



**YETİŞKİNLERDE UZUN SÜRE GLUKOKORTİKÖİD
TEDAVİLERİYLE İLİŞKİLİ FIRSATÇI İNFEKSİYON RİSKİ VE
ÖNLENMESİ
BAKTERİYEL İNFEKSİYONLAR**



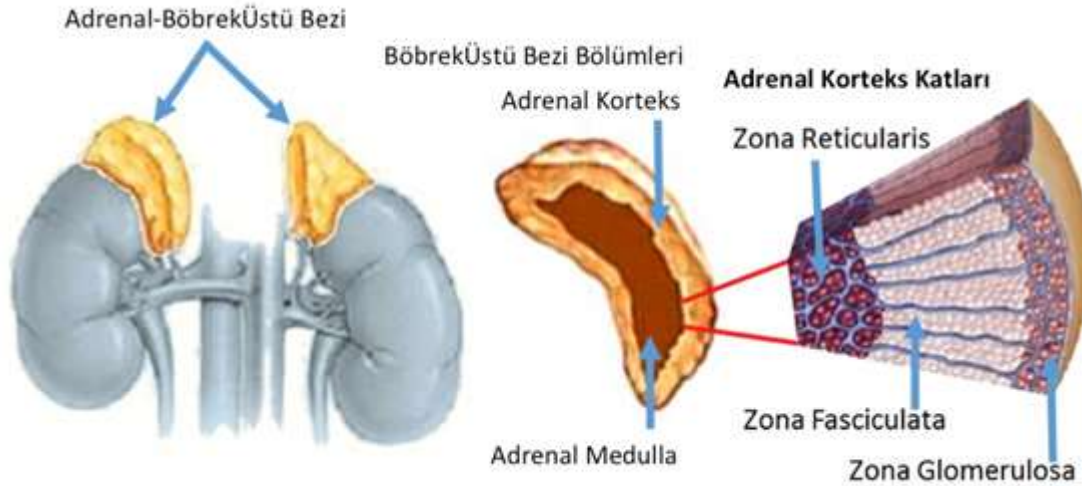
Dr Petek Konya
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Sunum Planı

- ✓ Glukokortikoidlerin etki mekanizmaları
- ✓ Glukokortikoidlerin immunolojik etkileri
- ✓ Glukokortikoidler ve Enfeksiyon riski
- ✓ Fırsatçı bakteriyel enfeksiyonlar
- ✓ Profilaksi ve korunma yaklaşımları

Glukokortikoidler

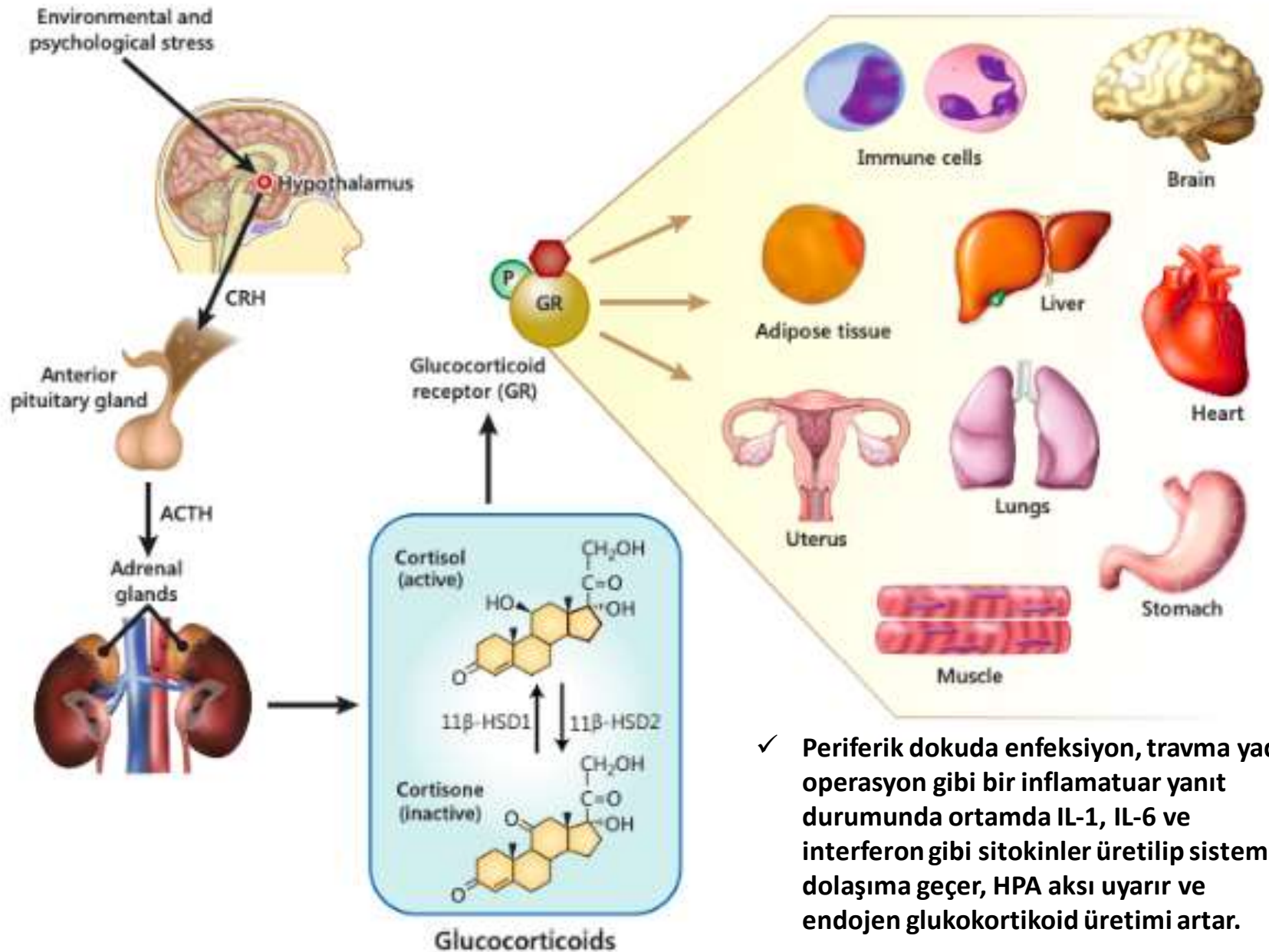
- Adrenal korteksten salgılanan steroid yapıda hormonlardır.
- Adrenal kortekste zona fasikulata'da kolesterolden sentezlenir.



- ✓ Doğal glukokortikoidlerin (kortizol, hidrokortizon), glukokortikoid ve mineralokortikoid etkinlikleri vardır.

Glukokortikoidler

- Depolanmayıp gerektiğinde sentezlenirler
- Plazma konsantrasyonu sabah 16 mgr/dL ve akşam 4 mgr/dL
- Yarı ömrü 60-90 dk olup karaciğerde metabolize edilerek böbreklerden atılırlar



- ✓ Periferik dokuda enfeksiyon, travma yada operasyon gibi bir inflamatuvar yanıt durumunda ortamda IL-1, IL-6 ve interferon gibi sitokinler üretilip sistemik dolaşıma geçer, HPA aksı uyarır ve endojen glukokortikoid üretimi artar.

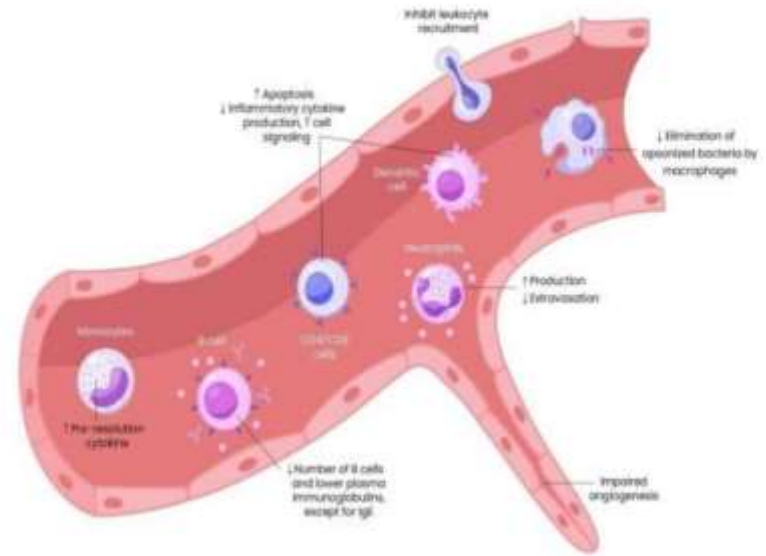
İmmunolojik etkileri

- Antienflamatuar etkileri ile dengesiz ve aşırı immun yanıt önlenir.
- Glukokortikoidler genel olarak **hücresele immünite** üzerine etkilidirler
- Enfeksiyon bölgesinde immun sistem hücrelerinin toplanmasını ve aktivasyonunu azaltırlar

İmmunolojik etkileri

- Makrofajların ve nötrofillerin fagositik aktivitesini inhibe ederler.
- Olgunlaşmamış nötrofiller kemik iliğinden dolaşıma mobilize olur, ekstravazyonun inhibisyonu nedeni ile dokularda birikimi azalır.

Figure 1. Immunologic effects of glucocorticoids. Glucocorticoids significantly impact both the innate and adaptive ...



İmmunolojik etkileri

- ✓ Apoptozun artması sonucu eozinofillerde dramatik azalma olur.
- ✓ Makrofaj ve T-lenfositlerde apoptozise yol açarlar ve yüksek dozlarda T-hücre fonksiyonlarını baskırlar
- ✓ Uzun süre kullanımlarında lenfosit sayısındaki azalmanın belirginleşmesiyle hipogamaglobulinemi de gelişebilmektedir.
- ✓ Özellikle yüksek doz kullanımda kronik enflamasyonda rolü olan fibroblastlar baskılanır ve kollajen, elastin oluşumu inhibe edilerek onarım süreci geciktirilir.

Sentetik glukokortikoidler

- Mineralokortikoid etkileri azaltılmış, glukokortikoid etkileri güçlendirilmiş kortizon türevleridir
- ✓ Prednison
- ✓ Prednisolon (Deltacortril®)
- ✓ Metilprednisolon (Prednol-L^c)
- ✓ Deksametason (Dekort®)



Category	Drug	Effect of anti-inflammation (ratio)*	Equivalent dose(mg)*	Plasma half-life (min.)	Duration of action(h)
Short-acting	Hydrocortisone	1	20	90	8-12
	Cortisone	0.8	25	30	8-12
Mid-acting	Prednisone	3.5	5	60	12-36
	Prednisolone	4.0	5	200	12-36
	Methylprednisolone	5.0	4	180	12-36
	Triamcinolone	5.0	4	>200	12-36
Long-acting	Dexamethasone	30	0.75	100-300	36-54
	Betamethasone	25-35	0.6	100-300	36-54

* The ratio of anti-inflammatory effects is measured by the reference of hydrocortisone.

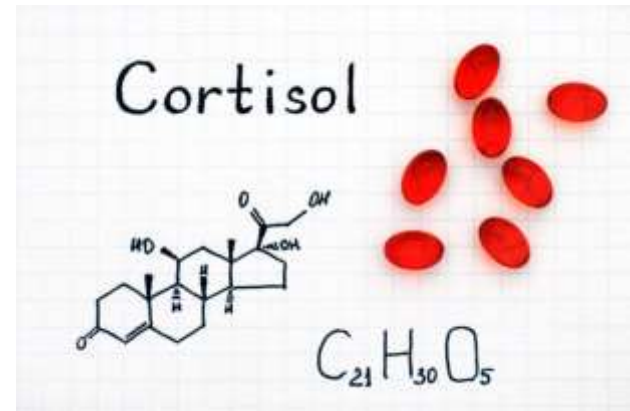
Sentetik glukokortikoidlerin eşdeğer dozları

reference.

		Glukokortikoid etki	Minerolokortikoid etki
Hidrokorizon	(20 mg)	1	1
Prednisone	(5 mg)	4	0.7
Methylprednisolone	(4 mg)	5	0.5
Dexamethasone	(0.5 mg)	30	0
Bethametasone	(0.6 mg)	25-50	0

Glukokortikoidler, Enfeksiyon hastalıklarında

- ✓ sepsis,
- ✓ santral sinir sistemi enfeksiyonu,
- ✓ toplum kökenli pnömoni gibi bazı hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır.



Tablo 4. Glukokortikoidlerin yan etkileri

Nöropsikiyatrik	Baş ağrısı, vertigo, nöbet, öfori (E), depresyon, insomnia (E), akatizi, psikoz (I), psödotümör serebri (I)
Göz	Posterior subkapsüler katarakt (G, I), Glokom (I), egzoftalmus, sekonder viral - fungal enfeksiyon
Endokrin	Kilo alımı (E), diabetes mellitus, hipotalamo-pitüiter-adrenal aks süpresyonu, sekonder adrenal yetmezlik, gonotropin ve TSH salınımı inhibisyonu, T4'ün T3'e dönüşümü inhibisyonu, diabetes insipitus riski, büyüme geriliği (G)
Deri ve yumuşak doku	Deri incilmesi (G), purpura, cushingoid görünüm (U), alopesi, akne (G), hirsutizm, striya, hipertrikozis, yara iyileşmesinde gecikme (U), psöriyaziste kötüleşme
Kemik	Uzun kemiklerde ve vertebrada kırık riski, protein matrikste atrofi, osteoporoz (G), avasküler nekroz (U, I)
Kas	Kas kitlesinde kayıp, miyopati (U), ağrı, güçsüzlük
Kardiyovasküler sistem	Hipertansiyon, erken ateroskleroz (G), aritmi riski (pulse tedavide), serum lipoprotein düzenlerinde bozulma (G), tromboembolizm, tromboflebit, kalp yetmezliği riski, sempatik ve vazokonstrüktör maddelere duyarlılığı artırdığından eksikliğinde dolaşım kollapsı riskinde artış
Gastrointestinal sistem	Gastrit, bulantı, kusma, peptik ülser, ülseratif özofajit, pankreatit (I), steatohepatit (G), visseral perforasyon riski
Renal	Metabolik alkaloz, artmış potasyum atılımı sonucu hipokalemi, sıvı volümünde değişiklik ve ödem riski (E), sodyum retansiyonu, artmış kalsiyum atılımı
Genitoüriner sistem	Amenore, postmenopozal kanama, infertilite, intrauterin büyüme geriliği
Enfeksiyon	Enfeksiyon riskinde artış (U), enfeksiyon tablosunun baskılanması, fırsatçı enfeksiyonlar, herpes zoster

Glukokortikoid- Enfeksiyon riski

- ✓ Uzun süreli sistemik kullanım;
 - immünosüpresyon,
 - enfeksiyon riski ↑
 - fırsatçı hastalıklar
- ✓ IL-1, IL-6, TNF ile proinflamatuvar prostaglandinler ve lökotrienlerin makrofaj üretimini ↓.
- ✓ Endotel hücrelerine nötrofil yapışmasını ↓ → lizozomal enzim salınımı, inflamasyon bölgesine kemotaksisini bozar
- ✓ Antijen sunan hücreler (APC) → dendritik hücre olgunlaşması ve işlevinde bağışıklık baskılayıcı etkiler

Tedavi dozu-süresi

- 10 günden az kullanımı “kısa” süreli kullanım
- Bir aydan daha fazla kullanımı ise “uzun” süreli kullanım

- ✓ Düşük < 7.5 mg/gün
- ✓ Orta 7.5-30 mg/gün
- ✓ Yüksek 30-100 mg/gün
- ✓ Çok yüksek >100 mg/gün ve pulse (250 mg/gün ya da daha fazla metilprednizolon) şeklinde tedavi alternatifleri mevcuttur.

Glukokortikoid- Enfeksiyon riski

- Hastaya özgü faktörler;
 - Doz
 - Süre
 - Altta yatan hastalıklar
 - Yaş
- Yüksek doz → enfeksiyon riski ↑.
- Uzun süreli, düşük doz ;
 - fagositik hücre fonksiyonuna etkileri minimum,
 - ancak tedavi süresinin artması → adaptif immün yanıtlarda inhibisyon
- <10 mg/gün ve kümülatif doz <700 mg'den az prednizon tatbikinde → riski artışı yok

- 7.5 mg/gün üzerinde prednizon kullananlarda fırsatçı bakteriyal enfeksiyon riski artmaktadır;

- ✓ *Mikobakteriler*
- ✓ *Legionella spp.*
- ✓ *Listeria spp*
- ✓ *Nocardia spp.*
- ✓ *Staphylococcus aureus*
- ✓ *Pseudomonas aeruginosa*
- ✓ *Streptococcus pneumoniae*
- ✓ *Hemofilus influenzae*

Common Infections in Patients Prescribed Systemic Glucocorticoids in Primary Care: A Population-Based Cohort Study

Laurence Fardet^{1,2,3*}, Irene Petersen¹, Irwin Nazareth¹

¹ Department of Primary Care and Population Health, University College London, London, United Kingdom,

² Department of Dermatology, Henri Mondor Hospital, Paris, France, ³ EA 7379 Epidémiologie en

Dermatologie et Evaluation des Thérapeutiques, Université Paris–Est Créteil, UPEC Paris 12, Créteil, France

* laurence.fardet@aphp.fr

- 2000-2012
- 15 gün veya daha uzun süre boyunca ağızdan glukokortikoid reçetesi verilen 275.072 yetişkin, glukokortikoid reçetelenmeyenlerle karşılaştırılarak değerlendirildi
- Glukokortikoidlere maruz kalan bireylerde, kalmayanlara kıyasla **kutanöz selülit** 2,01 kat, **ASYE** için 5,42 kat daha yüksek bulundu.
- Riskteki artışın, maruziyetin ilk haftalarında çok daha yüksek olduğu tespit edildi



HHS Public Access

Author manuscript

Ann Intern Med. Author manuscript; available in PMC 2021 June 01.

Published in final edited form as:

Ann Intern Med. 2020 December 01; 173(11): 870–878. doi:10.7326/M20-1594.

Risk for Serious Infection With Low-Dose Glucocorticoids in Patients With Rheumatoid Arthritis A Cohort Study

Michael D. George, MD, MSCE,

University of Pennsylvania, Perelman School of Medicine, Philadelphia, Pennsylvania

- RA tanısı ile biyolojik ajan alan hastalar
- ✓ hiç,
- ✓ günde 5 mg veya daha az,
- ✓ 5 - 10 mg/gün ve
- ✓ 10 mg/gün'den fazla glukokortikoid kullanımı

Risk for Serious Infection With Low-Dose Glucocorticoids in Patients With Rheumatoid Arthritis A Cohort Study

Glucocorticoid Dose Group	Observations, <i>n</i> *	Any Discharge Diagnosis		
		Person-Years	Infections, <i>n</i> (inc/100py)	Unadjusted HR (95% CI)
Medicare				
None	130 822	128 317	10 719 (8.4)	Reference
≤5 mg/d	76 491	48 274	6514 (13.5)	1.54 (1.49–1.59)
>5 to 10 mg/d	31 621	13 120	2816 (21.5)	2.31 (2.22–2.42)
>10 mg/d	8363	2897	914 (31.6)	3.34 (3.11–3.58)

- Düşük dozda glukokortikoidlerin (≤5 mg/gün) bile küçük ama istatistiksel olarak enfeksiyon riskinde anlamlı artış.
- Günde 10 mg'dan fazla glukokortikoid alımıyla enfeksiyon riskinin yaklaşık 2 kat artmış
- En yaygın enfeksiyonlar idrar yolu enfeksiyonu, pnömoni, bakteriyemi veya sepsisemi ve deri veya yumuşak doku enfeksiyonları

Association between glucocorticoid discontinuation and incidence of infection in older adults with rheumatoid arthritis: A retrospective cohort study

- Enfeksiyon riski yüksek olan 60 yaş ve üstü RA hastalarında GC'nin kesilmesinin hastaneye yatmayı gerektiren enfeksiyon insidansını azaltıp azaltmadığı araştırılmış
 - ✓ GC verilmeyen grup
 - ✓ GC kesilen grup
 - ✓ GC devam eden grup

	Patients (n = 389)	GC-discontinued group (n = 122)	GC-continued group (n = 126)	Non-GC group (n = 141)
Women, n (%)	289 (74.3)	85 (69.7)	95 (75.4)	109 (77.3)
Age (years) ^a	69.2 (64.2–75.0)	70.4 (65.6–75.1)	68.6 (63.4–75.2)	68.7 (64.5–75.0)
Observation period (years) ^b	5.5 ± 2.9	5.4 ± 3.1	5.5 ± 3.3	5.4 ± 2.3
Disease duration (years) ^b	6.0 ± 2.3	6.0 ± 2.4	6.2 ± 2.4	5.6 ± 2.0
Positive RF, n (%)	280/376 (74.5)	80/121 (66.1)	97/121 (80.2)	103/134 (76.9)
Positive anti-CCP antibody, n (%)	256/362 (70.7)	77/117 (65.8)	82/108 (75.9)	97/137 (70.8)
DAS28-CRP (3) ^b	3.50 ± 1.33	3.65 ± 1.69	3.59 ± 1.29	3.31 ± 1.14
Duration of GC administration (years) ^b	4.2 ± 3.2	2.8 ± 2.7	5.5 ± 3.3	–
Average daily dose of GC ^c (mg/day) ^b	3.8 ± 1.7	3.3 ± 1.6	4.3 ± 1.8	–
Maximum daily dose of GC ^c (mg/ day) ^b	7.0 ± 4.0	7.0 ± 4.2	7.1 ± 3.8	–
Infections, n (%)	65 (16.7)	16 (13.1)	38 (30.2)	11 (7.8)
Respiratory infections, n (%)	28 (43.1)	8 (50.0)	18 (47.4)	2 (18.2)
Skin infections, n (%)	13 (20.0)	3 (18.8)	6 (15.8)	4 (36.4)
Urinary tract infections, n (%)	8 (12.3)	0 (0)	6 (15.8)	2 (18.2)
Sepsis, n (%)	2 (3.1)	0 (0)	2 (5.3)	0 (0)
Other, n (%)	14 (21.5)	5 (31.3)	6 (15.8)	3 (27.3)

- Hastada **eş zamanlı immünsüpresif tedavilerin** varlığı enfeksiyon riskini ve latent enfeksiyonların yeniden aktivasyonu riskini artırır.
- Glukokortikoid alan hastalar, sitokin salınımının inhibisyonu ve buna bağlı olarak inflamasyon belirtilerinin, ateşin baskılanması nedeniyle enfeksiyon belirti bulgularını net bir şekilde göstermeyebilir.
- Bu durum enfeksiyonun erken tanınmasını olumsuz etkileyebilir.

Risk of infection from glucocorticoid and methotrexate interaction in patients with rheumatoid arthritis using biologics: A retrospective cohort study

Ryosuke Ota¹  | Takeo Hata^{2,3}  | Atsushi Hirata¹  | Takeshi Hamada²  |
Masami Nishihara^{2,3}  | Masashi Neo^{2,4}  | Takahiro Katsumata^{2,5} 

- ✓ 2837 RA hastası değerlendirildi ve Enfeksiyon insidansı %16,8
- ✓ ≥ 5 mg dozda glukokortikoid, yüksek dozda metotreksat yanında bakteriyel enfeksiyonların gelişmesinde önemli bir risk faktörü

TABLE S6 List of diagnosed bacterial infections

ICD-10	Diagnoses	n
A04	Other bacterial intestinal infections	27
A28	Other zoonotic bacterial diseases, not elsewhere classified	2
A35	Other tetanus	1
A37	Whooping cough	3
A41.0	Sepsis due to <i>Staphylococcus aureus</i>	1
A41.5	Sepsis due to other Gram-negative organisms	1
A41.8	Other specified sepsis	1
A46	Erysipelas	2
A48	Other bacterial diseases, not elsewhere classified	14
A49	Bacterial infection of unspecified site	117
A52	Late syphilis	2
A53	Other and unspecified syphilis	61
A54	Gonococcal infection	6
A56	Other sexually transmitted chlamydial diseases	21
G00	Bacterial meningitis, not elsewhere classified	2
J03.0	Streptococcal tonsillitis	1
J13	Pneumonia due to <i>Streptococcus pneumoniae</i>	12
J15	Bacterial pneumonia, not elsewhere classified	32
J16.0	Chlamydial pneumonia	4
J18.1	Lobar pneumonia, unspecified	20
J20.0	Acute bronchitis due to <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	3
J20.2	Acute bronchitis due to streptococcus	1
J36	Peritonsillar abscess	10
J86	Pyothorax	1
K65.0	Acute peritonitis	11
K75.0	Abscess of liver	1
K83.0	Cholangitis	7
L01.0	Impetigo	22
L02	Cutaneous abscess, furuncle and carbuncle	37
L03	Cellulitis	85
L04	Acute lymphadenitis	10
M00	Pyogenic arthritis	16
M86.1	Other acute osteomyelitis	1
N10	Acute tubulo-interstitial nephritis	12
N30.0	Acute cystitis	35
N41.0	Acute prostatitis	3

Treatment for Rheumatoid Arthritis and the Risk of Hospitalization for Pneumonia

Associations With Prednisone, Disease-Modifying Antirheumatic Drugs, and
Anti-Tumor Necrosis Factor Therapy

Frederick Wolfe,¹ Liron Caplan,² and Kaleb Michaud³

✓ RA hastaları (n = 16.788) 3,5 yıl
boyunca altı ayda bir değerlendirildi

• Prednizon kullanımı
pnömoni nedeniyle
hastaneye kaldırılma riskini
doza bağımlı artırdı





✓ < 5 mg/gün 1,4 kat

✓ 5-10 mg/gün 2,1 kat

✓ > 10 mg/gün 2,3 kat

Article

Corticosteroid Dosing Level, Incidence and Profile of Bacterial Blood Stream Infections in Hospitalized COVID-19 Patients

Ivan Papic ¹, Petra Bistovic ², Tomislav Cikara ², Nikolina Busic ³, Tatjana Keres ³, Maja Ortner Hadziabdic ⁴
and Marko Lucijanic ^{5,6,*}

- Toplam 1391 (%89,3) hasta kortikosteroidlerle tedavi edildi;
- ✓ 710 (%45,6) hasta düşük,
- ✓ 539 (%34,6) yüksek
- ✓ 142 (%9,1) çok yüksek doz kortikosteroid almış
- ✓ Toplam 178 (%11,4) hastada bakteriyemi gelişti.

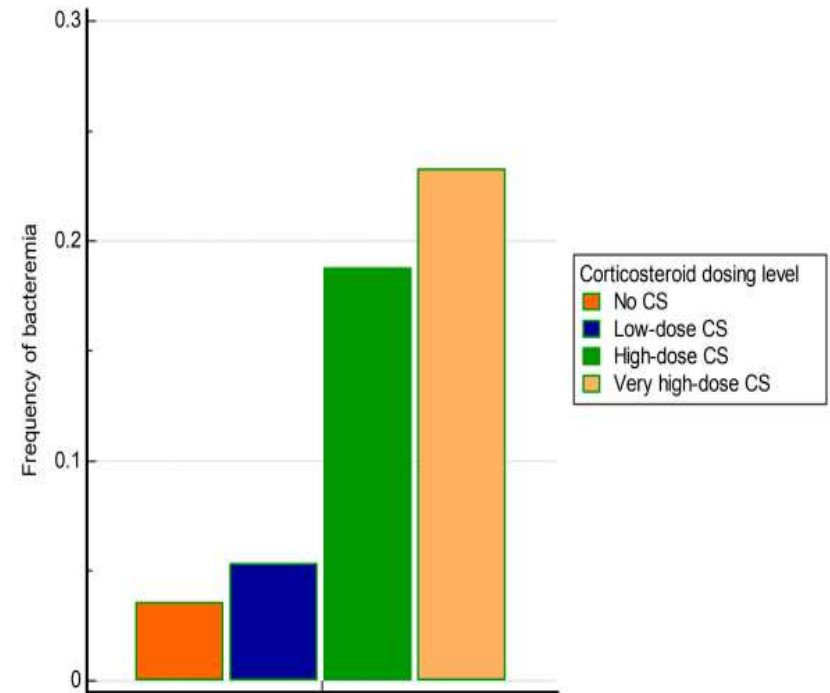


Figure 1. Frequency of bacteremia regarding corticosteroid dosing level.

❖ düşük doz 1 mg/kg vücut ağırlığının altında, yüksek doz 1-2 mg/kg vücut ağırlığı ve çok yüksek dozlarda 2 mg/kg vücut ağırlığının üzerinde

Article

Corticosteroid Dosing Level, Incidence and Profile of Bacterial Blood Stream Infections in Hospitalized COVID-19 Patients



Ivan Papic ¹, Petra Bistrovic ², Tomislav Cikara ², Nikolina Busic ³, Tatjana Keres ³, Maja Ortner Hadziabdic ⁴ and Marko Lucijanic ^{5,6,*}

BSI Profili	CS yok (N = 167)	Düşük Dozlu CS (N = 710)	Yüksek Doz CS (N = 539)	Çok Yüksek Dozlu CS (N = 142)
Pozitif kan kültürleri	6 (%3,6)	38 (%5,4)	10 (%18,7)	31 (%23,2)
Gram-negatif bakteriler	5 (%3)	24 (%3,4)	72 (%13,4)	27 (%19)
Gram pozitif bakteriler	4 (%2,4)	16 (%2,3)	53 (%9,8)	18 (%12)
Hem Gram pozitif hem de negatif bakteriler (polimikrobiyal)	3 (%1,8)	8 (%1,1)	28 (%5,2)	11 (%7,7)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	3 (%1,8)	17 (%2,4)	59 (%10,9)	18 (%12,7)
<i>Stafilokok aureus</i>	0 (%0)	3 (%0,4)	24 (%4,5)	4 (%2,8)
<i>Enterococcus faecalis</i>	1 (%0,6)	3 (%0,4)	17 (%3,2)	3 (%2,1)
<i>Enterococcus faecium</i>	1 (%0,6)	6 (%0,8)	7 (%1,3)	1 (%0,7)
<i>Koagülaz negatif Stafilokok</i>	1 (%0,6)	9 (%1,3)	19 (%3,5)	8 (%5,6)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2 (%1,2)	7 (%1)	10 (%1,9)	4 (%2,8)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2 (%1,2)	2 (%0,3)	3 (%0,6)	2 (%1,4)
<i>Corynebacterium türleri</i>	0 (%0)	0 (%0)	3 (%0,6)	3 (%2,1)
<i>Escherichia coli</i>	1 (%0,6)	2 (%0,3)	5 (%0,9)	3 (%2,1)
<i>Klebsiella aerogenleri</i>	0 (%0)	0 (%0)	2 (%0,4)	0 (%0)
<i>Proteus mirabilis</i>	3 (%1,8)	0 (%0)	1 (%0,2)	0 (%0)

Tüberküloz

- Steroid kullanımı ve immunsupresyon tüberküloz gelişimi için önemli bir risk faktörüdür
- Literatürde bununla ilgili bir çok çalışma mevcut olup Prednizolon dozunun 1 mg arttırılmasının, Tüberküloz gelişme riskinin **%23 artırdığı** gösterilmiştir.

Tuberculosis in patients with systemic lupus erythematosus— a 37-year longitudinal survey-based study

■ X. Xiao^{1,2,3}, G. Da^{1,2,3}, X. Xie^{1,2,3}, X. Liu^{2,4,5}, L. Zhang^{2,4,5}, B. Zhou^{2,4,5}, H. Li⁶, P. Li^{1,2,3}, H. Yang^{1,2,3}, H. Chen^{1,2,3}, Y. Fei^{1,2,3} , G. C. Tsokos⁶, L. Zhao^{1,2} & X. Zhang^{2,3} 

From the ¹Department of Rheumatology and Clinical Immunology, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, National Clinical Research Center for Dermatologic and Immunologic Diseases,²State Key

- 1983-2019
- Yatan 10 469 SLE hastasının 249'una (%2,4) TB tanısı konuldu.
- Kontrollerle karşılaştırıldığında, SLE/TB + hastalarının tamamı daha önce yüksek doz glukokortikoid/immünsüpresif ajanlarla tedavi görmüş
- Yüksek doz GC/ISA ile tedavi edilen hastalarda özellikle miliyer ve intrakranyal TB olmak üzere artan TB enfeksiyonu riski konusunda olmalı

Tüberküloz

Tablo 2.

Sistemik kortikosteroid kullanımıyla bulaşıcı komplikasyonlar ve önleyici stratejiler

TB reaktivasyonu

A. Günlük < 15 mg PEQ kortikosteroid dozu

2,8 kat artmış riske sahiptir

B. Günlük > 15 mg PEQ kortikosteroid dozu

7,7 kat artmış riske sahiptir

TB tarama testi:

- ≥ 4 hafta boyunca günde ≥ 10 mg PEQ dozunda kortikosteroid alan hastalar; tüberkülin deri testi veya interferon- γ salınım testleri kullanılarak latent TB açısından taranmalıdır; ikincisi, T hücre fonksiyonunda değişiklik olan (örn. HIV/AIDS), BCG aşısı geçmişi olan ve devam eden kortikosteroid tedavisi veya diğer immünosüpresif ajanları olan hastalarda tercih edilir.

Malpica L, Moll S. Practical approach to monitoring and prevention of infectious complications associated with systemic corticosteroids, antimetabolites, cyclosporine, and cyclophosphamide in nonmalignant hematologic diseases. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2020

Tüberküloz

Clinical Infectious Diseases

STATE OF THE ART REVIEW



OXFORD

Unintended Consequences: Risk of Opportunistic Infections Associated With Long-term Glucocorticoid Therapies in Adults

Daniel B. Chastain,¹ Megan Spradlin,² Hiba Ahmad,² and Andrés F. Henao-Martinez^{3,*}

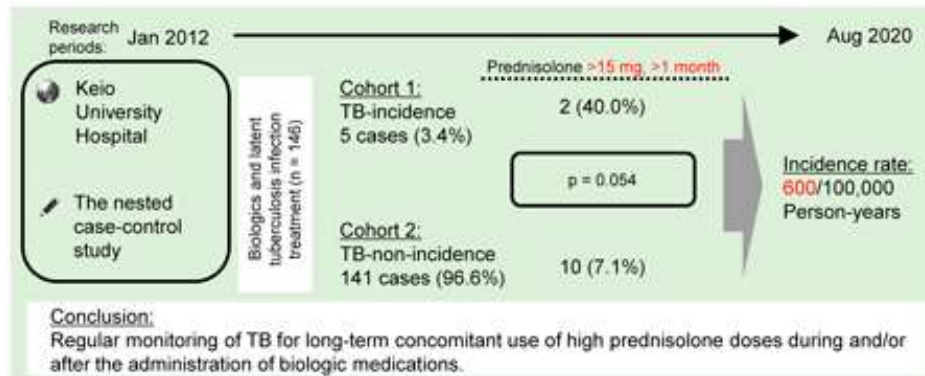
- **≥28 gün ve ≥ 15 mg/gün** kullanan hastalarda **latent TB** açısından **tarama** önerilmektedir.
- ✓ <15 mg kullanan hastalarda ,Alkol - sigara kullananlarda, temas öyküsü olanlarda veya endemik ülkelerde yaşayanlarda tarama önerilir
- ✓ Pulse tedavi planlandığında öncesinde latent TB taraması önerilir
- ✓ Glukokortikoid ve diğer immünosupresanlardan daha az etkilendiği için latent TB taramasında **IGRA** tercih edilir.

Note**Analysis of Risk Factors for Developing Tuberculosis in Patients Who Received Prophylactic Latent Tuberculosis Infection Treatment with Experience of Biologic Medications**

Marina Itagaki,^{a,#} Osamu Iketani,^{b,#} Yuki Enoki,^{*,a} Victor Tuan Giam Chuang,^c Kazuaki Taguchi,^a Shunsuke Uno,^b Sho Uchida,^b Ho Namkoong,^b Yoshifumi Uwamino,^b Yaoko Takano,^b Naoki Hasegawa,^b and Kazuaki Matsumoto^a

^aDivision of Pharmacodynamics, Faculty of Pharmacy, Keio University, 1–5–30 Shibakoen, Minato-ku, Tokyo 105–8512, Japan; ^bDepartment of Infectious Diseases, Keio University School of Medicine, 35 Shinano-machi, Shinjuku-ku, Tokyo 160–8582, Japan; and ^cDiscipline of Pharmacy, Curtin Medical School, Faculty of Health Sciences, Curtin University, GPO Box U1987, Perth, Western Australia 6845, Australia.

Received August 2, 2023; accepted September 23, 2023



! LTBI tedavisi alıyor olsa bile, yüksek steroid dozunun biyolojik bir ajanla kombinasyon halinde uzun süre kullanılması durumunda, TB gelişiminin hızla ilerlemesine dikkat edilmelidir.

Non-Tüberküloz Mikobakteriler

- Glukokortikoidlerin Tüberküloz dışı mikobakterilerin (NTM) neden olduğu enfeksiyon riskini arttırıp arttırmadıkları belirsizdir.

ORIGINAL ARTICLE

Increased risk of mycobacterial infections associated with anti-rheumatic medications

Sarah K Brode,^{1,2,3} Frances B Jamieson,^{4,5} Ryan Ng,⁶ Michael A Campitelli,⁶
 Jeffrey C Kwong,^{4,6,7,8} J Michael Paterson,^{6,9,10} Ping Li,⁶ Alex Marchand-Austin,⁴
 Claire Bombardier,^{9,11} Theodore K Marras^{1,3}

Exposure	NTM disease		Crude OR (95% CI)	p Value
	NTM cases N=211	NTM controls N=2071		
Anti-TNF use				
No use	194 (92)	1997 (96)	1.0 (ref)	
Past use	NR	7 (0.3)	2.94 (0.61 to 14.2)	0.18
Current use	NR	67 (3)	2.42 (1.34 to 4.37)	0.003
Oral corticosteroids				
Non-current use	106 (50)	1401 (68)	1.0 (ref)	
Low dose	32 (15)	344 (17)	1.28 (0.84 to 1.93)	0.25
Mod dose	31 (15)	142 (7)	2.97 (1.90 to 4.63)	<0.001
High dose	42 (20)	184 (9)	3.24 (2.18 to 4.84)	<0.001

- ✓ 2001 ve 2011 yılları arasında en az bir anti-romatizmal ilaç reçete edilen RA'lı
- ✓ 211 NTM hastalığı vakası
- ✓ Yüksek doz kortikosteroid NTM gelişmesi için risk faktörü

Non-Tüberküloz Mikobakteriler

- Yüksek doz steroid tedavisinden önce hastalarda NTM enfeksiyonu olasılığının göz önünde bulundurulması, hastaların daha yakından izlenmesi fayda sağlayabilir.
- NTM taraması için , immünosupresyon başlatılmadan önce pulmoner ve sistemik semptom sorgulaması, ayrıntılı fizik muayene ve şüphe edilen hastalarda ve göğüs radyografisi çekilmesi yararlı olabilir.

Nocardia

- Aerobik Gram-pozitif filamentli bir bakteri
- Düşük virülansa sahip fırsatçı bir patojendir ancak immunsupresif hastalarda ciddi komplikasyonlara neden olur

A ten-year retrospective analysis of nocardiosis in a tertiary care center of South-coastal India

Chandrashekar Udyavara Kudru¹, Abishek Kumar², Kiran Chawla²,
Cheshmitha Minnamreddigari², Nayana Siddalingaiah², Vasudeva Guddattu³

¹Department of Medicine, Kasturba Medical College, Manipal, Manipal Academy of Higher Education, Manipal, Karnataka, India;

²Department of Microbiology, Kasturba Medical College, Manipal, Manipal Academy of Higher Education, Manipal, Karnataka, India;

³Department of Statistics, Prasanna School of Public Health, Manipal Academy of Higher Education, Manipal, Karnataka, India

Article received 29 August, 2021; accepted 10 November, 2021

- ✓ Ocak 2008'den Aralık 2019'a kadar tanısı konulan tüm nokardiyoz vakalarının retrospektif incelenmiş
- ✓ Uzun süreli steroid kullanımı (nokardiyoz gelişmeden önce > 1 ay, günde en az 10 mg prednizolon alan hastalar) nokardiyoz gelişmesinde önemli bir predispozan faktör (%45,8)



Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: www.jfma-online.com



Original Article

Clinical manifestations and antimicrobial susceptibility of *Nocardia* species at a tertiary hospital in Taiwan, 2011–2020

Chong Kei Lao ^a, Mei-Chueh Tseng ^b, Cheng-Hsun Chiu ^{c,d,e},



- 68 *Nocardia* izolatu
- Hastaların %25'i (17/68) Steroid kullanma öyküsü

Clinical and microbiological characteristics of nocardiosis: A 5-year single-center study in Crete, Greece

Authors: Sofia Maraki  , Viktoria Eirini Mavromanolaki, Anna Kasimati...

[VIEW MORE](#) +

Pages: 239–245

Article Category: Research Article

Online Publication

DOI: <https://doi.org/10.1556/030.2023.02071>

Date: 17 Jul 2023

Keywords (English): nocardiosis; Greece; epidemiology; underlying disease; antimicrobial susceptibility; treatment

Publication Date: 21
Sep 2023

- 2018-2022 yılları arasında tedavi gören nokardiyozdan etkilenen hastaların tıbbi kayıtları ve mikrobiyolojik verileri retrospektif olarak incelendi.
- Deri ve yumuşak doku tutulumu en sık
- Hastaların %42.3 'ünde steroid kullanımı mevcut

Listeria

- Hücre içi gram pozitif bir basildir.
- İmmunsupresif bireylerde önemli bir fırsatçı patojen
- Glukokortikoid kullanımı Listeria enfeksiyonu için tanımlanmış önemli bir risk faktörüdür.
- Bunun yanında Listeria menajitinde tedavide steroid kullanılması ile ilgili çelişkili sonuçlar mevcuttur



Clinical features and prognostic factors of listeriosis: the MONALISA national prospective cohort study

Caroline Chartier, Étienne Perronneau, Alexandre Luchet, Benoît Cozmesse, Benoît Pflim, Benoît Henry, Amanda Lopes, Mylène M Masz, Alexandra Moust, François Geoffret, Hélène Braug-Dreyer, Pierre Fleury, Marie-Nastelle Ungerey, Mathieu Izard, Wenzhou Guillet, Henriette de Maik, Olivier Lortholary, Philippe Ravaud, Marc Lecuit, on behalf of the MONALISA study group

Summary

Background Listeriosis is a severe foodborne infection and a notifiable disease in France. We did a nationwide prospective study to characterise its clinical features and prognostic factors.

- ✓ Deksametazon alan hastalarda nörolisteriyoz mortalitesi daha yüksek
- ✓ Doğrulanmış nörolisterioz vakalarında destek tedavide deksametazondan kaçınılması gerektiği sonucuna varılmış

***Listeria monocytogenes* infection in inflammatory bowel disease patients**

case series and review of the literature

Miranda-Bautista, José^a; Padilla-Suárez, Camilo^a; Bouza, Emilio^b; Muñoz, Patricia^b; Menchén, Luis^{a,c,d}; Marín-Jiménez, Ignacio^{a,d}

[Author Information](#) 

European Journal of Gastroenterology & Hepatology 26(11):p 1247-1252, November 2014. | DOI:

10.1097/MFG.000000000000188

- 1986- 2011
- İBH *Listeria* için pozitif kültürler
- Tüm hastaların 400 mg'ın üzerinde kümülatif kortikosteroid dozu

Fırsatçı enfeksiyonları önleme stratejileri

- Uygun hasta seçimi
- Lokal uygulamaların tercih edilmesi
- Gün aşırı uygulama
- Tedavinin bireyselleştirilmesi
- Taramaların yapılması
- ✓ *Aktif enfeksiyon*
- ✓ *Latent tüberküloz- Profilaksi açısından değerlendirme*

Latent Tüberküloz Reaktivasyonunun Önlenmesi

- ≥ 28 gün ve ≥ 15 mg/gün

TÜBERKÜLOZ	Süre	Doz	Tüberkülin Deri Testi	Kemoproflaksi
	STERÖİD	> 4 hf	> 15 mg	> 5 mm

*Şuna inanmak lazımdır ki,
dünya yüzünde gördüğümüz herşey KADIN eseridir.*

H. Atatürk

**8
MART**

**DÜNYA KADINLAR GÜNÜ
KUTLU OLSUN!**

