

Ekolojik, Ekonomik ve Sosyal Sürdürülebilirlik İçin

istanbul Gelişim Üniversitesi



ORTOPEDİ

El ve El Bileği Patolojileri I

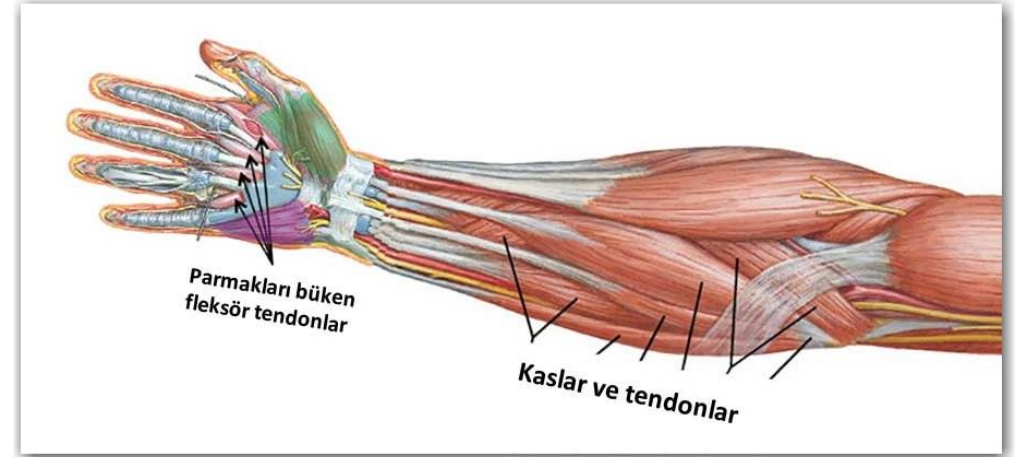
Öğr. Gör. Muhammed Yurtseven



EL BİLEĞİ ANTERİOR

El bileğinde anteriordan gecen 6 adet tendon mevcuttur.

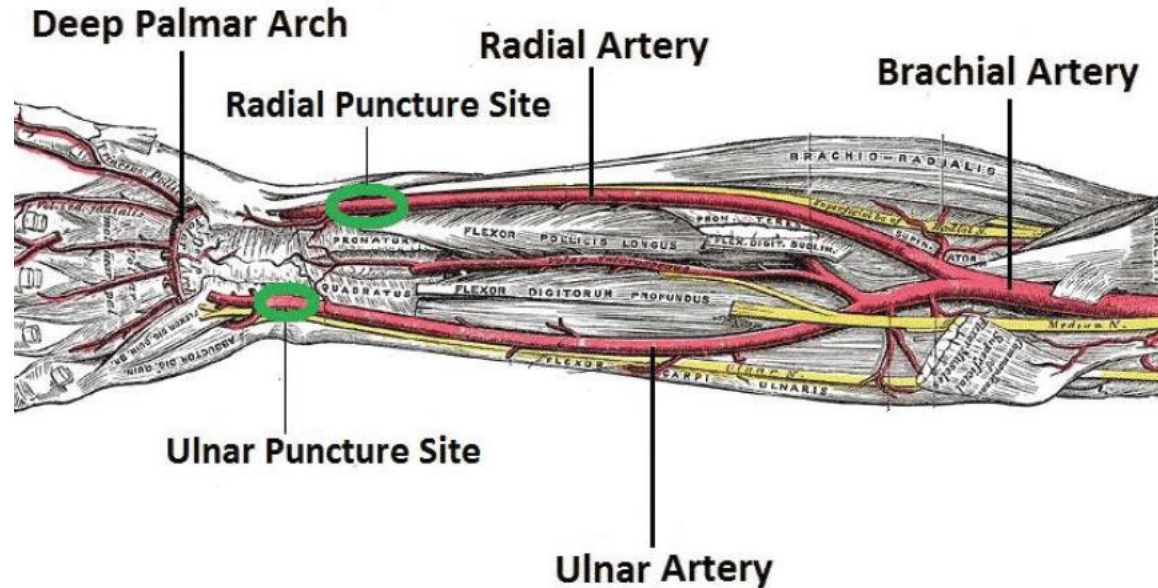
- Palmaris longus
- Fleksör dijitorum superfisiyalis
- Fleksör digitorum profundus
- Fleksör karpi ulnaris
- Fleksör carpi radiyalis longus brevis
- Fleksör pollicis longus Ve Pronator kuadratus

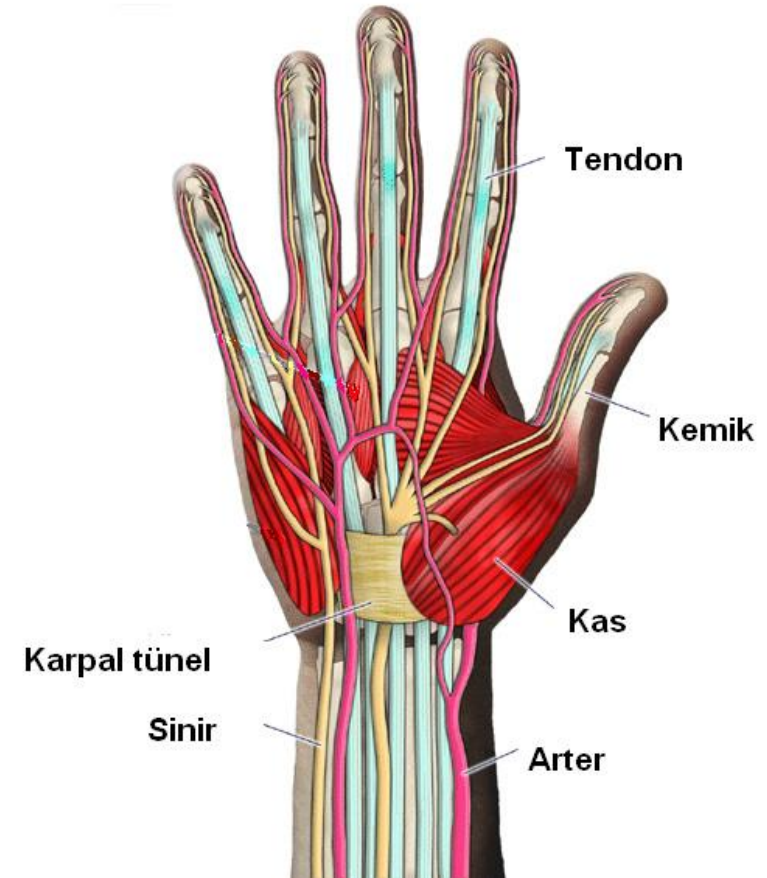
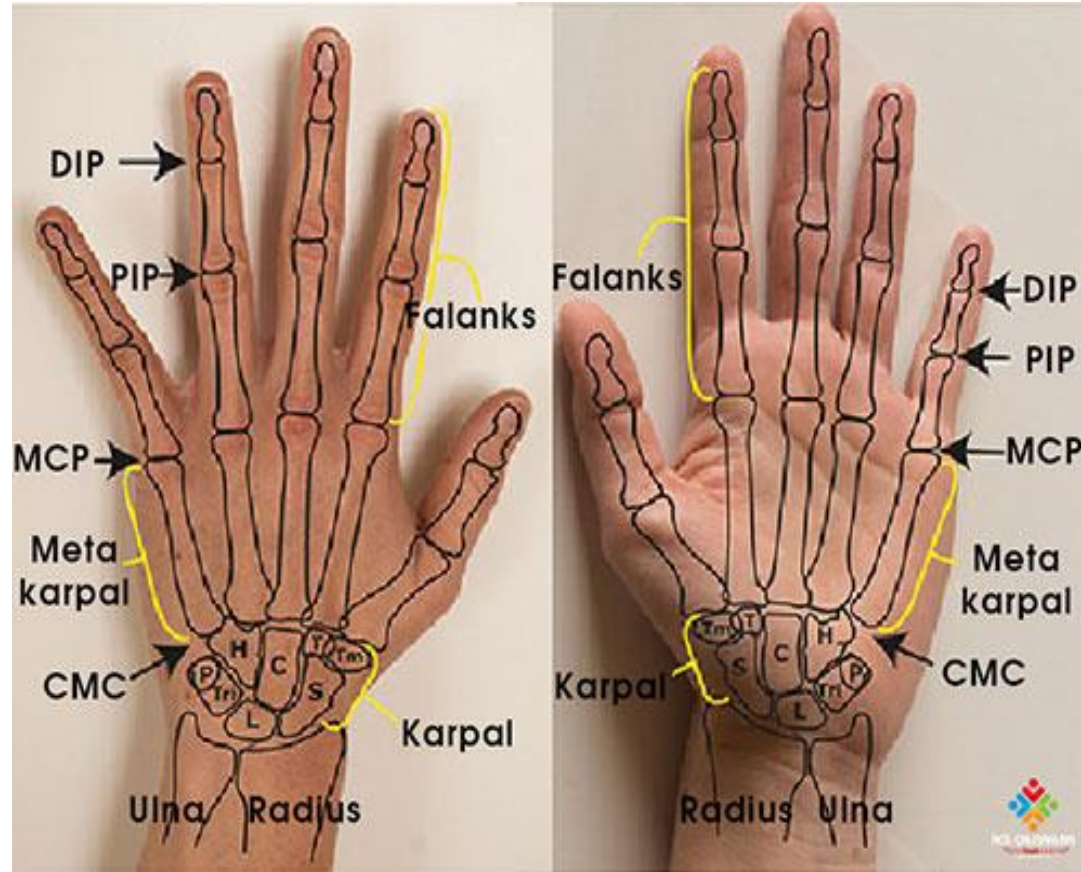


EL BİLEĞİ ANTERİOR ARTERLER

Brakiyal arterden çıkan 2 daldır ve ikisi de eli besler.

- Radial arter el bileğinin anterolateral yüzünde,
- Ulnar arterde el bileğinin anteromedial yüzünde seyreder.

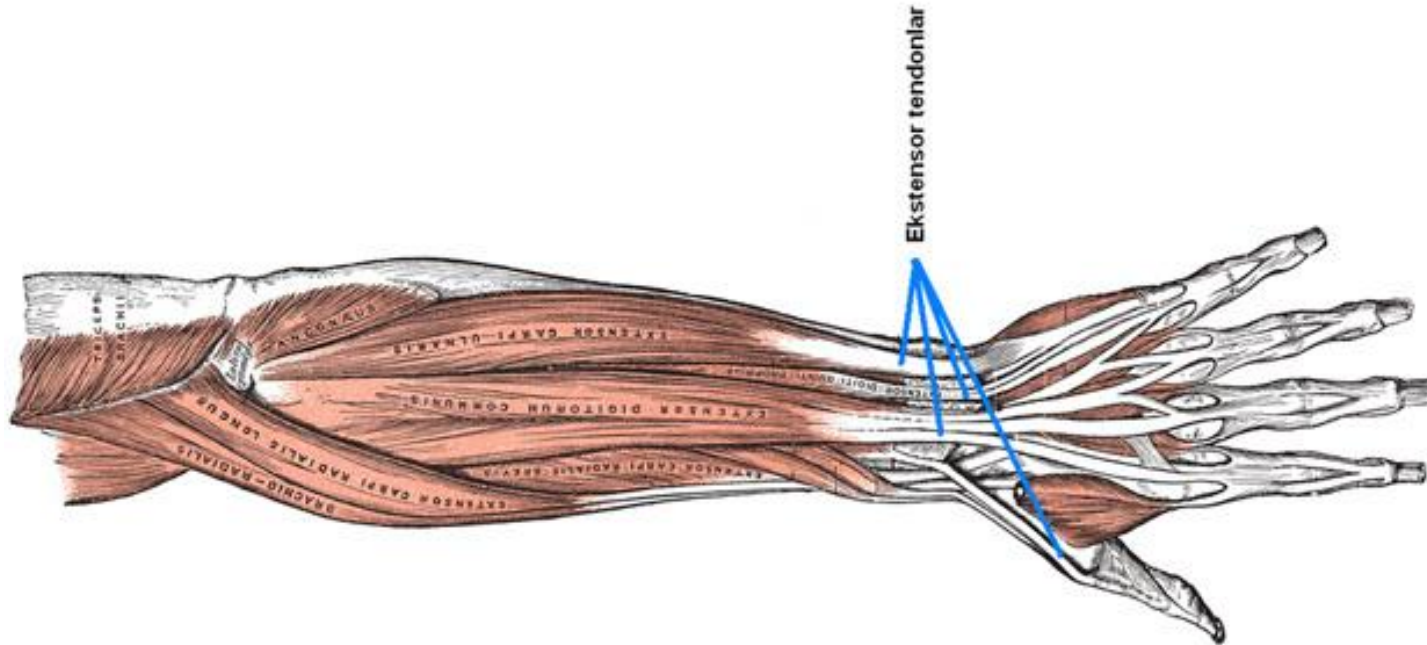




EL BİLEĞİ POSTERİOR

El bileği posterior yüzde 6 adet fibrosseöz tünel mevcuttur.

Ekstansör tendonlar bu tünellerden geçerler, üzerlerinde ekstansör retinakulum ve sinovyal kılıf mevcuttur.



EL BİLEĞİ POSTERİOR

Tünel 1: Adduktor pollicis longus, ekstansör pollicis brevis

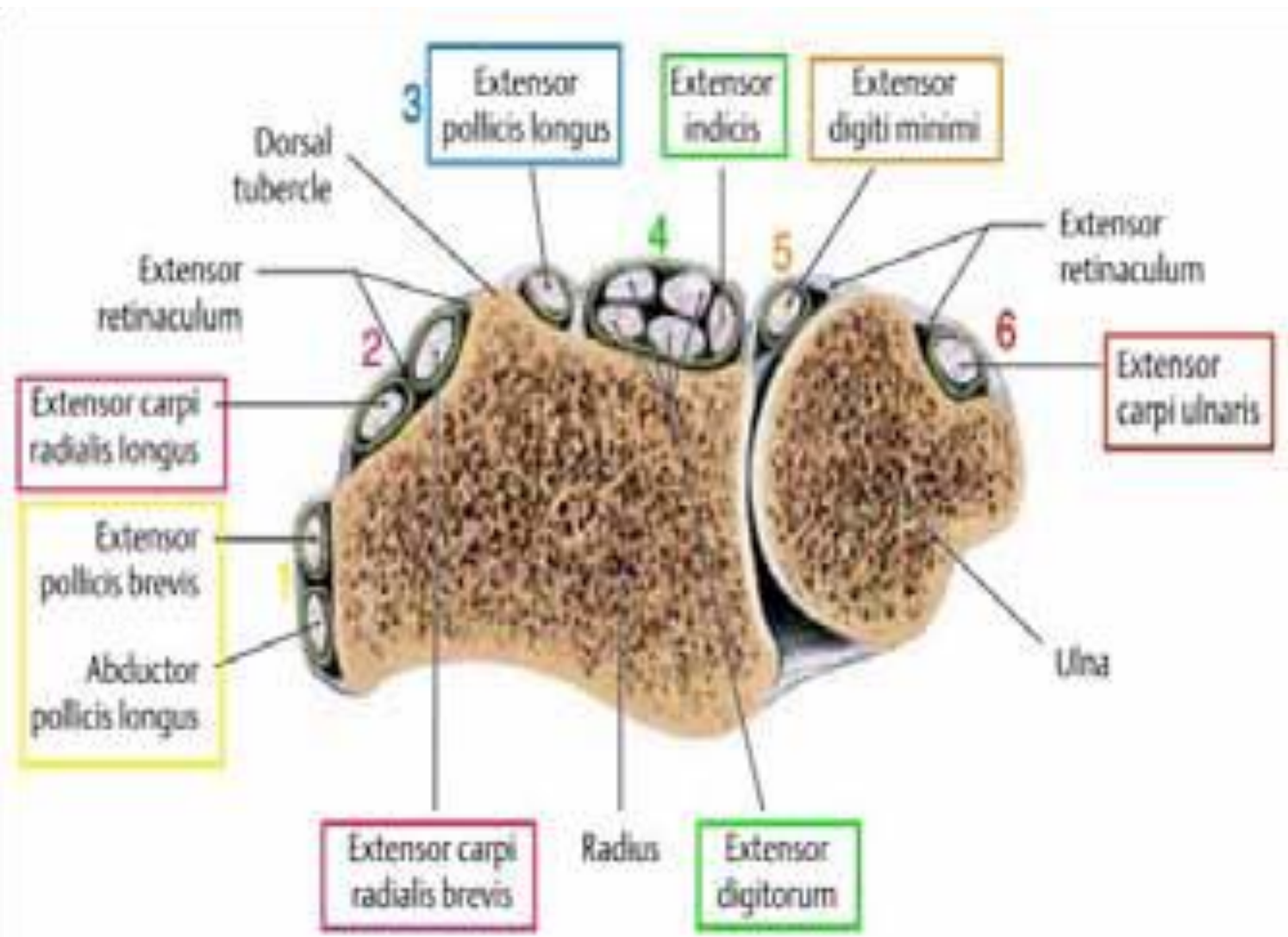
Tünel 2: Ekstansör karpi radialis longus ve brevis

Tünel 3: Ekstansör pollicis longus

Tünel 4: Ekstansör digitorum ve ekstansör indisis

Tünel 5: Ekstansör dijiti minimi

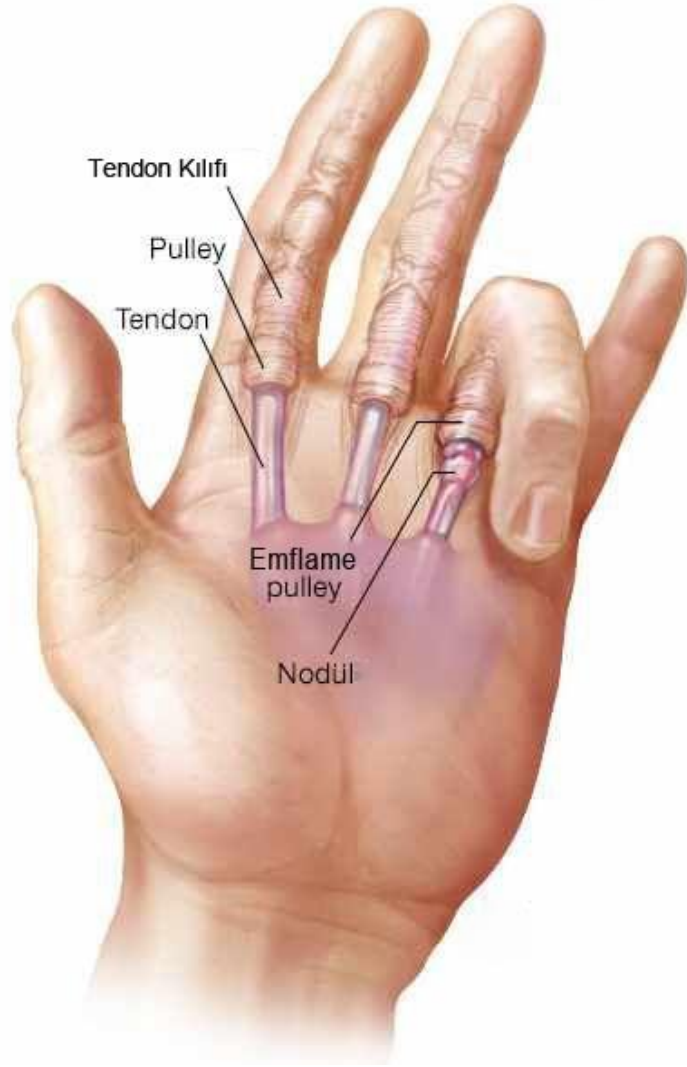
Tünel 6: Ekstansör karpi ulnaris



El ve El Bileği Patolojileri I

Tetik Parmak

- Tetik parmak orta yaşlı insanlarda alışık olmadığı bir hareketi yapmaya bağlı olarak ortaya çıkabilen ve oldukça sık rastlanılan bir eklem dışı yumuşak doku romatizmasıdır.
- Genellikle 40 yaşın üzerinde diyabet ve romatizmal hastalığı bulunan kişilerde rastlanılan bu durum genç yaşlarda ise avuç içlerini fazla kullanan sporcularda (bisiklet motosiklet yarışçıları ve dağcılar gibi) görülebilir.



Tetik Parmak



Tetik Parmak

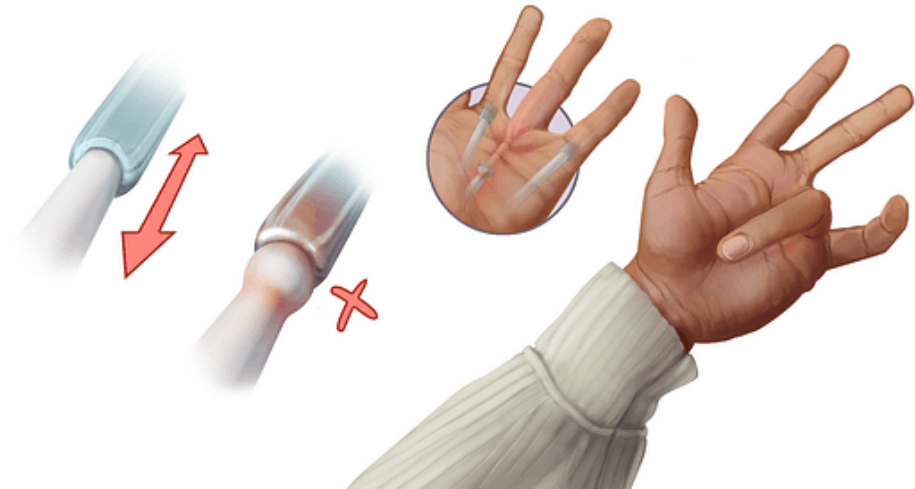
- Normalde parmaklarda tetik çekmeye benzer hareketlerin yapılmasından sorumlu olan tendon kendi kılıfının içerisinde kayma yaparak hareket eder.
- Herhangi bir nedenle tendon kılıfının şişmesi ve kalınlaşmasıyla tendon parmak hareketleri esnasında yapması gereken kayma hareketinde güçlükle karşılaşır.
- İlk başlarda hareket kılıfın hasarlı bölümünde takılma ve bunu takiben ancak bir atlama ile tamamlanır.

Tetik Parmak

- Aynı şekilde parmakları hareket ettiren bu kirişlerin üzerinde meydana gelen pürtüksü küçük çıkıntı da bu kılıfın içerisinde hareket ederken zorlanır.
- Ve zamanla parmakta kilitlenme olur.
- Biraz daha zorlanırsa tıpkı tetik çekilmesi gibi boşalma ile hareketi tamamlar.
- Eğer enerjik bir tedavi uygulanmaz ve olay ilerlerse kılıf giderek kalınlaşır ve tendonun hareketi tamamen kaybolarak parmağın tetik çeker pozisyonda kilitli kalması ile sonuçlanır.

Tetik Parmak Tanı

- Bu hastalığın tanısında röntgenin yeri yoktur.
- Çok kez sadece muayene ile tanı konulur.
- Parmakta ele gelen şişlik ve nodüller olabilir.
- Sorun genellikle avuç içine en yakın eklemden ortaya çıkar.



Tetik Parmak Tedavi

- Tedavinin amacı şişliği azaltarak elin bozulmuş olan işlevini yeniden kazandırmaktır.
- İlk aşama şişliği gidermeye yönelik ilaçlar ve onun kadar gerekli olan istirahat amaçlı parmak atelleri kullanmaktır.
- Burada geliştirilen özel tasarım splintlerle başarılı sonuçlar almak mümkün görünmektedir.
- Yeni başlayan vakalarda yapılan bu tedaviyle şikayetler gerilemez ise tendonun çıkıntı yapmış bölgesine kortizon enjeksiyonu yapılmalıdır.
- Bununla elde edilen rahatlama oldukça uzun sürebilir.
- Fakat yeniden tekrarlar yapma olasılığı da oldukça yüksektir.

Tetik Parmak Tedavi

- Tetik parmak tedavisinde fizik tedavi yöntemleri olarak parafin, su içi ultrason seçkin tedavi yöntemlerindendir.
- Diyabet ya da romatizmaya bağlı olarak bu durumun geliştiği sık sık kilitlenmeleri olan kişilerde eğer 3 aydan fazla yakınmalar devam ediyorsa cerrahi tedavi akla gelmelidir.
- Ameliyat sonrası başarının yüksekliği yapılacak fizik tedavi rehabilitasyon işlemlerine bağlıdır.



Düşük el (Radial Sinir Felci)

- **El bileği düşmesi (düşük el)**, el bileğini doğrultamama ve dolayısıyla, kavrama zayıflığına yol açacak biçimde, elin arkası ile önkolun arkasını aynı hizaya getirememeye, bilek düşmesi olarak da adlandırılır.
- Bilek düşmesinin nedeni, gerek koltukaltına uzun süre basınç uygulanmasından (**koltuk değneği felci**) gerekse humerus (üst kol kemiği) kırığından (humerus kırık) dolayı radial sinirin hasar görmüş olmasıdır (**radial sinir felci**).

Düşük el (Radial Sinir Felci)

- Uzun süre aynı pozisyonda uyuya kalmak (örn. aşırı alkol alımından sonra kişiler uzun süre aynı pozisyonda uyuya kalabilir), aşırı egzersiz ya da vücut geliştirme sırasında kasların şişmesi ve **radial siniri sıkıştirması**, kemik ya da sinir kılıfından köken alan tümörlerin baskısı, daha nadir enfeksiyon ve iltihaplanma gibi durumlar da el bileği düşmesine (düşük ele) neden olabilir.
- El bilek düşmesi nadiren serebrovasküler olaylar sonucu da gelişebilir.



RADIAL SİNİR LEZYONU

FİZYODADA
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Merkezi



El bileği düşmesi ve nedeni nasıl teşhis edilir?

- Hastanın öyküsü, muayene bulguları, EMG incelemesi ve radyolojik incelemeler ile tanıya ulaşmak mümkündür. Doktorunuz kolda bir kırık, bir kitle olup olmadığını ayırt etmek için röntgen, ultrasonografi ve manyetik rezonans gibi radyolojik yöntemlere başvurabilir.

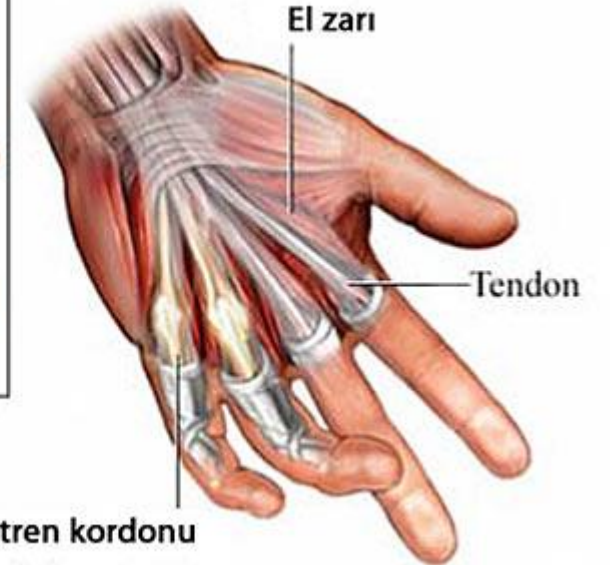
El bilek düşmesi (düşük el) nasıl tedavi edilir?

- Tedavi el bileğinin düz tutulmasını içerir. Bir atel kullanılarak bu gerçekleştirilebilir, ama radial sinirdeki hasar kalıcı ise, el bileği kemiklerine artrodez (cerrahi yolla kaynaştırma) tedavisi uygulanır.

Dupuytren Kontraktürü

- El ayasındaki bir doku katmanın kalınlaşması ile seyreden kalıtsal geçişli bir hastalıktır.
- Bu hastalıkta elin parmaklarının hareketini sağlayan tendonlardaki kalınlaşma nedeniyle parmaklar hareketlerini zamanla kaybedebilir.
- Burada hastalığın sigara kullanımı, damar hastalıkları ile ilişkisi ve diyabet ile bazı bağlantıları olduğu bilinmektedir.
- Daha önce geçirilmiş bir travma da hastalığı tetikleyebilir.
- Zamanla elin 4. ve 5. parmakları kıvrık kalabilir.

- Günlük yaşamda elin tam anlamıyla işlevlerini yapmasını sınırlayıcı nitelik kazanabilir.
- Tedavide lezyon içine lokal enjeksiyonlar, fizik tedavi yöntemleri özellikle yeni başlayan vakalarda son derece başarılı sonuçlar sağlar.
- İlerlemiş ve konservatif tedavilere direnen olgularda cerrahi tedavi gündeme gelebilir.



Gut Hastalığı

- Kanda ürik asidin artması ve bazı kişilerde eklemlerde birikmesi ile karşımıza çıkan metabolik bir hastalıktır.
- Orta yaş erkeklerde daha sık olmakla beraber kadınlarda da rastlanır.
- Kırmızı et tüketimi fazla olan özellikle mayalı içkileri kullanan kişilerde daha sık görülmektedir.
- Bu nedenle hastalığa orta çağda "**kralların hastalığı**" isimi verilmiştir.
- Genellikle rejimi bozan kişilerde özellikle bir ziyafet sonrasında hastalığın aniden gece ayak başparmağında başlaması oldukça tipiktir.

- Ayak şiş sıcak ve son derece ağrılıdır.
- Hastalığı ilk tarif edenler bunu bir hayvanın kemirmesi şeklinde tanımlamaları ağrının ne kadar fazla olduğunu göstergesidir.
- Gut her zaman ayakta görülmez.
- Çok kez ellerde de tipik şekil bozuklukları ile de kendini gösterir.

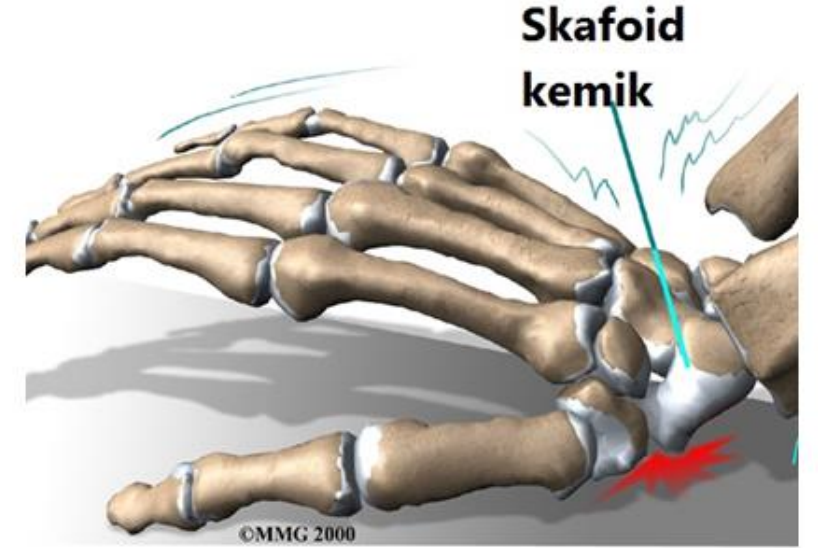


Gut Hastalığı Tedavi

- Akut dönemden kurtulmak için genellikle kullanılan ilaç **kolşisisindir**.
- Mutlaka beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi gerekir.
- Ürik asidin yapımını azaltan ve vücuttan uzaklaşmasını hızlandıran ilaçlar tedavide kullanılır.
- Bazen hastalık el eklemlerinde o denli ilerler ki eller diğer enflamatuvar karakterdeki romatizmalardan daha fazla şekil bozuklukları gösterebilir.

El Ve El Bileği Travmaları

- Çoğunlukla bir kemiğimiz kırıldığı zaman elin ne kadar önemli bir organ olduğunu hemen anlarız.
- Bölgede belirgin şişlik, ağrı ve şekil değişiklikleri oluşur.
- Ancak bazen kemikler hiçbir yakınma oluşturmadan da kırılabilir.
- Bu durum özellikle el bileği kemiklerinden skafoit kemikte karşımıza çıkan tipik bir problemdir.



Resim 6. eorthopod.com sitesinden alınmıştır.
Skafoit kırıkları genellikle açık kol üzerine düşme sonrası meydana gelir .

El Ve El Bileği Travmaları

- Çünkü birçok kişi skafoid kemiği kırıldığı zaman el bileğinde az bir şişlik ve hafif bir ağrı dışında bulgusu olmadığı için bunu basit el bileği yaralanması olarak kabul ederler.
- Skafoid kırıkları 20-40 yaş erkeklerde el bileğinin üzerine düşme sonrasında sık görülür.
- Eğer el bileği çarpma esnasında 90 dereceden fazla bükülecek olursa skafoid kemik hizasından kırılır.
- Bu olay en sık spor yaralanmaları veya motor kazaları sonrasında görülür.

El Ve El Bileği Travmaları

- El bileğinin başparmak tarafında ağrı ve gerginlik, hareket ile aşırı ağrı oluşumu ve el bileği etrafında şişlik çok belirgindir.
- Ağrı zaman içerisinde azalıp tekrar ve daha derinden gelen ataklar ile seyredebilir.
- Ağrının nabız çukuru civarında hissedilmesi tipiktir.
- Eğer kemik uçları birbirinden tamamen ayrılmamış ise çekilen röntgenlerde kırığı görmek imkansızdır.
- Buna rağmen radyografide kırık görülme se bile bu şüphe sonucu 1 haftalığına ilaç uygulaması yapılabilir.



El Ve El Bileği Travmaları Tedavi

- Bu kırıkların tedavisi dirseğe kadar uzanan alçılar ile yapılır.
- Kaynama süresi kemiğin tepe bölümü için 6 hafta iken alt uçta 6 aya kadar uzayabilir.
- Alçının her hafta gevşemesi kontrol edilmeli gerekirse yenilenmelidir.
- Alçı içerisinde izometrik egzersizler yaptırılmalıdır.
- Alçı çıktıktan sonra el bileği eklem hareketini düzenleyici fizik tedavi ve rehabilitasyona başlanmalıdır.

El Ve El Bileği Travmaları Risk Faktörleri

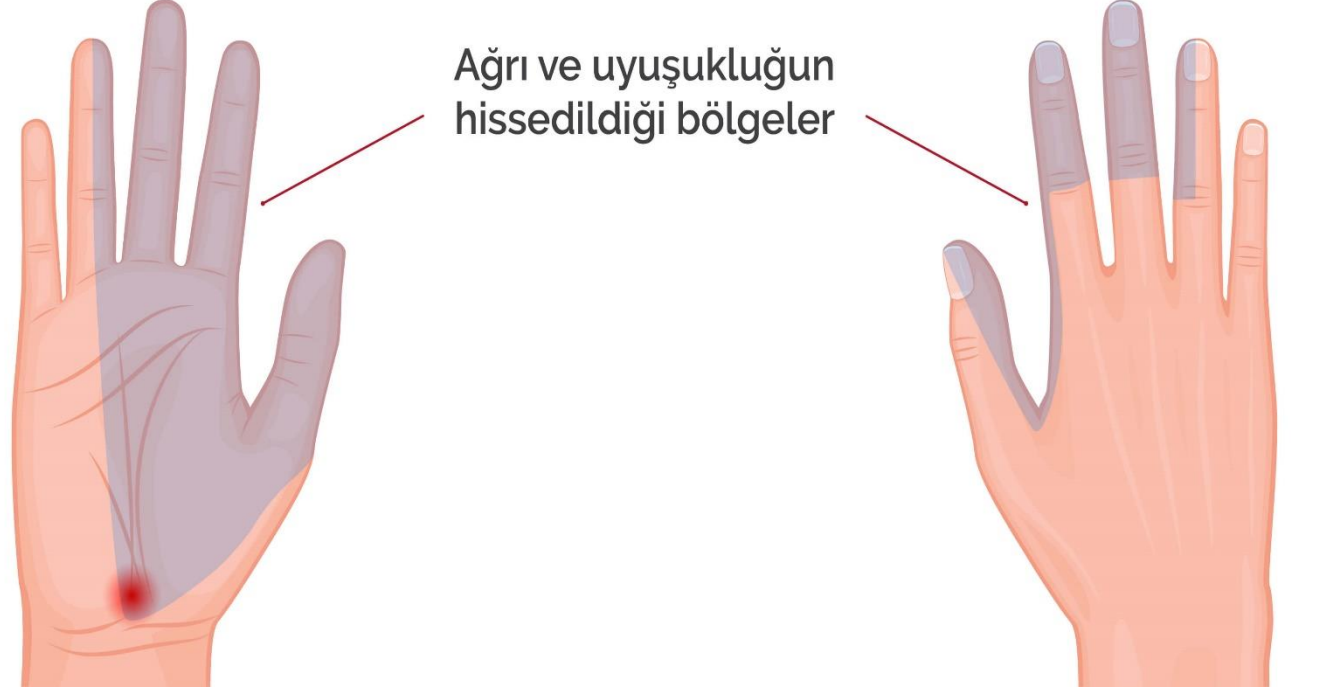
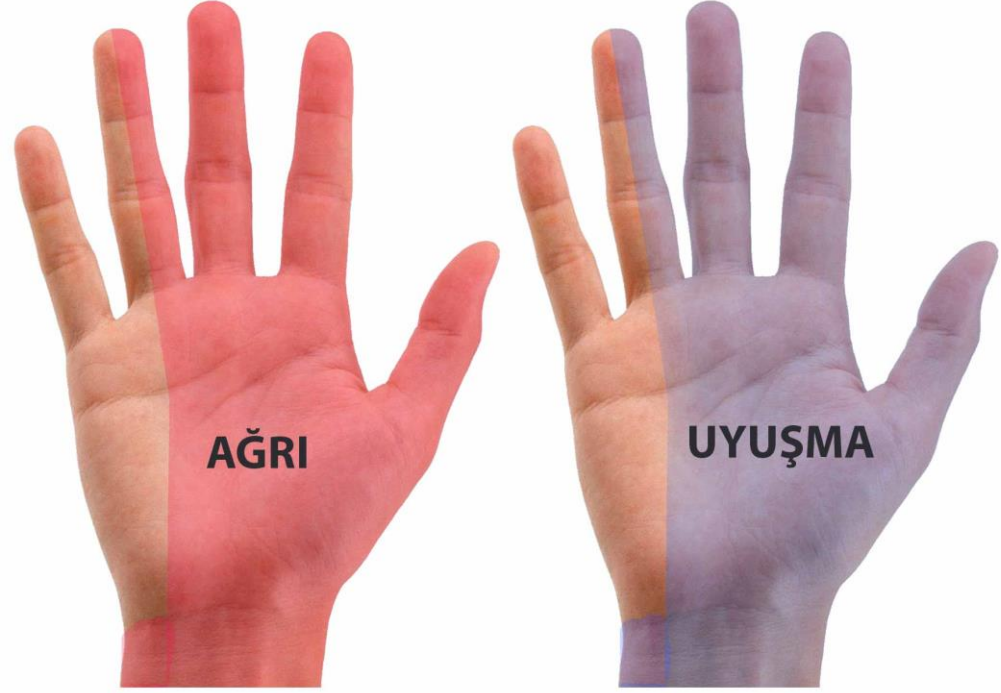
- Anlatılan bu kırıkların dışında parmak tendon ve sinirlerinde kopmalar hatta parmağın tam olarak kopmasına kadar çeşitli sorunlarla karşılaşılabilir.
- Marangozlar ve ellerini kullanan çeşitli iş kolları bu risk altındadır.



Karpal Tünel Sendromu (KTS)

- KTS; ellerde uyuşma ve karıncalanma (özellikle geceleri), bir şeyi çevirerek açarken ya da kaldırma sırasında yetersiz olması, hatta bazı durumlarda omuza kadar yayılan ağrılarla karakterize bir hastalıktır.
- Bu uyuşmalar hastalığın nedeni olan el bileğinden ele geçiş yaptığı bölgede mevcut olan tünel içerisinde **median sinirin sıkışmasına** bağlı olarak ortaya çıkar.
- Uyuşmalar, elin ilk 3 parmağının olduğu bölgede kendini gösterir.
- Parmak hareketlerinden sorumlu olan tendonlar da bu tünel içerisinde seyreder ve mevcut baskıdan onlar da etkilenirler.

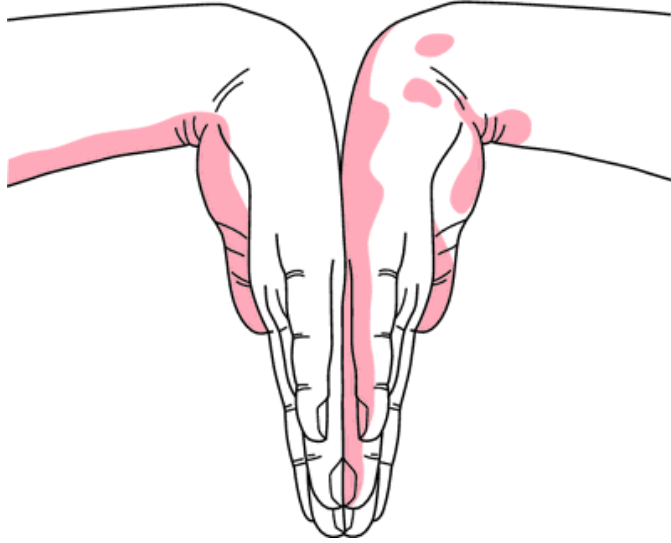
KARPAL TÜNEL SENDROMUNDA BELİRTİLERİN HİSSEDİLDİĞİ ALAN



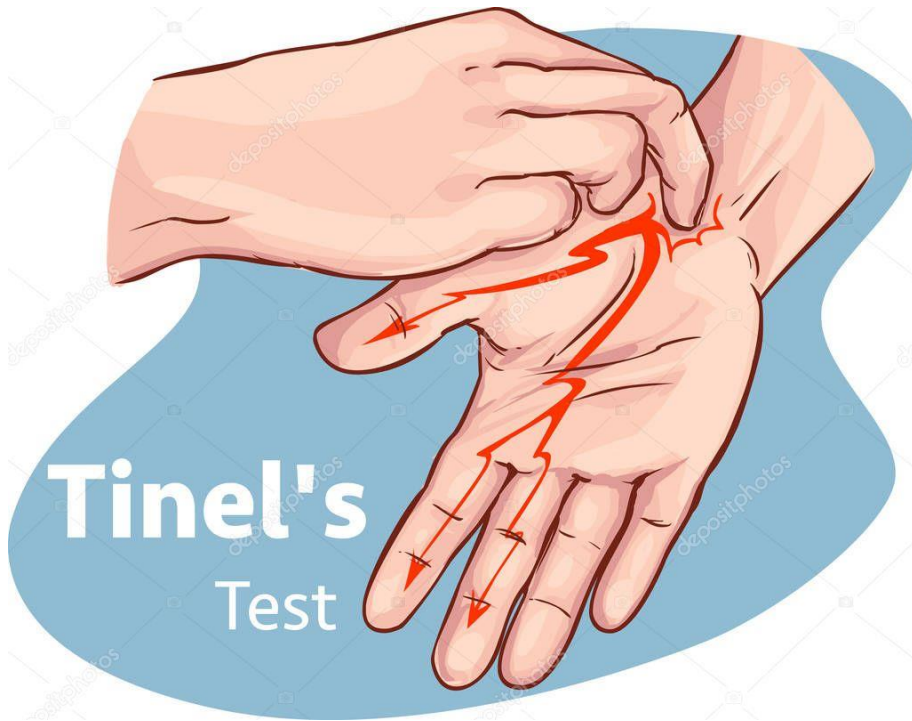
Karpal Tünel Sendromu (KTS)

- KTS; Romatoid artrit, şeker hastalığı, el çevresinde tekrarlayan travmalar, akromegali ve gebe kadınlarda görülebilir.
- Kadın cinsiyette daha sık olup genellikle her iki eli beraber tutmaktadır.
- Tuzaklanan sinirin alanında bulunan tenar grup kaslarda atrofiye bağlı olarak bazı hareketlerin yapılmasında zamanla sınırlamalar olur.
- Atrofi bazı vakalarda çok bariz olarak görülür.

- El başparmağının dışa doğru açılması sınırlanabilir.
- Kadınların dikiş dikmelerini engelleyen bu hastalıkta ellerini sallayarak rahatlama çalışmaları oldukça tipiktir.
- Bu işleme "**Flick testi**" adı verilir.
- Yine muayenede eli aşırı bükmüş olarak birkaç dakika beklettiğimizde elde uyuşma ve ağrıların başlaması da özgün muayene yöntemlerinden birisidir "**Phalen testi**".



- El bileğinde sıkışmanın olduğu tünel bölgesinde 4-5 kez refleks çekiciyle ya da elle vurma sonucu ağrı ortaya çıkmasına da "Tinel belirtisi" adı verilir.
- Yapılan muayenelerde tanıya varma gcg söz konusuysa ya da tanı konmuş ama tuzaklanmanın şiddetini ortaya koymak amacıyla hastalardan EMG istenilmelidir.



Karpal Tünel Sendromu (KTS) Tedavi

Alınan sonuç tedavi şekline karar verirken önem taşımaktadır.

Hafif vakalarda nötral el bileğini istirahat ettirecek çeşitli ateller kullanılır.

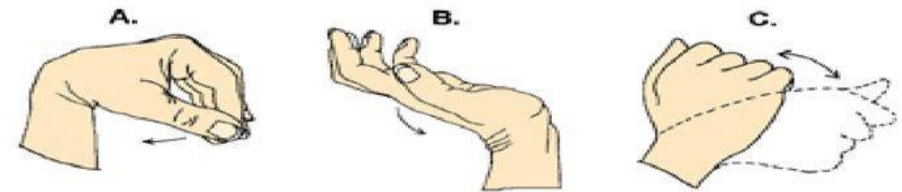
Günlük yaşamda bazı hareketlerin kısıtlanması gerekebilir.

Fizik tedavi ve çeşitli ödem giderici ilaçlar oldukça yararlıdır.

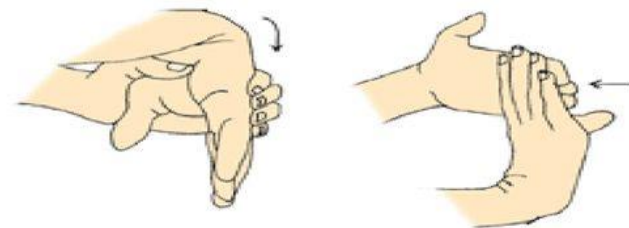
Elektroterapi modaliteleri de tedavide yaygın kullanılır.

Tedaviye yanıt alınamayan veya geç kalınmış vakalarda cerrahi tedavi uygundur.

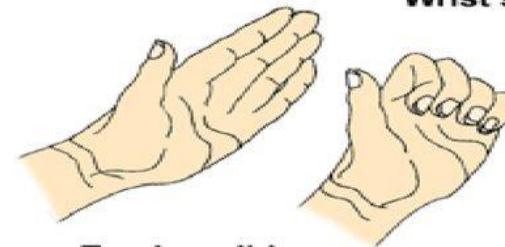
Carpal Tunnel Syndrome Exercises



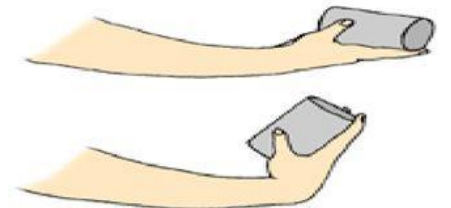
Active range of motion



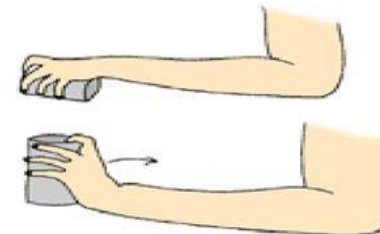
Wrist stretch



Tendon glides



Wrist flexion exercise

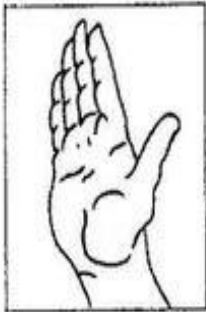


Wrist extension exercise



Grip strengthening

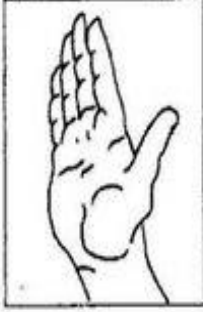
Step 1



Step 2



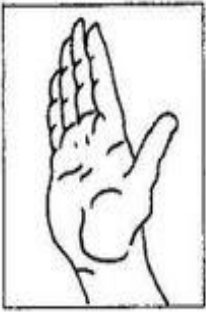
Step 3



Step 4



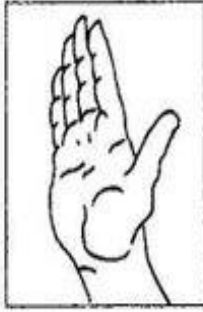
Step 5



Step 6



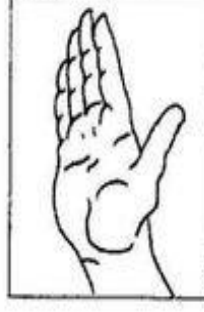
Step 7



Step 8

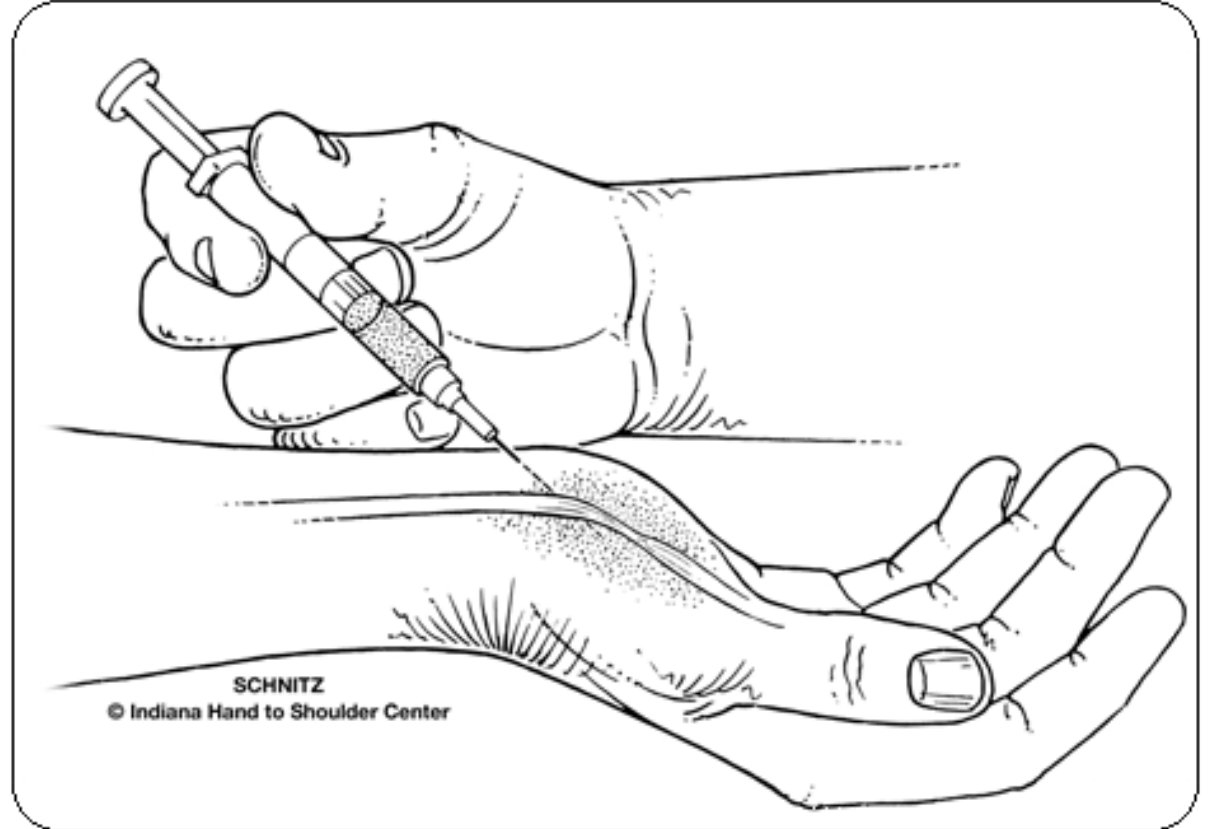


Step 9



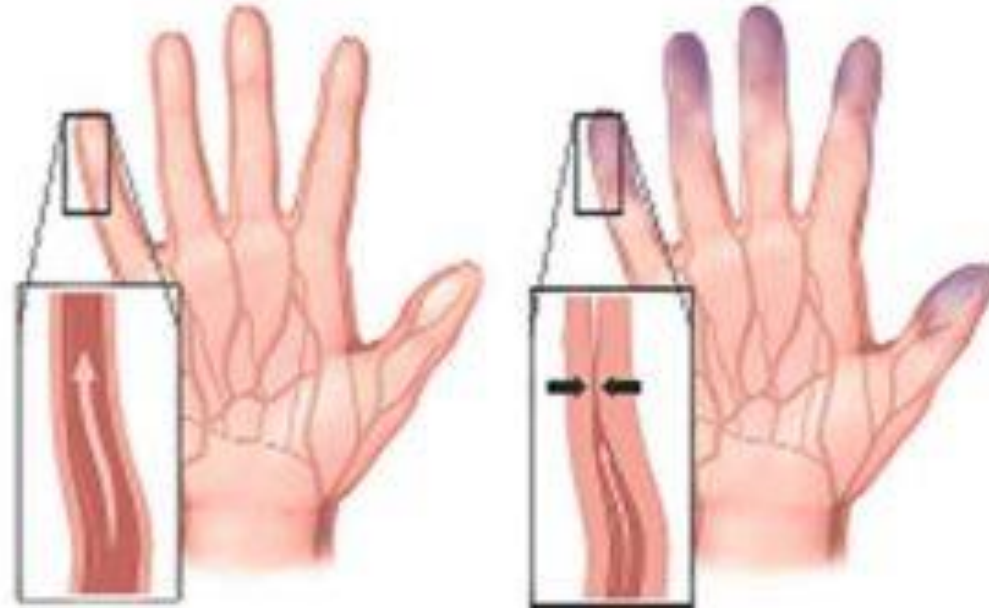
Karpal Tünel Sendromu (KTS) Tedavi

Bilekte bu kanal içersine kortizon enjeksiyonları da yapılabilir.
Kortizon; tünel içersindeki ödemi azaltmaktadır.



Raynaud Fenomeni

- Bu hastalık bazı romatizmalarla birlikte görülmekle beraber bazen de ciddi romatizmal hastalık olmadan da ortaya çıkabilmektedir.
- Genellikle genç ve orta yaş kadınlarda görülür.
- Özellikle soğuk havalarda eller hemen soğur ve morarır.
- Bu durum soğuk sularla bulaşık yıkayan kadınların ciddi sorunu olabilir.



Raynaud Fenomeni

- Raynaud; Fibromiyalji hastalığı belirtileri arasında yer alır.
- Raynaud sorunu olan hastalar evlerinde kalıp dışarı çıkmaya da aylarca eldiven kullanmak zorunda kalabilirler.
- Bu hastalıkta ellerin soğuktan korunması, eldiven kullanılması, bazı egzersizler, fizik tedavi ve ilaçların kullanılması söz konusudur.
- Diadinamik akımlardan CP (Kurt periyot) tedavide kullanılabilir



Sudek Atrofisi

- Bazı travmalardan sonra özellikle ellerde öylesine ciddi bozukluk ortaya çıkar ki travmanın meydana getirdiği sorunlar hafif bile kalabilir.
- Bu durum bazen sıkılmış bir alçıdan sonra, alkoliklerde, bazen diyabet hastalarında bazen de hiçbir nedeni olmadan da ortaya çıkabilir.
- Kalp enfarktüsü sonrası, gebeliklerde, bazı ilaçları kullananlarda (tüberküloz ilaçları) ve felç geçirenlerde nadiren rastlanabilir.
- Hastalık 40-60 yaşlarında her iki cinsten görülebilir.

- Ellerde önce renk değışikliği ile beraber şiddetli ağrı ve şişlik olur.
- Yanıcı, kramplar tarzında olan bu ağrı ve ileri hassasiyet çok tipiktir.
- Zamanla ağrı kronikleşir.
- Tırnaklarda ve ciltte bozulmalar başlar.
- Avuç içi el ayası büzüşmeye başlar.
- Bu haliyle bazen Dupuytren kontraktürü dediğimiz hastalık tablosuna dönüşebilir.



Sudek Atrofisi

- Hastalarda aşırı duyarlılık hali ve ellerde şişlik çok belirgindir.
- Cildin soğuması ve morarmasının yanı sıra bazen aşırı terleme ve bölgede istenmeyen kıllanmalar olabilir.
- Hastalığın tanısına varmaya yarayacak bir laboratuvar bulgusu yoktur.
- Görüntüleme daha başlangıçta bölgede yavaş başlayan fakat hızla ilerleyen bir kemik kaybını gösterir.
- Zamanla o denli ilerler ki başka hiçbir hastalıkta görülmeyen lokal kemik erimesi durumu ortaya çıkar.
- Bunu gözlemlemek için kemik yoğunluğu ölçümlerine de başvurulabilir.

Sudek Atrofisi

- Yine burada kemik sintigrafisi önemli ipuçları veren bir tanı yöntemidir.
- Hastalığın tedavisi oldukça güçtür. İlaçlar (kortizon, sempatik blokaj yapan ilaçlar, kalsitonin vb) ile olumlu sonuçlar alınabilir.
- Fizik tedavi olarak sempatik blokaj yapan elektrik akımları, biofeedbak, sıcak soğuk ardışık banyolar önerilir.
- Psikiyatrik destek, düzenli egzersizler ve bununla sonuç alınamıyorsa bazı özel cerrahi girişimler gündeme gelebilir.

El ve El Bileği Hastalıklarında Genel Tedavi Prensipler

Bu bölümde her hastalık anlatılırken tedaviyle ilgili bilgilendirmeler yapılmakla beraber ellerde görülen hastalıklarda genel tedavi prensiplerini vermek yararlı olacaktır.

Hastalığın erken evrelerinde mutlaka el ve el bileğinin istirahat ettirilmesi genel kaidelerdendir.

a) İstirahat: Eğer elde travma varsa mutlaka tespit ve istirahat yapılmalıdır.

- Kırık ve çıkık durumlarında bu tespit alçıyla olurken daha hafif travmalarda istirahat ateli yeterli olmaktadır.

El ve El Bileği Hastalıklarında Genel Tedavi Prensipler

Atelleme sadece travmalarda değil birçok iltihaplı ve iltihapsız romatizmada yapılmaktadır.

Atelin şekli, çıkarılma tarzı ve kullanım zamanı hastalığa ve hastaya bağlı olarak değişiklikler gösterir.



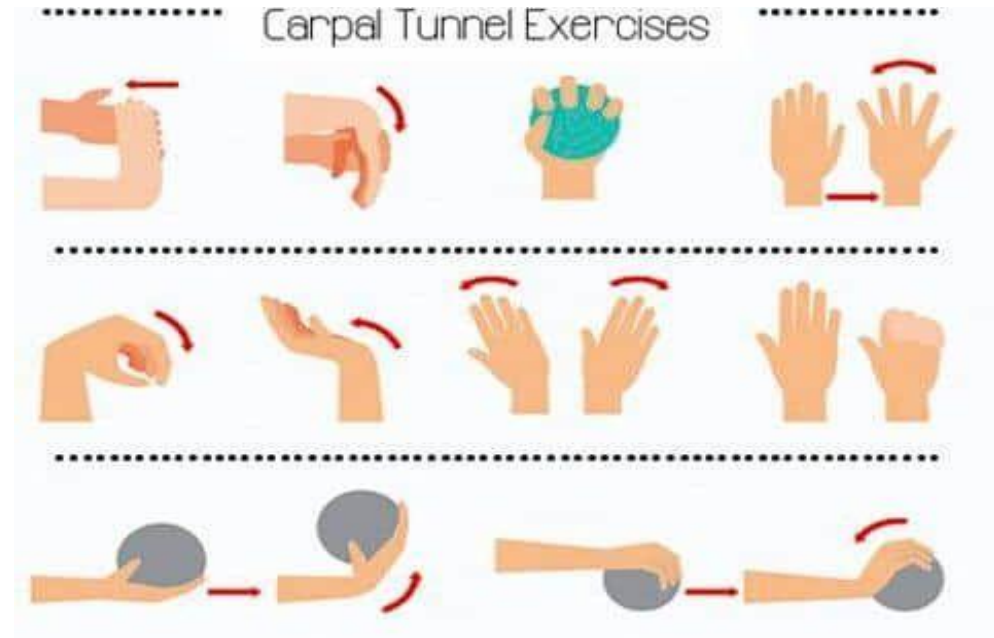
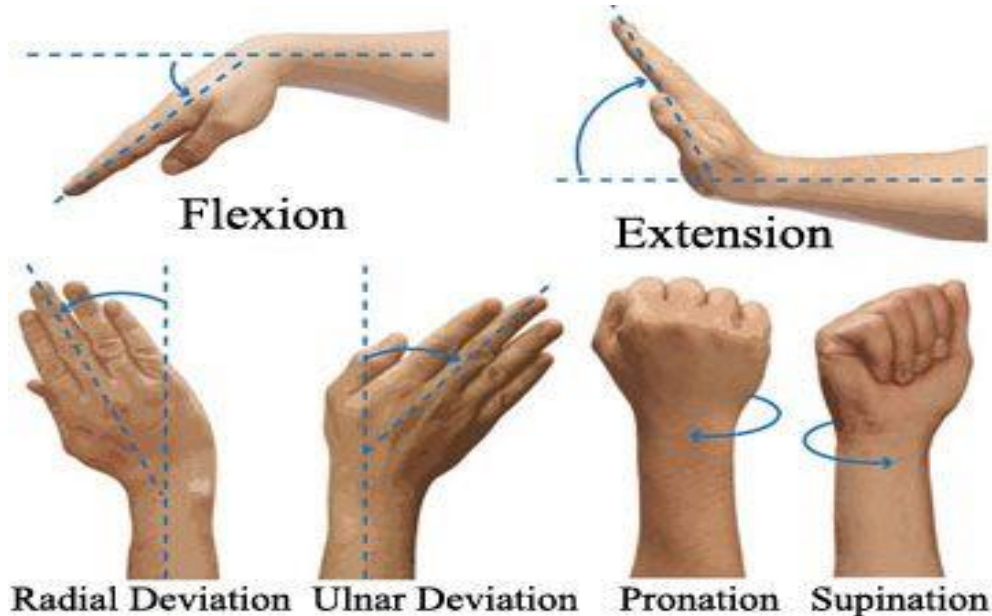
b) Fizik tedavi: Travmalarda başlangıçta soğuk uygulama yapılırken diğer yumuşak doku romatizmalarında sıcak fizik tedavi çözümleri daha ön plandadır. Soğuk uygulama en basitiyle buz paketleri iken daha iyisi kriyoterapidir. Fizik tedavi olarak ultrason (elde uygulamalar su içerisinde olabilir), ağrı kesici akımlar (tens-enteferans), manyetik alan ve sıcak uygulama olan parafin en fazla tercih edilen tedavilerdir.



c)İlaç tedavisi: Hastalığın her çeşidinde ağrı kesiciden en ciddi olanlarına kadar ilaç tedavi seçeneği en ön sıradadır.

Bu uygulamaların yanı sıra gerekirse sorunlu bölgeler içerisine yapılan lokal enjeksiyonlara da sıklıkla başvurulmaktadır.

d)Egzersizler: Travmalardan sonra veya romatizmal hastalıklarda günlük yaşama uyum gösterebilmek için el ve el bileğine bir dizi egzersizler yaptırılması gerekir.

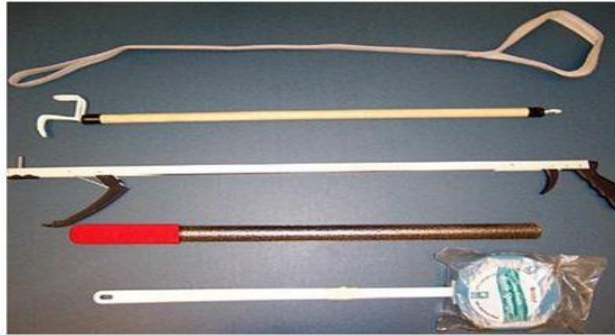


- Bunlar fizyoterapist eşliğinde yapılan ve hastalığın gidişine göre geliştirilen özel hareketlerdir.
- Bu hareketler sırasında ele yumuşak egzersiz topuyla ya da yaylı apareylerle egzersizler yaptırılacağı gibi daha nadir durumlarda el robotları tedavi maksadıyla kullanılmaktadır.



e) Yardımcı araçlar: Bazı durumlarda ellerin işlevleri sınırlandığında bazı hareketleri kolaylaştırıcı yardımcı araç ve gereçler de kullanılmaktadır.

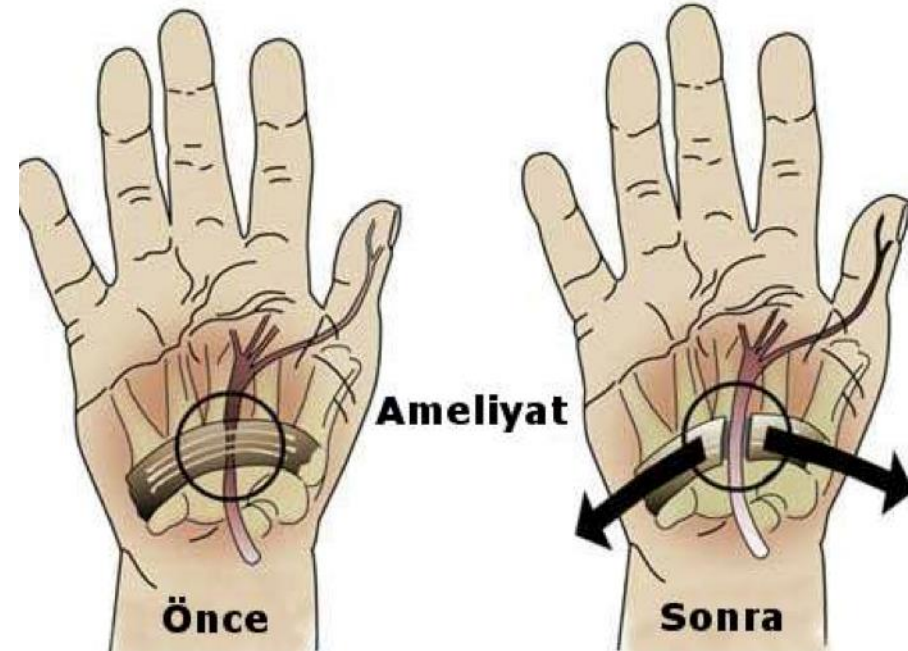
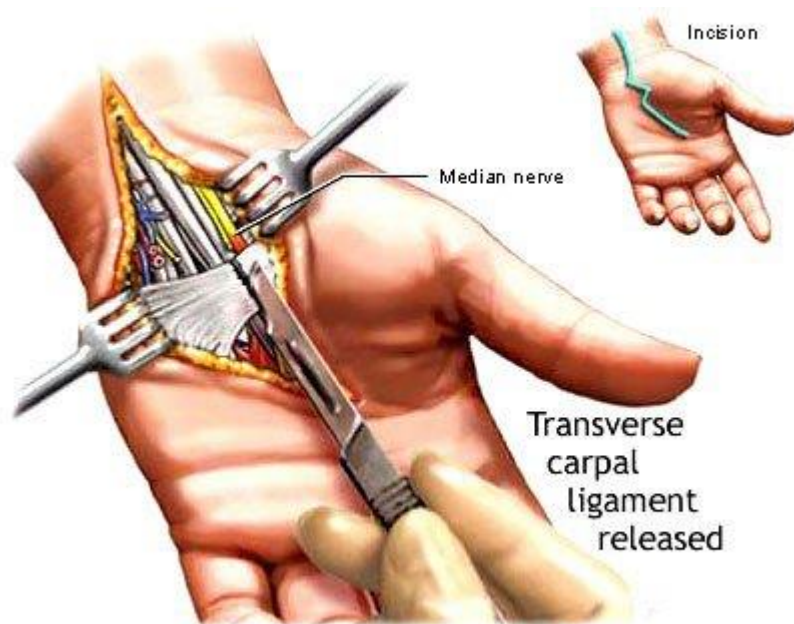
- Bunlar özel yüzükler veya eli kavrayan özel tasarlanmış gereçlerdir.
- Bunun yanı sıra hastaların rehabilitasyonu için evde kullanılan kaşık, çatal, anahtar, elektrik düğmesi gibi engelliler için tasarlanmış birçok gereçten faydalanılmaktadır.
- Böylece günlük yaşamda birçok sınırlanmış hareketlerin yapılabilmesi sağlanmış olur.



f) Cerrahi yöntemler: Yapılan tüm tedavilere rağmen sorunların giderilmediği hastalarda çeşitli cerrahi yöntemlere başvurulabilir.

Bu bilek kanalı sendromunda sinir sıkışmasını açmak olabilir.

Bu parmak protezi takmak olabilir veya elde meydana gelen ciddi şekil bozukluklarında tendonlara yönelik çeşitli tamir girişimleri olabilir.



Katılımınız İçin

Teşekkür Ederiz.

