

# 2

## Farbowanie włosów

### ZAGADNIENIA

- Podstawowe pojęcia dotyczące farbowania
- Budowa palety kolorystycznej i preparaty do farbowania
- Etapy farbowania i ich zakres
- Farbowanie włosów męczyzn
- Zasady pielęgnacji włosów po farbowaniu

### 2.1. Podstawowe pojęcia związane z farbowaniem włosów

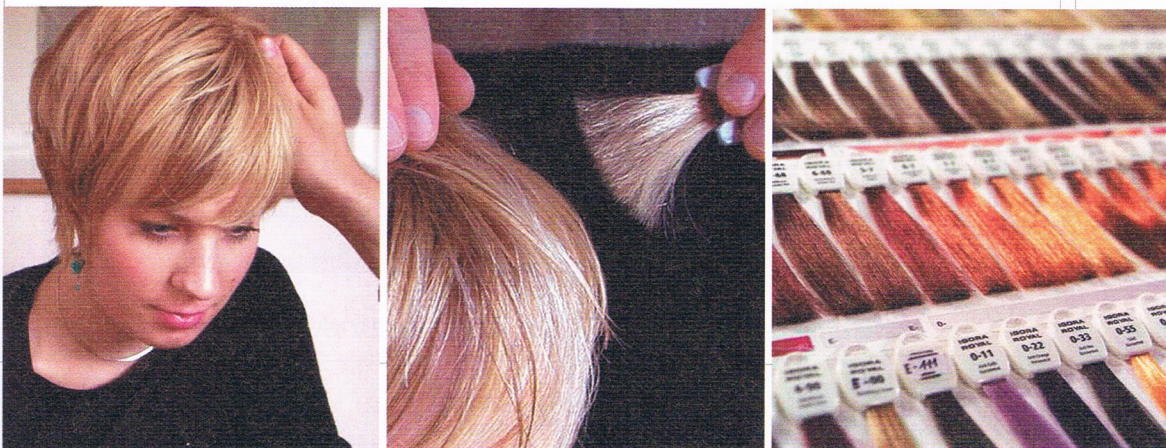
**Farbowaniem** nazywamy każdorazową zmianę koloru wyjściowego włosów przy użyciu środków zawierających barwniki naturalne lub syntetyczne. W zależności od oczekiwań klienta kolor uzyskany w wyniku procesu farbowania może być ciemniejszy, jaśniejszy lub znajdować się na tym samym poziomie kolorystycznym co kolor wyjściowy.

Przed przystąpieniem do farbowania włosów fryzjer ustala:

- **kolor wyjściowy**, czyli określa, jaki jest poziom ciemności i odcień włosów na całej długości porostu. Powinien przy tym pamiętać, że kolor wyjściowy nie zawsze jest zgodny z kolorem naturalnym włosów. **Kolor naturalny** to kolor utworzony przez naturalne pigmenty znajdujące się w łodydze włosa: eumelaninę, feomelaninę i trichosiderinę;
- **kolor docelowy** to kolor wybrany przez klienta w paletce kolorów. Na jego podstawie fryzjer ustala poziom i kierunek koloryzacji.

### 2.2. Zasady ustalania koloru wyjściowego włosów

Aby dokładnie określić kolor wyjściowy, diagnozę należy przeprowadzić przy świetle naturalnym (dziennym), z wykorzystaniem palety kolorystycznej. Trzeba to zrobić w odniesieniu do całej długości porostu, tzn. u nasady, w części środkowej i na końcówkach włosów,



zwłaszcza jeżeli włosy mają powyżej 10 cm długości, ponieważ kolor może nie być identyczny na całej długości. Oprócz koloru wyjściowego bardzo ważne jest również ustalenie koloru końcowego (docelowego), który zamierzamy uzyskać w procesie farbowania. Kolor końcowy ustalamy na podstawie palety kolorystycznej w wywiadzie z klientem, ponieważ istnieją indywidualne różnice w odbiorze kolorów. Tu także ważnym czynnikiem jest naturalne oświetlenie, dlatego że kolory na palecie inaczej wyglądają w sztucznym oświetleniu, a inaczej w dziennym.

### 2.3. Budowa palety kolorystycznej (karty kolorów)

**Paleta kolorystyczna – karta kolorów** – to narzędzie ułatwiające pracę fryzjera. Umożliwia precyzyjne ustalenie koloru wyjściowego i docelowego, zwłaszcza że wyobrażenia o danym odcieniu u każdej osoby są inne. Podstawą tworzenia palet kolorystycznych jest Międzynarodowa Karta Kolorów (*International Color Cart*). Kolory przedstawione w paletach mają oznaczenia numeryczne lub literowe. Wszystkie firmy oznaczają kolory podobnie. Cyfra albo litera przed kropką lub kreską oznacza **głębnię koloru**, cyfra lub litera po kropce (kresce) oznacza **spektrum koloru**. Kolory na palecie są pogrupowane według **tonacji odcieni** od popielatego do fioletowego (spektrum koloru) i odczytujemy je na ogół w linii poziomej.

Paleta kolorystyczna zawiera również ważne informacje odczytywane w pionie – **poziomy kolorystyczne**, określane jako głębia koloru. Systemy numeryczne lub literowe farb umożliwiają zestawienie i porównanie koloru wyjściowego i docelowego, dzięki czemu możemy ustalić, z jakim rodzajem farbowania mamy do czynienia (ton w ton, na kolor ciemniejszy czy na kolor jaśniejszy). Od tej informacji zależy stężenie oksydantu, jakie należy zastosować przy sporządzaniu preparatu kolorującego.

Tabela 2.1. Oznaczenia poziomów kolorystycznych firm X i Y

Firma X		Firma Y	
Numer poziomu	Poziom kolorystyczny	Numer poziomu	Poziom kolorystyczny
2/...	czarny	1/...	czarny
3/...	ciemny brąz	2/...	naturalny czarny
4/...	średni brąz	3/...	ciemny brąz
5/...	jasny brąz	4/...	średni brąz
6/...	ciemny blond	5/...	jasny brąz
7/...	średni blond	6/...	ciemny blond
8/...	jasny blond	7/...	średni blond
9/...	rozświetlony blond	8/...	jasny blond
10/...	rozświetlony jasny blond	9/...	bardzo jasny blond
11/...	rozświetlony blond extra	10/...	platynowy blond
12/...	rozświetlony blond special		

**Głębina koloru** to inaczej poziom jasności i ciemności danego koloru.

W paletach kolorystycznych jest oznaczona cyfrą znajdującą się przed kreską lub kropką. Skala oznaczająca głębnię koloru rozpoczyna się od 1 lub 2 (np. **1/...**, **2/...**, **3/...**, lub **1....**, **2....**), a kończy się na 10 lub 12. Im niższy jest numer głębni koloru, tym farba jest ciemniejsza, np. **2/...** oznacza kolor czarny, a **6/...** ciemny blond w palecie firmy X, a w palecie firmy Y **1/...** to kolor czarny.

**Spektrum koloru** to inaczej kierunek kolorystyczny (refleks), ton, który decyduje o odcieniu i intensywności danego koloru.

W palecie kolorystycznej jest oznaczany:

- symbolami cyfrowymi znajdującymi się po kresce (/0, /1, /44 itp.), np. w palecie firmy X, lub po kropce (...40 itp.) – firmy Y;
- symbolami literowymi, jak np. N, NA, GK (firmy Z);
- symbolami cyfrowo-literowymi.

Każda firma kosmetyczna posługuje się swoim nazewnictwem i oznaczeniem spektrum kolorystycznego. Powtórzenie cyfrowe lub literowe oznacza zwiększenie intensywności spektrum (podwojenie mocy barwy), np. /77 – intensywnie brązowy, **NN** – naturalny-ekstra. Jeżeli po kresce lub kropce znajdują się dwie różne cyfry lub litery, oznacza to podwójny odcień, np. /43 – miedzianozłoty, **.GB** – złotobrązowy, przy czym należy pamiętać, że pierwszy symbol oznacza kolor, którego jest więcej w spektrum. Obecnie coraz częściej pojawiają się produkty z potrójnym spektrum, np. .../555.



Rys. 2.1. Fragmenty palet kolorystycznych

Tabela 2.2. Podstawowe kierunki kolorystyczne

Oznaczenie	Nazwa odcienia (tonu)
0	naturalny
1	popielaty
03	beżowy
3	złoty
4	miedziany
5	mahoniowy
6	fioletowy
7	brązowy
89	perłowy

Tabela 2.3. Wybrane nazwy koloru (odcienia) farb firmy Z

Oznaczenie	Nazwa odcienia (tonu)
N	naturalny
NA	naturalny popielaty
ITD	naturalny perłowy
GB	złoty beż
KN	miedziany naturalny
BG	brązowozłoty
RB	czerwonobrązowy
K	miedziany
OR	pomarańczowoczerwony
R	czerwony
VR	fioletowoczerwony
V	fioletowy



## 2.4. Rodzaje farbowania włosów

Zabiegi farbowania włosów możemy podzielić na grupy – w zależności od rodzaju używanych farb, uzyskanego stopnia trwałości oraz poziomu ciemności koloru.

Ze względu na **rodzaj farb**, używanych do włosów, wyróżniamy farbowanie za pomocą:

- preparatów roślinnych (naturalnych lub ziołowych);
- metalicznych (odsiwiaczy);
- syntetycznych farb organicznych (utleniających, oksydujących lub anilinowych).

Ze względu na **stopień trwałości koloru** farbowanych włosów wyróżniamy farbowanie:

- trwałe (permanentne);
- półtrwałe;
- tymczasowe;
- krótkotrwałe.

Ze względu na **poziom ciemności koloru** wyróżniamy farbowanie:

- normalne – ton w ton i na kolory ciemniejsze;
- rozjaśniające – na kolory jaśniejsze.

**Farbowanie włosów za pomocą środków roślinnych** polega na nakładaniu na włosy papki przygotowanej ze sproszkowanej części roślin i gorącej wody lub płukaniu włosów naparami i odwarami przyrządzonymi z tych roślin. Barwniki roślinne pozyskuje się z soków, łodyg, liści, łupin i korzeni różnych roślin. Do najbardziej znanych należą: henna, reng (indygo), łupiny i liście orzecha włoskiego, kora dębu, rumianek, drzewo kampeżowe itp. Farby roślinne działają głównie na powierzchni, oblepiając łuskę włosa lub wnikając w jej zewnętrzne warstwy.

**Farbowanie włosów za pomocą barwników metalicznych** (nieorganicznych) obecnie nie jest stosowane ze względów bezpieczeństwa. Stosowanie soli metali (miedzi, żelaza, srebra, kobaltu, a także bizmutu i ołowiu) w farbach do włosów jest prawnie zakazane. Pozostałością preparatów nieorganicznych dostępnych na rynku są tzw. odsiwiacze, które nie są środkami profesjonalnymi, lecz przeznaczonymi do stosowania w warunkach domowych. Stopień intensywności zabarwienia włosów jest uzależniony od częstotliwości nakładania produktu. Włosy barwione odsiwiaczami charakteryzują się metalicznym wyglądem, a także skłonnością do łamliwości.

**Farbowanie włosów za pomocą syntetycznych farb organicznych** polega na nakładaniu na włosy produktów zawierających składniki, z których tworzą się cząsteczki barwników w procesie utleniania w warstwie korowej włosa, lub produktów, które zawierają gotowe cząsteczki barwników i działają na zewnątrz włosa, oklejając go. W zależności od rodzaju preparatu zastosowanego do farbowania (farba, szampon koloryzujący, toner, płukanka) rozróżniamy farbowanie permanentne, półtrwałe i krótkotrwałe.

**Farbowanie permanentne** (trwałe) to farbowanie polegające na trwałej zmianie koloru włosów przez rozjaśnienie, utlenianie naturalnych pigmentów znajdujących się we wnętrzu włosa i wprowadzenie na ich miejsce nowych. W wyniku takiego farbowania może zostać zmieniona zarówno głębia koloru, jak i jego kierunek. Wyróżniamy tu (biorąc pod uwagę poziom tonacji) farbowanie ton w ton, na kolory ciemniejsze i na kolory jaśniejsze.

**Farbowanie ton w ton** odbywa się na tym samym poziomie kolorystycznym, np. na włosy o poziomie 7/... nakładamy farbę **7/44** lub **7/3**; poziom ciemności koloru wyjściowego i nakładanej farby jest taki sam, różne jest jedynie spektrum kolorystyczne. W wyniku tego farbowania włosów nie pojaśniamy i nie przyciemniamy, zmieniamy jedynie odcień koloru. Do farbowania ton w ton farbę przyrządzamy z aktywatorem od 1,9% (6 vol) do 4% (13 vol) lub 6% (20 vol), w zależności od zaleceń producenta.

**Farbowanie na kolory ciemniejsze** polega na nakładaniu preparatów o ciemniejszej tonacji niż kolor wyjściowy, np. na włosy o poziomie 7/... nakładamy farbę **6/45** lub **5/7**. Efekt tego farbowania to włosy przynajmniej o poziom ciemniejsze ze zmienionym spektrum kolorystycznym.

Farbę koloryzującą przyrządzamy tak jak przy farbowaniu ton w ton, tzn. z emulsją 3% (10 vol) lub 6% (20 vol), w zależności od zaleceń producenta.

**Farbowanie na kolory jaśniejsze** polega na użyciu farb o numerach wyższych od koloru wyjściowego, np. na włosy o poziomie 7/... nakładamy farbę **8/3** lub **9/4**. W tym przypadku kolor wyjściowy to kolor naturalny. Zabieg nie dotyczy włosów farbowanych, ponieważ

„farba farby nie rozjaśnia”. W wyniku tego farbowania włosy stają się jaśniejsze ze zmienionym spektrum kolorystycznym. Stopień pojaśnienia włosów zależy od stężenia aktywatora.

**Aby pojaśnić włosy, należy przyrządzić farbę z odpowiednim aktywatorem:**

- od 1 do 2 poziomów – należy użyć aktywatora o poziom mocniejszego od tego, który jest przeznaczony do farbowania ton w ton, np. o stężeniu 6% (20 vol);
- od 3 do 4 poziomów – należy użyć aktywatora o dwa poziomy mocniejszego od tego, który jest przeznaczony do farbowania ton w ton, np. o stężeniu 9% (30 vol);
- od 4 do 5 poziomów – należy użyć aktywatora o trzy poziomy mocniejszego od tego, który jest przeznaczony do farbowania ton w ton, np. o stężeniu 12% (40 vol).

**Farbowanie półtrwale** polega na zmianie zabarwienia włosów na okres od 6 do 10 zabiegów mycia. Farbowanie to umożliwia wprowadzenie do włosów gotowych sztucznych pigmentów (barwników bezpośrednich), co w efekcie prowadzi do zmiany spektrum kolorystycznego lub przyciemnienia włosów. Pigmenty te nie wnikają do warstwy korowej, a jedynie w głębsze warstwy osłonki włosów. Współcześnie istnieją produkty działające półtrwale, ale zawierające w składzie zarówno barwniki bezpośrednie, jak i pośrednie. Do ich użycia konieczne jest zastosowanie oksydantów o stężeniu nadtlenu wodoru nie większym niż 4%. Barwniki te odkładają się (deponują) głównie w łusce włosa oraz w zewnętrznych warstwach części korowej.

**Farbowanie tymczasowe** polega na zmianie zabarwienia włosów, które zmywamy po 4–5 umyciach głowy. Koloryzacja ta bywa nazywana bezpośrednią, ponieważ zawiera gotowe duże pigmenty, które bez użycia aktywatora odkładają się na zewnętrznej warstwie włosa. Koloryzacja za pomocą tych produktów umożliwia zmianę jedynie spektrum kolorystycznego.

**Farbowanie krótkotrwałe** polega na zastosowaniu środków zawierających gotowe wielcząasteczkowe barwniki, które nie wnikają do wnętrza włosa, a jedynie odkładają się na jego powierzchni. Barwniki te są stosowane w formie płukanek, pianek lub lakierów koloryzujących i utrzymują się na włosach do pierwszego mycia. Do najnowszych produktów półtrwale koloryzujących możemy zaliczyć maski koloryzujące, które z jednej strony odżywiają i odbudowują włosy, a z drugiej strony koloryzują je pigmentami pochodzenia naturalnego.

## 2.5. Diagnoza włosów

Przed każdym farbowaniem włosów fryzjer powinien przeprowadzić diagnozę stanu włosów i skóry głowy, na którą składają się wywiad oraz analiza włosów klienta. Przeprowadzenie wywiadu ma na celu ustalenie, jakie zabiegi były wcześniej wykonywane na włosach i czego obecnie życzy sobie klient. Ustalenie zakresu usługi oraz sposobu wykonania jest bardzo istotne ze względu na kwestie: finansową, czasową, praktyczną i użytkową.

### PRZYKŁAD

Klientka życzy sobie wykonania koloryzacji całościowej w odcieniu czekolady z jaśniejszymi pasmami na koronie w odcieniu karmelowym – podczas jednej wizyty w salonie fryzjerskim. Po pierwsze: koszt wykonania jednego farbowania powinien być mniejszy niż farbowania całościowego, a następnie pojaśnienia i ewentualnego tonowania włosów, czyli w sumie wykonania dwóch lub nawet trzech zabiegów (kwestia finansowa). Po drugie: czas wykonania jednoczesnego farbowania i pasm jest znacznie krótszy niż czas farbowania, a następnie rozjaśniania i tonowania włosów (kwestia czasowa). Po trzecie: włosy będą bardziej narażone na uszkodzenia, jeżeli poddamy je kilku zabiegom chemicznym w tym samym czasie (kwestia praktyczna i użytkowa).

**Analizę włosów** wykonujemy **metodą organoleptyczną** – za pomocą wzroku i dotyku lub z użyciem profesjonalnych aparatów (trychometru – aparatu służącego do badania grubości włosów lub mikrokamery). Jej celem jest określenie jakości włosów oraz udziału siwizny. Ważnym elementem diagnozy jest historia wcześniejszych zabiegów, jakie były wykonane na włosach (należy pamiętać, że klient nie zawsze dokładnie wie, jakie to były zabiegi, lub nie do wszystkich chce się przyznać). Informacje uzyskane podczas diagnozy są bardzo istotne przy wyborze rodzaju farbowania i określonego odcienia, a także przy ustaleniu odpowiedniego czasu działania preparatu barwiącego. Wynik diagnozy włosów powinien zostać zapisany w karcie diagnozy.

**Kartę diagnozy** (rys. 2.2) tworzy się indywidualnie dla klienta, a zatem powinny się tam znaleźć dane personalne oraz data wykonania zabiegu. Karta diagnozy jest bardzo ważna w procesie farbowania, ponieważ pomaga w konsultacjach i ocenie stanu włosów przed farbowaniem. Przechowywane w zakładach fryzjerskich karty stanowią dokumentację indywidualną klienta.

Dzięki dokumentacji nawet po dłuższym czasie fryzjer może odtworzyć daną recepturę preparatu barwiącego. Karty diagnozy są konstruowane bardzo różnie. W zależności od potrzeb mogą być rozbudowane lub uproszczone. Do podstawowych informacji zawartych w tych kartach należy określenie koloru wyjściowego i docelowego, procentowej zawartości siwych włosów, receptury preparatu koloryzującego oraz schematu jej nakładania.

**FARBOWANIE – KARTA DIAGNOZY**

Imię, nazwisko ..... data .....

**Życzenie klienta**  
 Głębina koloru .....  
 Spektrum koloru .....

**Diagnoza włosów**  
 Kolor naturalny .....  
 Kolor końcówek i środka włosów .....  
 % siwych włosów .....  
 Inne .....

**Zabieg:**  
 Farbowanie całościowe   
 Farbowanie panelowe   
 Rozjaśnianie farbą   
 Balejaż   
 Tonowanie włosów   
 Półtrwała koloryzacja

**Technika nakładania**  
 Tylko na odrost   
 Od odrostu po końcówki   
 Najpierw na część środkową i końce włosów, potem na odrost   
 Inne

**KARTA DIAGNOZY – KOLORYZACJA**

Imię i nazwisko .....

Życzenie klienta .....

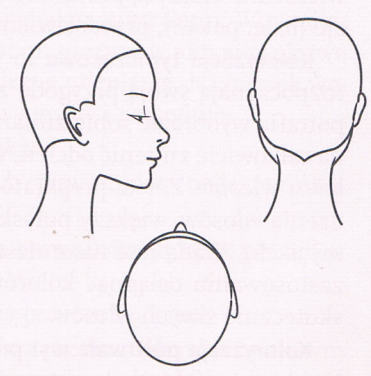
Kolor naturalny .....

Udział siwizny .....

Kolor środka i końcówek .....

Receptura .....

Schemat nakładania preparatu barwiącego



**Przygotowanie farby**

Nr odcienia	% emulsji	Ilość (g, ml)

**Czas działania preparatu**  
 Bez dogrzewania .....  
 Z dogrzewaniem .....

**Czynności końcowe**  
 Wyrównywanie koloru .....  
 Neutralizacja (rodzaj preparatu) .....

Pielęgnacja .....

**Zalecenia do pielęgnacji w domu**  
 .....  
 .....  
 .....

Rys. 2.2. Przykładowe wzory kart diagnozy przeznaczonych do dokumentacji zabiegu farbowania włosów

## 2.6. Przeciwwskazania do wykonania farbowania włosów

Istnieją sytuacje, w których farbowanie włosów jest niewskazane lub wręcz zakazane. W języku profesjonalnym określamy je jako przeciwwskazania.

### Zabiegu farbowania preparatami trwale barwiącymi nie należy wykonywać, gdy:

- ✓ klient jest uczulony na preparat barwiący lub któryś z jego składników;
- ✓ stwierdzono choroby owłosionej skóry głowy i włosów;
- ✓ na skórze występują świeże blizny, rany, a nawet zadrapania;
- ✓ włosy wcześniej były farbowane farbami roślinnymi lub metalicznymi (odsiwiaczami);
- ✓ włosy bezpośrednio przed farbowaniem były poddawane zabiegom trwałej ondulacji, trwałej stylizacji lub rozjaśniania właściwego;
- ✓ włosy są bardzo zniszczone: łamią się, rozdwiająją, są przetlenione, gąbczaste itp.

Szczególnym rodzajem przeciwwskazań są przypadki, w których osiągnięcie pozytywnych rezultatów może być utrudnione, a efekt niezadowalający. Zdarza się to:

- gdy włosy przez dłuższy czas były myte szamponami z „wypełniaczami”, np. silikonami lub innymi woskami syntetycznymi;
- w czasie przyjmowania antybiotyków i ok. 2–3 miesięcy po zakończeniu kuracji, szczególnie w przypadku, gdy leczenie było długotrwałe;
- w pierwszym trymestrze ciąży.

## 2.7. Dobór preparatów do farbowania włosów

Dobór odpowiedniego preparatu do farbowania włosów jest uzależniony od oczekiwań klienta i stanu włosów. Dlatego przed przystąpieniem do wykonania koloryzacji należy przeprowadzić konsultację z klientem, ustalić jego oczekiwania, przeprowadzić diagnozę włosów i skóry głowy, określić kolor wyjściowy i docelowy. Dopiero na tej podstawie powinniśmy dobrać odpowiedni preparat do koloryzacji.

**Produkty krótkotrwanie koloryzujące, maskary, lakiery koloryzujące** itp. produkty zawierające gotowe barwniki nierozpuszczalne w wodnistych płynach, odkładające się na powierzchni włosa, są przeznaczone do koloryzacji doraźnej, wykonywanej na specjalne okazje (bale, pokazy, przedstawienia itp.).

**Koloryzacja tymczasowa** to idealna propozycja dla młodych dziewcząt, które dopiero rozpoczynają swoją przygodę z koloryzacją, obawiają się trwałego farbowania, często nie potrafią wyobrazić sobie zmiany wizerunku, chcą pobawić się kolorami. Dzięki niej można całkowicie zmienić odcień, wprowadzić refleksy kolorystyczne lub wzmocnić naturalny kolor włosów. Zaletą preparatów do koloryzacji tymczasowej są lśniące kolory bez uszkodzenia włosów, większy połysk oraz łatwość usunięcia ich z włosów (zmywają się po 4–5 myciach). Wadą jest natomiast to, że nie rozjaśniają włosów, nie można zatem przy ich zastosowaniu osiągnąć kolorów jaśniejszych od koloru wyjściowego, nie pokrywają też skutecznie siwych włosów.

**Koloryzacja półtrwała** jest przeznaczona zarówno dla klientek młodych, które oczekują trwalszego efektu kolorystycznego, bez widocznego odrostu, jak i dla tych, które chcą zatuzować pierwsze siwe włosy.



**Farby trwałe (permanentne)**, służące do zmiany kolorów na dłuższy czas, są przeznaczone dla osób, które racjonalnie z różnych względów (np. praktycznych, zawodowych, niezadowolone ze swojego dotychczasowego koloru itp.) wybierają taki sposób koloryzacji.

Grupa docelowa trwałej koloryzacji to osoby, które w sposób widoczny i radykalny chcą zmienić kolor swoich włosów. Najczęściej korzystają z tej możliwości osoby, które są przyzwyczajone do systematycznego odwiedzania salonu, wiedzą, jaki kolor włosów podoba im się najbardziej, chcą jak najdłużej utrzymać efekt kolorystyczny lub pokryć siwe włosy.

**Farby roślinne** są zalecane dla tych, którzy świadomie chcą zrezygnować z syntetycznych farb organicznych, a także dla osób uczulonych na sztuczne barwniki lub którykolwiek ze składników farb utleniających. Zaletą stosowania tych preparatów jest całkowita naturalność (farby roślinne to zmielone lub sproszkowane części roślin). Alergie na preparaty roślinne zdarzają się bardzo rzadko, a garbniki zawarte w tych farbach działają ściągająco na włosy, co zwiększa ich połysk. Wadą jest niejednorodny efekt kolorystyczny, uzależniony od koloru wyjściowego, który u każdej klientki wygląda inaczej. Dużym problemem jest również ograniczona liczba odcieni oraz słaba siła krycia siwych włosów.

**Odsiwiacze** – obecnie to produkty do koloryzacji, przeznaczone w większości dla mężczyzn, chcących stopniowo, dyskretnie zatuszować siwiznę, bez drastycznych zmian. Środki te rzadko są polecane przez profesjonalistów ze względu na kłopotliwość aplikacji. Należy nakładać je codziennie, aż do momentu uzyskania pożądanego odcienia, co trwa ok. 15–20 dni. Po tym okresie, dla podtrzymania uzyskanego efektu, powinniśmy stosować środek 1–2 razy w tygodniu. Wadą tych produktów jest nienaturalny, matowy i metaliczny wygląd włosów.

## 2.8. Charakterystyka i zastosowanie emulsji utleniających w zabiegach farbowania włosów

**Emulsja utleniająca (oksydant, aktywator, utleniacz)** jest najczęściej stosowanym związkiem, który dostarcza aktywnego tlenu potrzebnego do odbarwienia pigmentów i tworzenia nowych, sztucznych cząsteczek barwników w procesie farbowania włosów. To środek uaktywniający działanie podstawników barwnika w syntetycznych farbach organicznych – dlatego jest nazywany aktywatorem lub ze względu na charakter reakcji, jaką wywołuje, utleniaczem i oksydantem. Z chemicznego punktu widzenia emulsja utleniająca wykorzystywana w procesie farbowania oksydacyjnego, zarówno w produktach do trwałej, jak i półtrwałej koloryzacji, to nadtlenek wodoru ( $H_2O_2$ ), wzbogacony o zagęstniki, środki pielęgnacyjne itp. Nadtlenek wodoru jest zbudowany z dwóch atomów tlenu i dwóch atomów wodoru. Jego cząsteczki są niestałe i bardzo łatwo uwalniają jeden atom tlenu. W wyniku tego otrzymujemy cząsteczkę wody i wolny atom tlenu. Jest on niezwykle aktywny i łatwo wiąże się z innymi substancjami, powodując **reakcję chemiczną utleniania**. Nadtlenek wodoru jest najważniejszym składnikiem procesu farbowania włosów i powoduje:

- utlenienie (rozjaśnienie) cząsteczek naturalnego barwnika;
- łatwiejsze przeniknięcie do wnętrza włosa sztucznych pigmentów (podstawników barwnika);
- penetrację i umiejscowienie się wewnątrz włosa nowych barwników, które w początkowej fazie koloryzacji mają bardzo małe rozmiary;
- utworzenie sztucznych pigmentów, które mają określony poziom i odcień.

Pośrednio powoduje otwarcie łusek włosów po połączeniu z preparatem rozjaśniającym lub koloryzującym. W czystej postaci aktywatory mają odczyn kwasowy i nie powodują otwierania łusek włosowych.

**Stężenie aktywatorów** jest różne i waha się od 1,5 do 12%. Środki półtrwale koloryzujące przyrządzamy najczęściej z aktywatorami o niższym stężeniu (1,5%, 1,9%, 3%), ponieważ ich zadaniem jest tylko utworzenie pigmentów, które doraźnie zmieniają spektrum kolorystyczne włosów lub nieco je przyciemniają. Niektóre preparaty półtrwale koloryzujące przyrządzamy jednak z oksydantami o stężeniu 4%. Nie mają one właściwości trwale koloryzujących, można jednak dzięki nim zmienić poziom ciemności na jeden stopień jaśniejszy od koloru wyjściowego. Stężenia od 3 do 12% są wykorzystywane w produktach do trwałej koloryzacji.

Aktywator o stężeniu 3–6% znajduje zastosowanie w preparatach do farbowania ton w ton lub na kolory ciemniejsze. Do farbowania włosów o 1–2 poziomy jaśniejszych od koloru wyjściowego stosujemy oksydant o stężeniu 6%. Aby pojaśnić włosy o 3–4 poziomy, stosujemy utleniacz o stężeniu 9%, a o 4–5 poziomów – aktywator o stężeniu 12%. Niektóre firmy kosmetyczne zalecają stosowanie innych stężeń oksydantów, w zależności od składników, które zostały użyte w drugim komponencie preparatu koloryzującego, zawartego w tubce. Dlatego przed przystąpieniem do przygotowania preparatu barwiącego należy zapoznać się z instrukcją sporządzania mieszanki koloryzującej i dobrać proporcje oraz stężenie oksydantu według zaleceń producenta.

**Tabela 2.4.** Zastosowanie poszczególnych rodzajów aktywatorów firmy X

Stężenie emulsji utleniającej	Zastosowanie w koloryzacji
Aktywator vol 10 – stężenie 3%	ton w ton i na kolory ciemniejsze
Aktywator vol 20 – stężenie 6%	1–2 poziomy jaśniejsze
Aktywator vol 30 – stężenie 9%	2–3 poziomy jaśniejsze
Aktywator vol 40 – stężenie 12%	3–4 poziomy jaśniejsze

**Tabela 2.5.** Zastosowanie poszczególnych rodzajów oksydantów firmy Y do koloryzacji półtrwałej

Stężenie emulsji utleniającej	Zastosowanie w koloryzacji
Oksydant 1,9%	ton w ton i na kolory ciemniejsze; tonowanie zażółconych odcieni
Oksydant 4%	pojaśnienie o 1 poziom, zmiana odcienia włosów na tym samym poziomie kolorystycznym

**Tabela 2.6.** Zastosowanie poszczególnych rodzajów oksydantów firmy Y do koloryzacji trwałej

Stężenie emulsji utleniającej	Rodzaj koloryzacji
Oksydant vol 20 – stężenie 6%	ton w ton, na kolory ciemniejsze i na kolory o 1 poziom jaśniejsze
Oksydant vol 30 – stężenie 9%	2–3 poziomy
Oksydant vol 40 – stężenie 12%	3–4 poziomy

Tabela 2.7. Zastosowanie poszczególnych rodzajów oksydantów firmy Z do koloryzacji trwałej

Stężenie emulsji utleniającej	Rodzaj koloryzacji
Emulsja vol 10 – stężenie 3%	ton w ton, na kolory ciemniejsze i na kolory o 1 poziom jaśniejsze
Emulsja vol 20 – stężenie 6%	2–3 poziomy jaśniejsza
Emulsja vol 30 – stężenie 9%	3–4 poziomy jaśniejsza
Emulsja vol 40 – stężenie 12%	4–5 poziomów jaśniejsza

W praktyce fryzjerskiej do oznaczenia mocy oksydantów stosuje się niemieckie stopnie vol, oznaczające stężenie tlenu w oksydancie:

- 1,5% – 5 vol,
- 1,9% – 6 vol,
- 3% – 10 vol,
- 4% – 13 vol,
- 6% – 20 vol,
- 9% – 30 vol,
- 12% – 40 vol.

Fryzjer musi mieć świadomość, jakie farbowanie wykonuje, o ile poziomów należy rozjaśnić lub przyciemnić włosy, aby osiągnąć pożądany rezultat. Na tej podstawie wybiera odpowiednie stężenie emulsji utleniającej.

## 2.9. Zmiany zachodzące we włosach w czasie farbowania

Na **farbowanie włosów farbami trwale koloryzującymi** składają się następujące procesy chemiczne:

- podczas przyrządzania mieszanki farbujecej następuje uwolnienie nadtlenu wodoru, dotychczas stabilizowanego przez kwasy zawarte w aktywatorze;
- barwniki pośrednie, modyfikatory i nadtlenek wodoru wnikają głęboko do warstwy korowej włosa;
- we wnętrzu włosa w wyniku działania  $H_2O_2$  zachodzi proces utleniania naturalnych cząsteczek barwnika, który prowadzi do rozjaśnienia i częściowego zniszczenia pigmentów (im wyższe stężenie nadtlenu wodoru w mieszance farbujecej, tym silniej zostaną rozproszone pigmenty);
- wraz z malejącym stężeniem  $H_2O_2$  w ostatniej fazie (po upływie ok. połowy czasu działania) następuje tworzenie się nowych cząsteczek barwnika; podstawniki barwnika łączą się z modyfikatorami, tworząc związek, który jest aktywowany tlenem powstałym z rozpadu nadtlenu wodoru.

W efekcie tych procesów powstaje cząsteczka barwnika o nieco większych rozmiarach i zmienionej barwie. Proces podwójnego utleniania w syntetycznych farbach organicznych umożliwia farbowanie włosów siwych oraz stwarza warunki do farbowania włosów na kolory jaśniejsze od wyjściowego. Przy zastosowaniu odpowiedniego stężenia aktywatora można zafarbować włosy na kolory jaśniejsze nawet o 5 poziomów.

Po zabiegu farbowania włosy należy zneutralizować za pomocą szamponu i odżywki o odczynie kwasowym.