

# **Zioła dla seniora. Upowszechnienie wiedzy o surowcach przeciwdziałających procesom neurodegeneracji**

## **Herbs for seniors. Disseminating knowledge about plant ingredients acting against neurodegeneration**

Iwona Wawer<sup>1</sup>, Magdalena Wilusz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie, Rynek 1, 38-400 Krosno, autor korespondencyjny: iwona.wawer.@kpu.krosno.pl

<sup>2</sup> Absolwentka kierunku Zielarstwo, Instytut Zdrowia i Gospodarki, Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie, Rynek 1, 38-400 Krosno

**Słowa kluczowe:** choroby neurodegeneracyjne, seniorzy, leki roślinne, preparaty roślinne, zioła, choroby wieku starczego

**Key words:** neurodegeneration diseases, seniors, herbal drugs, herbal preparation, herbal, old age diseases

---

### **Streszczenie**

Choroby neurodegeneracyjne stanowią rosnący problem we wszystkich społeczeństwach, których profil demograficzny zmienia się w związku ze starzeniem się społeczeństwa. W celu zapobiegania chorobom neurodegeneracyjnym coraz bardziej jest doceniana możliwość wykorzystania leków roślinnych, ekstraktów, botanicznych suplementów diety i przypraw. W pracy prezentowane są wyniki ankiet przeprowadzonych z udziałem 80 osób w wieku 60+. Na podstawie wypowiedzi ankietowanych wynika, że większość seniorów nie stosuje leków roślinnych, jednak stosują inne preparaty roślinne, suplementy diety oraz przyprawy. Informacje na temat roślin leczniczych czerpią z gazet, książek i internetu, ale ich wiedza na temat roli składników roślinnych w profilaktyce chorób neurodegeneracyjnych jest niezadowalająca. Bardzo ważne jest, aby posiadać odpowiednią wiedzę na temat leków pochodzenia naturalnego, ponieważ są one coraz częściej stosowane w leczeniu różnych chorób. Dieta bogata w surowce roślinne (warzywa, przyprawy) może zmniejszyć ryzyko powstawania chorób wieku starczego, a także spowalniać ich rozwój.

### **Summary**

Neurodegeneration diseases create an increasing problem in the societies where demographic profile changes due to the aging population. Herbal drugs, plant extracts, botanical supplements and spices that may act against neurodegeneration are appreciated. The questionnaire was projected and performed; 80 persons aged

over 60 y completed the survey. Majority of seniors did not take herbal drugs but applied herbal preparations, food supplements and spices. Their knowledge on herbs comes from books, newspapers and Internet and is not satisfactory. It is evident that herbal preparations should be promoted and recommended for seniors. The diet rich in vegetables, spices and herbs may decrease the risk of neurodegeneration diseases and slow down their progress.

## **Wprowadzenie**

Choroby neurodegeneracyjne stanowią ważne zagadnienie ze względu na wzrost liczby seniorów w społeczeństwie. Nieodpowiedni sposób odżywiania, brak niektórych mikrośladników pokarmowych przyczynia się do rozwoju chorób neurodegeneracyjnych w wieku podeszłym. Wiele ośrodków naukowych prowadzi badania nad surowcami zielarskimi, zawierającymi substancje czynne stosowane w medycynie, medycynie estetycznej i ziołolecznictwie. W ciągu ostatnich lat obserwujemy wyraźny wzrost zainteresowania surowcami roślinnymi i powrót do ich szerokiego stosowania w farmacji, kosmetologii i dietetyce. Niewystarczająca jest jednak edukacja konsumentów na temat nowych preparatów i surowców oraz możliwości ich wprowadzenia do diety seniorów.

Proces starzenia się jest nieuchronnym zjawiskiem fizjologicznym, jego dynamika zależy od wielu czynników, np.: genetycznych i osobniczych (choroby, otyłość), zachowania (alkohol, palenie tytoniu, aktywność fizyczna), żywienia, obciążenia psychicznego (stres), środowiska społecznego (opieka zdrowotna). Według danych europejskich do 2050 roku wzrośnie dwukrotnie liczba ludności powyżej 65. roku życia. Wraz ze starzeniem się społeczeństwa wzrasta liczba osób z chorobami neurodegeneracyjnymi i wymagających opieki [1]. Według Światowej Organizacji Zdrowia otępienie to zespół objawów wywołany chorobą mózgu, charakteryzujący się pogorszeniem funkcji umysłowych. Jest to choroba o postępującym przebiegu, nieodwracalna, ograniczająca zdolność człowieka do prawidłowego funkcjonowania. Liczba przypadków obejmuje 5-7% populacji i odsetek ten będzie sukcesywnie wzrastał. Otępienie ma podłoże wieloczynnikowe, na niektóre czynniki nie mamy wpływu (wiek, geny), inne możemy modyfikować, np. aktywność fizyczna [2]. Choroba Alzheimera jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych schorzeń neurodegeneracyjnych [3]. W grupie pacjentów

między 65 a 85 rokiem życia zachorowalność dwukrotnie wzrasta. Choroba Parkinsona charakteryzuje się powolną utratą neuronów wytwarzających dopaminę, która pełni rolę neuroprzekaźnika. Brak dopaminy powoduje drżenie, sztywność mięśni i spowolnienie ruchowe, a leczenie polega na podawaniu lewodopy.

Wiele badań dowodzi, że można znacząco zmniejszyć ryzyko otępienia starczego przez działania prewencyjne w zakresie diety. Nieprawidłowości w żywieniu osób w starszym wieku wynikają z przyczyn biologicznych i psychospołecznych, np.: procesy starzenia się organizmu, zmiany w odczuwaniu smaku i zapachu, utratę apetytu, problemy stomatologiczne, choroby przewodu pokarmowego i zaburzenia wchłaniania, choroby ogólnoustrojowe, przyjmowane leki, a także stan psychiczny. Eksperci proponują aby w diecie seniorów ograniczyć spożycie nasyconych kwasów tłuszczowych, a zwiększyć spożycie wielonienasyconych (PUFA, zwłaszcza omega-3); warzywa, rośliny strączkowe i produkty pełnoziarniste powinny zastępować mięso. Niedobory licznych mikroskładników i mikroelementów mogą wywołać lub przyspieszyć rozwój patologicznych zmian w mózgu. Należą do nich: cholina, kwasy PUFA, witaminy z grupy B, zwłaszcza kwas foliowy.

### **Substancje roślinne o działaniu neuroprotekcijnym**

Wprowadzenie fitoterapii dla seniorów może pozwolić na zmniejszenie liczby stosowanych leków syntetycznych oraz obniżenie ich dawek. Leki roślinne mają bowiem wieloczynnikowe oddziaływanie, a ich aktywne farmakologicznie składniki wykazują działanie już nawet po podaniu małej dawki. W leczeniu seniorów próbuje się wykorzystać rośliny, które zawierają bogactwo składników biologicznie czynnych, a wiele z nich znaleziono w surowcach stosowanych powszechnie jako przyprawy.

W chorobie Parkinsona stosowanie niektórych surowców roślinnych wraz z lewodopą przynosi bardziej korzystne efekty niż stosowanie tylko lewodopy. Podawanie ekstraktu z nasion kozieradki pospolitej znacznie spowolniło rozwój choroby, preparat ten zmniejszał u pacjentów drżenie spoczynkowe. Ekstrakt może być użytecznym środkiem wspomagającym leczenie chorób neurologicznych [4, 5]. Surowce roślinne o działaniu adaptogennym wyraźnie zmniejszają dolegliwości związane ze starzeniem się organizmu. Są one nawet nazywane lekami rewitalizującymi.

**Rośliny z rodziny jasnotowatych (*Lamiaceae*)**

Wyniki licznych prac badawczych dowodzą, że związki znajdujące się w surowcach roślinnych z rodziny *Lamiaceae* mogą wykazywać istotne działanie farmakologiczne w terapii chorób neurodegeneracyjnych. Związki te odznaczają się dużą aktywnością antyoksydacyjną i przeciwzapalną. Kwas rozmarynowy występuje w wielu gatunkach roślin z rodziny jasnotowatych (*Lamiaceae*), np.: w rozmarynie lekarskim (*Rosmarinus officinalis*), melisie lekarskiej (*Melissa officinalis*), mięcie pieprzowej (*Mentha piperita*), szalwii lekarskiej (*Salvia officinalis*). Wykazuje on działanie neuroochronne, m.in. dzięki właściwościom przeciwutleniającym [6], hamuje peroksydację lipidów i tworzenie wolnych rodników w tkance nerwowej, hamuje powstawanie beta-amyloidu, kluczowego białka w patogenezie choroby Alzheimera [7, 8].

Melisa lekarska jest rośliną wieloletnią, surowcem leczniczym są liście i szczyty pędów. Zawiera olejek eteryczny, a liście melisy są bogate w fenolokwasy (kwas kawowy, chlorogenowy, rozmarynowy) i flawonoidy. Melisa jest stosowana w stanach pobudzenia nerwowego, niepokoju, bezsenności, u pacjentów z zaawansowaną demencją [9]. Raporty z badań klinicznych sugerują, że dieta bogata w zioła (melisa, szalwia, rozmaryn) może pomagać pacjentom z Alzheimerem. W leczeniu geriatrycznym, doskonale sprawdza się u osób cierpiących na zaburzenia emocjonalne, neurastenie, przy uczuciu niepokoju i zagrożenia, nerwicy wegetatywnej, problemach z zasypianiem. Bardzo interesujące jest działanie przeciwbakteryjne, przeciwwirusowe i przeciwgrzybicze ekstraktów z *Lamiaceae* [10, 11].

**Liść miłorzębu dwuklapowego**

Liście miłorzębu (*Ginkgo bilobae*) zawierają flawonoidy (do 2%), kwasy fenolowe, fitosterole, karotenoidy, związki katechinowe oraz proantocyjanidyny. Związki antocyjanidynowe, flawonoidowe i laktonowe usprawniają przepływ krwi przez mózgowie, zmniejszają przepuszczalność śródbłonna naczyń krwionośnych, rozszerzają naczynia włosowate poprawiając krążenie obwodowe. Bilobalidy i ginkgolidy działają ochronnie na neurony, hamują agregację i hemolizę krwinek, zapobiegają zakrzepom oraz niedotlenieniu i niedożywieniu komórek nerwowych. Dzięki lepszemu dopływowi tlenu i glukozy wpływają psychostymulująco, poprawiając proces uczenia się, koncentracji i funkcję pamięci. Choć badania kliniczne nad skutecznością ekstraktów z liści miłorzębu są prowadzone od ponad 40 lat, ich wyniki nie są jednoznaczne [12]. Aby uzyskać prawidłowy efekt, pacjenci z demencją powinni

zażywać preparaty miłorzębowe dłużej niż 24 tygodnie [13] i w odpowiedniej dawce (240 mg/dziennie). Korzystne jest łączenie preparatów miłorzębowych z glukozą i fruktozą (miód), kofeiną, lecytyną oraz z ekstraktami z jemioli, arniki, dziurawca czy eleuterokoka.

#### **Eleuterokok kolczasty (*Eleutherococcus senticosus*, *Acanthopanax senticosus*)**

Jest znany pod nazwą żeń-szeń syberyjski. Surowcem jest korzeń eleuterokoka, obecne w nim związki bioaktywne to glukozydy fenylopropanowe (głównie syryngina,) i lignany. Eleuterozydy pobudzają ośrodkowy układ nerwowy, zwiększają zdolności adaptacyjne organizmu, poprawiają ogólne samopoczucie, mają wpływ immunostymulujący, zwiększają odporność na stres. Ekstrakt z korzeni stosowany jest jako naturalny środek dopingujący psychicznie i fizycznie, ale efekty następują po długoterminowym zażywaniu [14]. Wiele badań koncentrowało się na efektach neuroprotektoryjnych, jednak kilka związków obecnych w ekstrakcie może być potencjalnie neurotoksyczne (dla szczura) [15]. Przy stosowaniu preparatów z eleuterokoka należy więc dokładnie stosować się do zaleceń producenta.

#### **Korzeń żeń-szenia (*Giseng radix*)**

Żeń-szeń prawdziwy (*Panax ginseng*) rośnie w Korei, Nepalu i we wschodnich Chinach. Charakterystyczne związki to trójterpenowe saponozydy. Działają one wzmacniająco przy wyczerpaniu, osłabieniu i zmęczeniu [16], mogą poprawiać pamięć i koncentrację [17], wydolność fizyczną i psychiczną, zdolności umysłowe pacjentów z Alzheimerem [18] i innymi chorobami neurodegeneracyjnymi [19]. Jeden z głównych bioaktywnych składników ginsenozyd RB1, może wspomagać rekonwalescencję po udarach niedokrwiennych [20]. Przeciwwskazaniem do stosowania preparatów z żeń-szenia jest nadciśnienie tętnicze. Nie należy ich łączyć z innymi substancjami działającymi na układ nerwowy, np. z kofeiną.

#### **Gotu cola (*Centella asiatica*)**

Wąkrotka azjatycka (*Hydrocotyle asiatica* L., Gotu kola) to roślina z rodziny baldaszkowatych *Umbelliferae*. Zawiera saponiny trójterpenowe, związki kumarynowe, glikozydy fenolowe, asjatykozydy, kwas asjatowy i madekasiowy, kwasy fenolowe, fitosterole, alkaloidy. Ten zestaw substancji zawarty w ekstrakcie ma działanie psychotoniczne, pobudzające ośrodkowy układ nerwowy, usuwając objawy znużenia i zmęczenia psychicznego, poprawia

pamięć i kojarzenie, może pomóc przy depresji. Ekstrakt ma działanie neuroprotekcyjne – spowalnia postępy choroby Parkinsona [21] i powoduje regenerację neuronów [22].

### **Korzeń różeńca (*Rhodiolae radix*)**

Różeńce (*Rhodiola rosea*) występują w górach Azji, Chin, Himalajów oraz na Syberii, zidentyfikowano ponad 200 gatunków. Popularna nazwa surowca to złoty korzeń, a kłącza po roztarciu mają charakterystyczny różany zapach. Rośliny z rodzaju *Rhodiola* zaliczane są do adaptogenów, czyli roślin wzmacniających odporność organizmu na stres [23, 24]. Tradycyjna medycyna uznała rośliny adaptogenne za środki rewitalizujące, czyli pobudzające czynności fizjologiczne organizmu, a także za stymulatory pobudzające pracę mózgu. Charakterystyczne związki występujące w różeńcu górskim (*Rhodiola rosea*) to glukozydy fenylopropanowe (salidrozyd). Skutek ich działania to zwiększone wydzielanie noradrenaliny, serotoniny, dopaminy, acetylocholino w OUN, mobilizacja organizmu do wysiłku fizycznego, zwiększona koncentracja.

### **Tarczycza bajkalska (*Scutellaria baicalensis*)**

To wieloletnia roślina z rodziny Jasnotowatych (*Lamiaceae*), występująca w okolicach jeziora Bajkał, ale także w Chinach, Korei i Japonii. W Polsce jest uprawiana na plantacjach. Surowcem wykorzystywanym w lecznictwie jest kłącze wraz z korzeniami. Surowiec zawiera flawonoidy (bajkalinę, wogonozyd), garbniki katechinowe oraz polisacharydy [25]. Wyciągi z korzenia wykazują silne działanie antyoksydacyjne, przeciwrodnikowe i przeciwzapalne. Flawonoidy tarczycy mają działanie ochronne na komórki nerwowe i ograniczają powstawanie chorób neurodegeneracyjnych. Bajkalina wpływa na krążenie krwi i pracę mózgu, może mieć zastosowanie we wsparciu leczenia udaru mózgu [26].

### **Dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*)**

Dziurawiec zwyczajny jest rośliną wieloletnią należącą do rodziny *Hypericaceae*. Występuje całej Europie, surowcem leczniczym jest ziele. Główne związki biologicznie czynne dziurawca to: naftodiantrony, pochodne floroglucyny, flawonoidy, ksantony, kwasy fenolowe, garbniki katechinowe. Do naftodiantronów, odpowiedzialnych za czerwoną barwę soku dziurawca, zaliczamy hyperycynę i jej pochodne. Ziele dziurawca zawiera też hyperforynę i podobne związki. Badania potwierdzają korzystny wpływ alkoholowych wyciągów z dziurawca w lekkich i umiarkowanych stanach depresyjnych. Wyciągi te



pobudzają ośrodkowy układ nerwowy, poprawiają nastrój, czynności kojarzenia i koncentrację [27].

### **Kurkuma (*Curcuma longa*)**

Sproszkowane kłącze kurkumy to główny składnik curry, jednej z najbardziej znanych przypraw na świecie. Stosowana jest powszechnie jako żółty barwnik spożywczy (E100). Głównymi substancjami biologicznie aktywnymi są kurkuminoidy, kurkumina i jej pochodne. W badaniach *in vitro* wykazano, iż kurkuminoidy mają zdolność ograniczenia tempa tworzenia się blaszek beta - amyloidu, a także osłabiania jego neurotoksyczności [28]. Kurkumina jest jednym z lepiej poznanych związków [29], działa przeciwutleniająco i przeciwzapalnie. Jest substancją dobrze tolerowaną oraz nietoksyczną. Ograniczeniem stosowania kurkuminoidów jest ich słaba rozpuszczalność w wodzie. Przyjmowanie kurkumy łącznie z tłuszczami, lub w połączeniu z pieprzem ułatwia przyswajanie przez organizm [30]. Można dodać ją do mięsa, ryb, warzyw czy ryżu. Warto dodać, że typowy Hindus zjada jej ok.1,5 g dziennie.

**Piperyna** to pochodna piperyny obecna m.in. w pieprzu czarnym (*Piper nigrum*), jest alkaloidem o ostrym smaku. Częste przyjmowanie piperyny znacząco poprawia stan zdrowia w przypadku upośledzenia zdolności zapamiętywania oraz spowalnia procesy neurodegeneracyjne. Piperyna łagodzi objawy depresji, często występującej u seniorów.

**Kapsaicyna**, pochodna wanililoaminy, występuje w papryce rocznej (*Cap-sicum annuum*) oraz papryczkach chili. Jej dodatek do potraw, a także do suplementów diety poprawia wchłanianie substancji bioaktywnych (witamin, koenzymu Q10 i in.).

## **Cel pracy**

Pierwszym celem pracy był przegląd wybranych surowców roślinnych zawierających bioaktywne związki, które mogą być zastosowane w prewencji chorób neurodegeneracyjnych.

Możliwość wykorzystania wyciągów roślinnych w celu zapobiegania różnym chorobom neurodegeneracyjnym jest coraz bardziej doceniana. Niektóre z tych surowców, zgodnie z zaleceniami lekarza, mogą być wykorzystane przez seniorów jako leki lub jako dietetyczne wsparcie terapii. Problemem jest jednak upowszechnienie tej wiedzy. Dlatego głównym celem pracy było

sprawdzenie czy seniorzy stosują preparaty roślinne, czy wiedzą o ich działaniu neuroprotektoryjnym, skąd czerpią informacje? Pytania te zadano 80 osobom w wieku 60+, należącym do Klubu Seniora w Krośnie. Jako narzędzie badawcze wykorzystano kwestionariusz ankiety własnego autorstwa.

## **Analiza wyników badań**

### **Charakterystyka badanej grupy respondentów**

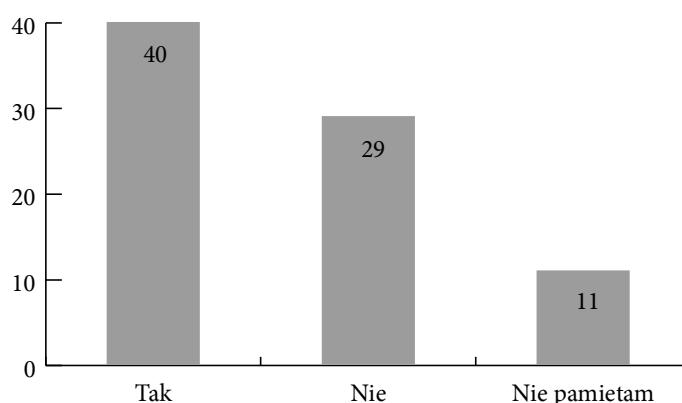
Grupa biorąca udział w ankiecie liczyła 80 osób, które ukończyły 60. rok życia, pochodząca z województwa podkarpackiego oraz należąca do Klubów Seniora. Celem ankiety było zebranie odpowiedzi na temat znajomości roślin zielarskich, ich stosowania oraz sposobu odżywiania seniorów. Ankietowani mieli odpowiedzieć na 24 pytania o charakterze zamkniętym. Pytania zawarte w ankiecie nie sugerowały odpowiedzi a osoby ankietowane chętnie wzięły udział w badaniu. Wśród badanych było 61 kobiet i 19 mężczyzn. Najliczniejszą grupę wiekową liczącą 40 osób (50%) stanowili ankietowani między 60 a 65 rokiem życia, w liczbie 40. W wieku 66-70 lat było 34 osoby (42,5%), a powyżej 70 lat 6 (7,5%). Wykształcenie podstawowe posiadały 2 osoby, zawodowe 53 (66%), średnie 17 (21%), wyższe 8 (10%). Miasto jako miejsce zamieszkania wskazało 49 osób (64%), natomiast 31 ankietowanych mieszka na obszarach wiejskich. Większość badanych - 51 osób (64%), wykonywało pracę fizyczną a 29 (36%) pracowało umysłowo. Aż 46 (58%) ankietowanych zadeklarowało, że prowadzi spokojny tryb życia, a 21 osób bardziej aktywny.

### **Analiza odpowiedzi respondentów na pytania ankiety**

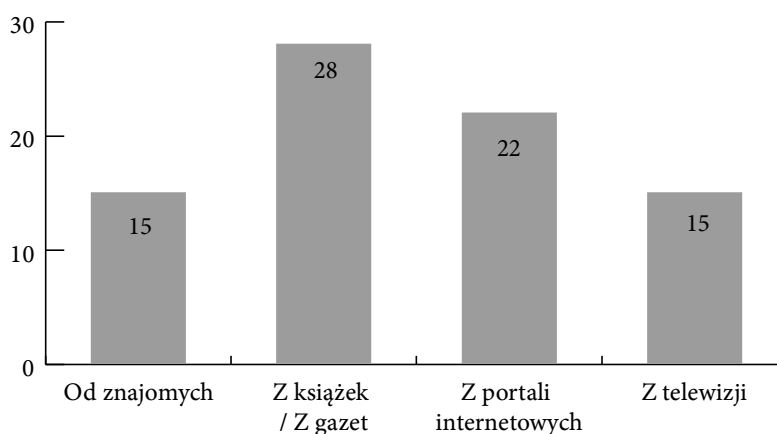
Ważne były odpowiedzi respondentów na pytanie o ich stan zdrowia, gdyż to przedstawiło zainteresowanie roślinami i fitoterapią. Tylko 5 osób (6%) zaznaczyło swój stan zdrowia jako bardzo dobry, 29 dobry (36%), 31 przeciętny (39%), a 15 (19%) jako zły. Na stan zdrowia wpływa tryb życia i sposób odżywiania. Ważnym aspektem jest leczenie różnych chorób czy schorzeń środkami pochodzenia naturalnego. Co wiedzą seniorzy na temat takich roślin? Tylko 12 osób (15%) zaznaczyło swój stopień wiedzy o roślinach leczniczych jako wysoki, 35 (44%) określiło go jako przeciętny, a 33 (41%) jako niewielki. Najważniejszym zadaniem jest przekazać jak najwięcej informacji na temat leków naturalnych i ziół. Tym bardziej, że z 80 ankietowanych aż 40 osób (50%) potwierdza, że stosowało preparaty roślinne a 29 (36%) ich nie stosowało.



## Zioła dla seniora. Upowszechnienie wiedzy o surowcach...



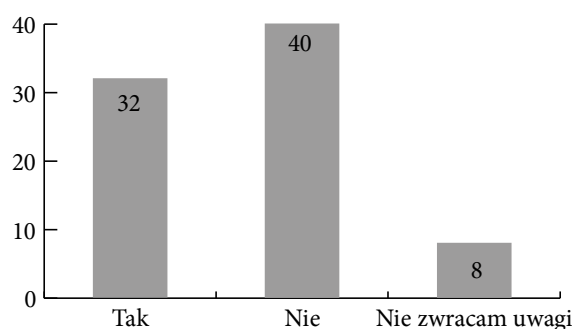
**Rysunek 1.** Stosowanie preparatów pochodzenia roślinnego przez respondentów  
**Figure 1.** The use of herbal preparations by responders



**Rysunek 2.** Źródła informacji na temat roślin leczniczych  
**Figure 2.** Sources of information on medicinal plants

Najwięcej ankietowanych, bo 28 (35%), podaje, że informacje na temat roślin czerpie z gazet, książek, z portali internetowych 22 (28%), po 15 osób (19%) z programów telewizyjnych lub od znajomych.

Jeśli zastosować leki roślinne, to z przekonaniem, że będą skuteczne. Tymczasem opinie respondentów na temat skuteczności leków roślinnych są rozbieżne. Z pośród 80 ankietowanych, 29 (36%) nie wie czy leki pochodzenia roślinnego są mniej skuteczne od leków syntetycznych, 26 (32%) zaznaczyła, że nie są, a 25 (31%) była zdania, że jednak są mniej skuteczne. 33 osoby (41,2%) zaznaczyły, że stosują leki roślinne, natomiast 47 (58,7%) ich nie stosuje. Jest to prawdopodobnie skutek sytuacji, że leki roślinne są rzadko zapisywane przez lekarza i nie są refundowane.

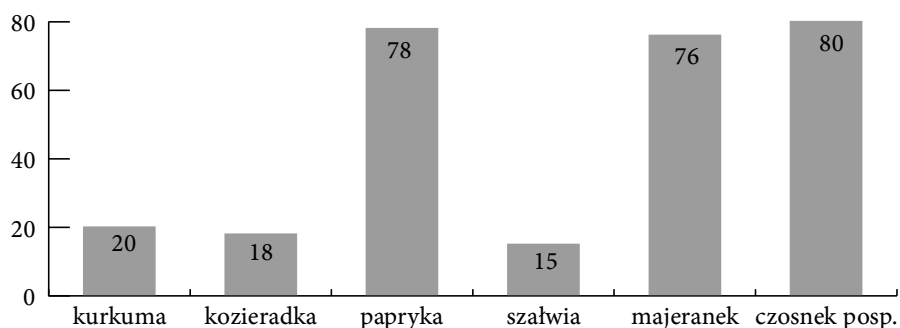


**Rysunek 3.** Poprawa stanu zdrowia po zastosowaniu preparatów roślinnych  
**Figure 3.** Health improvement after application of herbal preparations

Połowa ankietowanych nie odczuła poprawy stanu zdrowia po zastosowaniu preparatów roślinnych. Jak wiadomo, nie działają one tak szybko jak leki syntetyczne (zwłaszcza przeciwbólowe), efekty widać dopiero po dłuższym okresie stosowania.

W grupie badanych tylko 28 (35%) zna działanie stosowanych surowców i deklaruje, że stosuje je w profilaktyce i leczeniu. Większość, bo aż 52 osoby (65,1%) nie ma wiedzy, jakie substancje powinny być stosowane w profilaktyce chorób neurodegeneracyjnych. Respondenci prawdopodobnie skojarzyli „miłorząb na pamięć”, ze względu na oglądanie popularnej reklamy. Leków naturalnych na rynku jest bardzo dużo, ale ze względu na częsty brak wiedzy o nich nie cieszą się zainteresowaniem.

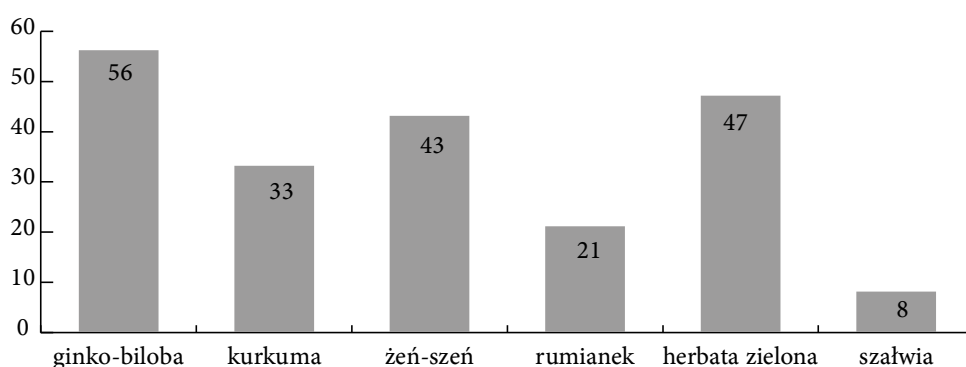
Stosowane w kuchni przyprawy kojarzą się z poprawą smaku i zapachu różnych dań. Mało osób wie, że mają też działanie konserwujące żywność (przeciwdrobnoustrojowe), a także antyoksydacyjne i przeciwzapalne. Większość ankietowanych bo aż 62 (77,5%), nie wie jakie przyprawy mają działanie profilaktyczne przy chorobach neurodegeneracyjnych, tylko 18 zaznaczyło o jakie przyprawy chodzi.



**Rysunek 4.** Wybrane rośliny jako przyprawy  
**Figure 4.** Selected plants used as spices

Kolejne pytanie dotyczyło wykorzystywania roślin jako przypraw. Najczęściej podawano: czosnek – 80 osób (100%), papryka – 78 osób (97,5%), majeranek – 76 osoby (95%), czyli przyprawy dobrze znane w naszym obszarze kulturowym. Mniej osób sięga po przyprawy "egzotyczne" jak: kurkuma, niedoceniana jest również kozieradka i szalwia.

W aptekach i sklepach zielarskich można kupić wiele preparatów roślinnych wspomagających pamięć i koncentrację, ale czy seniorzy z nich korzystają? Niestety, aż 58 osób (72,5%) nie stosuje preparatów, które mają wpływ na poprawę pamięci czy koncentracji, jedynie 22 osoby zaznaczyło, że je stosuje. Wynika to z braku informacji na temat roli takich preparatów.



**Rysunek 5.** Rośliny wykorzystywane w profilaktyce chorób neurodegeneracyjnych  
**Figure 5.** Plants used in preventing neurodegenerative diseases

Spośród wymienionych w ankiecie roślin, które stosuje się w profilaktyce chorób neurodegeneracyjnych, najwięcej, czyli 56 osób (70%), zaznaczyło ginkgo-biloba, 47 herbatę zieloną, 43 żeń-szeń, 33 kurkumę, 21 rumianek, a 8 szalwię. Ponad połowa respondentów słyszała o trzech surowcach: miłorzębie, żeń-szeniu i zielonej herbacie, były one reklamowane i omawiane w prasie popularno-naukowej. Potwierdza to potrzebę upowszechniania wiedzy o innych surowcach zielarskich.

55 badanych (68,7%) zadeklarowało, że stosuje preparaty ziołowe jako suplementy diety. Takich preparatów jest bardzo dużo, respondenci mogli więc stosować ekstrakty w kapsułkach, herbatki ziołowe, napary, czy nalewki. Interesującym pytaniem było w jakiej postaci seniorzy przyjmują preparaty pochodzenia naturalnego. Według ankietowanych, wolą stosować formy płynne: nalewki 37 osób, napary 33 (w sumie 87,5%). Ekstrakt suchy w kapsułkach zaznaczyło tylko 11 osób (14%). Z powyższych badań wynika, że ludziom starszym łatwiej jest zaaplikować postać płynną danego leku.

Respondenci doceniają rolę prawidłowego odżywiania: 73 osoby (90%) są zdania, że dieta ma ogromne znaczenie w profilaktyce, tylko 7 nie miało na ten temat wiedzy. To dobra informacja, świadcząca o chęci dbania o prawidłową dietę i jej ważne składniki. Kolejne pytanie dotyczyło diety, która powinna zawierać przede wszystkim witaminy pochodzące z owoców i warzyw. Wśród ankietowanych 51 osób (63,8%) spożywa owoce lub pije soki owocowe, natomiast 17 (21%) zaznaczyło, że owoce je w niewielkich ilościach. Większość badanych, bo aż 66 osób (82%) zadeklarowało, że spożywa warzywa, ale 14 (17%) w niewielkiej ilości. Wynik ten pokazuje, że ankietowani docenili rolę warzyw, stanowią one podstawę piramidy prawidłowego żywienia, są polecane przez wszystkie autorytety medyczne. Większość respondentów ma więc świadomość, że owoce i warzywa to źródło witamin i innych składników potrzebnych do zachowania zdrowia.

Pewien niepokój może budzić wiedza seniorów odnośnie roli aktywności fizycznej w profilaktyce chorób. Naukowcy i lekarze zalecają aktywny tryb życia i podkreślają „ruch nic nie kosztuje” a pomaga utrzymać dobrą formę. Jedynie 25 ankietowanych (31%) przyznaje, że ćwiczenia fizyczne mają znaczenie w profilaktyce, 33 osoby (41%) twierdzą, że nie ma to znaczenia, a 22 (28%) nie wie, czy ćwiczenia mają pozytywny wpływ. To ważna informacja dla osób prowadzących np. Kluby Seniora, że należy zaproponować zajęcia ruchowe, gimnastykę czy taniec.

Jakie rośliny zielarskie są warte polecenia seniorom? Rośliny, których składniki badano jako potencjalnie przeciwdziałające procesom neurodegeneracyjnym można podzielić na dwie grupy:

- 1) rośliny z rodziny *Lamiaceae* (melisa, szalwia, tymianek, rozmaryn, majeranek), których głównym bioaktywnym składnikiem jest kwas rozmarynowy,
- 2) rośliny o działaniu adaptogennym, w preparatach dla seniorów są ekstrakty z liści miłorzębu, korzenia żeń-szenia koreańskiego i syberyjskiego, korzenia tarczycy bajkalskiej i różeńca górskiego.

Warto podkreślić prozdrowotną rolę ziół o smaku pikantnym jak: kurkuma (kurkumina), imbir, papryka (kapsaicyna), pieprz (piperyna).

## Wnioski

Z powyższych odpowiedzi ankietowanych wynika:

- Ponad połowa badanych osób nie stosuje leków roślinnych. Leki pochodzenia naturalnego rzadko są zapisywane przez lekarzy w dodatku nie są refundowane, więc seniorzy są leczeni głównie lekami syntetycznymi.

- Wiedza na temat roli roślin w profilaktyce nie jest zadowalająca. Większość seniorów nie wie, jakie rośliny mogą być zastosowane w profilaktyce chorób neurodegeneracyjnych. Najwięcej osób zaznaczyło miłorząb, herbatę zieloną i żeń-szeń, które były reklamowane w prasie i telewizji. Potwierdza to potrzebę upowszechniania wiedzy o innych surowcach zielarskich, które mają wpływ na poprawę pamięci czy koncentracji. Brakuje informacji na temat roślin, ziół, które mogą wzbogacić dietę. Większość ankietowanych wie, że dieta ma ogromne znaczenie w profilaktyce chorób neurodegeneracyjnych. Seniorzy mają więc świadomość, że owoce i warzywa są potrzebne do prawidłowego funkcjonowania organizmu, stanowią podstawę w piramidzie zdrowego odżywiania.

## Literatura

- [1] Christensen K., Doblhammer G., Rau R., Vaupel J.W., Ageing populations: The challenges ahead, *Lancet*, 2009, 374, s. 1196–1208.
- [2] Wagner E., Choroby wieku podeszłego i rola leczenia usprawniającego w utrzymaniu dobrej kondycji fizycznej osób w podeszłym wieku, *Kwartalnik Ortopedyczny*, 2004, 4, s. 211–224.
- [3] Prince M., Guerchet M., Prina M., World Alzheimer Report 2013, Alzheimer's Disease International, London, UK, 2013.
- [4] Nathan J., Panjwani S., Mohan V., Joshi V., Thakurdesai P.A., Efficacy and safety of standardized extract of *Trigonella foenum-graecum* L seeds as an adjuvant to L-Dopa in the management of patients with Parkinson's disease, *Phytotherapy Research*, 2014, 28(2), s. 172–178.
- [5] Zameer S., Najmi A.K., Vohora D., Akhtar M., A review on therapeutic potentials of *Trigonella foenum graecum* (fenugreek) and its chemical constituents in neurological disorders: Complementary roles to its hypolipidemic, hypoglycemic, and antioxidant potential, *Nutrition Neuroscience*, 2018, 21(8), s. 539–545.
- [6] Petersen M., Simmonds M.S., Rosmarinic acid, *Phytochemistry*, 2003, 62, s. 121–125.
- [7] Iuvone T., De Filippis D., Esposito G., D'Amico A., Izzo A.A., The spice sage and its active ingredient rosmarinic acid protect PC12 cells from amyloid-beta peptide-induced neurotoxicity, *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 2006, 317(3), s. 1143–1149.
- [8] Hamaguchi T., Ono K., Murase A., Yamada M., Phenolic compounds prevent Alzheimer's pathology through different effects on the amyloid-beta aggregation pathway, *American Journal of Pathology*, 2009, 175(6), s. 2557–2565.
- [9] Kennedy D.O., Scholey A.B., Tildesley N.T.J., Perry E.K., Wesne K.A., Modulation of mood and cognitive performance following acute administration of *Melissa officinalis* (lemon balm) *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 2002, 72, s. 953–964.
- [10] Nolkemper S., Reichling J., Stintzing F.C., Carle R., Schnitzler P., Antiviral effect of aqueous extracts from species of the *Lamiaceae* family against herpes simplex virus type 1 and type 2 in vitro, *Planta Medica*, 2006, s. 1378–1382.
- [11] Moreno S., Scheyer T., Romano C.S., Vojno, A.A., Antioxidant and antimicrobial activities of rosemary extracts linked to their polyphenol composition, *Free Radical Research*, 2006, s. 223–231.

- [12] Liu H., Ye M., Guo H., An updated review of randomized clinical trials testing the improvement of cognitive function of *Ginkgo biloba* extract in healthy people and Alzheimer's patients, *Frontiers in Pharmacology*, 2020, 10, s. 1688.
- [13] Hoerr R., Nacu A., Neuropsychiatric symptoms in dementia and the effects of *Ginkgo biloba* extract EGb 761<sup>®</sup> treatment: additional results from a 24-week randomized, placebo-controlled trial, *Journal of Clinical. Trials*, 2016, 8, s. 1–6.
- [14] Huang L., Zhao H., Huang B., Zheng C., Peng W., Qin L., *Acanthopanax senticosus*: review of botany, chemistry and pharmacology, *Pharmazie*, 2011, 66(2), s. 83–97.
- [15] Zhang S.N., Li X.Z., Wang Y., Zhang N., Ming Y., Shu-Min L., Lu F., Neuroprotection or neurotoxicity? new insights into the effects of *Acanthopanax senticosus* harms on nervous system through cerebral metabolomics analysis, *Journal of Ethnopharmacology*, 2014, 156, s. 290–300.
- [16] Kim H-G., Cho J-H., Yoo S-R., Lee J-S., Han J-M., Nam-Hun L., Yo-Chan A., Chang-Gue S., Antifatigue effects of *Panax ginseng* C.A. Meyer: A randomised, double-blind, placebo-controlled trial, *PLoS ONE*, 2013, 8(4), e61271.
- [17] Wesnes K.A., Ward T., McGinty A., Petrini O., The memory enhancing effects of a *Ginkgo biloba*/*Panax ginseng* combination in healthy middle-aged volunteers, *Psychopharmacology (Berl)*, 2000, 152. s. 353–361.
- [18] Lee S.T., Chu K., Sim J.Y., Heo J.H., Kim M., *Panax ginseng* enhances cognitive performance in Alzheimer disease, *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 2008, 22, s. 222–226.
- [19] Radad K., Gille G., Liu L.L., Rausch W.D., Use of ginseng in medicine with emphasis on neurodegenerative disorders, *Journal of Pharmacological Sciences*, 2006, 100, s. 175–186.
- [20] Lim J.H., Wen T.C., Matsuda S., Tanaka J., Maeda N., Peng H., Aburaya J., Ishihara K., Sakanaka M., Protection of ischaemic hippocampal neuron by ginsenosides Rb<sub>1</sub>, a main ingredient of ginseng root, *Neurosciences Research*, 1997, 2, s.191–200.
- [21] Teerapattarakon N., Benya-Aphikul H., Tansawat R., Wanakhachornkrai O., Tantisira M.H, Ratchane R., Neuroprotective effect of a standardized extract of *Centella asiatica* ECa233 in rotenone-induced parkinsonism rats, *Phytomedicine*, 2018, 44, s. 65–73.
- [22] Soumyanath A., Zhong Y.P., Gold S.A., Yu X., Koop D.R., Bourdette D., Gold B.G., *Centella asiatica* accelerates nerve regeneration upon oral administration and contains multiple active fractions increasing neurite elongation in-vitro, *Journal of Pharmacy & Pharmacology*, 2005, 57(9), s. 1221–1229.
- [23] Grech-Baran M., Sykłowska-Baranek K., Pietrosiuk A., Approaches of *Rhodiola kirilowii* and *Rhodiola rosea* field cultivation in Poland and their potential health benefits, *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 2015, 22(2), s. 281–285.
- [24] Wojcik R., Siwicki A.K., Skopińska-Różewska E., Wasiutyński A., Sommer E., Furmanowa M., The effect of Chinese medicinal herb *Rhodiola kirilowii* extracts on cellular immunity in mice and rats, *Polish Journal of Veterinary Sciences*, 2009, 12(3), s. 399–405.
- [25] Shang X., He X., He X., Li M., Zhang R., Fan P., Zhang Q., Jia Z., The genus *Scutellaria* an ethnopharmacological and phytochemical review, *Journal Ethnopharmacol*, 2010, 128, s. 279–313.
- [26] Gasiorowski K., Lamer-Zarawska E., Leszek J., Parvathaneni K., Yendluri B.B., Blach-Olszewska Z, Aliev G., Flavones from the root of *Scutellaria baicalensis* Georgi drug of the future in neurodegeneration and neuroprotection? [in:] Laher I., editor. *Systems Biology of Free Radicals and Antioxidants*. Springer, Berlin, Germany 2014, s. 2305–2323.
- [27] Xiang Ng Q., Venkatanarayanan N., Xian Ho C.Y., Clinical use of *Hypericum perforatum* (St. John's wort) in depression: A meta-analysis, *Journal of Affective Disorders*, 2017, 210, s. 211–221.



- [28] Jang F., Lim G.P., Begum A.N., Ubeda O.J., Simmons M.R., Ambegaokar S.S., Chen P.P., Kaye R., Glabe C.G., Frautschi S.A., Cole G.M., Curcumin inhibits formation of amyloid beta oligomers and fibrils, binds plaques, and reduces amyloid in vivo, *Journal of Biological Chemistry*, 2005, 280, s. 5892–5901.
- [29] Sharma R.A., Gescher A.J., Steward W.P., Curcumin: The story so far, *European Journal of Cancer*, 2005, 41, s. 1955–1968.
- [30] Shoba G., Joy D., Joseph T., Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers, *Planta Medica*, 1998, 64, s. 353–356.

Do cytowania:

Wawer I., Wilusz M., Zioła dla seniora. Upowszechnienie wiedzy o surowcach przeciwdziałających procesom neurodegeneracji, *Herbalism*, 2021, 1(7), s. 91–105.