



VIII. Aydın Romatoloji Günleri

Ana Tema: Her yönüyle Behçet Hastalığı

27-29 Ekim 2023

Korumar Ephesus Resort Otel



29.10.2023

Behçet Hastalığında Preop Hazırlık ve Postop Takip

Dr Önay Gerçik

İzmir Demokrasi Üniversitesi

Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Romatizmal Hastalıklarda Preoperatif Değerlendirme

Romatizmal hastalıklar çok sayıda organ sistemini etkileyebilen hastalıklar

Genel olarak nadir ve az bilinen hastalıklar

Çoğu zaman preoperatif değerlendirme ve perioperatif yaklaşımda romatoloji desteği gerekmekte

Özellikle bazı konularda anestezi ve cerrahi ile iş birliği ve destek önemli;

- ⑩ Hastalık tutulumlarının belirlenmesi,
- ⑩ Hastalık aktivitesinin belirlenip cerrahi girişimin zamanlaması,
- ⑩ Preoperatif ilaçların düzenlenmesi,
- ⑩ Postoperatif dönemde hastalık ilişkili veya ilaç ilişkili komplikasyonların bilinmesi

Romatizmal Hastalıklarda Preoperatif Değerlendirme ve Perioperatif Yaklaşım

Genel İlkeler

Hastalığın kapsamının ve aktivitesinin değerlendirilmesi

Enfeksiyon riski

Kardiyovasküler risk

Venöz tromboemboli riski ve profilaksisi

Hastalık ilişkili durumlar

İlaçların düzenlenmesi

Genel İlkeler

Acil cerrahi girişim, hastalık aktivitesi veya devam eden tedavi sürecine bakılmaksızın uygulanmalı

Elektif cerrahiden önce hastalar, hastalık aktivitesini değerlendirmek ve ameliyatı etkileyebilecek majör organ tutulumunu belirlemek için romatolog tarafından değerlendirilmeli

Elektif cerrahilerde, romatizmal hastalık aktivitesi yüksek ise, stabilizasyon sağlanana kadar ameliyat ertelenmeli

Nüks riskini en aza indirmek için antiromatizmal tedaviye mümkün olduğunca kısa ara verilmeli ve yara stabil hale gelir gelmez tedaviye yeniden başlanmalı

Genel İlkeler

Komplikasyon riskini arttırabilecek diğer faktörlere karşı önlem alınmalı

- Sigara içmek, alkol tüketimi ve yetersiz beslenme komplikasyon riskini artırır

Komorbiditeler elektif cerrahi öncesi değerlendirilip değiştirilebilecek risk faktörlerine karşı önlem alınmalı

- Enfeksiyonlar, obezite, DM , anemi ve kronik akciğer hastalığının elektif cerrahi öncesi tedavisi veya optimizasyonu (örn. VKİ <40 kg/m², HbA1c <%7, gerekirse transfüzyon)

Romatizmal hastalıklarda sık görülen osteoporozun tedavisi optimize edilmeli

- Eşlik eden osteoporoz pozisyona bağlı kırık riskini artırır ve osteosentez stabilitesini azaltabilir

Bakteri bulaş riskini azaltmak için;

- Cilt lezyonlarının preoperatif tedavisi
- Staphylococcus veya Streptococcus spp. ile cilt kontaminasyonunu azaltıcı önlemler

Romatizmal Hastalıklarda Preoperatif Değerlendirme ve Perioperatif Yaklaşım

Genel İlkeler

Hastalığın kapsamının ve aktivitesinin değerlendirilmesi

Enfeksiyon riski

Kardiyovasküler risk

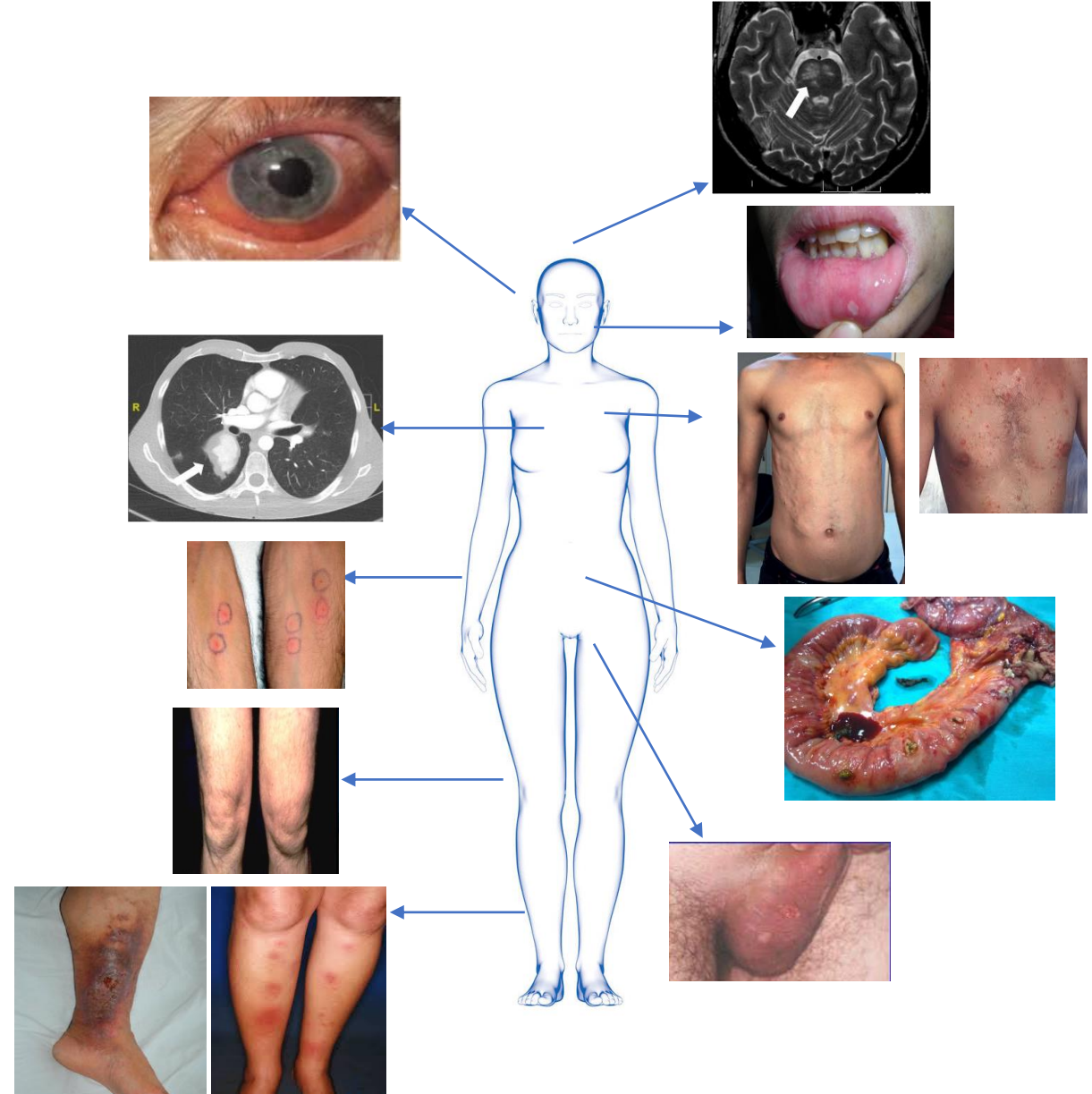
Venöz tromboemboli riski ve profilaksisi

Hastalık ilişkili durumlar

İlaçların düzenlenmesi

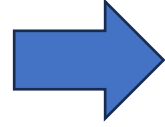
Behçet Sendromu

Klinik Bulgu	Sıklık (%)
Oral ülser	97-99
Genital ülser	≈85
Papülopüstüler lezyon	≈85
Eritema nodozum	≈50
Paterji reaksiyonu	≈60 (Akdeniz ülkeleri ve Japonya)
Üveit	≈50
Artrit	≈50
Subkutan tromboflebit	25
Derin ven trombozu	≈10
Arteriyel oklüzyon/anevrizma	≈4
SSS tutulumu	10
Epididimit	≈10
Gastrointestinal lezyon	1-30 (Japonya'da daha sık)



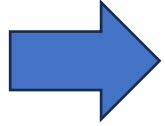
Hangi Behçet Hastası?

• Fenotip 1: Yalnızca cilt mukozası tutulumu



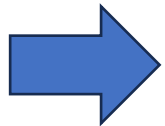
- Hastaların 1/3'ü majör organ tutulumu olmaksızın sadece tekrarlayan deri-mukoza lezyonları ile başvurabilir ve uzun süre devam edebilir

• Fenotip 2: Eklem tutulumu



- %50'ye varan oranda eklem tutulumu
- Yalnızca %10'unda başka organ tutulumu olmaksızın tek başına eklem tutulumu
- Genellikle kendi kendini sınırlar, çoğu zaman defromite, erozyon bırakmaz

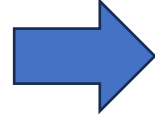
• Fenotip 3: Vasküler tutulum



- %40'a varan sıklıkta; %20 hastada tanıda vasküler tutulum; E>K
- Venöz tutulum (*en sık DVT; ayrıca VCI, VCS, hepatik ven, üst ext ve juguler ven, serebral venöz sinüsler [SVS]*) > arteriyel tutulum (*çoğunlukla pulmoner arterler ardından aort ve periferik arterler; çoğunlukla anevrizma*)
- Vasküler tutulum yoğun trombozla ilişkili
- SVS trombozu; PA tutulumu ve DVT ile güçlü ilişkili
- Tekrarlayan seyir (*5 yıllık izlemde %38 tekrarlayan vasküler olay*)
- Artmış morbidite ve mortalite ile ilişkili

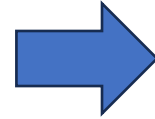
Hangi Behçet Hastası?

• Fenotip 4: Göz tutulumu



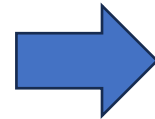
- ≈%50 hastada, genellikle bilateral, nongranulomatöz üveit
- Anterior üveit, posterior üveit, vitreusta hücreler, retinal vaskülit

• Fenotip 5: Parankimal nörolojik tutulum



- %5 hastada nörolojik tutulum (20 yıllık izlemde %10'a varan); E>K
 - ✓ ¾'ü parankimal tutulum, geriye kalan SSV trombozu
- Parankimal tutulum hastalığın başlangıcından ort. 5 yıl sonra
- Telensefalik-diensefalik bileşke, beyin sapı ve omuriliği etkiler
- Parankimal nörolojik tutulum göz tutulumu ile ilişkili olabilir

• Fenotip 6: Gastrointestinal tutulum

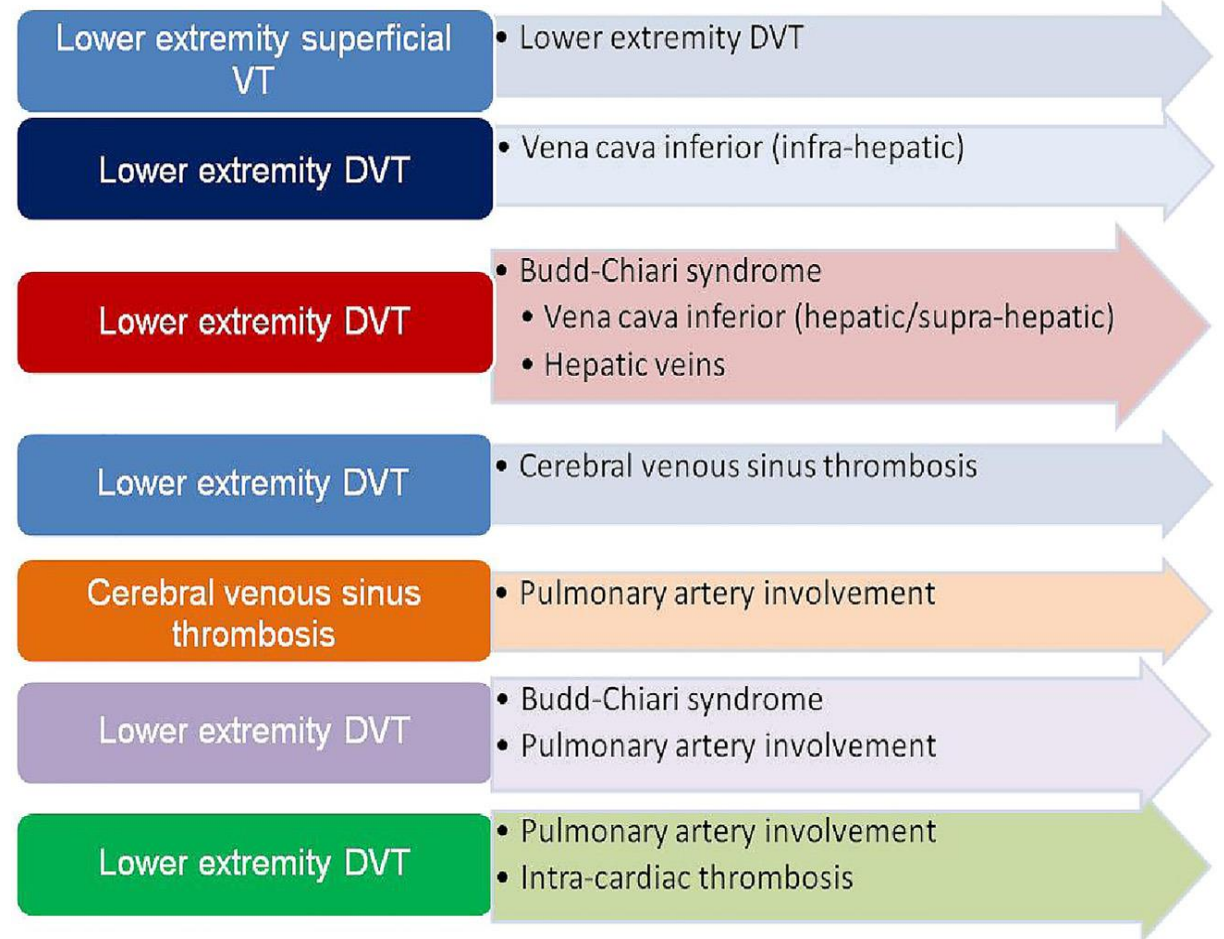


- Japonya'da %60'a varan oranda, ülkemizde nadir
- Oral ülserlerin başlangıcından yaklaşık 5-10 yıl sonra gelişebilir; (BS'na bağlı semptomların ortaya çıkmasından önce de ortaya çıkabilir)
- %20'ye varan nüks oranı

'Behçet Sendromu; farklı şekil ve renklere sahip çeşitli dinamik ve etkileşimli LEGO parçalarından oluşan bir yapıya benzer'

Behçet Sendromu

- Vasküler tutulum sıklıkla ateş, yüksek akut faz yanıtı ve konstitüsyonel semptomlarla ilişkili
- Vasküler tutulumların ilişkisi;
 - ✓ Serebral SVT ile PA tutulumu
 - ✓ İntrakardiyak tromboz ile PA tutulumu
 - ✓ BCS ve VCI sendromu arasında önemli korelasyon
- Alt ekstremitte venöz trombozu sıklıkla bu birlikteliklerde yer alır ve bunlardan önce meydana gelir



Romatizmal Hastalıklarda Preoperatif Değerlendirme ve Perioperatif Yaklaşım

Genel İlkeler

Hastalığın kapsamının ve aktivitesinin değerlendirilmesi

Enfeksiyon riski

Kardiyovasküler risk

Venöz tromboemboli riski ve profilaksisi

Hastalık ilişkili durumlar

İlaçların düzenlenmesi

Enfeksiyon Riski

- Cerrahi alan enfeksiyon riskinin en aza indirilmesi amaçlanmalı
- İnflamatuvar romatizmal hastalıkları olanlarda **perioperatif enfeksiyon riski çok faktörlü;**
 - ✓ **Romatizmal hastalık ilişkili faktörler;**
 - Hastalık aktivitesi
 - Hastalık süresi/ progresif seyir
 - Hastalık şiddeti
 - GK gereksinimi > 10 mg
 - ✓ **Hasta ilişkili faktörler;**
 - İleri yaş
 - Erkek cinsiyet
 - Sigara, alkol kullanımı
 - Malnütrisyon
 - Komorbiditeler; anemi, DM, obezite, kr akciğer hastalığı
 - Önceki enfeksiyon öyküsü
 - Cilt lezyonları-kontaminasyon
 - ✓ **Cerrahi prosedür**
 - Tip, boyut, süre, lokalizasyon

Enfeksiyon Riski

- Cerrahi alan enfeksiyon riskinin en aza indirilmesi amaçlanmalı
- İnflamatuvar romatizmal hastalıkları olanlarda **perioperatif enfeksiyon riski çok faktörlü;**
 - ✓ **Romatizmal hastalık ilişkili faktörler;**
 - Hastalık aktivitesi
 - Hastalık süresi/ progresif seyir
 - Hastalık şiddeti
 - GK gereksinimi > 10 mg
 - ✓ **Hasta ilişkili faktörler;**
 - İleri yaş
 - Erkek cinsiyet
 - Sigara, alkol kullanımı
 - Malnütrisyon
 - Komorbiditeler; anemi, DM, obezite, kr akciğer hastalığı
 - Önceki enfeksiyon öyküsü
 - Cilt lezyonları-kontaminasyon
 - ✓ **Cerrahi prosedür**
 - Tip, boyut, süre, lokalizasyon

Papül, püstül ve follikülit gibi deri lezyonları **Behçet Send.**'da sık
➤ Enfeksiyöz ajanların okülasyonu açısından girişimlerde lezyon bulunmayan bölgeler tercih edilmeli

Romatizmal Hastalıklarda Preoperatif Değerlendirme ve Perioperatif Yaklaşım

Genel İlkeler

Hastalığın kapsamının ve aktivitesinin değerlendirilmesi

Enfeksiyon riski

Kardiyovasküler risk

Venöz tromboemboli riski ve profilaksisi

Hastalık ilişkili durumlar

İlaçların düzenlenmesi

Kardiyak Değerlendirme

- Operasyon öncesi kardiyak değerlendirmede temel komponentler;

Anamnez

- Önceki kardiyak olay öyküsü
- Önceki kardiyak girişim öyküsü
- Önceki kardiyak değerlendirme sonuçları
- KAH için risk faktörleri (yaş, cinsiyet, HT, DM, sigara, dislipidemi)
- KAH ilişkili komorbiditeler (KOA, KBH, OAS, PAH)
- Semptomlar (göğüs ağrısı, dispne, fonksiyonel kapasite..)
- İlaçlar (ASA, antikoagülan, B Bloker, ACEi, statin, antianjinal..)

Fizik muayene

EKG

Fonksiyonel kapasite

Kardiyak olay risk değerlendirmesi

Riske Dayalı Yönetim

- Düşük riskli cerrahi prosedürler** → Hastaya özgü risk faktörlerine bakılmaksızın ek değerlendirme yapılmasını gerektirmez
- Orta riskli cerrahi prosedürler** → Düşük riskli hastalarda ek değerlendirme gerekli değil
- Yüksek riskli hastalarda özellikle fonksiyonel durumu düşük olanlarda ek değerlendirme; farmakolojik stres test gerekebilir
- Yüksek riskli cerrahi prosedürler** → Düşük fonksiyonel durumdaki hastalarda (vasküler cerrahi, intratorasik veya intraabdominal cerrahi) farmakolojik stres test gereksinimi

Behçet Sendromunda Kardiyak Hastalık

- Ameliyat öncesi kardiyak risk değerlendirmesi yapılırken kronik inflamatuvar hastalıklarda artan kardiyovasküler hastalık riski dikkate alınmalı
- Behçet Sendromunda;
 - ✓ Kardiyak tutulum sıklığı %2,4-%6,4 E >K
 - ✓ Semptomatik kardiyak hastalık nadir
 - ✓ Kardiyak bulgular; **perikardit, koroner arterit ± MI, koroner arter anevrizmaları, atriyal septal anevrizma, miyokardit, ileti bozuklukları, ventriküler aritmiler, endokardit, endomiyokardiyal fibrozis, intrakardiyak tromboz ve aort yetmezliği** başta olmak üzere kapak yetmezlikleri
 - ✓ **İskemik kalp hastalığı riski artmakta**
 - ✓ Ateroskleroz, SLE gibi diğer otoimmün hastalıklardaki gibi hızlı şekilde ortaya çıkmamakta

Romatizmal Hastalıklarda Preoperatif Değerlendirme ve Perioperatif Yaklaşım

Genel İlkeler

Hastalığın kapsamının ve aktivitesinin değerlendirilmesi

Enfeksiyon riski

Kardiyovasküler risk

Venöz tromboemboli riski ve profilaksisi

Hastalık ilişkili durumlar

İlaçların düzenlenmesi

Perioperatif Venöz Tromboemboli (VTE) Riski

- Cerrahi sonrası romatizmal hastalığı olanlarda venöz tromboembolizm için risk faktörleri

Hasta ilişkili faktörler

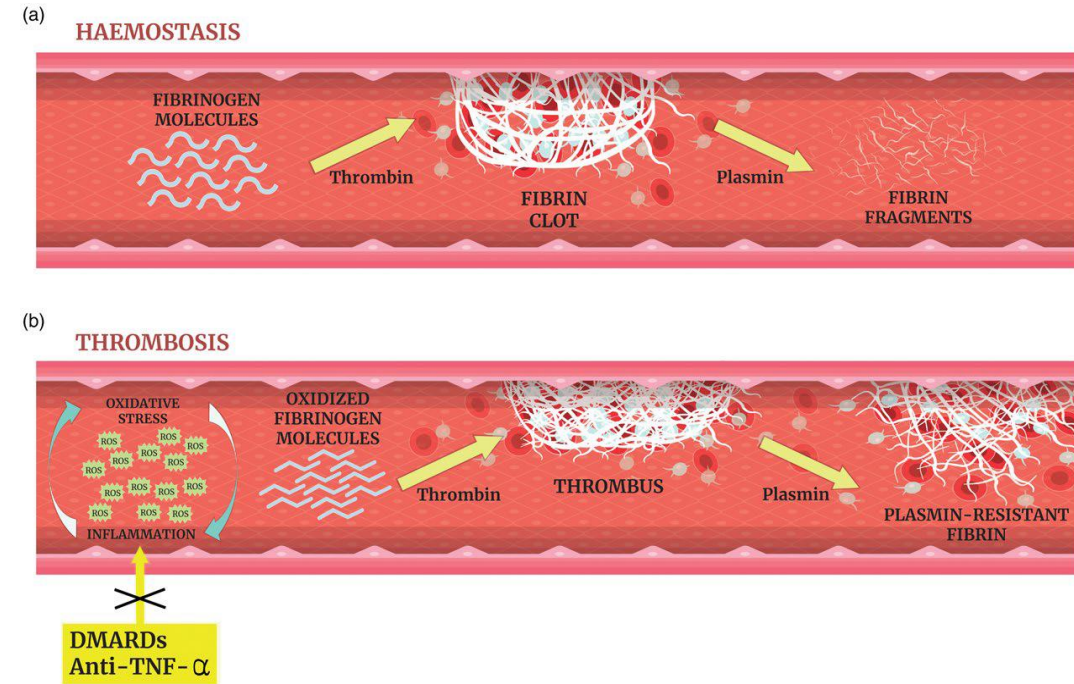
- Aktif romatizmal hastalık
- VTE öyküsü
- Aktif malignite
- Sigara
- Yaş
- Obezite
- Trombofili
- OKS kullanımı

Cerrahi ilişkili faktörler

- Ortopedik cerrahi > diğer cerrahi
- Kalça fraktürü
- Bilateral artroplasti
- Revizyon artroplastisi
- Genel anestezi > bölgesel anestezi

Behçet Sendromu & VTE Risk ve Profilaksisi

- BS'da venöz tromboz endotelial inflamasyon kaynaklı
 - ✓ Venöz trombüs damar yapışır, PTE nispeten nadir
 - ✓ İmmünesupresif tedavi ile venöz tromboz riski azalmaktadır
 - ✓ Anti koagülan tedavi tartışmalı
 - PAA varlığında mortaliteyi arttıracıbilecek kanama riski
- Behçet hastalarında perioperatif VTE profilaksisine ilişkin veri eksik
- **Trombotik olayları önlemeye yönelik sistemik inflamasyon kontrol edilmeli**
- Perioperatif dönemde immünesupresif ajanlar ile tedavi sürdürülmeli



Wong LE, Bass AR. Curr Rheumatol Rep. 2015 Feb;17(2):11

Hatemi G, et al. Ann Rheum Dis. 2009;68(10):1528–34

Becatti M, et al. Clin Exp Immunol. 2019;195(3):322-333

Romatizmal Hastalıklarda Preoperatif Değerlendirme ve Perioperatif Yaklaşım

Genel İlkeler

Hastalığın kapsamının ve aktivitesinin değerlendirilmesi

Enfeksiyon riski

Kardiyovasküler risk

Venöz tromboemboli riski ve profilaksisi

Hastalık ilişkili durumlar

İlaçların düzenlenmesi

Behçet Hastasına Planlanan Operasyon Nedir?



Behçet ilişkili

Vasküler cerrahi

- Abdominal aort, PA, periferik arteriyel anevrizma
- Açık oper.& endovasküler girişim
- Aort kapak replasmanı
- Koroner arter bypass

Gastrointestinal cerrahi (kolektomi, ileostomi vb)

- Mezenter iskemi, infarkt, perforasyon vb nedenlere bağlı

Diğer operasyonlar

(Acil & elektif)

- Katarakt
- Artroskopi, Artroplasti
- Kolesistektomi, Appendektomi
- Onkolojik cerrahi
- Obezite cerrahisi
- Kardiyopulmoner bypass...

Anestezi

- Oral aftlar genellikle skar bırakmaz
 - ✓ Tekrarlayan oral aft ve orofarenkste skar dokusu ve yapışıklar olan hastada zorlu entübasyon *
- Zorlu entübasyon sonrası hastalarda postoperatif yeni ağrılı ülser lezyonlar gelişebilir
 - Oral alımını etkileyebilir ve postoperatif dönemde mortalite ve morbiditede artışa neden olabilir

- Behçet S. + Relapsing polikondrit → MAGIC sendromu
 - ✓ Oral aft, genital ülser, inflame kartilaj
 - ✓ Subglottik stenoz



*Turner M. British Journal of Anaesthesia. 1972;44:100-2

Salihoglu Z, et al. Anaesthesia. 2002;57:606-25

Özcan A, et al. Medeniyet Medical Journal. 2015;30:60-2

Postoperatif Komplikasyonlar

Surgical outcomes and risk factors for postoperative complications in patients with Behcet's disease

Min-Chan Park • Bum-Kee Hong •
Hyuck Moon Kwon • You-Sun Hong

Clin Rheumatol (2007) 26:1475–1480
DOI 10.1007/s10067-006-0530-9

37 BH, 43 operasyon (25 vasküler, 18 non-vasküler cerrahi)

18 hastaya postop. 3-7. günlerde GK ve immunsupresif başlanmış

Ort. 78.2±50.3 ay takip süresinde 14 ameliyat (%32,6) komplike

Postoperatif komplikasyonlar; Yara açılması, enfeksiyon, greft tıkanması veya yetmezliği

Postop. komplikasyon insidansı 3. ay %7, 6. ay %25, 12. ay %33 ve 18. ay %35

Pozitif paterji reaksiyonu postop. komplikasyon gelişimi yönünden bağımsız risk faktörü

Postop. immunsupresif alanlarda daha düşük postoperatif komplikasyon oranı ($p < 0.05$)

Postoperatif Komplikasyonlar

- BS'de arteriyel cerrahi onarımdan sonra ana endişe kaynağı relaps
- Paterji benzeri reaksiyonlar;
 - Damar duvarında da görülebilir
 - Postoperatif süreçte girişim bölgesinde anevrizma ve flebit gelişimiyle ilişkilendirilmiştir
- Preoperatif immunsupresif başlananlarda ve hastalık aktivitesi kontrol altına alınanlarda relaps daha düşük
- Operasyon veya stentleme öncesinde immünsupresif tedavi gerekli ve komplikasyonları önlemek için işlem sonrasında da sürdürülmeli, ancak hastaların semptomatik olması durumunda invazif tedavi geciktirilmemeli
- Preoperatif hastalık aktivitesinin değerlendirilmesi ??
 - Preoperatif ESR ve CRP normal sınırlarda olması / ESR <15 mm/sa, CRP <10 mg/L, WBC<10.000/mm³ *
 - Arteriyel tutulumu olan hastaların %85'inde inflamatuvar markerlar yüksek **
- Vasküler cerrahi düzeltme için en uygun zaman ??

*Kalko Y, et al. *J Vasc Surg* 2005; 42: 673-7

*Liu CW, et al. *J Vasc Surg* 2009; 50: 1025-30

**Saadoun D, et al. *Medicine* 2012; 91: 18-24

Romatizmal Hastalıklarda Preoperatif Değerlendirme ve Perioperatif Yaklaşım

Genel İlkeler

Hastalığın kapsamının ve aktivitesinin değerlendirilmesi

Enfeksiyon riski

Kardiyovasküler risk

Venöz tromboemboli riski ve profilaksisi

Hastalık ilişkili durumlar

İlaçların düzenlenmesi

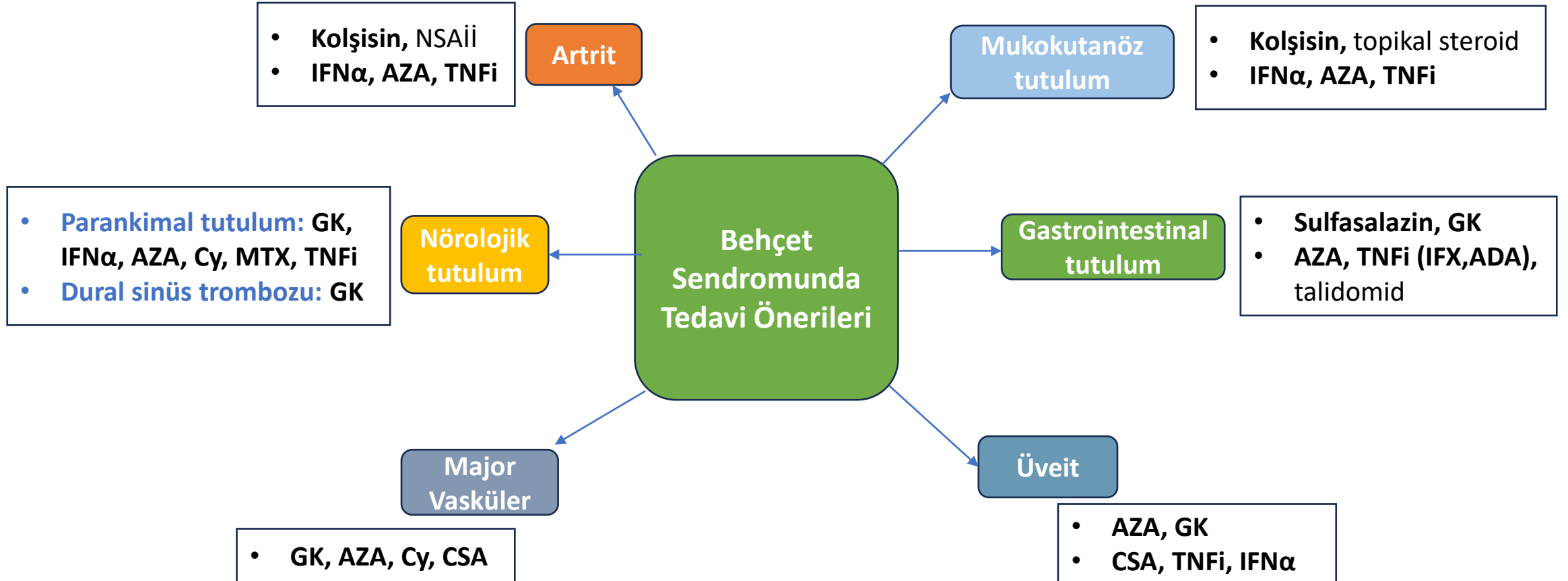
Romatizmal Hastalıklarda Perioperatif İlaç Yönetimi

- Hastalık alevlenme riski

- Enfeksiyon riskinde artış
- Yara yeri iyileşmesinde gecikme

*Altta yatan hastalığın ciddiyeti, perioperatif ilaç yönetimini belirlerken önemli

Behçet Sendromunda Tedavi



Kolşisin Kullanımı

- Terapötik indeksi dar
- Böbrek yetmezliği veya ilaç etkileşimlerinde solunum depresyonu ve kemik iliği baskılanmasını da içeren ciddi yan etkiler ortaya çıkabilir
- Perioperatif değerlendirmede kolşisin **operasyon sabahı alınmaması, postoperatif dönemde hasta oral ilaçları tolere edebildiği zaman yeniden başlatılması ***

Konvansiyonel Sentetik DMARD (Ks DMARD)

- Romatizmal hastalıklarda perioperatif dönemde KsDMARD'lar genel olarak güvenli

Metotreksat	<ul style="list-style-type: none">• Ortopedik cerrahi geçiren RA hastalarında MTX tedavisiyle enfeksiyon riski artmamakta• Abdominal cerrahi uygulanan İBH hastalarında, postoperatif komplikasyon riski artmamakta• MTX >20 mg/hf doz ile veri yok; geçici olarak ≤15 mg/hf 'ya düşürülmesi düşünülebilir• İlaç etkileşimi veya hepatotoksisite konusunda endişe varsa haftalık enjeksiyon ertelenebilir
Leflunomid	<ul style="list-style-type: none">• Postoperatif enfeksiyon riskine ilişkin kanıtlar çelişkili• Düşük riskli prosedürlerde devam edilmesi, yüksek riskli operasyonlarda arındırma protokolü uygulanabilir• Uygun yara iyileşmesinden sonra tedaviye yeniden başlanabilir
Sulfasalazin	<ul style="list-style-type: none">• Anlamlı immunsupresif etkisinin olmadığı ve enfeksiyon riskini arttırmadığı varsayılabilir• Periop. dönemde ilaç kesilmeden devam edilebilir• İlaç etkileşimi veya hepatotoksisite konusunda endişe varsa preop. 1 gün önce kesilip postop. dönemde ameliyattan hemen sonra başlanabilir

Konvansiyonel Sentetik DMARD

DMARDs (Tüm hastalar):Cerrahi süresince devam	Doz	Son ilaç dozundan sonra önerilen ameliyat zamanlaması
Metotreksat	Haftalık	Herhangi bir zaman
Sulfasalazin	Günde 1 veya 2 kez	Herhangi bir zaman
Hidroksiklorokin	Günde 1 veya 2 kez	Herhangi bir zaman
Leflunomid	Günlük	Herhangi bir zaman
Doksisiklin	Günlük	Herhangi bir zaman
Apremilast	Günde 2 kez	Herhangi bir zaman

*İnflamatuar artritler (RA, SPA,PSA) ve SLE

*Elektif ortopedik cerrahi (diz, kalça artroplastisi) planlanan hastalar

İmmünsupresifler

- Perioperatif immünsupresyonun yönetilmesi ile hedeflenen, tedavi kesilmesinin potansiyel yararı ile hastalık alevlenmesi riski arasındaki dengeyi sağlamak
- **Azatiyoprin (AZA), siklosporin A;**
- Elektif cerrahi işlemler için mevcut veriler kanıta dayalı öneriye izin vermemekte
- **Perioperatif devam dönemde kesilmeden devam edilmesi;**
 - ✓ BS'da vasküler/organ tutulumunda sıklıkla kullanıldığı düşünüldüğünde hastalık alevlenmesi riskine karşılık ilaçlara devam edilmesi düşünülebilir
- **Preoperatif dönemde kısa süreliğine kesilmesi;**
 - ✓ BS'da vasküler tutulumu olmayan dirençli mukokutanöz tutulumda da AZA kullanılmakta
 - ✓ Kısa süreli (preop.1-2 gün) kesilmesi, nüks riskini arttırma olasılığı düşük olduğu ihtimali ile, düşünülebilir*

Glukokortikoid Kullanımı

- Perioperatif GK kullanımının potansiyel olumsuz etkileri;
 - ✓ Yara iyileşmesinde gecikme
 - ✓ Cilt ve yüzeysel damarların artmış fragilitesi
 - ✓ Enfeksiyon riskinde artış (doz bağımlı)
 - ✓ Akut dönemde; hiperglisemi, HT, sıvı retansiyonu
- Preop. GK kullanımının en aza indirilmesi, romatizmal hastalığı olanlarda perioperatif risk yönetiminin parçası
 - ✓ **GK >10 mg/gün ile karşılaştırıldığında KsDMARD'lar ve biyolojik DMARD'lar için risk (enfeksiyon, yeniden hastaneye yatış) daha düşük**
 - ✓ İnflamatuar hastalığın tedavisi izin veriyorsa, **elektif cerrahiden önceki 3 ay içinde GK dozu mümkün olduğu kadar düşük (<10 mg/gün) olmalı***
- Kronik GK tedavisi HPA'yı baskılayabilir
 - ✓ Adrenal supresyon ve adrenal kriz riski taşıyan hastalarda anestezi ajan olan etomidat'tan kaçınılmalı

Glukokortikoid Yönetimi

HPA aksın baskılanmadığı düşünülduğünden, ek perioperatif GK ihtiyaç duymayan hastalar	<ul style="list-style-type: none">• <3 hafta süre ile herhangi bir dozda GK alan• Herhangi bir süre boyunca sabahları ≤ 5 mg/gün prednizon veya eşdeğeri dozda steroid alan• Gün aşırı < 10 mg prednizon veya eşdeğeri alan	<ul style="list-style-type: none">• Perioperatif dönemde normal günlük GK dozlarını güvenli bir şekilde sürdürebilir• HPA eksenini supresyonu için test yapılmasına gerek yoktur
HPA aksının fonksiyonel olarak baskılandığı hastalar	<ul style="list-style-type: none">• >20 mg/gün prednizon veya eşdeğeri, > 3 hafta süre alan• GK kullanan ve Cushing kliniği gelişen	<ul style="list-style-type: none">• Perioperatif dönemde stresin büyüklüğüne göre ek GK ile tedavi edilmeli
Preoperatif HPA aks supresyonu açısından değerlendirilmesi gereken hastalar	<ul style="list-style-type: none">• 5-20 mg/gün prednizon (veya eşdeğeri) dozlarını, > 3 hafta süre alan hastalar• Ameliyattan önceki 3 ay içinde ≥ 3 kez intraartiküler/spinal GK enjeksiyonu yapılanlar	<ul style="list-style-type: none">• Sabah serum kortizol düzeyi:<ul style="list-style-type: none">✓ <5 mcg/dl \rightarrow HPA aks baskılanmış✓ $5-10$ mcg/dl \rightarrow HPA aks değerlendirmek için ACTH stimülasyonu**250 mcg ACTH dan 30 dakika sonra bakılan kortizol değeri <18 mcg/dl ise HPA baskılanmış✓ >10 mcg/dl \rightarrow HPA aks baskılanmamış

- GK öyküsü belirsiz olan hastalarda, ameliyattan önce HPA'nın biyokimyasal değerlendirmesi düşünülebilir veya ameliyat sırasında kısa süreli GK tedavisi verilebilir

Glukokortikoid Replasmanı

CERRAHİ STRES SEVİYESİ	AMELİYAT PROSEDÜRÜ	STRES DOZ
Yüzeysel prosedür (anestezi <1 saat)	Cilt biyopsisi Oftalmolojik cerrahiler İnguinal herni operasyonu	<ul style="list-style-type: none">• Ek doza gerek yok• Günlük kortikosteroid dozuna devam edilmeli
Minör	Lokal anestezi altında ve >1 saat süren prosedürler Kolonoskopi, katarakt cerrahisi, karpal tünel serbestleştirme, tenosinovektomi, diz artroskopisi Çoğu küçük podiatri/ortopedik ayak prosedürleri (çekiç parmak düzeltme, parmak füzyonu)	<ul style="list-style-type: none">• Günlük kortikosteroid dozuna devam• İşlem gününde 25 mg hidrokortizon
Orta	Unilateral total eklem replasmanı Kompleks ayak rekonstrüksiyonu Kalça/ diz artroplastisi Alt ekstremitte vasküler cerrahisi Komplike olmayan appendektomi Kolesistektomi, laparoskopik karın cerrahisi Pulmoner biyopsi	<ul style="list-style-type: none">• Preoperatif 50 mg hidrokortizon• Ardından 24 saat boyunca 8 saatte bir 25 mg hidrokortizon• Daha sonra günlük aldığı dozda devam
Majör	Multiple travma Kolon rezeksiyonu, bilateral eklem replasmanı, revizyon artroplastisi, çok seviyeli spinal füzyon Açık karın cerrahisi Kardiyopulmoner bypass gerektiren herhangi bir ameliyat	<ul style="list-style-type: none">• Preoperatif 100 mg hidrokortizon• Ardından 24 saat boyunca 8 saatte bir 50 mg hidrokortizon• Daha sonra günlük aldığı doza kadar günlük %50 oranında azaltılır

Biyolojik DMARD

- İnflamatuar artritlerde elektif ortopedik cerrahi (diz, kalça artroplastisi) için **ACR ve Amerikan Kalça ve Diz Cerrahi Derneği'nin önerileri**;
 - ✓ Biyolojik ilaçlar ameliyattan önce kesilmeli
 - ✓ Kesilme süresini minimize etmek için ameliyat, ilaç doz döngüsünün sonunda planlanmalı
 - ✓ Biyolojik tedaviye postop en az 14 gün sonra, yara yeri enfeksiyon belirtisi olmadan iyileştikten ve sütürler alındıktan sonra başlanması
 - ✓ Şiddetli SLE'li hastalar, perioperatif dönemde ilaçlarına devam etmeli
 - ✓ Mümkünse, optimal hastalık kontrolü sağlanana kadar elektif cerrahi ertelenmeli
 - ✓ SLE'si şiddetli olmayan hastalar için, planlanan cerrahiden 1 hafta önce ilaçlar kesilmeli ve ameliyattan yaklaşık 3-5 gün sonra yeniden başlatılmalı

Biyolojikler cerrahi süresince kesilmeli	Doz	Son ilaç dozundan sonra önerilen ameliyat zamanlaması
İnfliksımab	4,6,8. hafta	5,7,9. hafta
Adalimumab	2 haftada bir	3. hafta
Etanercept	Haftada bir	2. hafta
Abatacept	Aylık iv, haftalık sc	5. hafta, 2. hafta
Sertolizumab	2,4 haftada bir	3., 5. hafta
Rituksımab	2 haftada 2 doz,4-6 ayda bir	7. ay
Tocilizumab	Aylık iv, haftalık sc	5. hafta, 2. hafta
Anakinra	Her gün	2. gün
Secukinumab	4 haftada bir	5. hafta
Ustekinumab	12 haftada bir	13. hafta
Ixekizumab	4 haftada bir	5. hafta
Guselkumab	8 haftada bir	9. hafta

Biyolojik DMARD

- **Behçet hastalarında** biyolojik DMARD'ların perioperatif yönetimi;
 - ✓ Biyolojik DMARD'lar vasküler tutulum, üveit, GIS gibi organ tutulumlarında sıklıkla kullanılmakta
 - ✓ Acil veya Behçet ilişkili GIS/vasküler girişimlerde ilaçlara devam edilmesi nüksü azaltmak için önemli
- Elektif cerrahi işlemlerde ;
 - ✓ Kanıta dayalı veri yok
 - ✓ Hasta bazında değerlendirme
 - ✓ Aktif hastalık bulgusu olan veya alevlenme riski yüksek hastalarda cerrahinin ertelenmesi düşünülmeli

Özet

- ✓ Behçet hastasının preoperatif değerlendirilmesinde hastalığa bağlı tutulumların ve hastalık aktivitesinin değerlendirilmesi gerekir
- ✓ Postoperatif dönemde en sık görülen komplikasyonlar; yara yeri iyileşmesinde gecikme ve ayrılma, vasküler girişimlerde greft yetmezliği ve enfeksiyonlardır
- ✓ Paterji benzeri reaksiyonlar damar duvarında anevrizma ve flebit gelişimine neden olabilmektedir
- ✓ Arteriyel girişimler sonrası relaps sık; operasyon veya stentleme öncesinde immünsupresif tedavi gerekli olup işlem sonrasında da sürdürülmeli
- ✓ Hastalık aktivitesinin kontrolü postoperatif komplikasyonları azaltmak için önemli
- ✓ Trombotik olayları önlemeye yönelik yaklaşım öncelikli olarak sistemik inflamasyonun kontrolünü içermeli

Teşekkürler...



”Cumhuriyet Fazilettir!”

K. Atatürk