

# Pielęgnacja skóry z objawami trądziku maseczkowego u dzieci i młodzieży

## Skin care in children and adolescents with symptoms of mask acne

dr n. o zdr. Anna Rudnicka, dr n. biol. Renata Dębowska

Centrum Naukowo-Badawcze, Dr Irena Eris S.A. w Piasecznie

z-ca Dyrektora Pionu Badań i Rozwoju: dr n. farm. Katarzyna Rogiewicz

### Streszczenie

Trądzik maseczkowy to efekt uboczny stosowania środków ochrony osobistej w dobie trwającej od dwóch lat pandemii wirusa SARS-CoV-2. Prewencję oraz terapię trądziku maseczkowego u dzieci oraz młodzieży może wspierać odpowiednio dobrana pielęgnacja skóry. U młodszych pacjentów do 12. roku życia warto zastosować łagodne produkty do oczyszczania, a u młodzieży i starszych dzieci dodatkowo wprowadzić kremy o właściwościach kojąco-łagodzących, zawierające składniki o udokumentowanym działaniu przeciwzapalnym. Pielęgnacja odpowiednio dobrana do wieku i potrzeb skóry pacjenta będzie zapobiegać pojawieniu się podrażnień, a także wspomagać terapię istniejących zmian zapalnych.

**Słowa kluczowe:** trądzik maseczkowy, maska ochronna, właściwości skóry, dzieci, młodzi dorośli

### Summary

Mask acne is a side effect of the use of personal protective equipment during the last two years of the pandemic of the SARS-CoV-2 virus. Prevention and treatment of mask acne in children and adolescents can be supported by adequate skin care. In younger patients up to 12 years of age, it is worth using mild cleansing products. In adolescents and older children apart from cleansing products, it is suggested to introduce creams with soothing properties, containing ingredients with documented anti-inflammatory properties. Skin care appropriate to the age and needs of the patient's skin will prevent irritation and support the therapy of existing inflammatory changes.

**Key words:** mask acne, face mask, skin properties, children, adolescents

Mimo że prawidłowo noszone maski ochronne okazały się skutecznym narzędziem w zapobieganiu rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2, ich długotrwałe używanie u wielu osób wiąże się ze skutkami ubocznymi (1), (2). Na zakrytym obszarze, w wyniku otarć oraz zwiększenia temperatury i wilgotności, zostaje zaburzony naturalny mikrobiom skóry, włączając w to również mykobiom (grzybową komponentę mikrobiomu).(3), (4)

Trądzik maseczkowy to termin, który pojawił się w ostatnich latach i odnosi się do zmian trądzikowych wywołanych podrażnieniami spowodowanymi uciskiem i tarcieniem maseczki na skórę twarzy. Nie jest to zupełnie nowe zjawisko. Klinicznie uznawany jest za odmianę trądziku mechanicznego (łac. „*acne mechanica*”). W obrazie klinicznym trądzik mechaniczny to zmiany skórne w postaci wyprysków, zaczerwienień i stanów zapalnych, pojawiające się na obszarach narażonych na nadmierne tarcie lub ucisk. Może występować na ciele, na przykład na plecach lub ramionach u osób noszących plecaki i torby, ale też na brodzie i policzkach w wyniku częstego opierania twarzy na dłoniach. Zdarza się, że choroba ujawnia się na czole po długotrwałym nacisku spowodowanym noszeniem czapek lub kasków. Często dotyczy osób intensywnie uprawiających sport, kiedy w wyniku nadmiernego

pocenia ujścia gruczołów łojowych nie mają dostępu do powietrza.(5)

Badania instrumentalne dostarczyły dowodów na to, że zmiany na skórze są częstym skutkiem ubocznym walki pandemią SARS-CoV-2. Podrażnienia oraz trądzik maseczkowy mogą pojawiać się u wszystkich, nawet jeśli pacjent wcześniej nie zgłaszał problemów dermatologicznych. Niektórzy autorzy raportowali, że nawet do 54% populacji może zostać dotkniętych niepożądanymi reakcjami skórnymi związanymi z pandemią (6). Zauważono, że już po 6 godzinach noszenia maseczki wzrasta ilość wydzielonego sebum, temperatura skóry, jej zaczerwienienie oraz przeznaskórkowa utrata wody (TEWL, ang. transepidermal water loss). Z czasem pojawiają się kolejne konsekwencje – po około dwóch tygodniach codziennego stosowania masek skóra znacząco traci elastyczność, a z kolei zwiększa się wielkość porów skórnych oraz ilość zmian trądzikowych (7).

Wśród zmian raportowanych przez pacjentów w subiektywnym badaniu ankietowym najczęściej zgłoszono przypadków pojawienia się lub nasilenia trądziku zwyczajnego oraz różowatego (u prawie 40% badanych), a także wysypki na policzkach i za uszami, swędzenie i łuszczenie się skóry, kontaktowe zapalenie skóry czy zaburzenia pigmentacji.(8), (9)

Dzieci i młodzież w wieku szkolnym znajdują się w grupie narażonej na pojawienie się lub nasilenie zmian trądzikowych, zwłaszcza jeśli podczas lekcji są zobowiązane do ciągłego noszenia masek ochronnych.

Trądzik maseczkowy nie jest jedynie problemem natury estetycznej i nie należy go lekceważyć. Pacjenci, których bariera naskórkowa jest uszkodzona, są bardziej narażeni na zakażenie wirusem. Sama maseczka nie stanowi wystarczającej ochrony przed jego niewielkimi cząsteczkami, dlatego warto jest zadbać o dobry stan skóry.

## Proponowana klasyfikacja trądziku maseczkowego

W styczniu 2022 Spigariolo i wsp., na podstawie danych zebranych przez dwa lata trwającej pandemii, zaproponowali następujące kryteria diagnostyczne dla trądziku maseczkowego (3). Ze względu na podobieństwa do trądziku pospolitego, klasyfikacja trądziku maseczkowego może być również oparta na już istniejących wytycznych europejskich (10).

- I. Pojawienie się trądziku po sześciu tygodniach używania maski lub zaostrzenie istniejącego trądziku w okolicy maski;
- II. Zmiany skórne: grudki, krosty i zaskórniki;
- III. Lokalizacja zmian w okolicy podmaseczkowej;
- IV. Związek czasowy z używaniem maski: nasilenie/rozwój trądziku przy dłuższym użytkowaniu (>4–6 godz./dobę) i poprawa, gdy nie jest noszony przez dłuższy czas;
- V. Wykluczenie innych dermatoz, takich jak okołoustne zapalenie skóry, trądzik różowaty, łojotokowe zapalenie skóry, kontaktowe zapalenie skóry z podrażnienia i alergiczne kontaktowe zapalenie skóry

## Stosowanie masek ochronnych a ryzyko wystąpienia trądziku maseczkowego

Prawidłowe używanie masek ochronnych może znacząco zmniejszać ryzyko wystąpienia trądziku maseczkowego zarówno u dorosłych, jak i u młodzieży szkolnej.

### Czas noszenia maski ochronnej

W celu zminimalizowania ryzyka pojawienia się niepożądanych reakcji skórnych ważny jest czas noszenia maski. Na przykładzie czerwonych stref we Włoszech, gdzie rozpoczęła się pandemia w Europie, naukowcy zauważyli, że podczas narodowej kwarantanny, kiedy większość osób obejmował zakaz opuszczania domu, a maseczki noszono tylko podczas krótkich wyjść do sklepu czy do lekarza, rozpowszechnienie dermatoz twarzy wzrosło o 11.6%. Później, kiedy rząd powoli zaczął zezwalać na powrót do funkcjonowania w przestrzeni publicznej pod warunkiem stosowania masek ochronnych, liczba ta zwiększyła się do 36.2% – co w praktyce oznacza, że z odmaseczkowymi problemami skórnymi borykała się co trzecia osoba (11).

Na podstawie dalszych obserwacji, szczególnie wśród przedstawicieli zawodów medycznych pracujących w warunkach wymagających nieustannego stosowania środków

ochrony osobistej, wywnioskowano, że prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych reakcji skórnych wzrasta znacząco przy używaniu maski dłużej niż 4 godziny na dobę. Najkorzystniejszym rozwiązaniem jest stosowanie masek zakrywających usta i nos we wspólnych przestrzeniach, a zdejmowanie ich, kiedy mamy możliwość pozostania samemu w pomieszczeniu, na przykład we własnym samochodzie lub biurze. Jeśli nie ma takiej możliwości, jak na przykład w przypadku dzieci zgromadzonych w jednej klasie, w celu zminimalizowania ryzyka trądziku maseczkowego eksperci rekomendują 15-minutowe przerwy w noszeniu maski, powtarzane co 2 godziny (12).

### Rodzaje masek ochronnych

Duże znaczenie ma rodzaj zastosowanej maski. Do najpopularniejszych należą maski chirurgiczne, maski przeciwpyłowe N95 oraz maski z tkaniny. Ze względu na efektywność w ochronie przeciw zakażeniu wirusem, dwa pierwsze rodzaje zaleca się pracownikom medycznym, podczas gdy te ostatnie są dopuszczalne do użytku jedynie przez populację ogólną przy zachowaniu zasad dystansu społecznego. Maski z tkaniny niosą za sobą najniższe ryzyko wystąpienia zmian zapalnych i niedrożności gruczołów łojowych, ale też są najmniej skuteczne w ochronie przeciwwirusowej (6).

Istotnym czynnikiem jest również stan używanych masek. Ponowne użycie jednorazowej maski chirurgicznej wiąże się z 1,5-krotnie wyższym ryzykiem wystąpienia reakcji zapalnych na skórze. Z kolei pranie masek wielorazowych w zalecanej wysokiej temperaturze może prowadzić do ich odkształcenia – należy zwrócić uwagę na to, żeby były odpowiednio dopasowane, ale nie przylegające ciasno do skóry. Dermatolodzy zalecają stosowanie bezzapachowych hipoalergicznym środków piorących, a także unikanie sztucznych materiałów, takich jak nylon czy poliester (6), (12).

### Dieta a nasilenie zmian trądzikowych

Dietetycy zalecają unikanie produktów, które mogą wywoływać zmiany zapalne lub wpływać na gospodarkę hormonalną organizmu, dlatego pacjentom z problemem trądziku maseczkowego warto zalecić ograniczenie spożywania mleka i produktów o wysokim indeksie glikemicznym, zawierających znaczne ilości cukrów prostych. Do diety dobrze jest za to włączyć produkty, takie jak tłuste ryby oraz oleje rzepakowy i lniany, stanowiące źródło wielonienasyconych kwasów tłuszczowych. Ma to na celu zapobieganie zagęszczaniu się łoju i w konsekwencji czopowaniu ujęć gruczołów łojowych. Można zlecić pacjentom badanie poziomu witaminy D w surowicy, ponieważ zmniejsza ona zmiany zapalne poprzez redukcję cytokin prozapalnych (13).

## Higiena okolicy podmaseczkowej

### Dzieci od 8. roku życia

Zalecenia sanitarne podczas pandemii SARS-CoV-2 obejmują szczególną dbałość o higienę, w tym higienę okolicy podmaseczkowej. W przypadku niedojrzałej jeszcze skóry

dziecka ważnym jest, aby do efektywnego oczyszczania wybierać łagodne, ale skuteczne kosmetyki ze składnikami aktywnymi niewykazującymi potencjału drażniącego. Oczyszczanie stanowi podstawę niefarmakologicznej terapii trądziku u dzieci poniżej 12. roku życia.

Twarz dziecka należy przemywać jeden lub dwa razy dziennie, w zależności od indywidualnych potrzeb i rodzaju skóry. Częstsze mycie może być przyczyną zaostrzenia się choroby ze względu na wymywanie warstwy hydro-lipidowej, a w konsekwencji nadmierne przesuszanie naskórka. Eksperci alarmują, że niektóre mydła i środki myjące mogą powodować długotrwałe zmiany w pH skóry, co prowadzi do zaburzenia w jej budowie (zmniejszenia zawartości kwasów tłuszczowych) oraz patologii mikrobioty. Młodszym pacjentom najbezpieczniej będzie polecić łagodne żele lub pianki przeznaczone do pielęgnacji cery trądzikowej, które jednocześnie zadbają o odpowiednie nawilżenie już podczas oczyszczania. Istotna też jest zawartość składników o działaniu antybakteryjnym, sebo regulującym i wspierającym równowagę mikrobiomu skóry (tamarynda, cynk, łopian, bioty-na, kwas migdałowy, prebiotyki) (14).

Przy długotrwałej ekspozycji na otarcia, tak jak w przypadku noszenia masek ochronnych, niezwykle istotnym jest utrzymanie prawidłowej funkcji barierowej skóry. Jeśli bariera ta jest uszkodzona, skóra szybciej traci wodę i jest bardziej podatna na przenikanie alergenów czy drobnoustrojów. Zwiększone pH naskórka sprzyja rozwojowi bakterii patogennych, dlatego zaleca się, aby ostatni krok oczyszczania skóry stanowił preparat odpowiednio dobrany do potrzeb skóry pacjenta. Jest to zazwyczaj tonik, który odgrywa ważną rolę w przywracaniu fizjologicznego pH skóry po oczyszczeniu z użyciem wody, która naturalnie ma odczyn bardziej zasadowy. Aby jeszcze bardziej zminimalizować ryzyko infekcji bakteryjnych, dobrze jest sięgnąć po toniki zawierające wspomniane wcześniej składniki wzmacniające mikrobiom, a także normalizujące nadmierną aktywność gruczołów łojowych,

Maski ochronne działają na powierzchni skóry jak bariera okluzyjna, ograniczając dostęp tlenu, co stanowi doskonałe środowisko dla bakterii beztlenowych, odpowiedzialnych za infekcje skórne. Dlatego w przypadku aktywnych zmian trądzikowych u dzieci można zastosować produkty punktowe. Niektóre z nich są bezpieczne już od 9. roku życia, na przykład te zawierające nadtlenek wodoru (15). Za rozkład  $H_2O_2$  w skórze odpowiada enzym katalaza, który występuje u wszystkich organizmów tlenowych. W wyniku dwuetapowej reakcji powstaje woda i tlen cząsteczkowy. Obliczono, że w ciągu 1 minuty katalaza rozkłada do wody i tlenu około 6 mln cząsteczek  $H_2O_2$  (16). Sprzyja to likwidacji beztlenowych, patogennych bakterii, w tym tych odpowiedzialnych za powstawanie trądziku – *C. acnes*.

### Dzieci powyżej 12. roku życia

U starszych dzieci poza oczyszczaniem warto zadbać o odpowiednie nawilżenie skóry, które jest istotnym czynnikiem wzmacniającym funkcje barierowe naskórka. Odpowiednio dopasowane kremy pomagają osiągnąć odpowiednią równo-

wagę hydro-lipidową skóry. Pacjenci powinni sięgać po produkty zawierające składniki uzupełniające warstwę lipidową naskórka oraz takie, które wiążą cząsteczki wody. Przy trądziku maseczkowym warto jest też zwrócić uwagę na komponenty, które dodatkowo będą koły już istniejące podrażnienia i zmniejszały nadwrażliwość cery na czynniki zewnętrzne. Dobrze udokumentowane działanie kojąco-łagodzące mają alantoina i prebiotyki.

### Młodzi dorośli

U młodych dorosłych do pielęgnacji można włączyć silniejsze składniki aktywne. Oczyszczanie uzupełnia się specjalistycznymi płynami bakteriostatycznymi, zawierającymi na przykład kwas migdałowy, salicyłowy, mlekowy. Kwas migdałowy ze względu na stosunkowo dużą masę molekularną cząsteczki nie przenika do głębszych warstw skóry, działa aktywnie tylko na jej powierzchni, dlatego nie powoduje podrażnień nawet u osób z cerą wrażliwą. Nie posiada ponadto właściwości fotouczulających i może być stosowany przez cały rok (17), (18).

Pacjentom można również polecać kremy ze składnikami aktywnymi o silnym działaniu antybakteryjnym: piroktonian olaminy, kwas szikimowy; czy regulującym łojotok: retinol i jego pochodne, azeloglicyna (19).

### Podsumowanie

Maski ochronne są jednym z najskuteczniejszych narzędzi ochronnych przed zakażeniem wirusem SARS-CoV-2, dlatego nie powinno się rezygnować z ich noszenia nawet jeśli u pacjenta pojawiają się zmiany trądzikowe. Korzyści wynikające ze stosowania środków ochrony osobistej podczas pandemii przewyższają skutki rozwoju zmian zapalnych i podrażnień, które możemy zmniejszyć odpowiednio pielęgnując skórę. Pielęgnacja odpowiednio dobrana do wieku i potrzeb skóry pacjenta będzie zapobiegać pojawieniu się podrażnień, a także wspomagać terapię istniejących zmian zapalnych.

### Piśmiennictwo

1. S. Giacalone, A. Minuti, C. B. Spigariolo, E. Passoni, i G. Nazzaro, „Facial dermatoses in the general population due to wearing of personal protective masks during the COVID-19 pandemic: first observations after lockdown”, *Clinical and experimental dermatology*, t. 46, nr 2. ss. 368–369, mar. 2021, doi: 10.1111/ced.14376.
2. T. Searle, F. R. Ali, i F. Al-Niaimi, „Identifying and addressing «Maskne» in clinical practice”, *Dermatologic therapy*, t. 34, nr 1. United States, s. e14589, sty. 2021, doi: 10.1111/dth.14589.
3. C. B. Spigariolo, S. Giacalone, i G. Nazzaro, „Maskne: The Epidemic within the Pandemic: From Diagnosis to Therapy”, *J. Clin. Med.*, t. 11, nr 3, sty. 2022, doi: 10.3390/jcm11030618.
4. W.-L. Teo, „The «Maskne» microbiome - pathophysiology and therapeutics”, *Int. J. Dermatol.*, t. 60, nr 7, ss. 799–809, lip. 2021, doi: 10.1111/ijd.15425.
5. I. Torjesen, „Acne mechanica caused by skin on skin friction”, *Dermatology Times*, t. 40, nr 5, s. 18, 2019.
6. L. Techasatian i in., „The Effects of the Face Mask on the Skin Underneath: A Prospective Survey During the COVID-19 Pandemic”, *J. Prim. Care Community Heal.*, t. 11, 2020, doi: 10.1177/2150132720966167.
7. J. Kim, S. Yoo, O. S. Kwon, E. T. Jeong, J. M. Lim, i S. G. Park, „Influence of quarantine mask use on skin characteristics: One of the changes in our life caused by the COVID-19 pandemic”, *Ski. Res. Technol.*, nr November, ss. 1–8, 2020, doi: 10.1111/srt.12992.

8. G. Damiani i in., „COVID-19 related masks increase severity of both acne (maskne) and rosacea (mask rosacea): Multi-center, real-life, telemedical, and observational prospective study”, *Dermatol. Ther.*, t. 34, nr 2, ss. 2–6, 2021, doi: 10.1111/dth.14848.
9. G. Damiani i in., „Mask-induced Koebner phenomenon and its clinical phenotypes: A multicenter, real-life study focusing on 873 dermatological consultations during COVID-19 pandemics”, *Dermatol. Ther.*, t. 34, nr 2, s. e14823, mar. 2021, doi: 10.1111/dth.14823.
10. A. Nast i in., „European evidence-based (S3) guideline for the treatment of acne - update 2016 - short version”, *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.*, t. 30, nr 8, ss. 1261–1268, sie. 2016, doi: 10.1111/jdv.13776.
11. A. Pacifico, M. Ardigò, P. Frascione, G. Damiani, i A. Morrone, „Phototherapeutic approach to dermatology patients during the 2019 coronavirus pandemic: real-life data from the Italian red zone”, *Br. J. Dermatol.*, t. 183, nr 2, ss. 375–376, sie. 2020, doi: 10.1111/bjd.19145.
12. S. R. Desai i in., „COVID-19 and personal protective equipment: Treatment and prevention of skin conditions related to the occupational use of personal protective equipment”, *Journal of the American Academy of Dermatology*, t. 83, nr 2, ss. 675–677, sie. 2020, doi: 10.1016/j.jaad.2020.05.032.
13. A. Rudnicka, „Rola diety w terapii trądziku”, *Współczesna Diet.*, t. 33, 2021.
14. L. Fox, C. Csongradi, M. Aucamp, J. Du Plessis, i M. Gerber, „Treatment modalities for acne”, *Molecules*, t. 21, nr 8, ss. 1–20, 2016, doi: 10.3390/molecules21081063.
15. K. Kisiel i in., „New H2O2 dermocosmetic in acne skin care”, *Our Dermatology Online*, t. 9, nr e, s. e3.1–e3.6, 2018, doi: 10.7241/ourd.2018e.1.
16. D. Scibor i H. Czczot, „Katalaza - budowa, właściwości, funkcje”, *Postep. Hig Med Dosw*, t. 60, ss. 170–180, 2006.
17. R. M. Dębowska i in., „Evaluation of the efficacy and tolerability of mandelic acid-containing cosmetic formulations for acne skin care”, *Przegl. Dermatol.*, t. 102, nr 4, ss. 316–321, 2015, doi: 10.5114/dr.2015.53419.
18. A. Rudnicka, „Kwas migdałowy – dlaczego warto włączyć go do swojej rutyny pielęgnacyjnej?”, *Porad. Gemini*, 2021.
19. A. Rudnicka, „Zaskórniki – poznaj sposoby, aby się ich pozbyć!”, *Porad. Gemini*, 2020.