

MATERIAŁ NAUCZANIA

TEMAT: Preparaty do barwienia włosów – rodzaje farb.

Plecenia:

Proszę wykonać w zeszycie notatkę, która ma zawierać opis każdej z 6 grup farb.

Farbowanie włosów ma na celu zmianę naturalnego ich koloru za pomocą odpowiednich barwników pochodzenia naturalnego lub syntetycznych.

Farby do włosów są obecnie powszechnie stosowane i służą nie tylko do maskowania siwizny, ale także do nadania włosomżądanego zupełnie innego niż naturalny koloru, zmiany lub nadania im efektownego odcienia.

Należy pamiętać, że proces farbowania jest procesem chemicznym, w którym biorą udział szkodliwe dla ustroju substancje. Polega na otworzeniu łuski włosa i wniknięciu do niej barwnika. Wewnątrz włosa znajduje się jego część żywa, która powinna pozostać nienaruszona. Substancje wywołujące ten proces stanowią zagrożenie zarówno dla struktury włosa jak i dla skóry głowy. Jeśli zabieg ten zostanie wykonany w sposób profesjonalny, to nie powinien spowodować żadnych ujemnych skutków zdrowotnych dla organizmu, włosów oraz skóry głowy. Specjalista powinien przeprowadzić wywiad z klientem odnośnie stanu jego włosów oraz próbę uczuleniową. Następnie powinien wybierać odpowiedni preparat do barwienia uwzględniając stan, grubość włosa, jego koloru, jaki i koloru, który chce uzyskać. Obserwując efekt zabiegu dostosowuje czas trzymania farby, dbając o to, by nie wniknęła ona zbyt głęboko, tzn. aby nie przeniknęła łuski włosa, co uchroni go przed zniszczeniem.

*Farby do włosów można podzielić na dwa rodzaje:

- farby roślinne,
 - farby syntetyczne.
- **Zależnie od trwałości uzyskanych efektów rozróżniamy barwienie włosów:
- Trwałe – pozwala na utrzymanie się zmienionego koloru włosów nawet po ich wielokrotnym myciu,
 - Półtrwałe – naturalny kolor włosów zostaje przywrócony po 6–8-krotnym myciu,
 - Tymczasowe – włosy odzyskują swą naturalną barwę już po ich pierwszym umyciu.

1 Farby roślinne

Jest to najstarsza grupa preparatów oparta o surowce pochodzenia roślinnego. Są to ekstrakty z takich części roślin jak liście łądygi, korzenie, kora.

Najczęściej spotykanymi barwnikami tego typu są henna i reng. Ponadto może to być wyciąg z rumianku, kory dębu, wywar z łupin cebuli, liści orzecha włoskiego i galasówki.

Henna pozyskiwana jest z liści krzewu Lawsonia inermis. Jej głównym składnikiem jest 2-hydroksy-1,4-naftochinon. Jest to związek rozpuszczalny w wodzie, alkoholu i glicerynie.

Henna jest jednym z najdawniej stosowanych środków barwiących włosy stosowanym już w starożytności przez kobiety wschodu. Umożliwia zabarwienie włosów na kolor od złotego blondu do ciemnego kasztanu. Intensywność koloru zależy od początkowej barwy włosa i pH środka farbującego (obojętne pH = 7 do pH = 5)

Drugim barwnikiem pochodzenia naturalnego jest reng. Otrzymywany on jest ze sproszkowanych liści indygowca srebrzystego, który rośnie we wschodniej Azji. Głównym składnikiem tego barwnika jest indygo. Barwnik ten ma kolor niebieski (kolor blue jeans – indygiem barwi się bawełnę w jeansach). Jest nierozpuszczalny w wodzie, alkoholu i benzenie, natomiast rozpuszcza się w nitrobenzenie i anilinie. Jest on bardzo odporny na światło.

Najczęściej stosuje się mieszkankę henny z rengiem (indygiem), dzięki której można otrzymać farby barwiące włosy na praktycznie wszystkie kolory.

Barwniki pochodzenia roślinnego mają najczęściej postać płukanek do włosów, które zawierają ekstrakty roślinne cebula, kora dębu, orzecha włoskiego, rumianku i galasówek (Galasówki Galasy inaczej cecidium powstają na skutek działania substancji wprowadzonej przez pewien rodzaj owadów pasożytujących na liściach roślin (np. dębu) lub pod wpływem żerowania ich larw. Mają postać kulek ok. 20 mm średnicy o różnej barwie przyczepionych do liści roślin, wyciągi z nich są stosowane do produkcji m.in. garbników, atramentu).

Płukanke do włosów stosuje w ten sposób, że polewa się głowę i włosy dokładnie wmasowując. Płukanke zbiera się do miski i powtarza tę operację kilka razy.

Farby roślinne jednak są trudne do stosowania i w efekcie otrzymuje się włosy o różnych odcieniach z uwagi na nierównomierne osadzanie się barwników na włosach. Włosy zyskują jedwabisty połysk jednak są sztywne i odporne na działanie płynów rozjaśniających, dekoloryzujących i do trwałej ondulacji. Zastosowanie farb roślinnych umożliwi zmianę barwy włosa maksymalnie o dwa tony.

2 Farby trwałe

Do farbowania trwałego włosów stosuje się przede wszystkim syntetyczne barwniki oksydacyjne. W skład takich substancji wchodzi związek bezbarwny, które w obecności utleniaczy reagują z sobą i tworzą wysokocząsteczkowe połączenia barwne. Cały proces odbywa się w środowisku alkalicznym, a więc poza punktem izoelektrycznym keratyny (pH=4,7). W warunkach podwyższonego pH dochodzi bowiem do pęcznienia keratyny, co ułatwia przenikanie do jej wnętrza niskocząsteczkowych składników barwnika.

Farby trwałe mają postać emulsyjnych preparatów dwuskładnikowych. Składnik pierwszy zawiera barwnik oraz substancje alkaliczującą, natomiast drugi składnik zawiera najczęściej nadtlenek wodoru jako środek utleniający barwnik – powodujący powstanie barwnika w postaci związku wielkocząsteczkowego, który to dopiero nadaje żądaną barwę. Te dwa składniki, które należy zmieszać pośrednio przed aplikacją na włosy.

Do podstawowych związków wykorzystywanych w procesie oksydacyjnego farbowania włosów należą diaminy aromatyczne.

Sz szczególnie często jest używana *p*-fenylenodiamina, chociaż przypisuje się jej działanie drażniące i alergizujące. Zabronione jest natomiast stosowanie 2, 4-diaminotoluenu, ze względu na jego właściwości kancerogenne.

We wstępnym etapie oksydacyjnego procesu farbowania włosów diaminy aromatyczne po wnikięciu do spęczniałej keratyny włosów, poddawane są utlenianiu. W etapie drugim produkty utlenienia diamin sprzęga się z innym niskocząsteczkowym składnikiem, co prowadzi do utworzenia wysokocząsteczkowego barwnego połączenia, zamkniętego w strukturze włosa. Jako składniki sprzęgające się z utlenioną postacią diaminy aromatycznej mogą zostać użyte: nadmiar diaminy zastosowanej we wstępnym etapie farbowania włosów, inna diamina aromatyczna, aminofenol, fenol wielowodorotlenkowy, lub α -naftol. Dobór składników sprzęganego z utlenioną formą diaminy aromatycznej zależy od oczekiwanych efektów końcowych procesu barwienia włosów.

3 Farby półtrwałe

Barwienie półtrwałe włosów jest w odróżnieniu od farbowania trwałego mniej szkodliwe, ponieważ proces taki przebiega w warunkach łagodnego środowiska alkalicznego, wywołanego obecnością zasad organicznych i nie naraża włosów na wpływ czynników utleniających.

Barwniki stosowane do farbowania półtrwałego są nakładane bezpośrednio na włosy w formie zawiesiny, a w strukturę włosa dyfundują one jedynie w niewielkim stopniu.

Z powierzchnią włosa farby takie wiążą się poprzez oddziaływania dipolarne pomiędzy barwnikiem a zjonizowanymi grupami karboksylowymi i aminowymi keratyny. Dlatego też podczas mycia włosów farby takie są stopniowo spłukiwane. W preparatach kosmetycznych do

półtrwałego farbowania włosów są stosowane barwniki nitrowe (nitroaminofenole i ich pochodne, nitrofenylenodiaminy), barwniki azowe oraz antrachinonowe. W barwnikach nitrowych chromoforami są grupy nitrowe związane z pierścieniem aromatycznym, w barwnikach azowych rolę chromoforu pełni grupa azowa.

Generalnie farby półtrwałe mają postać emulsji i można je podzielić na dwa rodzaje:

- farby jednoskładnikowe,
- farby dwuskładnikowe.

4 Farby jednoskładnikowe

Zawierają one barwniki bezpośrednie i wstępują w postaci: płukanek szamponów, maseczek do spłukiwania. Barwniki bezpośrednie to np.: barwniki metaliczne (kompleksy metaloorganiczne) lub barwniki dyspersyjne, zasadowe, nitrowe lub benzenowe. Efekt koloryzacji jest uzależniony od koloru i stanu wyjściowego włosów. Poprawę efektywności uzyskuje się przez zastosowanie: wysokich stężeń barwników, rozpuszczalników ułatwiających penetrację pod łuskę włosa oraz dodatek substancji spęczniających włosy (mocznik, etanol).

5 Farby dwuskładnikowe

Zawierają one jednocześnie barwniki bezpośrednie i pośrednie. Jako drugi składnik zawierają utleniacz, który należy wymieszać z farbą bezpośrednio przed aplikacją na włosy (roztwór wodny nadtlenu wodoru o stężeniu 1–4%). Występują w postaci szamponów koloryzujących. Dzięki zastosowaniu dwóch rodzajów barwników oraz modyfikatorów można uzyskać wiele odcieni włosów różniących się od wyjściowego koloru o kilka tonów.

W skład farb półtrwałych wchodzi:

- barwniki bezpośrednie odpowiedzialne za nadanie włosom żądanej barwy,
- barwniki pośrednie – odpowiedzialne za barwę, w tym wypadku dodatkowo preparat musi zawierać roztwór utleniacz (H_2O_2),
- modyfikatory barwy, które oddziałują z barwnikiem, dzięki czemu można uzyskać inne odcienie danej barwy,
- słabe środki alkalinizujące, które umożliwiają barwnikom głębszą penetrację włosa i lepsze „zakotwiczenie”,
- rozpuszczalniki organiczne, które ułatwiają penetrację barwników w głąb włosa, np.: alkohol benzylowy, furfurylowy,
- środki spęczniające włosy np.: alkohol etylowy, mocznik,
- środki powierzchniowo czynne (SPC) pełniące rolę emulgatorów, środków ułatwiających równomierne nakładanie na włosy i ułatwiających usunięcie preparatu po zabiegu,
- środki pielęgnujące np.: hydrolizaty białkowe, substancje tłuszczowe.

W wyniku stosowania farb o działaniu półtrwałym zawierających zarówno barwniki bezpośrednie i pośrednie można uzyskać wiele odcieni włosów ciemniejszych od wyjściowego koloru, natomiast nie można otrzymać efektu rozjaśnienia. Ponadto zastosowanie środka utleniającego w tak małym stężeniu powoduje powstawanie niezbyt dużych cząsteczek barwników, które są łatwo usuwane podczas mycia włosów, ale nie jednocześnie nie działa niszcząco na strukturę białkową włosa, dlatego są bezpieczniejsze od farb trwałych.

6. Farby tymczasowe

W przeciwieństwie do farbowania trwałego lub półtrwałego, przy barwieniu krótkotrwałym nienaturalny kolor włosów utrzymuje się zwykle tylko do pierwszego umycia.

W zabiegach farbowania krótkotrwałego wykorzystuje się wysokocząsteczkowe barwniki anilinowe i pigmenty organiczne i nieorganiczne, nie wnikające do wnętrza włosa, lecz adsorbujące się na jego powierzchni.

Pigmenty są to związki chemiczne w postaci drobnego proszku (pyłu) posiadające charakterystyczną trwałą barwę i są nierozpuszczalne w większości rozpuszczalników

organicznych. Stosowane są w postaci zawiesin (proszek zawieszony w cieczy).

Pigmenty są mechanicznie naniesione i związane z włosem przy pomocy polimerycznych dodatków pełniących rolę nośnika pigmentu i lepiszcza do jego „przyklejenia” do włosa.

„Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego”

W skład tymczasowych farb do włosów wchodzi: pigmenty, polimery syntetyczne, środki powierzchniowo czynne oraz woda i alkohole.

Polimery syntetyczne, jak już wspomniano pełnią rolę nośnika pigmentu i lepiszcza ponad to nadają włosom połysk i tworzą powłokę ochronną, mogą przy okazji pełnić rolę utrwalcza fryzury i środka stylizującego. Środki powierzchniowo czynne (SPC) umożliwiają dobre nanoszenie preparatu w cienkiej warstwie, łatwe jego usuwanie podczas mycia i umożliwiają nadanie odpowiedniej konsystencji.

Woda i alkohole pełnią rolę rozpuszczalników.

Farby tymczasowe występują w postaci: barwnych lakierów, brylantyn i pomad, maskar.

Służą do uzyskania specjalnych efektów kolorystycznych, szczególnie zawierające brokat, pigmenty o intensywnych zabarwieniach lub dających efekt perłowy na przykład przy tworzeniu fryzur wieczorowych.