

6 czynników, jakie powinno się uwzględnić dopasowując kolor materiału kompozytowego w stomatologii zachowawczej





Zdjęcie: www.pexels.com/Karolina-Grabowska

6 czynników, jakie powinno się uwzględnić dopasowując kolor materiału kompozytowego w stomatologii zachowawczej

Materiały kompozytowe są bez wątpienia najszerzej stosowanymi materiałami w stomatologii odtwórczej ze względu na ich estetykę, relatywnie niski koszt i łatwość stosowania oraz dobre właściwości mechaniczne. Kształt wypełnienia i stopień jego polerowania mają duży wpływ na wrażenie dopasowania odbudowy do zęba, ale dla pacjenta ogół wrażenia estetycznego koncentruje się zazwyczaj na kwestii kolorystycznej. Oto czynniki, jakie powinno się uwzględnić dopasowując kolor materiału kompozytowego w stomatologii zachowawczej:

1. BARWA – ang. HUE

– określenie koloru według długości fali światła, która potrafi go wygenerować. Barwa determinuje w kolorniku przynależność do danej grupy literowej: A – odcień pomarańczowo-czerwony, B – odcień pomarańczowo-żółty, C – odcień brązowo-szary, D – odcień brązowy. Od 60% do 80% pacjentów ma zęby w odcieniach odpowiadających grupie kolorystycznej A. Wypełnienia, które posiadają zbyt wiele różnych kolorystycznie warstw finalnie wydają się mieć szarawy odcień, nie pasujący w żaden sposób do kolorów tkanek zębowych.

2. NASYCENIE – ang. CHROMA

– poziom intensywności danego koloru, zazwyczaj odbierany przez ludzkie oko jako różnica w samym kolorze (co w rzeczywistości nie jest prawdą). Nasylenie określane jest w kolorniku przez kod cyfrowy: od 1 – kolory mało nasycone do 4 – kolory mocno nasycone. Dlatego łatwo jest odróżnić od siebie odcienie A4, B4, C4 i D4, ale już bardzo trudno A1, B1, C1, D1.

3. JASNOŚĆ – ang. VALUE

– określa jaką ilość światła o jednej długości fali dana powierzchnia jest w stanie pochłonąć lub od-

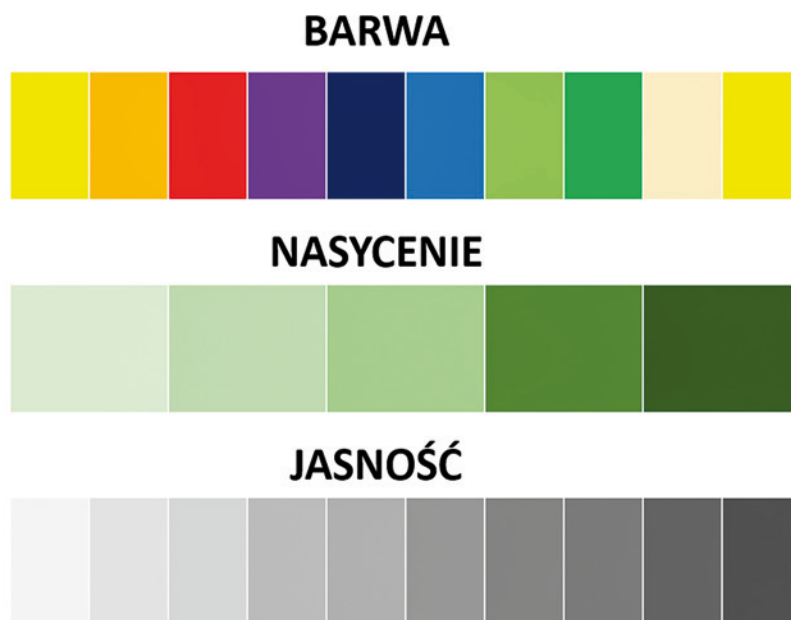
bić, sprawiając w ten sposób wrażenie, że obiekt jest jaśniejszy lub ciemniejszy. Bywa też opisywana poprzez różnice w poziomie szarości danej barwy, gdzie wysoka zawartość szarego odcienia daje ciemniejszy kolor niż przy niskiej zawartości szarego odcienia w kolorze. Występuje korelacja między jasnością i nasyceniem: kolory mocno nasycone są odbierane jako ciemniejsze niż słabo nasycone.

4. PRZEJRZYSTOŚCI – ang. TRANSLUCENCY

– ma za zadanie odwzorować poziom przezroczystości szkliva w kontraście do niewielkiej przezroczystości zębiny, która odpowiada za większość wrażeń kolorystycznych przy obserwacji korony zęba. Stopień przezroczystości to dodatkowa cecha materiałów kompozytowych, które są wykorzystywane do odbudowy zębów przednich.

5. EFEKT KAMELEONA – ang. CHAMELEON EFFECT

– cząsteczki wypełniacza o odpowiedniej średnicy mogą mieć właściwość dodatkowego załamania i rozpraszania światła w taki sposób, aby odbijało się ono nie od samego barwnika w materiale, ale od tkanek zębowych na ściankach wypełnienia. Tak odbite



Ryc. 1. Trzy główne cechy koloru, które znajdują swoje odwzorowanie w każdym kolorniku.

światło „wychodząc” z materiału jest w stanie odtworzyć faktyczny kolor tkanek zębowych otaczających wypełnienie – w samym wypełnieniu. Na rynku jest coraz więcej nowoczesnych materiałów kompozytowych, w których kolor uzyskiwany jest tylko poprzez efekt kameleona, gdzie efekt kolorystycznego dopasowania wypełnienia i tkanek zębowych w ogóle nie zależy od dodatku barwnika, a tylko od konstrukcji cząsteczek wypełniacza i efektów optycznych z tym związanych. Ze względu na pewne ograniczenia będą one stanowić uzupełnienie stosowanych powszechnie klasycznych materiałów kompozytowych, ale nie będą mogły zastąpić ich całkowicie.

6. TECHNOLOGIA ART – ang. ADAPTIVE RESPONSE TECHNOLOGY

– polega ona na połączeniu kolorystycznych efektów uzyskanych dzięki dodatkowi barwników i efektu kameleona. W takim materiale efekt kameleona jest głównym czynnikiem odpowiadającym za kolor wy-

pełnienia i jego stopień się z kolorem tkanek zęba, ale nie jedynym. Jest on uzupełniony o dodatek elementów barwnikowych, co wzmacnia efekt kameleona i pozwala na skuteczne zastosowanie go przy pełnej gamie kolorów z kolornika VITA oraz w przypadku wypełnień estetycznych w zębach przednich.

Na tej podstawie można wyróżnić następujące rodzaje materiałów kompozytowych w stomatologii zachowawczej:

- materiały kompozytowe z kolorystyką opartą tylko na zjawisku dodania barwnika do materiału,
- materiały kompozytowe z kolorystyką opartą tylko na efekcie kameleona,
- materiały kompozytowe z kolorystyką opartą głównie na efekcie kameleona, ale z uzupełnieniem komponentu barwnikowego.

Więcej na ten temat w artykule: Kolor czy barwnik – dopasowanie koloru wypełnienia i tkanek zęba w stomatologii zachowawczej.

NOWY NUMER



**SPRAWDŹ
CENĘ**

**PROMOCJA NA
PRENUMERATĘ**



**SPRAWDŹ
CENĘ**

-25%

**na książki
w przedsprzedaży**

-20%

**na książki z oferty
wydawnictwa**