

# Pamiątka z wakacji – powikłania po tatuażu henną

*A holiday souvenir* – contact dermatitis after henna tattoo

Ewa Willak-Janc

I Katedra i Klinika Pediatrii, Alergologii i Kardiologii Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, kierownik Katedry: prof. dr hab. n. med. Andrzej Boznański

Post Dermatol Alergol 2009; XXVI, 1: 65–70

## Streszczenie

Od stuleci stosuje się makijaż i tatuaż, w wielu kulturach mają różne znaczenie. Ostatnio malowanie ciała, szczególnie letni tatuaż z henny, coraz częściej wykonuje się u dzieci i młodzieży, szczególnie w miesiącach wakacyjnych. Zastosowanie tzw. bezpiecznego tatuażu z henny wydaje się dobrą alternatywą dla tradycyjnego, czyli trwałego. Taki czasowy tatuaż zazwyczaj sprowadza się do wykorzystania henny. Od wielu lat hennę uważano za nieszkodliwą, bezpieczną i naturalną metodę farbowania włosów lub skóry. Trwałość takiego tatuażu wynosi 10–14 dni. Hennę otrzymuje się z krzewu *Lawsonia*. W celu uzyskania wyraźniejszego i trwalszego wzoru do henny naturalnej dodaje się parafenylenodiaminę (PPD), która może wywołać różne odczyny ze strony skóry. W niniejszej prac przedstawiono opisy przypadków trójki dzieci, którym przypadkowe osoby wykonały tatuaże czarną henną. W rezultacie odnotowano zaczerwienie i świąd, początkowo w miejscu tatuażu, a ostatecznie objęły one całe ciało. Zmiany szybko powiększały się, doprowadzając do uszkodzenia skóry wokół tatuażu. Używanie czarnej henny zawierającej PPD do malowania tatuażu nie jest do końca bezpieczne, może prowadzić do różnego typu zmian skórnych. W wielu krajach taka forma tatuażu jest całkowicie zakazana.

**Słowa kluczowe:** tatuaż, henna, parafenylenodiamina, kontaktowe zapalenie skóry.

## Abstract

Applying make-up and tattoos is centuries old and within the space of centuries has had various meanings in various cultures. In recent years body make-up especially by means of tattoos in summer seems to have aroused enormous interest among young people. Use of the so-called safe tattoo seems to be an alternative to the traditional one, i.e. the permanent one. Such type of make-up usually involves the use of henna. Until recently, henna was regarded as a harmless, safe, natural agent for hair and skin dyeing. The durability of a tattoo made by means of henna is 10–14 days. Henna is a dye which originates from the leaves of a shrub called Lawson's shrub. Para-phenylenediamine (PPD) is often added to achieve a more definite colour, which may be a cause of a variety of undesirable skin changes. We will introduce a case of three children who had a tattoo made by an accidental person by means of black henna. As a result they developed erythema and itching first at the site of the tattoo and finally on the whole body. The changes became markedly aggravated, which led to the formation of lesions along the tattoo. The use of black henna containing PPD for tattoos is not safe because there is a risk of various types of skin changes. In many countries such tattoos are forbidden altogether.

**Key words:** tattoo, para-phenylenediamine, contact dermatitis, henna tattoo.

## Wprowadzenie

Od kilku lat wakacyjny tatuaż z henny jest coraz bardziej rozpowszechniony wśród dzieci i nastolatków w Europie i Ameryce. Popularność zawdzięcza łatwości wykonania i dostępności sezonowej, szczególnie na plażach Morza Śródziemnego. Zastosowanie tzw. bezpiecznego tatuażu z henny wydaje się dobrą alternatywą dla tradycyjnego, czyli trwałego.

Henna (*Lawsonia alba* lub *Lawsonia inermis*, rodzina *Lythraceae*) jest krzewem uprawianym w Indiach, Sri Lan-

ce i w Ameryce Północnej (ryc. 1). Naftachinon – aktywny barwnik henny – zawiera głównie jej alergeny. Do niedawna hennę uznawano za nieszkodliwy, bezpieczny, naturalny środek do farbowania włosów i skóry. Sproszkowane i zmieszane z wodą lub oliwą liście henny służyły do malowania skóry i włosów już ponad 5 tys. lat temu, głównie na terenie Dalekiego Wschodu i Indii. Masajowie używali henny do zdobienia twarzy, aby podkreślić status plemienny. Egipcjanie stosowali ją do malowania paznokci u rąk i włosów. Tradycyjnie w krajach islamskich używa się hennę podczas ceremonii zaślubin do ozdabiania stóp

**Adres do korespondencji:** dr n. med. Ewa Willak-Janc, I Katedra i Klinika Pediatrii, Alergologii i Kardiologii Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, ul. J. M. Hoene-Wrońskiego 13c, 53-376 Wrocław, tel. +48 71 320 06 02, e-mail: ejanc@ak.am.wroc.pl

oraz dłoni kwiatowymi i geometrycznymi ornamentami. Nalewkę z henny wykorzystywano w leczeniu przeciwgrzybiczym [1, 2].

Trwałość tatuażu wykonanego henną wynosi ok. 10–14 dni. Podczas wykonywania tatuażu pastę z henny nanosi się pędzelkiem na skórę i pozostawia do wyschnięcia od 5 min do 24 h. Przy dłuższym kontakcie ze skórą uzyskuje się ciemniejszy kolor tatuażu. Henna jest środkiem roślinnym, dlatego też jej kolor bywa różny w zależności od kraju i grupy etnicznej. Henna używana w Afryce jest generalnie ciemna, do niemal czarnej, natomiast w Indiach czerwono-brązowa. Może zawierać w swym składzie różne substancje wpływające na intensywność barwy, np. olejek cytrynowy, eukaliptusowy, goździkowy, ocet, olejek, kawę rozpuszczalną czy sok z buraków. Od chwili, gdy czasowy tatuaż stał się modny w Europie i Ameryce Północnej, do henny naturalnej dodaje się sztuczną – parafenylenodiaminę (*para-phenyldiamine* – PPD), niekiedy w stężeniu przekraczającym 15%, chociaż zgodnie z przepisami obowiązującymi w Unii Europejskiej nie powinna przekraczać 6%, czasem wraz z inną aminą aromatyczną – paratoluenodiaminą – dającą z PPD odczyn krzyżowe [3]. Dodatki te mają na celu uzyskanie wyraźniejszego i ciemniejszego koloru. Tatuaż czasowy bywa nazywany także bezpiecznym, co nie do końca jest prawdziwe. Zarówno naturalna, jak i sztuczna henna może wywoływać różnego rodzaju niepożądane zmiany skórne.

W niniejszej pracy opisano trzy przypadki powikłań po tatuażu wakacyjnym.

W niniejszej pracy opisano trzy przypadki powikłań po tatuażu wakacyjnym.

## Opis przypadków

### Przypadek 1.

Chłopca w wieku 6,5 roku, obciążonego wywiadem rodzinnym i osobniczym w kierunku alergii (mama uczulona na pyłki roślin) leczono w poradni alergologicznej z powodu alergii na pyłki bylicy i traw (alergenowo-specyficzne IgE: bylica 9,128 IU/ml – klasa 3,416, mieszanka trawy 0,404 IU/ml – klasa 1,092), objawiającej się głównie dolegliwościami ze strony oczu, w mniejszym stopniu nosa.

W sierpniu podczas wakacji nad Bałtykiem chłopcu wykonano tymczasowy tatuaż na lewym ramieniu. Artysta namalował na skórze motyw smoka i pozostawił do wyschnię-



Ryc. 1. Krzew *Lawsonia alba*



Ryc. 2. Tatuaż w trzecim dniu po wykonaniu



Ryc. 3. Zmiany skórne w miejscu po tatuażu

cia (ryc. 2.). Tydzień później tatuażowi towarzyszył świąd, a następnie w tym miejscu pojawiły się obrzęk i zgrubienie, które chłopiec zdrapał. Niewielka ranka stosunkowo szybko się wygoiła, pozostawiając odbarwioną bliznę.

Po kilku dniach miejsce po tatuażu zaczęło ponownie swędzić, pojawiły się grudki, które szybko rozprzestrzeniły się na całą powierzchnię ciała, w wyniku czego doszło do powstania nadżerek, przeczósów, pęcherzy i w końcu nadkażenia bakteryjnego (ryc. 3.–5.). Masywny

obrzęk obejmował policzki i małżowinę lewego ucha (ryc. 6., 7.). Chłopiec zgłosił się do pediatry, który zastosował glikokortykoidy miejscowe, ale ich aplikacja nie przyniosła poprawy klinicznej. Dziecko wymagało terapii steroidami systemowymi, włączenia antybiotyków i środków przeciwgrzybiczych. Dodatkowo otrzymywał leki przeciwhistaminowe i przeciwświądowe. Po tygodniowej kuracji zmiany prawie całkowicie ustąpiły. Obecnie w miejscu zmian znajdują się odbarwione, rozsiane blizny.



Ryc. 4. Rozsiane zmiany skórne na brzuchu i klatce piersiowej



Ryc. 5. Rozsiane zmiany skórne na plecach, pośladkach i kończynach dolnych



Ryc. 6. Rozsiane zmiany skórne i nadkażenie bakteryjne małżowiny usznej



Ryc. 7. Rozsiane zmiany skórne i nadkażenie bakteryjne na policzku

W wywiadzie nie stwierdzono wcześniejszego bezpośredniego kontaktu z PPD, który jest popularnym składnikiem farb do włosów, henny do farbowania rzęs czy tuszów do rzęs. Rodzice nie podali, aby chłopca kiedykolwiek leczono sulfonamidami.

### Przypadek 2.

U 7,5-letniej dziewczynki wystąpiła nasilona reakcja miejscowa po wakacyjnym tatuażu wykonanym w ostatnim tygodniu sierpnia nad polskim morzem. Tatuaż wykonano na ramieniu lewym, w upalny dzień, na plaży (ryc. 8). Dziewczynka przebywała tego dnia jeszcze długo na słońcu i kąpała się w morzu. Używała kremów zawierających filtry przeciwśoneczne. Po namalowaniu wzoru tatuaż pozostawiono do wyschnięcia. Po 2 dniach tusz użyty do zabiegu skruszył się i odpadł. Obrazek utrzymywał się na ramieniu przez ponad 4 tyg. Dziewczynka zgłosiła się w 5. tyg. po zabiegu z rumieniową, intensywnie nasiloną reakcją w miejscu tatuażu. Zmiany skórne obejmowały grudki, pęcherzyki, strupki na wyraźnie zapalnym, obrzękniętym podłożu. Objawom towarzyszył niezbyt intensywny świąd.

Wywiad osobniczy i rodzinny w zakresie alergii dał wynik ujemny. Lekarz rodzinny zastosował miejscowe leczenie maścią Cepan, które nie przyniosło spodziewanej poprawy. Ponieważ nie wprowadzono żadnego leczenia

przeciwzapalnego, zmiany ustępowały stosunkowo opornie i utrzymywały się ponad 3 tyg. Pozostawiły po sobie pozapalne, odbarwione uszkodzenie skóry, które utrzymuje się do dzisiaj (ponad 3 mies.) (ryc. 9).

Nie udało się ustalić wcześniejszego kontaktu dziewczynki z substancjami zawierającymi PPD.

### Przypadek 3.

Chłopiec, lat 4, obciążony rodzinnie alergią ze strony matki na PPD, dotąd nie chorował i nie wykazywał cech alergii czy nadreaktywności. Matka z zawodu jest fryzjerką i mimo alergii ma stały kontakt z PPD.

W ostatnim tygodniu sierpnia chłopcu wykonano tatuaż z henny na lewym przedramieniu wg kartonowego szablonu, na który tatuażysta nałożył grubą warstwę henny. Według matki henna była czarna, co ją zastanowiło, ponieważ wiedziała, że powinna być rudawa. Drugiego dnia warstwa pasty odpadła i pozostał wyraźny obrazek, który po kilku dniach zaczął chłopca swędzić. Chłopiec intensywnie drapał miejsce tatuażu. Po tygodniu, kiedy obrazek zbladł, zaczęły pojawiać się wykwitły grudkowo-krostkowe na tle zapalnym. Lekarz rodzinny postawił diagnozę – zapalenie opryszczkowe – i zaaplikował chłopcu acyklowir doustnie przez 6 dni w dawce 200 mg 5 razy dziennie, który nie przyniósł spodziewanego efektu klinicznego. Po tygodniu miejscowe dotychczas zmiany zaczęły



Ryc. 8. Tatuaż po wykonaniu



Ryc. 9. Odbarwienie w miejscu po tatuażu – wygląd po 3 mies.

stopniowo rozszerzać się na tułów, twarz i kończyny (ryc. 10.–12.). Bardzo nasilił się świąd, chłopiec trafił do dermatologa, który zastosował antybiotyk – klarytromycynę w dawce 125 mg 2 razy dziennie, nie uzyskując poprawy. W międzyczasie matka stosowała miejscowo Tormentiol. Po tygodniu chłopiec trafił na oddział alergologiczny, gdzie wymagał podania steroidów systemowych oraz miejscowo maści zawierających antybiotyki i steroidy, ponieważ zmiany na skutek intensywnego drapania uległy zakażeniu bakteryjnemu. Po zastosowanej terapii zmiany bardzo szybko cofnęły się, pozostawiając odbarwione blizny. Na przedramieniu blizna ma charakter przerostowy.

Matka chłopca przyznała, że często w domu farbuje klientkom włosy na ciemne kolory, nie stosując specjalnych środków ostrożności. Z tego powodu możliwy był kontakt tak młodego dziecka z PPD. Kobieta podaje ponadto, że gdy była w ciąży, wystąpił u niej bardzo intensywny wyprysk po kontakcie z czarną farbą do włosów. Nie wiedziała jeszcze wówczas o tym, że jest uczulona na PPD. Obecnie kobieta nadal farbuje włosy klientkom, ale stara się to robić w oddzielnym pomieszczeniu, tak aby syn nie miał kontaktu z farbami. Od dawna nie stosuje także czarnej farby do włosów i henny do rzęs.

U wszystkich dzieci wykonano standardowy test płatkowy z PPD (4-fenylendodwuwaminą 1,0% waz.), uzyskując wynik dodatni.

## Omówienie

Od 1997 r. wzrasta liczba doniesień o pojawiających się reakcjach ubocznych po zastosowaniu mieszanki henna/PPD do wykonywania tatuażu czasowych. Reakcje mogą przybrać charakter od stosunkowo powszechnych odczynów miejscowych do uogólnionych reakcji typu rumienia wielopostaciowego. Bardzo rzadko opisy dotyczą dzieci.

Odbarwione ślady (hipopigmentację) obserwowaną w wyniku kontaktowego zapalenia skóry opisywano po wielu substancjach (*squaric acid dibutyl ester* – SADBE), kwas kojowy, eter monobenzylowy hydrochinonu, tlenek ceru, tulipalina A, aldehyd cynamonowy, tiotepa, akryl, nikiel i PPD). Mechanizm odbarwienia skóry wymaga wyjaśnienia, rozważane są bowiem trzy koncepcje – fotoleukodermy blokującej lub redukującej syntezę melaniny, wybiórczego uszkodzenia melanocytów oraz bielactwa indukowanego zjawiskiem Koebnera. Uwzględnia się również mechanizm zjawiska występowania kontaktowej leukodermii wywołanej działaniem PPD [4–6].

Opisywano reakcje krzyżowe z PPD, m.in. z miejscowymi środkami znieczulającymi (benzokaina, prokaina), sulfonamidami i kwasem paraaminobenzoowym (*para-aminobenzoic acid* – PABA), występującym powszechnie w środkach do opalania zawierających tzw. blokery. Prawdopodobnie taki właśnie był mechanizm powstania uczulenia u opisywanych pacjentów [7].



Ryc. 10. Odbarwiona i przerosnięta blizna w miejscu po tatuażu



Ryc. 11. Pojedyncze zmiany skórne (grudkowo-krostkowe) na brzuchu i klatce piersiowej



Ryc. 12. Zmiany skórne (grudki) i przebarwienia na skórze pleców

Nadwrażliwość dzieci na PPD ma istotne konsekwencje w dalszym życiu, chociażby w kwestii wyboru przyszłego zawodu (np. fryzjerstwo).

Powinno się szerzyć wiedzę o tym, że stosowanie czarnej henny, w skład której wchodzi PPD, w celu wykonania tatuażu może być niebezpieczne, ponieważ istnieje ryzyko powstania różnego rodzaju zmian skórnych. W wielu krajach wykonywanie tego typu tatuaży jest zabronione. W Unii Europejskiej użycie PPD jest dozwolone w farbach do włosów, tuszach do rzęs i brwi w stężeniu nieprzekraczającym 6%. Do wykonania *patch* testów z PPD używa się stężenia 1%, natomiast w paście używanej do tatuażu jego zawartość jest wielokrotnie większa [8]. Na stronach internetowych poświęconych hennie i tatuażom czasowym można znaleźć instrukcję, jak domowym sposobem zwiększyć intensywność barwy naturalnej henny przez domieszki PPD. W takich warunkach nie ma żadnej kontroli nad otrzymanym stężeniem preparatu. Wykonując taki tatuaż, należy zwracać uwagę, czy henna nakładana jest z tubki czy ze słoiczka. Tę z tubki można z dużym prawdopodobieństwem uznać za oryginalną, natomiast ze słoiczków może być zanieczyszczona PPD.

## Wnioski

Nadwrażliwość na składniki henny naturalnej i sztucznej (PPD) może być wywołana przez wykonanie tatuażu wakacyjnego. Naturalna henna jest stosunkowo bezpieczna, natomiast dodanie do niej PPD powoduje istotny wzrost ryzyka reakcji alergicznych. Alergia na farbę do włosów może być zapoczątkowana przez PPD zawartą w tatuażu czasowym, a wyprysk wywołany farbowaniem włosów może w efekcie utrzymywać się przez całe życie.

## Piśmiennictwo

1. Lestringant GC, Berner A, Frossard PM. Cutaneous reaction to henna and associated additives. *Br J Dermatol* 1999; 141: 598-600.
2. Neri I, Guareschi E, Savoia F, Patrizi A. Childhood allergic contact dermatitis from henna tattoo. *Pediatr Dermatol* 2002; 19: 503-5.
3. Onder M. Temporary holiday "tattoos" may cause lifelong allergic contact dermatitis when henna is mixed with PPD. *J Cosmet Dermatol* 2004; 2: 126-30.
4. Jappe U, Hausen BM, Petzold D. Erythema-multiforme-like eruption and depigmentation following allergic contact dermatitis from a paint-on henna tattoo, due to paraphenylenediamine contact hypersensitivity. *Contact Dermatitis* 2001; 45: 249-50.
5. Iliev D, Elsner P. An unusual hypopigmentation in occupational dermatology: presentation of a case and review of the literature. *Dermatology* 1998; 19: 224-5.
6. Brancaccio R, Cohen DE. Contact leukoderma secondary to para-phenylenediamine. *Contact Dermatitis* 1995; 32: 313.
7. Kulkarni PD, Herron JB, Moores WB, Hahn HB. What is your diagnosis? Allergic contact dermatitis to paraphenylenediamine in temporary henna tattoo. *Cutis* 2001; 229-30.
8. Wolf R, Wolf D, Matz H, Orion E. Coetaneous reactions to temporary tattoos. *Dermatol Online J* 2003; 9: 3.