

Psychodermatologia w alergologii

Psychodermatology in allergy

ANNA ZALEWSKA-JANOWSKA

Zakład Psychodermatologii, Katedra Immunologii Klinicznej i Mikrobiologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Streszczenie

Liczne badania wskazują na istotną rolę stresujących wydarzeń życiowych oraz czynników psychoneuroimmunologicznych w przebiegu wielu alergicznych chorób skóry, w tym atopowego zapalenia skóry (AZS), pokrzywki, obrzęku naczynioruchowego i wyprysku kontaktowego. U chorych na AZS wykazano, że stres upośledza czynność bariery naskórkowej oraz sprzyja przekierowywaniu odpowiedzi układu odpornościowego w stronę limfocytów Th2. Uwalniane neuropeptydy powodują obniżenie progu świadomego i silny odruch drapania, nasilając zapalenie neurogenne. Interwencje psychologiczne zmniejszające stres wywierają korzystne działanie, prowadząc zarówno do poprawy samopoczucia, jak i stanu skóry chorych. Stres może wywoływać pokrzywkę ostrą oraz być jednym z czynników przyczynowych pokrzywki przewlekłej. Stwierdzono, że aż 81% badanych wiązało wystąpienie przewlekłej pokrzywki idiopatycznej ze stresującymi wydarzeniami życiowymi. Wykazano, że u chorych na idiopatyczną pokrzywkę przewlekłą istotnie częściej występowały zaburzenia obsesyjno-kompulsyjne, duża depresja oraz osobowość obsesyjno-kompulsyjna i lękliwa w porównaniu ze zdrową grupą kontrolną. HRQL oceniana przez chorych na idiopatyczną pokrzywkę przewlekłą jest znacznie obniżona w porównaniu ze zdrową populacją, a porównywalna z wartościami uzyskiwanymi w grupie chorych na przewlekłą niewydolność serca. Stresujące wydarzenia życiowe bardzo często wydawały się być czynnikiem sprawczym obrzęku naczynioruchowego, co skutkowało tym, że przez wiele lat był on nazywany obrzękiem angioneurotycznym. Jednakże naukowa weryfikacja tego związku wymaga dalszych badań. Wyprysk kontaktowy należy do grupy chorób skóry silnie obniżających HRQL, zwłaszcza gdy zmiany są zlokalizowane na rękach i zakłócają w ten sposób bardzo istotnie aktywność zawodową i rekreacyjną pacjentów, ingerując w ich życie codzienne.

Słowa kluczowe: psychodermatologia, alergia, psyche, skóra, atopowe zapalenie skóry, pokrzywka, obrzęk naczynioruchowy, wyprysk

Summary

Numerous data point out at the important role of stress situation and psychoimmunological factors in triggering many allergic skin diseases, including atopic dermatitis (AD), urticaria, angioedema and contact dermatitis. It was demonstrated that AD patients showed further distorted epidermal barrier function under stressful situations and polarization of the immune system towards Th2 response. Neuropeptides further add to the decreased itching threshold and strong scratching behavior, and thus potentiate neurogenic inflammation. Psychological interventions aiming at stress alleviation exert positive influence on patients, improving both their well-being and skin condition. Stress is regarded as one of the strong triggers of chronic urticaria. In one study as many as 81% of the patients reported chronic idiopathic urticaria development under stressful life events. Chronic idiopathic urticaria patients more often presented obsessive-compulsive behavior, big depression and obsessive-compulsive personality and anxiety traits, in comparison to the normal healthy control group. HRQL is considerably lower in chronic idiopathic urticaria patients in comparison to general population, and on the same level as patients with chronic venous insufficiency. For decades stressful life events were regarded as a triggering factor for angioedema, which has even been called angioneurotic oedema. However, the scientific background of this relationship still needs to be developed. Contact eczema, especially if located on hands, belongs to skin diseases that highly decrease HRQL. It interferes enormously with the professional and leisure activity of the patients, and is devastating for their everyday private lives.

Key words: psychodermatology, allergy, psyche, skin, atopic dermatitis, urticaria, angioedema, eczema

© *Alergia Astma Immunologia* 2010, 15 (3): 109-117

www.alergia-astma-immunologia.eu

Przyjęto do druku: 25.05.2010

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Prof. dr hab. med. Anna Zalewska-Janowska

Zakład Psychodermatologii, Katedra Immunologii Klinicznej i Mikrobiologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

ul. Pomorska 251, 92-215

e-mail: zalewska@csk.umed.lodz.pl

Psychodermatologia jest specjalnością, z tzw. pogranicza wielu dziedzin, do których należą dermatologia, psychologia, psychiatria, medycyna estetyczna i kosmetologia. W sferze zainteresowania psychodermatologii można wyróżnić kilka głównych obszarów, które zbiorczo przedstawia tabela I [1].

Stan psyche odgrywa istotną rolę w rozwoju bardzo wielu przewlekłych chorób skóry. Zmiany na skórze, zwłaszcza te zlokalizowane w widocznych dla otoczenia miejscach, są bardzo często przyczyną napiętnowania społecznego (stygmatyzacji). Niejednokrotnie otoczenie traktuje takich pacjentów jako „brudnych”, nieprzestrzegających higieny i boi się zakażenia chorobą, mimo że większość przewlekłych chorób skóry jest zupełnie niezakaźna. Z powodu bardzo istotnego wpływu stanu psychicznego pacjenta na przebieg przewlekłej choroby skóry z klinicznego punktu widzenia wskazane jest, tzw. całościowe (holistyczne) podejście terapeutyczne do pacjenta, obejmujące zarówno leczenie farmakologiczne zmian skórnych, jak i szeroko pojęte, zgodnie z indywidualnymi wskazaniami, oddziaływania psychoterapeutyczne [2,3].

W określeniu wzajemnych interakcji między czynnikami psychologicznymi a chorobami skóry istotne znaczenie miało wykazanie występowania wspólnych neurohormonów i neuropeptydów w skórze, w ośrodkowym układzie nerwowym oraz w układzie odpornościowym. Podkreśla się ważną rolę powiązań pomiędzy układem neuroendokrynnym (oś podwzgórze-przysadka-nadnercza) a układem odpornościowym oraz skórą. Komórki naskórka syntetyzują hormon uwalniający kortykotropinę (CRH), proopiomelanokortynę i jej produkty, tj. hormon stymulujący melanocyty α (α -MSH), hormon adrenokortykotropowy (ACTH) oraz β -endorfinę. Stwierdzono, że stres odgrywa bardzo ważną rolę w wielu chorobach skóry o podłożu zapalnym, wpływając na układ immunologiczny za pośrednictwem uwalnianych neurotransmiterów. Pod wpływem stresu podwzgórze wpływa na przysadkę mózgową, która z kolei działa na korę nadnerczy, pobudzając ją do produkcji androgenów oraz kortyzolu, uważanego za jeden z najsilniejszych immunodepresantów [4-8].

Należy pamiętać, że interakcje pomiędzy skórą i układem nerwowym nie są jednokierunkowe. Z jednej strony stres może być istotnym czynnikiem spustowym w rozwoju wielu chorób skóry. Natomiast z drugiej – tzw. posiadanie przewlekłej choroby skóry może być źródłem znacznego stresu dla człowieka i prowadzić do rozwoju chorób psychicznych.

Do najczęstszych chorób psychodermatologicznych, z którymi spotykają się alergolodzy, należą: AZS, pokrzywka, obrzęk naczynioruchowy oraz wyprysk skóry.

Tabela I. Podział chorób psychodermatologicznych

Choroby, w których zmiany skórne ujawniają się i/lub nasilają na skutek szeroko pojętego stresu (np. atopowe zapalenie skóry – AZS, łuszczyca, łysienie plackowate, nadmierna potliwość, pokrzywka, obrzęk naczynioruchowy, egzema, trądzik pospolity i różowaty)
Zaburzenia psychiczne, które rozwijają się w wyniku istnienia u pacjenta przewlekłej choroby skóry (np. lęk, depresja)
Zaburzenia psychiczne, w przebiegu których widoczne dla pacjenta zmiany chorobowe na skórze są wynikiem urojeń (np. obłąd pasożytniczy)
Zaburzenia psychiczne, w których brak zmian na skórze, ale dolegliwości czuciowe zgłaszane przez pacjenta wskazują na ich istnienie (np. dysmorfofobia)

Atopowe zapalenie skóry

AZS charakteryzuje się nadmierną odpowiedzią immunologiczną na bodźce nieswoiste, tj. alergeny środowiskowe. Wykazano, że w skórze niezmięnionej chorobowo występuje zwiększona liczba komórek Th2 w porównaniu ze skórą osób zdrowych, co obserwuje się już we wczesnym dzieciństwie, postulując wpływ na te zjawiska szeroko pojętego stresu. Stwierdzono bowiem zwiększoną liczbę granulocytów kwasochłonnych oraz zwiększoną ekspresję IgE u chorych na AZS w odpowiedzi na sytuacje stresowe. Hormony stresowe wydają się działać supresyjnie preferencyjnie właśnie na komórki Th1, co prowadzi do polaryzacji odpowiedzi immunologicznej w kierunku limfocytów Th2 [9,10]. Schmid-Ott i wsp. stwierdzili szybki wzrost liczby limfocytów T CLA+ podczas sytuacji stresowych u chorych na AZS w porównaniu do grupy kontrolnej [11]. Kolejne badania nad związkiem lęku z odpowiedzią immunologiczną typu Th2 wykazały, że u chorych na AZS wysoki poziom lęku lub podstawowego ogólnego niepokoju dodatkowo koreluje ze stężeniem IgE w osoczu, a ujemnie ze stosunkiem limfocytów Th1 do Th2 [12,13]. Badacze tureccy stwierdzili, że wysoki poziom lęku dodatkowo korelował z cięższym przebiegiem AZS, natomiast nie zaobserwowali wyższego stężenia kortyzolu u dzieci chorych na AZS (9-16 lat) w stosunku do grupy kontrolnej [14].

Stwierdzono ponadto istotnie wzmożoną sieć połączeń komórek tucznych z zakończeniami nerwowymi wydzielającymi substancję P (SP) oraz peptyd związany z genem dla kalcytoniny (CGRP) u chorych na AZS, zarówno w obrębie skóry chorobowo zmienionej, jak i wolnej od zmian chorobowych. Obserwacja powyższa wydaje się być pewnym wytłumaczeniem rozwoju zapalenia neurogennego w AZS [1]. Na modelu mysim wykazano bowiem pogorszenie stanu klinicznego w przebiegu AZS pod wpływem stresu. Zastosowany stres akustyczny prowadził do wzrostu liczby włókien nerwowych zawierających neuropeptyd SP oraz degranulacji komórek tucznych oraz pogorszenia przebiegu AZS (rozwój nacieków eozynofilowych oraz pogrubienie naskórka) [15,16].

Natomiast inni badacze wykazali, że u tych pacjentów z AZS, u których do zaostrzenia zmian chorobowych dochodzi pod wpływem stresu, występuje mniej włókien nerwowych w naskórku w obrębie zmian chorobowych, wzmożona reaktywność transportera serotoninowego oraz zwiększona naskórkowa frakcja receptora 5-HT1A. Wyniki te dały podstawę do przypuszczeń, iż w przebiegu przewlekłego stresu w AZS dochodzi do zmian unerwienia i modulacji

układu serotonergicznego oraz wstępnej sugestii, że terapie zogniskowane na modulację tego układu, szczególnie układu receptorowego, mogą okazać się skuteczne w leczeniu tej choroby [17].

U niemowląt matek narażonych na przewlekły stres w okresie płodowym nasileniu ulega odpowiedź kortyzolu na stres w postaci jego wzmożonej syntezy i ulega zmianie stosunek limfocytów Th1 do Th2 [18]. Wczesny stres wydaje się prowadzić do utrwalenia sensytyzacji osi podwzgórze-przysadka-nadnercza. Zjawisko to zwiększa podatność na stres w późniejszym wieku, co obserwuje się u chorych na AZS. Wzmoczoną odpowiedź osi podwzgórze-przysadka-nadnercza na bodziec stresowy w postaci pobrania krwi z pięty obserwowano u niemowląt ze zwiększonym stężeniem IgE we krwi pępowinowej lub atopią w wywiadzie rodzinnym [19].

Wydaje się, że czynnikiem łączącym wczesny stres z chorobą jest CRH. Wykazano bowiem występowanie neuronów zawierających CRH w obszarach mózgu odpowiedzialnych za przeżywanie emocji, tj. w podwzgórzu i ciele migdałowatym. W badaniach na zwierzętach stwierdzono, że wstrzyknięcie CRH do OUN prowadziło do zachowań lękowo-depresyjnych. W badaniach pośmiertnych pacjentów z depresją wykryto wzrost mRNA dla CRH w podwzgórzu, co wskazuje, że wzmożona aktywność osi CRH w mózgu może być trwałą konsekwencją wczesnego stresu [1].

Stres może istotnie wpływać na ujawnienie się i przebieg zmian w AZS, jednakże badanie tego zjawiska nie jest łatwe, zwłaszcza, że początek choroby przypada zwykle na okres dzieciństwa, a choroba ma charakter nawrotowy [20]. Badania wykazały, że do 70% chorych na AZS doświadczyło stresu przed wystąpieniem choroby. Działanie czynników stresogennych zostało wykazane w badaniach, w trakcie których chorzy prowadzili dzienniczki wydarzeń, które umożliwiały analizę porównawczą z ciężkością zmian klinicznych [21]. U pacjentów z atopią, cierpiących na zaburzenia emocjonalne, może rozwinąć się błędne koło lęku, depresji i problemów dermatologicznych. Uciążliwy świąd prowadzi do bezsenności, która jest powodem ciągłego zmęczenia, zaburzeń nastroju i spaczonego funkcjonowania w życiu codziennym. Dodatkowo dokuczanie przez inne dzieci oraz poczucie zażenowania u dzieci oraz dorosłych prowadzą do izolowania się chorych i unikania przez dzieci zajęć szkolnych [22]. W szybkiej identyfikacji problemu pomagają pewne obserwacje przedstawione w sposób zbiorczy w tabeli II.

Pacjenci czują się napiętnowani wyglądem swojej skóry, która przez otoczenie odbierana jest jako „brudna, nieczysta, zakaźna”. Poczucie izolacji może skutkować rozwojem uczu-

cia lęku i smutku, które dodatkowo nasilają objawy choroby i pogarszają samopoczucie. Taki stan emocjonalny osoby chorej prowadzi dalej do obniżenia poczucia własnej wartości i nasilania się problemów emocjonalnych. Gdy objawy kliniczne utrzymują się w sposób przewlekły, zaczynają wpływać na kształtowanie się postaw zależności od otoczenia, nasilonej potrzeby współczucia z ich strony, rozwoju objawów agresji fizycznej, poczucia bezradności oraz braku optymizmu. To z kolei może prowadzić do rodzenia się silnych negatywnych emocji o charakterze lękowym [23,24].Warto podkreślić, że napięcie lękowe, które nie ma szans na rozładowanie, może skutkować rozwojem tzw. nastroju pozornie wyrównanego. Pacjent sprawia wtedy wrażenie osoby akceptującej swoją chorobę przewlekłą, ale w sytuacjach trudnych występują nagłe i nieoczekiwane zmiany w zachowaniu, tj. wybuchy agresji i złości. Wykazano jednakże, że pacjenci cierpiący na AZS, mimo że łatwiej wpadali w gniew, nie byli skłonni go okazywać. Występowały u nich silniejsze objawy lękowe, chorzy byli introwertyczni i mniej asertywni niż osoby z grupy kontrolnej, a świąd istotnie bardziej nasilał się u nich w sytuacjach stresowych [25]. Kieć-Świerczyńska i wsp. stwierdzili natomiast, że wśród osób cierpiących na AZS, 52% chorych charakteryzowało się wysoką wrogością wobec otoczenia [26]. Dodatkowo ciągła konfrontacja z bólem i cierpieniem, konieczność częstych wizyt lekarskich oraz stosowanie uciążliwego leczenia miejscowego w postaci tłustych maści stanowią kolejne uciążliwości. Występowanie zmian skórnych wielokrotnie narzuca wybór ubrań, formę spotkań towarzyskich, spędzania czasu wolnego, wyboru hobby itp. Akceptacja ograniczeń, jakie niesie choroba, prowadzi do wcześniejszego osiągnięcia dojrzałości psychicznej. Dlatego też u dzieci z AZS obserwuje się znaczne zaangażowanie w wykonywanie prac oraz żelazną samodyscyplinę [27].

Z drugiej strony, objawy psychiczne, tj. lęk i depresja, pogarszają przebieg AZS. Wykazano, że u dorosłych z AZS częściej występują zaburzenia lękowe i depresyjne w porównaniu ze zdrowymi pacjentami z grup kontrolnych [12,28]. Natomiast u dzieci chorych na AZS częściej stwierdza się zaburzenia emocjonalne i zaburzenia zachowania w porównaniu z dziećmi zdrowymi lub cierpiącymi na łagodne choroby skóry [29-31]. Zbiorcze przedstawienie zaburzeń emocjonalnych u dzieci z AZS przedstawia tabela III.

Tabela III. Reakcje nerwicowe i zaburzenia emocjonalne obserwowane u dzieci z AZS jako reakcja na stres

Nerwice narządowe: utrata apetytu, wymioty, ból brzucha
Fobia szkolna
Jąkanie
Moczenie nocne
Niedojrzałość emocjonalna (mała samodzielność, niecierpliwość, wybuchy gniewu nawet w obliczu drobnych frustracji, brak umiejętności społecznych)
Obniżona samoocena, brak wiary we własne siły i możliwości
Tiki
Zaburzenia snu, lęki nocne

Tabela II. Zjawiska mogące świadczyć o problemach w szkole, obserwowane u dzieci z AZS

Odmowa chodzenia do szkoły
Unikanie wychodzenia z domu w czasie wolnym od zajęć
Unikanie zabaw z innymi dziećmi
Obniżony nastrój
Małomówność
Wybuchy emocjonalne
Zachowania agresywne

Badania wykazały, że ponad 60% dzieci chorych na AZS ma problemy z zasypianiem. We śnie występują częste przezwyciężenia a dzieci mają trudności z porannym wstawaniem. W ciągu dnia stwierdza się pogorszenie zdolności koncentracji oraz uczucie zmęczenia, zmęczenia i rozdrażnienia [32]. Przewlekłe utrzymywanie się ww. objawów może prowadzić do zakłócenia czynności poznawczych, tj. pamięci, procesów zapamiętywania czy przypominania, jak również emocjonalnych (wybuchowość, uczucie rozdrażnienia, przygnębienia, spadek aktywności), a ponadto także obniżyć sprawność umysłową, co w prostej linii prowadzi do uzyskiwania gorszych wyników w nauce [33]. Ponadto badania oceniające HRQL wykazały, że dzieci chorujące na AZS odczuwają większe upośledzenie w zakresie ocenianych parametrów jakości życia w porównaniu z dziećmi cierpiącymi na inne choroby przewlekłe, tj. cukrzycę, astmę oskrzelową czy mukowiscydozę [27,32,34,35].

Postuluje się, że objawy lękowo-depresyjne modulują odczuwanie świądu, który towarzyszy 100% osób chorych na AZS, a mianowicie obniża próg świadomy oraz zwiększa przepuszczalność bariery naskórkowej [36]. Wykazano ponadto, że stres ujemnie wpływa na czynność bariery naskórkowej i zaburza równowagę pomiędzy wytwarzaniem a złuszczeniem korneocytów. Stres wpływa negatywnie również na integralność i przyleganie warstwy rogowej, co może wynikać ze zwiększonej produkcji glikokortykosteroidów w sytuacji stresowej [1].

Rozważając wpływ AZS na stan psychiczny pacjentów, warto zatrzymać się także nad grupą rodziców dzieci z AZS. W badaniach brytyjskich stwierdzono, że wygląd dziecka, jego wzmożony niepokój, drażliwość, budzenie się w nocy, konieczność stałego dbania o stan skóry powodują (głównie u matek) duży stres oraz przemęczenie. Zwraca uwagę fakt, że matki wykazują znaczne trudności z przekazaniem opieki nad chorym dzieckiem komuś innemu. Stwierdzono, że aż 74% rodziców podaje istnienie znacznych obciążeń spowodowanych dodatkowymi obowiązkami związanymi z opieką nad chorym dzieckiem. U 71% rodziców stwierdza się napięcia psychiczne, poczucie winy, frustracje, niechęć oraz bezradność. W badanej grupie 64% rodziców podaje zakłócenia snu spowodowane nocnymi atakami swędzenia i drapania u ich dzieci. Ponadto rodzice skarżą się na trudności z utrzymaniem dyscypliny. Karanie dziecka czy odmowa prośby jego żądania często prowadzi do ataków drapania u dziecka, które zwykle nieświadomie wykorzystuje drapanie do manipulowania. Rodzice zgłaszają także zmniejszenie fizycznego kontaktu z dzieckiem, co wynika z obawy przed podrażnieniem lub ze zwykłej niechęci do dotykania jego szorstkiej skóry. Warto podkreślić, że brak lub znaczne ograniczenie kontaktu fizycznego w relacjach rodzice – dziecko może także zaostrzać chorobę, co tworzy swoistego rodzaju błędne koło [37-39].

Pokrzywka i obrzęk naczyń ruchomych

Badania chorych na pokrzywkę zarówno ostrą, jak i przewlekłą, wykazują, że u około 70% pacjentów można zauważyć udział czynników stresowych w indukcji zmian chorobowych. Ocenia się, że czynniki stresowe stanowią bezpośrednią przyczynę wysiewu bąbli pokrzywkowych u ok. 20% chorych, natomiast u dalszych 24-68% są istotnym elementem w patogenezie tej choroby. Tłumaczy się to uwalnianiem pod

wplywem stresu substancji naczynioaktywnych, włącznie z neuropeptydami. Substancje te pobudzają komórki tuczne, stymulują ich produkcję i zwiększają aktywność immunoglobuliny E [40].

Ozkan i wsp. stwierdzili, że aż 81% uczestników ich badania wierzyło, że wystąpienie u nich idiopatycznej pokrzywki przewlekłej było związane ze stresem [41]. Stres wydawał się być czynnikiem wywołującym obrzęk naczyń ruchomych tak często, że przez wiele lat lekarze nazywali go obrzękiem angioneurotycznym. Nadal jednak brakuje wystarczających dowodów potwierdzających tę etiologię. Autorzy, badając pacjentów z idiopatyczną pokrzywką przewlekłą, stwierdzili, że u 60% badanych występowały zaburzenia psychiczne, z których 66% przybierało postać lękowo-depresyjną o różnym nasileniu [41]. Związek pomiędzy przewlekłą pokrzywką idiopatyczną a lękiem i depresją jest najprawdopodobniej dwukierunkowy, a jednym z możliwych czynników łączących powyższe stany wydaje się być bezsenność. Picardi i wsp. stwierdzili zaburzenia psychiczne u 34% pacjentów z pokrzywką leczonych w warunkach ambulatoryjnych. Do chorób psychicznych stwierdzanych w praktyce dermatologicznej należały: zaburzenia depresyjne, lękowe, pourazowe stresowe, ostry stres, fobie społeczne i zaburzenia unikające [42,43].

Yang i wsp., porównując chorych na pokrzywkę oraz grzybicę stóp, wykazali, że w ciągu 6 miesięcy poprzedzających wystąpienie idiopatycznej pokrzywki przewlekłej pacjenci doświadczali znacznej liczby wydarzeń stresujących. Wydarzenia te wywierały na nich większy wpływ negatywny, występowało u nich więcej objawów somatycznych, bardziej nasiloną bezsenność. Odczuwając mniejsze wsparcie ze strony rodziny, mniej skutecznie radzili sobie ze stresem choroby. Wykazano, że u pacjentów z idiopatyczną pokrzywką przewlekłą, którzy cechowali się lepszym funkcjonowaniem, efektywniejszymi strategiami radzenia sobie ze stresem choroby przewlekłej oraz silniejszym wsparciem rodziny pokrzywka występowała z mniejszą częstotliwością [44].

Kieć-Świerczyńska i wsp. wykazali, że ponad połowa badanych przez nich chorych na pokrzywkę odczuwała przygnębienie i zakłopotanie związane ze stanem swojej skóry. Dokładnie 64,9% podawało, że czują się niespokojnie, są pełni obaw i martwią się z powodu stanu klinicznego skóry [45].

Badania oceniające jakość życia uwarunkowaną stanem zdrowia wykazały znacznie obniżony wskaźnik HRQL u chorych na pokrzywkę przewlekłą, porównywalny do obserwowanego u pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca [41,46,47]. Stwierdzono ponadto, że jakość życia związana z chorobą była istotnie bardziej obniżona u chorych na pokrzywkę przewlekłą ze współistniejącymi chorobami psychicznymi. Badacze nie stwierdzili istotnego wpływu na HRQL takich zmiennych jak: wiek, płeć, obecność lub brak obrzęku naczyń ruchomych, jak również przebieg i czynniki przyczynowe pokrzywki [47].

Ze względu na znaczenie oceny HRQL u chorych na pokrzywkę przewlekłą grupy badawcze prowadzą intensywne działania walidacyjne kwestionariuszy opracowanych z myślą o danej chorobie i jej swoistych cechach [48]. Polska wersja kwestionariusza CU-Q2oL przeznaczonego do oceny HRQL u chorych na pokrzywkę przewlekłą jest w fazie końcowej przygotowania do druku.

Wyprysk skóry

Pojedyncze doniesienia wskazują, że kontaktowe zapalenie skóry zakłóca aktywność zawodową, rekreacyjną i domową u około 30% chorych. Do głównych objawów zgłaszanych przez 61% chorych na wyprysk był ból oraz świąd skóry. Ponad 1/3 chorych zgłaszała silne uczucie wstydu z powodu zmian skórnych, zaburzenia snu oraz trudności lub wręcz niemożność wykonywania pracy zawodowej. Pacjenci zwracali uwagę na ww. dolegliwości i utrudnienia, zwłaszcza gdy zmiany chorobowe były zlokalizowane na rękach. To właśnie tak umiejscowione zmiany powodowały największe obniżenie HRQL. Wiąże się to z silnym przeświadczeniem społeczeństwa o zakaźności chorób skóry, a ponadto zmiany na odsłoniętych partiach ciała są dla pacjentów bardzo stygmatyzujące. Wykazano, że z ponad 1200 pacjentów z wypryskiem aż 80% zgłaszało objawy psychiczne, tj. zaburzenia snu, nastroju, niekorzystne zmiany w aktywności codziennej lub nawet konieczność rezygnacji z hobby. Kobiety z wypryskiem podawały istotnie częściej zaburzenia psychiczne niż mężczyźni. Prawie połowa chorych skarżyła się, że otoczenie uważa ich chorobę za zakaźną, również 50% chorych zgłaszało uporczywy świąd [49].

Moberg i wsp. po przebadaniu 25 247 osób w wieku 18-64 lat stwierdzili znacznie obniżoną jakość życia wśród osób cierpiących na wyprysk rąk [50]. Wykazano, że niezależnie od wieku i płci u osób z wypryskiem rąk utrzymuje się istotnie obniżony wskaźnik oceny jakości życia EuroQoL-5D (EQ-5D) niż u osób bez wyprysku rąk. Wskaźnik ten u osób cierpiących na wyprysk rąk był podobny do tego uzyskiwanego przez pacjentów z astmą lub łuszczycą [50]. Niektórzy autorzy wskazują nawet, że pacjenci z kontaktowym zapaleniem skóry, podobnie jak chorzy na trądzik zwykły, stanowią grupę chorych o najwyższym stopniu upośledzenia HRQL wśród chorych dermatologicznych [51].

Badania polskie Kieć-Świerczyńskiej i wsp. wykazały, że u chorych na wyprysk kontaktowy i pokrzywkę występowało wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia zaburzeń zdrowia psychicznego [45]. Autorzy przebadali 112 chorych na pokrzywkę przewlekłą, kontaktowe zapalenie skóry lub atopowe zapalenie skóry. U pacjentów przeprowadzono badania kwestionariuszowe polegające na ocenie stanu zdrowia psychicznego na podstawie danych uzyskanych z Kwestionariusza Ogólnego Stanu Zdrowia (*General Health Questionnaire*, GHQ), testu Profilu Nastrojów, oceny obrazu własnej osoby z użyciem Skali Oceny Siebie we własnym opracowaniu badaczy oraz skali oceny jakości życia związanej z chorobą (*Dermatology Life Quality Index*, DLQI). Porównując chorych, wykazano, że subiektywny stopień uciążliwości choroby dla pacjentów z wypryskiem był istotnie większy niż dla pacjentów z pokrzywką lub atopowym zapaleniem skóry. Autorzy stwierdzili, że ok. 40% chorych na pokrzywkę miało zaburzenia psychiczne. W przypadku chorych na wyprysk odsetek ten wynosił 36%. Pacjenci z wypryskiem kontaktowym charakteryzowali się największym ładunkiem negatywnych emocji, tj. napięcia, wrogości, znużenia, przygnębienia i złości. W tej grupie 60% chorych odczuwało napięcie i przygnębienie, a 66% uczucie zakłopotania związane z chorobą. Warto podkreślić, że aż ponad 60% chorych na wyprysk deklarowało znaczną wrogość w stosunku do otaczających

osób, co wyrażało się złośliwością i celowym dokuczaniem osobom z otoczenia. W podsumowaniu można stwierdzić, że osoby chorujące na schorzenia dermatologiczne mniej akceptują siebie i mają niższe poczucie własnej wartości w porównaniu z osobami zdrowymi. Poważnym problemem dla pacjentów ze zmianami skórnymi jest funkcjonowanie na gruncie zawodowym, gdyż ponad 46% badanych uważa, że z powodu swojej choroby nie może pracować tak dobrze jakby chciało. Choroba ujemnie wpływa na subiektywne poczucie szczęścia, a z jej powodu 25% pacjentów, jak wskazują badania, nie lubiło pokazywać się publicznie, 17% miało problemy w życiu seksualnym, a prawie 19% unikało zawierania nowych znajomości [26,45].

Interwencje psychologiczne

Każda choroba przewlekła jest ogromnym stresem zarówno dla osoby chorej (ból, ograniczenia aktywności, lęk, pobyt w szpitalu, koszty), jak i dla otoczenia. Poprzez odpowiednie postępowanie psychologiczne można ten stres obniżyć. Celem pracy z osobami cierpiącymi na przewlekłe choroby skóry jest ułatwić im zmaganie się z trudnościami i ograniczeniami związanymi ze schorzeniami oraz przystosowanie się do nich. Okazuje się również, że interwencje psychoterapeutyczne wywierają korzystny wpływ na przebieg chorób a nawet przyczyniają się do złagodzenia lub ustąpienia zmian skórnych [52-54].

W niesienie pomocy chorym dermatologicznie angażuje się różne podejścia psychoterapeutyczne – od psychoanalizy i hipnozy po terapię poznawczo-behawioralną. Podejście poznawcze i behawioralne, coraz powszechniej stosowane w odniesieniu do chorych dermatologicznie, uczy ich radzenia sobie ze specyficznymi dolegliwościami (np. świądem) i ograniczeniami poprzez wprowadzenie zasad samomonitorowania. Redukuje szkodliwe nawyki, odwraca uwagę od dolegliwości, zmienia przekonania odnośnie choroby i własnego funkcjonowania, uczy wyrażania emocji w zdrowy i funkcjonalny sposób. Oddziaływania psychoanalityczne prowadzą m.in. do uwolnienia tłumionych uczuć, uświadomienia sobie rzeczywistych potrzeb i pragnień oraz do umiejętnego rozróżniania świata rzeczywistego od świata fantazji. Celem tych działań jest również przezwyciężenie niechęci chorych do opisywania własnego stanu zdrowia. Zwerbalizowanie zagrażających problemów daje efekt w postaci złagodzenia lub zniknięcia objawów. Wszystko to może przyczynić się do podwyższenia jakości życia chorych oraz poprawy kontaktów między lekarzem a pacjentem [53-55].

Zastosowanie relaksacji, właściwych technik radzenia sobie ze stresem, sugestii powstrzymywanie się od drapania i poprawy stanu skóry, sugestii posthipnotycznych, autohipnozy oraz technik wzmacniania ego i utrzymywania spokoju u chorych na AZS prowadzi do redukcji świądu, drapania, poprawy bezsenności, obniżenia napięcia. W leczeniu depresji u chorych na AZS wykazano przydatność, tzw. terapii alternatywnych, do których należą: psychoterapia, terapia poznawczo-behawioralna, techniki relaksacyjne w połączeniu z lekami przeciwhistaminowymi oraz, w przypadku istnienia wskazań, lekami przeciwłękowymi oraz przeciwdepresyjnymi. Edukacja chorych również przynosi bardzo korzystne efekty, prowadząc do lepszego stosowania się pacjentów do

wskazań lekarskich czyli podwyższenia, tzw. *compliance* czy *adherence* [31,54].

Stosunkowo wiele doniesień wskazuje na skuteczność interwencji psychologicznych w leczeniu schorzeń dermatologicznych. Jednakże większość danych pochodzi z opisów

pojedynczych przypadków bądź badań przeprowadzonych na niewielkich próbach, bez grup kontrolnych, co stwarza szerokie pole do prowadzenia prospektywnych i dobrze zaprojektowanych prac badawczych w przyszłości.

Piśmiennictwo

- Arndt J, Smith N, Tausk F. Stress and atopic dermatitis. *Curr Allergy Asthma Immunol Rep* 2008; 8: 312-317.
- Levenson JL. Problemy psychiatryczne w dermatologii. Część 1. Atopowe zapalenie skóry i łuszczyca. *Psychiatria po Dyplomie* 2008; 5: 77-80, 83.
- Levenson JL. Problemy psychiatryczne w dermatologii. Część 2. Łysienie plackowate, pokrzywka i obrzęk naczyńioruchowy. *Psychiatria po Dyplomie* 2008; 5: 81-83.
- Arck PC, Slonimski A, Theoharides TC i wsp. Neuroimmunology of stress: skin takes center stage. *J Invest Dermatol* 2006; 126: 1697-1704.
- Joachim RA, Kuhlmei A, Dinh QT i wsp. Neuronal plasticity of the „brain-skin connection”: stress-triggered up-regulation of neuropeptides in dorsal root ganglia and skin via nerve growth factor-dependent pathways. *J Mol Med* 2007; 85: 1369-1378.
- Lotti T, Bianchi B, Ghersetich I i wsp. Can the brain inhibit inflammation generated in the skin? The lesson of gamma melanocyte-stimulating hormone. *Int J Dermatol* 2002; 41: 311-318.
- Paus R, Theoharides TC, Arck PC. Neuroimmunoendocrine circuitry of the ‘brain-skin connection’. *Trends Immunol* 2006; 27: 32-39.
- Rapp U, Kapp A. Neuroimmunological findings in allergic skin diseases. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2005; 5: 419-424.
- Buske-Kirschbaum A, Gierens A, Hollig H i wsp. Stress induced immunomodulation is altered in patients with atopic dermatitis. *J Neuroimmunol* 2002; 129: 161-167.
- Buske-Kirschbaum A, Jobst S, Hellhammer DH. Altered reactivity of the hypothalamus-pituitary-adrenal axis in patients with atopic dermatitis: pathologic factor or symptom? *Ann N Y Acad Sci* 1998; 840: 747-754.
- Schmid-Ott G, Jaeger B, Meyer S i wsp. Different expression of cytokine and membrane molecules by circulating lymphocytes on acute mental stress in patient with atopic dermatitis in comparison with healthy controls. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108: 455-462.
- Hashizume H, Horibe T, Ohshima T i wsp. Anxiety accelerates T-helper 2-tilted immune responses in patients with atopic dermatitis. *Br J Dermatol* 2005; 152: 1161-1164.
- Stephan M, Jaeger B, Adamek C i wsp. Alterations of stress induced expression of membrane molecules and intracellular cytokine levels in patients with atopic dermatitis depend on serum IgE levels. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 114: 977-978.
- Afsar FS, Isleten F, Sonmez N. Children with atopic dermatitis do not have more anxiety or different cortisol levels compared with normal children. *J Cutan Med Surg* 2010; 14: 13-18.
- Pavlovic S, Danilchenko M, Tobin DJ i wsp. Further exploring the brain-skin connection: stress worsens dermatitis via substance P-dependent neurogenic inflammation in mice. *J Invest Dermatol* 2008; 128: 434-446.
- Peters EM, Kuhlmei A, Tobin DJ i wsp. Stress exposure modulates peptidergic innervations and degranulates mast cells in murine skin. *Brain Behav Immun* 2005; 19: 252-262.
- Lonne-Rahm SB, Rickberg H, El Nour H i wsp. Neuroimmune mechanism in patients with atopic dermatitis during chronic stress. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2008; 22: 11-18.
- Wright RJ, Cohen RT, Cohen S. The impact of stress on the development and expression of atopy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2005; 5: 23-29.
- Buske-Kirschbaum A, Fischbach S, Rauh W i wsp. Increased responsiveness of the hypothalamus-pituitary-adrenal (HPA) axis to stress in newborns with atopic disposition. *Psychoneuroendocrinology* 2004; 29: 705-711.
- Kmieć ML, Broniarczyk-Dyła G. Aspekty psychologiczne związane z atopowym zapaleniem skóry. *Dermatologia Kliniczna* 2009; 11: 237-240.
- King RM, Wilson GV. Use of a dietary technique to investigate psychosomatic relations in atopic dermatitis. *J Psychosom Res* 1991; 35: 697-706.
- Absolon CM, Cottrell D, Eldridge SM i wsp. Psychological disturbance in atopic eczema: the extent of the problem in school-aged children. *Br J Dermatol* 1997; 137: 241-245.
- Carroll CL, Balkrishnan R, Feldman SR i wsp. The burden of atopic dermatitis: impact on the patient, family and society. *Pediatr Dermatol* 2005; 22: 192-199.
- Tuszyńska-Bogucka V, Czelej D, Lacewicz-Toruń B i wsp. Profil osobowości oraz nasilenie przeżyć o charakterze lękowym u pacjentów z atopowym zapaleniem skóry. *Przegl Dermatol* 2002; 89: 469-475.
- Gupta MA, Gupta AK. Depression modulates pruritus perception. A study of pruritus in psoriasis, atopic dermatitis and chronic idiopathic urticaria. *Ann N Y Acad Sci* 1999; 885: 394-395.
- Kieć-Świerczyńska M, Dudek B, Kręcis B i wsp. Rola czynników psychologicznych i zaburzeń psychicznych w chorobach skóry. *Medycyna Pracy* 2006; 57: 551-555.
- Lewis-Jones S. Quality of life and childhood atopic dermatitis: the misery of living with childhood eczema. *J Clin Pract* 2006; 60: 984-992.
- Gupta MA, Gupta AK. Psychiatric and psychological co-morbidity in patients with dermatologic disorders. *Am J Clin Dermatol* 2003; 4: 833-842.
- Bockelbrink A, Heinrich J, Schäfer I i wsp. Atopic eczema in children: another harmful sequel of divorce. *Allergy* 2006; 61: 1397-1402.
- Picardi A, Abeni D. Stressful life events and skin diseases: disentangling evidence from myth. *Psychother Psychosom* 2001; 70: 118-136.
- Hashiro M, Okumura M. Anxiety, depression and psychosomatic symptoms in patients with atopic dermatitis: comparison with normal controls and among groups of different degrees of severity. *J Dermatol Sci* 1997; 14: 63-67.
- Beattie PE, Lewis-Jones MS. A comparative study of impairment of quality of life in children with skin disease and children with other chronic childhood diseases. *Br J Dermatol* 2006; 155: 145-151.

33. Chamlin SL, Mattson CL, Frieden IJ i wsp. The price of pruritus: sleep disturbance and cosleeping in atopic dermatitis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005; 159: 145-155.
34. Mozaffari H, Pourpak Z, Pourseyed S i wsp. Quality of life in atopic dermatitis patients. *J Microbiol Immunol Infect* 2007; 40: 260-264.
35. Teresiak E, Czarnecka-Operacz M, Jenerowicz D. Wpływ nasilenia stanu zapalnego skóry na jakość życia rodzinnego u chorych na atopowe zapalenie skóry. *Post Dermatol Alergol* 2006; 23: 249-257.
36. Garg A, Chren MM, sands LP i wsp. Psychological stress perturbs epidermal permeability barrier homeostasis: implications for the pathogenesis of stress-associated skin disorders. *Arch Dermatol* 2001; 137: 53-59.
37. Howlett S. Emotional dysfunction, child-family relationships and childhood atopic dermatitis. *Br J Dermatol* 1999; 140:381-384.
38. Moore K, David TJ, Murray CS i wsp. Effect of childhood eczema and asthma on parental sleep and well being: a prospective comparative study. *Br J Dermatol* 2006; 154: 514-518.
39. Warschburger P, Buchholz Th, Petermann F. Psychological adjustment in parents of young children with atopic dermatitis: which factors predict parental quality of life? *Br J Dermatol* 2004; 150: 304-311.
40. Conrad R, Geiser F, Haidl G i wsp. Relationship between anger and pruritus perception in patients with chronic idiopathic urticaria and psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2008; 22: 1062-1069.
41. Ozkan M, Oflaz SB, Kocaman N i wsp. Psychiatric morbidity and quality of life in patients with chronic idiopathic urticaria. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2007; 99: 29-33.
42. Picardi A, Abeni D, Melchi CF i wsp. Psychiatric morbidity in dermatological outpatients: an issue to be recognized. *Br J Dermatol* 2000, 143: 983-991.
43. Uguz F, Engin B, Yilmaz E. Axis I and Axis II diagnoses in patients with chronic idiopathic urticaria. *J Psychosom Res* 2008; 64: 225-229.
44. Yang HY, Sun CC, Wu YC i wsp. Stress, insomnia, and chronic idiopathic urticaria – a case control study. *J Formos med Assoc* 2005; 104: 254-263.
45. Kieć-Świerczyńska M, Kręcis B, Potocka A i wsp. Czynniki psychologiczne w przebiegu chorób alergicznych skóry. *Medycyna Pracy* 2008; 59: 279-285.
46. Engin B, Uguz F, Yilmaz E i wsp. The levels of depression, anxiety and quality of life in patients with chronic idiopathic urticaria. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2008; 22: 36-40.
47. Staubach P, Eckhardt-Henn A, Dechene M i wsp. Quality of life in patients with chronic urticaria is differentially impaired and determined by psychiatric comorbidity. *Br J Dermatol* 2006; 154: 294-298.
48. Mlynek A, Magerl M, Hanna M i wsp. The German version of the Chronic Urticaria Quality-of-Life Questionnaire: factor analysis, validation, and initial clinical findings. *Allergy* 2009; 64: 927-936.
49. Thyssen JP, Johansen JD, Linneberg A i wsp. The epidemiology of hand eczema in the general population – prevalence and main findings. *Contact Dermatitis* 2010; 62: 75-87.
50. Moberg C, Alderling M, Meding B. Hand eczema and quality of life: a population-based study. *Br J Dermatol* 2009; 161: 397-403.
51. Kadyk DL, McCarter K, Achen F i wsp. Quality of life in patients with allergic contact dermatitis. *J Am Acad Dermatol* 2003; 49: 1037-1048.
52. Chung MC, Symons C, Gilliam J i wsp. Stress, psychiatric comorbidity and coping in patients with chronic idiopathic urticaria. *Psychol Health* 2010; 25: 477-490.
53. Kupfer J, Gieler U, Diepgen TL i wsp. Structured educational program improves the coping with atopic dermatitis in children and their parents – a multicenter, randomized controlled trial. *J Psychosom Res* 2010; 68: 353-358.
54. Maurer M, Ortonne JP, Zuberbier T. Chronic urticaria: a patient survey on quality-of-life, treatment usage and doctor-patient relation. *Allergy* 2009; 64: 581-588.
55. Ersser SJ, Latter S, Sibley A i wsp. Psychological and educational interventions for atopic eczema in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 3: CD004054.

Pytania

1. Do chorób z kręgu psychodermatologicznych nie należą:
 - a) atopowe zapalenie skóry, łuszczyca;
 - b) nadmierna potliwość, egzema;
 - c) pokrzywka, łysienie plackowate;
 - d) atopowe zapalenie skóry, świerzb;
 - e) trądzik pospolity, pokrzywka.
2. Które z neurotransmiterów i neurohormonów są syntetyzowane przez komórki naskórka:
 - a) ACTH,
 - b) α -MSH,
 - c) β -endorfina,
 - d) CRH,
 - e) wszystkie z powyższych.
3. Które z poniższych twierdzeń dotyczących AZS jest fałszywe:
 - a) u chorych na AZS stwierdzono podwyższoną ekspresję IgE w odpowiedzi na stres,
 - b) u pacjentów z AZS obserwuje się szybki wzrost liczby limfocytów T CLA+ w sytuacji stresowej,
 - c) stres akustyczny u myszy prowadzi do wzrostu liczby włókien nerwowych zawierających substancję P, degranulacji komórek tucznych i nasilenia objawów AZS,
 - d) u chorych na AZS wysoki poziom lęku ujemnie koreluje ze stężeniem IgE w osoczu,
 - e) żadne z powyższych.
4. Przewlekły stres prowadzi do następujących zjawisk w obrębie naskórka:
 - a) zaburzenia czynności bariery naskórkowej,
 - b) obniżenia integralności kerneocytów,
 - c) zmniejszenia przylegania warstwy rogowej do niżej położonych warstw naskórka,
 - d) zaburzenia równowagi pomiędzy wytwarzaniem a złuszczeniem kerneocytów,
 - e) wszystkie z powyższych.
5. Do zjawisk mogących świadczyć o problemach szkolnych obserwowanych u dzieci cierpiących na AZS należą wszystkie z powyższych z wyjątkiem:
 - a) obniżonego nastroju,
 - b) odmowy chodzenia do szkoły,
 - c) zachowań agresywnych,
 - d) angażowania się w zabawy z innymi dziećmi,
 - e) małomówności.
6. Które z poniższych twierdzeń dotyczących pokrzywki przewlekłej jest fałszywe:
 - a) u chorych na pokrzywkę przewlekłą w sytuacji stresowej dochodzi do degranulacji komórek tucznych pod wpływem neuropeptydów uwalnianych z zakończeń nerwowych,
 - b) u ponad 90% chorych na pokrzywkę przewlekłą stres jest głównym czynnikiem przyczynowym choroby,
 - c) ponad 30% pacjentów ambulatoryjnych z pokrzywką przewlekłą prezentuje różnorodne zaburzenia psychiczne,
 - d) wszystkie z powyższych,
 - e) żadne z powyższych.
7. Badania parametrów psychologicznych u chorych na wyprysk skóry wykazały:
 - a) różnego rodzaju zaburzenia psychiczne u ponad 35% pacjentów,
 - b) znacznie wyższy wskaźnik EQ-5D w porównaniu do grupy chorych na astmę,
 - c) mężczyźni chorujący na wyprysk istotnie częściej cierpieli na zaburzenia psychiczne niż kobiety,
 - d) pacjenci z wypryskiem kontaktowym w grupie chorych na pokrzywkę przewlekłą oraz AZS charakteryzowali się najwyższym wskaźnikiem emocji pozytywnych,
 - e) żadne z powyższych.

8. Z poniższego zestawu reakcji wybierz właściwe dla zaburzeń emocjonalnych, obserwowanych u dzieci z AZS, będących reakcją na stres:
- zaburzenia snu, wysoka samoocena;
 - moczenie nocne, optymizm;
 - zaburzenia snu, niecierpliwość;
 - wysoka samoocena, niecierpliwość;
 - zaburzenia snu, optymizm.
9. Przyczyną napiętnowania społecznego zwanego stygmatyzacją są zmiany chorobowe:
- zlokalizowane w widocznych dla otoczenia okolicach, wywołujące w otoczeniu uczucie odrazy i kojarzone z brakiem higieny, obejmujące zaburzenia układu krążenia;
 - postrzegane przez otoczenie jako zakaźne, wywołujące w otoczeniu uczucie odrazy i kojarzone z brakiem higieny, obejmujące zaburzenia układu krążenia;
 - zlokalizowane w widocznych dla otoczenia okolicach, postrzegane przez otoczenie jako zakaźne, wywołujące w otoczeniu uczucie odrazy i kojarzone z brakiem higieny;
 - wszystkie z powyższych;
 - żadne z powyższych.
10. Które z poniższych twierdzeń oceniających jakość życia związaną z chorobą nie jest prawdziwe:
- chorzy na przewlekłą pokrzywkę prezentują znacznie lepszą HRQL niż pacjenci z przewlekłą niewydolnością serca,
 - zmiany skórne zlokalizowane na rękach powodują największe obniżenie HRQL w grupie chorych na wyprysk,
 - współistnienie obrzęku naczynioruchowego u chorych na pokrzywkę przewlekłą nie wpływa na ocenę HRQL u badanych pacjentów,
 - HRQL jest znacznie obniżona u pacjentów z przewlekłą pokrzywką i współistniejącymi chorobami psychicznymi,
 - dzieci z AZS prezentują większe upośledzenie w obrębie wszystkich domen oceniających HRQL niż dzieci cierpiące na cukrzycę czy astmę oskrzelową.

Odpowiedzi na pytania do artykułu pt. "Możliwości interwencji pokarmowych w prewencji chorób alergicznych" (autor: Teresa Małaczyńska), opublikowanego w numerze 2/2010 kwartalnika „Alergia Astma Immunologia - przegląd kliniczny”:

1.a; 2.b; 3.d; 4.b; 5.c; 6.d; 7.a,b,c,d; 8.a,c; 9.a,c; 10.e