



Uzm. Dr. M. Ali ELMACIOĞLU

Anestezioloji ve Reanimasyon Uzmanı
BNR & IĞNH Egitmeni
E-Mail: malielmaci@yahoo.com



Uzm. Dr. Mustafa KARAKAN

Anestezioloji ve Reanimasyon Uzmanı
BNR & IĞNH Egitmeni
E-Mail: mkarakanmd@gmail.com

Koksidini

Giriş

Koksiks bulunduğu bölge, komşulukları ve içerdiği bağ dokusu yapılarıyla; dolaşısıyla VSS 'nin yoğunluğu ile, nöralterapi yaklaşımında tedaviye dahil edilmesi gereken bir bölge olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yazıda amacımız; koksiksin anatomik bağlantılarını göz önünde bulundurarak, hastalara bütünsel bakış açısı ile olan yaklaşımlarımıza katkı sağlayabilmektir.

Koksidinikoksiks bölgesine yayılmağrıyı ifade eden bir terimdir. Vakaların çoğunda koksikte anormal mobilitenin tetiklediği kronik inflamasyon sonrası

gelişen dejeneratif değişiklikler bulunur. Kadınlarda 5 kat fazla oranda ve 40 yaş üzerinde daha sık görülmektedir. Alt bel ağrısı nedenleri içinde %1 orana sahiptir.

Anatomi

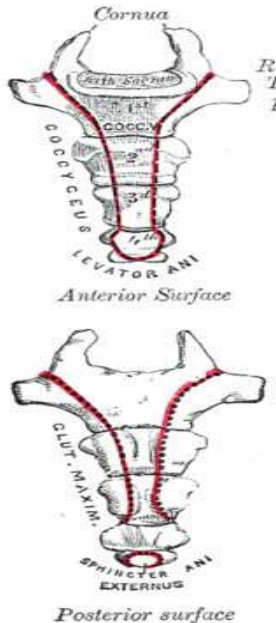
Omurganın en distalinde yer alan bu yapı adını guguk kuşunun gagasına benzerliği nedeniyle Yunanca "cuckoo" kelimesinde almıştır. Koksikodini 1558 yılında tanımlansa da ilk olarak 1859 yılında Simpson tarafından kullanılmıştır.

Koksiks, tipik olarak füzyona uğramış 1.koksigeal segment haricinde 3-5 rudimenteventrebral üniteden oluşmuştur. Üstte sakrumla eklem yapar. Ventral yüzeyleri hafifçe konkav olup transvers çıkıntılarla, füzyona uğramış vestigial çıkıntılardan ayrılır. Dorsal yüzeyi ise konveks ve transvers çıkıntıları belirgin, koksigealartiküler çıkıntıları

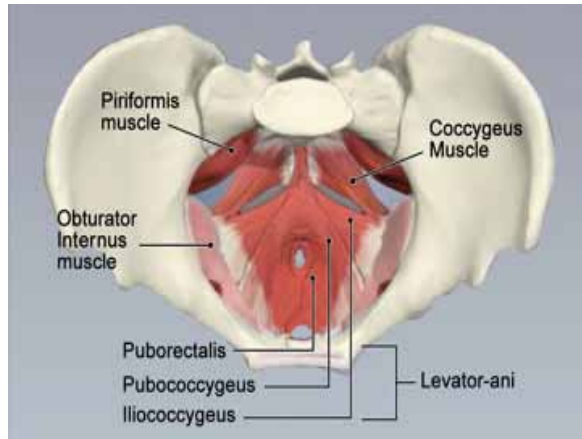
mevcuttur. En üst çıkıntılar büyük ve palpe edilebilir düzeyde olup sakralcornular eklem yaparak koksigealkornular adını alırlar. Bu yapılar inferiorsakralapekstesakralforamenin oluştuğu ve S5 sinirinin dorsale çıkış yaptığı bölgede birleşirler. Yine bu bölgedehareketin sağlandığı sinoviyal bir eklem vardır.

Koksiks tabanı sakrokoksigeal bağlantı ile sacralapeks eklemine oluşturur. Sakrokoksigeal ve intrakoksigeal eklemlerin arasında spinal bölgeye benzer fibrokartilagenöz disk yapıları mevcuttur. Koksiksindistali tipik olarak yuvarlaktır, ancak bifid olarak görülebilir.

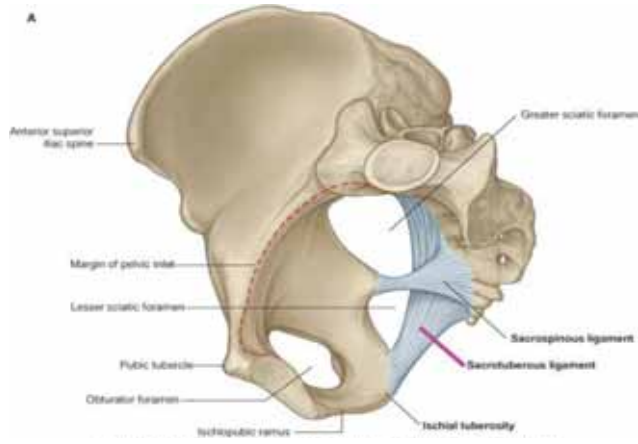
Musculus Levator ani (koksigeus, iliokoksigeus ve pubokoksigeus olarak 3 ayrı kas grubundan oluşur) koksikinanterior bölümüne yapışır. Bu kas grubu pelvik taban kaslarını oluşturur ve fekalinkontinansta rol oynar. Orta bölümde



Resim 1. Kasların koksikse yapışma yerleri.



Resim 2. Koksikse yapışan kaslar.

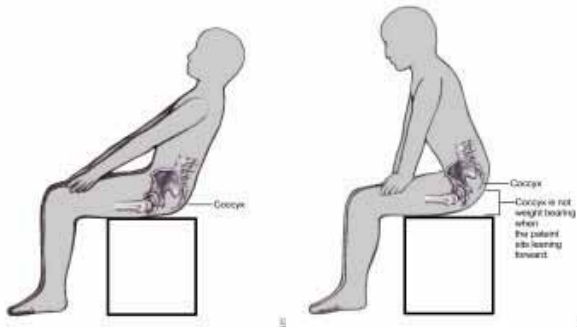


Resim 3. Koksiksinligaman bağlantıları.

ise koksiksinanusun pozisyonunu desteklediği rapheanokoksigealis bulunur. Musculusgluteusmaximuskoksiksinposterioruna yapışır ve yürüme esnasında kalçanın ekstansiyonunu sağlar.

Anterior ve posteriorsakrokoksigalligamanlar, spinal seviyede bulunan anterior ve posteriorlongitudinalligamanların benzer fonksiyonun-

da olup, sakrumdan gelerek koksikse yapışır. Lateralde ise; **lateralsakrokoksigal lig.** (inferolateralsakrumdan köken alır), **sakrospinöz lig.** (iskium çıkıntısının lateralinden köken alır) ve **sakrotuberoz lig.** (sakrum ve iskialtuberkül bağlantısını sağlarken ligamanın lifleri koksikse de yapışır)koksiksintransvers çıkıntısına yapışır.



Resim 4. Koksiksin fonksiyonu.

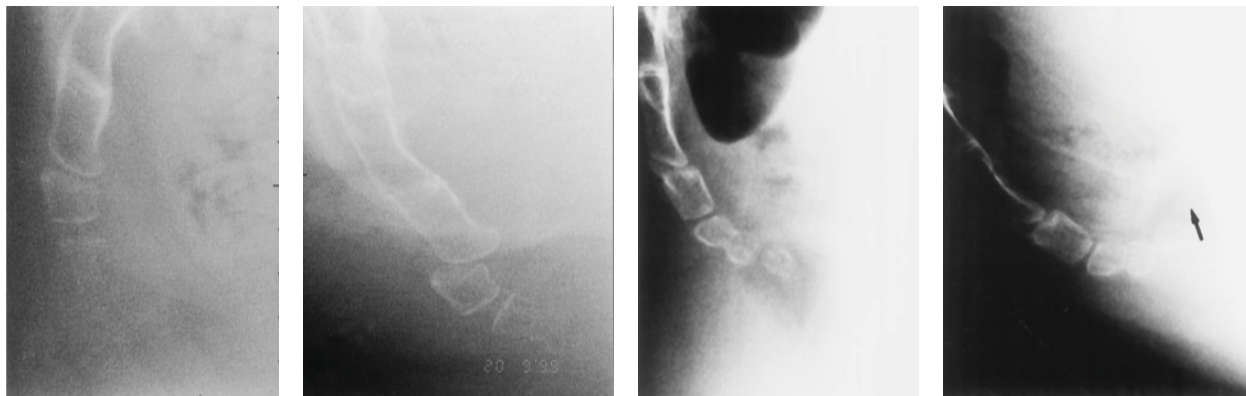
Dural tüpün bitiş noktası ve Pia materin bir uzantısı olan “Filum Terminale” spinal korda bitişik bağ dokusudur. Conusunapeksinden uzanarak derin dorsalsakrokoksigalligaman aracılığı ile koksikse yapışır.Koksiks bu bağlantısı ile dura içinde yer alan beyin omurilik sıvısının akışında rol oynayabilir.

Fonksiyonu

Oturma esnasında bilateraliskiumlar ve koksiks yük taşıma fonksiyonunu yerine getirirler. Koksikse binen yük oturma ve arkaya yaslanma ile artış gösterir bu nedenle koksidini tarif eden hastalar öne doğru eğilerek veya vücut ağırlığını bir tarafa vererek iskialtuberosite üzerinde otururlar. Bazen bu durum iskialbursit gelişimine zemin hazırlayarak koksidiniye eşlik edebilir.

Etiyoloji

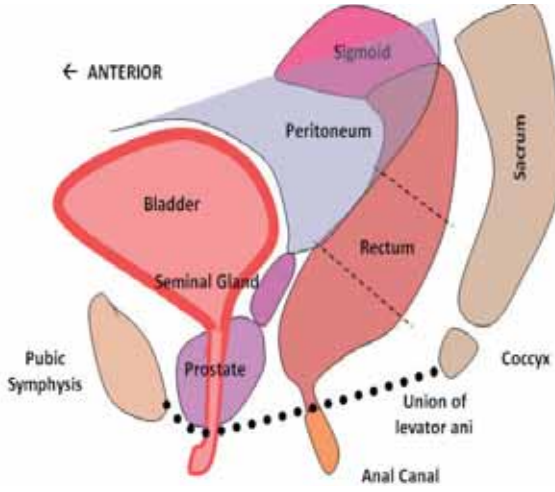
Etyolojide görülen en sık neden travma (sıklıkla oturur pozisyonda düşme), tekrarlayıcı mikrotravma (bisiklet, motor sporları, atbinme), kadınlarda özellikle zorlu doğum öyküsü, Vücut Kitle İndeksinin kadınlarda >27.4, erkeklerde ise >29.4 olması, cinsel travma ve diğer nedenler (priformis sendromu, rektum, sigmoid kolon ve ürogenital sistem gibi visseral ağrı yansımaları, pilonidal kist oluşumu, SİE disfonksiyonu, bursitis, ileri yaş, malignensi) ön plandadır. Travma veya doğum ile koksigesubluksasyon veya hipermobilit gelişmesi sonucu patolojik instabilite ve kronik inflamatuvar değişiklikler meydana geldiği bildirilmiştir.



Posteriorluksasyon

Anteriorluksasyon

Resim 5. KoksigealluksasyonLateralgrafi X-Ray görüntüleri.



Resim 6. Koksiksin visseral bağlantıları.

Klinik

Hastalığın en sık belirtisi koksiks ve etrafında görülen ağrıdır. Hastalar otururken veya ayağa kalkarken ağrı tarif ederler. Otururken arkaya yaslanma ile ağrı şiddetlenir. Öne eğilme, koksikse binen yükü azalttığı için hastalar genellikle bu şekilde veya bir yana yaslanmış olarak oturmayı tercih ederler. Defekasyon, cinsel ilişki, menstruasyon döneminde ağrı artışı görülür.

Fizik muayene ile bu bölge palpe edilmeli pilonidal kist veya farklı bir oluşum değerlendirilmelidir. Rektal tuşe ile sakrokoksigeal eklem hassasiyeti veya yer kaplayan oluşumlar muayene edilebilir.

Hastaların gastrointestinal, ürogenital ve obstetrik-jinekolojik hikayeleri (intrapelvik malignansive/veya metastaz-

lar, endometriozis, ovaryan patolojiler, fibroid uterus) detaylı olarak ve zaman-sal ilişki kurularak alınmalıdır.

Ayrıca koksiks patolojilerinde hastalarda emosyonel değişiklikler de bu santral etkiler sonucu karşımıza çıkabilir. Koksiks patolojilerinde; kaslar, ligamanlar ve filum terminalede gerilme ortaya çıkarak nedeni bilinmeyen baş ağrıları ve alt bel ağrısı sendromu görülebilmektedir. Skolyotik hastalarda 11. kranial sinir irritasyonu ile SCM ve trapezius kaslarında gerilim ve yansıyan ağrıya neden olabilir.

Teşhis

Hastaların mutlaka detaylı anamnezleri alınmalı ve etyolojik faktörler göz önünde bulundurul-

malıdır. Adler Langer noktaları palpasyonu, Kibler cilt kaydırma testi ile sorunlu olan segment ve bölge belirlenmelidir. Özellikle barsak flora bozukluğu açısından hastalar sorgulanmalı ve nöralterapi bütünsel yaklaşımı ile komşu yapılar, genital bölge organları, pelvik yapılar ve bozucu alan olarak düşündüğümüz bölgeler değerlendirilmelidir.

Klinik muayeneye ek olarak lateral direkt grafi (otururken ve ayakta dururken) çekilerek koksiks açılması karşılaştırılabilir. Koksiks açılması $<5^\circ$ ise immobilité, $>25^\circ$ ise hipermobilité lehine yorumlanmaktadır.

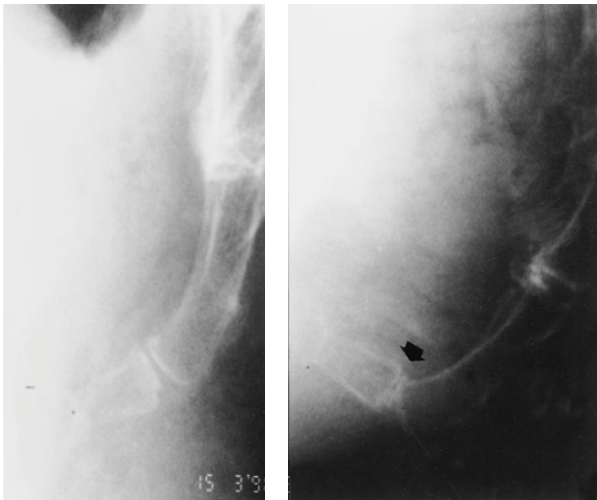
Tedavi

Analjezik antiinflammatuar ilaçlar, simit şeklinde oturma yastıkları, fizyoterapi manuel terapikonservatif yöntemler olarak önerilmektedir. Klasik yaklaşımda; ligamanlar lokalanestezik+kortikosteroid enjeksiyonu, interkoksigeal disklere lokal anestezik+kortikosteroid uygulaması, kaudal blok, sakral sinir köklerine cryoanaljezi, S4 ve S5 dorsal sinirine ve koksigeal sinirlere radyofrekans uygulamaları (pulseRF, konvansiyonel RF) ve ganglion İmpar blokajı uygulanmaktadır.

Ancak bağ dokusundan oldukça zengin olan koksigeal bölgede, Nöralterapi uygulamasının VSS üzerindeki regule edici etkisi ile tedavi yanıtları daha hızlı alınabilecektir. Bu nedenle hastada son derece rahatsızlık yaratan bu durum için Nöralterapi yaklaşımı ile yapılan enjeksiyonlar hem tanılarda hem de tedavi edici öneme sahiptir. Zaman geçirmeden ağrı sağaltımı ve hastaların yaşam kalitelerini artırmak için enjeksiyon tedavilerine başlanmalıdır.

Tedavide;

- T10-L2, S2-5 quadel
- Koksiks çevresinde yer alan ligamanlara enjeksiyon
- Sakral kanal enjeksiyonu
- Ganglion İmparenjeksiyonu
- Priformis kasına enjeksiyon
- Frankhauser/Prostat enjeksiyonu
- SİE enjeksiyonu
- Üst merkez olarak Ganglion Çölyakenjeksiyonu
- Bozucu alanların enjeksiyonu
- Diet ve beslenme alışkanlığının düzenlenmesi ön plana alınmalıdır.



Resim 7. Koksigeal hipermobilité, oturur pozisyon. Lateral X-Ray görüntüleme.

KAYNAKLAR

- [1] Patijn J et al. Evidence-Based Interventional Pain Medicine according to Clinical-Diagnoses. Coccygodynia. Pain Practice, Volume 10, Issue 6, 2010 554–559
- [2] Patel R. Appannagari A. Whang P.G. Coccydnyia. Curr. Rev. Musculoskelet-Med (2008) 1:223–226.
- [3] Postacchini F, Massobrio M, Idiopathic coccygodynia. Analysis of fifty-one operative cases and a radiographic study of the normal coccyx. The Journal of Bone and Joint Surgery. 1983 65(8): 1116-1124
- [4] Maigne YJ et al Causes and Mechanisms of Common Coccydnyia. Role of Body Mass Index and Coccygeal Trauma. SPINE Volume 25, Number 23, pp 3072–3079
- [5] Nazlıkul H. Nöralterapi. Nobel Tıp Kitapevleri. 2010

SAĞLIĞIMIZ İÇİN; S.O.E-AİR KALİTELİ OKSİJEN GELECEĞİN DOĞAL TEDAVİSİDİR!

Artık evde, ofiste, arabada, yolculukta ve yatak odanızda beraberinizde taşıyabileceğiniz, S.O.E oksijeni sayesinde kendinizi daha sağlıklı hissetmeniz mümkün.

Metropollerde yaşamak, hava kirliliği, kapalı mekânlar, iyi havalandırılmayan ofisler ve evler, trafikte geçirdiğimiz zaman oksijenin kalitesizliğinden dolayı yaşamımızı tehdit ediyor.

S.O.E doğada milyonlarca yıldır mevcut olan bir sistemdir. Doğanın geliştirdiği oksijen, reaksiyona daha kolay girme eğilimindedir. Güneş ışını yeşil yaprağa temas ettiğinde “Klorofil” in yardımıyla yaprakta bulunan oksijeni aktif hale getirir. Böylelikle reaksiyon açısından aktif hale gelen oksijen hücre beslenmesini olumlu yönde etkilemektedir. Singlet oksijen, bitkiler, hayvanlar ve insanlar tarafından oluşturulabilmektedir.



- ✓ Enerji eksikliği, bedensel aktivite yetersizliği, aşırı gerginlik, risk faktörlerinin çokluğu serbest radikallerin artmasına neden olmaktadır. Pek çok kronik rahatsızlığın temelinde serbest radikallerin artması yatmaktadır.
- ✓ Serbest radikaller, çeşitli dokularla birleşerek, onları fonksiyon yapamaz hale getirir. Serbest radikallerin bu etkisi yaklaşık olarak 25 yaşında başlar, 40'lı yaşlarda artarak ilerler ve 50'li yaşlardan itibaren dramatik bir şekilde çoğalarak fark edilen bir yaşlanmaya neden olur.
- ✓ Serbest radikallerin pek çok kronik hastalığın oluşmasında etkin bir rolü olduğunu biliyoruz.
- ✓ Bedenimizde yaklaşık 60-80 milyar hücre vardır. Sağlıklı bir insan bedeni saniyede yaklaşık olarak 10 milyon yeni hücre oluşturur. S.O.E yeni oluşan bu hücrelerin sağlıklı bir şekilde yaşamasına olanak verir.

S.O.E başlıca etkileri;

- Serbest radikalleri belirgin bir şekilde azaltır.
- Bağışıklık sistemini kuvvetlendirir.
- Bedenin yapı taşı olan genetik DNA'yı korur. Bu bağlamda kendi başına bile Anti Aging yapar.
- Bedenin antioksidan kapasitesini artırır.
- Tüm vücudumuzdaki oksijen harcamasını optimal hale getirir.
- Hücrenin enerji harcaması ve kendisini yenilemesini sağlar.

NATUREL SAĞLIK HİZMETLERİ VE LTD ŞTİ. / Teşvikiye Cad. No. 16 Kat 3

Tel: 0212. 219 19 12 Faks: 0212. 219 18 38

www.naturesaglik.com.tr, www.huseyinnazlikul.com