

# Zaburzenia skórne w chorobie Parkinsona

## *Skin disorders in Parkinson's disease*

### WSTĘP

Choroba Parkinsona (chP) jest drugą co do częstości występowania chorobą neurodegeneracyjną, zaraz po chorobie Alzheimerera. ChP występuje u 2% populacji ogólnej. Przede wszystkim chorują na nią osoby rasy białej, a w szczególności osoby po 60 roku życia. ChP częściej występuje u mężczyzn niż u kobiet. Ryzyko zachorowalności jest większe u osób, u których ta choroba wystąpiła w rodzinie [1].

ChP jest spowodowana zanikaniem komórek nerwowych substancji czynnej i odkładaniem

się w komórkach alfa-synukleiny, czyli nieprawidłowego białka tworzącego złoży w centralnym układzie nerwowym oraz autonomicznym układzie nerwowym zwanym ciałkami Lewy'ego. Ciałka Lewy'ego znajdujemy w błon śluzowych, gruczołach ślinowych i skóry. U chorych można zaobserwować objawy ruchowe i pozaruchowe. Do drugiej grupy należą zaburzenia funkcji układu autonomicznego, zaburzenia nastroju, snu, upośledzenie węchu oraz zaburzenia funkcji poznawczych [2].

**Marta Morawiec**

ORCID:  
0000-0003-1711-5675

**Joanna Ziembła**

Zakład Kosmetologii  
Estetycznej, Instytut  
Nauk Stosowanych  
Akademia Wychowania  
Fizycznego im.  
Bronisława Czecha  
w Krakowie  
Al. Jana Pawła II 78  
31-571 Kraków  
M: +48 533 309 349  
E: marta.morawiec@  
awf.krakow.pl

» 514

### STRESZCZENIE

Choroba Parkinsona jest jedną z najczęstszych chorób dotyczącą ludzi po 60. roku życia. Powoduje ona spowolnienie ruchowe, sztywność mięśni, drżenie kończyn, zaburzenia chodu i odruchów postawy oraz szereg objawów pozaruchowych, między innymi zaburzenia układu autonomicznego. U chorych często występuje łojotokowe zapalenie skóry i zaburzenia potliwości.

Celem pracy było poznanie problemów skórnych wśród osób dotkniętych chorobą Parkinsona na podstawie dostępnej literatury. Zwrócono uwagę na fakt, iż odpowiednio dobrana terapia oraz zwiększenie świadomości pacjentów i opiekunów, poprawia jakość życia obu tych grup.

Istnieje ścisły związek między chorobą Parkinsona a zaburzeniami dermatologicznymi i należy kontynuować badania w tym zakresie. Nie można wykluczyć istotnej roli współczesnej kosmetologii w pielęgnacji skóry osób dotkniętych chorobą. Odpowiednio dobrane zabiegi kosmetyczne nie tylko pomagają złagodzić objawy, ale poprawić również zdrowie psychiczne.

**Słowa kluczowe:** choroba Parkinsona, łojotokowe zapalenie skóry, czerniak, trądzik różowaty, alfa-synukleina

### ABSTRACT

*Parkinson's disease is one of the most common diseases that affects people over the age of 60. It causes slowness of movement, muscle stiffness, limb tremors, disturbances in gait and posture reflexes, and a number of non-motor symptoms, including disorders of the autonomic system. Patients often suffer from seborrheic dermatitis and sweating disorders.*

*The aim of the study was to learn about skin problems among people suffering from Parkinson's disease on the basis of the available literature. Attention was drawn to the fact that properly selected therapy and increasing awareness of patients and caregivers improve their quality of life.*

*There is a close relationship between Parkinson's disease and dermatological disorders, and research in this area should be continued. The important role of modern cosmetology in the care of the skin of people affected by the disease should not be ignored. Properly selected cosmetology treatments not only help relieve symptoms, but also improve mental health.*

**Keywords:** Parkinson's disease, seborrheic dermatitis, melanoma, rosacea, alpha-synuclein

otrzymano / received

20.10.2020

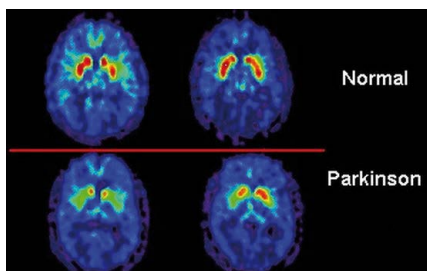
poprawiono / corrected

01.11.2020

zaakceptowano / accepted

14.11.2020

Rozpoznanie chP stawiane jest na podstawie kryteriów klinicznych. Objawami, które są konieczne do postawienia diagnozy są: spowolnienie ruchowe, sztywność mięśni, drżenie spoczynkowe oraz zaburzenia odruchów postawy. Bardzo charakterystyczne dla idiopatycznej odmiany chP jest asymetryczne występowanie lub nasilenie powyższych objawów klinicznych. Po podaniu lewodopy dochodzi do poprawy objawów klinicznych. Zwykle nie są konieczne dodatkowe badania, jednak w wątpliwych przypadkach diagnozę można potwierdzić badaniem transportera dopaminy DaTSCAN lub pozytonowej tomografii emisyjnej PET wykazujących deficyt dopaminergicznych w strukturach jąder podkorowych mózgowia (fot. 1). Należy pamiętać, że ostateczne rozpoznanie choroby można postawić dopiero pośmiertnie wykazując charakterystyczne zmiany w badaniu neuropatologicznym [1, 3].



Fot. 1 Zmiany w mózgu osoby z chP powstałe w wyniku choroby Parkinsona – zmniejszająca się systematycznie liczba komórek śródmózgowia oraz zmniejszona aktywność dopaminy w jądrach podstawowych w porównaniu ze zdrowym organizmem Źródło: [4]

### Biopsja skóry

Badania z ostatnich lat pokazują istotny udział alfa-synukleiny w patogenezie choroby Parkinsona. Alfa-synukleina SNCA (*Alpha-synuclein*) jest niskocząsteczkowym białkiem cytozolowym. Występuje ono głównie w układzie nerwowym w zakończeniach presynaptycznych neuronów kory mózgowej, hipokampie, zwoju zębatego, opuszki węchowej, wzgórza i mózdzku. SNCA jest spotykana w zakończeniach neuronów dopaminergicznych. U zdrowych osób białko to jest rozpuszczane, natomiast u chorych na chP. powoduje różne dysfunkcje odkładając się w mózgu, jelitach oraz skórnym układzie nerwowym. Złogi alfa-synukleiny mogą wpływać na kondycję skóry. Wyniki biopsji skóry wskazują na obecność SNCA i fosforylowany SNCA – pSNCA oraz rozkładu ich stężeń w poszczególnych warstwach skóry. Można także zaobserwować zmienną gęstość gruczołów potowych. pSNCA wpływa na autonomiczne odnerwienie, które wskazuje na zaburzenia skóry w chorobie Parkinsona. Objawia się to nieprawidłowym odruchem naczyniowym, nieodpowiednim poziomem oporu i odpowiedzi odporności skóry [5-7].

### ZABURZENIA SKÓRNE

U osób z chP poza podstawowymi objawami ruchowymi obserwuje się także różne zaburzenia skórne. Występują one jako jedne z objawów choroby, jak również mogą być spowodowane lekami dopaminergicznymi. Wśród głównych schorzeń znajdują się łojotokowe zapalenie skóry, zaburzenia potliwości, a także predyspozycje rozwoju czerniaka [2, 8, 9, 15].

#### Łojotokowe zapalenie skóry

Łojotokowe zapalenie skóry, czyli ŁZS (*dermatitis seborrhoica*) jest przewlekłą, zapalną chorobą o nawracającym charakterze. Na ŁZS choruje 3% populacji, głównie są to osoby młode, jednak nie można wykluczyć zachorowania w innej grupie wiekowej. Mężczyźni są bardziej narażeni na zachorowanie, ponieważ występuje u nich więcej gruczołów łojowych. Ich nieprawidłowe funkcjonowanie może być przyczyną zaburzeń, ale nie jest to jednoznaczny wyznacznik zachorowalności [8]. Do czynników ryzyka zwiększających prawdopodobieństwo występowania ŁZS należą: zwiększenie wydzielania łoju, podwyższony poziom trójglicerydów i cholesterolu, a obniżony poziom skwalenu i wolnych kwasów tłuszczowych. Kolejnym czynnikiem może być nadprodukcja drożdży *Malassezia spp.* Grzyb ten rozwija się w środowisku lipidowym i naturalnie występuje na skórze [8, 9].

ŁZS charakteryzuje się obecnością wykwitów rumieniowo-żółtawych. Często zmiany te występują na twarzy, plecach oraz skórze owłosionej głowy. Można je także zaobserwować na czole – tzw. korona łojotokowa, w fałdach nosowo-wargowych, na brwiach i uszach (fot. 2, 3). Rozpoznanie tej choroby dokonuje się na podstawie obrazu klinicznego. Patogeneza łojotokowego zapalenia skóry nie jest dokładnie znana [7]. Podczas przebiegu choroby bardzo istotna jest codzienna pielęgnacja skóry. Zapobiega ona nawrotom oraz zaostrzeniom stanu. Niezbędne jest używanie specjalnych preparatów zawierających składniki przeciwgrzybicze oraz delikatnie złuszczące. Warto jednak pamiętać, żeby unikać stresu, słońca oraz wszelkich drażniących środków, gdyż powodują one pogorszenie zmian [9, 10, 13].



Fot. 2 Zmiany skórne występujące przy łojotokowym zapaleniu skóry Źródło: [11]



Fot. 3 Stan skóry w obrębie twarzy przy łojotokowym zapaleniu skóry Źródło: [12]

Łojotokowe zapalenie skóry występuje u 52-59% pacjentów z chP. W badaniu Tannera i wsp. ŁZS zostało określone jako wczesny objaw choroby występujący w okresie prodromalnym chP.

Aby zminimalizować objawy ŁZS stosuje się dwa rodzaje leczenia: miejscowe i ogólne. Pierwsze z nich polega na podaniu środków przeciwgrzybiczych i przeciwzapalnych.

Początkowa faza leczenia opiera się o silne złuszczenie skóry w celu odsłonięcia naskórka i umożliwieniu dotarcia do niego substancji aktywnych. W następnym etapie nakładany jest odpowiedni preparat. Substancje aktywne są zawarte w różnych produktach w formie szamponów, żeli do mycia oraz maści. Najczęściej używane leki to ketokonazol, itrakonazol, tetracyklina, metronidazol oraz terapia z użyciem 5% kwasu salicylowego [14].

### Dysfunkcje wydzielania potu

Do kolejnych zaburzeń w chP zaliczamy zaburzenia wydzielania potu. Nadmierne pocenie dotyka od 30% do 60% pacjentów. Jest to objaw autonomiczny, tak jak i ślinotok oraz zaburzenia zwieraczy. Pocenie często może być asymetryczne [1, 2, 15]. Warto wspomnieć, że nadmierna produkcja gruczołów potowych może współistnieć z wzrostem aktywności gruczołów łojowych. Najczęstszymi obszarami objętymi nadmiernym poceniem są głowa, tułów oraz dłonie [14].

### Czerniak

Czerniak (*melanoma malignum*) to rak skóry, zaliczany do nowotworów złośliwych. Rozwija się on z komórek barwnikowych. Czerniak lokalizuje się najczęściej w tkankach skóry, jednak może wystąpić na błonach śluzowych, gałce ocznej, a nawet oponach mózgowo-rdzeniowych. U osób z jasną pigmentacją ryzyko wystąpienia nowotworu jest wyższe [15, 16].

Pomimo wprowadzenia na rynek kolejnych preparatów, lewopoda L-DOPA wciąż pozostaje podstawowym lekiem w terapii chP. Podejrzewa się jednak, że osoby leczone lewopodą są bardziej narażone na czerniaka. Jedna z hipotez sugeruje, że afa-synukleina, bierze udział w syntezie melaniny zarówno w komórkach nowotworowych, jak i komórkach dopaminergicznym w chP. W związku z tym,

należy zwrócić uwagę na odpowiednią ochronę przeciwsłoneczną, szczególnie u osób z jasną karnacją. Zaleca się stosowanie kremów z wysokim współczynnikiem SPF i ograniczenie ekspozycji na światło słoneczne [1, 2, 15-18].

### Trądzik różowaty

Trądzik różowaty (*rosacea*) jest przewlekłą zapalną chorobą skóry twarzy. Schorzenie to charakteryzuje się obrzękiem i rumieniem twarzy połączonym z piekącym bólem. Na skórze można zaobserwować teleangiektazje, grudki i krosty. Geneza trądziku różowatego jest złożona. Na jego rozwój ma wpływ odporność immunologiczna, zaburzenia naczyniowe, promieniowanie UV, czynniki infekcyjne oraz obecność reaktywnych form tlenu. Istnieje podział trądziku różowatego na 4 postaci kliniczne: rumieniowo-teleangiektatyczna, grudkowo-krostkowa, guzowata i oczna [15, 18].

W ostatnich latach zauważono związek pomiędzy występowaniem trądziku różowatego a chorobą Parkinsona. W badaniach przeprowadzonych przez Fischera i współpracowników brało udział 70 pacjentów z chP. Trądzik różowaty zdiagnozowano u 18,6% badanych, a zaczerwienienie skóry występowało u 31,9% pacjentów. W badaniach zauważono zmniejszoną gęstość włókien nerwowych u pacjentów z chP. W rezultacie powoduje to zaburzenia odpowiedzi immunologicznej, co może być patogenezą trądziku różowatego [15, 18, 19].

### DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE LEKÓW NEUROLOGICZNYCH NA SKÓRĘ

Do leczenia choroby Parkinsona stosuje się leki dopaminergiczne. Jednak często podawanymi lekami są Sinemet (karbidopy / lewodopy) i Symmetrel (Amantaine). Udowodniono, że leki te mogą powodować specyficzny wzór naczyniowy na skórze (w kształcie cętek), który obejmuje głównie kończyny górne. Prawdopodobnie jest to spowodowane przerwaniem redystrybucji krwi obwodowej w tętnicach skórnych i skurczach naczyń obwodowych [15].

Kolejną grupą leków przepisywanych osobom cierpiącym na chorobę Parkinsona są leki przeciwdepresyjne. Jednym z ich skutków ubocznych są reakcje skórne, takie jak hiperpigmentacje, fotowrażliwość, świąd skóry czy pokrzywka. Zaleca się poinformowanie pacjenta o wpływie ich stosowania, ponieważ mimo złagodzenia części objawów, pojawiające się skutki uboczne mogą pogorszyć stan psychiczny i fizyczny pacjentów z chP [15, 20].

### PODSUMOWANIE

Osoby cierpiące na chorobę Parkinsona zmagają się z wieloma problemami skórnymi. Łojotokowe zapalenie skóry, dysfunkcje wydzielania potu oraz predyspozycje do występowania czerniaka, to najpowszechniej występujące zaburzenia, jednak nie jedyne. W związku

z współwystępowaniem wielu objawów, bardzo ważne jest udzielenie pacjentom wieloaspektowej opieki opartej nie tylko na farmakoterapii ale także pochodzącej ze współpracy specjalistów. Ważna jest zarówno pomoc neurologa, jak i fizjoterapeuty, logopedy, dermatologa oraz kosmetyka. Należy zwracać szczególną uwagę na stosowanie odpowiedniej pielęgnacji skóry, nie tylko podczas nasilonych objawów, ale także w codziennym postępowaniu. W celu zmniejszenia ryzyka pogorszenia stanu, ważne jest działanie fotoprotekcyjne. Odpowiednio dobrane leczenie oraz zwiększenie świadomości pacjentów i ich opiekunów może wpłynąć na poprawę jakości życia.

## LITERATURA/REFERENCES

1. Friedman A. *Choroba Parkinsona od mechanizmów do leczenia*. Warszawa: Wyd. PZWL; 2019.
2. Skorvanek M, Bathia PK. The Skin and Parkinson's Disease: Review of Clinical, Diagnostic, and Therapeutic Issues. *Movement Disorders Clinical Practise*. 2017;4(1):21-31. doi:10.1002/mdc3.12425. Accessed 2.09.2020.
3. Gregory R, Miller S. Parkinson's disease and the skin. *Practical Neurology*. 2015;15(4):246-249. doi: 10.1136/practneurol-2015-001107. Accessed 02.09.2020.
4. Rozpoznawanie choroby Parkinsona na podstawie głosu przy wykorzystaniu sieci neuronowych. <https://absta.pl/roznawanie-choroby-parkinsona-na-podstawie-gosu-przy-wykorz-v2.html?page=2>. Accessed 7.10.2020.
5. Kamierczak A, Adamczyk A, Strosznajder J. Udział alfa-synukleiny w funkcji układu dopaminergicznego. *Postępy biologii komórki*. 2007;34:377-390.
6. Maries E, Dass B, Collier T, et al. The role of alpha-synuclein in Parkinson's disease: insights from animal models. *Nature Reviews Neuroscience*. 2003;4:727-738. doi:10.1038/nrn1199. Accessed 9.09.2020.
7. Wan OW, Chung KKK. The Role of Alpha-Synuclein Oligomerization and Aggregation in Cellular and Animal Models of Parkinson's Disease. *PLOS ONE*. 2012;7(6):e38545. doi:10.1371/journal.pone.0038545. Accessed 10.09.2020.
8. Arsic Arsenijevic VS, Milobratovic D, Barac AM, et al. A laboratory-based study on patients with Parkinson's disease and seborrheic dermatitis: the presence and density of Malassezia yeasts, their different species and enzymes production. *BMC Dermatology*. 2014;14:5. doi:10.1186/1471-5945-14-5. Accessed 10.09.2020.
9. Kamamoto CSL, Nishikaku AS, Gompertz OF, et al. Cutaneous fungal microbiome: Malassezia Yeasts in seborrheic dermatitis scalp in a randomized, comparative and therapeutic trial. *Dermatoendocrinology*. 2017;9(1):e1361573. doi:10.1080/19381980.2017.1361573. Accessed 10.09.2020.
10. Dessinoti C, Katsambas A. Seborrheic dermatitis: etiology, risk factors, and treatments: facts and controversies. *Clinics in Dermatology*. 2013;31(4):343-351. doi:10.1016/j.clindermatol.2013.01.001. Accessed 10.09.2020.
11. Hair Medica. <https://www.hairmedica.pl/wiedza/choroby-skory-glowy/lojotokowe-zapalenie-skory-glowy/>. Accessed 16.09.2020.
12. Medical Progress. <https://medicalprogress.pl/choroby/zapalenie-lojotokowe-skory-lub-zluszczenie-luszczycowate-i-wyprysk-lojotokowy-id1637/redakcja-medical-progress-id140>. Accessed 16.09.2020.
13. Buczek A, Wcislo-Dziadecka D, Sierant K, Brzezińska-Wcislo L. Co nowego w etiologii i terapii lojotokowego zapalenia skóry. *Post N Med*. 2018;31(1A):49-54. doi:10.25121/PNM.2018.31.1A.49. Accessed 7.10.2020.
14. Pan T, Zhu J, Hwu W-J, Jankovic J. The role of alpha-synuclein in melanin synthesis in melanoma and dopaminergic neuronal cells. *PLOS ONE*. 2012;7(9):e45183. doi:10.1371/journal.pone.0045183. Accessed 7.10.2020.
15. Ravn AH, Thyssen JP, Edenberg A. Skin disorders in Parkinson's disease: potential biomarkers and risk factors. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*. 2017;9(10):87-92. doi:10.2147/CCID.S130319. Accessed 7.10.2020.
16. Van Wamelen DJ, Leta V, Podlewska AM, et al. Exploring hyperhidrosis and related thermoregulatory symptoms as a possible clinical identifier for the dysautonomic subtype of Parkinson's disease. *Journal of Neurology*. 2019;266(7):1736-1742. doi:10.1007/s00415-019-09325-w. Accessed 15.10.2020.
17. Tan J, Berg M. Rosacea: current state of epidemiology. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2013;69(6 Suppl 1):S27-S35. doi:10.1016/j.jaad.2013.04.043. Accessed 15.10.2020.
18. Robak E, Kulczycka L. Trądzik różowaty – współczesne poglądy na patomechanizm i terapię. *Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej*. 2010;64:439-450.
19. Owczarek I, Pietrzak B. Rola kosmetyka w terapii oraz pielęgnacji skóry w przebiegu trądziku różowatego. *Kosmetologia Estetyczna*. 2014;3(3):201-206.
20. Urban M. Zmiany dermatologiczne u osób leczonych neuroleptykami klasycznymi i lekami przeciwpsychotycznymi II generacji. *Psychiatria i Psychologia Kliniczna*. 2005;5(1):36-42.

### SPOSÓB CYTOWANIA / CITE

Morawiec M, Ziembła J. Zaburzenia skórne w chorobie Parkinsona. *Aesth Cosmetol Med*. 2020;9(6):513-516.