarizasyon planlaması için damar cerrahisine danışılmalıdır.
15. DM&ülser var – yara iyileşmesi gecikiyorsa vasköler durum değeriendirilmeli ve damar cerrahisine danışılmalıdır.
16. DM&ülser var &PAH var – Girişim başarısı yüksek olarak öngörölmüyorsa revaskülarizasyon planlanmamalıdır

## TREATMENT

11. In a person with diabetes, peripheral artery disease and a foot ulcer or gangrene who is being considered for revascularisation, evaluate the entire lower extremity arterial circulation (from aorta to foot) with detailed visualization of the below knee and pedal arteries. Best Practice Statement
12. In a person with diabetes, peripheral artery disease, a foot ulcer and clinical findings of ischaemia, a revascularisation procedure should be considered. Findings of ischaemia include absent pulses, monophasic or absent pedal Doppler waveforms, ankle pressure <100 mmHg or toe pressure <60 mmHg. Consult a vascular specialist unless major amputation is considered medically urgent. Best Practice Statement
13. In a person with diabetes, peripheral artery disease, a foot ulcer, and severe ischaemia i.e., an ankle-brachial index <0.4, ankle pressure <50mmHg, toe pressure <30mmHg or transcutaneous oxygen pressure <30mmHg or monophasic or absent pedal Doppler waveforms, urgently consult a vascular specialist regarding possible revascularisation. Best Practice Statement
14. In a person with diabetes, peripheral artery disease and a foot ulcer with infection or gangrene involving any portion of the foot, urgently consult a vascular specialist in order to determine the timing of a drainage procedure and a revascularisation procedure. Best Practice Statement
15. In a person with diabetes and a foot ulcer, when the wound deteriorates or fails to significantly improve (e.g. a less than 50% reduction in wound area within 4 weeks) despite appropriate infection and glucose control, wound care, and offloading, reassess the vascular status and consult with a vascular specialist regarding possible revascularisation. Best Practice Statement
16. In a person with diabetes, peripheral artery disease and a foot ulcer or gangrene, avoid revascularisation when the risk-benefit ratio for the probability of success of the intervention is clearly unfavourable. Best Practice Statement



PAD



PAD

# IWGDF – PAH Kılavuzu – TX

17. DM&ülser var&PAH var – İnfrainguinal revaskülarizasyon planlanıyorsa ve mevcutsa Safen ven baypas öncelikle düşünölmelidir (VSM baypas>Endo).
18. DM&ülser var&PAH var – açık ve endovasköler cerrahi imkanı olan merkezde tedavi edilmelidir. Hastaya göre tedavi planı
19. DM&ülser var&PAH var –revaskülarizasyon ile ayak arterlerinden en az biri kanlandırılmalıdır.
20. DM&ülser var&PAH var endovasköler tedavi yara bölgesini hedeflemelidir (DÜŞÖK KANIT SEVİYESİ).
21. DM&ülser var&PAH var revaskülarizasyon sonrası perfüzyon nesnel olarak ölçölmelidir.
22. DM&ülser var&PAH var – Kapsamlı bir tedavi multidisipliner olarak verilmelidir

17. In a person with diabetes, peripheral artery disease and a foot ulcer or gangrene who has an adequate single segment saphenous vein in whom infrainguinal revascularisation is indicated and who are suitable for either approach, consider bypass in preference to endovascular therapy (Conditional, Moderate)
18. A person with diabetes, peripheral artery disease (PAD) and a foot ulcer or gangrene, should be treated in centres with expertise in, or rapid access to, endovascular and surgical bypass revascularisation. In this setting, consider making treatment decisions based on the risk to and preference of the individual, limb threat severity, anatomic distribution of PAD, and the availability of autogenous vein. Best Practice Statement
19. In a person with diabetes, peripheral artery disease and a foot ulcer or gangrene, revascularisation procedures should aim to restore in-line blood flow to at least one of the foot arteries. Best Practice Statement
20. In a person with diabetes, peripheral artery disease and a foot ulcer or gangrene undergoing an endovascular procedure, consider targeting the artery on angiography that supplies the anatomical region of the ulcer, when possible or practical. (Conditional, Very low)
21. In a person with diabetes and either a foot ulcer or gangrene who has undergone revascularisation, objectively assess the adequacy of perfusion e.g., using non-invasive bedside testing. Best Practice Statement
22. A person with diabetes, peripheral artery disease and either a foot ulcer or gangrene should be treated by a multidisciplinary team as part of a comprehensive care plan. Best Practice Statement



PAD





PAD

# IWGDF – PAH Kılavuzu – TX

23. DM&ülser var&PAH var – Tedavi hedefleri şunlar olmalıdır:

- HbA1c<%8 (<64 mmol/mol) – hipoglisemi riskine göre daha yüksek hedef konabilir
- KB < 140/90 mmHg – ortostatik hipoT riskine göre daha yüksek hedef konabilir
- LDL<1.8 mmol/ L(<z70 mg/dL) veya >%50 azalma, yüksek doz statin mümkün oluyorsa hedefler daha agresif seçilebilir

24. DM & semptomatik PAH var ise:

- Tekli antiagregan (monoterapi)
- İlk tercih klopidogrel tercih edilmeli (ASA yerine)
- ASA (75-100 mg/gün) veya düşük doz rivaroksaban (2x2.5mg/gün) eklenmesi kanama riski yüksek OLMAYANLARDA)

23. In a person with diabetes and peripheral artery disease the following target levels should be:

- HbA1c < 8% (< 64 mmol/mol), but higher target HbA1c value can be necessary depending on the risk of severe hypoglycaemia.
- Blood pressure < 140/ 90 mmHg but higher target levels can be necessary depending on the risk of orthostatic hypotension and other side-effects.
- Low density lipoprotein target of < 1.8 mmol/L (<70 mg/dLdL) and reduced by at least 50% of baseline. If high intensity statin therapy (with or without ezetimibe) is tolerated, target levels < 1.4 mmol/L (55 mg/dL) are recommended.

Best Practice Statement

24. A person with diabetes and symptomatic peripheral artery disease:

- should be treated with single antiplatelet therapy,
- treatment with clopidogrel may be considered as first choice in preference to aspirin
- combination therapy with aspirin (75 mg to 100 mg once daily) plus low-dose rivaroxaban (2.5 mg twice daily) may be considered for people without a high bleeding risk.

Best Practice Statement



PAD



PAD

# IWGDF – PAH Kılavuzu – TX

25. Tip 2 DM & PAH hastasında:

- SGLT-2 inhibitör böbrek fxn iyi olan olgularda düşünölmeli (KŞ seviyesinden bağımsız)
- SGLT-2 inhibitörü ilaç hassasiyeti olan olgularda düşünölmemeli ve ülser gelişenlerde gerekirse geçici olarak kesilmesi düşünölmelidir.

25. In a person with type 2 diabetes and peripheral artery disease: with an eGFR > 30 ml/min/1.73m<sup>2</sup>, a sodium–glucose cotransporter 2 (SGLT-2) inhibitor or a glucagon-like peptide 1 receptor agonist with demonstrated cardiovascular disease benefit should be considered, irrespective of the blood glucose level. SGLT-2 inhibitors should not be started in drug-naïve people with a diabetes-related foot ulcer or gangrene and temporary discontinuation should be considered in people already using these drugs, until the affected foot is healed. Best Practice Statement



PAD



# IWGDF – Çözülmemiş Sorunlar



## Sınıflama

Ortak terminoloji



## PAH

Değerlendirme için  
hala yol alınması  
gerekıyor



## Kanıtlar

Dolaylı kanıtlar



## Multidisiplin yaklaşım

Hala alınacak yol var



## Tedavi yaklaşımı

Kanıtlar dolaylı, etkilerine  
yönelik nesnel kanıt yok  
(HbA1c, KB, SGLT-2 inhibitörü),  
antiagren)



## Tedavi plan önerileri

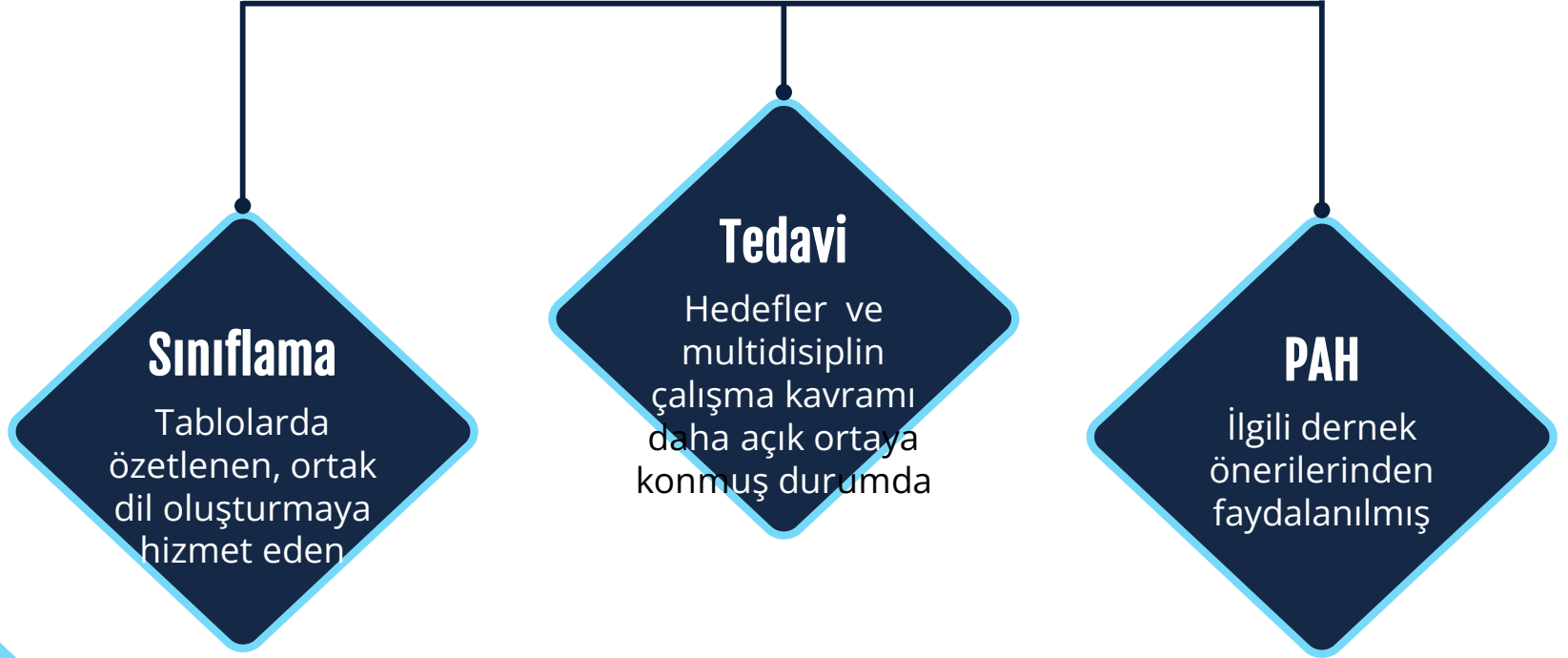
Anjiyozom konsepti?  
GLASS/KETİ, Açık  
cerrahi/endo, mortalite

# 04

## IWGDF-Sonuç

Gelecekte neler beklenmeli?

# Kavramsal Olarak Saęlam Bir Üdzelm Oluşmuş Durumda



# Alınacak Çok Yol Var



**Hayatta korkulacak değil anlaşılacak şeyler vardır.  
Zaman daha fazla anlamak ve daha az korkmak  
zamanıdır**

**Marie Curie  
1867–1934**

# Teşekkürler!



[www.linkedin.com/in/adil-polat-a8905976](https://www.linkedin.com/in/adil-polat-a8905976)



aDLpLT



dradilpolat@gmail.com  
adil.polat@sbu.edu.tr

