



KAPATOKS 2017

ATUDER KAPADOKYA
TOKSİKOLOJİ SEMPOZYUMU

20 - 22 EKİM 2017

ANTİDEPRESAN ZEHİRLENMELERİ TCA'DAN SSRI'YA... ARTIK GÜVENDE MİYİZ?

Uzm. Dr. Mustafa Kürşat AYRANCI
Necmettin Erbakan Üniversitesi
Meram Tıp Fakültesi
Acil Tıp ABD

DEPRESYON

- 2014 yılı verileri
 - ABD’de %16
 - Türkiye’de %11



- OECD’nin (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü) 2015 yılında yayımladığı son rapora atıfla **antidepresan tüketim rakamları baz alınınca Dünya’da EN MUTLU 5’İNCİ ÜLKE TÜRKİYE**

ANTİDEPRESANLAR

- Sinir sistemi ilaçlarının **psikoanaleptik** grubundandır
- Genellikle benzer etkinliğe sahip, ama **güvenlik ve yan etki profilleri bakımından farklılık** gösterirler
- Yan etkileri; değişik **nörotransmitter** sistemler üzerindeki etkilerine bağlıdır

1. JENERASYON	2. JENERASYON	3. JENERASYON
- MAO inhibitörleri (MAOI) - Trisiklik AD (TCA) 1950 yılında keşfedilmiş	- Genel SSRI - Genel SNRI - Bupropion (dopaminerjik) - Trazodone (serotonerjik)	- Mianserin ($\alpha 2$ adr.resp.bl) - Mirtazapin ($\alpha 2$ adr.resp.bl) - Venlafaxine (SNRI) - Nefazodone (serotonerjik)
- Nonspesifik - Düşük tedavi indeksi - Ciddi yan etkiler - Doz aşımında ciddi toksisite	- Spesifik - Yüksek tedavi indeksi - Daha az yan etki - Doz aşımında daha güvenilir	- Daha da az yan etki - Çok güvenli

ANTİDEPRESANLARIN ETKİ DÜZENİNE GÖRE SINIFLAMASI

Monoaminoksidaz inhibitörleri (MAOI)

- a. Seçici olmayan ve geridönüşsüz MAOI
İproniazid, İzokarboksazid, Tranilsipromin, Fenelzin
- b. Seçici ve geri dönüşsüz MAOI
Klorgilin (MAO-A)
- c. Seçici ve geri dönüşlü MAOI
Moklobemid ([Aurorix^R](#)), Braforamin, ...saton

Monoamin geri alım inhibitörleri

a. Trisiklik antidepresanlar (TSA)

İmipramin ([Tofranil^R](#)), Desipramin, Opipramol([İnsomin^R](#))
Klomipramin([Anafrani^R](#)), Amitriptilin ([Laroxyl^R](#)),
Nortriptilin, Dothiepin

b. Trisiklik olmayan antidepresanlar (SNRI)

Venlafaksin ([Efexor^R](#)), Duloksetin, Milnasipran([Ixel^R](#))

Seçici serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI)

Fluoksetin ([Prozac^R](#), Depreks^R), Fluvoksamin (Faverin^R),
Paroksetin (Seroxat^R), Sitalopram ([Cipram^R](#)),
essitalopram, Sertralin([Lustral^R](#)), Zimelidin

Serotonerjik ilaçlar

Nefazodon (Serzone^R), Tianeptin (Stablon^R), Trazodon (Desyrel^R)

Noradrenalin geri alım inhibitörleri (NARI)

Maprotilin (Ludiomil^R), Reboksetin, Viloksazin...

Dopaminerjik ilaçlar

Amineptin (Survector^R), Bupropion, Minaprin

α_2 -adr. res. antagonistleri

Mianserin ([Tolvon^R](#)), Mirtazapin ([Remeron, Mirtaron^R](#)),
İdozoksan

Kısmi 5-HT_{1a} agonistleri

İpsapiron, Gepiron, Buspiron ([Buspon^R](#))

GABA mimetikler

Fengabin, Progabin

Benzodiazepinler

Alprazolam ([Xanax^R](#)), Adinazolam, Zometapin

“DEPRESYONDAYIM” DİYEMEDEN ÇIKMIŞ MI OLACAKSINIZ?

- 2017 yılı 9. Uluslararası Psikofarmakoloji Kongresi yeni bir ilacın müjdesini verdi
- 4 SAATTE antidepressan etki!!!
- Burun spreyi !!!



NEDEN ANTİDEPRESAN???

- **Duygudurum bozuklukları** (major depresyon, distimi, siklotimi, organik affektif bozukluklar)
- **Anksiyete bozuklukları** (panik bozukluk, fobik, OKB...)
- Yeme Bozuklukları
- **Uyku bozuklukları** (insomnia, somnambulism, gece terörü, narkolepsi, katalepsi, uyku apnesi, **enürezis**)
- Çocuklarda **Dikkat Eksikliği** ve **Hiperaktivite Bozukluğu**
- **Ağrı** sendromları (**nöropatik ağrılar**, baş ağrısı, fibromiyalji, **migren**)





TÜRKİYE'DE ANTİDEPRESAN İLAÇ VERİLERİ

- Türkiye'de 290 farklı formda satılan antidepresan ilaç mevcut
- Türkiye'de satılan AD ilaç kutu sayısı
 - 2003 → 14.238.000
 - 2008 → 31.302.000
 - 2012 → 36.881.000

9 yılda
%160 artış



ANTİDEPRESAN İLAÇLAR TÜM DÜNYADA İLAÇLA İNTİHARLARIN İLK SIRASINDA

- Acil servislere intihar girişimi ile başvuranların;
 - ~ %80-85'i ilaç alımı
 - Tüm psikotrop ilaç ile zehirlenmeler ~%40
 - AD ilaç ile zehirlenmeler ~%20-25
 - TCA ile olanlar ise ~%12-15

ANTİDEPRESAN İLAÇ ZEHİRLENMELERİNİN ÖN PLANDA OLMA SEBEBİ

- Reçete edilen hasta grubunun
öz kıyım riski yüksek
- Bu ilaçların denetimsiz olarak yazılması

4.2.2 - Antidepresanlar ve antipsikotiklerin kullanım ilkeleri

(1) Trisiklik, tetrasiklik ve SSRI grubu antidepresanlar tüm hekimlerce reçete edilebilir. SNRI, SSRE, RIMA, NASSA grubu antidepresanlar, psikiyatri, nöroloji, geriatri uzman hekimlerinden biri tarafından veya bu hekimlerden biri tarafından düzenlenen uzman hekim raporuna dayanılarak tüm hekimlerce reçete edilebilir. Bupropiyon HCl ve agomelatin yalnızca major depresif bozukluk tedavisinde, psikiyatri veya nöroloji uzman hekimleri tarafından veya bu hekimler tarafından düzenlenen uzman hekim raporuna dayanılarak tüm hekimlerce reçete edilir.

(2) Yeni nesil (atipik) antipsikotiklerin (klozapin, olanzapin, risperidon, amisülpirid, ketiapin, ziprosidon, aripiprazol, zotepine, sertindol, paliperidon) ve kombinasyonlarının oral formları, psikiyatri veya nöroloji uzman hekimleri tarafından veya bu hekimlerce düzenlenecek uzman hekim raporuna dayanılarak tüm hekimlerce reçete edilebilir. Klozapin en fazla 1 aylık dozda reçete edilebilir.

(3) Yeni nesil (atipik) antipsikotiklerin parenteral uzman hekim raporuna dayanılarak tüm hekimlerce reçete edilebilir. paliperidonun parenteral formları ise EK-4/F hükmüne tabidir.

(4) Yeni nesil (atipik) antipsikotikler dışındaki antipsikotikler reçete edilebilir.

(5) Acil hallerde, acil servislerde, yeni nesil (atipik) antipsikotikler hariç klinik şartlarda, tek doz olarak, tüm hekimlerce reçete edilebilir.

(6) Atipik antipsikotik ilaçlar, demansta; psikiyatri uzman hekimleri tarafından düzenlenen uzman hekim raporuna dayanılarak reçete edilebilir.

(7) Sodyum valproat (kombinasyonları dahil), "E" grubu ilaçlar, psikiyatri veya bu hekimlerden birinin düzenlediği uzman hekim raporuna dayanılarak reçete edilebilir.

(8) Antidepresanlar ve antipsikotikler için düzenlenmiş reçete formları kullanılır.



MECLİS GÜNDEMİNDE



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanlığı

T.C. SAĞLIK
PROGRAMI
SAĞLIĞI PE
EVRAK BİF
30.09.2013 1
0000077447



Sayı : 23859870
Konu: Yazılı Soru Önergesi Cevabı

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

İlgi: 10.12.2012 tarihli ve 97172 sayılı yazınız.

Kocaeli Milletvekili Lütfü TÜRKKAN tarafından verilen “Antidepresan ilaçların kullanımındaki artışa ilişkin” 7/13159 esas nolu yazılı soru önergesinin cevabı ekte sunulmaktadır.

Gereğini arz ederim.

Dr. Mehmet MÜEZZİNOĞLU
Sağlık Bakanı

Antidepresan tüketiminde son yıllarda görülen artışın birden fazla sebebi bulunmaktadır. Belirtildiği üzere depresyon tedavisinde uzun süreli ilaç kullanımı gerektirmesi, antidepresanların depresyon dışında da bazı psikiyatrik rahatsızlıkların tedavisinde kullanılması, depresyonun sık görülen bir rahatsızlık olması nedeniyle birinci basamakta tedavisinin sağlanması konusunda yapılan çalışmalar, bu grup ilaçların diğer branş hekimlerince de reçete ediliyor olması, sağlıkta dönüşüm programı çerçevesinde sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğin artmış olması, her ilde ve çoğu ilçede psikiyatri uzmanı bulunması ve 2003 yılından günümüze gerçekleşen nüfus artışı olarak sıralanabilir.

Antidepresan ilaçlar birçok kontrollü araştırma ve meta analizler ile etkililiği ispat edilmiş ve buna dayanarak Sağlık Bakanlığımız tarafından onaylanmış kimyasallardır. Uluslararası geçerliliği olan bilimsel çalışmalar, antidepresanların bağımlılık yapmadığını ve intihara

**Kocaeli Milletvekili Lütfü TÜRKKAN tarafından verilen
“Antidepresan ilaçların kullanımındaki artışa ilişkin”
7/13159 esas nolu yazılı soru önergesinin cevabıdır.**

sebebiyet vermesinin söz konusu olmadığını, tam tersine, depresyon vakalarında çok etkili olduklarını göstermektedir.

Yukarıda belirtildiği üzere tüketilen antidepresanlarla intihar sayısı arasında bir ilişki olmadığı ülkemize ait son beş yılın intihar istatistiklerinden de anlaşılmaktadır.

Son 5 Yılın İntihar Sayıları (TÜİK verileri)

Yıllar	2011	2010	2009	2008	2007
İntihar Sayıları	2677	2933	2898	2816	2793

Tüm bu bilgilere ek olarak, Bakanlığımız bünyesinde, sadece antidepresanlar için değil, tüm ilaç grupları için akılcı ilaç kullanımı konusunda çalışmalara da başlanmıştır.

İlginize teşekkür ederim.

MONOAMİN OKSİDAZ İNHİBİTÖRLERİ

MAO A – MAO B

- Sitoplazma katekolaminlerinin yıkılmasından sorumlu
- Presinaptik MAO'lar; noradrenalin, serotonin, fentolamin, tiramin ve dopamin metabolizmasından
- KC ve barsaktaki MAO'lar; gıdalardaki biyoaktif aminlerin metabolizmasından sorumludur

- MAOI'nin

Depresyon tedavisinde kullanımı



Parkinson tedavisinde kullanımı



MAOI İNTOKS

- **HANGİ DURUM?**
 - Doz aşımı
 - İlaç etkileşimi (özellikle serotonerjik ilaçlar) !!!
 - Yiyecek etkileşimi (tiramin→eski peynir, kırmızı şarap, tütsü et)... baş ağrısı, flushing, TA ↑, terleme
- Semptomlar; ya 1-2 saatte, ya da 24 saat semptomsuz →taşikardi, TA ↑, hipertermi
- Lab; nonspesifik (glukoz ↑, lökosit ↑, CK ↑)

MAOI İNTOKS

- Ayırıcı tanı;
 - ateşli hastalık,
 - feokromositoma,
 - menenjit,
 - hipertansiyon
- Takip ve tedavi;
 - Asemptomatik olsa bile 24 saat monitorize
 - SSS uyarılmasında IV lorazepam, diazepam
 - Hipertemide eksternal soğutma
 - HT; SKB>200mmHg nitroprussid-fentolamin
 - Tiramin rxn'da semptomlar 6 saatte kendiliğinden geriler

TRİSİKLIK ANTİDEPRESANLAR

- İmipramin; 1950'lerde ilk 3 halkalı AD
- SSRI üretimine kadar aktif kullanılmış
- Zamanla
 - depresyon tedavisindeki kullanımı ↓
 - dikkat dağınıklığı ve hiperaktivite sendromu, trigeminal nevralji ve migren gibi rahatsızlıklarda ↑



TCA FARMAKOKİNETİK

- GİS emilimi sonrası 2-8 saatte pik konsantrasyon
- Doz aşımında **motilite yavaşlar**, emilim gecikir!!!
- %70-98 plazma proteinlerine bağlanır
- Lipofilik→dağılım hacimleri yüksek
- **Genetik polimorfizm**→metabolizması kişiden kişiye değişir, toksik-terapotik dozlar bireyler arasında farklı
- Vücutta %100 yakın metabolize (KC) olur
- Yarı ömrü **8-60 saat**

TCA TOKSİSİTE RİSKİ YÜKSEK KİŞİLER

- Yaşlılarda yarı ömrü uzun
- Çocuklarda muskarinik etki daha kolay
- Kardiyak ve nörolojik tedavi alanlar

TCA PATOFİZYOLOJİ ve KLİNİK

Farmakolojik etki	Klinik
Post-sinaptik histamin antagonizması	<i>Sedasyon</i>
Nörepinefrin geri alım inhibisyonu	<i>Ajitasyon, midriyazis, diaforez, taşikardi, hipoTA</i>
Serotonin geri alım inhibisyonu	<i>Sedasyon, midriyazis, miyoklonus, hiperrefleksi, serotonin sendromu</i>
Post-sinaptik muskarinik antogizma	Temel ANTİKOLİNERJİK bulgular: (Bu antikolinerjik etkiler için FİZOSTİGMİN KE!!!) <i>Konfüzyon, ajitasyon, ataksi, halüsinasyon, nöbet, midriyazis, taşikardi, kuru deri, hipertermi, tremor, ileus, idrar retansiyon</i>
Post-sinaptik alfa adrenerjik antagonizma	<i>Sedasyon, ortostatik hipoTA, miyozis, refleks taşikardi</i>
Voltaj bağımlı K ⁺ kapılarını inhibisyonu	<i>Uzamış QT, ventriküler ektopi, torsades dp</i>
Voltaj bağımlı Na ⁺ kapılarının inhibisyonu	<i>İleti bozuklukları, geniş QRS, brugada, ventriküler ektopi, hipoTA</i>

TCA İNTOKS KLİNİK

- Toksik doz alım sonrası acile geliş asemptomatik → KVS ve SSS bulguları ile gelebilir
 - Ciddi toksik alımlarda, **ilk 6 saatte** bulgu verir
 - EKG değişiklikleri 6 saat sonra görülmeye başlar.
 - İlk, **sinüs taşikardisi** (Vagolitik etki)
 - QRS süresi
 - 100 ms fazla ise nöbetlerin habercisi
 - 160 ms üzerinde ise ritm bozukluğu
- ! EKG değişikliklerinin OLMAMASI, ciddi toksisite varlığını dışlamaz.**

TCA İNTOKS YÖNETİM

- AKG, EKG, AKŞ, elektrolitler, BFT-KCFT
- Monitorizasyon, pulse oksimetre
- Damar yolu en az 2 adet → hipotansiyon, hipovolemi
- Bilinç kapalı ise → ek patoloji için BBT, servikal grf
- GKS < 10 ise entübasyon gecikmemeli → aspirasyon pnömonisi...morbiditye yüksek

TCA İNTOKS YÖNETİM ve TEDAVİ

- **GİS dekontaminasyonu:**
 - Aktif kömür ve gastrik lavaj (**GİS motilitesi yavaş→alımdan 2-3 saat sonra bile**)
- **NaHCO₃:** (**tedavinin temeli→alkalinizasyon ve Na yükleme**)
 - Endikasyonları:
 - QRS > 100 msn
 - Sağ aks (aVR terminal (+) yüksek R>3mm ve R/S oranı >0.7, D1 ve aVL'de (-) derin S)
 - Sıvı tedavisine dirençli HipoTA
 - **Dozu:** (bolus veya infüzyon)
 - 1-2 mEq/kg İV bolus (**pH 7,50-7,55** olacak veya bulgular düzelene dek aralıklı puşe dozlar)
 - İnfüzyon: 1000 mL %5 Dx + 150 mEq NaHCO₃ koy, 2-3 mL/kg/saat'ten iv infüzyon ver.
 - Komplikasyon olarak **hipokalemiye dikkat!!!**
 - Alkalinizasyon için beraberinde **hiperventilasyon** düşünülebilir

TCA İNTOKS YÖNETİM ve TEDAVİ

- **HipoTA tedavisi:**
 - Kristaloid sıvı bolusları 10 mL/kg
 - Dirençli olgularda HCO₃, hipertonic salin
 - Yanıtsız hastalarda dopamin, **nörepinefrin** iv infüzyon
 - Glukagon pozitif inotropik olarak yayın(+) ???
- **Antikolinerjik etkiler için:**
 - **Fizostigmin VERME!** (bradikardi ve nöbet yapar)
 - Ajitasyonlar için benzodiazepinler
- **Nöbet tedavisi:**
 - İlk tercih benzodiazepinler
 - Direçli olgularda Fenobarbital: 15 mg/kg
 - Nöbetlerde **Fenitoin ve Flumazenil (anexate) KONTRENDİKE!!!**
(Na kanal blokajı!!!)

TCA İNTOKS YÖNETİM ve TEDAVİ

- **HCO₃ tedavisine dirençli ventriküler disritmilerde:**
 - Hipertonik salin
 - Lidokain (sınıf Ib)
 - Fenitoin (sınıf Ib)'in etkili olduğuna dair yayınlar var ama ???
 - **Sınıf Ia ve Ic kontrendike**
 - Magnezyum sülfat (sınıf Ib) **TdP ve VF'de**
- **TCA'lar oldukça lipofilik olduğundan, **İNTRALİPİD** tedavisi denenebilir:**
 - 1,5 mL/kg veya 100 mL %20 lipid İV bolus (2-3dk içinde)
 - Devamında 0,25-0,50 mL/kg/dk iv infüzyon (15-30 dk)
 - Max doz 12,5 mL/kg/gün

TCA İNTOKS YÖNETİM ve TEDAVİ

- Yapılan tüm tedavilere rağmen yanıtsızlıklarda literatürlerde yerini alan tedaviler
 - **ECMO !!!** Hipotansif yanıt alınamayan hastaya
 - **HEMOPERFÜZYON !!!**
 - **PLAZMAFEREZ !!!** (TCA yüksek oranda proteine bağlanır)
- Hemodiyaliz ???

SELEKTİF SEROTONİN REUPTAKE İNHİBİTÖRLERİ (SSRI)



- Son yıllarda depresyon tedavisinde ilk seçenek
- Presinaptik serotoninin yıkılmasını engeller
- Doz aşımında MAOI ve TCA'dan daha güvenli
- AD etki başlangıcı uzun sürede
- KC'de metabolize olurlar

SSRI KLİNİK ve TANI

- Genelde iyi tolere edilir, nadiren mortal
- Yüksek oranlı doz aşımı; ciddi GİS rahatsızlık, orta derece SSS depresyonu
- **Serotonin sendrom insidansı; %10-14**
- ***Sitalopram* doz aşımı; QT uzaması ve nöbet** diğer SSRI'lardan x 5 kat fazla
- SSRI **yaşlı hastada SIADH;** asemptomatik hiponatremi

SSRI TEDAVİ

- Solunum sıkıntısı için nadiren entübasyon
- QT uzaması → MgSO₄
- Nöbet → IV benzodiazepin
- 6 saatlik gözlem sonu asemptomatik ise toksik doz değildir
 - Sitalopram ve essitalopram 13 saatlik gözlem gerekli

SEROTONİN- NOREPİNEFRİN REUPTAKE İNHİBİTÖRLERİ (SNRI)

- Depresyon, fibromiyalji, inkontinans tdv
- *Duloksetin* doz aşımı; SSS depresyonu, nöbet, QRS genişlemesi, ventriküler aritmiler
- ***Venlafaksin* doz aşımı; rabdomyoliz (nöbet), serotonin sendromu, takatsubo KMP**
- *Milnasipran* doz aşımı; SSS depresyonu, taşikardi



SNRI

- Tanıda **EKG; QRS-QT sürelerine** dikkat
- Ayırıcı tanıda; semptomimetik, TCA, antikolinerjik toksisiteler ve serotonin sendromu
- Tedavi; destek, hipotansiyon (kristaloid, norepinefrin), vent. aritmiler (NaHCO₃), nöbet (IV lorazepam - diazepam)
- Takip; 6 saatlik gözlem sonu asemptomatik ise taburcu

SEROTONİN SENDROMU ????

- Sinaptik aralıkta yoğun serotonin birikmesiyle **ölümcül** bir durum oluşturur
- Genelde **SSRI aşırı doz** aşımından sonra meydana gelir



Mechanism	Associated Drugs
Inhibit Serotonin Uptake	Amphetamines/weight loss drugs: phentermine Antidepressants: bupropion, nefazodone, trazodone Antiemetics: granisetron, ondansetron Antihistamines: chlorpheniramine Certain opiates: levomethorphan, levorphanol, meperidine, methadone, pentazocine, pethidine, tapentadol, tramadol Drugs of abuse: cocaine, MDMA ("Ecstasy") Herbal supplements: St. John's wort (<i>Hypericum perforatum</i>) Over-the-counter cold remedies: dextromethorphan SNRIs: desvenlafaxine, duloxetine, venlafaxine SSRIs: citalopram, escitalopram, fluoxetine, fluvoxamine, paroxetine, sertraline TCA: amitriptyline, amoxapine, clomipramine, desipramine, doxepin, imipramine, maprotiline, nortriptyline, protriptyline, trimipramine
Inhibit Serotonin Metabolism	Anxiolytics: buspirone Herbal supplements: St. John's wort (<i>Hypericum perforatum</i>) MAOIs: furazolidone, isocarboxazid, linezolid, methylene blue, phenelzine, selegiline, Syrian rue, tranylcypromine Triptans: almotriptan, eletriptan, frovatriptan, naratriptan, rizatriptan, sumatriptan, zolmitriptan
Increase Serotonin Synthesis	Amphetamines/weight loss drugs: phentermine Dietary supplements: L-tryptophan Drugs of abuse: cocaine
Increase Serotonin Release	Antidepressants: mirtazapine Amphetamines/weight loss drugs: phentermine Certain opiates: meperidine, oxycodone, tramadol Drugs of abuse: MDMA ("Ecstasy") Over-the-counter cold remedies: dextromethorphan Parkinson disease treatment/amino acid: L-dopa
Activate Serotonin Receptors	Anxiolytics: buspirone Antidepressants: mirtazapine, trazodone Antimigraines: dihydroergotamine, triptans Certain opiates: fentanyl, meperidine Drugs of abuse: LSD Mood stabilizers: lithium Prokinetic agents: metoclopramide
Inhibit CYP450 Microsomal Oxidases	CYP2D6 Inhibitors: fluoxetine, sertraline Substrates: dextromethorphan, oxycodone, phentermine, risperidone, tramadol CYP3A4 Inhibitors: ciprofloxacin, ritonavir Substrates: methadone, oxycodone, venlafaxine CYP2C19 Inhibitors: fluconazole Substrates: citalopram

**SEROTONİN SENDROMU
YAPABİLEN DİĞER İLAÇLAR**

SEROTONİN SENDROMU KLİNİK

- Mental durum değişiklikleri;
 - Ajitasyon, anksiyete, halüsinasyon, baş ağrısı, nöbet, koma
- Nöromuskuler aktivitede azalma;
 - Tremor, akatizi, hiperrefleksi, rijidite, myoklonus, bilateral babinski
- Otonomik aktivitede artma;
 - HT, taşikardi, takipne, hipertermi, midriazis, flushing, bulantı, kusma, ishal, aritmiler...

SEROTONİN SENDROMU TANI

- Stenbach kriterleri - Radomski kriterleri
- Hunter kriterleri
 - 1. Serotonerjik ajan alınımı veya doz aşımından sonra aşağıdakilerden herhangi birinin ortaya çıkması
 - a. Tek başına **spontan klonus**
 - b. **İndüklenmiş klonus + ajitasyon (veya aşırı terleme)**
 - c. **Okular klonus+ ajitasyon (veya aşırı terleme)**
 - d. **Tremor+hiperrefleksi**
 - e. **Hipertoni+38 °C üzeri ateş+okular klonus (veya indüklenmiş klonus)**
 - 2. Diğer etyolojilerin dışlanması (örn: infeksiyon, madde kötüye kullanımı ya da çekilme sendromu vb.)
 - 3. Nöroleptik ajan başlanmış ya da dozu artırılmış olmamalı

SEROTONİN SENDROMU TEDAVİ

- Sinir ve kas aktivasyonu sonucu **rabdomiyoliz** ve **hiperkalemi** meydana gelirse tedavi gerektiğini gösterir
- Destek tedavi
- Nöbet için düşük doz benzodiyazepin (bdz)
- Şiddetli semptom kontrolü için yüksek doz bdz
- Çok şiddetli semptomu olanlarda Siproheptadin
- Hipertermi; bdz tedavisine cevapsız ise entübe
- Nöbet geçiren ve koma hastaları ybü takibi

EN AZ antidepresan tüketimi

1. Şili
2. Kore
3. Estonya
4. Macaristan
5. TÜRKİYE (35/1000)

EN FAZLA antidepresan tüketimi

1. İZLANDA (118/1000)
2. Avusturalya
3. Portekiz
4. Kanada

TÜRKİYE: 0 - İZLANDA: 3



John A. Marx
Robert S. Heckberger
Ron M. Walls
Biroo • Dantz • Gausche-Hill
Jagoda • Ling • Newton • Zink

ROSEN'S EMERGENCY MEDICINE Concepts and Clinical Practice

10th Edition

Volume 1

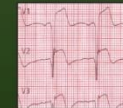
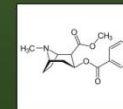
Elsevier

TEŞEKKÜRLER

Mc
Graw
Hill
Education

Goldfrank's TOXICOLOGIC EMERGENCIES

Tenth Edition



Robert S. Hoffman

Mary Ann Howland

Neal A. Lewin

Lewis S. Nelson

Lewis R. Goldfrank

UpToDate®

[Language](#) | [Help](#)

Welcome, Konya Necmettin Erbakan University

[Log In / Register](#)

antidepressant

[Contents](#)[Patient Education](#)[What's New](#)[Practice Changing Updates](#)[Calculators](#)[Drug Interactions](#)

Switching antidepressant medications in adults

antidepressant

Find

Patient

Print

Share

Topic Outline

[SUMMARY](#)[INTRODUCTION](#)[SWITCHING ANTIDEPRESSANT MEDICATION](#)[Standard approach](#)

Switching antidepressant medications in adults

Authors: Michael Hirsch, MD, Robert J Birnbaum, MD, PhD

Section Editor: Peter P Roy-Byrne, MD

Deputy Editor: David Solomon, MD

[Contributor Disclosures](#)

23.10.2017

38