

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA TOPLULUĞU



PLASTİK REKONSTRÜKTİF VE
ESTETİK CERRAHİ

13. ULUSAL TIP ÖĞRENCİ KONGRESİ

3-4 TEMMUZ 2021
ZOOM



Trakya 13. Ulusal Tıp Öğrenci Kongresi
PLASTİK REKONSTRÜKTİF VE
ESTETİK CERRAHİ

KONGRE ONURSAL KURULU

◆ Trakya Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Erhan TABAKOĞLU

◆ Tıp Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Ahmet Muzaffer DEMİR

◆ TÜBAT Akademik Danışmanı
Prof. Dr. Abdullah TAŞ

◆ Kongre Akademik Danışmanı
Doç Dr. Dağhan DAĞDELEN

◆ Kongre Başkanı
Özlem YILDIZ

◆ Başkan Yardımcıları
Selin CAN

Egemen Can KARAOĞLU

◆ Kongre Bilimsel Başkanı
Sıla ER

3 - 4 TEMMUZ 2021



Trakya 13. Ulusal Tıp Öğrenci Kongresi
PLASTİK REKONSTRÜKTİF VE
ESTETİK CERRAHİ

KONGRE ORGANİZASYON KOMİTESİ

◆ Bilimsel Ekip

- Arzu DİNDAR
- Beyza ABANOZ
- Buse BALTA
- Ceren YILMAZ
- Janset ÖZDEMİR
- Simge ÖZDEMİR

◆ Sekreterlik Ekibi

- *Çağla Çisem OKTAY
- Ayşegül ÇOLAKEL
- Beste GİRGİN
- Elif ERDEM
- Eylül ŞENÖDEYİCİ
- Gonca AKSU

◆ Organizasyon Ekibi

- *Erkan SEBİCİ
- Ahmet Faruk ÇAPIN
- Ali Batuhan KARTAL
- Bengisu DEVRİMSEL
- Berkay ALDEMİR
- Emrullah KARAS
- Fahrettin Ahmet YILDIRIM
- Gül Feride ANĞAY
- İrfan Arda AYKUT
- Kadir Tarık KAPUKAYA
- Kübra KALEM
- Melis KAYA
- Oğuzhan UYGUR
- Ozan ÇALIŞKAN
- Sercan SARAN

◆ Medya ve Tanıtım Ekibi

- *Buket ÖZMEN
- Çiğdem BAYRAM
- Rana KARAMAN
- Sanem Su DÖRTTEPE

3 - 4 TEMMUZ 2021



TRAKYA ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA TOPLULUĞU



PLASTİK REKONSTRÜKTİF VE
ESTETİK CERRAHİ KONGRESİ

BİLİMSEL PROGRAM

3 - 4 TEMMUZ 2021





3 TEMMUZ

BİLİMSEL PROGRAM

1. GÜN

10.00-10.30 AÇILIŞ KONUŞMALARI

10.30-11.10 YÜZDE SIK GÖRÜLEN KONJENİTAL ANOMALİLER
PROF. DR. YAĞMUR AYDIN

11.30-12.10 YÜZDE SIK GÖRÜLEN TÜMÖRLER VE REKONSTRÜKSİYONU
DOÇ. DR. SEMİH BAĞHAKİ

12.30-13.00 RİNOPLASTİ
PROF. DR. YİĞİT ÖZER TİFTİKÇİOĞLU

13.30-14.00 İMPLANT MEME REKONSTRÜKSİYONU
DR. ÖĞR. ÜYESİ ALTUĞ ALTINKAYA

15.00-15.40 ESTETİK MEME CERRAHİSİ
PROF. DR. AKIN YÜCEL

16.00-17.15 ÖĞRENCİ SUNUMLARI





3 TEMMUZ

BİLİMSEL PROGRAM

1. GÜN

16.00-17.15 ÖĞRENCİ SUNUMLARI

- ◆ YÜZ TRANSPLANTASYONUNA GENEL BAKIŞ: GİZEM HANDE BAYBURT
- ◆ SOSYAL MEDYA VE PLASTİK CERRAHİ UYGULAMA YAPISI: PAZARLAMA, PROFESYONELLİK VE ETİK ARASINDAKİ İLİŞKİ: AYÇA NUR DEMİR
- ◆ GENİTAL VE NONGENİTAL CİNSİYET UYUMLAMA OPERASYONLARI: YAKUP SAMET ÖZKAN
- ◆ PLASTİK CERRAHİ UYGULAMALARDA TEKNOLOJİ: ASLI DUMLUPINAR, SİNEM ÖZÜ
- ◆ NİTRİK OKSİTİN ÖĞRENME VE HİPPOCAMPAL LTP ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: AHMET ŞİMŞEK
- ◆ EVRİMSEL BİYOLOJİ VE NÖROBİLİM IŞIĞINDA İNSAN GÜZELLİĞİ: EMRULLAH KARAS





4 TEMMUZ

BİLİMSEL PROGRAM

2. GÜN

10.00-10.30 YÜZE MİNİMAL İNVAZİV UYGULAMALAR

DR. ÖMER BUHŞEM

10.45-11.15 POSTBARİATRİK CERRAHİ VE VÜCUT ŞEKİLLENDİRME

PROF. DR. AYŞİN KARASOY YEŞİLADA

11.30-12.00 YÜKSEK VOLÜM LİPOSUCTION VE GLUTEAL ŞEKİLLENDİRME

DR. EMİN SİR

13.00-13.30 MAJOR REPLANTASYONLARDAN GEÇ DÖNEM SONUÇLAR

PROF. DR. TÜRKER ÖZKAN

13.40-14.10 EL YARALANMALARINDA İLK VE ACİL YAKLAŞIM

DOÇ. DR. ALPER AKSOY

14.20-14.50 REKONSTRÜKTİF MİKROCERAHİ

DOÇ. DR. DAĞHAN DAĞDELEN

15.15-16.15 ÖĞRENCİ SUNUMLARI

16.15 KAPANIŞ, ÖDÜL TÖRENİ, AÇIK KÜRSÜ





4 TEMMUZ

BİLİMSEL PROGRAM

2. GÜN

15.15-16.15 ÖĞRENCİ SUNUMLARI

◆ ÖSTROJENİN RANKL ARACILIĞIYLA OSTEOPOROZ VE KARDİYOVASKÜLER KALSİFİKASYONA ETKİSİ: ALİCAN GÜVENÇ

◆ PERİFERAL SİNİR YENİLENMESİ VE KAS REİNNERVASYONU: HİLAL YOLAK

◆ CRISPR TEKNOLOJİSİNİN PLASTİK VE REKONSTRÜKTİF CERRAHİYE ETKİSİ VE POTANSİYEL KULLANIM ALANLARI (TÜBAT SUNUMU: SİLA ER, DOÇ. DR. DAĞHAN DAĞDELEN)

◆ BİYOYAZICILARIN PLASTİK CERRAHİDE KULLANIMI (TÜBAT SUNUMU: BUKET ÖZMEN, DOÇ. DR. DAĞHAN DAĞDELEN)



TRAKYA ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA TOPLULUĞU



PLASTİK REKONSTRÜKTİF VE
ESTETİK CERRAHİ KONGRESİ

AKTİF SUNUM ÖZETLERİ

3 - 4 TEMMUZ 2021





YÜZ TRANSPLANTASYONUNA GENEL BAKIŞ

Gizem Hande BAYBURT

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir

Giriş-Amaç: Yüz transplantasyonu; yanık, onkolojik/radyoterapik deformite gibi sebeplerden kaynaklı olarak hastanın yüzünde oluşan deformasyonların, donörden alınan greft ile tedavi edildiği bir rekonstrüktif mikrocerrahi operasyondur. Vaskülarize kompozit allotransplantasyon grefti alıcının ihtiyacına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Ateşli silah yaralanmaları gibi hasarın büyük olduğu bazı vakalarda, kemikte(maksilla ve mandibula) yüz nakli greftinin bir parçası olarak nakledilebilmektedir. Greftin donörden temininin ardından, mikrocerrahi yardımıyla dokunun revaskülarizasyonu ve reinnervasyonu sağlanmaktadır. Özellikle çiğneme ve dil kaslarının, fonksiyonel ve işlevsel olarak kullanabilmesi için, doku entegrasyonu sırasında motor sinirlerin reinnervasyonu büyük önem taşımaktadır. VKA, canlı donör kullanılamaması yönüyle karaciğer ve böbrek nakline benzerlik göstermektedir. Yüz transplantasyonunda, beyin ölümü gerçekleşmiş ancak kalp fonksiyonu devam eden hastalardan doku temin edilmektedir. VKA, yüz nakilleri dışında, karın duvarı, el, kol, diz eklemi, parmaklar ve alt uzuvların nakli içinde kullanılmaktadır.

Bu çalışmada yüz allotransplantasyonunun avantajlarını ve dezavantajlarını irdeleyerek, geçmişten günümüze kadark gelişimini incelemek amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Yüz allotransplantasyonunda, geleneksel rekonstrüktif prosedürden farklı olarak, hastanın estetik görünümü ve organın işlevi ön plandadır. Kompozit doku nakli, solid organ transplantasyonunda olduğu gibi hayat kurtarıcı bir müdahale değildir. Yüz transplantasyonunun temel amacı, hastaların yaşam kalitesinin iyileştirilmesi ve tam bireyler olarak topluma yeniden entegrasyonudur. Operasyon için hayati bir zorunluluk olmaması sebebiyle, nakilden sonra oluşabilecek enfeksiyon, metabolik komplikasyonlar ve malignite riski gibi bir çok olası sorun, VKA'nın gerekliliği konusunda etik tartışmalara yol açmaktadır. Ek olarak, tüm organ nakillerinde olduğu gibi, yüz naklinde de operasyon sonrasında doku reddinin en aza indirgeyebilmek amacıyla immunosupresif ilaçlar kullanılmaktadır.

Bulgular: İlk olarak 1998 yılında el transplantasyonu ile VKA insanda uygulanmaya başlanmıştır. Ardından ilk insan yüzü (kısmi) nakli Fransa'da 2005 yılında gerçekleştirilmiştir. 2020 verilerine göre ise; Türkiye, Fransa ve Amerika'da 44'den fazla yüz transplantasyonu gerçekleştirilmiştir.

Sonuç: Hiç şüphesiz yüz allotransplantasyonu, rekonstrüktif mikrocerrahide oldukça önemli bir gelişmedir. Yüz allotransplantasyonunu, solid organ transplantasyonundan ayıran ciddi farklılıklar ve bazı etik tartışmalar olmasına rağmen, birçok hastaya umut olmuştur ve olmaya devam edecektir.

Anahtar Kelimeler: Yüz Transplantasyonu, Vaskülarize Kompozit Allotransplantasyon (VKA), Rekonstrüktif Mikrocerrahi, İmmunosupresifler





SOSYAL MEDYA VE PLASTİK CERRAHİ UYGULAMA YAPISI: PAZARLAMA, PROFESYONELLİK VE ETİK ARASINDAKİ İLİŞKİ

Ayça Nur DEMİR

Giriş: Sosyal medya siteleri ve platformları, gerçek zamanlı olarak bilgiye ulaşma ve bilgiyi yayma konusunda muazzam bir potansiyele sahip olarak sayılarda büyüdü. Mevcut plastik cerrahi pratiğini daha iyi veya daha kötü için muazzam bir şekilde etkiliyorlar. Sosyal medyanın plastik cerrahi uygulama alanlarını nasıl etkilediğini ve tıp mesleğinin etiğini korurken doğru ve verimli pazarlamanın ne olduğunu belirlemeye acil bir ihtiyaç duyulmaktadır.

Yöntem: PubMed'de 2018 yılından bugüne kadar son 2 yılda çok sınırlı bir zaman diliminde yayınlanan ilgili yayınların anahtar kelimeleri "plastik cerrahi", "estetik cerrahi" ve "sosyal medya" araması olmuş. 42 makale ve 28 mektup belirlenmiş. Konunun modern estetik plastik cerrahi pratiğinde büyük bir etki yarattığı gözlenmiş. Ayrıca PICO aracılı ayrıntılı literatür taraması ile Pubmed'de 107 yayına ulaşılmış. Özetleri olan 59 hakemli yayın, plastik cerrahide sosyal medya kullanımıyla ilgili bulunmuş ve bu inceleme için seçilmiştir. Seçilen tüm yazıları görüntüledikten sonra, sekiz genel inceleme, analiz ve sunum, son analiz için 51 yayın bırakarak hariç tutulmuştur.

Bulgular: Bu 51 hakemli yayının 15'i hasta merkezli, 33'ü sağlayıcı merkezli, 13'ü tanımlayıcı ve üçü de aynı ilk yazara ait hasta/sağlayıcı birleştirilmiş. Hasta merkezli çalışmalar, hastanın sosyal medyayı en fazla kullanma, katılım ve bakış açısına odaklanırken, sağlayıcı merkezli raporlar sosyal medyadaki plastik cerrahi algıları, kullanım kalıpları, plastik cerrahların halkla iletişim yöntemleri, uygulama tanıtımı ve etik düşünceleri kapsamaktadır.

Sonuç: Plastik cerrahi hastalarının büyük çoğunluğu, günümüzde bir plastik cerrahi belirlemek için çevrimiçi derecelendirme hizmetlerinden yararlanmakta ve internette arama yapmaktadır. Hastaların en çok merak ettiği ameliyat öncesi ve sonrası fotoğrafları ve cerrahin pratiği hakkında bilgiler sosyal medya formatı olarak kabul edilmektedir. Potansiyel hastalar aynı zamanda gerçek hasta referansları, tedavi videoları, doktor videoları, doktor blogları ve ücretsiz bir tedavi veya ürün kazanmak için yapılan yarışma gönderileriyle de ilgilenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal medya, estetik, plastik cerrahi, etik





GENİTAL VE NON-GENİTAL CİNSİYETUYUMLAMA OPERASYONLARI **Yakup Samet ÖZKAN**

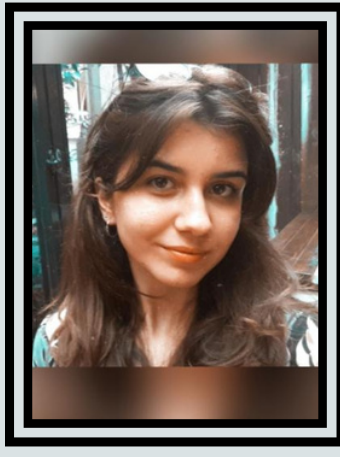
Giriş: Cinsiyet değiştirmenin (psikoterapi, hormonal terapi ve cerrahiyi içeren) cinsiyet disforisinden (veya cinsiyet kimliği bozukluğundan) etkilenen ve hastaların cinsiyetlerini genetik ve cinsel özelliklerine uygun olarak tanımadığı hastalar için en etkili tedavi olduğu gösterilmiştir. Cinsiyet değiştirme ameliyatı, cinsiyet disforisi tedavisi için gerçekleştirilen birdizi karmaşık cerrahi işlemdir (genital ve nongenital). Erkek-kadın transeksüellerde vajinoplasti, klitorolabioplasti, penektomi ve orşiektomi, kadın-erkek transeksüellerde penilve skrotal rekonstrüksiyon gibi cinsiyet disforisi için yapılan genital işlemler cinsiyet değiştirme ameliyatının temel işlemleridir. Göğüs büyütme, mastektomi, yüz feminizasyon cerrahisi, ses cerrahisi ve diğer maskülinizasyon ve feminizasyon prosedürleri gibi genital olmayan prosedürler mevcut cerrahi tedaviyi tamamlar. WPATH şu anda cinsiyet disforisinden etkilenen hastalar için cerrahi uygunluk kriterleri gibi kılavuzları ve bakım standartlarını yayınlamaktadır.

Sonuç: Bireyin vücudunu diğer cinsiyete benzeyecek şekilde değiştirmek ve bu sayede vücudun hastanın algısına ve yaşam tarzına uyarlamak için elektif cerrahinin gerçekleştirildiği cinsiyet değiştirme ameliyatı, en zorlu cerrahi disiplinlerden biridir. MtF (Male to Female) cerrahisinde teknik büyük ölçüde standardize edilmiştir, ancak vajinal derinlik ve "mükemmel" kozmetik sonuç gibi belirli hasta isteklerini karşılamak için iyileştirmelere ihtiyaç vardır. FtM (Female to Male) cerrahisinde mevcut tekniklerin çeşitliliği ideal tekniğin henüz belirlenemediğini ve hastanın isteğine bağlı olarak farklı bir cerrahi yaklaşımın kullanılması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, çok az merkez, FtM cinsiyet yeniden ataması için farklı teknikler konusunda deneyime sahiptir. Ayrıca, komplikasyonlar sıktır ve kullanılan her teknikte ideal rekonstrüksiyon için sınırlamalar mevcuttur. Hastaların karmaşık psikolojik geçmişi ve beklentileri, cinsiyet değiştirme cerrahilerini daha da zorlamaktadır. Tanı koymada, ameliyat için uygun hastaları seçmede ve uygulanacak cerrahi prosedürlerin zamanlamasına ve türüne karar vermede cinsiyet ekibinin işbirliği, hastaların pişmanlıklarını veya küçükmemnuniyetsizliklerini (hem fiziksel hem de psikososyal işlevsellik düzeylerinde) azaltmada olası komplikasyonların sonucu veya beklenen sonucun elde edilememesi nedeniyle çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Cinsiyet Uyumlama Ameliyatı - Yüz Cinsiyeti Doğrulama Ameliyatı – Vajinoplasti - Klitorolabioplasti - Penektomi - Orşiektomi - Penil ve Skrotal Rekonstrüksiyon

DOI: doi.org/10.1016/j.cps.2018.03.005 DOI: doi.org/10.1038/nrurol.2011.46





PLASTİK CERRAHİ UYGULAMALARDA TEKNOLOJİ **Aslı DUMLUPINAR** **Sinem ÖZÜ**

Dünya genelinde 100 milyar doları aşan dünya sağlık turizminde ilk 5 ülke arasında yer alan Türkiye; güçlü altyapısı, sahip olduğu en yeni teknolojiler ve yüksek hizmet kalitesiyle dünyanın hemen her ülkesine üst düzey sağlık hizmeti sunuyor. Geçtiğimiz yıl sağlık turizminden 1 milyar doları aşan gelir elde eden Türkiye'nin, bunun yaklaşık yüzde 60'lık kısmını estetik operasyonlardan sağladığı görülüyor. Bu alanda Türkiye'yi ön plana çıkaran en önemli etkenin, cerrahi ve cerrahi olmayan tüm estetik operasyonlarda kullanılan en yeni teknolojiler olduğu belirtiliyor.

Bilgisayar ve akıllı cihazlar üzerinden sanal görüntüler izleme imkânı sunan 3D artırılmış gerçeklik çözümlerinin, günümüzün plastik cerrahi operasyonlarında yol gösterici bir rol üstleniyor.

Plastik cerrahi operasyonlarda kullanılan 3D artırılmış gerçeklik çözümlerinin de operasyonların başarı oranını ve dolayısıyla hasta memnuniyetini artırıcı çok önemli bir işlevi bulunuyor.

Yüz şekillendirme ve meme estetiği için iki ayrı versiyonu bulunan bu uygulama ile hastalara şikâyetçi oldukları bölgelerde sanal gerçeklik üzerinden 3D gerçek görüntü ortamı yaratılıyor. Dünyada çok sayıda ödüllü cerrah tarafından aktif olarak kullanılan 3D artırılmış gerçeklik çözümleri hastaların endişe ve stres engelini aşmak adına basitlik, hız ve mahremiyete odaklanan daha iyi bir hasta yolculuğu vaat ediyor.

3D artırılmış gerçeklik çözümleri, sunduğu gerçek görüntü ile henüz operasyonun hazırlık aşamasındayken sonucu net olarak ekrana yansıtıyor. Hastalar da kendileri için en uygun sonucu hayal etmek yerine, 3 boyutlu görüntü üzerinden görebiliyor. Böylece hastalar, ünlülerin fotoğraflarını kullanmak yerine ne istediklerini net olarak ifade edebilirken, cerrahlar da hastalara uygulama ve görünüm hakkında daha gerçekçi bilgilendirmelerde bulunabiliyor. Uygulama sayesinde bu tür operasyonlarda hasta memnuniyetsizliği de neredeyse sıfıra iniyor.

Anahtar Kelimeler: Plastik cerrahi; Sağlık turizmi; Türkiye ve Plastik cerrahi; Plastik cerrahide yenilikler; 3D arttırılmış gerçeklik.





NİTRİK OKSİTİN ÖĞRENME VE HİPPOCAMPAL LTP ÜZERİNDEKİ ETKİSİ **Ahmet ŞİMŞEK**

Nitrik oksit (NO), öğrenme ve hafızaya yol açan sinir devrelerinde yaygın olarak kullanılır. NO, konvansiyonel olmayan (alışılmadık) bir nörotransmitterdir. Öğrenme ve hafıza ile olan ilişkisi olağandışı özellikleri ile ilişkili midir? Literatürün gözden geçirilmesi, NO ve belleğin nasıl ilişkili olduğuna dair genel bir ilkenin oluşturulmasına izin verebilir. Bununla birlikte, NO ve bellek arasında gerçekten güçlü bir ilişki olduğunu doğrulamanın yanı sıra, NO'nin öğrenme ve hafızadaki rolü hakkında basit kurallar ortaya çıkmaz. NO'nin etkileri belirli bir aşama veya hafıza şekli ile ilişkili değildir ve türlere, suşlara, davranışlara veya eğitim paradigmasına büyük ölçüde bağlıdır. Bununla birlikte bu derleme, NO'nin hippocampal LTP üzerindeki etkilerini inceleyerek NO'nin neden öğrenme ve hafıza ile ilişkili olduğuna dair ipuçları vermektedir. Sadece spesifik bir reseptöre bağlandığında yanıt oluşturabilen konvansiyonel transmitterlerin aksine NO, birçok moleküler mekanizma yoluyla çok çeşitli nöronları etkileyebilen karışık bir sinyaldir. Öğrenme ve hafızaya yolaçan devrelerde, yaygın etkileri olan düzensiz bir haberci aracılığıyla bazı olayları açıklamak yararlı olabilir. Bununla birlikte, her devre farklı sonuçlar elde etmek için karışık sinyali farklı bir şekilde kullanacaktır. Karmaşık bir sinyal olan NO'nin anahtar devrelerde incelenmesi öğrenme ve bellek ilişkili hastalıklarda (örneğin Alzheimer) yeni tedavi yöntemlerinin geliştirilmesini sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Nitric oksit, Hippocampal LTP, Öğrenme, Bellek





EVİRİMSEL BİYOLOJİ VE NÖROBİLİM IŞIĞINDA İNSAN GÜZELLİĞİ **Emrullah KARAS**

Giriş-Amaç: Güzellik; insanlık tarihi boyunca, tartışılmış, hakkında önemli felsefik düşüncelere yol açmış, sürekli istenen ve ulaşmak için büyük çabalar sarf edilen önemli bir nitelik olmuştur. Güzelliği tek bir bakış açısıyla tanımlamak, çok katmanlılığı dolayısıyla her zaman bu yapılan tanımları eksik bırakacaktır. Buna rağmen evrimsel biyoloji ve nörobilim, güzelliğin biyolojiktarafının anlaşılması için önemli yol göstericilerdir. Sunumumda evrimselbiyoloji ve nörobilim ışığında insan güzelliğini irdelemeye çalıştım.

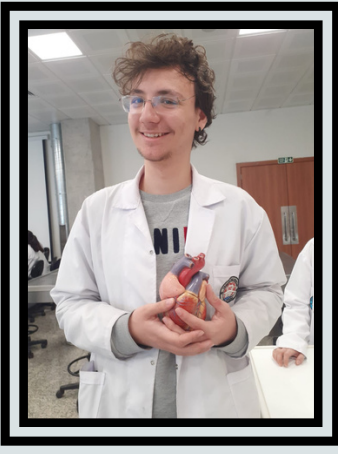
Gereç-Yöntem: Beyin, yüzün çekiciliğini değerlendirmek için birbirine bağlıbeyin bölgelerinden oluşan az üç modül kullanır: Tanımlama, yorumlama, değerlendirme. Yüzlerin ilk işlemesi occipital ve temporal bölgelerde yapılır. The inferior occipital gyrus yüz özelliklerini anlar. Fusiform gyrus un fusiform face area sı yüzü tanır. Fusiform Face Area (FFA) yüzdekileri (göz, burun, ağız vs) tanır ve aralarındaki mesafe ile beraber lokasyonlarını işler. Inferior occipital gyri (IOG) ikinci modüle bağlanır. Superior temporal sulcus (STS)yüzdeki hareketleri algılar. Occipital face area (OFA) ve ventral anterior temporal lobes (vATLs) ayırma ve değerlendirme yapar; amygdala, insula, limbic system, duygusal değişimleri inceler. Superior temporal sulcus üçüncü modüle bağlanır. Nucleus accumbens le beraber STS, güzellikeyargılamasını yapar ve nörotransmitterler salgılar.fMRI bağlı erkekler,güzel kadınlara tepkiyi n. accumbens verir.

Bulgular: İnsanlar karşısındakinin güzelliğini yargılarken bazı parametrelere göre bunu değerlendirir. Bunlar cinsiyete göre farklılık gösterse de bazıları şöyledir: Seksüel hormon düzeyleri, yaş, sağlık, simetri, ortalamaya yakınlık, yüz oranları, vücut oranları, ayak numaraları, yüz ve doku rengi ile kırıxıklıklar.

Sonuç: Erkeklerin ve kadınların farklı üreme stratejileri olduğundan ve vücutlarını farklı cinsiyet hormonları şekillendirdiğinden, beyin çekicilikle ilgili kararlara ulaşırken bu cinsiyete özgü gelişim modellerinin yönlendirdiği özelliklere göre ayarlanmıştır. Önemli bir bulgu, tüm kültürlerden kadın ve erkeklerin hangi kadın ve erkeklerin çekiciolduğu ve kiminolmadığı konusunda hemfikir olmasıdır. Güzelliğin sinirbilimi, üreme uygunluğunu en üst düzeye çıkarmak için evrimsel baskılar dikkate alınarak anlaşılabilir.

Anahtar Kelimeler: Güzellik, nörobilim, evrimselbiyoloji, nöroestetik, yüz güzelliği, vücut güzelliği





ÖSTROJENİN RANKL ARAYICILIĞIYA OSTEOPOROZ VE KARDİYOVASKÜLER KALSİFİKASYONA ETKİSİ

Alican GÜVENÇ

Osteoporoz dünya genelinde özellikle de postmenopozal kadınlarda sık görülen bir hastalıktır.

Osteoporoz 50 yaş sonrası her 3 kadından birinde görülmektedir ve bu oran meme kanserinin görülme oranından daha fazladır. Osteoporoz Dünya Sağlık Örgütü tarafından DEXA yöntemi kullanılarak elde edilen skorun -2.5 altında olması olarak tanımlanmaktadır. Osteoporozun sonucu olarak postmenopozal kadınlarda kemik kırıklarının oluşma riski artmakta ve kemiklerin mikro yapısında bozulmalar görülmekte postmenopozal kadınlarda vücut postürünü ve yapısını doğrudan etkilemektedir.

Kardiyovasküler hastalıklar, Kalpte bulunan damarların ateroskleroz nedeniyle daralması veya tıkanmasıdır. Bunun sonucunda yeterli kan akışının sağlanamaması durumunda enerji ihtiyacı karşılanamayabilir ve bir kalp krizi meydana gelebilir. Kardiyovasküler hastalıklar Postmenopozal kadınlarda sıkça görülmekle beraber DSÖ'nün verilerine göre kardiyovasküler hastalık sebepli ölümler dünyadaki ölümlerin %31'ini oluşturmaktadır. Maas ve arkadaşlarının söylediği üzere yapılan araştırmalarda menopoz öncesi kadınlarda kardiyovasküler hastalıklar oranı aynı yaştaki erkeklere göre daha düşük seyrederken menopoz sonrasında bu oran aynı yaştaki erkeklerden daha yüksek seviyeye geldiği saptanmıştır. Koroner arter kalsifikasyonu ise Yanagitani ve arkadaşlarının çalışmasında belirttiği gibi koroner kalp hastalıklarının ana etkenlerinden biridir ve osteoporozla birlikte seyrettiği Shimizu H ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonucunda kanıtlanmıştır. Kadınların hayatında östrojen hormonu büyük yer tutmaktadır. Miyabara ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmalarda göstermektedir ki yukarıda bahsettiğim hastalıkların kilit ve ortak noktası östrojendir. Postmenopozal kadınlarda östrojen eksikliğinden kaynaklanan bu hastalıkların moleküler mekanizması tam olarak bilinmemekle beraber postmenopozal dönemde kadınların nasıl bir tıbbi yol izlemeleri gerektiği belirsizdir.

Sizlere kadınların menopoza geçiş sürecinin ve sonrasındaki dönemlerin kadınlar için tıbbi öneme sahip olduğunu vurgulamak, bu konuya dair farkındalık oluşturmak ve bilim insanları tarafından bu konudaki belirsizliklerinin netleştirilmesinin önemine dikkat çekmek için Mariana Kiomy Osako ve arkadaşlarının östrojenin RANKL-RANK ve OPG ile ilişkisi üzerinden nasıl Kardiyovasküler hastalık riskini azalttığı ve osteoporozu önlediğini moleküler mekanizmalarıyla açıkladığı, farelerle yaptıkları laboratuvar deneyinin sonuçlarını ve analizini içeren orijinal araştırmalarını sunmak istedim.

Anahtar Kelimeler: Östrojen, Kardiyovasküler Hastalıklar, Osteoporoz, Postmenopozal Kadınlar





PERİFERAL SİNİR YENİLENMESİ VE KAS REİNNERVASYONU

HİLA YOLAK

Osteoporoz dünya genelinde özellikle de postmenopozal kadınlarda sık görülen bir hastalıktır.

Osteoporoz 50 yaş sonrası her 3 kadından birinde görülmektedir ve bu oran meme kanserinin görülme oranından daha fazladır. Osteoporoz Dünya Sağlık Örgütü tarafından DEXA yöntemi kullanılarak elde edilen skorun -2.5 altında olması olarak tanımlanmaktadır. Osteoporozun sonucu olarak postmenopozal kadınlarda kemik kırıklarının oluşma riski artmakta ve kemiklerin mikro yapısında bozulmalar görülmekte postmenopozal kadınlarda vücut postürünü ve yapısını doğrudan etkilemektedir.

Kardiyovasküler hastalıklar, Kalpte bulunan damarların ateroskleroz nedeniyle daralması veya tıkanmasıdır. Bunun sonucunda yeterli kan akışının sağlanamaması durumunda enerji ihtiyacı karşılanamayabilir ve bir kalp krizi meydana gelebilir. Kardiyovasküler hastalıklar Postmenopozal kadınlarda sıkça görülmekle beraber DSÖ'nün verilerine göre kardiyovasküler hastalık sebepli ölümler dünyadaki ölümlerin %31'ini oluşturmaktadır. Maas ve arkadaşlarının söylediği üzere yapılan araştırmalarda menopoz öncesi kadınlarda kardiyovasküler hastalıklar oranı aynı yaştaki erkeklere göre daha düşük seyrederken menopoz sonrasında bu oran aynı yaştaki erkeklerden daha yüksek seviyeye geldiği saptanmıştır. Koroner arter kalsifikasyonu ise Yanagitani ve arkadaşlarının çalışmasında belirttiği gibi koroner kalp hastalıklarının ana etkenlerinden biridir ve osteoporozla birlikte seyrettiği Shimizu H ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonucunda kanıtlanmıştır. Kadınların hayatında östrojen hormonu büyük yer tutmaktadır. Miyabara ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmalarda göstermektedir ki yukarıda bahsettiğim hastalıkların kilit ve ortak noktası östrojendir. Postmenopozal kadınlarda östrojen eksikliğinden kaynaklanan bu hastalıkların moleküler mekanizması tam olarak bilinmemekle beraber postmenopozal dönemde kadınların nasıl bir tıbbi yol izlemeleri gerektiği belirsizdir.

Sizlere kadınların menopoza geçiş sürecinin ve sonrasındaki dönemlerin kadınlar için tıbbi öneme sahip olduğunu vurgulamak, bu konuya dair farkındalık oluşturmak ve bilim insanları tarafından bu konudaki belirsizliklerinin netleştirilmesinin önemine dikkat çekmek için Mariana Kiomy Osako ve arkadaşlarının östrojenin RANKL-RANK ve OPG ile ilişkisi üzerinden nasıl Kardiyovasküler hastalık riskini azalttığı ve osteoporozu önlediğini moleküler mekanizmalarıyla açıkladığı, farelerle yaptıkları laboratuvar deneyinin sonuçlarını ve analizini içeren orijinal araştırmalarını sunmak istedim.

Anahtar Kelimeler: Östrojen, Kardiyovasküler Hastalıklar, Osteoporoz, Postmenopozal Kadınlar





CRISPR TEKNOLOJİSİNİN PLASTİK VE REKONSTRÜKTİF CERRAHİYE ETKİSİ VE POTANSİYEL KULLANIM ALANLARI

Sıla ER

Doç. Dr. Dağhan DAĞDELEN

Düzenli aralıklarla bölünmüş kısa palindromik tekrar kümeleri (CRISPR) ve CRISPR ilişkili protein 9 (Cas9) sistemi prokaryotların bakteriyofajlara karşı oluşturduğu adaptif bağışıklık sisteminin temel unsurudur ve memeli hücrelerinde genom düzenlemesinde başarıyla kullanılmıştır. Bu sunum, kılavuz RNA (single-guide RNA, sgRNA) kullanarak DNA'yı hedefleyen CRISPR/Cas9 teknolojisine ve plastik ve rekonstrüktif cerrahide kullanımına odaklanacaktır.

CRISPR teknolojisi sayesinde hastalıkların tedavisi konusunda klinik çalışmalara devam edilmektedir. Plastik ve rekonstrüktif cerrahi, gen terapisi uygulamalarının kullanımına uygun doku ve yara iyileşmesini içeren birtakım klinik problemle karşılaşır. Tendon-kemik iyileşmesi, hücre-doku mühendisliği, rekonstrüktif flepler ve vaskülerize kompozit allogreftler CRISPR/Cas9'un potansiyeli kullanım alanlarıdır.

Konjenital kraniyofasiyal malformasyonların patogenezi anlamak amacıyla CRISPR/Cas9 kullanılarak kraniyofasiyal gelişim yolları gösterilmiştir. Yeni nesil DNA dizilemeyle kraniyofasiyal bozuklukları tanımlama ve modelleme de oldukça yaygın hale gelmiş ve klinik fenotiplerin mutasyonları bu şekilde saptanabilir hale getirilmiştir. Kraniyofasiyal bozukluklara yol açan bu konjenital mutasyonların düzeltilmesi gen tedavisinin hedefidir.

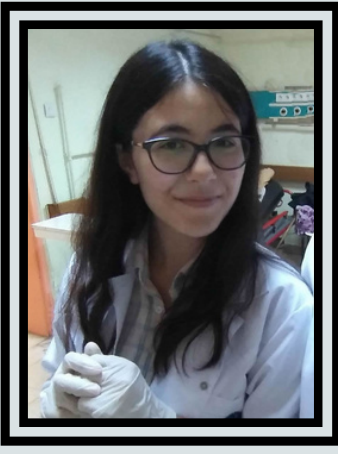
Yara iyileşmesinin gen tedavisiyle sağlanması olumlu prelinik sonuçlar doğurmuştur ve klinik araştırmaların odak noktasındadır. Ayrıca kemik, kıkırdak, sinir ve kas onarımı ve rejenerasyonu da CRISPR/Cas9 sistemleriyle geliştirilebilir olma potansiyeli taşımaktadır. Üstelik CRISPR kullanmanın avantajlarından biri doku onarım ve rejenerasyonunda tek tedaviyle çoklu genomik hedefleri değiştirmektir.

CRISPR'la gen modifikasyonları kullanılarak otolog kök hücreler rekonstrüksiyonda kullanılmaya uygun hale getirilir ve deri greftleri oluşturabilir. Tedavi edici potansiyel taşıyan bu deri greftlerini oluşturmak rekonstrüktif cerrahi için önemlidir. Kanser tedavilerinde, kemik iyileşmesi ve kronik yara ve enfeksiyon tedavisinde genetiği değiştirilmiş fleplerin kullanımı yine CRISPR sayesinde daha ulaşılabilir, uygulanabilir ve kolay hale gelecektir. Bu konuda da vaskülerize kompozit allogreftler umut vadeden sonuçlar göstermektedir.

Gen tedavisi, tasarım bebeklerin ve kozmetik girişimler konusunda tartışmalı bir yere sahip olsa da CRISPR estetik cerrahide daha somut ve ulaşılabilir amaçlarla örneğin cilt yaşlanması ve saç kaybında kolayca kullanılabilir.

CRISPR'ın hedef dışı kullanımı etik birtakım endişe ve tartışmaları beraberinde getirmekle birlikte tedavi amaçlı kullanımı göz ardı edilmemelidir. Düşük maliyet, kolay uygulanabilirlik, özgünlük gibi avantajları düşünüldüğünde plastik ve rekonstrüktif cerrahi hastalarının yaşamlarını iyileştirmede yenilikçi yöntemler için CRISPR teknolojisinden yararlanılabilir.

Anahtar Kelimeler: CRISPR, gen düzenleme, DNA dizileme, plastik ve rekonstrüktif cerrahi.



ÜÇ BOYUTLU YAZICILARIN VE BİYOYAZICILARIN PLASTİK CERRAHİDE KULLANIMI

Buket ÖZMEN
Doç. Dr. Dağhan DAĞDELEN

Giriş: 1980'lerin başında Charles W. Hull tarafından üç boyutlu baskının ortaya çıkmasıyla, dijital dosyalardan fiziksel baskı yapmak mümkün hale geldi. Üretim teknolojilerinde yeni bir sayfa açıldı. Eklemeli üretim veya üç boyutlu baskı, önceden belirlenmiş bir desende her seferinde bir katman malzeme eklenerek üç boyutlu nesnelerin oluşturulduğu hızlı büyüyen bir üretim tekniğidir.

Bulgular: Üç boyutlu yazıcıların günümüz plastik cerrahi alanında kullanımına bakarsak öncelikle cerrahi planlamada kullanıldığını görebiliriz. Örnek olarak ameliyattan önce vaskülarize fibular flep kullanımı, ameliyat sırasında osteotomilere yardımcı olmak için özel kesme kılavuzları kullanımını görebiliriz. Hastaya özel kemik protez ve implantları, meme implantları, ekstremiteler ve organ protezleri üretiminde de yaygın olarak kullanılır.

Bu yazıcılarla basılabilen ve çok umut vadeden biyoiskele, vücut içine implante edilen ve çevredeki dokulara benzer bir mikroyapıya sahip 3 boyutlu biyoyumlu parçalara denir. Zamanla çevre doku buraya göç edip kolonileşir, doğal görünümlü büyüme gerçekleşir. 2014'te Zopf ve arkadaşları, insan anatomisine yüksek düzeyde bağlı olan gözenekli kulak kepçesi ve nazal biyo-iskeleler bastı. Deri altı in vivo implantasyon bir domuz modelinde gerçekleştirildi, mükemmel görünüm ve tam yumuşak doku büyümesi ile sonuçlandı.

Üç boyutlu yazıcıların gelişimiyle biyobaskıcılık ortaya çıktı. En yaygın kullanılan metotlardan biri Inkjet teknolojisi. Bu, insan dokusunu çoğaltmak için canlı hücre damlacıklarını (örneğin bioink) bir substrat üzerine bırakmak için kullanılan en yaygın yöntemdir. Ayrıca, dokularda ve organlarda görülen hücresel katmanları taklit eden üretim için farklı hücre tiplerini yerleştirmek için birden fazla baskı kafası kullanılabilir.

Üzerinde yoğun çalışmalar olmasına rağmen, biyoyazıcılarla organ üretimi, insan dokusunu taklit eden ayarlanabilir mekanik, biyoyumluluk ve kontrollü bozunma sağlama kabiliyeti göstermediği için zor bir hedeftir. Kıkırdak, deri ve kemik gibi vaskülarizasyonu az dokular üzerindeki çalışmalar daha kolaydır. Ancak 2020'de, New York'taki Rensselaer Polytechnic Enstitüsü'ndeki araştırmacılar, kan damarlarıyla "canlı" deri yamalarını 3B yazdırmayı başardılar. Şimdiye kadar biyo-baskılı her cilt vasküler fonksiyondan yoksun olduğu için bu kritik bir kilometre taşıdır.

Sonuç: Ucuz ve kullanımı kolay üç boyutlu yazıcıların sürekli gelişimi ve biyobaskıcılığın ortaya çıkışı, plastik ve rekonstrüktif cerrahi alanı da dahil olmak üzere tıptaki uygulamalarını artıracaktır.

Anahtar kelimeler: additive manufacturing, eklemeli imalat, 3B yazıcı, biyoyazıcı, plastik cerrahi, rekonstrüktif cerrahi





◆ Kitapçığı Hazırlayan: Buket ÖZMEN