Warszawa, dn. 27.02.2019 r.

**Ból neuropatyczny – uciążliwa dolegliwość o której wciąż za mało wiemy. Naukowcy
z Polskiej Akademii Nauk bliżej skutecznych terapii**

**Nawet co piąty Europejczyk cierpi z powodu bólu przewlekłego spowodowanego uszkodzeniem układu nerwowego. Mimo że ból neuropatyczny jest poważnym klinicznym problemem, to naukowcy i lekarze wciąż niewiele wiedzą o mechanizmach jego powstawania, a terapia jest trudna i nie zawsze skuteczna. Zespół badawczy z Instytutu Farmakologii PAN w Krakowie prowadzi projekt, który może przyczynić się do opracowania nowej skutecznej politerapii bólu neuropatycznego. Uczestniczka projektu, mgr Anna Piotrowska-Murzyn, potwierdziła, która substancja może znacznie poprawić efektywność dotychczas stosowanych leków przeciwbólowych.**

**Ból przeszywający jak prąd**

Według International Association for the Study of Pain (IASP) ból neuropatyczny jest związany
z zaburzeniem czynności lub uszkodzeniem ośrodkowego lub obwodowego układu nerwowego. Ból neuropatyczny ma charakter uporczywy i przewlekły, który wykracza poza normalny przewidywany czas zdrowienia, trwając zwykle dłużej niż trzy miesiące. Jest doznaniem niezwykle skomplikowanym do określenia. Zazwyczaj jest opisywany jako ból o dużym natężeniu, o charakterze kłującym, piekącym parzącym, mrowiącym i/lub przeszywającym. Ból neuropatyczny niesie ze sobą wiele negatywnych konsekwencji, wpływając niekorzystnie na fizjologiczne i psychiczne funkcjonowanie człowieka. Ma także wymiar społeczny przyczyniając się do problemów z zatrudnieniem, opieką społeczną oraz wysokimi kosztami opieki medycznej. Pomimo wielu lat badań w tej dziedzinie, mechanizm powstawania i utrzymania się bólu neuropatycznego wciąż nie jest do końca poznany, czego konsekwencją jest przewlekłość choroby i brak odpowiedniej terapii. Wiąże się to z koniecznością długotrwałego stosowania leków i większym prawdopodobieństwem wystąpienia objawów niepożądanych.

Badania epidemiologiczne wskazują, że ból neuropatyczny dotyczy około 7-10%[[1]](#footnote-1) populacji. Istotne jest także, że w przypadku wybranych schorzeń, odsetek ten może być dużo wyższy i np.
w przypadku nowotworów wynosić nawet 39%[[2]](#footnote-2). Konsekwencjami bólu neuropatycznego są objawy, które utrudniają wykonywanie codziennych, prostych czynności, dlatego często mówi się
o pogorszeniu sytuacji życiowej pacjentów. Najczęściej ból neuropatyczny jest konsekwencją przebytych chorób, w tym nowotworów, cukrzycy, chorób demielinizacyjnych (np. stwardnienia rozsianego), lub zakażeń wirusowych (neuralgia popółpaścowa, neuropatia związana z HIV).

**Jak podnieść komfort życia pacjentów?**

Nad opracowaniem skutecznych terapii w bólu neuropatycznym pracuje zespół badawczy z Instytutu Farmakologii PAN w Krakowie. Jedna z uczestniczek projektu, mgr Anna Piotrowska-Murzyn, w swojej pracy naukowej skupia się na badaniach dotyczących neuroimmunologicznego podłoża bólu neuropatycznego i poszukiwania substancji, które wspomogą obecne, niestety niesatysfakcjonujące metody leczenia. Ostatnie badania wskazują, że w rozwoju bólu neuropatycznego uczestniczą nie tylko neurony, lecz również komórki glejowe, które modulują aktywność ważnych elementów układu nerwowego. Mgr Piotrowska-Murzyn bada jaki wpływ na inicjację oraz rozwój bólu neuropatycznego mają komórki, takie jak mikroglej i astroglej oraz czynniki, które uwalniają. Ponadto badaczka poszukuje substancji, które po podaniu z konwencjonalnymi środkami przeciwbólowymi wzmocnią ich efektywność. Jest to bardzo istotne dla opracowania skutecznej terapii skojarzonej bólu neuropatycznego (kuracja więcej niż jedną metodą w tym samym czasie, najczęściej dwoma lub kilkoma środkami farmakologicznymi).

Mgr Anna Piotrowska-Murzyn, która za swoje badania została wyróżniona przez Jury programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki, wskazała, że pożądaną substancją może być Marawirok (lek antyretrowirusowy, stosowany u zakażonych wirusem HIV). Badaczka określiła jego przeciwbólowy mechanizm działania poprzez promowanie, niedawno odkrytego procesu alternatywnej polaryzacji komórek glejowych i przywracanie równowagi między czynnikami pro- i przeciwbólowymi.

*Związek Marawirok może wpływać na efektywność konwencjonalnie stosowanych leków przeciwbólowych. Tym samym wydaje się, że Marawirok może okazać się ciekawym podejściem do terapii skojarzonej z opioidami u pacjentów cierpiących z powodu bólu neuropatycznego* – mówi mgr Anna Piotrowska-Murzyn, stypendystka 18. edycji programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki.

**Badania docenione przez Jury programu *Dla Kobiet i Nauki***

Projekt mgr Anny Piotrowskiej-Murzyn został wyróżniony przez Jury programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki pod przewodnictwem prof. Ewy Łojkowskiej – w listopadzie 2018 roku badaczka otrzymała stypendium w kategorii doktoranckiej w wysokości 30 000 zł.

*Stypendium w programie L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki to dla mnie motywacja do dalszej pracy nad opracowaniem zupełnie nowych, dzisiaj jeszcze niedostępnych leków przeciwbólowych. Mam nadzieję, że dzięki temu przysłużę się do podniesienia komfortu życia wielu osób* – mówi mgr Anna Piotrowska-Murzyn.

Mgr Anna Piotrowska-Murzyn od początku kariery zawodowej związana jest z neurobiologią. Na co dzień zajmuje się neuroimmunofaramakologią bólu. Jest absolwentką dwóch kierunków studiów: Biochemii oraz Biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Po studiach zaczęła pracę w Zakładzie Farmakologii Bólu w grancie Maestro u prof. Barbary Przewłockiej. Studia doktoranckie rozpoczęła
w 2015 roku w Instytucie Farmakologii PAN w Krakowie. Obecnie jej aktywność naukowa wiąże się bezpośrednio z realizacją grantów Harmonia i Opus prof. Joanny Miki oraz Sonata dr Eweliny Rojewskiej, ponadto od roku 2017 realizuje również grant Preludium, którego jest kierownikiem. Są to projekty naukowe finansowane przez Narodowe Centrum Nauki. Jej badania przyczyniły się do powstania 25. publikacji oraz zgłoszenia patentowego, uczestniczyła również w licznych konferencjach naukowych w kraju i za granicą, za jedną z nich otrzymała nagrodę dla najlepszej prezentacji posterowej. Została trzykrotnie wybrana najlepszą doktorantką w Instytucie Farmakologii PAN.
W 2017 roku otrzymała stypendium Prezesa Polskiej Akademii Nauk za wybitne osiągnięcia, a w 2018 roku została laureatką programu START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

\*\*\*

*Celem programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki prowadzonego od 2001 roku jest promowanie osiągnięć naukowych utalentowanych badaczek, zachęcanie ich do kontynuacji prac, zmierzających do rozwoju nauki oraz udzielenie wsparcia finansowego. Partnerami programu są Polski Komitet do spraw UNESCO, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Polska Akademia Nauk. Do 2018 roku w Polsce wyróżniono 93 kobiety-naukowców. Wyboru dokonuje każdego roku Jury pod przewodnictwem prof. Ewy Łojkowskiej. Roczne stypendia przyznawane 6 kobietom nauki wynoszą: 20 000 zł dla stypendystki na poziomie studiów magisterskich, 30 000 zł w przypadku stypendiów doktoranckich i 35 000 zł w przypadku stypendiów habilitacyjnych.*

**Więcej o programie:**

*Strona programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki:* [*www.lorealdlakobietinauki.pl*](http://www.lorealdlakobietinauki.pl)

*Facebook:* [*https://www.facebook.com/LOrealPoland*](https://www.facebook.com/LOrealPoland)

*You Tube:* [*https://www.youtube.com/channel/UCflz0yIopDv2VtSwsqmr\_HQ/featured*](https://www.youtube.com/channel/UCflz0yIopDv2VtSwsqmr_HQ/featured)

*Film o badaniach mgr Anny Piotrowskiej-Murzyn:* [*https://www.youtube.com/watch?v=J1GSJ0h5U74*](https://www.youtube.com/watch?v=J1GSJ0h5U74)

**Kontakt dla mediów:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L’Oréal PolskaBarbara Stępień Dyrektor Komunikacji KorporacyjnejL’Oréal Polska i Kraje Bałtyckietel. 509 526 026barbara.stepien@loreal.com | L’Oréal Polska Katarzyna PękalaKierownik Programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Naukitel. 508 034 984katarzyna.pekala@loreal.com | On Board PRWeronika Kopernoktel. 662 061 029wkopernok@onboard.pl |

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5371025/> [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://cyber.sci-hub.tw/MTAuMTE3Ny8wMjY5MjE2MzEyNDY0NDA4/10.1177%400269216312464408.pdf>

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0269216312464408?rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&journalCode=pmja>

<https://www.who.int/ncds/management/palliative-care/cancer-pain-guidelines/en/> [↑](#footnote-ref-2)