

# Assessment of taste perception disorders in the elderly

## Ocena zaburzeń percepcji smaku u osób w wieku podeszłym

Michał Gośliński<sup>1</sup>, Dariusz Nowak<sup>1</sup>, Marta Ronkiewicz<sup>1</sup>, Alina Jaroch<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Department of Nutrition and Dietetics, Faculty of Health Sciences, Ludwik Rydygier Collegium Medicum in Bydgoszcz, Nicolaus Copernicus University in Toruń, Poland

<sup>2</sup> Department and Clinic of Geriatrics, Faculty of Health Sciences, Ludwik Rydygier Collegium Medicum in Bydgoszcz, Nicolaus Copernicus University in Toruń, Poland

### Abstract

**Background.** The elderly encounter many health problems, including senses disorders. With age, taste and smell are gradually weakened, which has a significant impact on the quality of life. **Aim.** The main objective of this study was the evaluation of taste perception disorders in the elderly. **Materials and methods.** Study participants were divided into two groups: the experimental group (elderly  $\geq 65$  years old) and the control group (healthy adults aged 20-45 years old). The study was conducted in two stages: 1) flavor daltonism test, 2) triangular test. **Results and discussion.** The elderly had trouble identifying four basic flavors, especially the bitter taste (only about 30%) and the salt taste (less than half). In the control group the identification of basic tastes was generally correct. The ability to recognize the difference in stimulus intensity for the sweet taste was a great problem for the elderly, irrespectively of the difference threshold. Literature data confirms that the sensitivity thresholds for all four flavors increase among the elderly. **Conclusions.** Disorders in taste perception are a common phenomenon among the elderly, significantly deteriorating their quality of life. A decrease in taste sensitivity was observed, in particular for the bitter and salty taste, and to a lesser extent for sweet and sour. Taste dysfunction in the elderly can be an important factor in the development of eating disorders and consequently lead to a deterioration of health. (Gerontol Pol 2019; 27; 119-123)

**Key words:** sensory perception, flavor, elderly, taste disorders

### Streszczenie

**Wstęp.** Osoby w wieku podeszłym zmagają się z wieloma problemami zdrowotnymi, dotyczy to również zmysłów. Wraz z wiekiem smak i węch ulegają stopniowemu osłabieniu, co znacząco wpływa na jakość życia. **Cel pracy.** Głównym celem pracy była ocena zaburzeń percepcji smaku u osób w wieku podeszłym. **Materiały i metody.** Uczestników podzielono na dwie grupy: badaną (osoby starsze w wieku  $\geq 65$  lat) i kontrolną (zdrowi dorośli w wieku 20-45 lat). Badanie przeprowadzono w dwóch etapach: 1) test na daltonizmu smakowy; 2) próba trójkątowa. **Wyniki i dyskusja.** Osoby w wieku podeszłym miały problem z rozpoznaniem 4 podstawowych smaków, szczególnie gorzkiego (tylko około 30%) i słonego (mniej niż połowa). W grupie kontrolnej identyfikacja podstawowych smaków była prawidłowa. Zdolność rozpoznawania różnicy natężenia bodźców dla smaku słodkiego była dużym problemem dla osób starszych, niezależnie od zastosowanego progu różnicy. Dane literaturowe potwierdzają, że wśród osób starszych wzrastają progi rozpoznania dla wszystkich czterech smaków. **Wnioski.** Zaburzenia percepcji smaku są powszechnym zjawiskiem wśród osób w wieku podeszłym, istotnie pogarszającym ich jakość życia. Zaobserwowano obniżenie wrażliwości smakowej, w szczególności smaku gorzkiego i słonego oraz w mniejszym stopniu słodkiego i kwaśnego. Dysfunkcja zmysłu smaku u osób w wieku podeszłym może stanowić istotny czynnik zaburzeń odżywiania i w konsekwencji prowadzić do pogorszenia stanu zdrowia. (Gerontol Pol 2019; 27; 119-123)

**Słowa kluczowe:** percepcja sensoryczna, smak, osoby starsze, zaburzenia smaku