

Tıp Buluşları
Alçıya Almak



Alçıya alma, kemiklerdeki kırık ve çıkıkları ya da yerinden oynamış eklemeleri hareketsiz kılmayı sağlayan bir yöntem. Böylece, zarar görmüş bölgenin normal biçimini koruyarak iyileşmesi sağlanır. Bu yöntemin kökeni çok eskilere dayanıyor. Ancak, sulandırılmış alçıya batırılan bandajların kullanıldığı bugünkü biçimi, 1950’li yılların ortalarında geliştirilmiş. Günümüzde, alçıya göre çok daha hafif malzemeler kullanılan benzer yöntemler de var.

Tıp Buluşları
Anestezi



Anestezinin tıpta geçerli bir yöntem olarak kabul ediliip kullanılmaya başlaması 1846 yılına dayanıyor. Anestezi, ameliyat sırasında acı duymaması için hastaya özel ilaçlar verilmesine dayanır. Tıp eğitimi almış uzmanlarca uygulanır. “Genel” ve “lokal” olmak üzere iki türü vardır. Büyük ve uzun süreli ameliyatlarda uygulanan genel anestezide hasta, bilincini ve acıya duyarlılığını kaybeder. Lokal anestezideyse, yalnızca belli bir bölgedeki acı duyumunu yok eder.

Tıp Buluşları
Aşı



İlk aşıyı, 1796 yılında, İngiliz bir doktor olan Edward Jenner geliştirdi. Bu, o zamanlar çok yaygın olan çiçek hastalığına karşı geliştirilmiş bir aşıydı. Aşı, enfeksiyonlu hastalıklara karşı uzun vadeli koruma sağlar. Aşının içinde, hastalığa yol açan, zayıflatılmış ya da ölü mikroorganizmalar bulunur. Aşı, bedenin bağışıklık sistemini, bu mikroorganizmalardan yol açabileceği enfeksiyonlara karşı güçlendirir.

Tıp Buluşları
Aspirin



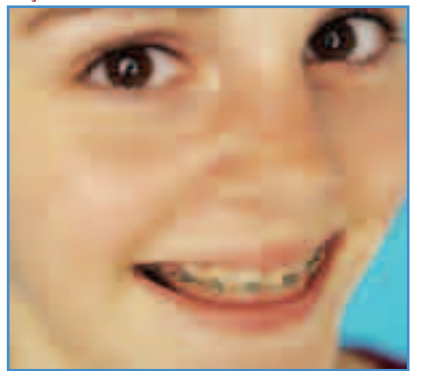
Dünyada her yıl yaklaşık 80 milyar aspirin tabletinin tüketildiğini biliyor muydunuz? Aspirin, yani asetilsalisilik asit, baş ağrısı gibi genel rahatsızlıklara karşı kullanılan ağnkesici bir ilaç. Salisilat ailesinden kimyasal maddelerin tıptaki kullanımı çok eskilere dayanıyor. Ancak, asetilsalisilik asitin yararlığının kanıtlanarak aspirin üretiminde kullanılmaya başlanması 1899 yılında gerçekleşmiş. O zamandan bu yana da, bu ilacın etkileri hakkında binlerce bilimsel makale yayımlanmış.

Tıp Buluşları
Bilgisayarlı Tomografi



1970’li yıllarda manyetik rezonanslı görüntüleme ve bilgisayarlı tomografi gibi yöntemlerin geliştirilmesi, tıpta bir devrim yarattı. Bilgisayarlı tomografi yönteminde, bedenin belli bir bölgesine farklı açılardan X ışınları gönderiliyor. Bilgisayar ortamında, X ışınlarıyla taranan bu bölgenin kesitlerini gösteren görüntüler oluşturuluyor. Bu yöntem, özellikle tümörlerin tanısında kullanılan önemli bir araç.

Tıp Buluşları
Dış Teli



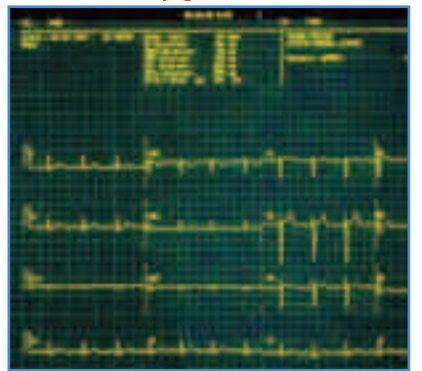
1880’lerde kullanılmaya başlanan dış tellerinin ortaya çıkışında, çok sayıda buluşçunun payı var. Dış tellerinin bazı tipleri sabittir; bazı tipleriyse gece yatarken ya da dış fırçalarken çıkarılabilir. Fotoğraftaki gibi sabit dış telleri, dişlerin üzerine yapıştırılan desteklerden ve bunları birbirine bağlayan, ayarlanabilir tellerden oluşur. Hangi diş bozukluklarında, ne kadar süreyle ve hangi tip diş telinin takılacağını belirleyiş diş hekimlerine “ortodontist” adı verilir.

Tıp Buluşları
Diyaliz Makinesi



Diyaliz makinesi, böbrek yetmezliği çeken hastaların tedavisinde kullanılır. Böbreklerin işlevini üstlenerek kandaki atık maddelerin bedenden atılmasını sağlar. Hastanın atardamarlarının birinden gelen kan, makinenin içinde bulunan yarıgeçirgen bir zarın bir yanında dolaşır. Zarın öteki yanında özel bir sıvı vardır. Kandaki su ve atık moleküller, bu zarıdan geçebilir. Ancak, proteinler ve kan hücreleri geçemez. Temizlenen kan, bir toplardamardan hastaya geri verilir.

Tıp Buluşları
EKG (Elektrokardiyogram)



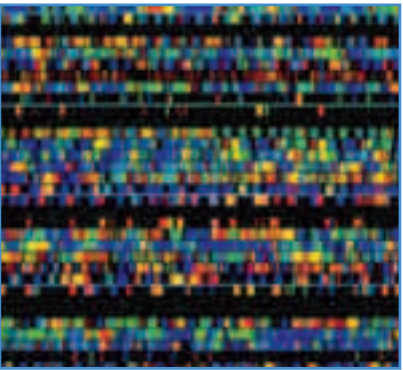
Fotoğrafta, 32 yaşındaki sağlıklı bir erkekğin kalp atışlarını gösteren elektrokardiyogram görüülüyor. Elektrokardiyogram, bedene yapıştırılan 12 elektrot yardımıyla, kalbin odacıklarının pompalama hareketini ölçer. Bu ölçümleri elektrik dalgaları (fotoğraftaki sarı çizgiler) olarak kaydeder. Doktorlar, kalp hastalıklarının tanısında EKG izlerinden yararlanırlar. Elektrokardiyogramı, 1924 yılında, sonradan bu buluşla Nobel ödülüne layık görülen Willem Einthoven geliştirmişti.

Tıp Buluşları
EEG (Elektroensefalograf)



Elektroensefalografi için, hastanın başına çok sayıda elektrot tutturulur. Elektroensefalograf, beynin farklı bölgelerindeki elektriksel etkinliklerin ölçümünde kullanılır. Çeşitli görsel ya da işitsel uyarıcılara tepki verirken, hangi bölgelerin nasıl etkinleştiğini kaydeder. Bu kayıtlar kullanılarak, bilgisayar ortamında beyindeki etkinliklerin haritası çıkarılır. Ortaya çıkan beyin haritaları, beyin etkinlikleri normal insanlardan elde edilen haritalarla karşılaştırılır.

Tıp Buluşları
Gen Haritamız



2003 yılında, insan genlerinin haritasının tamamlanması, tıp için yeni bir çağır açtı. Gen haritamız, İnsan Genomu Projesi adlı uluslararası projede yer alan çok sayıda araştırmacının 13 yıllık çalışması sonucu ortaya çıkarıldı. Genlerimizle ilgili bilgiler, hastalıklara yol açan genlerin kodladığı proteinleri hedefleyen ya da her hastanın kendi genetik özelliklerine uygun ilaçların geliştirilmesine ve hatalı genlerin yenileriyle değiştirilmesine olanak tanyacak.

Tıp Buluşları
Gözlük



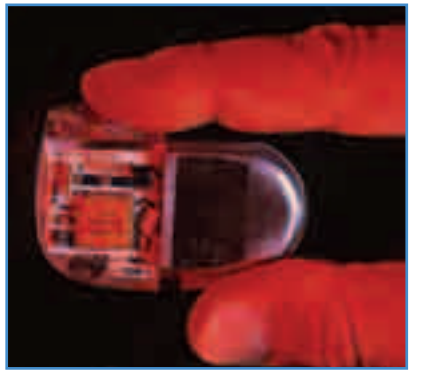
Görme bozukluklarını gidermek amacıyla kullanılan ilk gözlüğün, 13. yüzyılda bulunduğu sanılıyor. Gözlüklerin bugünkü tasarımına kavuşmasıysa, 1752 yılında, İtalyan gözlük tasarımcısı James Ayscough sayesinde olmuş. Günümüzde, uzağı görememe, yakını görememe ve astigmat gibi göz bozukluklarını düzeltmeye yarayan gözlüklerin yanı sıra, güneş ışığından korunmak amacıyla, hatta yalnızca süs olarak kullanılan gözlükler de var.

Tıp Buluşları
Işık Mikroskopi



1500’lerde geliştirilen ışık mikroskopları, temel biyoloji, tıp araştırmaları ve tanı koyma konusundaki bilgilerimizin büyük ölçüde artmasını sağladı. Bu mikroskoplarla elde edilen görüntüler iki boyutludur. Işık mikroskopları, nesneleri bin kata kadar büyütebilir; böylece hücreleri görebilirsiniz. Işık mikroskoplarının, iki gözle bakılan modelleri de bulunur. Ancak, bu modeller fazla büyütme yapamaz.

Tıp Buluşları
Kalp Pili



Kimi kalp hastalarına takılan kalp pili, düzenli atmasını sağlamak amacıyla kalbe elektrik akımları gönderir. Genellikle, hastanın göğsüne, derinin hemen altına yerleştirilir. İçinde, bedenin gereksinim duyduğu kanın miktarını belirleyen bir alıcı bulunur. Bedenin fiziksel etkinlik düzeyine göre, kalbe giden elektrik akımlarının hızlandırıp yavaşlatır. Kalp pili takanların, güçlü radyo ya da radar dalgaları yayan kaynaklardan uzak durmaları gerekir.

Tıp Buluşları
Kalp-Akciğer Makinesi



İlk kalp-akciğer makinesini, 1937 yılında John Heysham adlı bir doktor yaptı. Bu makine, kalp ameliyatları sırasında kalp ve akciğerlerin işlevlerini yürütür. Böylece, cerrahlar kimi ameliyatlار sırasında kalbi durdurabilirler. Bu, hem zaman kazandırır hem de ameliyat edilen yerde kanın birikmesini engeller. Ayyıt, kana oksijen verip kandaki karbon dioksiti alır. Ayrıca, kanı uygun ısıya getirip hastanın damarlarına geri pompalar.

Tıp Buluşları
Kan Bankası



Hastanelerde bulunan ve özel bir soğutucudan oluşan kan bankasında, sağlıklı kimselerin bağışladığı kan örnekleri saklanır. Bunlar, pıhtılaşmayı önleyen özel bir madde içeren, özel plastik torbaların içindedir. Kan bankasındaki kan örneklerinin kan grubu ve kanla bulaşan hastalıklar içerip içermediği kontrol edilmiştir. Kimi kan bankalarındaki kanlar, bileşenlerine ayrılmış haldedir ve bu bileşenlerin her biri ayrı ayrı depolanır.

Tıp Buluşları
Küvez



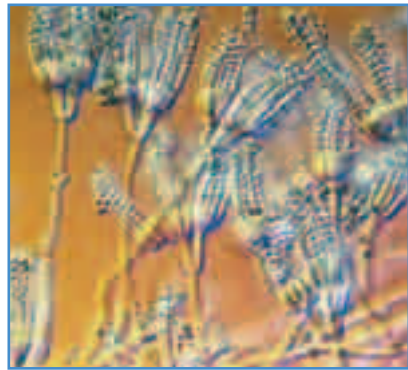
İlk küvez, Alan M. Thomas ve William Champion adlı iki Amerikalı doktor tarafından 1888 yılında geliştirildi. Küvez, erken doğan bebeklerin gereksinimlerinin tam olarak karşılandığı, kontrollü bir ortam sağlar. Anne karınıdaki gelişimlerinin kan grubu ve kanla bulaşan hastalıklar içerip içermediği kontrol edilmiştir. Kimi kan bankalarındaki kanlar, bileşenlerine ayrılmış haldedir ve bu bileşenlerin her biri ayrı ayrı depolanır.

Tıp Buluşları
Organ Nakli



1954 yılında, ABD’deki Boston kentindeki bir hastanede, Dr. Joseph Murray başkanlığında bir ekip, ilk organ naklini gerçekleştirdi. O zamana kadar, insan bedeninin bağışıklık tepkisi ve aktarılan yeni organı reddetmesi gibi güçlükler nedeniyle organ nakli yapılamıyordu. 1980’li yılların sonlarında, organ naklinde karşılaşılan güçlükleri yenmeye yarayan yeni ilaçların ve yöntemlerin geliştirilmesiyle, ameliyatların başarı şansı çok büyük ölçüde arttı.

Tıp Buluşları
Penisilin



Penisilini, 1928 yılında, bakteriyolog Sir Alexander Fleming keşfetti. Ancak, bu keşfin önemi 1940’lı yıllarda anlaşıldı. Penisilin, çok çeşitli bakteri türlerini öldürebilen, güçlü bir antibiyotiktir. *Penicillium* adlı küf mantarlarının belli türlerinden elde edilir. Tarayıcı elektron mikroskopuyla çekildikten sonra renklendirilmiş olan bu fotoğrafta, penisilin üreten küf mantarları görüülüyor. Bu görüntüyü elde etmek için, mikroskopla 250 kat büyütme yapılmış.

Tıp Buluşları
Kan Grupları



“ABO” kan grubu sistemini, 1901 yılında Avusturyalı tıpcı Karl Landsteiner keşfetti. Bu sisteme göre, dört farklı kan grubu vardır: A, B, AB ve O. 1940 yılında, Landsteiner ve A. S. Wiener, “Rh faktörü”nü keşfettiler. ABO ve Rh sistemi, bir insandan bir başkasına kan aktarımını olası kıldı. Kan grubunu, alyuvarlarda (“antijen” olarak adlandırılan) belli proteinlerin bulunması ya da bulunmaması belirler.

Tıp Buluşları
Röntgen



X ışınlarıyla görüntülemeye dayanan röntgen yöntemini, 1895 yılında Alman biliminsanı Wilhelm Conrad Roentgen keşfetti. İlk röntgen aygıtları, güvenlik önlemleri düşünülmeden tasarlanıyordu. Bu aygıtları kullanan kişiler ve hastalar ölümcül risk altındaydı. Zamanla, röntgen aygıtlarının kullanımı için belli standartlar ve önlemler geliştirildi. Bugün röntgen, yalnızca özel eğitim almış uzmanlarca kullanılan, güvenilir bir görüntüleme yöntemi.

Tıp Buluşları
Stetoskop



Stetoskop, bedenin içindeki sesleri dinlemeye yarayan alettir. Kimi kalp ve akciğer hastalıklarının tanısında kullanılabilir. Stetoskopu, 1816 yılında, Fransız doktor René Théophile Hyacinthe Laënnec geliştirdi. Laënnec’in ilk stetoskopunun ucu, sıkıştırılmış kağıttan yapılmıştı. Daha sonra tahtadan stetoskoplar da yaptı. Stetoskoptan önce doktorlar, hastalarının kalbini ve akciğerlerini, kulaklarını göğüslerine dayayarak dinlerlerdi.

Tıp Buluşları
Tarayıcı Elektron Mikroskopi



Tarayıcı elektron mikroskopi, nesnelerin üç boyutlu görüntülerini elde etmek için bir elektron ışını kullanır. Elektron ışını, incelenen nesnenin yüzeyinde gezdirilir. Yüzeyden yansıyan ışınlar, nesnenin görüntüsünün oluşturulmasında kullanılır. Tarayıcı elektron mikroskopi, nesneleri 300.000 kata kadar büyütebilir. Elde edilen görüntüler siyah-beyazdır. Fotoğrafta, böyle bir mikroskopla kan hücrelerini inceleyen bir araştırmacı görüülüyor.

Tıp Buluşları
Tek Kullanımlık Bebek Bezi



Tek kullanımlık bebek bezini, 1949 yılında ABD’den Marion Donovan buldu. Bu bebek bezinin dış katmanını banyo perdesinden yapmıştı. O zamanın olanaklarıyla, ıslaklığı emen ve bebeğin tenine değen üst tabakası kuru kalan bir bezin tasarlanması, hiç de kolay bir iş değildi. Bir başka güçlük de, bu buluşu üretecek bir firma bulmaktı. Donovan, tüm çabalarına karşın, üreticileri bu buluşun yararlığına ikna edemedi. Bunun üzerine kendi fabrikasını kurdu.

Tıp Buluşları
Tüp Bebek



Fotoğrafta, 25 Temmuz 1978 yılında İngiltere’de dünyaya gelen, ilk tüp bebek Louise Joy Brown görüülüyor. Robert Edwards ve Patrick Steptoe adlı doktorların bu başarısı, çocuk sahibi olamayan binlerce çift için bir umut ışığı yaktı. Tüp bebek yönteminde, annenin yumurtalıklarından alınan bir yumurta hücresi, laboratuvar ortamında, babadan alınan spermle dölleniyor. Yumurta, belli sayıda hücre bölünmesi geçirince, annenin dölyatağına yerleştiriliyor.

Tıp Buluşları
Ultrasonlu Görüntüleme



1950’li yıllarda geliştirilmiş olan ultrasonlu görüntüleme aygıtı, bir tarayıcıdan ve bir ekranın bağlı olduğu ana birimden oluşur. Karn bölgesinde gezdirilen tarayıcı, yüksek frekanslı ses dalgaları yayar. Daha sonra, ses dalgalarının karnın içinde aldığı yol hesaplanarak buradaki organların bir görüntüsü oluşturulur. Bu görüntüler ekranda gösterilir. Ultrasonlu görüntüleme, özellikle hamilelikte bebeğin gelişimini izlemek amacıyla kullanılan, güvenli bir yöntemdir.

Tıp Buluşları
Yapay Kalp



İlk yapay kalp, 1950’li yıllarda geliştirildi. İlk yapay kalp nakliyse, 1982 yılında gerçekleştirilebildi; ancak, başarılı olmadı. Bu ameliyatta, ABD’li Robert Jarvik’in geliştirdiği “Jarvik-7” adlı yapay kalp modeli kullanılmıştı. Fotoğrafta, pille çalışan, “AbioCor” adlı daha yeni bir yapay kalp modeli görüülüyor. Henüz deneme aşamasında olan bu aygıt, varolan tedavi yöntemleriyle iyileştirilemeyen kalp hastaları için geliştirilmiş.

Tıp Buluşları
Yara Bandı



İlk yara bandını, 1921 yılında ABD’den Earle Dickson tasarladı. Dickson, mutfakta çalışan sık sık bıçakla elini kesen eşinden eslenilmişti. Yapıştırıcı bantlarla tutturulan gazlı bezlerin kalıcı olmadığını ve iş yaparken kolayca açıldığını fark etmişti. Küçük bir parça gazlı bezi, yapışkan bandın üzerine tutturdu. Ürünü “sirolin” adı verilen özel bir maddenin içine batırarak sterilize etti. Daha sonra, çalıştığı firmanın patronu bu buluşu üreterek satışa sunmaya karar verdi.