



Yaklaşık 280 günlük bir sürenin ardından kucağınıza aldığınız bebeğiniz , doğumdan 18 dakika sonra ortama ve uyarıcılara uyum sağlamaya, alışmaya başlar. Doğumdan itibaren 1.ayın sonuna kadar olan dönemde bebek **yeni doğan** olarak adlandırılır. Doğumun gerçekleşmesiyle ağlamaya başlayan bebek ilk tepkisini verir,bunun başlıca nedeni bebeğin artık akciğer solunumu yapmaya başlamasıdır. Oksijen yakıcı bir maddedir. Yeni doğan bebeğin aldığı nefesle ciğerlerinin yanması ve buna karşılık ağlaması, onun hayata tutunduğunun bir göstergesidir. Doğum tamamlanır tamamlanmaz bebeğin ağız ve boğazındakiler doktor tarafından temizlenir, enfeksiyona karşı koruma sağlamak için gözlerine özel bir solüsyon damlatılır.

YENİ DOĞAN BEBEĞİN ÖZELLİKLERİ

*Yeni doğan bebeklerin baş kemikleri arasında boşluklar vardır.Bu boşluklara **bingıldak (fontanel)** denir. Bingıldakların esas amacı doğumu kolaylaştırmaktır.Doğumda 6 tane olan bingıldaklar yumuşak bir yapıdadır.Bunlardan en büyüğü ve en önemli olanı başın tepe kısmındadır.Yanda ve arkada olan bingıldaklar doğumdan sonra kapanırken büyük bingıldak genellikle 12-15. aylarda kapanır.Bu süre içinde bebeğin başına darbe almaması hayati önem taşır.

*Yeni doğan bebeklerin boyu cinsiyete göre farklılık gösterir. **Erkek bebekler** genellikle 50-52 cm iken **kız bebekler** 48-50 cm arasında doğar. 280 günü tamamlayarak doğan bir bebeğin kilosu, 2800-3500 gr civarındadır. Fakat normal zamanını tamamladığı halde 2500 gr altında doğan bebekler vardır ki bu bebeklere **düşük doğum ağırlıklı bebek** denir. Yeni doğan bebekler ilk 2-3 günde kilo kaybına uğrarlar bunun nedeni; ter, dışkı ve idrar yoluyla su kaybına uğramasıdır. Anne sütü alan bir bebek kısa sürede eski kilosuna ulaşabilir.

*Doğumda plasentanın kesilmesiyle bebekte kalan **göbek bağı yaklaşık 1-2 hafta içinde kurur ve düşer**.Bu süre içinde düzenli olarak pansuman yapılması ve **kesinlikle bağı kendisi tarafından düşmesi beklenmelidir**.Göbek bağı tamamen düşmeden bebeğin küvette yıkanmaması tercih edilir. Bunu nedeni göbek bağının kuruyup daha çabuk düşmesini sağlamaktır.

*Bebek ilk doğduğunda cildi yağlı bir madde ile kaplıdır.Bu maddeye **verniks kazeoza** denir ve 48 saat içinde deri tarafından emilir. (Bu maddenin bebek için çok sağlıklı olduğunu, bazı ailelerin deri tarafından emilene kadar bebeklerini yıkatmadıklarını okumuştum.)

*Yeni doğanın kemikleri henüz kırıkdak halindedir ve kemikleşme zaman içerisinde gerçekleşir. **Düşme ve çarpmalara karşı ekstra dikkat** isteyen bir dönem olduğu unutulmamalıdır.

*Yeni doğan döneminde gözlerin birbirine uyumu (eşgüdümlü bakış) birkaç ay sonra gerçekleşir. Bu nedenle **ilk zamanlar gözlerdeki şaşılık normal karşılanır**.

*Yeni doğanda dış kulak çok iyi gelişmiş durumdadır. Seslerin şiddetine göre tepki verirler.

*Bu dönemden itibaren bebekler insanların yüzlerini uzun uzun incelemekten zevk alırlar, annelerinin seslerini diğer insanlardan ayırmaya ve bu sese tepki vermeye başlarlar. Eğer bebeğinizi çıkardığı anlamsız seslere onunla birlikte eşlik ederseniz, şarkılar mırıldanıp onunla konuşursanız aranızdaki iletişimin kuvvetlendiğini göreceksiniz.

*Bebegin emzirilmesi yaşama tutunabilmesi açısından çok büyük önem taşır. Salgılanan ilk süte **kolostrum** denir ve bebek için **en değerli süttür**. Sarı koyu kıvamlı bir sıvıdır ve bazı aileler bebeğe verilmesini doğru buldukları için o sütü sağıp atarlar. Yapılabilecek en büyük hatalardan birisidir ve özellikle üzerinde duruyorum ki yeni doğan için çok kıymetlidir!

*Yeni doğan bebek henüz dış ortama uyum sağlayamadığı için daha fazla üşüyebilir.Özellikle eller ve ayaklar patik ve eldivenle sıcak tutulmaya çalışılmalıdır.Başı üşümemesi için de şapka giydirilebilir fakat sürekli şapka kullanmak bebeğin saçlı derisinde **konak** denilen oluşumlara neden olabilir.Giyim konusunda dikkat etmeniz gereken en önemli konu **pamuklu kıyafetler** seçmeniz yararlı olacaktır.

*Bu dönemde bebeğinizin sağlığı açısından dikkat etmeniz gereken bir konu da **pamukçuk ve ağız yaraları**. Anne memesini ılık suyla temizleyip bebeğe verilmesi, memelerin temiz tutulması,biberon ve emziğin iyice kaynatılması ,memeden veya mamadan sonra bebeğe su içirilmesi (ağızda kalan süt artıklarının temizlenmesi için) veya ıslak bir tülbentle ağzının temizlenmesi bir çeşit mantar hastalığı olan pamukçuk ve benzeri ağız yaralarını önleyecektir.

Bebeklik dönemi bebeğin 0-12 aylar arasındaki yaşam aralığını kapsar. Bu dönem kendi içinde yeni doğan ve yeni doğan sonrası dönemi olarak sınıflandırılır.

Yeni doğan dönemi: Bebeklik döneminin ilk dört haftalık (0-28. günler) bölümü yeni doğan dönemi olarak adlandırılır. Bebek doğduğunda boyu 45-55 cm arasında, kütlesi 3,2 (± 0,6) kg dolaylarındadır. Bebek doğumla birlikte anne karnındaki güvenli ortamdan ayrılmış, dış dünya ile karşı karşıya kalmıştır. Bu nedenle bebeğin iyi beslenmesi ve hastalıklara karşı korunması gerekir.

Bebek doğduktan sonra sürekli büyüme ve gelişme gösterir. Anneye tam olarak bağımlıdır. Zamanın çoğunu uyuyarak geçirir. Ancak acıkınca ya da sorunu olunca uyanır. Doyurulup sıkıntısı giderilince yeniden uykuya dalar. İlk hafta sonunda göbeği düşer. Kol ve bacaklarını hareket ettirir. Başını dik tutamaz, ışığı görür ancak cisimleri göremez. Çevreyle ilgilenme özelliği gelişmemiştir. Emme ve tutma gibi refleksler gösterir. Gürlüttüden etkilenebilir.

Yeni doğan sonrası dönem: Bebeğin 5-52 haftalar arasındaki yaşam dönemidir. Bebek sürekli ve hızlı bir şekilde fiziksel, ruhsal olarak büyüme ve gelişme gösterir. Anneye bağımlıdır.

Üç aylık bebekte beyin, omurilik ve kas gelişimi, kütle artışı, boy uzamasıyla birlikte istemli hareketler başlar. Başını dik tutabilir, uzatılan cismi yakalayabilir. Gülümser, mutluluk ifade eden sesler çıkarır. Annesini tanır. Sesini duyar duymaz başını sesin geldiği yöne çevirir, ses verir. İlk aylarda annenin verdiği sevgi, ileriki dönemlerde çocuğun çevresine uyumunu sağlar, kişiliğini kazanmasında önemli rol oynar.

Dört aylık bebek sırtüstü yatarken başını kaldırıp yan dönebilir. Öündeki nesneleri ağızına götürür. Hoşuna giden oyuncak verilirse güler, elinden alınırsa ağlar.

Altı aylık bebek çingıraklı ve zilli oyuncaklardan hoşlanır. Oyuncakları bir elinden diğer eline geçirebilir. Sesli harfleri tekrarlar.

Yedi aylık bebek yardımsız oturabilir. Yüzükoyun durumda iken önündeki cismi yakalamak için uzanır. "Ba-ba, ma-ma, da-da" gibi iki heceli sesler çıkarır.

Sekiz aylık bebekler elleriyle bir yere tutunarak ayakta durabilir.

Dokuz aylık bebek işaret parmağını objeleri göstermek için kullanır. "Hoşçakal" anlamına gelen el hareketlerini yapabilir.

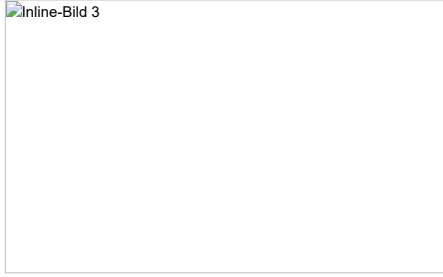
On aylık bebek bir yerden tutunarak kendisi ayağa kalkabilir. "Baba, dede, anne" gibi sözcükleri tekrarlar. 12 aylık bebekler top gibi basit oyuncaklarla ilgilenir. Sevgisini belli eder. Tekrarladığı kelime sayısı artar. Yürüyebilir.

Annenin sevgi ve bakımı bebeğin güven duygusunu geliştirir. Bebek bir yıl içinde tam bağımlı durumdan yürüyebilen, konuşabilen bir varlık hâline gelir. Bu dönem bebeğin dış dünyaya uyum çabalarının en yoğun olduğu, çevrenin olumsuz etkilerinden en çok zarar görebileceği dönemlerden biridir. Bu dönemde hastalıklara karşı oldukça duyarlı ve korunmasıdır. Bu nedenle bebeğin sağlıklı

gelişimi, özel bir bakım gerektirir. Beslenmesi ve temizliğine özen gösterilmezse, aşıları zamanında yapılmazsa kolayca hastalanır ve ölebilir.

Bebek ölümleri ülkelerin sağlık durumlarını gösterir. Bir ülkede bebek ölüm hızı ne kadar yüksekse, ülkenin sağlık düzeyi o oranda düşük demektir.

ÇOCUKLUK DÖNEMİ



Çocukluk dönemi 1-6 yaşlar arasındaki yaşam aralığını kapsar. Çocukluk dönemi özerklik ve oyun dönemi olmak üzere ikiye ayrılır.

Özerklik dönemi (anal dönem): 1-3 yaşlar arasındaki yaşam dönemidir. Bu dönemde çocuk enerjik ve hareketlidir. Yürür, koşar, tırmanır, zıplar ve atlar. Kısacası tüm kaslarının yetilerini sonuna dek dener. Dışkılama-nın kontrolünden sorumlu kaslar da bu dönemde gelişir. Bardak tutma, kaşığı ağızına götürme gibi daha ince beceri isteyen davranışların kontrolünü kazanır.

Merak, özerklik dönemi çocuğunun en belirgin özelliğidir. Kendini, bedenini, yeteneklerini ve çevreyi tanımaya çalışır. Konuşmaya, sözcükleri kullanmaya başlar. Çevreyle olan iletişimini artırır. Çok soru sorar. Büyük-küçük, sıcak-soğuk, az-çok gibi kavramları öğrenir. Herşeyi kendisi yapmak ister. Hiçbir kural ve kısıtlamanın olmamasını bekler. Aslında bu dönem kural ve kısıtlamaların da başladığı bir dönemdir. Yemek, tuvalet, uyku alışkanlıklarının düzenlenmesi zaman zaman anne çocuk arasında çatışmalara neden olabilir. Baskıcı ya da aşırı gevşek tutum yerine sevgi ve kararlılıkla yapılan uygulamalar, her zaman daha başarılı, istedik sonuçlar vermektedir.

Oyun dönemi (okul öncesi dönem): 3-6 yaş arasındaki yaşam aralığıdır. Çocukluğun en renkli dönemlerinden biridir. Bu dönemde çocuk cıvı cıvı ve yaşam doludur. Sokulgan ve sevimlidir. Durmadan sorar. "Anne bu ne?", "Baba bunun adı ne?", "Neden?", "Niçin?" gibi soruların sonu gelmez. Her şeyi bilmek, tanımak ister. Durmadan konuşup slzmirğu gibi gün boyu yorulmadan ve sıkılmadan oynar. Yaşıtlarıyla ilişki kurmaya, birlikte oynamaya ve paylaşmaya yatkındır. Grup oyunlarından zevk alır.

Özerklik dönemindeki inatçı çocuk bu dönemde söz dinleyen birine dönüşür. Kalem, makas kullanarak çizim ve kesim yapabilir. Kendi işini kendi yapmayı sever. Üstünü giyip çıkarabilir. Yemek yeme, tuvalete gitme, el ve yüz temizliği gibi işleri çok az yardımla başarabilir. Girişken ve yardıma hazırdır. Yaramazlıkları etrafı rahatsız etmeyen sevimli yaramazlıklardır. Hep "Bent!", "Benim ol!" diyen iki yaş çocuğunun yerini "Ben de", "Bizim" diyen toplumsal bir çocuk alır.

Oyun döneminde masallara, öykülere ve çizgi filmlere ilgi başlar. Renkleri tanır. Resimli kitaplardan hoşlanır. Bu dönemde çocuğun çok canlı hayal gücü vardır. Bu nedenle korkulu öykülerden hemen etkilenir. Cinler, hortlaklar onun için gerçek varlıklardır. Duyduklarını abartır, gerçekle gerçek olmayanı karıştırır.

Bu dönemin önemli özelliklerinden biri de çocuğun cinsiyetinin farkına varması ve anne ya da babaya benzeme çabasıdır. Bu yaşlarda kız çocuğu anneye hayrandır, ona benzemeyi, beğenisini kazanmayı ister. Onun bilezik, kolye gibi süs eşyalarını kullanmayı sever, "Tırnaklarımı boya." diye tutturur.

Kız çocuk bir yandan anneye benzemeye çalışırken diğer yandan babayı ondan kıskanır. Oğlan da babaya benzemenin yanı sıra anneye babadan daha yakın olmayı ister. Bu durum gelecekte kızların anne ve kadın, oğlanların ise baba ve erkek özelliklerini benimsemelerini sağlar. Bu konuda çocuk çok engellenir ya da çok desteklenirse gelecek yaşamı olumsuz yönde etkilenir.

Oyun dönemi öğrenme ve iş birliği yapmanın geliştiği dönemdir. Geleceğin sağlıklı bireylerinin yetişmesinde önemli bir aşamadır.

OKUL DÖNEMİ

Inline-Bild 4

Çocukların hastalıklarını sadece tedavi edici hekimlik ile önlemek mümkün değildir. Bugün için bütün dünyada koruyucu hekimlik giderek önem kazanan bir konu olmuştur. Koruyucu hekimlik anne karnından başlayarak 18 yaşın sonuna kadar devam eden bir süreçtir.

Düzenli gebelik izlemi, genetik danışmanlık, uygun doğum koşulları, yenidoğan bakımı, tarama testleri, anne sütüyle beslenme, ek gıdaların başlanması, aşılama, psikomotor gelişim, büyümenin izlenmesi, annelerin bilinçlendirilmesi ve çocukların eğitimi koruyucu hekimlik kapsamına girmektedir.

Çocuk sağlığı ve hastalıkları doktorlarının esas amacı çocukların sağlıklı büyüme ve gelişmesi açısından kendi potansiyellerini kazanmasını ve olgun bir erişkin olmasını sağlamaktır. Bunun esas yolu çocukların belli aralıklarla düzenli olarak izlenmesidir. Çocukların düzenli takip edilmesi çocuk ölümlerini azaltır, hastalıkları, sakatlıkları önler, çocukların genetik olarak sahip oldukları büyüme ve gelişmeyi yakalamasına ve sağlıklı üretken erişkinler olmasını sağlar.

BÜYÜMENİN İZLENMESİ

Büyüme anne karnında döllenme ile başlayan ve adölesan döneminin sonuna kadar devam eden bir süreçtir. Büyüme potansiyeli çocuğun genetik yapısına, hormonal yapıya, çevresel (beslenme) faktörlere ve psikososyal etmenlere bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Ayrıca sağlıklı bir büyüme için vücuttaki tüm organların da (kalp, akciğerler, böbrek) sağlıklı olarak çalışması gerekmektedir. Büyüme iki dönemde gerçekleşir. Birincisi anne karnında intrauterin dönemdeki büyüme, diğeri bebek doğduktan sonraki büyümedir. Anne karnında bebeğin büyümesi anneye ve bebeğe ait faktörlere bağlı olarak farklılık gösterir. Doğumdan sonraki büyümede ise bebeklerin ve çocukların büyüme hızları farklı yaş dönemlerinde farklı hızlarda seyreder. Doğum sonrası süreçte büyüme süt çocukluğu, çocukluk çağı ve ergenlik olarak üç dönemde izlenir. Her bir dönemde büyüme hızı farklılık gösterir. Süt çocukluğu döneminde büyüme çocukluk çağından farklıdır ve bu dönemde beslenmenin büyüme üzerine etkisi fazladır.

Büyümenin izlenmesi çocuk sağlığı ve hastalık bölümünün en önemli pratiklerinden biridir. Bir çocuk hangi nedenle doktora gelirse gelsin mutlaka büyümesi değerlendirilmelidir. Böylece o anki gelişim ve beslenme düzeyi saptanabildiği gibi daha önceki ölçümlerle kıyaslanarak zaman içinde beklenen hızda büyümenin olup olmadığı veya beslenmenin düzenli yapıp yapılmadığı kontrol edilir. Bunun için ölçümlerin son derece dikkatli ve doğru yapılması gerekmektedir. Bir çocuğun sağlığını olumsuz etkileyen herhangi bir durum onun büyüme gelişmesini olumsuz olarak etkileyeceği için çocukların büyümesi düzenli aralıklarla mutlaka takip edilmelidir. Çocuğun büyümesinin normal sınırlar içerisinde seyretmesi onun sağlığının iyi olduğunun bir göstergesidir.

Çocukların büyümesinin izlenmesinde düzenli aralıklarla yapılan vücut ölçümleri (antropometrik ölçümler) kullanılır. Vücut ağırlığı, boy ve baş çevresi ölçümleri en sık kullanılan antropometrik ölçümlerdir. Bu ölçümlerin yapılması zor değildir. Ama mutlaka titizlikle ve doğru bir şekilde yapılmalıdır. Tek bir ölçümden daha çok takip eden ve düzenli aralıklarla yapılan ölçümler daha güvenilirlerdir. Değişik kişiler ve değişik aygıtlarla yapılan ölçümlerde hata oranı yüksektir. Bu nedenle bir çocuğun büyüme parametreleri mümkün olduğunca aynı kişi tarafından ve uygun aygıtlarla yapılmalı, düzenli aralıklarla doktor kontrolleri gerçekleştirilmelidir. Genel olarak çocukların poliklinik

takipleri doğumdan sonraki ilk 24-48 saatten sonra 5. ve 15 günlerde, ilk 6 ay aylık,6-24 ay arasında 3 ay, 2-3 yaş arası 6 ay arayla 3 yaştan sonra isee yıllık olarak yapılmalıdır.

Atropometrik Ölçümlerin Yapılışı

Vücut Ağırlığı Ölçümü: En sık kullanılan antropometrik ölçümdür. Tartı işlemi öncesinde tartının kalibrasyonu doğru, koyulduğu yüzey düzgün olmalıdır. Bebeklerin ve küçük çocukların ölçümleri yatarak veya oturarak bebek terazilerinde yapılır. Bebek tartılacağı zaman mutlaka çıplak olmalıdır. 2 yaş sonrasında çocuklar ayakta basküllerde tartılabilir. Yenidoğan bir bebeğin ortalama ağırlığı 3200-3300 gr dır. Doğumdan sonra 4. Ayda 2 katına, 1 yaşta 3 katına ulaşır. Vücut ağırlığı kısa zaman içinde çok büyük değişiklikler gösterdiği için büyümenin izlenmesinde çok duyarlıdır. Çocuğun yaşına göre ağırlığı hem kısa süreli hem de uzun süreli beslenme bozukluğundan etkilendiği için hem o anki hem de geçmişteki beslenme durumunu gösterir.

Boy Ölçümü : Boy ölçümü 2 yaşa kadar olan çocuklarda yatarak baş-ayak tahtası aletleriyle yapılır. 2 yaşından sonra boy ölçümü ayakta yapılabilir. Ayakta yapılan ölçümler yatarak olan ölçümlere göre 2 cm kısa çıkabilir. Yenidoğan bir bebeğin boyu yaklaşık 50 cm dir. İlk 1 yıl içerisinde 25 cm, 1-2 yıl arasında 12 cm, 2-3 yaş arasında 9 cm, 3-5 yaş arasında 7 cm uzar. Daha sonra puberteye kadar 5-6 cm artışlar gösterir. Boy uzaması yetersiz beslenme ve enfeksiyonların uzun sürdüğü durumlarda etkilenir. Bu nedenle hastanın o andaki değil geçmişteki genel sağlık durumunun göstergesidir.

Baş Çevresi : Baş çevresi ölçümü başın en geniş yerinden ve esnemeyen bir mezura kullanılarak yapılır. Alın ortasından ve başın arka kısmının en çıkıntılı yerinden geçecek şekilde ölçülür. Ölçüm yapılırken baş sabit tutulmalı mezur kulakların altından geçmeli ve başın herhangi bir yerinde şişlik varsa dikkatli ölçüm yapılmalıdır. Doğumda bebeklerin baş çevresi ortalama 34-35 cm dir. Hayatın ilk 1 yılında baş çevresindeki artış belirgindir. Çocuk 2 yaşına geldiğinde erişkin baş çevresinin%90'nına ulaşmış olur.

Büyümesinin doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi için çocuğun bulunduğu toplumdaki sağlıklı çocuklardan yapılan ölçümlerden oluşturulmuş büyüme eğrilerinden yararlanılır. Boy, ağırlık ve baş çevresi için ayrı ayrı standart büyüme eğriler bulunmaktadır. Ayrıca erkek ve kız her iki cins için farklı büyüme eğrileri kullanılır. Türk çocuklarında Prof. Dr. Olcay Neyzi ve arkadaşları tarafından oluşturulmuş olan, cins ve yaşa göre ağırlığın, boyun ve baş çevresinin değerlendirilmesini sağlayan büyüme eğrileri kullanılır. Tablo 1-2-3-4 Büyüme eğrilerinin yatay eksenine yaş, dikey eksenine ise ölçüm değerleri konur. Standart büyüme eğrileri % 3-10-25-50-75-97 arasında değişir. % 3-97 arası değerler normalin alt ve üst sınırı olarak tanımlanır.

Bir çocuğun muayenesi ve antropometrik ölçümleri yapıldıktan sonra elde edilen değerler büyüme eğrisi üzerinde işaretlenir. Tabiki önce kronolojik yaşı hesaplanır. Daha sonra yaşına uygun olarak standart büyüme eğrilerine bakılarak uygun işaretleme yapılır. Düzenli aralıklarla yapılan ölçümler standart büyüme eğrileri üzerine işaretlenir ve bunlar birleştirilir. Böylece çocuğun büyüme eğrisi ortaya çıkmış olur. Normalde çocuğun büyüme eğrisi %3-97 arasında seyreder ve standart eğrilere paralel gider. Büyüme eğrisinin alt ve üst sınırlar dışında kalması veya yatık, düz ve aşağı doğru eğimli olması patolojik bir durum olduğunu gösterir. Büyümenin değerlendirilmesi beslenme yetersizliği (düşük kilo, kısa boy) veya fazla kilolu vakaların belirlenmesini sağlar. Büyümenin düzenli takip edilmesi ise malnutrüsyon gelişmeden büyüme duraksamasını, obezite gelişmeden aşırı hızlı kilo alımını saptamaya yarar. Böylece erken müdahaleye olanak sağlar. Ayrıca doğru beslenmeyi destekler, bakım veren kişinin eğitimini sağlar. Bunun dışında büyümesi düzenli aralıklarla takip edilen çocuğa diğer koruyucu hekimlik hizmetleri sunulmuş olur.

AŞI TAKİBİ

Çocuk sağlığı izleminde koruyucu hekimlik hizmetleri içerisinde en önemli olanlardan biri de aşılamadır. İnsanlık tarihinde aşılama insan sağlığının iyileştirilmesinde en önemli adımlardan biri olmuştur. Aşılama bireyleri hastalıklardan ve neden olan komplikasyonlarından korur. Ayrıca hastalığa neden olan mikroorganizmaların yayılmasını önleyerek aşılanmamış bireyleri ve toplum sağlığının da korunmasını sağlar. Bugün bütün dünyada aşılama ile her yıl 3 milyon çocuğun hayatı kurtulmaktadır. Kısacası aşı ile bağışıklama 20. yüzyılın en önemli sağlık zaferidir.

Virüs, bakteri vb. mikropların hastalık yapma yeteneklerinden arındırılarak ya da bazı mikropların salgıladığı zehirlerin etkisinin ortadan kaldırılarak sağlam kişilere verilmesi için geliştirilen biyolojik maddelere aşı denir. Aşıların etki mekanizması doğal hastalığa benzer, her ikisi de bağışıklık sistemini uyarır, vücuda girmiş olan mikrobu tanıır ve hafıza oluşturur. Daha sonra aynı mikrop vücuda yeniden girdiğinde bağışıklık sistemi onu tanıır ve hastalık yapmasına fırsat vermeden yok eder. Aşıların koruyucu etki gösterebilmesi için uygun dozda, uygun yaşlarda ve belirli aralıklarla yapılması gerekir