

## NIEPEŁNOSPRAWNOŚĆ WĘCHOWA – PRÓBA WPROWADZENIA POJĘCIA

Węch to zmysł, o którym jest niewiele informacji w literaturze. Kojarzy się głównie z czuciem zapachów. Oczywiście jest, że jest to tylko jedna z wielu ról tego zmysłu, co zostanie opisane w prezentowanym tekście. W artykule zostaną także wyjaśnione pojęcia hiposmia i anosmia oraz opisane będą ich przyczyny. Cel artykułu to próba wprowadzenia nowego terminu – niepełnosprawność węchowa – oraz uzasadnienie jego powstania.

*Słowa kluczowe:* węch, hiposmia, anosmia, niepełnosprawność węchowa

### Wprowadzenie

Węch jest zmysłem tak naturalnym, że aż trudno wyobrazić sobie jego brak. Wdychanie powietrza nosem, a więc czucie zapachów, jest czynnością wrodzoną, niewymagającą wysiłku. Ponadto funkcje, jakie węch pełni, z pewnością podnoszą jakość życia i umożliwiają wykonywanie wielu codziennych czynności. Zainteresowanie zmysłem węchu zaczęło się dopiero w 2004 r. po wręczeniu Nagrody Nobla z fizjologii i medycyny Richardowi Axelowi i Lindzie Buck za pionierskie badania nad podstawą rozpoznawania i zapamiętywania zapachów (Rapiejko, 2006). Prace badaczy dotyczyły odpowiedzi na fundamentalne pytanie, jak środowisko zewnętrzne jest reprezentowane w mózgu, a w szczególnym przypadku, jak mózg odczuwa zapachy (Skangiel-Kramska, Rogozińska, 2005). Okazało się, że zmysł węchu jest niemal tak wrażliwy i selektywny, jak zmysł wzroku, dzięki licznym białkom receptorowym odpowiadającym za rozpoznawanie ogromnej liczby zapachów o różnej intensywności. Nie bez powodu liczba genów kodujących receptory węchowe stanowi prawie 2% całego genomu człowieka (Sienkiewicz-Jarosz, 2012, s. 6).

Można jednak zauważyć, że węch to zmysł mało dostrzegany i doceniany, a opis jego zaburzeń wydaje się być nawet marginalizowany (por. Potargowicz, 2008; Sienkiewicz-Jarosz, 2012). Trudno ustalić, kto miałby zajmować się diagnozowaniem i ewentualną terapią węchu w przypadku jego braku lub zaburzeń: neurolog, laryngolog, fizjoterapeuta, pedagog specjalny, terapeuta integracji sensorycznej, logopeda?<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Neurolog – ponieważ rozpoznawanie zapachów wynika ze sprawnie działającego układu nerwowego. Laryngolog – gdyż narządem służącym do wachania jest nos. Fizjoterapeuta – bo zajmuje się usprawnianiem, rehabilitowaniem. Pedagog specjalny – ponieważ można uczyć rozpoznawania zapachów. Terapeuta integracji sensorycznej – jego praca powiązana jest stricte ze zmysłami. Logopeda – gdyż zajmuje się usprawnianiem narządów odpowiedzialnych za czynności prymarne sfery orofacjalnej, a nos należy do tego układu.

Celem artykułu jest przybliżenie funkcji węchu, opisanie przyczyn jego zaburzenia oraz próba wprowadzenia nowego terminu – niepełnosprawność węchowa.

## Funkcje węchu

Narząd węchu kształtuje się od 7. tygodnia życia płodowego, gdy zaczyna się formować nabłonek węchowy. Różnicowanie wrażeń węchowych występuje około 3. m.ż., a 6-miesięczne niemowlę odróżnia odmienne zapachy. Dziecko w wieku 7–8 lat wykazuje już pełną sprawność węchową, ale optymalna wrażliwość na zapachy występuje w okresie dojrzewania. U osób w wieku 50–60 lat wrażliwość na zapachy ulega stopniowej redukcji (Bojarowicz, Ziółkowska, Krysiński, 2016, s. 155)<sup>2</sup>.

Węch umożliwia wykrywanie zapachów, ocenia natężenie bodźca zapachowego, identyfikuje bodźce węchowe. Dzięki węchowi różnicuje się zapachy oraz nadaje się im odpowiednie zabarwienie emocjonalne (Potargowicz, 2008). W opinii Bożeny Odowskiej-Szlachcic (2010) istnieje powiązanie między zapachami a wywoływanymi emocjami: przyjemne zapachy (np. lawendowy, mandarynkowy) działają uspokajająco, zapachy świeższe (np. cytrynowy, bazyliowy) pobudzają, a z kolei nieprzyjemne (np. octu, czosnku, musztardy) wywołują pobudzenie psychoruchowe (por. Hamerlińska, w druku).

„[...]zapachy wpływają na zdrowie, zachowania, emocje. Mogą wywołać odprężenie i senność albo powodować rozdrażnienie i niepokój. Niektóre zapachy stymulują pracę mózgu i poprawiają pamięć. Zmysł węchu jest ważny dla jakości życia; rozpoznaje i rozróżnia ogromną liczbę zapachów, a także reaguje na niezwykle małą ilość substancji zapachowej. Węch jest zmysłem wyjątkowym, ponieważ jest jedynym, w którym występuje bezpośrednie połączenie ośrodkowego układu nerwowego z bodźcami zewnętrznymi” (Bojarowicz, Ziółkowska, Krysiński, 2016, s. 154).

Badanie powonienia u człowieka może mieć charakter jakościowy lub ilościowy. Testy jakościowe polegają na identyfikacji wielu powszechnie znanych zapachów, a do badań ilościowych konstruowane są specjalne urządzenia zwane olafktometrami (Ponikowska, 2003).

## Przyczyny zaburzeń węchu

Prawidłowe odczuwanie wrażeń węchowych nazywane jest normosmią (Sienkiewicz-Jarosz, 2012). Anosmia to brak powonienia, hyposmia to zaburzenie powonienia. Występują jeszcze takie zjawiska, jak: kakosmia – nieprzyjemne złudzenia węchowe, pseudosmia – błędne odczuwanie zapachu, phantosmia – halucynacje węchowe, agnosmia – utrata zdolności rozpoznawania znajomych zapachów.

<sup>2</sup> O rozwoju węchu napisałam szerzej w artykule „Węch przedmiotem badań (również) logopedii”, który jest po recenzji i ukaże się w czasopiśmie *Logopedia*.

Naturalne jest, że kiedy człowiek zauważy u siebie utratę węchu, udaje się do lekarza<sup>3</sup>. Ten, w przypadku skarg na zaburzenia powonienia, powinien zebrać wywiad, w którym należy uwzględnić pytania o:

- początek objawów (nagły, podstępny);
- funkcjonowanie zmysłu węchu w okresie poprzedzającym wystąpienie zaburzeń (prawidłowy, zaburzony, czy były zaburzenia smaku);
- czynnik poprzedzający (uraz, infekcja);
- nasilenie zaburzeń (odczuwane zapachy, reakcja na substancje drażniące);
- wzorzec zaburzeń (występowanie stałe czy napadowe, zaburzenia nieselektywne lub selektywne, czyli dotyczące niektórych zapachów);
- choroby współistniejące: neurologiczne, alergie, zapalenie zatok, choroba Sjögrena, choroba Pageta, ziarniniak Wegenera, choroby endokrynologiczne (choroba Addisona, niedoczynność przysadki, choroba Cushinga), choroby psychiczne (schizofrenia), stosowane leki (statyny, chemioterapia, leki zobojętniające, które mogą upośledzać wchłanianie witamin);
- operacje;
- palenie tytoniu (uszkodzenie toksyczne), spożycie alkoholu (dieta, niedobory witamin);
- zatrudnienie (czynniki środowiskowe);
- inne objawy współistniejące (zaburzenia pola widzenia, obrzęk lub zanik tarczy nerwu II, mroczek centralny);
- wywiad rodzinny (choroby uwarunkowane genetycznie) (tamże, s. 9).

Przeprowadzenie wywiadu daje podstawy do tego, by ustalić, czy zauważane objawy wymagają dalszych konsultacji, np. neurologicznych, laryngologicznych. Co ciekawe, jak wynika z analizy literatury, zaburzenia węchu mogą być jednym z pierwszych objawów najczęstszych chorób neurodegeneracyjnych, takich jak choroba Parkinsona i choroba Alzheimera, a w niektórych przypadkach jedynym objawem guzów okolicy czołowej (tamże, s. 6).

Zaburzenia powonienia mogą być spowodowane przyczynami pochodzenia ośrodkowego lub obwodowego. Anosmia pochodzenia ośrodkowego może wystąpić w złamaniach podstawy czaszki, w chorobach wewnątrzczaszkowych (np. guzy mózgu). Anosmia obwodowa dzieli się na anosmię oddechową i anosmię istotną. Anosmia oddechowa jest spowodowana utrudnionym dostępem powietrza do obrębu szpary węchowej. Mogą do niej doprowadzić stany zapalne przewlekłe błony śluzowej nosa, polipy, guzy i duże zniekształcenia przegrody nosa (po usunięciu przeszkody węch może powrócić). Anosmia istotna spowodowana jest zmianami w samym aparacie węchowym i oznacza uszkodzenie bądź całkowite zniszczenie obwodowych zakończeń nerwowych w komórkach węchowych, na przykład na skutek długotrwałego ropienia w obrębie sitowia i zatoki klinowej (Szymański, 1954)<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Pragnę zwrócić uwagę, że właściwie z zaburzeniami węchu można żyć nawet bardzo długo i nie mieć świadomości ich występowania. Kto sprawdza węch u małych dzieci?

<sup>4</sup> Szukając informacji na temat zaburzeń węchu, musiałam odwołać się do opracowania Jana Szymańskiego z 1954 r. Mimo że jest to opracowanie z połowy ubiegłego wieku, jest ono nadal aktualne i wartościowe.

Zatokowo-nosowe zaburzenia powonienia to najczęstsze zaburzenia spotykane w otorynolaryngologii (Behrbohm i in., 2012). Zmiany o charakterze zapalnym lub niezapalnym zaburzają transport zapachów do szczeliny węchowej albo bezpośrednio uszkodzają nabłonek węchowy. Wśród przyczyn zapalnych wymienia się przewlekłe nawracające zapalenia nosa i zatok. Z kolei do czynników niezapalnych zalicza się alergie, polipowatość, przerostowe zapalenie nosa i zatok, suchy nieżyt nosa po podrażnieniu. Ponadto jako przyczyny wyróżnia się m.in. anatomiczne (np. nowotwory, zwężenia przegrody) lub przekrwienie w nosie, odruchy nerwowe, efekty uboczne działania leków (por. Hamerlińska, w druku).

Warto także zwrócić uwagę na uszkodzenia mechaniczne. Nie trzeba wielkiej siły, aby spowodować utratę węchu, a urazowe uszkodzenie mózgu jest jedną z najczęstszych przyczyn dysfunkcji węchowej (Kruijk i in., 2003).

Przyczyną hiposmii jest również zabieg laryngektomii całkowitej (Sinkiewicz, 1999; Caldas i in., 2013), podczas którego jest usuwany narząd krtani<sup>5</sup>. Po resekcji krtani dochodzi do zmiany drogi oddechowej, co w konsekwencji oznacza upośledzenie odruchów nosowych, w tym i węchu. Po całkowitej chirurgii krtaniowej przepływ powietrza przez nos jest trwale przenoszony do otworu tracheostomijnego, utrudnia to kontakt cząsteczek zapachowych z jamą nosową, co może odzwierciedlać zmiany w percepcji węchowej i smakowej u tych osób (Caldas i in., 2013)<sup>6</sup>. Zaburzenie lub utrata węchu u osób po resekcji krtani obniża ich jakość życia i utrudnia codzienne funkcjonowanie (Gouvea dos Santos i in., 2015). Na podstawie badań porównawczych prowadzonych w grupie osób po laryngektomii całkowitej (N25) i w grupie osób niepoddanych zabiegowi (N25) odnotowano, że wśród pacjentów po laryngektomii było więcej hiposmii (88%,  $p < 0,001$ ). W aspekcie węchowym pacjenci po zabiegu wykazywali gorsze wykrywanie ostrzeżeń i zapachów związanych z jedzeniem (Caldas i in., 2013). Prowadzono także badania nad terapią węchu u osób po usunięciu krtani z zastosowaniem manewrów węchowych. Wynika z nich, że stosowanie odpowiednich technik potrafi przywrócić nieco czucie zapachów u laryngektomowanych (Hamerlińska, 2019).

### Niepełnosprawność węchowa – próba wprowadzenia pojęcia

Termin niepełnosprawność węchowa nie był dotychczas używany. Można oczywiście zastanowić się nad potrzebą zdefiniowania tego pojęcia oraz jego uzasadnieniem: czy zaburzenia węchu mogą stać się przyczyną niepełnospraw-

<sup>5</sup> Zabieg ten jest wykonywany najczęściej w przypadku zdiagnozowania zaawansowanego raka krtani, rzadziej na skutek mechanicznego jej uszkodzenia.

<sup>6</sup> Właśnie sytuacja osób laryngektomowanych stała się dla mnie przewodnim motywem prowadzącym do poszukiwań metod terapii zaburzeń węchu. W 2002 r. Frans Hilgers ze współpracownikami z Netherlands Cancer Institute w Amsterdamie opublikował przełomową pracę, w której podkreślił, że kompleksowa rehabilitacja osób po laryngektomii całkowitej powinna obejmować również rehabilitację m.in. węchu, przedstawił tzw. manewry węchowe, które pobudzają czucie zapachów u osób po stracie krtani. W Holandii terapią węchu u osób po usunięciu krtani zajmują się m.in. logopedzi (Hilgers i in., 2002).

ności? Warto powołać się na Stanisława Kowalika (2007, s. 101): uszkodzenie może wywołać niepełnosprawność.

Być może warto przyjrzeć się pojęciu niepełnosprawność. Halina Misiewicz (2004, s. 9) podkreśliła, że określenie, czym jest niepełnosprawność, wzbudza wiele wątpliwości i jest to pojęcie trudne do operacjonalizacji. Małgorzata Giełda (2015, s. 20) słusznie zauważyła, że istnieje wiele definicji niepełnosprawności skonstruowanych w obrębie różnych nauk, m.in. pedagogiki, psychologii, socjologii, medycyny. Mimo to wyróżnia się niepełnosprawności sensoryczną, fizyczną i psychiczną (Bruyere, Van Looy, Peterson, 2005). W związku z tym można niepełnosprawność węchową zaliczyć do odmiany niepełnosprawności sensorycznej, czyli powiązanej z funkcjonowaniem zmysłów. Zatem niepełnosprawność węchowa to odmiana niepełnosprawności sensorycznej, powodująca ograniczenia lub brak (wynikający z uszkodzenia) wykonywania czynności wachania. Czy jednak strata węchu może doprowadzić do utraty pracy lub do ograniczenia ról społecznych?

Zdarza się, że nagła utrata węchu ma traumatyczne skutki dla psychiki. Avery Gilbert w 2010 r. opublikował książkę *Co wnosi nos? Nauka o tym, co nam pachnie*, w której poświęcił uwagę m.in. temu, jakie są konsekwencje niepełnosprawności węchowej. Gilbert (tamże, s. 87) podkreślił, że strata węchu ma największy wpływ na odżywianie się, ponieważ anosmia pozbawia chorych „roskoszy stołu”: niektórzy ludzie tracą apetyt, jedzą mniej, chudną. Co więcej, autor zaznaczył, że słabsze powonienie może przyczyniać się do zmiany nastroju, a w następstwie utraty – w człowieku wytwarza się stan kompulsywnej czujności, ponieważ pojawia się lęk przed brakiem wyczucia gazu, pożaru, zepsutego jedzenia czy też zaniedbań we własnej higienie osobistej.

Nie powinno podlegać wątpliwości stwierdzenie, że zaburzenia węchu obniżają jakość życia (Bojarowicz, Ziółkowska, Krysiński, 2016). Autorka niniejszego tekstu postanawia opisać zaburzenia węchu, przyjmując podział na następujące sfery:

- bezpieczeństwa,
- kulinarną,
- dietetyczną,
- psychiczną,
- higieniczną,
- społeczną,
- zawodową.

Pierwszą opisywaną sferą jest sfera poczucia bezpieczeństwa. Osoby mające problem z węchem tracą zdolność naturalnego ostrzegania o niebezpiecznych substancjach w otoczeniu, zagrażających życiu i zdrowiu (dym, gazy trujące). Tracąc węch, człowiek traci także możliwość lokalizowania źródła niebezpiecznego lub nieprzyjemnego zapachu. Drugą sferą jest sfera kulinarna – zubożenie zdolności czucia zapachów uniemożliwia dobór właściwych pokarmów. Ta sfera oddziałuje na kolejną, tzw. dietetyczną – trudniej utrzymać w przypadku braku węchu na odpowiednim poziomie fizjologiczne łaknienie. Co więcej, węch bierze udział w procesie wydzielania śliny i soku żołądkowego pod wpływem przyjemnych zapachów żywności. Jego strata wpływa na oba procesy w sposób hamujący. Kolejna sfera to sfera psychiczna. Świadomość straty węchu powoduje uczucie dys-

komfortu psychicznego: dochodzi do ograniczenia odczuć estetycznych, a także i seksualnych. Osoba mająca trudności z odczuwaniem zapachów ma problemy w odczuwaniu i ocenianiu zapachów otaczającej człowieka przyrody, co może wywoływać u niej smutek i przygnębienie. Niestety problemy z czuciem zapachów mają niekorzystny wpływ na sferę higieniczną. Osoby nieczujące zapachów mogą mieć trudności w samokontroli higieny osobistej (nie czują swojego potu, perfum) lub może to dotyczyć dbania o czystość otoczenia (sprawdzanie np. zapachu umytych naczyń, wody w wazonie z kwiatami). Przykładem konsekwencji mogą być także zmiany w sferze społecznej – uniemożliwione jest rozpoznawanie otaczających osób za pomocą zapachów. Ostatnią sferą jest sfera zawodowa – osoby, które w swojej pracy wykorzystują węch, także tracą istotną umiejętność, co często prowadzi do straty pracy (kiperzy, kucharze, farmaceuci, strażacy, pracownicy laboratoriów chemicznych) (por. Rapiejko, 2006; Janczewski, 2005).

### Podsumowanie

Zaburzenia węchu lub jego brak są przyczyną niepełnosprawności, ponieważ następuje ograniczenie lub brak zdolności do wykonywania czynności wachania, co w konsekwencji ogranicza wykonywanie wielu innych funkcji. Wydaje się zatem, że wprowadzenie terminu niepełnosprawność węchowa jest jak najbardziej uzasadnione. Węch w niektórych zawodach (np. kucharza, strażaka, kiperka) jest kluczowym zmysłem. Jego strata może doprowadzić do utraty pracy, a w konsekwencji do zmiany roli społecznej. Z pewnością nie jest to niepełnosprawność uniemożliwiająca całkowicie codzienne funkcjonowanie, ale zdecydowanie obniżająca poziom jakości życia.

### Bibliografia

- Behrbohm, H., Kaschke, O., Nawka, T., Swift, A. (2012). *Ear, Nose, and Throat Diseases. With Head and Neck Surgery*. Stuttgart–New York: Thieme.
- Bojarowicz, H., Ziółkowska, A., Krysiński, J. (2016). Wyjątkowość zapachu. *Hygeia Public Health*, 51(2), 154–160.
- Bruyere, S., van Looy, S., Peterson, D. (2005). The international classification of functioning, disability and health: contemporary literature overview. *Rehabilitation Psychology*, 2(50), 113–121.
- Caldas, A.S., Facundes, V.L., Cunha, D.A., Balata, P.M., Leal, L.B., da Silva, H.J. (2013). Gustatory and olfactory dysfunction in laryngectomized patients. *Braz J Otorhinolaryngol*, 79(5), 546–554.
- Giełda, M. (2015). Pojęcie niepełnosprawności. W: R. Raszewska-Skałeczka, M. Giełda (red.), *Prawno-administracyjne aspekty sytuacji osób niepełnosprawnych w Polsce* (s. 17–32). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Gilbert, A. (2010). *Co wnosi nos? Nauka o tym, co nam pachnie*. Warszawa: Wydawnictwo W.A.B.
- Gouvêa dos Santos, Ch., Bergmann, A., Lima Coça, K., Garcia, A.A., de Oliveira Valente, T.C. (2015). Olfactory acuity and quality of life after total laryngectomy. *Rev CEFAC*, 17(6), 1976–1986.
- Hamerlińska, A. (2019). Applying nasal airflow: inducing maneuvers with patients with hyposmia after total laryngectomy. *Contemp Oncol (Pozn)*, 23(3), 141–145.

- Hamerlińska, A. [2020]. Węch przedmiotem badań również logopedii. *Logopedia* (w druku).
- Hilgers, F.J., Jansen, H.A., van As, C.J., Polak, M.F., Muller, M.J., van Dam, F.S. (2002). Long-term results of olfaction rehabilitation using the nasal airflow-inducing („polite yawning”) maneuver after total laryngectomy. *Archives of Otolaryngology – Head & Neck Surgery*, 128(6), 648–654.
- Janczewski, G. (2005). Węch i jego zaburzenia. W: G. Janczewski (red.), *Otolaryngologia praktyczna*, T. 1 (s. 225–232). Gdańsk: Via Medica.
- Kowalik, S. (2007). *Psychologia rehabilitacji*. Warszawa: WAiP.
- Kruijk de, J.R., Leffers, P., Menheere, P.P., Meerhoff, S., Rutten, J., Twijnstra, A. (2003). Olfactory function after mild traumatic brain injury. *Brain Injury*, 17(1), 73–78.
- Misiewicz, H. (2004). Niepełnosprawność jako problem społeczny. *Chowanna*, XLVII (1), 9–35.
- Odowska-Szlachcic, B. (2010). *Metoda integracji sensorycznej we wspomaganiu rozwoju mowy u dzieci z uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.
- Ponikowska, B. (2003). Nowoczesne metody badania zmysłu węchu. *Adv Clin Exp Med*, 12(4), 525–528.
- Potargowicz, E. (2008). Węch – niedoceniany zmysł człowieka. *Postępy Hig Med Dosw*, 62, 87–93.
- Rapiejko, P. (2006). Zmysł węchu. *Alergoprofil*, 2, 4–10.
- Sienkiewicz-Jarosz, H. (2012). Zmysł węchu – fizjologia i patologia. *Neurologia po Dyplomie*, 7, 6–10.
- Sinkiewicz, A. (1999). *Rak krtani*. Bydgoszcz: Polskie Towarzystwo Laryngektomowanych, Polskie Towarzystwo Otolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyi.
- Skangiel-Kramaska, J., Rogozińska, K. (2005). Zmysł węchu – kodowanie zapachów – Nagroda Nobla z fizjologii lub medycyny 2004 roku. *Kosmos. Problemy Nauk Biologicznych*, 54(2–3), 149–154.
- Szymański, J. (1954). *Choroby jamy ustnej gardła, nosa, krtani i ucha. Podręcznik dla studentów akademii medycznych*. Warszawa: PZWL.

## OLFACTORY DISABILITY – AN ATTEMPT TO INTRODUCE THE CONCEPT

### *Abstract*

Smell is a sense that is poorly described in the literature. It is mainly associated with perceiving odors. It is clear that this is only one of many functions this sense has, which is described in this article. Also the concepts of anosmia and hyposmia along with their causes are explained in the article. Its aim is an attempt to introduce and justify a new concept – olfactory disability.

**Keywords:** smell, hyposmia, anosmia, olfactory disability