

Tatuaze – co nowego? Sprawozdanie z V Światowego Kongresu Badań nad Tatuazami i Barwnikami (5th World Congress on Tattoo and Pigment Research)

Dermatol Rev/Przejl Dermatol 2021, 108, 329–330

24–26 sierpnia 2021 roku, w centrum kongresowym *Planetarium* w Amsterdamie odbył się piąty Światowy Kongres Badań nad Tatuazami i Barwnikami (WCTP 2021), wcześniej, ze względu na lokalny europejski zasięg, znany jako Europejski Kongres Badań nad Tatuazami i Barwnikami. Kongres odbywa się co 2 lata, ostatnie ze spotkań miało miejsce dwa lata temu w Szwajcarii [1]. Organizatorem kongresu jest Europejskie Towarzystwo Badań nad Tatuazami i Barwnikami (*European Society of Tattoo and Pigment Research*) założone w 2013 roku z inicjatywy ośrodka w Kopenhadze z prof. Serupem jako przewodniczącym stowarzyszenia. Cele organizacji obejmują: badania nad tatuazami, projekty badawcze dotyczące celowej pigmentacji skóry, opracowanie wytycznych, edukacja różnych środowisk zawodowych: medycznych, tatuażystów, artystek PMU (*permanent make-up*, makijaż permanentny), gromadzenie i popularyzacje opinii ekspertów zajmujących się różnymi zagadnieniami dotyczącymi celowej pigmentacji skóry, takimi jak produkcja tuszy, ich bezpieczeństwo, dostarczanie niezależnych porad eksperckich.

Spotkanie miało, tradycyjnie, interdyscyplinarny charakter i zgromadziło profesjonalistów różnych dziedzin – badaczy, chemików, toksykologów, przedstawicieli przemysłu produkcji barwników i urządzeń służących do tatuazu, artystów tatuazu i PMU, kosmetologów, lekarzy, a także osoby odpowiedzialne za ustawodawstwo branży tatuatorskiej. Formuła kongresu była wyjątkowa. Obecność przedstawicieli różnych zawodów, wymiana doświadczeń i poglądów, dyskusja na temat prawnych zagadnień dotyczących pigmentacji skóry służyły podniesieniu jakości usług branży tatuatorskiej i bezpieczeństwu procedur celowej pigmentacji skóry.

Rosnący rynek usług tatuowania skóry i stale zwiększający się popyt na te usługi powoduje, że liczba powikłań wzrasta. Kraje, takie jak Dania, Holandia, Finlandia i Francja, są liderami w ustawodawstwie dotyczącym tatuazu. W tych państwach utworzono pierwsze centra (kliniki) leczenia powikłań tatuazu. Pierwsza powstała w Kopenhadze pod kierownictwem prof. Serupa i ma pod opieką naj-

większą liczbę pacjentów z powikłaniami po celowej pigmentacji skóry. Również w Stanach Zjednoczonych powołano tego typu ośrodki w Nowym Jorku i Chicago. Gdański ośrodek został wymieniony i doceniony przez Organizatorów Kongresu jako prężnie rozwijające się pierwsze w środkowo-wschodniej części Europy centrum leczenia powikłań po tatuazach i ośrodek prowadzący kampanie edukacyjne w mediach społecznościowych (www.bezpieczny-tatuaż.pl) i w trakcie bezpośrednich spotkań z tatuatorami.

Ważnym tematem kongresu była najnowsza unijna regulacja dotycząca tuszy do tatuazu (Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/2081 z dnia 14 grudnia 2020 roku zmieniające załącznik XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) w odniesieniu do substancji wchodzących w skład tuszy do tatuazu lub makijażu permanentnego) [2]. W celu ochrony konsumentów rozporządzenie ogranicza stosowanie substancji o znanych lub podejrzewanych niekorzystnych skutkach dla zdrowia i ustala maksymalne stężenia substancji w produktach do tatuowania. Najważniejszą kwestią, z punktu widzenia tatuażystów, a także konsumentów, jest zakaz stosowania dwóch pigmentów: niebieskiego (Pigment Blue 15) i zielonego (Pigment Green 7), które nie mają obecnie na rynku dopuszczonego do obrotu odpowiednika. Oba mają kluczowe znaczenie w produkcji tuszów pozwalających uzyskać odpowiednie odcienie niebieskiego i zielonego. Zdaniem tatuażystów są one stosowane od lat i nie powodują powikłań. Interesujący wykład poświęcono „czarnemu rynkowi” tuszy do tatuazu (najczęściej tanie podróbki tuszy amerykańskich) dostępnych za pośrednictwem Internetu. Porównanie ich składu ze składem tuszy pochodzących od autoryzowanych dostawców wykazało, że znacznie się różnią – m.in. częściej były zanieczyszczone policyklicznymi aromatycznymi węglowodorami i nitrozoaminami. W odrębnym wykładzie omówiono problem kształcenia zawodowego tatuażystów. Brakuje wspólnej europejskiej regulacji dotyczącej zawodu tatuażysty. Wymogi różnią się w poszczególnych

krajach i w większości państw są nieuporządkowane. Ośrodek kopenhaski przedstawił interesujące wyniki badań dotyczących tzw. pigmentów magnetycznych odpowiedzialnych za objawy pieczenia i bólu z obrzękiem oraz rumieniem tatuażu pojawiające się podczas rezonansu magnetycznego (MRI). Wydaje się, że zjawisko to nie ma termicznego charakteru, a wynika z indukcji reaktywnych form tlenu i dotyczy szczególnie osób z ciemnymi tatuażami zawierającymi pigmenty z tlenkami żelaza. Analiza spektrometryczna ciemnych tuszy wykazała, że próbki badanych pigmentów zawierają bogate w tlenki żelaza minerały, takie jak goethyt, hematyt i magnetyt. Ten ostatni charakteryzuje się największymi właściwościami magnetycznymi i w głównym stopniu decyduje o „namagnesowaniu” tuszy. Sebastiaan van Der Bent z Kliniki Tatuażu w Lejdzie w Holandii, a wcześniej w Szpitalu Uniwersyteckim w Amsterdamie, przedstawił swoje doświadczenia z powikłaniami tatuażu z ostatnich 3 lat. Autor najczęściej obserwował zapalne powikłania tatuażu, głównie alergiczne reakcje związane z czerwonym tuszem, i przewlekłe zapalne reakcje w obrębie czarnego tatuażu. W kolejnej prezentacji przedstawiono problem reakcji alergicznych na pigmenty tatuażu, najczęściej czerwone. Reakcje alergiczne na czerwony barwnik mogą pojawić się w różnym czasie od wykonania tatuażu. W obserwacjach badacza średni czas wystąpienia objawów wynosi 12 miesięcy. Reakcje alergiczne na czerwony tatuaż mają przewlekły charakter. Powodują świąd, pieczenie i znacznie obniżają jakość życia pacjentów. Leczenie tych reakcji jest trudne. Autorzy zalecają, w zależności od nasilenia reakcji, stosowanie miejscowe glikokortykosteroidów – zewnętrznie pod opatrunkiem okluzyjnym lub doogniskowo, a następnie, jeśli jest to konieczne, ablację laserową CO₂ techniką frakcyjną lub całkowitą ablację. Kolejną opcją terapeutyczną jest usuwanie tatuażu dermatomem, lecz technika ta wymaga doświadczenia i odpowiedniego zaplecza chirurgicznego. Nie zaleca się usuwania barwnika laserem Q-Switch lub pikosekundowym, ze względu na ryzyko wystąpienia opóźnionych uogólnionych reakcji alergicznych na cząsteczki rozbitego barwnika. Reakcje te mogą wystąpić nawet po długim czasie od zabiegu laserowego.

Gdański ośrodek (Patrycja Rogowska, Aneta Szczerkowska-Dobosz) przedstawił dwa przypadki chorych, u których rozwinęła się reakcja anafilaktyczna bezpośrednio po tatuowaniu (35-letni mężczyzna, tatuaż na plecach) i makijażu permanentnym powiek górnych (42-letnia kobieta). U obu osób wystąpiły objawy nadwrażliwości typu I, takie jak duszność, obrzęk języka, obrzęk powiek i rumień. Objawy wymagały pilnej interwencji medycznej w szpitalnych oddziałach ratunkowych. U chorych nie rozwinął się wstrząs anafilaktyczny. W obu przypadkach nie

udało się wskazać czynnika wywołującego reakcję anafilaktyczną.

Coraz częściej obserwowanym powikłaniem tatuaży są reakcje ziarniniakowe. Temu problemowi poświęcone były dwie prezentacje: z Finlandii (prof. Nicolas Kluger) i Rosji (dr Elena Grecova). Najczęstszą formą ziarniniaka w tatuażu jest sarkoidoza. Według danych z różnych klinik tatuażu pacjenci, u których zdiagnozowano sarkoidozę w tatuażach, stanowią około 2% do 6–10% wszystkich pacjentów z powikłaniami. Klinicznie sarkoidoza w tatuażu manifestuje się występowaniem guzków i nacieków w obrębie najczęściej czarnego, przeładowanego pigmentem tatuażu. Taka reakcja poprzedza sarkoidozę układową, może jej towarzyszyć lub rzadziej występuje w formie izolowanej, skórnej postaci sarkoidozy (tzw. sarkoidoza w bliźnie). Podczas wykładów omówiono ziarniniak w tatuażu z towarzyszącym zapaleniem błony naczyniowej oka (*tattoo granuloma and uveitis* – TAGU) – rzadką jednostką chorobową wymagającą, ze względu na ciężkie zapalenie błony naczyniowej oka, agresywnego leczenia immunosupresyjnego.

Ostatni, zamykający konferencję wykład wygłosiła dr Christa De Cuyper z Belgii – dermatolog od lat zaangażowana w problematykę celowej pigmentacji skóry, współtwórczyni dokumentu EU-CEN, określającego wytyczne dotyczące higieny przed tatuowaniem, podczas i po zabiegu tatuowania (EN17169), zatwierdzonej w 2019 roku. Wykład w całości poświęcony był zaleceniom higienicznym zabiegu tatuowania z punktu widzenia dermatologa praktyka.

Piśmiennictwo

1. **Szczerkowska-Dobosz A., Rogowska P.:** Celowa pigmentacja skóry – nowe wyzwanie dla dermatologów. Sprawozdanie z IV Europejskiego Kongresu Badań nad Tatuażami i Substancjami Barwiącymi Berno, 26–28 marca 2019 roku. *Dermatol Rev* 2019, 106, 427-428.
2. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R2081&from=EN>

**Aneta Szczerkowska-Dobosz,
Patrycja Rogowska**
Gdański Uniwersytet Medyczny