

## Ağrı bir yanılısama olabilir mi?

Hepimiz ağrı ile ilgili deneyimler yaşamışızdır ve bu deneyimin bir yanılısama olabileceğini hiç aklımıza getirmeyiz. Ağrı konusunu derinlemesine incelemeden önce çok önemli bir sorunun cevabı araştırılmalıdır;

Neden yâda ne zaman ağrı hissediyoruz?

Bu soruya verilecek cevapların toplamı “*Ağrıyı yaralandığımız zaman hissedilir*” olacaktır.

Fakat bilimsel gelişmeler ışığında güncellenen bilgilerimiz bizi farklı bir noktaya taşımıştır.

Günümüz bilimsel verilerine göre ağrı da tıpkı öksürme yâda mide bulantısı gibi vücudun kendini korumak için kullandığı mekanizmalardan biridir. Sıklıkla bir yaralanma olduğunda ilk aklımıza gelen, yakınma ağrı olsa da vücudun kendini korumak için kullandığı kas spazmı yâda kasların inhibisyonuu gibi mekanizmalarda mevcuttur.

Ağrı yaşam kalitesini en çok etkileyenlerden biridir ve ağrının işaret ettiği gerçek sorun bulunup çözülemezse, **ağrı uyaranı** gereken tedbirlerin alınmasını sağlamak adına şiddetini arttıracaktır. Tıpkı boğazınıza kaçan bir cismin çıkarılması için önceleri hafif seyreden ksrklerin cisim çıkarılamıyorsa peş peşe gelen şiddetli ksrklere dönüşmesi gibi.

Ağrı ile ilgili kabul gören ve en bilinen tanım Uluslar arası Ağrı Birliği tarafından yapılmıştır ve şöyledir:

*Ağrı, gerçek yâda potansiyel bir doku yaralanmasına işaret eden, hoşnutsuzluk yaratan duyuşal ve emosyonel bir deneyimdir.*

*Ağrı uyarınları st merkezlerde hem duyuşal hemde emosyonel bölümlere aynı anda ulaştırılmakta ve bir deneyim olarak sinir sisteminde kayıt altına alınmaktadır.*

Ağrı bir eylem yada durumla ilişkilendirilerek sinir sisteminde bir deneyim olarak kaydedilmişse, sinir sistemi algısal ve emosyonel olarak benzer durumlarla karşılaştığında, ağrıyı koruyucu bir mekanizma olarak devreye sokacaktır.



Doğumdan erişkinliğe ulaşana kadar yaşadığımız her ağrılı deneyim sinir sistemimizi çeşitli durumlara karşı dikkatli olma yönünde adeta eğitir. Sinir sistemi bu yolla sadece yaralanma anında değil yaralanmaya neden olabilecek durumlara karşısında da duyarlılık ve hassasiyet kazanır. Yaşanan deneyimlerin ardından ağrı; vücudumuzu korumak için tetikte bekleyen bir alarm sisteminin kulakları tırmalayan sesi haline gelir.

Ağrı algısı ile şekillenen sinir sistemi temel olarak 3 durumda uyarı verir:

- I. Yaralanma olduğunda
- II. Yaralanma oluşturacak durumlara/anlara yaklaşıldığında,
- III. Daha önce ağrı oluşturan durumlara/anlara yaklaşıldığında

Bize ağrı ile seslenen alarm sistemimiz, yaşanan deneyimlere göre şekillenen dinamik bir öğrenme sürecinin parçasıdır ve sinir sistemimizde yerleşik **ğrenimler**, doğru yaklaşımlara olumlu yönde değiştirilebilmektedir.

## Sinir sisteminin çalışma mekanizması ve ağrı algısının oluşumu.

		<b>Temel işlevler</b> <p>Sinir sistemini oluşturan nöronlar ve bu nöronların reseptör/sensör görevi gören bölümleri spesifik görevler üstlenmişlerdir. Kulaktaki sinir hücreleri ses, gözdeki sinir hücreleri ışığa karşı duyarlılık gösterir. Kulağımıza ışık tutmak, bu sinir hücrelerinin duyarlılığı farklı olduğu için hiçbir cevap doğurmaz. Bir sinirde yer alan sensörler duyarlı oldukları uyarı ile ateşlenir ve bu iletiyi etkileşimde oldukları diğer sinir hücrelerine iletirler.</p>
---	---	--

### Ağrı algısı nasıl oluşur?

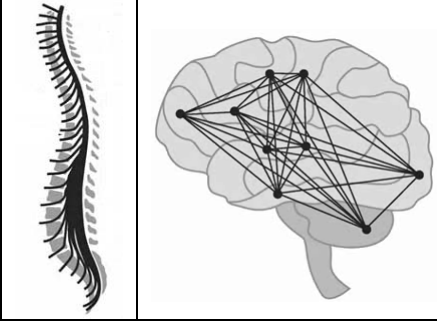
Vücudumuzda yaralanma oluşturma riskine sahip uyarılar nosiseptörler olarak bilinen sinir hücreleri tarafından algılanmaktadır ve nosiseptörler dokuları yaralama potansiyeline sahip üç uyarana karşı duyarlılık gösterirler bunlar; mekanik uyarımlar, ısı değişimi ile ilgili uyarımlar ve kimyasal uyarımlardır. Siniri uyaran eşik bir kez aşıldı mı ilgili sinyal spinal korda oradan beyine iletilir. Nosiseptörlerin yarattığı uyarım beyinde duyuşsal ve emosyonel bölümlere de ulaşarak deneyimi doğurur. Nosiseptörler sinir sonlanmaları olarak ta adlandırılırlar. Nosiseptörler tüm vücutta; cilt, periost ve eklem yüzlerinde az sayıda da vücudun iç yüzeylerinde bulunurlar.

Nosiseptörlerin belirli bir uyarım eşikleri vardır yani bir nosiseptörün bir **tehlike sinyali** oluşturabilmesi ancak belirli seviyede uyarımla mümkün olur bu **tehlike sinyali**, tanımlanmadan spinal korda, oradan beyine iletilir ve ancak bu aşamadan sonra diğer bilgilerin eşliliğinde tanımlanır.

Bir nosiseptörün hangi uyarımla tetiklendiği önemli değildir, uyarım ister mekanik, ister kimyasal isterse aşırı ısı değişimi olsun sensör beyne iletmek üzere tek bir mesajı iletir; **“tehlike var”**.

Nosiseptörlerin kimyasal maddelere olan duyarlılığı, inflamasyon sürecinde rol alan kimyasalları da içermektedir ve bir nosiseptör herhangi bir **doku yaralanması olmasa da** bir kimyasal madde ile tetiklendiğinde **“tehlike var”** sinyalini doğurur.

**Birisi elinizi çok sıkı şekilde kavradığında oluşan mekanik uyarım yada elinizi sıcak bir cismin üzerine koyduğunuzda oluşan ani ısı değişimi nosiseptörler tarafından tehlike var sinyali ile bildirilirken elimizde yer alan diğer sensörler ve bunlara eşlik eden görme algısı algılanan şeyin ne olduğunun tanımlanmasında rol alırlar.**

	<p>Burada anlatılan temel işlevden yola çıkıldığında ve her bir sinir sonlanmasının birden çok sinir hücresi ile iletişim kurduğu öz önüne alındığında, sistemin karmaşıklığı kısmen anlaşılır hale gelecektir. Beyin sadece, nosiseptörlerden gelen tehlike sinyallerinin etkisinde değil, vücutta faaliyet gösteren bütün alıcılardan iletilen sinyallerin uyarım sağanağı altındadır. Otonomik sistemden, proprioseptörlerden, hormonlardan ve immün sistem..vb gibi çok farklı seviyelerden bilgi alan beyin tüm bu verileri işleyerek <b>anlamalı bir hikaye</b> yazar.</p>
---	--

Ağrı algısı ile ilgili bilgilerimizin daha sınırlı olduğu dönemlerde, ağrı uyarımı yaratan bilgilerin beyinde Ağrı Merkezi adı verilen bir bölüme ulaştığı ve bu bölümün beyinden çıkarılması ile ağrının duyumsanmayacağı varsayılıyordu fakat yapılan deneysel çalışmalar bunun böyle olmadığını ağrının beyinde talamus, duyuşal korteks,motor korteks..gibi birden çok merkeze ulaştığını göstermiştir. Bugün gelinen noktada, bizi korumak için dizayn edilmiş hassas bir koruyucu mekanizmanın devre dışı bırakılmasının sonuçları rahatlıkla öngörülebilmektedir.

Nosiseptörlerden, **tehlike var** sinyali beyine ulaştığında ağrı olarak yorumlanıp deneyimlendi ise ağrı ile ilişkili bütün öğeler beyin çeşitli bölümlerine adeta serpiştirilir.

**Tehlike var sinyalinin alındığı ana dair her detay, yaşamın bundan sonraki kısımlarında hatırlanmak ve bu tehlikeden uzak kalmayı sağlamak üzere kaydedilir. Benzer durumlar,bir ses, bir koku yada emosyonel olarak benzerlik gösteren herhangi bir durumda beyin ilgili merkezleri tehlike var yanılması ile ağrıyı anımsatabilir.**

**Bu yanılmayı, geçtiğimiz bir sokağın, okuduğumuz bir cümlenin, yediğimiz bir yemeğin yada yanağımızın okşanmasının yıllardır görmediğimiz büyükannemizi hatırlatması ile özdeşleştirmek durumu daha anlaşılır kılacaktır.**

Beynin karmaşık çalışma sistemi içinde ağrı ile ilgili diğer bir unsur, beyin bazı durumları önceleme özelliğidir. Şu anda oturmuş, bu makaleyi işe yarar bir bilgi bulmak umuduyla okurken, oturmakta olduğunuz yüzeyin cildinizle temasını yâda vücudunuzun hangi pozisyonda olduğu hissini arka plana atmışsınızdır.

Pek çoğumuz, fiziksel çaba gerektiren önemli bir işin ardından vücudumuzda **hiç fark etmediğimiz** bir yaralanma yâda ekimoz oluştuğuna şahit olmuşuzdur, o an dokularımız hasar görmüş, nosiseptörler gereken sinyali, spinal korda iletmış fakat her nasıl olduysa sinyal beyine kadar ulaşıp AĞRI/ACI sıfatıyla tanımlanmamıştır. Bunun tam tersi olacak şekilde ağrı yada acılar içinde ızdırap çeken birini gördüğümüzde o kişi ile benzer alanların beynimizde aktifleştığı bilimsel çalışmalarla gösterilmiştir.

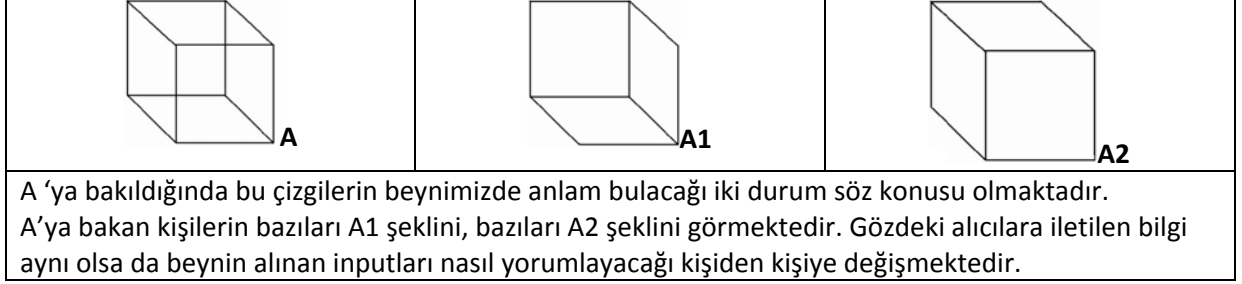
Bugün gelinen noktada ağrının direk doku hasarı ile ilişkili basit bir afferent input değil, sinir sistemi tarafından kullanılan bir koruyucu mekanizma enstrümanı olduğu açıklığa kavuşmuştur. Doku hasarı ne kadar çoksa ağrı o kadar fazladır yâda ağrı ancak doku hasarı ile doğru orantılı olarak azalır görüşleri bilimsel temelden yoksun hale gelmişlerdir.

Nosiseptif uyarılar ve bu uyarıların ağrı olarak algılanması ile içinde bulunduğumuz emosyonel durumun çok yakın ilişkisi vardır, huzurlu bir ortamda çalışan bir kişi ile işinde mutsuz olan bir kişi için

aynı seviyede nosiseptif uyarın/tehlike var sinyali oluşsa da, bu kişilerin ağrı algılaması birbirinden farklı olacak, mutsuz kişi yüksek ihtimalle daha şiddetli bir ağrı yakınmasında bulunacaktır.

### **Ağrı'da yanılısama ihtimali**

Ağrının yanılısama oluşturabilecek bir algı olduğunu anlatabilmenin en iyi yolu ağrı ile görme algısı arasındaki benzerlikleri sıralamak olacaktır. Nosiseptif sensörlerden kaynaklanan **tehlike var** sinyali ile göze gelen ışığın kırılmalarından kaynaklanan ve gözdeki sensörleri etkileyen uyarımın işleyiş mekanizması aynıdır.



### **ÖNEMLİ:**

**A'ya baktığınız anın ardından, A1 ve A2'nin mümkün olduğunu görürseniz A'ya tekrar baktığınızda A1 yâda A2 görme tercihleri arasında değişim yada dönüşüm yapabilirsiniz. Gözdeki sensörlere aynı input geliyor olsa da bu inputu nasıl değerlendireceğinizi SEÇEBİLİRSİNİZ.**

**Aynı yolla AĞRI'yı da değiştirebilir, gelen inputların doku hasarı ile ilgisi yoksa yada diğer bir deyişle ağrı bir yanılısamadan ibaretse AĞRI'yı algılamamayı SEÇEBİLİRSİNİZ:**

Hastanızın ağrı ile ilgili deneyimlerini, inançlarını ve size gelen kadar geçen süreci iyi irdelerseniz, uygulayacağınız tedavi yaklaşımları ile hastanın yaşadığı ağrılı deneyimi bir şekilde ağrısız kılabilirsiniz ve alacağınız tedbirleri günlük yaşamın tüm anlarına yayabilirsiniz, ağrının bir yanılısama olabileceğine siz de inandıysanız onunla mücadele etmek bugünden sonra daha kolay olacaktır.

Uzm.Fzt. Murat DALKILINÇ/ptmurat@hotmail.com/H.Ü.S.B.Doktora Öğrencisi