

# Hiusvärit

## KUINKA HIUSVÄRIT TOIMIVAT?

**M**oni kaipaa ajoittain muutosta ja piristystä ulkonäköönsä. Usein muutoks tehdään vaihtamalla hiustyylillä ja etenkin hiusväriä. Mutta kuinka paljon tiedämme hiustenvärijäyksestä?

### MISTÄ JOHTUU HIUSTEMME LUONNOLLINEN VÄRI?

Hius saa luonnollisen värinsä melaniiniksi kutsutuista väripigmenteistä, jotka syntyvät hiuksen juuressa. On olemassa kahden tyyppisiä melaniinipigmenttejä, jotka määräävät hiusvärin: ”eumelaniinit” aikaansaavat tummemmat sävyt (punertavanruskeasta mustaan) ja ”feomelaniinit” luovat vaaleammat sävyt (vaaleankeltaisesta punaiseen). Hiusten luonnollinen väri määräytyy näiden eri pigmenttien osuuksien mukaan.

Valkoiset hiukset syntyvät, kun melaniinipigmenttejä ei enää esiinny soluissa, joista hiukset muodostuvat – melaniinin tuotanto joko loppuu tai melaniini ei pääse siirtymään hiussoluihin.

”Harmaat” hiukset ovat optinen harha, joka syntyy, kun on sekaisin valkoisia (pigmenttittömiä)

ja pigmenttiä sisältäviä hiuksia. Pigmenttiä sisältävällä hiuksella voi olla valkoinen tyvi, sillä hius kasvaa juuresta.

### MITKÄ OVAT HIUSVÄRIEN TYYPIT?

Hiusvärit voidaan jakaa kolmeen ryhmään värin keston mukaan: suoraväreihin, kevytväreihin ja kestoaväreihin.

**Suoravärit eli tilapäisvärit** muuttavat hiusten väriä tilapäisesti ja sävy peseytyy pois muutamassa pesussa. Nämä tuotteet ovat heti käyttövalmiita (niitä ei tarvitse sekoittaa ennen käyttöä). Ne sisältävät ”suoraväriaineita” – nämä värialliset molekyylit eivät kykene tunkeutumaan hiuskuituun, vaan asettuvat hiuksen pinnalle. Suoravärin ja luonnollisen hiusvärin yhdistelmä luo hiuksiin uuden sävyn.

**Kevytvärit** koostuvat väriallisista molekyyleistä, jotka pystyvät tunkeutumaan hiukseen. Nämä väriaineet asettuvat hiuksen pintakerroksen suomujen päälle ja alle. Suomujen alla ne jäävät kuitukerroksen ympärille eivätkä

muuta hiusten luonnollista melaniinia. Koska näitäkään molekyylejä ei kiinnitetä hiuksen proteiineihin, hiusväri haalistuu asteittain pesujen myötä. Väri kestää tavallisesti noin kuusi viikkoa.

**Hapettavat hiusvärit** on helppo tunnistaa. Normaalisti pakkaus sisältää ainakin kahta eri osaa, jotka täytyy sekoittaa keskenään juuri ennen käyttöä. Hapettavia värejä on kahta perustyyppiä: ”sävy sävyyn” värjääviä (myös puolikestoaväreiksi kutsuttuja) hiusvärejä ja varsinaisia kestoavärejä. Hapettavissa on useita väriaineita, jotka reagoivat keskenään vasta, kun sekaan lisätään kehite (vetyperoksid). Väriaineet ovat pienikokoisia molekyylejä, ja siten ne pääsevät tunkeutumaan syvälle hiukseen. Värijäyksen vaikutusaikana väriaineet reagoivat keskenään, jolloin muodostuu iso värimolekyylit, joka ei enää mahdu ulos. Näin väri jää ”loukkuun” hiuksen sisään ja väristä tulee kestävä. Kestoväri pysyy nimensä mukaisesti hiuksessa, kunnes hius kasvaa. Väri toki haalistuu pikkuhiljaa. Koska hiuksiin tulee juurikasvua, uudelleenvärijäystä suositellaan noin 6–8 viikon välein.

# Hiusvärit

Kestovärien käyttäminen on ympäri maailmaa perinteinen tapa muuttaa hiusten väriä pysyvästi. Niiden vaikutus kestää pesemistä. Kestoväri valitaan antamaan pitkäkestoisia värimuutoksia vaihdellen hillittystä dramaattiseen. Kestovärit peittävät myös erinomaisesti harmaat hiukset.

Kestovärien kaksi osaa, jotka sekoitetaan keskenään, ovat yleensä tuubissa olevat värin esiasetteet ja emäksinen aine (värimassa) sekä pullossa oleva vetyperoksidi (hapete).

## KUINKA HAPETTAVAT KESTOVÄRIT TOIMIVAT?

Kaikkien hapettavien hiusvärien vaikutus perustuu seuraaviin osiin: emäksiseen aineeseen – tavallisesti ammoniakki – ja hapettuviin väriaineisiin.

Emäksinen aine avaa hiuksen uloimman kerroksen niin, että värjäävät ja hapettavat aineet voivat tunkeutua helpommin hiuskuituun.

Väriaineet ovat itse asiassa esiasteita. Ne ovat erittäin pieniä, värittömiä molekyylejä ja niiden oma väriivahde kehittyvä vasta hiuksen sisällä hiusvärin vaikutusaikana.

Hapettava aine – tavallisesti vetyperoksidi – sekoitetaan värien esiasteiden kanssa ennen tuotteen käyttöä. Hapettaa vapautuu emäksisen aineen ja hapettavan tuotteen välisessä reakti-

ossa. Se laukaisee varsinaisen värinmuutosreaktion. Suuret, värilliset molekyylit muodostuvat hiuksen kuitukerrokseen eivätkä ne peseydy pois hiuksista. Samalla vapautunut happi vaalentaa luonnollista melaniinipigmenttiä hiuksissa niin, että uusi väri näkyy hiuksissa ja tulee tehokkaasti luonnollisen värin tilalle.

## UUSIA INNOVAATIOITA

Hiusten värjäys on yksi vanhimmista kosmetisista käsittelyistä ja samalla yksi vaikeimmista. Hiusväriin liittyvä kemia ja koostumusten kehittäminen on erittäin haastavaa.

Viimeaikaiset innovaatiot ovat liittyneet kolmeen aiheeseen, ensinnäkin tuotteen koostumukseen. Jotta väriaineet ja hapete saataisiin sekoitettua hyvin, hapetteen ja värimassan on oltava juoksevia. Koostumukseltaan juoksevat tuotteet kuitenkin valuvat hiuksista. Valumisen estämiseksi on kehitetty tuotteeseen sekoituksen yhteydessä muodostuvia ”geeliverkostoja”, jotka tekevät ohuemmista tuotteista sakeampia ja lopullisessa muodossaan helppokäyttöisiä.

Toinen kehitysalue on kelatoivat aineet. Niitä lisätään tavallisesti stabiloimaan vetyperoksidia. Hiukset sisältävät kuitenkin myös metalleja, kuten kuparia, jota tulee hiuksiin vesijohtovedestä. Metallit reagoivat vetyperoksidin kanssa muodostaen vapaita radikaaleja, jotka voivat

**Värjäys ”sävy sävyyn” -väreillä** sisältää myös hapettavan vaiheen, mutta ne eivät kuitenkaan vaalenna merkittävästi hiusten luonnollista melaniinipigmenttiä. Sävy sävyyn -värit perinteisesti parantavat tai syventävät hiusten luonnollista väriä. Lopullinen väri on melko kestävä ja peseytyy asteittain pois.

vahingoittaa hiuksia. Hiusten suojaamiseksi on kehitetty erityisiä kelatoivia aineita, jotka estävät kuparia reagoimasta vetyperoksidin kanssa.

Kolmas kehitysalue on hiusvärien hoitavuus. Joihinkin voidemaisiin hiusväriin on sisällytetty hoitavia polymeerejä, jotka pystyvät tunkeutumaan hiuksen kuitukerrokseen ja auttavat vahvistamaan värjäysprosessin heikentämiä hiuksia. Sen lisäksi erillisten hoitoaineiden uudenlaiset koostumukset pystyvät antamaan pitkäkestoisempaa hoitoa värjäytyille hiuksille. Kestovärjäyksen yhteydessä tärkeä rasvahappo poistuu hiusten pinnalta. Pinta muuttuu rasvahakuisesta vesihakuisemmaksi, mikä vuorostaan muuttaa varauksettomien hoitavien molekyylin vuorovaikutusta hiuksen pinnan kanssa. Sen vuoksi on suunniteltu uusia hoitavia molekyylejä, jotka ovat yhteensopivia värjätyn hiuskuidun pintavarauksen kanssa. Yhteensopivuus auttaa hoitavia molekyylejä asettumaan ja leviämään hiusten pinnalle.