

Higiena jamy ustnej a normy ISO

Czy wiesz, że o jakość Twojego uśmiechu i zdrowie jamy ustnej dbają Normy Międzynarodowe? Miliardy ludzi na całym świecie myje zęby każdego dnia, jednak tylko nieliczni są świadomi lub zastanawiali się kiedykolwiek nad Normami Międzynarodowymi dotyczącymi szczoteczek do zębów.

Czy możecie sobie wyobrazić mycie zębów za pomocą żucia patyczków (gałązek drzew), piór ptaków, kolców jeżozwierza lub kości zwierząt? A jednak takie metody były stosowane przed wynalezieniem nowoczesnej szczoteczki.

Szczoteczka wczoraj i dziś

Najwcześniejszy opis prymitywnej szczoteczki do zębów pochodzi z Chin i sięga 1600 roku p.n.e. Szczoteczka ta składała się z gałązki z postrzępionym końcem. Pierwsza szczoteczka z włosiem została wynaleziona również w Chinach w czasach dynastii Tang (619-907), a do jej zrobienia użyto sierści świni. Pierwsze szczoteczki wyprodukowano masowo w Anglii 232 lata temu. Istnieje bardzo niewielkie prawdopodobieństwo, aby te wczesne przyrządy spełniały wymagania norm ISO.

Nowoczesne szczoteczki są zazwyczaj wykonywane z włókien syntetycznych, choć czasem nadal wykorzystuje się włosie zwierząt. Ponieważ coraz więcej konsumentów zaczyna niepokoić się stanem swoich zębów, producenci szczoteczek do zębów dokładają wszelkich starań, aby zaspokoić ich potrzeby, oferując większy wybór produktów.

Testowanie szczoteczek

Szczoteczki do zębów są dostępne w różnych kolorach, a producenci przypisują im różne właściwości, ale w jaki sposób możemy się upewnić, że będą działać i nie złamią się lub nie rozpadną podczas normalnego użytkowania?

Istnieją cztery Normy Międzynarodowe dotyczące szczoteczek do zębów

Ręczne szczoteczki do zębów nie powinny się łamać, czy też tracić włosia podczas mycia zębów. Taki los nie spotka szczoteczek, które przeszły badania określone w normie ISO 20126:2012 *Dentistry - Manual toothbrushes - General requirements and test methods*¹.

Norma ISO 20126 określa kryteria dotyczące fizycznych właściwości szczoteczek do zębów, takich jak m.in. trwałość czy wytrzymałość uchwytu, a także wytyczne dotyczące znakowania, etykietowania i opakowań dla szczoteczek ręcznych.

Na przykład norma ISO 20126 określa, że opakowanie nie może być źródłem zanieczyszczenia, ani też pozwalać na zanieczyszczenie szczoteczki. Jeżeli producent zaleca sterylizację swojej szczoteczki, produkt po sterylizacji musi nadal spełniać wszystkie wymagania określone w normie.

Wersja normy z roku 2012 wprowadza nowe wymaganie i badanie służące ustaleniu odporności uchwytu szczoteczki do zębów na nacisk.

Jak ważna jest elastyczność kępki włosia w szczoteczce do zębów? ISO 22254:2005 *Dentistry - Manual toothbrushes - Resistance of tufted portion to deflection*² określa metodę oznaczania

¹ W zbiorze PN jest PN-EN ISO 20126:2012E Stomatologia - Ręczne szczoteczki do zębów - Wymagania ogólne i metody badań

wytrzymałości na ugięcie kępki włosa w szczoteczce do zębów. Stosuje się ją do szczoteczek mających konwencjonalny płaski wzór przystrzyżonej powierzchni.

A jak wygląda kwestia elektrycznych szczoteczek do zębów? ISO 20127:2005 *Dentistry - Powered toothbrushes - General requirements and test methods*³ określa fizyczne właściwości elektrycznych szczoteczek do zębów w celu zwiększenia bezpieczeństwa tych wyrobów przy ich stosowaniu.

Kolejna norma reguluje kwestię małych szczoteczek do mycia przestrzeni międzyzębowych, ułatwiających czyszczenie trudno dostępnych miejsc w jamie ustnej. ISO 16409:2006 *Dentistry - Oral hygiene products - Manual interdental brushes*⁴ określa wymagania i metody badań dotyczące kryteriów działania ręcznych szczoteczek międzyzębowych. Norma określa również, jakie informacje powinny znaleźć się w instrukcji obsługi oraz jak powinno być oznakowane opakowanie.

Zaspokajanie potrzeb konsumenta

Producenci szczoteczek do zębów zmodyfikowali swoje produkty tak, aby stały się one funkcjonalniejsze i bardziej estetyczne. Niektóre szczoteczki posiadają wskaźnik wyświetlający termin wymiany szczoteczki, inne mają grubsze i dłuższe uchwyty, tak aby można było wygodniej je trzymać.

Materiały, z których wykonane są uchwyty szczoteczek również się zmieniły. W ich skład wchodzi między innymi przezroczyste i bardziej elastyczne tworzywa oraz komponenty gumowe o właściwościach antypoślizgowych, które mają zapobiegać wysuwaniu się szczoteczki z dłoni. Zmiany w preferencji konsumentów w odniesieniu do produktów przeznaczonych do pielęgnacji zębów i dziąseł, a także w ich postawie wobec opieki stomatologicznej, zwiększyły nacisk na profilaktykę.

Szczoteczki do zębów są równie ważne dla skutecznej higieny jamy ustnej, jak pasty do zębów. Podstawową rolą szczoteczki jest nie tylko pozbywanie się resztek jedzenia, ale także usuwanie kamienia nazębnego i stymulowanie dziąseł. Funkcje te mogą być najlepiej wykonywane przy użyciu szczoteczki do zębów, która jest zgodna z odpowiednią normą ISO.

Właściwa opieka stomatologiczna rozpoczyna się od korzystania z odpowiedniej szczoteczki do zębów.

Jeżeli założymy, że każda z czterech miliardów osób kupuje tylko jedną szczoteczkę do zębów w ciągu roku za 5 USD, to wartość rynku szczoteczek można oszacować na 20 mld USD. Jednak w wielu rozwiniętych krajach częstość użycia szczoteczek elektrycznych jest prawdopodobnie wyższa niż 50%. Ceny elektrycznych szczoteczek do zębów wahają się od 20 USD do ponad 100 USD. Wymiana głowicy elektrycznych szczoteczek kosztuje około 5-10 USD rocznie. Oczywiście światowy rynek szczoteczek do zębów jest bardzo duży i konkurencyjny. Ważne jest, aby konsumenci upewniali się, że ich szczoteczki do zębów są zgodne z normami ISO.

Normy dotyczące higieny jamy ustnej zostały opracowane przez Komitet Techniczny ISO / TC 106 *Stomatologia*, Podkomitet SC 7 *Produkty do higieny jamy ustnej*. Oprócz norm dotyczących szczoteczek do zębów opracowano normy dla pasty do zębów (ISO 11609:2010 *Dentistry - Dentifrices*

² W zbiorze PN jest PN-EN ISO 22254:2007P Stomatologia - Ręczne szczoteczki do zębów - Odporność włosa na ugięcie

³ W zbiorze PN jest PN-EN ISO 20127:2005E Stomatologia - Elektryczne szczoteczki do zębów - Ogólne wymagania i metody badań

⁴ W zbiorze PN jest PN-EN ISO 16409:2007E Stomatologia - Wyroby do higieny jamy ustnej - Ręczne szczoteczki międzyzębowe

- *Requirements, test methods and marking*)⁵, płynów do płukania jamy ustnej (ISO 16408:2004 *Dentistry - Oral hygiene products - Oral rinses*)⁶, nici dentystycznych (ISO 28158:2010 *Dentistry - Integrated dental floss and handles and dental bleaching products*)⁷ oraz dla produktów do wybielania zębów (ISO 28399:2011 *Dentistry - Products for external tooth bleaching*)⁸.

Opracowanie: P.G. na podstawie Derek W. Jones: The ISO toothbrush, Keeping the tooth fairy at bay. ISO Focus+. Volume 3, No 10, November – December 2012.

⁵ W zbiorze PN jest PN-EN ISO 11609:2010E Stomatologia - Środki do czyszczenia zębów - Wymagania, metody badań i znakowanie

⁶ W zbiorze PN jest PN-EN ISO 16408:2006P Stomatologia - Produkty do higieny jamy ustnej - Płyny do płukania

⁷ W zbiorze PN jest PN-EN ISO 28158:2010E Stomatologia - Nici dentystyczne zespolone z uchwytem

⁸ W zbiorze PN jest PN-EN ISO 28399:2011E Stomatologia - Wyroby do zewnętrznego wybielania zębów