

dzamy w budynkach, dlatego konsekwencje braku naturalnego światła dla ludzi stają się coraz poważniejsze.

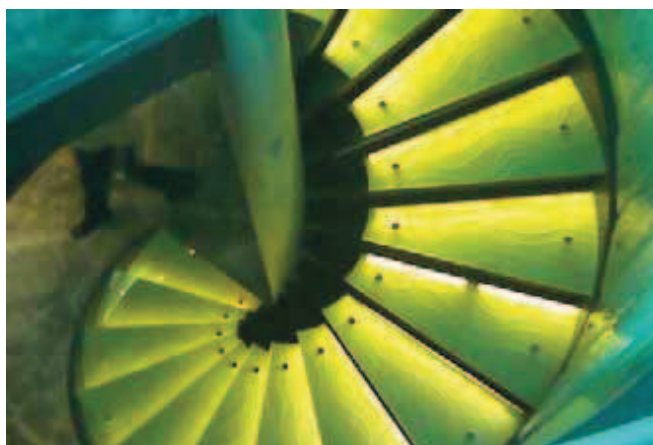
Oświetlenie sztuczne

Oświetlenie dzienne jest najlepsze, niestety pacjenci przychodzą do gabinetu w godzinach popołudniowych, kiedy słońce jest niżej i światło naturalne jest słabsze. A w okresie jesienno-zimowym, nawet w godzinach przedpołudniowych, oświetlenie dzienne jest zbyt słabe do pracy. Dlatego bardzo ważne jest zapewnienie w gabinecie stomatologicznym odpowiedniego światła sztucznego, zarówno pod względem natężenia, temperatury jak i barwy.

Światło w gabinecie powinno jak najdokładniej oddawać barwy, a współczynnik oddawania barw (Ra) powinien wynosić minimum 90, najlepiej jednak, gdy jest on w granicach 98Ra. Wyjaśnić tu trzeba, że współczynnik oddawania barw określa, jak wiernie postrzegamy barwy oświetlonych przedmiotów i jest wyrażony liczbą od 0 do 100. Za zero przyjmuje się światło monochromatyczne, czyli jednobarwne, a za 100 – światło białe.

Kolejną ważną wartością jest temperatura barwowa światła (Tb). Parametr ten określa rodzaj bieli, jaki jest wysyłany ze źródła światła. Przykładem może być światło słoneczne, które ma różną temperaturę barwową – niebieskawą przy zachmurzonym niebie czy też pomarańczową przy zachodzie słońca. Ciepłe światło o niskiej temperaturze (Tb=2500K) wpływa na nas kojąco i uspokajająco. Takie oświetlenie może być zastosowane np. w poczekalni, jednak w samym gabinecie powinno być światło białe o Tb=4000K.

W gabinecie stomatologicznym pacjent widzi tylko sufit, światło nie powinno go oślepiać. Zatem powinno się stosować oprawy z kloszem mlecznym. Odświetlone oprawy



rastrowe, jak i jaskrawe oczka halogenowe, będą wywoływały u pacjenta efekt olśnienia, a więc będą powodowały jego dyskomfort. Stosowanie opraw, w których widać od spodu świetlówek, nie jest zalecane również ze względu na to, że nieosłoniętą oprawę trudno

by odbija ok. 80 procent światła, które na nie pada, kolory jasne już zaledwie 50 procent, natomiast kolor czarny - zaledwie 12 proc. Dlatego sufity maluje się na biały kolor.

Dobór oświetlenia

Dobór właściwego oświetlenia powinien spełniać trzy pod-

Piękno oświetlenia jest wielopłaszczyznowe – poczynając od rodzaju samego strumienia światła, poprzez grę światła i cienia na płaszczyznach oświetlanych, kończąc na kształcie lamp i źródeł światła

Oświetlenie, równomierne dla całego pomieszczenia, powinno być skierowane z góry na dół. Bez względu na panujące trendy i upodobania, w gabinecie stomatologicznym powinno się stosować jasny, a najlepiej biały sufit. Nie wynika to z przyzwyczajenia estetycznych czy też konserwatywnych. Wynika to z faktu, że kolor bia-

stawowe warunki. Pierwszy z nich, fizjologiczny, wynika z analizy czynników wpływających na jakość widzenia.

Drugi, estetyczny – wynika z oddziaływania światła na psychikę człowieka. Trzeci, ekonomiczny, nakazuje wybranie takiego wariantu oświetlenia, który spełniając wszystkie zasady, ma najniższe koszty eks-

ploatacji, przy jednoczesnym spełnieniu wymagań i normy oświetleniowej.

Zarówno złe oświetlenie, jak i dobre, powoduje efekty pozawizualne. Ma ono wpływ, między innymi, na samopoczucie, psychikę, stany emocjonalne, procesy fizjologiczne.

Oko ludzkie w siatkówce posiada trzy rodzaje komórek fotocyficznych. Pierwsze dwa rodzaje odpowiadają za widzenie, natomiast trzeci rodzaj foto-receptorów niesie informacje niezbędne do prawidłowego wytwarzania przez organizm melatoniny oraz kortyzolu, które sterują rytmem dobowym człowieka.

Aby zapewnić prawidłową dynamikę dobową wszystkich procesów wewnętrznych, podlegających cyklowi dobowemu (by nie doszło do desynchronizacji, objawiającej się zaburzeniami rytmu temperatury ciała, pracy serca, pogorszeniem samopoczucia, zmęczeniem, złym nastrojem, niechęcią do działania itd.), należy zapewnić dobową zmianę ilości i jakości światła wpadającego do oczu. Dawno temu, kiedy większość ludzi „szła spać z kurami”, nie było problemu. Ale obecnie, w epoce światła sztucznego, światło w pomieszczeniu pracy musi być odpowiedniej jakości.

Estetyka światła

W gabinetach stomatologicznych, wbrew pozorom, nie powinno się rezygnować z wartości estetycznych, jakie może nieść światło. Obok omawianych wcześniej kwestii, związanych z użyteczną rolą światła, jest ono jednym z głównych składników kształtujących piękne wnętrza oraz dobrą architekturę. Piękno oświetlenia jest wielopłaszczyznowe – poczynając od rodzaju samego strumienia światła, poprzez grę światła i cienia na płaszczyznach oświetlanych, kończąc na kształcie lamp i źródeł światła.

Światłem możemy zaakcentować te elementy wnętrza,



FOT. IDS

które chcemy pokazać i ukryć to, czego nie chcemy pokazywać. Zaakcentowanie osiągnąć można za pomocą oświetlenia bądź podświetlenia danego elementu lub też umieszczenia na nim samym elementów świetlnych w postaci, na przykład, listw z różnokolorowymi lampkami LED czy innych akcentów świetlnych. Asortyment źródeł światła jest naprawdę szeroki, a w dobie oświetlenia ledowego, oświetlenie zyskało szereg nowych możliwości, nie podwyższając zarazem kosztów eksploatacji oświetlanego obiektu.

Światło również ukrywa niedoskonałości pomieszczeń - nisko opuszczone lampy obniżają zbyt wysokie i wąskie wnętrza. Odpowiednie ukształtowanie światła przekierowuje wzrok z elementów, których nie chcemy akcentować. Światło może dodać lekkości zbyt ciężkim formom oraz nadać powagi miejscu, które tego wymaga.

Oświetlenie awaryjne

Osobną grupą oświetlenia jest oświetlenie awaryjne. W celu zapobiegania nagłym zanikom oświetlenia elektrycznego, ko-

nieczne jest stosowanie oświetlenia awaryjnego. Oświetlenie to załącza się w momencie zaniku prądu w budynku i chroni przebywające w nim osoby przed ciemnością, umożliwiając im opuszczenie obiektu, bądź dokończenie czynności, których w żadnym wypadku nie mogą być przerwane (np. operacja w szpitalu). Można je zatem podzielić na dwie grupy: awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz oświetlenie zapasowe. Instalacje oświetlenia awaryjnego mają bezpośredni związek z bezpieczeństwem

ludzi, w związku z tym ich parametry techniczne, a przede wszystkim skuteczność działania są określone w kilku powiązanych ze sobą normach. W Polsce najważniejszą normą jest norma PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Zawarte w niej wymagania określają wartości minimalne, które powinny spełniać systemy oświetlenia awaryjnego.

Podsumowując. Rola światła we wnętrzu stomatologicznym, podobnie jak i każdym innym wnętrzu, jest wielopłaszczyznowa – od funkcji bezpieczeństwa, poprzez tworzenie komfortowego, zgodnego z wymogami ergonomii stanowiska pracy a kończąc na funkcjach estetyczno-dekoracyjnych.

Dobór źródeł światła i ich rozmieszczenie nie powinno w żadnym wypadku być dziełem przypadku, lecz wynikać z przemyślanych decyzji. Jeśli nie wiemy, jak prawidłowo rozmieścić punkty świetlne, by zapewnić optymalne oświetlenie, nie narażając się na zbędne koszty inwestycji oraz eksploatacji obiektu, a wartość estetyczna wnętrza, jak i całego budynku, nie jest dla nas tylko pustym terminem – radzę skorzystać z usług doświadczonego projektanta.

mgr inż. arch. Marcin Macieszko
marcin@nanostudio.pl

REKLAMA

nano modern architecture studio

ARCHITEKTURA MEDYCZNA

W odpowiedzi na ciągle rosnące potrzeby gabinetów stomatologicznych w Polsce, biuro architektoniczne NANOSTUDIO przygotowało specjalną ofertę dla gabinetów stomatologicznych, dzięki której właściciel uzyskuje kompleksową obsługę projektową, prawną, technologiczną oraz wykonawczą. Zapraszamy na naszą stronę www.nanostudio.pl na której mogą Państwo poczytać więcej o architekturze medycznej oraz zobaczyć nasze realizacje.

kontakt:
mail: marcin@nanostudio.pl, strona: www.nanostudio.pl, telefon: 501 102 261

