

Surowce pochodzenia naturalnego stosowane w menopauzie

Natural substances for menopause symptom

mgr farm. Joanna Krajewska

PDF FULL-TEXT
www.lekwpolsce.pl

Oddano do publikacji: 25.03.2014

Słowa kluczowe: menopauza, objawy menopauzy, wyciąg z pyłku kwiatowego, fitoestrogeny, leki OTC, suplementy diety.

Streszczenie: Objawy kliniczne menopauzy dotyczą ok. 2/3 kobiet. Ugruntowane miejsce w leczeniu objawów menopauzy zajmuje hormonalna terapia zastępcza (HTZ). Coraz większą popularność zyskują surowce pochodzenia naturalnego, mające w składzie fitoestrogeny lub pozbawione działania estrogennego (pyłki kwiatowe). Artykuł zawiera przegląd najczęściej stosowanych surowców pochodzenia naturalnego, występujących w lekach OTC, a także w suplementach diety.

Key words: menopause, menopause symptoms, pollen extract, phytoestrogens, OTC drugs, dietary supplements.

Abstract: Approximately two-thirds of women develop menopause symptoms. The effectiveness of hormone replacement therapy (HRT) in the treatment of menopausal symptoms is well established. Phytoestrogens or nonestrogenic pollen extract are becoming more and more popular. This article provides a review of the most popular ingredients of OTC drugs and dietary supplements for the treatment of menopausal symptoms.

Wprowadzenie

Menopauza (z greckiego „meno” – miesiąc i „pauis” – przerwa, zatrzymanie) to etap w życiu kobiety, w którym dochodzi do całkowitego zaniku funkcji jajników i definitywnego zakończenia okresu rozrodczego. Przekwitanie jest tak samo naturalnym procesem jak dojrzewanie płciowe i dorastanie. Z reguły ma ono miejsce ok. 50. r.ż., chociaż zdarzają się również przypadki przekwitania zarówno znacznie młodszych (nawet trzydziestoletnich), jak i starszych kobiet.

Obraz kliniczny

U podstaw wszelkich pojawiających się w okresie menopauzy dolegliwości leżą zaburzenia hormonalne, polegające przede wszystkim na obniżeniu poziomu estrogenów w organizmie. Szacuje się, że 3 z 4

kobiet przechodzących klimakterium ocenia towarzyszące mu symptomy jako uciążliwe i wymagające leczenia.

Typowe objawy mają charakter neurovegetatywny i psychiczny – zalicza się do nich m.in. uderzenia gorąca, zlewne poty, bóle głowy, chwiejność emocjonalną, zaburzenia snu, uczucie ciągłego zmęczenia, zaniki pamięci i depresję.

Niski poziom estrogenów zwiększa również ryzyko wystąpienia niekorzystnych objawów skórnych (suchość i cienkość skóry, zwiększone tempo pojawiania się zmarszczek), ocznych (suche zapalenie spojówek), moczowo-płciowych (stany zapalne pochwy, pęcherza, nietrzymanie i częste oddawanie moczu), a w późniejszym okresie życia także sercowo-naczyniowych (kołatanie serca, drętwienie rąk, nadciśnienie, miażdżyca,

choroba wieńcowa, zawał, udar mózgu). Menopauza jest również początkiem systematycznego zmniejszania się gęstości utkania kostnego, mogącego ostatecznie doprowadzić do rozwoju osteoporozy [1,2].

Czas pojawienia się menopauzy, a także rodzaj i intensywność towarzyszących jej objawów jest kwestią bardzo indywidualną, zależną od szeregu czynników genetycznych, środowiskowych oraz psychologicznych. Współczesny poziom wiedzy medycznej pozwala jednak zdecydowanej większości kobiet przejść przez ten etap życia bez znaczącego obniżenia jego jakości.

Postępowanie

Ugruntowane miejsce w leczeniu objawów menopauzy zajmuje hormonalna terapia zastępcza (HTZ), która jednak, ze względu na przeciwwskazania i interakcje, w części przypadków nie może być zalecana (w tym artykule HTZ, będąca odrębnym zagadnieniem farmakoterapeutycznym, nie jest omawiana.)

W ostatnich latach coraz większą popularność zdobywają preparaty zawierające surowce pochodzenia naturalnego o działaniu nieestrogennym (wyciąg z pyłku kwiatowego) lub estrogennym (dostarczające fitoestrogenów). Należy jednak przypomnieć, że faktem jest brak długoterminowych badań porównawczych oceniających skuteczność i bezpieczeństwo tych różnorodnych substancji, a także brak badań porównawczych w stosunku do produktów leczniczych stosowanych w HTZ [1,2,3,4].

Surowce naturalne pozbawione działania estrogennego

Wyciąg z pyłku kwiatowego

Interesującą alternatywą dla fitoestrogenów są preparaty pozbawione działania estrogennego, w których skład wchodzi przede wszyst-

kim ekstrakty z pyłku kwiatowego. Dostępne są w Polsce jako suplementy diety [5].

Stwierdzono, że trzymiesięczna kuracja pyłkiem kwiatowym jest skuteczniejsza od placebo w zmniejszaniu częstości pojawiania się uderzeń gorąca i innych objawów typowych dla menopauzy – w grupie 64 kobiet w wieku okołomenopauzalnym, po trzech miesiącach stosowania preparatu z pyłkiem kwiatowym zaobserwowano redukcję częstości występowania uderzeń gorąca o 27% (objawy były szacowane przez pacjentki w skali MRS, czyli *Menopause Rating Scale* [6]).

Podobne wyniki zaobserwowano również w Japonii u 79 losowo wybranych kobiet w wieku 43-58 lat, cierpiących na typowe objawy okołomenopauzalne. Po trzymiesięcznej kuracji zaobserwowano wyraźną redukcję uderzeń gorąca, pocenia się i problemów ze snem o 27% (nasilenie symptomów określane korespondencyjnie wg skali VAS [7]).

Efektywność pyłku kwiatowego w niwelowaniu tego typu objawów potwierdziło również wieloosrodkowe badanie na grupie 417 kobiet i z udziałem 102 lekarzy, przez okres 12 tygodni – kuracja została oceniona jako skuteczna przez 93% pacjentek i 93,5% lekarzy [8].

Dwunastotygodniowe stosowanie preparatu zawierającego kombinację pyłku kwiatowego ze sfermentowanym pyłkiem i mleczkiem pszczelim wyraźnie zmniejszyło objawy psychosomatyczne, związane z przekwitaniem, u 60 zdrowych pacjentek w wieku pomenopauzalnym. Jednocześnie, w tym samym badaniu, zaobserwowano korzystny wpływ pyłku kwiatowego na profil lipidowy pacjentek (obniżenie poziomu trójglicerydów i cholesterolu LDL oraz w niewielkim stopniu podwyższenie poziomu cholesterolu HDL) [7].

Surowce roślinne o działaniu estrogenym (zawierające fitoestrogeny)

Fitoestrogeny to substancje pochodzenia roślinnego, mające zdolność wiązania i pobudzania receptorów estrogenowych człowieka. Z chemicznego punktu widzenia są to zazwyczaj związki o charakterze izoflawonów, kumestanów, lignanów lub glikozydów triterpenowych. Jako *składniki leków OTC* wykorzystuje się fitoestrogeny:

- z soi zwyczajnej (*Glycine hispida*)
- z pluskwicy groniastej (*Cimicifuga racemosa*).

Suplementy diety zawierają fitoestrogeny:

- z niepokalanka mnisiego (*Vitex angustifolius*)
- koniczyny czerwonej (*Trifolium pratense*)
- lnu zwyczajnego (*Linum usitatissimum*)
- chmielu zwyczajnego (*Humulus lupulus*).

Warto jednak pamiętać, że związki te występują również u wielu innych gatunków roślin (tab. 1) [8].

Badania krótkoterminowe (3-6 miesięcy) bezpieczeństwa stosowania izoflawonów sojowych u ludzi nie wykazały zwiększonego ryzyka przerostu endometrium lub raka śluzówki macicy, a badania z udziałem zwierząt dostarczyły wyników wskazujących na zmniejszenie ryzyka wystąpienia raka piersi u osobników karmionych białkiem sojowym. Pojawiają się jednak doniesienia, że przyjmowanie fitoestrogenów u kobiet w okresie okołomenopauzalnym może sprzyjać procesom nowotworzenia, najprawdopodobniej w związku z ich agonistyczną aktywnością w obecności naturalnego estradiolu. Może to wskazywać na konieczność odmiennego podejścia terapeutycznego u kobiet w okresie około- i menopauzalnym [9].

Soja zwyczajna (*Glycine hispida*)

Obecnie najpopularniejszą i najintensywniej badaną grupą fitoestrogenów są izoflawony sojowe – opublikowano już ponad 10 000 prac na temat ich roli w ochronie zdrowia.

Uważa się, że bogata w białko sojowe dieta może być podstawową przyczyną wyjątkowo łagodnego przechodzenia menopauzy przez Azjatki. Na uporczywe neurovegetatywne objawy skarży się zaledwie 10-20% z nich i aż 70-80% kobiet w populacji zachodniej [7]. Oprócz łagodzenia symptomów, takich jak uderzenia gorąca i chwiejność emocjonalna, izoflawony sojowe wydają się być również obiecującymi czynnikami wspomagającymi utrzymanie odpowiedniej gęstości utkania kostnego oraz korzystnego profilu lipidowego [10]. Analiza 38 badań z udziałem ludzi wykazała, że zastąpienie białek zwierzęcych białkiem sojowym wiąże się z wyraźnym spadkiem poziomu cholesterolu całkowitego i jego frakcji LDL zarówno u kobiet, jak i mężczyzn, przy czym spadek ten jest tym większy, im wyższy był wyjściowy poziom cholesterolu. Interesujący jest fakt, że pozytywny wpływ na profil lipidowy obserwowano w badaniach z wykorzystaniem białka sojowego, podczas gdy w pracach z wykorzystaniem wyizolowanych fitoestrogenów nie uzyskano takich efektów. Wydaje się, że może to mieć związek ze zdolnością organizmu do syntezy equolu – niesteroidowego estrogenu produkowanego przez bakterie jelitowe jedynie u ok. 30-50% populacji dorosłych [9].

Wyniki badań wpływu suplementacji soją na gęstość utkania kostnego są mniej jednoznaczne (z 14 badań siedem wykazało pozytywny wpływ soi na gęstość utkania kostnego lub zawartość minerałów w kościach), co może mieć jednak związek z niewzględnianiem w większości z nich ilości wapnia w diecie pacjentów [9].

Badania *in vitro* wykazały, że genisteina oraz daidzeina mają zdolność hamowania wzrostu komórek nowotworowych, prawdopodobnie dzięki swojej aktywności antyoksydacyjnej oraz zdolności do hamowania rozrostu naczyń krwionośnych, niezbędnych do odżywiania rosnącej tkanki. Pojawiają się już również prace wskazujące na redukcję ryzyka występowania raka piersi i macicy u kobiet przyjmujących izoflawony sojowe [10].

Koniczyna czerwona (*Trifolium pretense*)

Izoflawony z koniczyny czerwonej są pod względem popularności drugimi, po izoflawonach sojowych, najchętniej wykorzystywanymi składnikami suplementów diety zalecanymi w okresie okołomenopauzalnym.

Zarówno soja, jak i koniczyna mają podobny profil chemiczny – obie rośliny zawierają genisteinę, daidzeinę, formononetynę i biochaninę A, z tym że wyciągi z koniczyny charakteryzują się większym poziomem formononetyny i biochaniny A oraz mniejszym daidzeiny i genisteiny niż preparaty sojowe. Prawdopodobnie te właśnie różnice w składzie chemicznym wiążą się z odmiennym wpływem wyciągów z tych roślin na profil lipidowy kobiet w okresie menopauzalnym – jak dotąd w niektórych pracach zaobserwowano jedynie korzystny wpływ koniczyny na obniżanie poziomu triglicerydów i podnoszenie poziomu cholesterolu HDL, nie stwierdzono natomiast wpływu na poziom frakcji LDL [9]. Istnieją również doniesienia, że izoflawony koniczyny mogą mieć pozy-

Roślinne surowce dostarczające fitoestrogenów

[Tabela 1]

Roślina	Surowiec	Fitoestrogeny
Soja zwyczajna (<i>Glycine hispida</i>)	nasiona	izoflawony, koumestrol
Pluskwica groniasta (<i>Cimicifuga racemosa</i>)	korzeń	glikozydy triterpenowe – akteina, 27-deoksyakteina
Koniczyna czerwona (<i>Trifolium pretense</i>)	ziele	koumestrol, izoflawony
Owies zwyczajny (<i>Avena sativa</i>)	ziarniaki, ziele, mąka	zearalenon, zearalenol
Niepokalanek mnisi (<i>Vitex agnus castus</i>)	owoce	apigenina, penduletyna
Marchew zwyczajna (<i>Daucus carota</i>)	korzeń	kumaryna
Sorgo (<i>Sorghum vulgare</i>)	ziarno, todyga	zearalenon
Ciecierzycza (<i>Cicer arietinum</i>)	nasiona, sadzonki	izoflawony
Żyto (<i>Secale cereale</i>)	ziarno	zearalenon
Sezam (<i>Sesamum indicum</i>)	nasiona, mąka	zearalenon
Chmiel (<i>Humulus lupulus</i>)	piwo	kolupulon, adlupulon
Krowi groszek (<i>Vigna sinensis</i>)	liście, todyga	koumestrol
Kukurydza (<i>Zea mays</i>)	ziarno, siano	zearalenon
Granat (<i>Punica granatum</i>)	nasiona	estron
Jabłko (<i>Malus sylvestris</i>)	owoc	estron
Fasola (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	sadzonki	estradiol
Wiśnia (<i>Prunus avium</i>)	owoc	prunetyna
Daktyl (<i>Phoenix dactilifera</i>)	nasiona	estron
Ryż (<i>Oryza sativa</i>)	ziarno, kielki	zearalenon, estron, estradiol

tywny wpływ na gęstość utkania kostnego; nie potwierdzono natomiast ich związku z poprawą funkcji poznawczych, chociaż dane w tym przypadku są mocno ograniczone (jedno badanie z udziałem ludzi) [9]. Jak dotąd nie udało się jednak wykazać korzystnego wpływu suplementacji wyciągami z koniczyny na redukcję objawów wazomotorycznych menopauzy, m.in. niezwykle uciążliwych uderzeń gorąca. W pracy Galler i wsp. na grupie 89 pacjentek, po okresie 12 miesięcy tylko w przypadku stosowania hormonalnej terapii zastępczej stwierdzono znaczący spadek nasilenia tego typu symptomów, podczas gdy wyciągi z koniczyny dały wyniki na poziomie placebo. W tej samej pracy zaobserwowano jednak znaczący spadek poziomu napięcia nerwowego u kobiet przyjmujących wyciągi z koniczyny, co może być związane jej właściwościami agonistycznymi wobec receptora estrogenowego [11].

Len zwyczajny (*Linum usitatissimum*)

Działanie estrogenne lnu związane jest przede wszystkim z obecnością lignanów w jego nasionach. Lignany mają strukturę chemiczną podobną do estradiolu i wykazują obiecujące działanie również w odniesieniu do objawów wazomotorycznych menopauzy. Wykazano, że przyjmowanie 40 g siemienia lnianego dziennie przez 6 tygodni zmniejszyło częstość występowania uderzeń gorąca u połowy z 30 badanych kobiet. W innej pracy, u kobiet przyjmujących 25 g nasion lnu dziennie, wprawdzie nie stwierdzono ich wpływu na częstotliwość występowania tego objawu, ale za to zaobserwowano znaczące zmniejszenie jego intensywności [4].

Natomiast w randomizowanym, kontrolowanym placebo badaniu klinicznym na grupie 188 kobiet w wieku pomenopauzal-

nym, wyniki uzyskane w III fazie wskazały na jedynie nieznaczną przewagę nasion lnu nad placebo w redukcji częstości uderzeń gorąca (410 mg lignanów dziennie przez 6 tygodni) [12].

W wielu pracach uzyskano również obiecujące wyniki wpływu suplementacji siemieniem lnianym na poziom lipidów we krwi. W badaniach z udziałem zwierząt wykazano, że dzienna podaż nasion lnu w ilości 38-50 g dziennie obniża poziom cholesterolu całkowitego, frakcji LDL, a podnosi poziom trójglicerydów. Takie same właściwości wykazano również dla wyizolowanych lignanów, które u żab karmionych dietą bogatą w cholesterol obniżały poziom LDL i trójglicerydów o ok. 33-35%. Wpływ lignanów na poziom lipidów u ludzi wymaga lepszego udokumentowania – jak dotąd w pracy z udziałem 22 zdrowych kobiet w wieku pomenopauzalnym nie stwierdzono zmian w profilu lipidowym po 6-tygodniowej kuracji kompleksem lignanów (500 mg dziennie) [13].

Chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*)

Za działanie estrogenne wyciągów z szyszek chmielu odpowiada przede wszystkim będąca najsilniejszym znanym fitoestrogenem 8-prenylnaringenina (8-PN), mająca zdolność do wiązania zarówno z receptorami estrogenowymi typu alfa, jak i beta [3]. Poza 8-PN tego typu właściwości posiadają również ksantohumol, izoksantohumol i 6-prenylnaringenina (6-PN). Mimo obecności silnych fitoestrogenów, w badaniach z udziałem zwierząt nie wykazano wpływu ekstraktów z chmielu na masę macicy u szczurów, co wynika najprawdopodobniej z właściwości progestagennych surowca, chociaż jak dotąd nie zidentyfikowano odpowiedzialnych za ten efekt substancji [3].

Badania na zwierzętach wykazały, że 8-PN może być korzystna w zwalczaniu uderzeń gorąca, zwiększaniu gęstości utkania kostnego i poprawiać funkcje seksualne.

W badaniach z udziałem ludzi stwierdzono natomiast, że po podaniu doustnym 8-PN szybko i kompletnie wchłania się i zmniejsza poziom hormonu LH we krwi. Zaobserwowano również pozytywny wpływ ekstraktów standaryzowanych z chmielu wobec 8-PN na objawy wazomotoryczne, m.in. uderzenia gorąca (dawki 100-250 mcd dziennie przez 12 tygodni, badanie na grupie 67 kobiet wobec placebo). Dane z badań klinicznych, choć obiecujące, są jednak wciąż mocno ograniczone (mała liczebność badanych grup, brak badań nad właściwościami wyizolowanej 8-prenylnaringeniny); skąpe są również dane dotyczące bezpieczeństwa długoterminowej terapii [14].

Pluskwica groniasta (*Cimicifuga racemosa*)

Pluskwica groniasta to roślina typowa dla wschodnich obszarów Stanów Zjednoczonych i Kanady, gdzie była tradycyjnie stosowana przez Indian jako środek łagodzący objawy przekwitania.

Korzeń pluskwicy groniastej zawdzięcza zastosowanie w zwalczaniu objawów klimakterium przede wszystkim obecności glikozydów triterpenowych (akteia, 27-deoksyakteina), wykazujących działanie estrogenopodobne [8]. Wydaje się, że wyciągi z pluskwicy mogą wpływać na układ serotonergiczny oraz wiązać się z receptorami estrogenowymi, hamując wydzielanie hormonu luteinizującego bez wpływu na hormon folikulotropowy [15]. Być może pozytywne efekty suplementacji preparatami na bazie pluskwicy groniastej mogą być związane z jej zdolnością do aktywacji re-

ceptorów serotoninowych i hamowaniem wychwytu zwrotnego tego neuroprzekaźnika [3].

W latach 80. ubiegłego stulecia przeprowadzono kilka badań, z których trzy wykazały jej pozytywny wpływ na objawy wazomotoryczne, w tym na uderzenia gorąca [11,15]. Wyniki nowszych prac w tym zakresie są mniej obiecujące [4]. Jednakże wyniki 12-miesięcznego eksperymentu (Galler i wsp.) wskazują, że taka terapia jest w przypadku objawów typu uderzenia gorąca mniej efektywna niż placebo [11].

W świetle współczesnych badań, przyjmowanie pluskwicy groniastej jest bezpieczne i nie wywołuje niekorzystnych zmian zarówno w śluzówce macicy, jak i gruczołach piersiowych; stwierdzono również, że wbrew wcześniejszym doniesieniom roślina ta nie powoduje wzrostu poziomu enzymów wątrobowych, co może wskazywać na brak jej hepatotoksyczności [11].

Niepokalank mnisi (*Vitex angustifolia*)

Niepokalank mnisi jest często wykorzystywany jako składnik preparatów zalecanych przy różnego rodzaju dolegliwościach kobiecych, m.in. w okresie menopauzy, jak również w stanach napięcia przedmiesiączkowego. Wykazano, że wyciągi etanolowe z niepokalanka zwiększają masę macicy szczurów, a także podnoszą poziom progesteronu i estrogeny oraz obniżają poziom LH i prolaktyny. Za efekt estrogeny prawdopodobnie są odpowiedzialne apigenina i penduletyna, będące selektywnymi agonistami receptorów estrogenowych typu β . Zaobserwowano ponadto, że apigenina wykazuje również działanie progestagenne [3]. Stwierdzono także, że skuteczny w tym przypadku może być olejek eteryczny zarówno z owoców, jak i z liści niepokalanka [16].

Mimo obiecujących wyników badań z udziałem zwierząt, wciąż brakuje odpowiednich prac z udziałem ludzi, mogących potwierdzić jego efektywność w niwelowaniu objawów menopauzy.

Dzięgiel chiński (*Angelica sinensis*, *Dong Quai*)

Znany z tradycyjnej medycyny chińskiej Don Quai, nazywany „kobiecy męź-szeniem”, jest stosowany w okresie okołomenopauzalnym, chociaż jego działanie estrogenne wciąż pozostaje kontrowersyjne. W niektórych pracach zaobserwowano brak zdolności do aktywacji receptorów estrogenowych przez wyciągi z dzięgiela chińskiego, a w innych stwierdzano, że mają one właściwości przeciwestrogenne bądź też słabe estrogenne. W żadnej z prac nie zidentyfikowano jak dotąd odpowiedzialnych za obserwowane efekty związków chemicznych. Wydaje się jednak, że wyciągi z Dong Quai mogą wywierać pozytywny wpływ na nastrój przez wpływ na układ serotonergiczny, w drodze aktywacji receptorów 5-HT7 [3]. Jak dotąd nie wykazano korzystnego wpływu wyciągów z Dong Quai na uderzenia gorąca (badanie na grupie 71 kobiet nie potwierdziło wyższości tej terapii nad placebo) [4].

Postępowanie uzupełniające

W czasie menopauzy korzystne może być również uzupełnienie diety w witaminy i minerały, niezbędne do zachowania prawidłowych funkcji narządów i układów ściśle zależnych od poziomu estrogenów, m.in. układu moczowo-płciowego, kostnego i skóry.

Zmniejszona ilość śluzu oraz zdecydowanie cieńsza błona śluzowa pochwy może wywoływać dyskomfort podczas współżycia płciowego oraz zwiększać ryzyko powstania mikrourazów, predysponujących do rozwoju

zakażeń dróg rodnych i moczowych. Pomocne mogą być nawilżające żele intymne, probiotyki ginekologiczne oraz dieta i ewentualnie jej suplementy, zapobiegające rozwojowi infekcji pęcherza i cewki moczowej poprzez zmniejszanie pH moczu (np. wyciągi z żurawiny, witamina C) [17].

Większej troski wymaga zazwyczaj skóra, która w okresie przekwitania staje się sucha, cienka i wiotka, głównie ze względu na zmniejszenie aktywności gruczołów łojowych, osłabienie procesów proliferacji komórek naskórka, upośledzenie procesów syntezy lipidów warstwy rogowej oraz spadek zawartości kolagenu. Pogarsza się również jej unaczynienie. Poprawę kondycji skóry można uzyskać m.in. dzięki suplementacji witaminami z grupy B oraz zastosowaniu odpowiednich, intensywnie nawilżających kremów, zawierających np.: fitoestrogeny, witaminę A, olej z wiesiołka, złoto koloidalne, kolagen czy kwas hialuronowy [19].

Korzystne efekty dla osłabionego układu kostnego może natomiast przynieść dostarczanie w diecie lub w postaci jej suplementów zwiększonych ilości wapnia i witaminy D₃.

W celu poprawy funkcji układu nerwowego i zdolności poznawczych stosuje się uzupełnianie diety w witaminy z grupy B i kwas foliowy [18].

W skład złożonych preparatów, które mogą być stosowane w okresie okołomenopauzalnym wchodzi też działające uspokajająco wyciągi z melisy czy zmniejszające potliwość wyciągi z szafalii lekarskiej.

U niektórych pacjentek obserwuje się również korzystny wpływ technik typu joga, akupunktura, czy też innych technik relaksacyjnych [1; 20].

Podsumowanie

Na rynku dostępne są leki OTC i suplementy diety, które mają zastosowanie

w postępowaniu u kobiet z objawami menopauzy. W ich skład wchodzi przede wszystkim naturalne wyciągi z surowców roślinnych, które dostarczają fitoestrogeny, oraz pozbawiony działania estrogenowego wyciąg z pyłku kwiatowego.

Wyniki dotychczasowych badań tych preparatów wskazują, że mogą być one pomocne zarówno w zwalczaniu objawów wegetatywnych menopauzy (szczególnie uderzeń gorąca i nocnych potów), jak również wywierając dodatni wpływ na układ kostny i profil lipidowy, jednak dopiero długoterminowe badania oceniające skuteczność i bezpieczeństwo mogą w przyszłości być podstawą do ich stosowania jako alternatywy dla HTZ.

Piśmiennictwo:

- Sobstyl M, Tkaczuk-Włach J, Sobstyl J, Jakiel G. Czy istnieje skuteczna alternatywa dla terapii hormonalnej w leczeniu objawów menopauzalnych? *Przegląd Menopauzalny* 2013; 1: 92-96.
- Jachowicz R. *Farmacja praktyczna*, str. 276-277. Warszawa: PZWL, 2007.
- Hajirahimkhan A, Dietz BM, Bolton JL. Botanical modulation of menopausal symptoms: mechanisms of action? *Planta Med.* 2013 May;79(7):538-53. doi: 10.1055/s-0032-1328187. Epub 2013 Feb 13.
- Pachman DR, Jones JM, Loprinzi CL. Management of menopause-associated vasomotor symptoms: Current treatment options, challenges and future directions. *Int J Womens Health.* 2010 Aug 9;2:123-35.
- Hellström AC, Muntzing J. The pollen extract Femal-a nonestrogenic alternative to hormone therapy in women with menopausal symptoms. *Menopause.* 2012 Jul;19(7):825-9. doi: 10.1097/gme.0b013e31824017bc.
- Winther K, Rein E, Hedman C. Femal, a herbal remedy made from pollen extracts, reduces hot flushes and improves quality of life in menopausal women: a randomized, placebo-controlled, parallel study. *Climacteric.* 2005 Jun;8(2):162-70.
- Kimura H, Gruber P. Pre-menopausal symptoms reduced by Femal. Prezentacja podczas X Światowego Kongresu na temat Menopauzy, Berlin 2002.
- Elia D., Mares P., Assessment of the tolerance and effectiveness of a food supplement Serelys (Femal) for menopausal women. *Genesis*, 135, November 2008.
- Georgiev DB, Metka M, Huber JC, Goudev AR, Manassiev N. Effects of an herbal medication containing bee products on menopausal symptoms and cardiovascular risk markers: results of a pilot open-uncontrolled trial. *MedGenMed.* 2004 Dec 16;6(4):46.
- Strzelecka H., Kowalski J. *Encyklopedia ziołarstwa i ziołolecznictwa*. Warszawa : PWN, 2000.
- Geller SE, Studee L. Soy and red clover for mid-life and aging. *Climacteric.* 2006 Aug;9(4):245-63.
- Usui T. Pharmaceutical prospects of phytoestrogens. *Endocr J.* 2006 Feb;53(1):7-20.
- Geller SE, Shulman LP, van Breemen RB, Banuvar S, Zhou Y, Epstein G, Hedayat S, Nikolic D, Krause EC, Piersen CE, Bolton JL, Pauli GF, Farnsworth NR. Safety and efficacy of black cohosh and red clover for the management of vasomotor symptoms: a randomized controlled trial. *Menopause.* 2009 Nov-Dec;16(6):1156-66. doi: 10.1097/gme.0b013e3181ace49b.
- Pruthi S, Qin R, Terstrep SA, Liu H, Loprinzi CL, Shah TR, Tucker KF, Dakhlil SR, Bury MJ, Carolla RL, Steen PD, Vuky J, Barton DL. A phase III, randomized, placebo-controlled, double-blind trial of flaxseed for the treatment of hot flashes: North Central Cancer Treatment Group N08C7. *Menopause.* 2012 Jan;19(1):48-53. doi: 10.1097/gme.0b013e318223b021.
- Hallund J, Ravn-Haren G, Bügel S, Tholstrup T, Tetens I. A lignan

complex isolated from flaxseed does not affect plasma lipid concentrations or antioxidant capacity in healthy postmenopausal women. *J Nutr.* 2006 Jan;136(1):112-6.

- Keiler AM, Zierau O, Kretzschmar G. Hop extracts and hop substances in treatment of menopausal complaints. *Planta Med.* 2013 May;79(7):576-9. doi: 10.1055/s-0032-1328330. Epub 2013 Mar 19.
- Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Shahrazi M, Nahaei J, Bayatipayan S. Efficacy of black cohosh (*Cimicifuga racemosa* L.) in treating early symptoms of menopause: a randomized clinical trial. *Chin Med.* 2013 Nov 1;8(1):20. doi: 10.1186/1749-8546-8-20.
- Lucks BC, Sørensen J, Veal L. Vitexagnus-castus essential oil and menopausal balance: a self-care survey. *Complement Ther Nurs Midwifery.* 2002 Aug;8(3):148-54.
- Milart P, Woźniakowska E, Woźniak S, Palacz T, Czuczwar P, Wrona W, Szkodziak P, Paszkowski M, Paszkowski T. Infekcje układu moczowego w okresie menopauzy – prawidłowe postępowanie. *Przegląd Menopauzalny* 2013; 1: 23-28.
- Stepniak A, Kot K, Witczak M, Kondracka B, Bojar I. Spożycie witamin z grupy B a funkcje poznawcze kobiet po menopauzie. *Przegląd Menopauzalny* 2013; 6: 464-471.
21. Wojnowska D. Czy można zapobiec konsekwencjom menopauzy dla skóry? *Przegląd Menopauzalny* 2013; 1: 69-77.
22. Piotrowska S, Majchrzycki M. Ćwiczenia fizyczne u kobiet po menopauzie. *Przegląd Menopauzalny* 2013; 4: 347-351.

mgr farm. Joanna Krajewska

e-mail: joanna.krajewska@wum.edu.pl