

53.  
ULUSAL DİYABET  
KONGRESİ

19 - 23 NİSAN 2017  
SOLU HOTEL-ANKARA

53. ULUSAL DİYABET KONGRESİ

21 NİSAN 2017, CUMA



ÖZEL  
ANKARA  
GÜVEN  
HASTANESİ®

17:30-18:15 UZMANINA DANIŞ 5

SALON 2

Diyabet, enfeksiyon ve aşılama

Mustafa Cesur

# Diyabet ve Enfeksiyon

## Diyabette

- T Hücrelerinin Azalmış Cevabı
- Nötrofil Fonksiyonunun Bozulması
- Hümorale Bağışıklık Bozuklukları

sıklıkla görülür...

## Sonuç Olarak Diyabet

- Hem yaygın görülen enfeksiyonlara duyarlılığı arttırır
  - Hem de sadece immün sistem yetersizliklerinde görülebilen enfeksiyonlarla karşılaşılmasına neden olur
- Örneğin **Rinoserebral Mukormikoz** hemen hemen sadece diyabette görülür

# Enfeksiyonlar

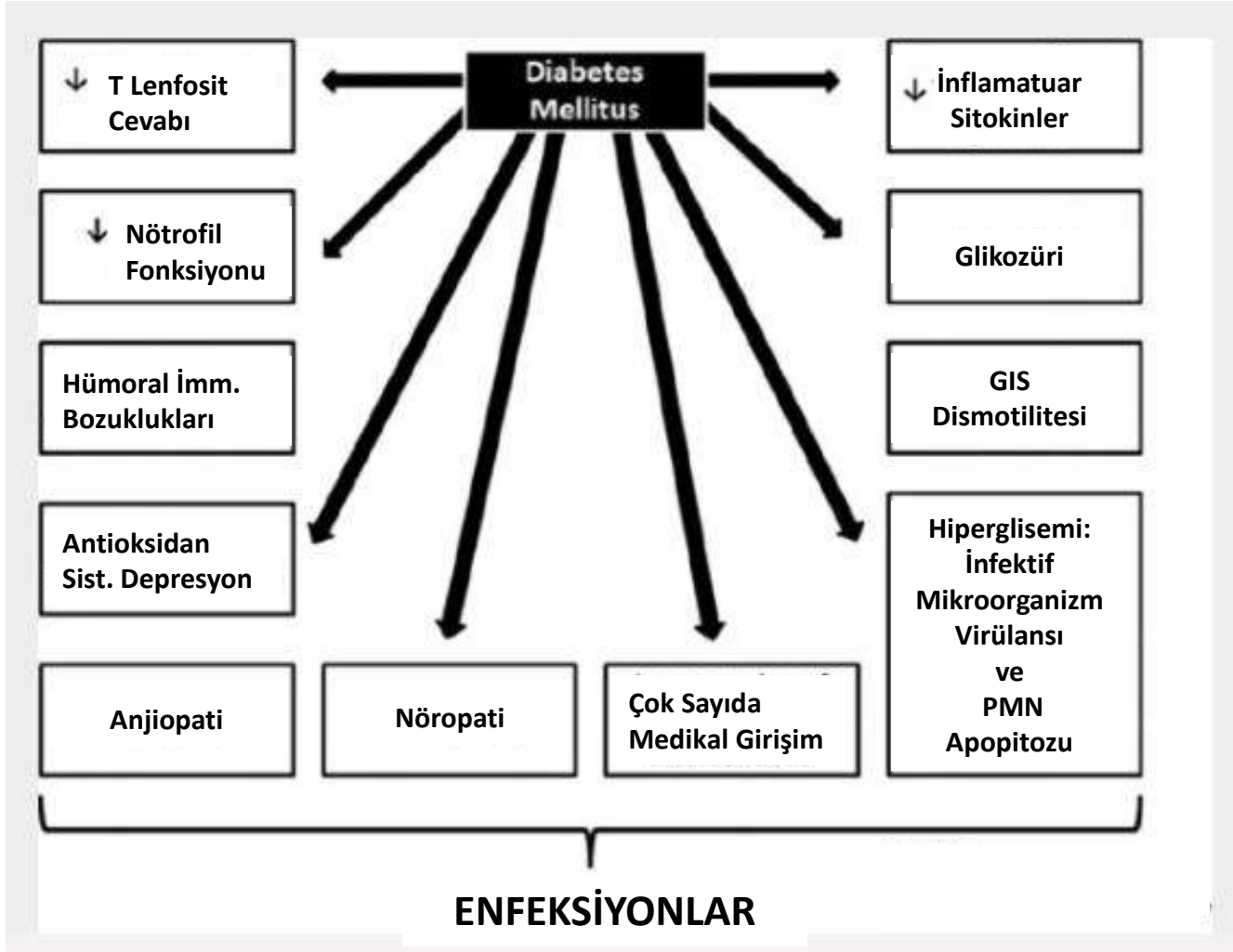
- Bulaşıcılığıyla ilişkili yansımaları ile genel sağlık sorunu yaratır...

Ek olarak

- Hipoglisemi
- Ketoasidoz

gibi komplikasyonları tetikleyebilir

# Diabetes Mellitusla İlişkili Enfeksiyonların Patofizyolojisi



# DİABETES MELLİTUS İLE İLİŞKİLİ MAJÖR ENFEKSİYONLAR

## • **Solunum Yolu Enfeksiyonları**

- Streptococcus Pneumoniae
- İnfluenza
- H1N1
- Tüberküloz

## • **Üriner Sistem Enfeksiyonları**

- Asemptomatik Bakteriüri
- Fungal Sistit
- Bakteriyel Pyelonefrit
- Amfizematöz Sistit
- Perinefrik Abse

## • **Gastrointestinal ve Karaciğer Enfeksiyonları**

- *H. pylori* Enfeksiyonu
- Oral ve Özefagial Candidiazis
- Amfizematöz Kolesistit
- Hepatit C
- Hepatit B
- Enterovirüsler

## • **Cilt ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları**

- Ayak Enfeksiyonu
- Nekrotizan Fasiitis
- Fournier Gangreni

## • **Baş ve Boyun Enfeksiyonları**

- İnvaziv Eksternal Otit
- Rinoserebral Mukormikozis

## • **Diğer Enfeksiyonlar**

- HIV

# SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONLARI

- Solunum yolu enfeksiyonları, Diyabetik bireylerde, olmayanlara göre önemli oranda daha fazla görülür
- *Streptococcus pneumoniae*
- *Influenza virusü*  
*en sık görülen*
- Grip salgınlarında Diyabetiklerin, diyabetik olmayanlara göre hastaneye yatma ihtimali altı kat daha fazladır
- Diyabet, **H1N1 (pandemik influenza virüsü)** enfeksiyonu için hem salgına yakalanma, hem de komplikasyon gelişimi için önemli bir risk faktörüdür.

# AŞILAMA

- The American Diabetes Association (ADA)
- The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)
- DM'liler için **anti-pnömonokok ve influenza aşısı** önermekte
- The World Health Organization (WHO)
- Virüse bağlı morbidite ve mortaliteyi asgariye indirmek için tek doz bir aşı olan H1N1 virüsüne karşı aşılamayı öneriyor

# AŞILAMA

Bu aşılar

- Solunum yolu enfeksiyonlarının sayısını
- Hastaneye yatıŐıların sayı ve sũresini
- Solunum yolu enfeksiyonlarının neden olduğu ȳlũmleri
- İnfuenza ve pnȳmoni ile ilgili tıbbi masrafları  
azaltmaktadır



# Tüberküloz (Tbc)

- Diyabetli bireylerin, tüberküloza yakalanma riski Diyabetli olmayan bireylerden daha yüksektir
- Diyabetlilerde çok dirençli tüberküloz gelişme olasılığı daha yüksektir ve bu hastalarda tedavi başarısızlığı ve ölüm daha sık görülmektedir
- Buna ek olarak, tüberküloz enfeksiyonu ve tedavisi (oral antidiyabetik ilaçların metabolizmasını arttıran rifampisin) glisemik kontrolü zorlaştırabilir

# WHO Küresel Tüberküloz Kontrolü

## 2014 Raporu

- Dünya nüfusunun üçte biri bu bakteri ile enfekte
- 2013 yılında dünyada toplam tüberküloz hastası 11 milyon
- Tahmini yeni vaka sayısı 9 milyon
- WHO kayıtlarına giren vaka sayısı 6.1 milyon
- Kayıt dışı hasta sayısı 3 milyon
- Tüberküloz nedeniyle kaybedilen hasta sayısı 1.5 milyon (360.000'i HIV-pozitif hasta)



World Health  
Organization

[www.who.int/tb](http://www.who.int/tb)

# TUBERCULOSIS & DIABETES

## THE DUAL EPIDEMIC OF TB AND DIABETES

### DEADLY LINKAGES

- People with a weak immune system, as a result of chronic diseases such as diabetes, are at a higher risk of progressing from latent to active tuberculosis.
- Diabetes triples a person's risk of developing TB. About 15% of TB cases globally may be linked to diabetes
- TB can temporarily cause impaired glucose tolerance which is a risk factor for developing diabetes
- The likelihood that a person with TB will die or relapse is significantly higher if the person also has diabetes.
- A large proportion of people with diabetes as well as TB are not diagnosed, or are diagnosed too late.

### KEY ACTIONS

- Early detection can help improve care and treatment outcomes of both diseases. All people with TB should be systematically screened for diabetes. Systematic screening for TB in people with diabetes should be considered in settings with high TB prevalence.
- WHO-recommended treatments should be rigorously implemented for people with TB/diabetes.
- It is important that proper care for diabetes is provided to minimize the risk of TB.
- Diabetes prevention on population level also helps prevent TB.
- A joint response is needed to ensure coordinated clinical management and address common health system bottlenecks and social determinants

### TUBERCULOSIS FACTS

- 9.6 million people fell ill with TB in 2014.
- In 2014, 1.5 million people died from TB, including

### DIABETES FACTS

- About 422 million people worldwide were living with diabetes in 2014.



## Diabetes and pulmonary tuberculosis: a global overview with special focus on the situation in Asian countries with high TB-DM burden

Chunlan Zheng<sup>a</sup>, Minhui Hu<sup>a</sup> and Feng Gao<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Department of Internal Medicine – Section 5, Wuhan Pulmonary Hospital (Wuhan Tuberculosis Control Institute), Wuhan, P.R. China;

<sup>b</sup>Department of Endocrinology, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, P.R. China

### ABSTRACT

**Background:** The double burden of tuberculosis (TB) and diabetes mellitus (DM) is hitting certain Asian countries harder than other areas. In a global estimate, 15% of all TB cases could be attributable to DM, with 40% of those cases coming from India and China. Many other countries of South, East, and South-East Asia are of particular concern given their TB burdens, large projected increases in DM prevalence, and population size.

**Objective:** In this narrative review, we aimed to: (i) give an overall insight into the evidence on TB-DM epidemiology from high double burden Asian countries, (ii) present the evidence on bi-directional screening implementation in this region, (iii) discuss possible factors related to higher TB susceptibility of Asian diabetic patients, and (iv) identify TB-DM comorbidity treatment challenges.

**Methods:** The PubMed and Google Scholar databases were searched for all studies addressing DM/TB epidemiology, bi-directional screening and management in South, East and South-East Asia.

**Results:** We identified the DM prevalences among TB patients as ranging from approximately 5% to more than 50%, whereas TB prevalences among diabetic patients were 1.8–9.5 times higher than in the general population in developing Asian countries. Evidence from studies designed to address diagnosis and treatment of the dual disease in these critical regions is scarce as well as the evidence related to possible DM patients' genetic and acquired predisposition for TB.

**Conclusion:** More prospective studies specifically designed to address adequate screening techniques, identify patients at risk, and define an adequate treatment of dual disease in this region are needed without delay.

### ARTICLE HISTORY

Received 28 October 2016

Accepted 20 November 2016

### RESPONSIBLE EDITOR

Ari Probandari, Sebelas Maret University, Indonesia

### KEYWORDS

Asia; bi-directional screening; diabetes–tuberculosis prevalence; treatment challenges; tuberculosis susceptibility

### Background

Diabetes mellitus (DM) is a serious lifelong disease that has been increasing in prevalence year after year

sick [3]. Of these, Indonesia and China had the largest number of cases [3]. In addition, there is an even more unsettling problem – multidrug-



## DİYABET ve AKCİĞER TÜBERKÜLOZU İLİŞKİSİ

Uzm. Hemş. Feride TAŞKIN YILMAZ<sup>1</sup>, Arş. Gör. Havva SERT<sup>2</sup>, Prof. Dr. Nermin OLGUN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Sağlık Müdürlüğü Eğitim Şubesi, İSTANBUL

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, İSTANBUL

<sup>3</sup>Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, İSTANBUL

### Özet

Diyabetli bireylerde hücresel ve humoral yanıtta meydana gelen fonksiyon bozukluğuna bağlı olarak enfeksiyonlar ve tüberküloz daha sık görülmektedir. Bu çalışmada akciğer tüberkülozu olan hastalarda diyabet sıklığını ve diyabet ile akciğer tüberkülozu arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçladık.

Çalışmamız 2008 yılı Ocak- Aralık ayları arasında, bir kamu hastanesinde kayıtlı, yatarak tedavi gören toplam 1307 tüberküloz hastasından rastgele seçilen 408 kişi ile retrospektif olarak yapılmıştır.

Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından oluşturulan hastaların sosyo-demografik ve klinik özelliklerini içeren 12 sorudan oluşan veri toplama formu ile toplanmıştır. Elde edilen veriler, bilgisayarda SPSS 11.5 paket programıyla yüzdeler ve aritmetik ortalama testleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırma sonucunda olguların yaş ortalaması  $44 \pm 18$  yıl olup %82.6'sını erkek hastalar oluşturmaktadır. Olguların %48.5'i 0-1 aydır tüberküloz tedavisi görmektedir ve %70.3'ü tüberküloz nedeniyle hastaneye ilk kez yatmıştır. Çalışmamızda olguların %34.3'ünün (140) ilave kronik hastalığı olup, bu hastaların %16.4'ünün (67) diyabet, %10.3'ünün (42) hipertansiyonu olduğu belirlenmiştir. Diyabetli olguların %35.8'inin 5 yıldan fazla süredir diyabet hastası olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda olguların % 68.7'sinin (46) diyabetinin tüberküloz hastası olmadan önce, % 19.4(13)'ünün tüberkülozla birlikte % 11.9 (8) unun ise tüberküloz olduktan sonra ortaya çıktığı saptanmıştır. Aynı zamanda tüberkülozun eşlik ettiği diyabetli hastaların %92.5'inin (62) Tip 2 diyabetli olduğu ve diyabet tedavisi gördüğü belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Diyabet, akciğer tüberkülozu, görülme sıklığı, hastalık ilişkisi.

### Giriş ve Amaç

Diyabet ve tüberküloz, tıptaki ilerlemelere rağmen hala önemli bir sağlık sorunu olmayı sürdürmektedir. Bu iki hastalık arasındaki ilişkiye ilk dikkati çeken 11. yüzyılın büyük Türk Hekimi İbni Sina'dır (Öz, 1988).

Diyabet çeşitli bozukluklara neden olan kronik metabolik bir hastalık olup, görülme sıklığı tüm dünyada artmaktadır (ADA 2009). Türkiye'de Diyabet,

# COLLABORATIVE FRAMEWORK FOR CARE AND CONTROL OF TB AND DIABETES

<http://www.who.int/tb/publications/tb-diabetes-framework/en/>

The World Health Organization (WHO) and the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (the Union) have developed a collaborative framework to guide national programmes, clinicians and others engaged in care of patients and prevention and control of diabetes and TB on how to establish a coordinated response to both diseases, at organizational and clinical levels. It responds to a growing concern about what collaborative activities should be implemented and under what circumstances. The framework is complementary to and in synergy with the established core activities of prevention and care programmes for both diseases.

## AREAS FOR COLLABORATIVE ACTION

### A. ESTABLISH MECHANISMS FOR COLLABORATION

- A.1. Set up means of coordinating diabetes and TB activities
- A.2. Conduct surveillance of TB disease prevalence among people with diabetes in medium and high-TB burden settings
- A.3. Conduct surveillance of diabetes prevalence in TB patients in all countries
- A.4. Conduct monitoring and evaluation of collaborative diabetes and TB activities

### B. DETECT AND MANAGE TB IN PATIENTS WITH DIABETES

- B.1. Intensify detection of TB among people with diabetes
- B.2. Ensure TB infection control in health-care settings where diabetes is managed
- B.3. Ensure high quality TB treatment and management in people with diabetes

### C. DETECT AND MANAGE DIABETES IN PATIENTS WITH TB

- C.1. Screen TB patients for diabetes
- C.2. Ensure high-quality diabetes management among TB patients

# Tüberküloz & Diyabet

- Diyabet hastalarında Tbc bulgularına yoğunlaşılmalıdır
- Diyabetin yönetildiği sağlık merkezlerinde Tbc enfeksiyonu kontrolü sağlanmalıdır
- Diyabet hastalarında yüksek Tbc tedavisi ve yönetimi sağlanmalıdır
- Tüberküloz hastalarında rutin Diyabet taraması yapılmalıdır
- Tüberküloz hastalarında yüksek Diyabet yönetimi sağlanmalıdır

# Üriner Sistem Enfeksiyonları (ÜSE)

- ÜSE DM'li bireylerde daha sıktır ve komplikasyonlara ve/veya ciddi belirtilere dönüşebilir.

## **Başlıca risk faktörleri:**

- Yetersiz glisemik kontrol
- DM süresi
- Diyabetik mikroanjiopati
- Bozulmuş lökosit fonksiyonu
- Tekrarlayan vajinit
- Üriner yollarının anatomik ve fonksiyonel anormallikleri



# Asemptomatik Bakteriüri (ABU)

- DM'li kadınlarda ABU prevalansı daha fazla olmasına rağmen bu durumun doğal seyri ile ilgili veriler çelişkilidir
- Bazı çalışmalar pyelonefrite ilerlemeyi bildirmiştir
- Diğerleri bunun ciddi komplikasyonlara yol açmadığını ileri sürmüştür
- Bu nedenle, diyabetik kadınlarda ABU için antibiyotik tedavisinin rutin önerisi hala tartışmalıdır

## Diyabetik kadın hastalarda asemptomatik bakteriüri

### *The importance of asymptomatic bacteriuria in women with diabetes mellitus*

Soner GÜNEY\*, Yusuf İlker ÇÖMEZ\*, Ayhan DALKILIÇ\*, Nurettin Cem SÖNMEZ\*,  
Neşe GÜNEY\*\*, Erbil ERGENEKON\*

\* Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Üroloji Kliniği

\*\*Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Dahiliye Kliniği

#### ÖZET

*Giriş:* Diyabetik kadın hastalarda üriner sistem enfeksiyon riski normal popülasyona göre daha yüksektir. Asemptomatik seyretmesi nedeni ile yaşam kalitesini etkilemese de pyelonefrit, renal absse, amfizematöz sistit, perinefritik apse ve bakteriyemi gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir.

*Gereç ve yöntem:* Diyabetik kadın hastalarda asemptomatik bakteriüri (ASB) prevalansını saptamak amacıyla hastanemiz diyabet polikliniğine başvuran, üriner sistem şikayeti bulunmayan 261 hasta çalışmaya alındı. Hastaların ortalama yaşları 46,5 (18-70) idi. Vajinal akıntısı olanlar, ultrasonografide üriner sistem patolojisi saptananlar ve gebe olanlar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların hepsine tam idrar tahlili ve idrar kültürü yapıldı. Üriner sistem semptomları olmayan diyabetik kadın hastaların orta akım idrar örneğinden en az iki kez alınan idrar kültüründe 105 koloni üremesi asemptomatik bakte-

#### SUMMARY

*Introduction:* Patients with diabetes have an increased risk of urinary tract infections compared with normal population. Even though UTIs are asymptomatic and does not affect life quality, it may cause serious complications like pyelonephritis, emphysematous cystitis, renal abscesses and bacteremia.

*Material and methods:* A total of 261 patients with diabetes who had no complaints of urinary tract visiting diabetes outpatient clinic were included in the study in order to determine the prevalence of asymptomatic bacteriuria (ASB) in diabetic women. The mean age of the patients was 46,5 (18-70). Exclusion criteria were pregnancy, pathological findings of urinary tract in sonography and vaginal infections. All patients had urinalysis and urine cultures. ASB was defined as the presence of at least 10 CFU per milliliter in at least two clean voided midstream urine samples.

Çalışmamızda hastalarda asemptomatik bakteriüri prevalansını %29 olarak bulduk. Tip 1 DM olan ASB'li kadınlarda bu oran %22, Tip 2 DM olan ASB'li kadınlarda %31 idi. Bu hastalarda en sık izole edilen üropatojen E.Coli idi. Hastaların takibinde 78 hasta (%30) sistizm şikayetleri ile polikliniğimize başvurdu. Bunların tümüne uygun antibiyoterapi yapılmasına rağmen 20 hastada 2 kez, 10 hastada ise üç veya daha fazla semptomatik üriner sistem enfeksiyonu, iki hastada pyelonefrit, bir hastada pyonefroz saptandı.

pe 1 DM and  
ge was 52 and  
stients having  
ration of DM  
! the prevalan-  
of ASB in type  
If women was  
'alı, in the fol-  
Although given  
d 2 UTIs and  
pyelonephritis  
er in diabetic-  
ous risk factor  
omen.

[<< Geri](#)[Yazdır](#)

## Diabetes Mellituslu Hastalarda Asemptomatik Bakteriüri Sıklığı ve Diyabet Süresi ile İlişkisi

Tülay GÖRMÜŞ\*, Mehmet BAKIR\*\*, Nazif ELALDI\*\*, İlyas DÖKMETAŞ\*\*

\* Sivas Devlet Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği,

\*\* Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Bakteriyojoloji Anabilim Dalı, SİVAS

### ÖZET

Bu çalışmada biz, diabetes mellitus (DM)'lu hastalarda asemptomatik bakteriüri (ASB) sıklığı ve bakteriüri ile diyabetin süresi arasındaki ilişkiyi ileriye dönük incelemeyi amaçladık. Çalışmaya, yaşları 19-78 (yıl) arasında değişen 75'i kadın, 25'i erkek 100 diyabetik hasta ile üriner yakınmaları olmayan ve infeksiyon dışı nedenlerle iç hastalıkları bölümüne başvuran 75'i kadın 25'i erkek 100 hasta (kontrol grubu) alındı. ASB

tespiti için hastalardan 24 saat ara ile 2 adet orta akım idrar örneği alınarak ekildi. Üriner sistem infeksiyon semptomu olmaksızın her 2 idrar örneğinin mL'sinde  $10^5$  koloni ve/veya üzerinde aynı bakterinin üremesi ASB olarak tanımlandı. Diyabetli hastalarda ASB sıklığı %26 (kadınlarda %30.7, erkeklerde %12.0), kontrol grubunda ise %7 (kadınlarda %9, erkeklerde %4) idi ( $p < 0.05$ ). Diyabetik kadınlar ile diyabetik olmayan kadınlar arasındaki ASB farkı istatistiksel açıdan anlamlı olmasına rağmen ( $p < 0.05$ ), diyabetik erkekler ile diyabetik olmayan erkekler arasında anlamlı değildi ( $p > 0.05$ ). Diyabetik hastalarda diyabet süresinin artmasıyla ASB oranının da belirgin olarak arttığı gözlemlendi ( $p < 0.05$ ). Sonuç olarak, diyabetik hastalardaki

# Meta-Analysis of the Significance of Asymptomatic Bacteriuria in Diabetes

MARJO RENKO, MD, PHD  
PÄIVI TAPANAINEN, MD, PHD  
PÄIVI TOSSAVAINEN, MD, PHD

TYTTI POKKA, BSC  
MATTI UHARI, MD, MSC

formed a meta-analysis of the published data.

**OBJECTIVE** — To evaluate whether asymptomatic bacteriuria (ASB) is more common in patients with diabetes than among control subjects. In addition, we wanted to clarify the clinical significance of ASB in patients with diabetes.

**RESEARCH DESIGN AND METHODS** — We conducted a systematic review and meta-analysis of published data since 1966. Twenty-two studies fulfilled the inclusion criteria of the meta-analysis.

**RESULTS** — ASB was present in 439 of 3,579 (12.2%) patients with diabetes and in 121 of 2,702 (4.5%) healthy control subjects. ASB was more common both in patients with type 1 diabetes (odds ratio 3.0 [95% CI 1.1–8.0]) and type 2 diabetes (3.2 [2.0–5.2]) than in control subjects. The point prevalence of ASB was higher in both women (14.2 vs. 5.1%; 2.6 [1.6–4.1]) and men (2.3 vs. 0.8%; 3.7 [1.3–10.2]) as well as in children and adolescents (12.9 vs. 2.7%; 5.4 [2.7–11.0]) with diabetes than in healthy control subjects. Albuminuria was more common in patients with diabetes and ASB than those without ASB (2.9 [1.7–4.8]). History of urinary tract infections was associated with ASB (1.6 [1.1–2.3]).

**CONCLUSIONS** — We were able to show that the prevalence of ASB is higher in all patients with diabetes compared with control subjects. We also found that diabetic subjects with ASB more often had albuminuria and symptomatic urinary tract infections.

## RESEARCH DESIGN AND METHODS

— We performed a literature search in PubMed for the years 1966–2007 using the following MeSH terms: “asymptomatic bacteriuria” and “diabetes” in order to find all the articles that considered epidemiology, risk factors, and prognosis of ASB in patients with diabetes. Altogether, 112 hits were found. Reviews, commentary articles, and editorials were excluded. On the basis of the title and abstract, 45 articles were found to be original-research articles on the selected topic. All members of the study group read these 45 articles. Studies where ASB was defined as growth of one or two bacteria species for  $\geq 10^5$  cfu/ml urine in one or more samples taken from asymptomatic patients were included. After excluding 24 articles in which study design, presentation, or reporting was not adequate, 21 articles were finally accepted and analyzed (Fig. 1). Of the non-



- Diyabetiklerde ABU'nun ortadan kaldırılmasının, semptomatik ÜSE ve bağlı enfeksiyöz komplikasyon riskini azalttığı gösterilmemiştir
- Tedavi edilmemiř ABU, diyabetik nefropati ile korelasyon göstermemektedir
- Bu nedenle, iyi regüle diabetes mellitusta ABU'nun taranması ve tedavisi önerilmemektedir
- Bununla birlikte, kötü regüle diyabet, semptomatik ÜSE ve enfeksiyöz komplikasyonlar için bir risk faktörü olabilir.

## Guidelines on Urological Infections

M. Grabe (Chair), R. Bartoletti, T.E. Bjerklund Johansen,  
T. Cai (Guidelines Associate), M. Çek,  
B. Köves (Guidelines Associate), K.G. Naber,  
R.S. Pickard, P. Tenke, F. Wagenlehner, B. Wullt

© European Association of Urology 2015



# Bakteriyel Pyelonefrit

- Akut piyelonefrit, DM'li bireylerde 4-5 kat daha yaygın.
- Çoğu enfeksiyon *Escherichia coli* veya *Proteus* sp ile olur
- Klinik tablo, bilateral böbrek tutulumu haricinde diyabetik olmayan bireylerin kliniği ile benzerdir

Ek olarak diyabetikler;

- Perinefrik ve/veya Renal Apseler
- Amfizematöz Pyelonefrit
- Renal Papiller Nekroz

gibi komplikasyonlar açısından yüksek risk altındadır

# Amfizematöz Pyelonefrit (AP)

- AP Kollektör sistemde veya perinefrik dokularda gaz varlığı ile birlikte renal parankim nekrozu ile karakterizedir.
- En sık DM'lu kadınlarda daha görülür.
- E. coli ve Enterobacter aerogenes en sık görülen patojenlerdir ve bunu Klebsiella sp., Proteus sp., Candida ve Streptococcus sp. izler.
- Ateş, titreme, kitle ve yan ağrısı mide bulantısı ve kusma ilk belirtilerdir.
- Böğür veya uyluktaki çıtırtı sesi daha az sıklıkta görülür.
- Abdominal bilgisayarlı tomografi üriner sistemde gazın tanımlanmasını sağlar

## AMFİZEMATÖZ PİYELONEFRİT: OLGU SUNUMU EMPHYSEMATOUS PYELONEPHRITIS: CASE REPORT

Zülküf ÇALIŞKAN, Ali ÇİFT, Hakan VURUŞKAN, Yakup KORDAN, İsmet YAVAŞÇAOĞLU,  
Bülent OKTAY

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, BURSA

### ABSTRACT

**Introduction:** Emphysematous pyelonephritis (EP) is a lethal infection which is rarely seen and is characterized by gas in intrarenal or perirenal region. The traditional treatment of EP is open surgical flowing and parenteral antibiotherapy or nephrectomy. In this study a 74 years old male patient with EP treated with percutaneous drainage catheter and comprehensive antibiotherapy because of no clinical response to antibiotherapy is presented.

**Key words:** Emphysematous pyelonephritis, antibiotherapy, percutaneous drainage

### ÖZET

Amfizematöz piyelonefrit (AP); intrarenal veya perirenal bölgede gaz oluşumu ile karakterize, yaşamı tehdit eden, ender görülen böbrek enfeksiyonudur. Amfizematöz piyelonefritin geleneksel tedavisi, açık cerrahi drenaj ve parenteral antibiyotik tedavisi yada nefrektomidir. Bu çalışmada; amfizematöz piyelonefrit nedeniyle antibiyotik tedavisi verilen, ancak yeterli klinik yanıt alınamaması üzerine perkütan drenaj ve geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi uygulanan 74 yaşında erkek olgu sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Amfizematöz piyelonefrit, antibiyotik, perkütan drenaj

### GİRİŞ

Amfizematöz piyelonefrit (AP) intrarenal veya perirenal bölgede gaz oluşumu ile karakterize, genellikle şeker hastalarında görülen, nekrotize edici ve mortalitesi yüksek böbrek enfeksiyonudur. AP'nin geleneksel tedavisi, cerrahi drenaj ve uygun antibiyotik tedavisi veya nefrektomidir<sup>1,2</sup>. Hudson ve arkadaşları AP tedavisi için, fluoroskopi eşliğinde perkütan drenaj yöntemini tanımlamışlardır<sup>3</sup>. Literatürde seçilmiş AP'li olgularda tek başına antibiyotik tedavisinin yeterli olduğunu gösteren çalışmalar vardır<sup>4,5</sup>. Wan ve arkadaşları; AP'yi iki alt gruba ayırmışlardır. Tip 1 AP; parankimal hasarla birlikte gaz oluşumu ile karakterize olup daha fulminant seyirlidir ve genellikle acil nefrektomi gerektirir. Tip 2 AP; böbrek veya perirenal sıvı ile birlikte toplayıcı sistemde gaz bulunması ile

### OLGU SUNUMU

74 yaşında erkek hasta, bir haftadır devam eden sol lomber bölgede künt vasıflı, intermitant ağrı ve iki gündür devam eden ateş yüksekliği, letarji, halsizlik yakınması ile acil servisimize başvurdu. Özgeçmişinde 10 yıldır devam eden Tip 2 şeker hastalığı (SH) mevcuttu. Fizik muayenede ateşi 38.7°C idi, batın sol üst kadranda hassasiyet, sol kosto vertebral açı hassasiyeti olduğu saptandı. Olgunun laboratuvar tetkiklerinde; kan şekeri 380 mg/dl, lökosit 27.000/mm<sup>3</sup>, hemoglobin 10.7, hematokrit %25 olarak saptandı. İdrar mikroskopisinde bol lökosit ve eritrosit görüldü. Direkt üriner sistem grafisinde bir özellik saptanmadı. Batın ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi (BT) tetkikleri sonucunda sağ böbreğin orta alt polünde düzensizlik, parankim içinde gaz ile uyumlu görünüm,



Resim 1. Sağ böbrekte amfizematöz piyelonefrit.



Resim 2. Medikal tedavi sonrası amfizematöz piyelonefrit görüntüsü.

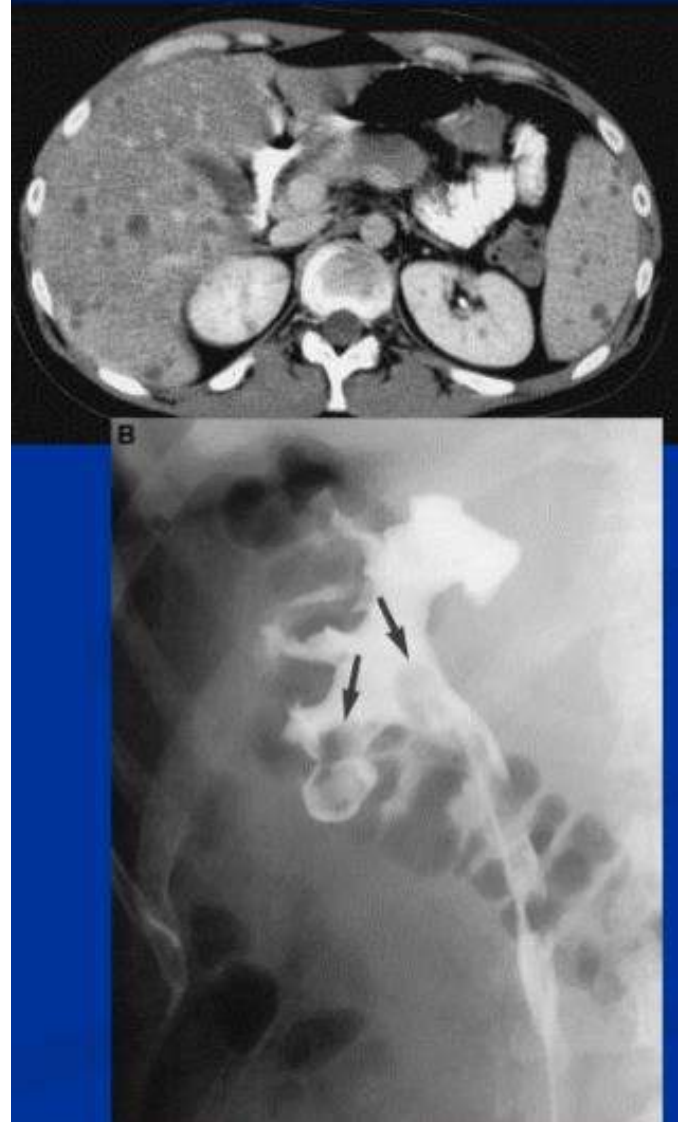


Resim 3. Perkütan drenaj sonrası sağ böbrekteki amfizematöz görüntüsü.



# Fungal Sistit

- Mantar enfeksiyonları DM'de daha sıktır, özellikle *Candida* enfeksiyonları
- Enfeksiyon ve kolonizasyon arasındaki ayırım zor olabilir
- İdrar belirtileri veya piyüri varlığı enfeksiyonu işaret eder
- Fungal sistit, üriner sistem tıkanıklığıyla komplike olabilen "mantar topları" oluşumuna neden olabilir

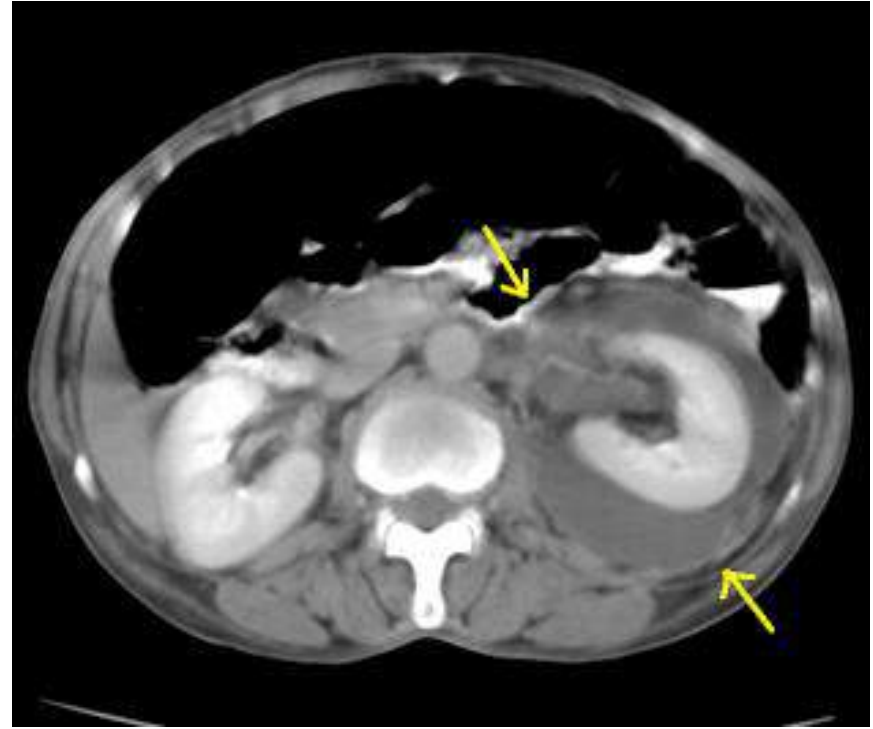


# Diğer ÜSE

**Amfizematöz Sistit**



**Perinefrik Apse**



# Gastrointestinal Sistem (GIS) ve Karaciğer Enfeksiyonları

- Gastrointestinal motilite ve duyarlılığın düzenliliği, enfeksiyonlara karşı savunmanın önemli mekanizmalarından biridir.
- Kronik hiperglisemi gastrointestinal bulaşıcı süreç riskini artırmaya katkıda bulunur

# ***Helikobakter pylori*'ye Bağlı Gastrit**

- DM ve *Helikobakter pylori* enfeksiyonu ilişkisi tartışmalıdır.
- Bazı çalışmalar *H. pylori*'nin bazı virülan suşlarının T2DM'li hastalarda makroanjyopati, nöropati ve mikroalbüminüri ile ilişkili olduğunu göstermiştir
- Buna rağmen, belirgin olarak *H. pylori* enfeksiyonu ile bu DM komplikasyonları arasında hiçbir ilişki bulunmamıştır.
- Bazı veriler, DM'li erişkinlerde *H. pylori* enfeksiyonu ile koroner yetmezlik ve/veya serebral oklüzif vasküler hastalık arasında muhtemel bir ilişkiyi göstermektedir.
- Bu enfeksiyonun bir başka sonucu T1DM'li çocuklarda insülin gereksinimindeki artıştır.
- DM'li kişilerde *H. pylori* eradikasyonunun etkinliği daha düşük olmakla birlikte, tekrar enfeksiyon oranları da daha yüksektir

# Oral ve Özefagial Kandidiyaz

- En yaygın etiyolojik ajan *Candida albicans*'dır

Kandidiyaz farklı şekillerde ortaya çıkar:

- Medyan rhomboid glossit
- Santral papiller atrofi
- Atrofik glossit
- Protez stomatiti
- Psödomembranöz kandidiyaz
- Angular çeilitis
  
- Tanı çoğunlukla klinik bulguyla konulur.
- Bununla birlikte özofagus kandidiyaz durumunda endoskopi gereklidir.

# Tip 2 diyabetli hastalarda mukokutanöz fungal infeksiyonlar için risk faktörleri

*Risk factors for mucocutaneous fungal infections in patients with type 2 diabetes mellitus*

Düriye Deniz Demirseren, Gülşen Akoğlu, Selma Emre, Ahmet Metin,  
Fatma Neslihan Çuhadar\*, Bekir Çakır\*

Ankara Atatürk Araştırma ve Eğitim Hastanesi, Dermatoloji, \*Endokrinoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

## Özet

**Amaç:** Diyabetes mellituslu (DM) hastalarda mukokutanöz fungal infeksiyonlar sık görülmektedir. Ancak diyabetli olan her hastada fungal infeksiyonlara rastlanmamaktadır. Bu çalışmada Tip 2 DM olan hastalarda görülen mukokutanöz fungal infeksiyonlarının araştırılması ve Tip 2 DM hastalarında fungal infeksiyonlar için risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya mukokutanöz fungal infeksiyonu olan 302 Tip 2 DM hastası ve mukokutanöz fungal infeksiyonu olmayan 326 Tip 2 DM hastası dahil edildi. Hastaların demografik ve klinik özellikleri, HbA1c düzeyleri, DM süreleri, vücut kitle indeksleri (VKİ) ve DM ilişkili komplikasyonları karşılaştırıldı ve fungal infeksiyonlarının gelişmesi için risk faktörleri belirlendi.

**Bulgular:** Mukokutanöz mantar hastalığı olan 302 hastanın %81,2'sinde (n=245) dermatofit infeksiyonu, %16,9'unda (n=51) kandidal infeksiyon, %2,0'ında (n=6) triyasis versikolor infeksiyonu saptandı. Fungal infeksiyonu olan diyabetik hastalarda erkek cinsiyet, yaş, diyabet süresi, diyabetik nefropati, nöropati ve retinopati varlığı fungal infeksiyonu olmayan diyabetik hastalara göre anlamlı olarak daha fazla idi (hepsi için p<0,05). Erkek cinsiyet, 50 yaş ve üzerinde olmak, nefropati ve nöropatinin eşlik etmesi Tip 2 DM olan hastalarda mukokutanöz fungal infeksiyon gelişmesi için bağımsız risk faktörleri olarak belirlendi. Alt grup analizleri yapıldığında ise dermatofit infeksiyonları için erkek cinsiyet, 50 yaş üzeri olmak, diyabet süresinin beş yıl ve üzerinde olması ile nefropati olması, kandidal infeksiyonlar için ise vücut kitle indeksinin 30 ve üzeri olması ve nöropati bulunması bağımsız risk faktörleri olarak saptandı.

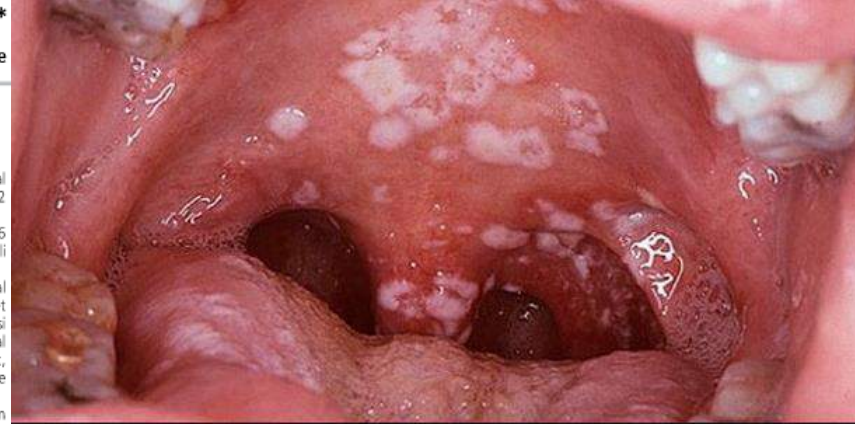
**Sonuç:** İleri yaş, erkek cinsiyet, diyabetik nöropati ve nefropati varlığı Tip 2 DM tanısı olan hastalarda mukokutanöz fungal infeksiyonların gelişimi ile yakından ilişkilidir. (Türkdern 2014; 48: 87-91)

**Anahtar Kelimeler:** Diyabetes mellitus, fungal infeksiyon, risk faktörleri

## Summary

**Background and Design:** Mucocutaneous fungal infections are common in patients with diabetes mellitus (DM). However, fungal infections do not develop in all patients with DM. In this study, we aimed to determine the risk factors for mucocutaneous fungal infections in patients with Type 2 DM.

**Materials and Methods:** A total of 302 Type 2 DM patients with mucocutaneous fungal infections and 326 Type 2 DM patients without mucocutaneous fungal infections were enrolled. Demographic and clinical features, HbA1c levels, DM durations, body mass indexes (BMIs)



# Amfizematöz Kolesistit

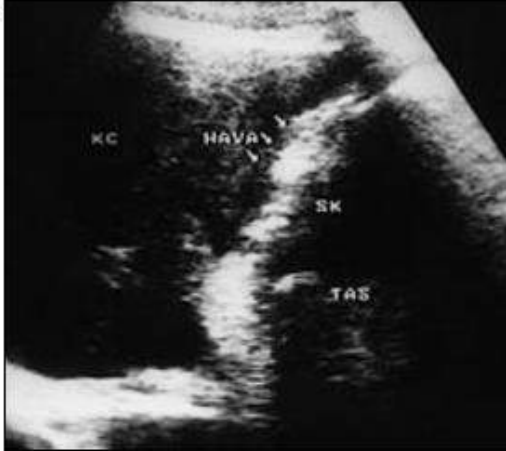
- Amfizematöz kolesistit, DM'li erkeklerde daha sıktır.
- Ana patojenler *Salmonella enteritidis* ve *Campylobacter*'dir.
- Klinik tablo komplike olmayan kolesistitten farklı değildir (örn. Sağ üst kadran karın ağrısı, kusma ve ateş).
- Peritonitin klinik belirtileri genellikle gözlenmemektedir.
- Karın palpasyonunda, daha kötü prognoz ile ilişkili olarak, çıtırtı sesi hissedilebilir.
- Teşhis, radyografi veya bilgisayarlı tomografi ile gösterilen, safra kesesi içindeki gazın tespiti ile yapılır



# Amfizematöz kolesistitli olguda Mirizzi sendromu: US ve BT bulguları

Uğur Özkan, Erol Akgül, Nazan Okur

U. Özkan, (E), E. Akgül, N. Okur  
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik  
Anabilim Dalı, Adana



**Resim 3.** Safra kesesi düzeyinden geçen kontrastsız aksiyel BT kesitinde; safra kesesi boynuna lokalize büyük bir taş, safra kesesi duvarlarında hava koleksiyonları ve kese çevresindeki yağ dokunun oblitere olduğu

**M**irizzi sendromu, sistik kanala veya kese boynuna oturmuş bir taşın, ana hepatik duktusa dıştan basısı sonucu oluşan, nadir ekstrahepatik biliyer obstrüksiyon sebeplerinden birisidir (1-4). Taşın direkt basısı ile birlikte, oluşturduğu inflamasyon da obstrüksiyona katkıda bulunur. Mirizzi sendromunda preoperatif tanı, operasyon sırasında oluşabilecek biliyer kanal yaralanma riskini azaltmak açısından önemlidir (1). Ayrıca oluşan lokal inflamasyon kolanjiyokarsinom veya safra kesesi karsinomunu taklit edebilir (3). Hepatobiliyer cerrahi merkezlerinde, bu sendromun görülme sıklığı %0.1 ile %1 arasında değişmektedir (5). Amfizematöz kolesistit, kese duvarında ve lümen içinde hava ile karakterize, immün yetmezlikli veya diyabetik hastalarda görülen, gaz üreten bakteriler tarafından oluşturulan ağır kolesistit tablosudur (4,6). Bu çalışmada diyabetik bir hastada, amfizematöz kolesistit ile birlikte gelişen Mirizzi sendromunun ultrasonografi (US) ve bilgisayarlı tomografi (BT) bulguları tartışılmıştır.

## Olgu bildirisi

Yetmiş yaşında, sekiz yıldır düzensiz diyabetes mellitus tedavisi gören erkek hasta, üç gündür süren sağ üst kadrana lokalize ağrı, bulantı kusma, 'camcı macunu' şeklinde gayta yapma şikayetleri ile acil servise başvurdu. Yapılan fizik muayenede sağ üst kadranda hassasiyet dışında bulgu saptanmadı. Hastanın biyokimyasal tetkiklerinde; beyaz küresi, alkalen fosfatazi ve laktik dehidrogenazi belirgin derecede yüksek bulundu. Glükoz, karaciğer fonksiyon testleri, total bilirübin ve direkt bilirübin hafif derecede yüksek olarak saptandı. Hastanın US'sinde; karaciğer boyutları ve ekojenitesi doğal, intrahepatik safra kanalları özellikle santralde geniş olarak izlendi. Ana hepatik duktus (AHD) 12.3 mm olarak değerlendirildi. AHD safra kesesi boynuna dıştan



# Hepatit C (HCV)

- Farklı ülkelerden yapılan çeşitli çalışmalarda HCV enfeksiyonlu hastaların % 13-33'ünde diyabet, çoğunlukla T2DM görülürken, HCV olmayan kontrol grubunda prevalans % 4-10 oranında bulunmuştur.
- Bu veriler HCV'li hastaların, HCV negatif bireylerden 3 kat daha fazla DM gelişme ihtimali olduğunu göstermektedir.
- Bu nedenle, T2DM, bu enfeksiyonun ekstrahepatik bir oluşumu olarak düşünülür.
- T2DM gelişen HCV'li hastalar diyabetik olmayan HCV hastalara kıyasla daha şiddetli karaciğer hastalığına ve artmış fibroza sahiptir.

## Olası açıklama;

- T2DM'ye genetik yatkınlığa sahip bireylerde HCV enfeksiyonunun doğrudan viral etkisi ile beta-hücre yanıtının bozulması
- Karaciğer hasarı sonucu anormal glikoz metabolizması ve insülin direnci gelişmesi
- T2DM için, erken tarama, HCV tüm hastalarda özellikle diyabet için başka risk faktörlerine sahipse, yapılmalıdır
- Yine yüksek HCV prevalansı olan bölgelerde de T2DM taraması yapılmalıdır.
- **Hepatit B** ile diyabet arasındaki ilişki konusunda ise tam bir görüşbirliği yoktur.
- Bununla birlikte Diyabetlilerde aşılama yapılması yönünde öneriler vardır

# Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları

- DM'liler deri ve yumuşak doku enfeksiyonlarına daha yatkındır
  - **Folikülit**
  - **Fronkül**
  - **Subkütan apse**
- Bu enfeksiyonlar, hastalık seyrinde oluşabilir
- Diyabetin ilk işareti olabilir
- Diyabetik popülasyonda daha şiddetli seyredebilir

# Ayak Enfeksiyonu

- Ayak enfeksiyonları DM'nin en önemli kronik komplikasyonları arasındadır
- Hastaneye yatışların en sık görülen nedenlerinden biridir
- Amputasyon, osteomyelit ve ölümlle sonuçlanır.
- Enfeksiyonların klinik bulguları çok değişken ve bozuktur, sıklıkla tanı gecikmesine yol açar.
- Basit klinik değerlendirmeler, ülserin büyüklüğü ve derinliği gibi kemiğin tutulumunu içerir.
- 2 cm<sup>2</sup>'den daha büyük veya daha derin ülserlerin, altta yatan kemik enfeksiyonu ile ilişkili olma olasılığı daha yüksektir

# Ayak Enfeksiyonu

- Enfeksiyon başlangıcında görüntüleme değerlendirmesi normal olabilir
- Radyolojik anormallikler genellikle enfeksiyonun başlangıcından 10-20 gün sonra
- Veya kemiğin% 40-70'inde kayıp olduğunda gözlenir.
- Bu nedenle, en hassas testler **sintigrafi** ve **manyetik rezonans** görüntüleme yöntemidir.

# Nekrotizan Fasiit

- Nekrotizan fasiit, fasia ve subkütan dokunun hızlı ve ilerleyici nekrozu ile karakterize oluşumudur
- Fulminan lokal doku tahribatı, mikrovasküler tromboz ve sistemik toksisite bulgularına neden olur
- Mortalite olguların yaklaşık %40'ında ortaya çıkar
- İlk semptom ateş ve şiddetli lokal ağrıdır
- Bunu takiben renksiz sıvı akışı ve hoş olmayan kokusu olan küçük ülserli cilt nekrozları izlenir
- Yumuşak dokulardaki hava radyografiyle daha iyi tespit edilebilir
- En çok etkilenen bölgeler toraks, abdominal duvar, ekstremiteler, perine ve kasıktır.
- DM'de fasiit tipik olarak bir anaerobik ve birçok aerobik mikroorganizma ile polimikrobiyaldir.

## Nekrotizan fasiit: Tanı, tedavi ve literatürün gözden geçirilmesi

Necrotizing fasciitis: diagnosis, treatment and review of the literature

Haluk VAYVADA, Cenk DEMİRDÖVER, Adnan MENDERES, Can KARACA

### AMAÇ

Nekrotizan fasiit (NF) yumuşak doku ve fasyaların hızlı yayılan nekrozu ile karakterize, uygun tedavi edilmezse fulminan seyirli olabilen bir hastalıktır. Bu çalışmada, NF olgularında erken tanı yöntemlerinin saptandı, tedavi ve rekonstrüksiyon seçenekleri gözden geçirildi ve bu doğrultuda morbidite ve mortalite araştırıldı.

### GEREÇ VE YÖNTEM

2000-2010 yılları arasında NF tanısı ile tedavi edilen 68 hasta (59 erkek, 9 kadın; ort. yaş 55,9; dağılım 28-88 yaş) yaş, cinsiyet, lokalizasyon, tanı konma süresi, predispozan faktörler, doku defekti özellikleri, izole edilen mikrobiyal ajanlar, yapılan cerrahi girişim, komplikasyonlar ve mortalite oranı açısından geriye dönük olarak incelendi.

### BULGULAR

Hastaların 52'sinde (%76,4) diyabet, obezite, sigara, kortikosteroid kullanımı gibi risk faktörleri vardı. En sık lokalizasyon perine ve inguinal bölgeydi (n=48, %70,5). Tanı koyma süresi ortalama 6,2 gündü (dağılım 1-12 gün). İlk debridman sonrası ortaya çıkan doku defekti ortalama 54,2 cm<sup>2</sup> (28-82 cm<sup>2</sup>) idi. En sık izole edilen mikrobiyal ajanlar sırasıyla *Escherichia coli*, *Enterococci*, *Pseudomonas aeruginosa* idi. Hastaların 54'ünde (%79,4) polimikrobiyal bir tablo söz konusuydu. Hastalara en sık uygulanan rekonstrüktif cerrahi girişim fasyokutanöz flep + kısmi kalınlıkta deri grefti ile onarımdı (n=39, %57,3). Yara yeri ayrılması, kısmi greft kaybı gibi minör komplikasyonlar dışında hiçbir majör komplikasyon izlenmedi. Mortalite oranı %13,2 idi (n=9).

### SONUÇ

Nekrotizan fasiit olgularında erken tanı hayat kurtarıcıdır. NF'den şüphelenildiği durumlarda erken debridman uygulanmalıdır. Enfeksiyon tablosu ve nekrozun yayılımı kont-

### BACKGROUND

Necrotizing fasciitis (NF) is characterized by rapidly spreading necrosis of the soft tissue and fascia. It is rare, but can be fatal if not managed properly. The aim of this study was to discuss the morbidity and mortality in NF patients in terms of evaluating early diagnostic techniques and reconstructive options.

### METHODS

Sixty-eight patients (59 male, 9 female; mean age 55.9 years; range 28 to 88 years) with localized NF who were treated between 2000 and 2010 were assessed retrospectively for age, sex, localization, time elapsed between onset of symptoms and diagnosis, predisposing factors, characteristics of tissue defects, isolated microbiological agents, surgical intervention, complications, and mortality rate.

### RESULTS

In 52 patients (76.4%), comorbidities such as diabetes, obesity, smoking, and corticosteroid use were present. The most common localization was the perineum and inguinal region (n=48, 70.5%). Time elapsed between onset of symptoms and diagnosis was 6.2 days (1-12 days). The mean size of tissue defect after the first debridement procedure was 54.2 cm<sup>2</sup> (28-82 cm<sup>2</sup>). The most common isolated microbiological agents were as follows: *Escherichia coli*, *Enterococci*, and *Pseudomonas aeruginosa*. Polymicrobial infections were encountered in 54 patients (79.4%). The most common reconstructive procedures were fasciocutaneous flap + split-thickness skin grafting (n=39, 57.3%). No major complication was observed; minor complications included wound dehiscence and partial graft loss. The mortality rate was 13.2% (n=9).

### CONCLUSION

The early diagnosis of NF may be lifesaving. When NF is suspected, early debridement of necrotic tissues should be



Şekil 1. (a) Kırk iki yaşında erkek hastada skrotumu tutan nekrotizan fasiit (NF). (b) Ameliyat sonrası görünüm. Nekrotik dokular debride edildikten sonra fasyokutan fleplerle skrotal defekt onarıldı. (c, d) Altmış bir yaşında erkek hastada skrotumdan başlayıp tüm perineyi tutan NF. Hastada diyabet ve akciğer kanserini nedeniyle kemoterapi öyküsü vardı. Nekrotik dokular debride edildikten sonraki görünüm. Lokal fasyokutanöz fleplerle onarım sonrası ameliyat sonrası görünüm. (e) Kırk altı yaşında erkek hastada skrotumdan başlayıp tüm sol alt ekstremiteyi tutan NF.

## Nekrotizan fasiit tanısıyla izlenen 44 olgunun klinik değerlendirmesi

Clinical evaluation of forty-four patients with necrotizing fasciitis

Özge TURHAN, Seyit Ali BÜYÜKTUNA, Dilara İNAN, Rabin SABA, Ata Nevzat YALÇIN

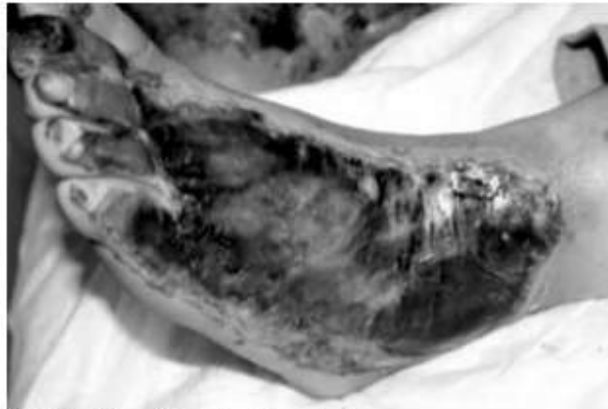
### BULGULAR

Çalışmaya alınan hastaların %84,1'i (n=37) erkek, %15,9' u (n=7) kadın; yaş ortalaması 54,1 (min: 9- maks: 95) yıl idi. Hastaların tanısı fiziksel inceleme ile konuldu (Şekil 1). Lezyonun bulunduğu bölgede ağrı, hassasiyet, eritem, ekimoz, nekroz, ısı artışı, ödem, endurasyon, ekimotik ya da eritemli zeminde bül, cilt altı krepitasyon ve ateş bulgularından bir ya da birkaçının bir arada bulunduğu hastalara klinik olarak nekrotizan fasiit tanısı konuldu. En sık görülen risk faktörü %52,2 oranıyla diyabetes mellitus (DM) iken, bunu %9 oranıyla travma ve yine %9 oranıyla önceden geçirilmiş operasyon izledi. İki (%4,5) hastada birden fazla risk faktörü mevcutken, beş (%11,4) hastada herhangi bir risk faktörü saptanamadı. Altta yatan malignite, parapleji, gebelik, intramusküler enjeksiyon öyküsü birer hastada tespit edildi. Enfeksiyon bölgele-

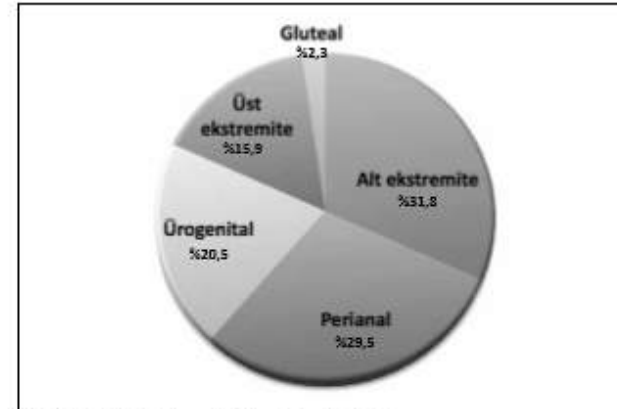
(%01,4) cerrahi debridmanı, ameliyat ve/veya irrigasyon uygulandı. Hiçbir hastaya amputasyon yapılmadı. Beş olguda defektler kısmi kalınlıkta deri grefti ile örtülürken üç olguda lokal flep uygulandı. On bir (%25) hasta kaybedildi.

### TARTIŞMA

Nekrotizan fasiit, deri, deri altı doku ve yüzeysel fasiyayı tutan, hızla invazyon ve yayılım sonucu sistemik toksisite belirti ve bulgularıyla kendini gösteren, mortalitesi yüksek bir enfeksiyon hastalığıdır. Yapılan çalışmalarda 50-60 yaşlarında ve erkeklerde daha fazla görüldüğü ortaya konulmuştur.<sup>[4-7]</sup> Çalışmamız sonucunda da yaş ortalaması 54,1 ve erkeklerde daha fazla oranda olduğu saptanmıştır. Nekrotizan fasiitin patogenezinde önemli faktörlerden biri konaktır. İleri yaş, DM, immünsupresyon, alkolizm, travma, operasyon, yanık, ateroskleroz, obezite, kronik karaci-



Şekil 1. Sol ayakta nekrotizan fasiit.



Şekil 2. Enfeksiyon bölgelerinin dağılımı.



# Fournier Gangreni

## Fournier gangreni

- Sıklıkla eksternal genital organları ve perineal bölgeyi tutan
- Ancak karına, alt ekstremitelere ve göğüse de yayılabilen
- Yüksek morbidite ve mortalite ile seyreden
- İlerleyici sinerjistik polimikrobial infeksiyona bağlı gelişen nekrotizan fasiitdir
- Çeşitli serilerde hastaların % 70'ine kadar DM görülmüştür.
- Genellikle skrotumu içerir, ancak penis, perineum ve abdominal duvara uzanabilir.
- Genel inancın aksine, testisler genellikle korunur.
- Günümüzde FG her yaş grubunda görülebilmektedir. Ancak sıklığı 50 yaşından sonra artış gösterir.
- Erkeklerde, kadınlara göre 10 misli fazla görülür.



## Fournier Gangreni: Sinsi, Öldürücü, Ancak Tedavi Edilebilir Hastalık

TUNCAY YILMAZLAR

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa-Türkiye

Fournier gangreni (FG) perineal, genital veya perianal bölgelerin, sinerjistik polimikrobial infeksiyonuna bağlı gelişen nekrotizan fasiiti ile karakterize bir hastalıktır. Tanı ve tedavisindeki gecikme öldürücü olabildiğinden, nonspesifik bile olsa semptomların gözden kaçırılmaması çok önemlidir. Genel Cerrahi ve Üroloji kliniklerinin acillerinde görülen, nadir ancak sinsi kliniği nedeniyle yüksek mortaliteye sahip, acil cerrahi girişim gerektiren ciddi bir hastalıktır.

Hastalık 1883 yılında Paris’li bir dermatolog ve venerolog olan Jean Alfred Fournier’in kendi adıyla anılmaktadır.<sup>1,3</sup> Günümüzde FG her yaş grubunda görülebilmektedir. Ancak sıklığı 50 yaşından sonra artış gösterir.<sup>1,4</sup> FG erkeklerde 10 misli fazla görülür.<sup>2</sup> Bu durum kadın perinesinin vaginal yolla daha kolay drenajı sağlanarak hastalığın gelişiminin engellenebileceği ileri sürülmüştür.<sup>2,4,5</sup> FG düşük sosyoekonomik düzey ile yakın ilişkisi olup, daha çok fakir toplumların

genitoüriner infeksiyonlar veya travma, yada perineal ve genital derideki lokal yaralanmalardır.<sup>6</sup> Perianal infeksiyon en çok görülen faktör (%19-50) olup, ya primer infeksiyona bağlı yada perianal cerrahiye sekonder gelişir. Ancak ürolojik orijine göre prognozu kötüdür. FG primer etkenden bağımsız olarak, bazı sistemik yandaş hastalıklarla sıklıkla birlikte görülür. Bunların başında olguların %20-70’inde bulunan diabetes mellitus gelir.<sup>3,6</sup> Kronik alkolizm ise %25-50 oran ile ikinci sıklıktadır. Tüm yandaş risk faktörlerinin ortak paydası, azalmış hücrel immüniteye bağlı gelişen, organizmadaki bağışıklık direncinin bozulmasıdır.<sup>2</sup> FG patolojisi; anorektal, perineal veya genitoüriner bölgelerin süperatif bakteriyel infeksiyonunun küçük subkutanöz damarların trombozisine yol açarak, üzerindeki deride gangrenin gelişimiyle sonuçlanan sinerjistik nekrotizan fasiiti şeklinde kısaca özetlenebilir.<sup>2,4</sup> Ashında bu bölgelerde var olan düşük



**Resim 1. A.** Ameliyat öncesi erkek bir hastanın görünümü. Perine ve kasak bölgelerindeki nekroz dikkat çekici, skrotum ödemli ve hiperemik görünümde. **B.** Ameliyat öncesi diyabetik kadın bir hastanın görünümü. Uyluktaki lokalize gibi görünen nekrotik alanlar dikkat çekici; sağ labium ödemli ve hiperemik görünümde (\*T.Yılmazlar’ın arşivinden).

# Fournier's Gangrene: Report of 20 Patients

## FOURNIER GANGRENİ: 20 HASTANIN BİLDİRİMİ

Hakan KILIÇ ARSLAN\*, Gökhan GÖKÇE\*, Semih AYAN\*, E.Yener GÜLTEKİN\*,  
Yılmaz ARIKAN\* Siyami HOCAOĞLU\*

\* Department of Urology, Medical School of Cumhuriyet University, Sivas, TURKEY

### Summary

Fournier's description consists of abrupt onset of scrotal pain and swelling and absence of a specific etiological agent for Fournier's gangrene. Today it is usually associated with predisposing factors. Our twenty patients with Fournier's gangrene were treated for a 13-year period. Associated conditions and specific etiological factors were recorded. An associated urologic or colorectal disease had been identified in 10 patients. Ten patients had diabetes mellitus. The prodromal period average was 4.9 days and symptoms were penoscrotal discomfort, pain, erythema and edema. In 12 patients 2 or more different bacteriological species were isolated. All patients were treated with broad spectrum antibiotics. Immediate surgical debridement was performed in all cases. Fournier's gangrene is recognized as a synergistic polymicrobial necrotizing fasciitis usually associated with predisposing factors. Diabetes mellitus is the most common systemic disorder associated with Fournier's gangrene. Fournier's gangrene remains as a rare but life threatening disease.

**Key Words:** Fournier, Gangrene, Diabetes mellitus

T Klin J Med Res 2001, 19:55-58

### Özet

Fournier, spesifik bir etiyolojik ajan bulunamayan ve aniden ortaya çıkan skrotal şişme ve ağrı olarak tanımlarken, bugün Fournier gangreni genellikle predispozan faktörlerle ilişkili olarak tanımlanmaktadır. Onüç yıllık sürede Fournier gangrenli 20 hasta tedavi edildi. Eşlik eden patolojiler ve spesifik etiyolojik faktörler kaydedildi. On hastada eşlik eden ürolojik veya kolorektal hastalık tespit edilebildi. On hastada (%50) diabetes mellitus vardı. Ortalama prodromal period 4.9 gün ve semptomlar penoskrotal rahatsızlık, ağrı, eritem ve ödem idi. Oniki hastada 2 veya daha fazla farklı bakteriyolojik türler tespit edildi. Tüm hastalar geniş spektrumlu antibiyotiklerle tedavi edildi. Tüm olgulara acil cerrahi debridman yapıldı. Fournier gangreni, genellikle predispozan faktörlerin eşlik ettiği, sinerjistik polimikrobiyal bir nekrotizan fasiit olarak tanımlanır. Diabetes mellitus Fournier gangrenine en sık eşlik eden hastalıktır. Fournier gangreni nadir fakat hayatı tehdit eden bir hastalıktır.

**Anahtar Kelimeler:** Fournier, Gangren, Diabetes mellitus

T Klin Araştırma 2001, 19:55-58

# Baş-Boyun Enfeksiyonları

- Diyabetiklerde en ciddi iki baş-boyun enfeksiyonu **invaziv eksternal otit** ve **rinocerebral mukormikoz**dur.

## İnvaziv Eksternal Otit

- Dış kulak yolunun kafatası tabanına ve komşu bölgelere kadar uzanan enfeksiyondur.
- Yaşlı diyabetik bireyleri etkiler ve etiyolojik ajan genellikle ***Pseudomonas aeruginosa***'dır
- Dayanılmaz ağrı, otore, ve işitme kaybı özellikleri arasındadır
- Kafatası tabanı osteomyeliti ve kranyal sinir tutulumu oluşabilir
- Fasial paralizi 50% olguda görülür
- En iyi tanı yöntemi manyetik rezonans görüntülemesidir
- Tanı için Tomografi ve Sintigrafi de kullanılabilir



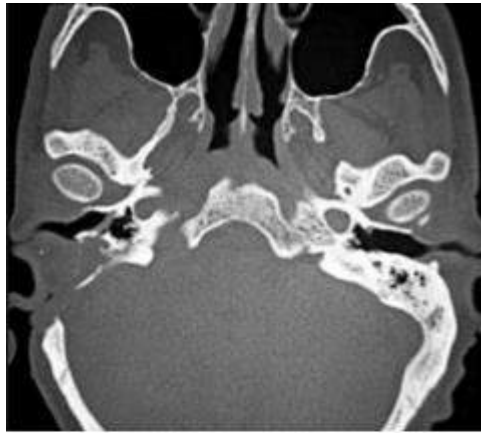


Fig. 1. Axial CT showing soft tissue involvement of the right external and middle ear with bone erosion. Enlargement of the right foramen lacerum and condyloid canal, as well as the facial nerve canal, can be observed.

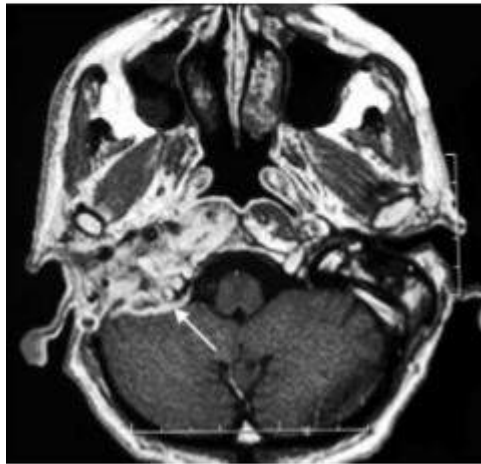


Fig. 2. T1 weighted with contrast magnetic resonance, axial section. Pathological tissue on T1 weighted images with contrast enhancement involves the neotympanic cavity, the lateral parapharyngeal space, the right posterior foramen lacerum, as well as the condyloid canal. It also extends posteriorly involving the right cerebellum (arrow).



FIGURE 1.

Axial computed tomographic (CT) scan in a 65-year-old male patient with diabetes mellitus who had severe nocturnal otalgia for two months. This patient was referred because of facial nerve paralysis that developed despite oral treatment with ofloxacin (Floxin). The CT scan shows bony destruction of the right temporal bone. Note the missing posterior wall of the external auditory canal (*short arrow*). Mastoid air cells are secondarily involved and are opacified (*long arrow*) compared with the well-aerated left side.

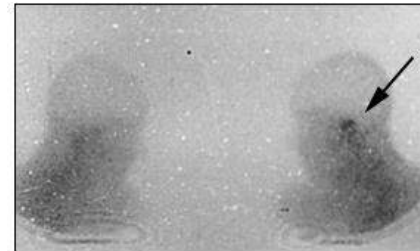


FIGURE 2.

Gallium citrate Ga 67 scintigraphy in a 74-year-old male patient with diabetes mellitus and left-sided temporal bone osteitis. This patient was referred because of persistent otalgia and otorrhea after a prolonged course of systemic oral antibiotics. As a result of ongoing infection, the left temporal bone shows enhanced uptake of  $^{67}\text{Ga}$  (*arrow*).

# Rinoserebral Mukormikoz

- Mukormikoz, Zygomycetes sınıfı mantarların neden olduğu nadir bir fırsatçı ve invaziv enfeksiyondur
- İnsanda en sık enfeksiyon yapan cins Rhizopus'dur
- Onu Mukor ve Cunninghamella takip eder
- DM'li bireylerde yaklaşık% 50 oranında görülür
- Rhizopus epitel hücrelerini işgal eder ve hasara neden olur.
- Mukormikoz akut ve kronik olabilir

Klasik triad;

- Paranasal sinüzit
- Oftalmoplejiye bağlı körlük
- Selülitli tek taraflı proptoz

ile karakterizedir

- Yüz veya göz ağrısı, damağın nazal mukozasında nekrotik yaralanmalar meydana gelebilir
- Burun köşelerinde siyah nekrotik yara karakteristik bir işarettir

## Yeni Tespit Edilen Bir Diabetik Ketoasidoz Olgusunda Burun-Orbita-Beyin Mukormikozu

Sühan Tomaç (\*), Erman Çakal (\*\*), Selma Karahmetoğlu (\*\*\*), Mustafa Cesur (\*\*),  
Osman Müftüoğlu (\*\*\*\*)

### ÖZET

Burun-orbita-beyin mukormikoz nadir rastlanan ve çoğunlukla diabetik ketoasidozla birlikte görülen bir mantar enfeksiyonudur. Burada yeni tespit edilen diabetik ketoasidozu olan bir burun-orbita-beyin mukormikoz olgusu sunulmaktadır. Erken tanı, alta yatan hastalığın kontrolü, yeterli cerrahi yapılması ve intravenöz amphotericin B verilmesi yaşam oranını önemli derecede artırmasına rağmen burun-orbita-beyin mukormikozu, özellikle yeni tespit edilen diabetik ketoasidozu olan olgularda hızla ilerleyen ve ölümlü sonuçlanabilen bir hastalıktır.

**Anahtar Kelimeler:** Mukormikoz, Orbital sellülit, Diabetik ketoasidoz

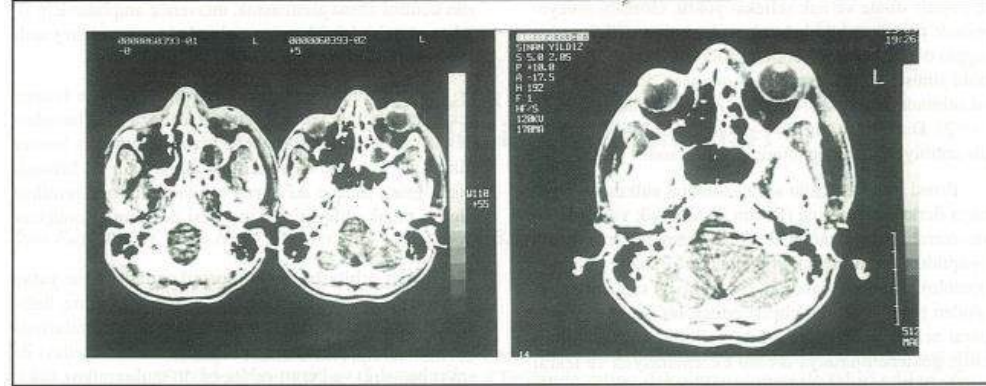
### SUMMARY

#### Rhino-orbito-cerebral Mucormycosis in a Newly Diagnosed Diabetic Ketoacidosis

Rhino-orbito-cerebral mucormycosis is a rare fungal infection that occurs mostly in association with diabetic ketoacidosis. We herein report a case of rhino-orbito-cerebral mucormycosis



**Resim 1 A.** Tomografide sol etmoid ve maksiller sinüslerde yumuşak doku yoğunluğu izlenmektedir.  
**B.** Sol orbitada propitozis, gözkapığı ve gözyaşıbezinde ödemle uyumlu yoğunluk artışı görülmektedir.



**Resim 2.** Lateral ventriküllerde beyin ödemi ile uyumlu bası mevcuttur.





# Human Immunodeficiency Virus (HIV)

- HIV tanı ve tedavideki gelişmeler, DM da dahil olmak üzere kronik komplikasyonlar gelişen hastaların sayısının artmasına neden olmuştur.
- DM'a yakalanma riskinin artması, HIV'in kendisi veya tedavisi ile ilgilidir.
- İnsülin direnci, HIV hastalarında diyabet patogenezinde rol oynayan ana mekanizmadır.
- İnsülin direnci, glukoz toleransını bozan yüksek seviyedeki inflamatuvar sitokinlerden kaynaklanır ve T2DM gelişimine neden olur.
- Diyabet HIV hastalarında dört kat daha sıktır
- HIV hastaları tanı anında ve antiviral tedavi sırasında diyabet açısından taramalıdır.
- İnsülin direncini değerlendirmek için oral glikoz tolerans testi önerilir.

# HIV'de DM Tedavisi

- HIV'de DM tedavisi bazı sınırlamalar getiriyor.
- Örneğin, **Metformin** tercih edilen ilaç olmasına rağmen, kaşeksik hastalar veya lipoatrofisi olanlar tarafından kullanımı tolere edilemez.
- **Glitazonlar** yan etkileri nedeniyle önerilmez.
- **Glinidler ve Sülfonilüreler**, insülin direncine bağlı olarak etkili olmayabilir.
- Bu nedenle, **İnsülin**, HIV ile ilişkili diyabet için seçilen ilaçtır.

# Diyabetlilere Önerilen Aşılar

AŞI	DOZ
Pnömonokok (polisakkarit)	1 veya 2 doz
Influenza	1 doz yıllık
Tetanoz-Boğmaca-Difteri	1 doz TDB yapıp sonra her 10 yılda TD tekrar
Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak	1 veya 2 doz, 4 hafta arayla
Su Çiçeği	2 doz, en az 4 hafta arayla, 1 doz $\geq 60$ yaş
Hepatit B	3 doz
Human Papilloma Virüs (HPV) -Kadın	26 yaşından önce 3 doz. İkinci doz ilk dozdan 6 hafta sonra yapılmalı, üçüncü doz ilk dozdan 6 ay sonra olmalı
Human Papilloma Virüs (HPV) -Erkek	21 yaşından önce 3 doz

# ÇEŞİTLİ AŞILAR İÇİN ÖNERİLER

## **Pnömonokok aşısı**

- Şu anda iki tip pnömokok aşısı bulunmaktadır
  - Pnömonokok konjuge aşısı PCV13
  - Pnömonokokal polisakkarit aşısı PPSV23

## **Asgari uygulama yaşı**

- PCV 6 hafta
- PPV 2 yıl

# Pnömonok Polisakkarit Aşısı

- PPSV23 Intramüsküler veya deri altı enjeksiyon ile kullanılır
- Polivalan polisakkarid aşısı, ciddi pnömokok hastalığının %90'ından sorumlu olan 23 kapsüler *Streptococcus pneumoniae* türünden, saflaştırılmış kapsüler polisakkarit içerir.
- Bunların 6'sı invaziv, ilaca rezistan pnömokok enfeksiyonudur

# Pnömokok Konjuge Aşısı

- PVC13, seçilen kapsüler polisakaritlerin bir protein taşıyıcısına konjugasyonu ile elde edilen pnömokok aşılardır
- Konjuge aşı, çalışmalarda çocuklar için polisakkarid aşıdan daha güvenli ve etkin bulunmuştur.



# Aşı Uygulamaları Konusunda Amerika Birleşik Devletleri Danışma Komitesi (ACIP)

2012'de

- Seçilen yüksek riskli erişkinler için PCV13'ü önerdi.

2014'te

- $\geq 65$  yaş üstü tüm bireylere
- Ayrıca pnömokok enfeksiyonu riskini önemli oranda arttıracak koşullara sahip  $>2$  yaşındaki tüm bireylere PCV13 önerisi ekledi.

# 65 YAŞ ALTI ERİŞKİNLER

- **Mevcut Sigara Bağımlılığı**
- **Kronik Kalp Rahatsızlığı** (Konjestif Kalp Yetmezliği ve Kardiyomiopati de dahil olmak üzere ancak Hipertansiyonu içermeyen)
- **Kronik Akciğer Hastalığı** (Astım Ve Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı da dahil olmak üzere)
- **Diabetes Mellitus**
- **Alkolizm**
- **kronik karaciğer hastalığı** (Siroz dahil olmak üzere)

## Up To Date Önerisi:

- Bu riskleri olan 65 yaş altı yetişkinler sadece PPSV23 almalıdır
- Ek olarak PCV13 önerilmiyor

# PCV13 ve PPSV23

- ACIP, hem PCV13 hem de PPSV23'in, bu koşulları taşıyan her yaştaki erişkinlere
- 65 yaş üstü tüm yetişkinlere verilmesi gerektiğini belirtmektedir
- Mümkün olduğunda, öncelikle PCV13, ardından PPSV23 verilmelidir

# PCV13 - PPSV23 Birlikteliđi

## (Up To Date Önerileri)

- 65 yaşın üstündeki hastalarda **Diabetes Mellitus** dahil diğer riskler varsa
- Ayrıca, 65 yaşın üzerindeki bireyler, bebekler ve çocuklar için evrensel bir bağışıklama programına sahip olmayan bir ÷lkeye seyahat etmeyi planlıyorsa.
- İnvaziv pnömokok hastalığından sağ kalanlardan PCV13 ve ardından PPSV23 ile aşılanmalı
- ACIP invaziv pnömokok hastalığı tanısı konmuş erişkinleri aşılamaya yönelik bir öneri yapmamıştır

# 65 Yaş Üzeri Yüksek Riskli Hastalar

## Up To Date

- Önceden PCV13 veya PPSV23 almayan kişiler, PCV13'ün tek bir dozunu takiben **≥8 hafta sonra** bir PPSV23 dozu almalıdır.
- Bu tür bireyler hali hazırda PPSV23 aldıysa, tek bir PCV13 dozu PPSV23 uygulanmasından **bir yıl sonra** verilmelidir.

# 65 Yaş Üstü Yüksek Risk Bulunmayanlar -ACIP-

## PPSV23

- PCV13'ten **1 yıl** sonra
- En son PPSV23 dozundan **5 yıl** sonra verilmelidir
- Daha önce bir veya daha fazla PPSV23 dozu almış ancak PCV13 almayan hastalar son PPSV23 dozundan **1 yıl** sonra PCV13 dozu almalıdır



# 65 Yaş Altı Riskli Hastalar

PPSV23 ile **yeniden aşılınması** gerekiyorsa

- İlk bu doz, PCV13'ten en az **8 hafta** sonra
- Önceki PPSV23 dozundan **5 yıl** sonra verilmelidir

# İnfluenza Aşısı

- Konuyla ilgili bütün kuruluşlar **Yıllık** influenza aşısını, **hem Tip 1 Hem de Tip 2 Diyabet** hastaları için önermektedir

2 tip aşı var

- Trivalent inaktive influenza vaccine (TIV)
- Live, attenuated influenza vaccine (LAIV)

- Sıklıkla kullanılan TIV inaktif virüsleri içerir ve dolayısıyla grip yapmaz.
- Dolaşımdaki suşların (antijenik sapma) ve azalmakta olan bağışıklığın değişmesi nedeniyle, yıllık yeniden aşı üretmek gereklidir.
- Farklı organizasyonlar  $\geq 65$  yaşındaki kişiler için inaktif aşığı önermekte
- Diyabette mutlaka inaktif aşı kullanılmalı
- TIV, yüksek riskli durumlar da dahil olmak üzere  $\geq 6$  aylık yaştaki herkese kullanılabilir.

# Hepatit B Aşısı

- ACIP 2012 teşhis edildikten sonra mümkün olan en kısa sürede diyabeti 60 yaşın altındaki tüm aşılanmamış erişkinlerde Hepatit B aşısı önermektedir
- $\geq 60$  yaş Hepatit B aşısı olmayan diyabetiklere, tedaviyi yürüten klinisyenin takdirine bağlı olarak uygulanabilir.
- Bu, kronik bakım sırasında enfeksiyona yakalanma olasılığına dayanmaktadır (kan şekeri monitörizasyonu, insülin enjeksiyonu).
- Hemodiyaliz hastaları da dahil olmak üzere Kronik Böbrek Hastalığı olan hastalar da aşılanmalıdır.
- Aşı inaktif (ölü) hepatit B virüsünden yapılır.
- Hepatit B aşısı genellikle **0, 1 ve 6. aylarda** intramüsküler olarak uygulanan üç doz aşıdan oluşur.

53.  
ULUSAL DİYABET  
KONGRESİ

19 - 23 NİSAN 2017  
SOLU HOTEL - ANKARA

53. ULUSAL DİYABET KONGRESİ

21 NİSAN 2017, CUMA



ÖZEL  
ANKARA  
GÜVEN  
HASTANESİ®

**TEŞEKKÜRLER**

17:30-18:15 UZMANINA DANIŞ 5

SALON 2

Diyabet, enfeksiyon ve aşılama

Mustafa Cesur