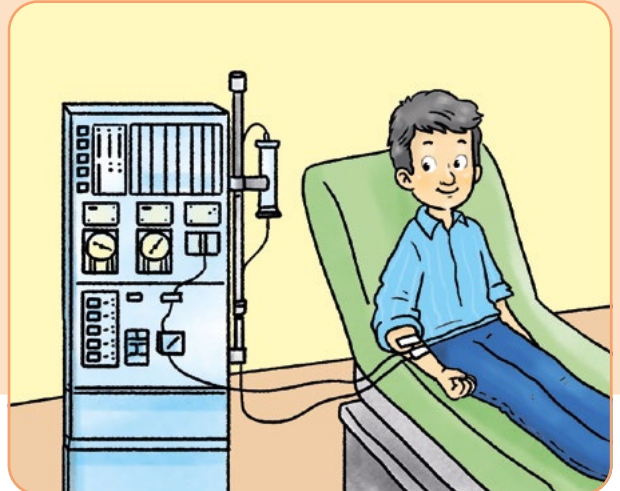
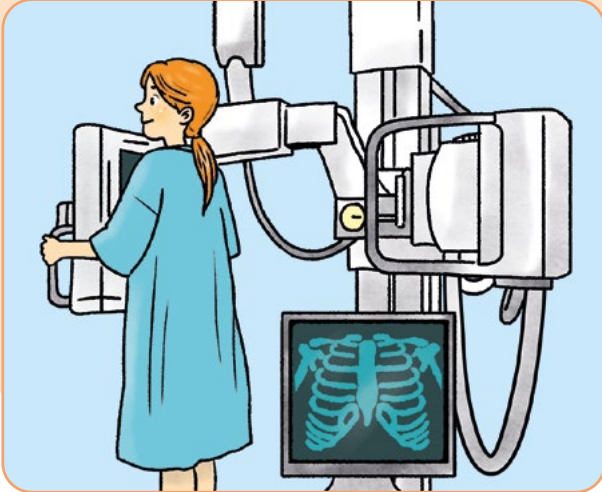
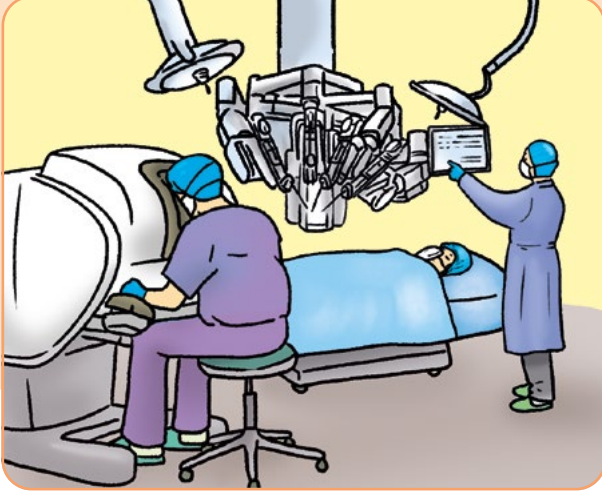




Sağlık Alanında Teknoloji

Manyetik rezonans görüntüleme

Vücudumuzdaki doku ve iç organları görüntülemeyi sağlayan bir yöntemdir. Kısaca MRI diye de bilinir. Bu aygıt kocaman bir mıknatıs gibidir ve manyetik alanla birlikte radyo dalgalarını kullanarak görüntüleri elde eder. Bir gün bu görüntüleme yöntemine gereksiniminiz olursa aygıtın biraz gürültülü çalıştığını ve işlem sırasında hareket edilmemesi gerektiğini şimdiden söyleyelim.

Sağlık Alanında Teknoloji

Robotik cerrahî

Robot yardımlı cerrahî olarak da adlandırılan bu sistem, cerrahî işlemlerin robotik sistemler aracılığıyla gerçekleşmesine olanak sağlar. Bu sistemde birden fazla özel kol bulunur. Bu kollar karmaşık işleri kolaylaştırır ve uçlarındaki kameralarla işlem yapılan bölgenin daha rahat görülmesini sağlar. Cerrahlar doğrudan ameliyat aletlerini kullanmak yerine robotu kontrol panelindeki bir bilgisayarla kumanda eder. Böylece ameliyat uzaktan da gerçekleştirilebilir.

Sağlık Alanında Teknoloji

Mikroskop

Gözle görülemeyecek kadar küçük yapıları görmeyi sağlayan çeşitleri sayesinde dokular, hücrelerin yapısı ve içlerinde gerçekleşen süreçler incelenebilir. Vücudumuzdan alınan kan, idrar, doku parçası gibi örneklerde bakteri ya da diğer hastalık etkenlerinin bulunup bulunmadığına bakılabilir. Gözle görülebilen boyuttaki yapıları daha yakından incelemek için kullanılan çeşitleri de vardır.

Sağlık Alanında Teknoloji

Röntgen

Röntgen aygıtıyla vücudumuzun içinde bulunan yapıların fotoğrafı çekilir. Bu fotoğraflar bir akıllı telefonla çektiklerimize benzemese de doktorlara vücudumuz ve sağlığımız hakkında önemli bilgiler verebilir. Fotoğrafları çekmek için aygıttan X ışınları adıyla bilinen ve gözle görülemeyen ışınlar gönderilir. Röntgen filmi üzerine ulaşan ışınlarla görüntü şekillenir. Kemiklerimiz gibi yoğun yapılar ışığı pek geçirmez ve filmde beyaz görünür.

Sağlık Alanında Teknoloji

Diyaliz makinesi

Diyaliz, kandaki atık maddelerin ve fazla suyun uzaklaştırılması için gerçekleştirilen bir işlemdir. Kan, diyaliz makinesinde belirli maddelerin geçişine izin veren özel bir zardan geçirilerek süzülür. Bu makineler yapay bir böbrek gibi çalışarak işlemi gerçekleştirir. Hasta damar yoluyla makineye bağlanır, hastanın kanı makineden geçirilir ve kan vücuduna temizlenmiş bir biçimde geri gönderilir.

Sağlık Alanında Teknoloji

Ultrasonografi

Ultrasonografi, insan kulağının duyabileceğinden daha yüksek frekansa sahip ses dalgalarıyla çalışan bir görüntüleme yöntemidir. Aygıttan gönderilen ses dalgaları iç organlarımızdan yansır ve aygıta geri döner. Aygıta bağlı ekrandaysa organlardan farklı biçimde yansıyan dalgaların oluşturduğu görüntüler görülür. Genellikle karın ya da boyun bölgesindeki doku ve organları görüntülemek için kullanılır. Belki de annenizin karnındayken çekilmiş bir ultrason görüntünüz bile vardır.

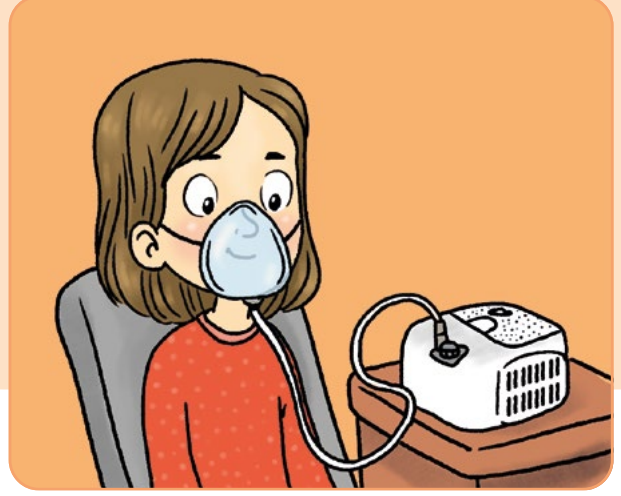
Sağlık Alanında Teknoloji
Temassız termometre

Bilim
Çocuk



Sağlık Alanında Teknoloji
Nebulizatör

Bilim
Çocuk



Sağlık Alanında Teknoloji
Sürekli şeker ölçüm aygıtı

Bilim
Çocuk



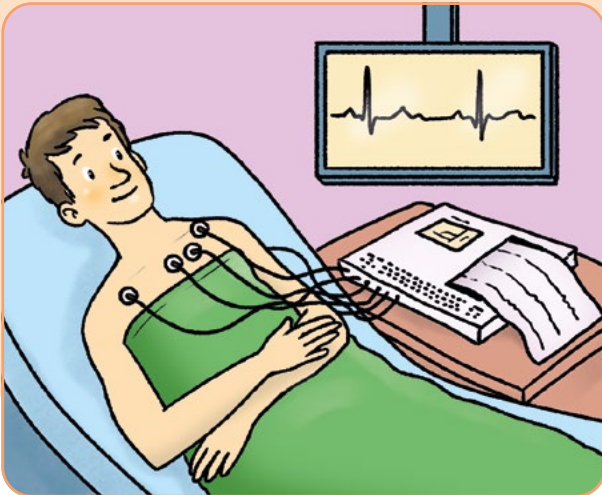
Sağlık Alanında Teknoloji
İşitme aygıtı

Bilim
Çocuk



Sağlık Alanında Teknoloji
Elektrokardiyograf

Bilim
Çocuk



Sağlık Alanında Teknoloji
Oksimetre

Bilim
Çocuk



Sağlık Alanında Teknoloji

Nebulizatör

Solunum yolu hastalıklarıyla ilgili ilaçların hava yoluyla dağıtılmasını sağlayan bir buhar makinesidir. Sıvı hâldeki ilaçları; ses dalgaları, basınçlı hava ya da elektrik enerjisi yardımıyla buhara dönüştürür. Böylece bu ilaçların hızlı ve kolay bir biçimde solunmalarını sağlar. Ağızlığı ve maskesi aracılığıyla makineden çıkan buhar doğrudan solunabilir. Ayrıca hem kablolu hem de pille çalışabilen türleri vardır. Yani bu makineyi gereksinim duyduğunuz yerlere taşıyarak rahatlıkla kullanabilirsiniz.

Sağlık Alanında Teknoloji

Temassız termometre

Alın termometresi ya da temassız ateş ölçer olarak da bilinen bu aygıt, temassız biçimde vücut sıcaklığımızı ölçer. Aygıt, yüzeylerden yayılan ve gözle göremediğimiz kızılötesi ışınları algılar. Işınların sahip olduğu enerjiden yararlanarak doğrultulduğu yüzeyin sıcaklığını belirler. Yaptığı ölçümün sonucuna göre sıcaklığın olması gerekenden yüksek ya da düşük olduğu uyarısını yapabilir. Ancak bu aygıtı kullanırken ölçüm mesafesine dikkat etmeniz gerektiğini unutmamalısınız.

Sağlık Alanında Teknoloji

İşitme aygıtı

İşitme sorunu yaşayan kişilerin çevredeki sesleri duymasını kolaylaştırır. Bunun için çevreden gelen sesleri yükseltir. Üç temel parçasından biri olan mikrofon dışarıdan sesi alır, amplifikatör adlı sesin yükseltildiği ve işlendiği parçaya iletir. Sonra da diğer bir parçası olan hoparlöre giden ses kulağa iletilir. Aygıtın iki çeşidi vardır: analog ve dijital. Analog işitme aygıtları çevreden gelen tüm sesleri yükseltirken dijital olanlar istenmeyen bazı seslerin kulağa ulaşmasını engeller.

Sağlık Alanında Teknoloji

Sürekli şeker ölçüm aygıtı

Şeker hastalığı olarak da bilinen diyabet, kan şekeri düzeyinde değişikliklere neden olur. Diyabet, tüketilen besinlerden kana karışan şekerin yani glikozun hücrelere geçemeyip kandaki miktarının artmasıdır. Bu aygıt, diyabet hastasının kan şekeri düzeyini sürekli olarak izleyebilmesini ve kontrol altında tutabilmesini sağlar. Karın ya da kolun üst bölümüne yerleştirilen bir algılayıcı, derinin altında bulunan dokudaki şeker düzeyini ölçer. Bir okuyucu ya da akıllı telefon algılayıcıya yaklaştırıldığında değerler görülebilir.

Sağlık Alanında Teknoloji

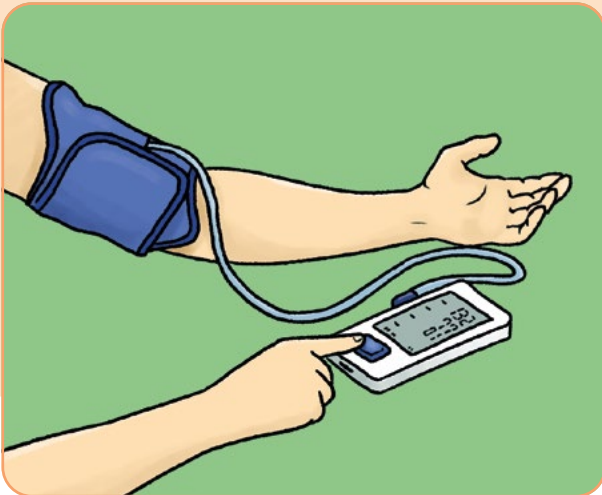
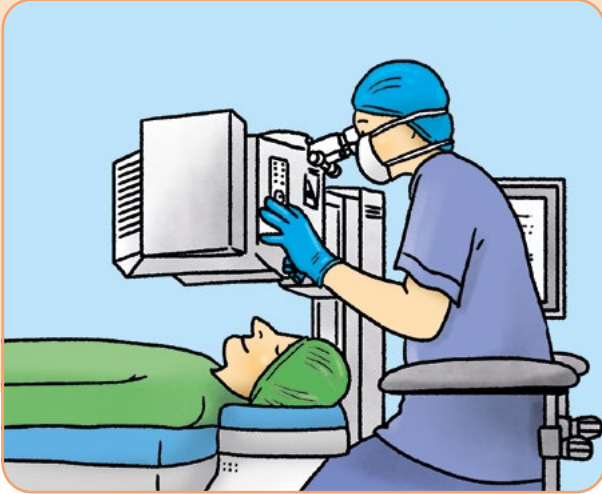
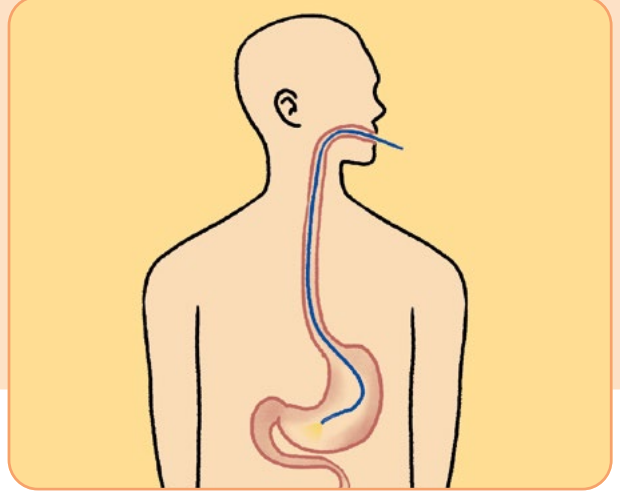
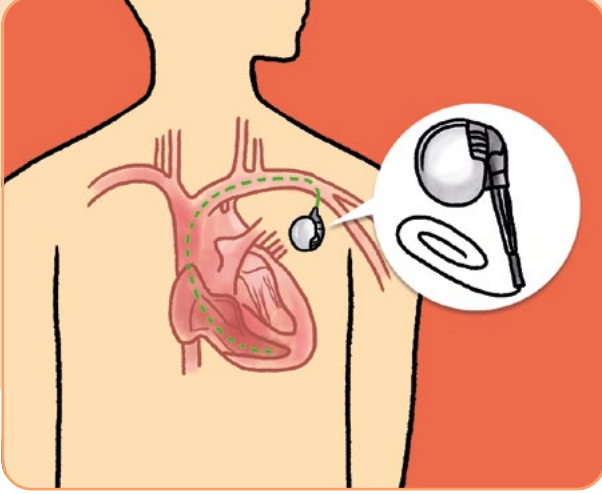
Oksimetre

Kandaki oksijen düzeyini ölçebilen bir aygıttır. Kırmızı kan hücrelerimizde hemoglobin adlı bir protein bulunur. Kana kırmızı rengini veren bu proteinin görevi oksijen taşımaktır. Kırmızı kan hücrelerimizin rengi, taşıdığı oksijen miktarına göre değişir. Bu aygıt kızılötesi ışınlar yardımıyla hücrelerin renginden yola çıkarak kandaki oksijen düzeyini belirler. Ayrıca kalp atış hızını da ölçer. Oksimetrenin cebinizde taşıyıp istediğiniz her yerde kullanabileceğiniz çeşitleri de bulunur.

Sağlık Alanında Teknoloji

Elektrokardiyograf

Kalbin elektriksel etkinliğini elektrokardiyogram (kısaca EKG) adlı grafiklerde gösteren aygıttır. Grafiklerin elde edilmesi için elektrot adlı metaller, bantlar yardımıyla hastanın vücuduna tutturulur. Elektrotlarla alınan sinyaller, grafikte dalgalar hâlinde gösterilir. Bu dalgaların yüksekliği, sıklığı ve uzunluğu; kalp atış hızı ve düzeni, kalbin büyüklüğü ve bölmelerinin çalışma uyumu hakkında bilgi verir.



Sağlık Alanında Teknoloji

Endoskop

Vücudumuzdaki yemek borusu, mide gibi sindirim sistemi organlarını kamerayla görüntüleme işlemine endoskopi denir. Bu işlemde kullanılan aygıtın adıysa endoskoptur. Endoskobun ucunda bir kamera ve ışık kaynağı bulunur. İnce ve esnek bir yapıya sahiptir. Böylece organlarımızın içinde kolayca hareket edebilir. Kullanımı öncesinde genellikle hastaya anestezi uygulanır yani işlemi hissetmemesi için ilaç verilerek hasta uyutulur.

Sağlık Alanında Teknoloji

Kalp pili

Kalp atışını elektriksel sinyallerle düzenleyen küçük bir aygıttır. Normal şartlarda kalbimiz ürettiği sinyallere göre kasılıp gevşer. Ancak kimi zaman kalp bu sinyalleri oluşturamaz ya da yetersiz kalır. Bunun sonucunda kalbin olması gerekenden hızlı ya da yavaş attığı durumlar ortaya çıkar. Kalp pillerinin ürettiği sinyaller aracılığıyla kalbin normal hızında ve düzenli aralıklarla atması sağlanır.

Sağlık Alanında Teknoloji

Protez

Vücudun eksik parçalarını tamamlamak için kullanılan aygıtlardır. Hangi organ yerine kullanılacaksa hafif metaller ve sağlam plastiklerden ona benzer biçimde üretilir. Protezler kişiye özel hazırlandığı için kullanılacağı vücut bölümünün ölçüleri alınır. El, kol, ayak, diş protezleri yalnızca birkaç örneği. Protezler, taklit ettiği parçanın görevlerini tam olarak karşılamasa da çoğu işlevini yerine getirebilir ve kişiye yaşamında kolaylık sağlar.

Sağlık Alanında Teknoloji

Lazer

Lazer; güçlendirilmiş, dar bir çizgi gibi uzanan tek renkli bir ışık demetidir. Kısa mesafelerde çok az saçılma ve genişlemeyle ilerler. Böylece tek bir alana odaklanabilir. Sağlık alanında lazer teknolojisinden yararlanılarak geliştirilen birçok aygıt kullanılır. Bu aygıtlar göz kusurlarını gidermek, ciltteki lekeleri temizlemek, böbrek taşlarını kırmak ya da hücre yenilenmesini uyarmak gibi farklı amaçlarla kullanılır.

Sağlık Alanında Teknoloji

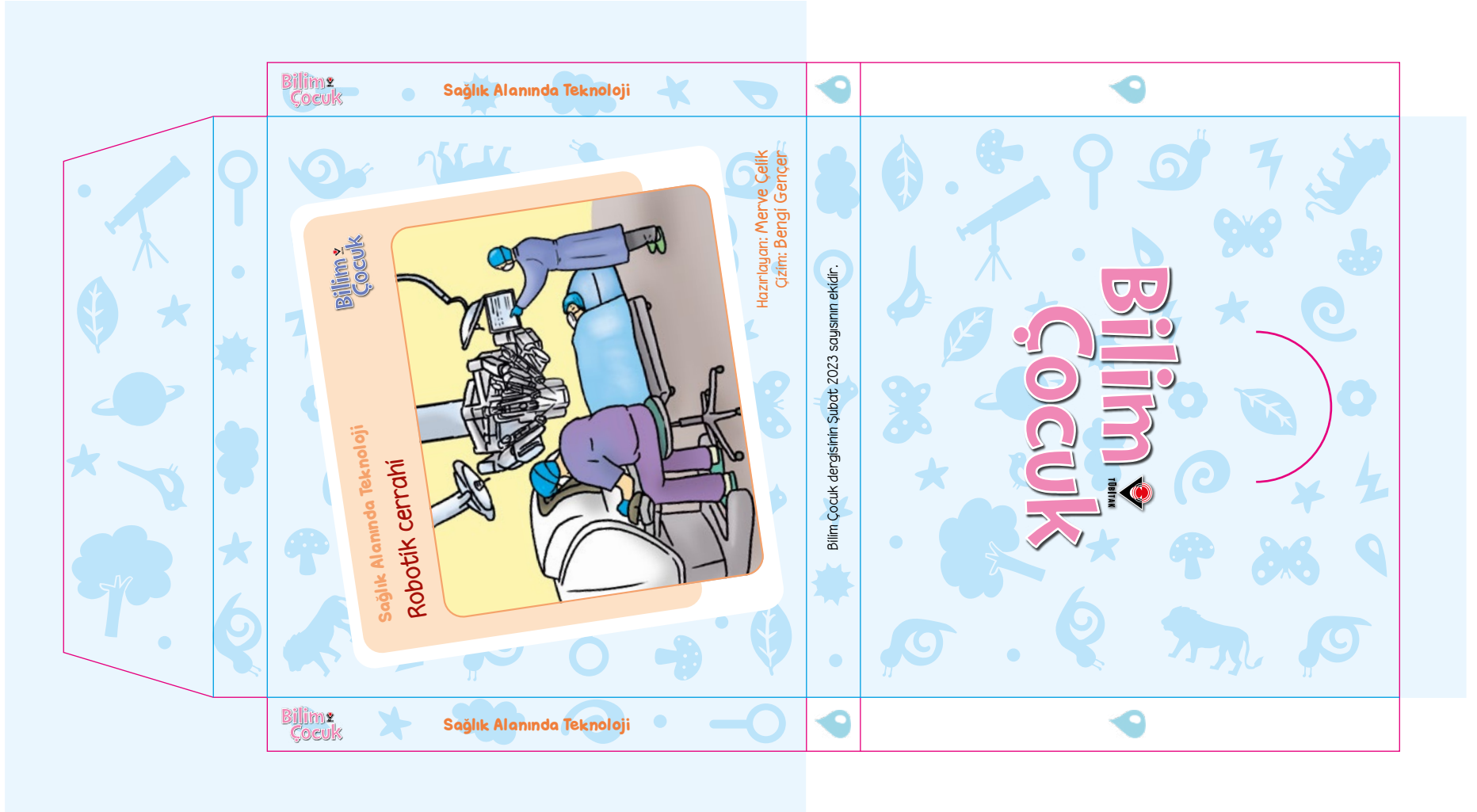
Akıllı saat

Bileğe takılan küçük bir akıllı telefon gibi çalışır. Genellikle cep telefonlarına bağlanarak gelen aramaları, bildirimleri takip etmek amacıyla kullanılsa da kullanıcının sağlığı hakkında da bilgiler sunabilir. Bu saatler kalp atış hızını, kandaki oksijen düzeyini ölçebilir. Fiziksel etkinlikler sırasında yaklaşık ne kadar enerji harcadığını ve adım sayısını gösterebilir. Hatta kullanıcısının sağlığıyla ilgili bir sorun oluştuğunu fark ettiğinde yardım bile çağırabilir.

Sağlık Alanında Teknoloji

Tansiyon aleti

Kalbimizden pompalanan kanın damar duvarlarına uyguladığı basınca tansiyon denir. Tansiyon aleti kan basıncını ölçer. Hem dijital hem de mekanik çeşitleri vardır. Her iki çeşidinde de ölçme işlemi için kola sarılan manşon adlı bölüm havayla doldurulur. Böylece koldaki kan akışı kısıtlanır. Manşon gevşetildikçe kan akışı serbest bırakılır ve bu sırada ölçüm gerçekleşir. Dijital olanlarda tüm işlem için bir düğmeye basmak yeterlidir.



Bilim Çocuk Kartları Kutusu

Kutunuzu yapmak için öncelikle kutuyu oluşturacak parçayı kartondan ayırın. Ardından tüm kat yerlerinden arkaya katlayın. Üzerinde damla işareti bulunan dört kulakçığa yapıştırıcı sürün. Kulakçıkları karşılıklı olarak denkle gelen alanların arka yüzüne yapıştırın. İşte kutunuz hazır. Artık Bilim Çocuk kartlarınızı bu kutuya koyabilirsiniz.