



# Şampuanlar

Şampuanlar saç ve kafa derisinin temizlenmesi amacıyla kullanılan kozmetik ürünlerdir.

**1** 930'lara kadar saçların temizliği sadece klasik sabunlarla yapılmaktaydı. Ancak bu temizlik sırasında sert suyun kullanılması, saç telleri yüzeyinde suda çözünmeyen bir artığın oluşmasına, saçların donuk ve parlak olmayan bir görüntüye sahip olmasına neden oluyordu. Yüzey etkin maddelerle (surfaktan veya deterjan maddeler) hazırlanan şampuanlar 1930'ların sonlarına doğru kozmetik pazarına girip, oluşturdukları etki ile bütün tüketicilerin ilgisini çekerek, saç temizliğindeki pazar payının çok büyük bir kısmına sahip oldular.

Bu ürünler,

- yağ bezlerinden salgılanan

yağimsı karışımı (sebum) ve epidermal lipidleri,

- ter bezlerinin salgıladığı ter sıvısını,
- dökülmek üzere olan ölü deri hücrelerini,
- saça uygulanan ve saç üzerinde kalan saç bakım ürünlerinin artıklarını (saç spreyi, saç jölesi, saç tonikleri gibi)
- saç üzerinde birikmiş olan çevreden gelen kirlilikleri temizler.

Sadece temizlik amaçlı kullanılacak bir şampuan formülü, hazırlanması en kolay olanıdır. Günümüz tüketicileri, bir şampundan temizlik görevini yerine getirmesinin yanında,

saç bakımını yapmasını da beklemektedir. Öyleki şampuan kullandıktan sonra ,

- saçların kolay taranması ve elektriklenmemesi,
- kurduktan sonra parlaması, dolgunluk kazanması,
- mümkünse kepek sorununun azalması ve
- saç uçlarında oluşan kırıkların giderilmesi istenmektedir.

Bu nedenle günümüz şampuanları temizleme görevlerinin yanı sıra saç bakımını da yapacak şekilde hazırlanmakta; bunu sağlayacak bazı özel maddeler taşımaktadır.

## Şampuanların temizleme gücü deterjandan kaynaklanır

Kozmetik pazarında çok sayıda şampuan çeşidi olmasına rağmen, şampuanlar temel olarak aynı madde gruplarını taşıyan ürünlerdir. Bunlar:

- deterjanlar,
- köpük kalitesini arttıran maddeler,
- saç bakımını yapan maddeler,
- kıvam arttırıcılar,
- opaklık vericiler,
- koruyucular,
- renk ve koku verici maddelerdir.

Deterjanlar, saçın temizliğinden sorumlu olup şampuanın kafada köpürmesini de sağlarlar. Şampuan formüllerinde kullanılan deterjanlar

- **anyonik** (lauril sülfatlar, lauret sülfatlar, sarkosinler, sülfosüksinatlar),
- **katyonik** (uzun zincirli amino esterler, amonyumesterler),
- **non-iyonik** (polioksietilen yağ alkoller, polioksietilen sorbitol esterleri, alkanolamidler)
- **amfoterik** (betainler, sultainler, imidazolinum türevleri) yapıdadır.

Bu sentetik yapıların yanında, formüllerde bazen sabun otu, sarmaşık, saparna gibi bitkiler, **doğal surfaktan** olan saponinleri içerdikleri için kullanılır.

**Katyonik deterjanlar**, temizleme güçleri iyi olmayan maddelerdir. Saça çok iyi yumuşaklık sağlarlar Bu nedenle boyalı saçlar için üretilen şampuan formüllerinde muhakkak kullanılırlar. En önemli sakıncaları, göz mukozasında irritasyona neden olmalarıdır. Katyonik deterjanlar anyonik olanlarla geçimsizdir; bu nedenle aynı şampuan formülasyonu içinde birarada kullanılamazlar.

**Anyonik deterjanlar**, temizleme güçleri son derece iyi olan yapılardır. Non-iyonik deterjanların temizleme gücü orta derecede ve göz mukozası üzerindeki irritan etkileri yok denecek kadar azdır. Bunlar, temizleme

amacıyla değil, genellikle kokulandırıcı maddeleri çözmek amacıyla şampuanlarda kullanılır.

Amfoterik deterjanlar saça kolay şekil verilebilir özellik kazandırdıkları için, bilhassa ince telli saçlar ve kimyasal işlem görmüş saçlar için üretilen şampuanlarda kullanılırlar. İritasyon etkileri çok azdır.

Doğal surfaktanlar saçı çok iyi yumuşatmalarına rağmen, oldukça zayıf temizleme gücüne sahiptirler. Bu nedenle, istenen düzeyde temizlemenin sağlanabilmesi için, ya formülasyonda yüksek miktarlarda kullanılmaları ya da diğer sentetik deterjanlarla birlikte kullanılmaları gerekmektedir.

Şampuanlarda kullanılan önemli deterjanlardan bazıları hakkında da kısa bilgiler verelim.

### Lauril sülfatlar

Şampuanlarda en çok tercih edilen anyonik yapılardır. İyi temizleme özelliğine sahiptirler. Yoğun köpük oluştururlar ve oluşan köpük kolaylıkla saçtan uzaklaştırılabilir. Normal saçlar için üretilen şampuanlar, bu grup deterjanları içerirler. Bu şampuanlar sebum üretimi normal ve kalın telli saçlar için çok uygundur. Saçı daha iyi duruma getirme özellikleri çok azdır; saçların taranmasını zorlaştırırlar.



### Sülfosüksinatlar

Bu tip deterjanlar kuvvetli yağ çözücü özelliktedirler. Yağlı saçlar için üretilen şampuanlarda lauril sülfatlarla beraber kullanılırlar. Bu şampuanlar ergenlik dönemindeki kişilerin saç temizliği için veya yağlı saçlara sahip kişiler için uygun şampuanlardır. Hergün kullanımları sonucunda saçları kurutabilirler.

### Lauret sülfatlar

Köpük kaliteleri ve temizleme güçleri iyi olan deterjanlardır. Aynı zamanda saç sertleştirmeden kolay taranmasını sağlarlar.

### Sarkosinler

Temizleme güçleri iyi olmamasına rağmen saç yumuşatmaları nedeniyle şampuan formüllerinde kullanılmaktadır.

### Şampuanlarda köpük oluşumu önemli mi?

Esasında az veya çok köpük oluşması, şampuanın temizleme gücünü gösteren bir kıstas değildir. Çoğu tüketici, fazla miktarda ve yoğun köpük oluşumunu, şampuanın temizleme gücünün iyi olmasına bağlar ve saçlarını yıkarken kendisini tatmin edecek düzeyde köpük oluşmasını ister. **Köpük oluşumu ile temizleme gücü arasında birebir ilişki yoktur.** Saçlara şampuanın ilk tatbiki sırasında kafadaki yağlı maddeler, köpük oluşumunu azaltır; ancak ikinci tatbikte, sebumun büyük bir kısmı uzaklaştırıldığı için, ürün istenen kalitede köpük meydana getirir. Şampuanın tüketiciyi tatmin edecek düzeyde köpük oluşturması ve oluşan köpüğün bir süre kafada kalabilmesi için, üreticiler, bazan formüllere fazla miktarda deterjan koyarlar veya köpük kalitesini arttıran bazı maddeleri (lauramide diethanolamine, cocamide diethanolamine, cocamide monoethanolamine, betainler, amin oksitler) kullanırlar.

### Şampuanların kıvamı, opak veya şeffaf olmaları temizleme güçlerini etkilemez

Şampuanlar temel olarak deterjanların sulu çözeltileridir. Bu çözeltilerin tüketici tarafından rahatlıkla kullanılabilir duruma gelebilmesi için kıvamlarının artırılması gerekir. Formüllerde anyonik özellikli deterjan kullanılıyorsa, kıvam artırmak amacıyla genellikle tuz (NaCl) kullanılır. Diğer deterjanların kullanıldığı formüllerde ise selüloz türevleri tercih edilmektedir.

**Şampuanların kıvamları, temizleme güçlerini etkilemez.** Aynı durum opak özellikli şampuanlar için de geçerlidir. Bu şampuanlar berrak şampuanlara stearat yapısında olan opaklık verici maddelerin ilâvesi ile elde edilirler; böylece temizleme güçlerinde bir değişiklik olmadan inci gibi parlayan bir kütle elde edilmiş olur.

### Şampuanların pH değerleri ayarlanmalıdır

Şampuanların çoğu zayıf alkali özelliktedir. Bu durum, saç teli yüzeyindeki keratin plaklarının hasar görmediği sağlıklı saçlarda bir sorun yaratmamaktadır. Ancak kimyasal işlem uygulanmış veya kalıcı boya ile boyanmış saçlar hafif alkali özellikteki şampuanlarla sürekli karşı karşıya kaldıklarında, saç telleri şişerek hasara açık duruma gelir. Bu tip saçların daha fazla zarar görmemesi için pH'sı aside ayarlanmış şampuanlarla yıkanması, saçın sağlığı için tercih edilmelidir. Saçtaki keratinin izoelektrik noktası pH 5.6 ile 6.2 arasındadır. Bu nedenle normal, kuru veya yağlı saçlar için hazırlanan şampuanların da pH'sının bu aralık arasında olması sağlanır. Bu amaçla çoğunlukla sitrik asit kullanılır.

### Şampuanlar su sertliğini giderici maddeler taşıyabilir

Bazı şampuan formüllerine, suyun

sert olmasına neden olan kalsiyum ve magnezyum iyonlarıyla şelat oluşturan maddeler ilâve edilmiştir. Böylece, bu iyonların şampuan içindeki bazı yapılarla birleşip çözünmeyen tuzlarının oluşması engellenmiş olur. Aksi takdirde oluşan bu yapılar saç teli ve kafa dersi üzerine çökerek, hem saçın parlamasını engellerler hem de kafa derisinin kaşınmasına neden olurlarlar. Bu sorun özellikle çok sert suyun kullanıldığı durumlarda ortaya çıkar. Aynı sorun saçın sabunla yıkanması sırasında, suyun çok sert olmasına gerek olmadan da meydana gelir.

### Şampuanlarda mikroorganizma üremesi engellenmelidir

Şampuanların büyük bir çoğunluğu non-iyonik deterjan, protein hidrolizatı, kıvam artırıcı olarak jel oluşturuucu madde veya vitamin gibi, mikroorganizma üremesine çok uygun ortam yaratan madde gruplarını taşır. Özellikle bu ürünlerin evlerde muhafaza edildiği banyo ortamının sıcaklığı da mikroorganizma üremesini hızlandıran diğer bir nedendir. Şampuanlarda özellikle *Pseudomonas* grubu mikroorganizmaların üremesi, kullanıcıda körlüğe kadar varan ciddi göz enfeksiyonlarına neden olabilir. Bu nedenle şampuanlar, hem mikroorganizma üremesi nedeniyle özelliklerinin bozulmasına karşı korunmaları amacıyla hem de temel olarak mikroorganizma üremesi nedeni ile kullanan kişiye zarar vermemeleri için, koruyucu madde içermek zorundadırlar. Bu amaçla en çok parabenler (metil ve propil parahidroksibenzoatlar), isotiazolinonlar veya imidazolidinil üre gibi anti-mikrobik maddeler kullanılmaktadır.

### Şampuanların rengi ve kokusu tüketici için önemlidir

Kozmetik pazarında bulunan

şampuanların çok büyük bir kısmı renklidir. Cezbedici renge sahip bir şampuan, tüketicinin, bu ürünü alma yönünde karar vermesini sağlayabilir. Bu nedenle üreticiler, kozmetik yönetmeliğine göre kullanımına izin verilen boyaları, verilen sınırlar içinde kullanarak şampuanları renklendirmektedirler. Kullanılan renklendiriciler, suda çözünebilen ve genellikle anyonik özellikte olan boyalardır. Benzer şekilde, tüketicinin bir şampuanı alıp almamasındaki en önemli nedenlerden biri, kokusunu beğenip beğenmemesidir. Kullanılan renklendirici veya koku verici maddelerin, şampuan formüllerindeki diğer yapılarla geçimli olması şarttır.

### İyi bir şampuan temizliğin yanısıra saçın bakımını da yapabilmelidir

Şampuan formüllerine eklenen saç bakımını yapan maddeler, sacı düzenlenebilir hale getirmek, saçın parlamasını sağlamak ve saçı statik elektrikten kurtarmak gibi görevlere sahiptir. Bu amaçla temel olarak

- kationik deterjanlar (quaternium-22, quaternium-26, PPG-9 dietilmonyum klorür),
- Katernize polimerler (polyquaternium-7, 10, veya 11),
- protein hidrolizatları
- yağimsı maddeler kullanılmaktadır.

Kationik deterjanlar (+ yüklü), saç teli üzerindeki keratin plaklarına (- yüklü) kimyasal olarak bağlanıp saç telinin gelen ışığı çok daha iyi yansıtmasını ve parlamasını sağlarlar. Bu sırada statik elektrik de nötrleştirilmiş olur.

Katernize polimerler de benzer olarak etki göstererek saçın yumuşamasını sağlayan maddelerdir.

Protein hidrolizatları, saç teli ucu kırıklarının azalmasını, saç telinin sağlamlaşmasını sağlamaktadır.

Protein hidrolizatı kaynağı olarak genellikle bitki proteinleri tercih edilmektedir. Özellikle kuru, işlem görmüş (boyalı, permalı) veya hasarlı saçlar için üretilen şampuanlar,

protein hidrolizatlarının yanında nemlendiricileri (gliserin, propilen glikol), yağ alkolleri ve esterlerini, yağ asitlerini, lanolin, bitkisel yağlar, dimetikon, simetikon gibi yağlı maddeleri veya polivinilpirolidon gibi saç telinin yüzeyini kaplayan ve ayrılan keratin plaklarının arasını dolduran maddeleri taşır.

Lesitin, kolesterol veya seramitler de saç kuruluğunu giderecek maddeler olarak kullanılmaktadır.

**Pantenol** saç bakımının sağlanması amacıyla şampuanlarda kullanılan en önemli ve etkili maddelerden biridir. Pantenol (pro-vitamin B5), saç teli içine girebilecek kadar küçük bir moleküldür. Saç teli içinde pantotenik asite döner. Pantotenik asit sağlıklı saçta zaten var olan bir yapıdır. Meydana gelen pantotenik asit saç telinin içinde, kalıcı şekil vermeye yardımcı olur veya boya ile oluşan hasarın bir kısmını düzeltir. Pantenol içeren saç bakım ürünlerinin sürekli kullanımı, bu düzeltici etkinin daha hızlı ve fazla görülmesini sağlar. Bu madde aynı zamanda saç telini en iyi nemlendiren maddedir; saçın hacim kazanmasını ve yumuşamasını sağlar.

**Kuru saçlar** için üretilen şampuanlar

orta derecede temizleme gücüne sahip, saçın kuruluğunu gideren ve bakımını sağlayan şampuanlardır.

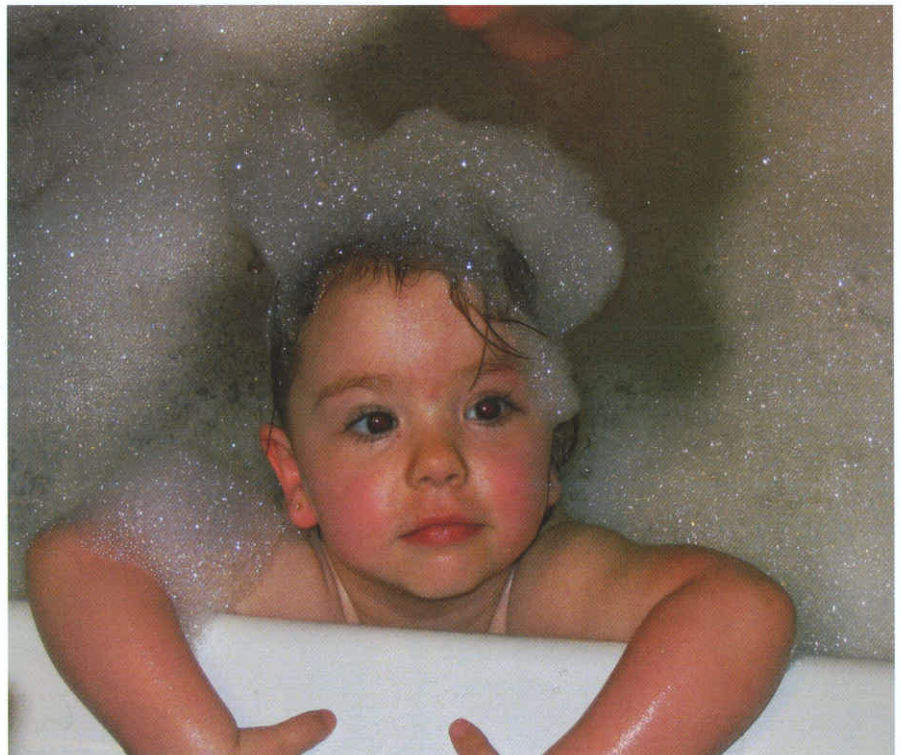
**Hasar görmüş saçlar** için de kullanılabilir olan bu şampuanlar, özellikle hergün yıkanan saçlar için uygun bir seçimdir. Bu ürünler saç teli yüzeyini kaplayan veya saç teli ile etkileşen bazı bakım maddelerini taşırlar Bu nedenle kalıcı boya öncesi veya saçta kalıcı şekil verilme işleminden önce saçın bu tip bir şampuanla yıkanmaması önerilmektedir. Bunun nedeni, boya karışımının veya kalıcı şekil verme amacıyla kullanılan karışımın saç teli içine girişinin engellenmesidir.

### Bebek şampuanları

Bebek şampuanları, bebek kafa derisinin sınırlı miktarda sebum üretmesi nedeniyle, orta derecede temizleme gücüne sahip olup, göz mukozasında herhangi bir irritasyona sebep olmayan ürünlerdir. Amfoterik özellikteki deterjanlar kullanılarak hazırlanırlar. Ayrıca hergün yıkanan saçlar için de çok uygun temizleme ürünleridir.

### Kepek sorunu için kullanılan şampuanlar

Kozmetik açıdan kepek, inflamasyon



olmadan, kafa derisindeki ölü hücrelerin gruplar halinde aşırı derecede dökülmesidir. Kepek sorununu azaltmak için kullanılan kozmetik kepek şampuanlarında çinko piriton (% 0.5), pirokton olamin (% 1) ve klimbazol (% 0.5) ve kömür katranı kullanılmaktadır. Pirokton olamin suda, bazı yardımcı maddeler varlığında çözünmediği için berrak görümlü kepek şampuanlarında rahatlıkla kullanılabilir. Ketokonazol, selenyum sülfür (> % 1) ve koloidal kükürt içeren şampuanlar ise eczanede reçetesiz satılabilen kepek şampuanlarıdır. Pirokton olamin dışındaki maddelerin sulu ortamda çözünmemesi, bunların opak şampuan şeklinde hazırlanmalarını zorunlu hale getirir.

### Güneşten koruyucu madde taşıyan şampuanlar

Saçlar, canlı olmamaları nedeniyle, güneşe maruz kalmaları sonucu kanser oluşumu gibi ciddi bir sorunun oluşmayacağı yapılarıdır. Ancak uzun süreli güneş maruz kalma

- saçın kurumasına,
- direncinin azalmasına,
- yüzeyinin düzgünlüğünün bozulmasına,
- renginin solmasına,
- parlaklığının azalmasına,
- sertleşmesine
- kolayca kırılmasına sebep olur.

UV ışını altında saç keratininin yapısında bulunan ve kükürt içeren amino asitler parçalanarak sarı renkli yapılara dönerler. Ayrıca saç telindeki melanin, güneş nedeniyle foto-oksidasyona uğrayarak sarı veya kırmızı renkli yapılara döner. Saçların güneşle uzun süre maruz kalması sonucu sararmasının nedeni bunlardır. Saçların parlaklığını gidermeden ve saç tellerinin birbirine

yapışmasına neden olmadan, şampuanlarda kullanılabilecek en uygun güneşten koruyucu madde oktil dimetil para-aminobenzoik asittir.

*Halen şampuan pazarında her tip saç için, temizliği sağlamanın yanısıra saçın bakımını da yapan çok sayı ve çeşitte şampuan bulunmaktadır. Günümüz insanı kullandığı şampuanın sadece saçını temizlemesini beklememekte, saç bakımının da bu ürünle yapılmasını istemektedir. Bu ihtiyaca göre öyle şampuanlar hazırlanmıştır ki, bunların basit bir temizleyici ürün olduklarını söylemek imkansızdır. Sonuç olarak, tüketicinin doğru şampuanı seçmesi, daha bakımlı saçlara sahip olmasını sağlayabilmektedir. Bu yazımızla, eczanenize şampuan almak üzere gelen kişilere verebileceğiniz faydalı bilgileri naklettiğimizi ümit ediyoruz*

**Yrd.Doç.Dr. Figen TIRNAKSIZ**

Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi



## Murphy'nin Duyulmayan Birkaç kanunu

- Birşeyi fırlatmazsanız kimseyi vuramazsınız.
- Her işini başkasına yaptıranlar için imkansız yoktur,
- Hangi kuyruğa girerseniz girin, diğeri daha hızlı ilerler.
- Takım çalışması, sorumluluğu başkasına atmak için ideal sebeptir.
- Fırsat, genellikle en uygunsuz zamanda kapıyı çalar.
- Eğer herşey ve herkes karşı taraftan size doğru geliyorsa, yanlış yoldasınız demektir.
- Birşeyi herkesin anlayacağı kadar açık anlattıysanız, mutlaka anlamıyanlar vardır.
- Dükkanındaki ayakkabı ayağınıza uyuyorsa, mutlaka en çirkin ayakkabıdır.
- Doğru kararlar tecrübenin ürünüdür...Tecrübe yanlış kararlar ürünüdür.
- Hayat ancak geriye giderek anlaşılır.Ancak hayat ileri doğru yaşanır.
- Birşeyi parçalamak onu birleştirmekten kolaydır.
- İki monolog bir diyalog etmez.
- Bir komite, birden fazla midesi olan ve bir tane beyni olmayan varlıktır.
- Aradığınız birşeyi hemen bulmanın kestirme yolu, başka birşeyi aramaktır.
- Herkesi memnun etmek isterseniz, kimse memnun olmaz.
- Bir işte vazgeçilmeyen adam olmayın... Vazgeçilmezseniz terfi de edemezsiniz.
- Eğer son dakika olmasaydı, hiçbir önemli iş yetiştirilmezdi.