

## **STRES – NIEDOCENIANE ZAGROŻENIE W SPORTACH WODNYCH**

Małgorzata Remlein<sup>1)</sup>, Romuald Olszański<sup>1)</sup>, Piotr Siermontowski<sup>1)</sup>, Zdzisław Kobos<sup>2)</sup>, Jacek Buczyński<sup>3)</sup>,  
Andrzej Buczyński<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Zakład Medycyny Morskiej i Hiperbarycznej Wojskowego Instytutu Medycznego w Gdyni

<sup>2)</sup> Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

<sup>3)</sup> Wyższa Szkoła Edukacji Zdrowotnej i Nauk Społecznych w Łodzi

<sup>4)</sup> Uniwersytet Medyczny w Łodzi

### **STRESZCZENIE**

Silny wiatr, niska temperatura, intensywny prąd, słaba widoczność pod wodą to najczęściej spotykane czynniki, które mogą wywoływać stres u osób uprawiających sporty wodne. Stres to stan pobudzenia organizmu, który może być wywołany czynnikami zarówno wewnętrznymi, jak i zewnętrznymi. Ma na celu mobilizować fizyczne i psychiczne możliwości, jest więc reakcją korzystną, zwłaszcza w sytuacjach kryzysowych, kiedy taka pełna mobilizacja może pozwolić na poradzenie sobie. Stres psychologiczny wywołany jest zwykle powstaniem sytuacji nietypowej, przekraczającej możliwości ludzkiego działania. Może być wywołany dostrzeganiem realnego lub wyobrażonego niebezpieczeństwa w otoczeniu, a także presją z zewnątrz na podstawie zadania do wykonania interpretowanego, jako zbyt trudne lub przekraczające umiejętności. Presja wewnętrzna, pojawia się, gdy człowiek czuje się niepewnie w danej sytuacji, kiedy nie potrafi rozwiązać problemu, oraz czuje dyskomfort, że nie spełnia oczekiwań innych, na przykład, by wykonać dane nurkowanie lub z powodu wydanych pieniędzy na ten cel czy zainwestowanego czasu. Stres fizyczny jest zazwyczaj odpowiedzią organizmu na oddziaływanie środowiska. W artykule przedstawiono i omówiono czynniki mające wpływ na nasilenie stresu oraz dokonano charakterystyki wybranych psychologicznych i medycznych teorii stresu.

**Słowa kluczowe:** stres psychologiczny, stres fizyczny, sporty wodne, nurkowanie, emocje pozytywne, stres, panika, stresor, dystres, eustres.

---

### **ARTICLE INFO**

---

PolHypRes 2015 Vol. 53 Issue 4 pp. 7-18

**ISSN:** 1734-7009 **eISSN:** 2084-0535

**DOI:** 10.1515/phr-2015-0019

Strony: 12 , rysunki: 5, tabele: 1

**page www of the periodical:** [www.phr.net.pl](http://www.phr.net.pl)

**Typ artykułu:** przeglądowy

**Termin nadesłania:** 10.09.2015r.

**Termin zatwierdzenia do druku:** 22.10.2015r.

#### **Publisher**

Polish Hyperbaric Medicine and Technology Society



## WSTĘP

W ostatnich latach sporty wodne stały się jednym z głównych źródeł przychodów organizacji turystycznych. Coraz krótsze szkolenia i łatwy dostęp do sprzętu nie sprzyjają bezpieczeństwu ich uprawiania. Dziedzina zaniedbaną pozostają nadal aspekty psychologiczne pływania, żeglarstwa, surfing, nurkowania i pozostałych, coraz popularniejszych sportów.

Woda nie jest naturalnym środowiskiem człowieka, a kontakt z nią jest dla wielu ludzi źródłem stresu. Bezpieczne uprawianie sportu to zrozumienie psychologicznych jego aspektów, reakcji emocjonalnych swoich i ewentualnego partnera, procesów poznawczych związanych z kontaktem z wodą.

Zespół stresowy można rozpoznać i dobrze zrozumieć tylko na podstawie właściwej oceny złożonych współzależności pomiędzy człowiekiem, jego działalnością i środowiskiem, w którym się ona odbywa. Stres jest zwykle nagły i niespodziewany, gdy człowiek spostrzeżenie lub doświadcza zagrożenia dla swojego życia [1]. Zagrożenie może być rzeczywiste, tzn. związane ze środowiskiem, sprzętem lub własnym samopoczuciem i dolegliwościami. U osób z małym doświadczeniem na wystąpienie stresu może mieć wpływ obawa, że nie będzie w stanie prawidłowo funkcjonować w specjalnych warunkach związanych z uprawianą dyscypliną.

W sportach wodnych dezorientacja sytuacyjna, załamanie pogody, towarzysząca ciemność, słaba widoczność, ogólne przemęczenie organizmu, a u osób z małym doświadczeniem dodatkowo stres przed utonięciem są również istotnymi czynnikami mogącymi przyczynić się do wystąpienia sytuacji napięcia psychicznego. Ogólny dyskomfort psychofizyczny czy nawet ograniczone ruchy wywołane złym lub nieprawidłowym dopasowaniem sprzętu to także elementy oddziałujące na stres. Wpływ na pojawienie się stresu fizycznego niezależnie od doświadczenia może mieć zmęczenie i wyczerpanie wskutek długiego pływania po powierzchni, choroba morska, ogólny zły stan zdrowia itd.

W nurkowaniu stres pojawia się, kiedy zostajemy skonfrontowani z niecodzienną sytuacją, wcale niekoniecznie zagrażającą. Stres towarzyszyć będzie w czasie nurkowania, które budzi niepokój u nurka od samego początku, ale też zaplanowanego na granicy jego umiejętności nurkowych i doświadczenia, przekraczającego granicę jego komfortu psychofizycznego, odbywanego na niesprawdzonym lub nieznanym mu sprzęcie lub w warunkach, w których nie czuje się komfortowo.

Niekontrolowany stres prowadzi do paniki. Stres nie jest reakcją, której należy się bać, ale reakcja paniki w dyscyplinach wodnych jest niebezpieczna. Każda osoba znajdująca się w takim stanie emocjonalnym nie myśli racjonalnie, działa instynktownie, a w przypadku nurków za wszelką cenę próbować będzie wydostać na powierzchnię. Może nie pamiętać o wypuszczaniu z płuc powietrza, które rozprężając się uszkodzi pęcherzyki płucne.

Spanikowany nurek stanowi zagrożenie nie tylko dla siebie, ale także dla pozostałych nurków. Atak paniki spowoduje, że osoba nie będzie zważała na nic, przekonana, że walczy o życie, wyrwijając automat, zrywając maskę i wspinając się po partnerze w stronę powierzchni. Technik radzenia sobie z sytuacjami awaryjnymi pod wodą, między innymi jak pomóc spanikowanemu nurkowi zarówno na powierzchni, jak i pod wodą nauczyć się można na specjalistycznym kursie oraz na zaawansowanych szkoleniach, na których obecne są elementy ratownictwa.

Codziennie wykonywanie wielu czynności zawodowych czy uprawianie hobby np. sportów wodnych powoduje określone stany emocjonalne, których wielkość jest modyfikowana przez czynniki zewnętrzne (przeszkody, wsparcie społeczne, strukturę organizacyjną itp.) oraz mediatory wewnętrzne (np. poziom aspiracji, samoocenę, stan zdrowia, umiejętności radzenia sobie z trudnościami itp.). Sytuacje takie prowadzą w efekcie najczęściej do skutków zarówno neutralnych (brak istotnych zmian w funkcjonowaniu czy zdrowiu), jak i negatywnych (niepożądane zmiany w funkcjonowaniu czy zaburzeń w stanie zdrowia), ale też niekiedy także do zmian pozytywnych (rozwój psychospołeczny). Czynniki stresowe mogą być generowane zarówno przez fizyczne jak i społeczne środowisko oraz manifestować się na poziomie reakcji: fizjologicznych, behawioralnych, mentalnych czy organizacyjnych. Percepcja sytuacji ryzykownych i ich subiektywna ocena, zależna jest, zarówno od doświadczenia z tego typu sytuacjami, jak i kontekstu, w których się odbywa, a także w dużej mierze od predyspozycji indywidualnych. W literaturze przedmiotu istnieje wiele rozważań na ten temat, które próbują wyjaśnić zachowania się ludzi w sytuacjach trudnych, stresowych.

Problematyka stresu we współczesnym świecie budzi szerokie zainteresowanie ze względu na wszechobecność czynników powodujących stres, powszechność jego doświadczania i nieuchronność stawiania czoła wydarzeniom stresowym. Zainteresowanie to wynika z przydatności pojęcia stresu do ujmowania problemów życia codziennego [2].

W psychologii tematyka związana z pojęciem stresu jest jedną z lepiej opracowanych i spójnych teoretycznie, a także udokumentowanych empirycznie, co też znajduje przełożenie na zastosowanie praktyczne, zwłaszcza w praktyce klinicznej.

W badaniach nad stresem poszukuje się odpowiedzi na pytanie o ogromnym znaczeniu praktycznym: w jaki sposób radzić sobie skutecznie w warunkach stresowych. Trudno na to pytanie udzielić jednoznacznej odpowiedzi. Ocena efektywności radzenia sobie może dotyczyć procesu, strategii lub stylu.

W wypadku procesu ocena dotyczy rozwiązania konkretnej sytuacji stresowej i bywa niejednoznaczna, ponieważ radzenie sobie prowadzące do poprawy sytuacji może pociągać za sobą koszty emocjonalne. Ocena efektywności strategii okazuje się względna, zależna od kontekstu. Nie udało się wykazać, że istnieją strategie lepsze lub gorsze. Nie dowiedziono też dotąd przewagi jakiegoś stylu radzenia sobie nad innymi – mimo potocznego przekonania, że istnieją ludzie ogólnie lepiej bądź gorzej radzący sobie w sytuacjach trudnych [6].

Podstawowa przyczyna stresu polega na tym, że wymagania stojące przed człowiekiem są na granicy jego możliwości, albo nawet są niemożliwe do spełnienia [2]. Istotą stresu stanowi niezrównoważenie wymagań i możliwości. Źródłem wymagań może być sytuacja zewnętrzna lub wewnętrzne standardy. Powodem braku równowagi mogą być nie tylko zbyt duże, ale i zbyt małe wymagania (np. rutynowe, zbyt łatwe czynności zawodowe). Niezrównoważeniu wymagań i możliwości towarzyszą emocje, przeważnie o wartości ujemnej i niekiedy o dużej sile. Sytuacja stresowa pobudza do aktywności spełniającej dwie funkcje: przywrócenie równowagi między wymaganiami a możliwościami oraz modulowanie własnego stanu emocjonalnego.

## MEDYCZNE UJĘCIE STRESU

### Koncepcja stresu Hansa Selye'ego

Początki badań nad stresem w naukach medycznych wiążą się z osobą kanadyjskiego lekarza i fizjologa, Hansa Selye'ego. Termin „stres” użyty został przez niego w celu określenia niespecyficznego reakcji organizmu, powstającej w odpowiedzi na działanie bodźców szkodliwych (stresorów), zwanej Ogólnym Zespołem Adaptacyjnym (General Adaptation Syndrom - GAS). Zespół ten przebiega w trzech kolejnych stadiach: stadium reakcji alarmowej, podczas której zostają zmobilizowane siły obronne, stadium odporności, czyli pełnego przystosowania do stresora, i stadium wyczerpania.

Do ostatniego stadium dochodzi w wyniku wyczerpania się energii przystosowania, jeśli stresor jest odpowiednio nasilony i działa przez odpowiednio długi czas [6]. Ogólny Zespół Adaptacyjny obejmuje zmiany niespecyficzne i uogólnione. Istotą stresu w koncepcji Selye'go jest zespół wszelkich niespecyficznym zmian fizjologicznych. Stadium reakcji alarmowej jest wyrazem powszechnej mobilizacji sił organizmu.

W tym stadium wyodrębnia się dwie fazy: (a) fazę szoku, obejmującą początkowy bezpośredni wpływ czynnika szkodliwego na organizm, charakteryzującą się wystąpieniem pierwszych sygnałów pobudzenia organizmu do obrony (np. spadek ciśnienia krwi lub obniżenie temperatury), bądź wskaźników uszkodzenia organizmu, (b) fazę przeciwdziałania szokowi, obejmującą reakcje obronne, którym towarzyszą zmiany w funkcjach fizjologicznych (np. wzrost ciśnienia krwi, podwyższenie temperatury ciała) [6].

Stadium odporności to stadium względnej adaptacji, charakteryzujące się tym, że organizm względnie dobrze znosi czynniki szkodliwe działające już jakiś czas, a słabiej toleruje inne bodźce, które uprzednio były nieszkodliwe. Stadium wyczerpania pojawia się wtedy, gdy czynniki szkodliwe działają zbyt intensywnie, bądź zbyt długo, a uogólnione pobudzenie organizmu nie służy już zwalczaniu stresora, lecz charakteryzuje się utratą zdolności obronnych, czego wskaźnikiem jest rozregulowanie funkcji fizjologicznych.

W ostatnim stadium wyczerpania, mogą pojawić się względnie trwałe reakcje patologiczne, które przy dalszym działaniu stresora mogłyby prowadzić do śmierci. O wielkości stresu, jakiego doświadczamy, decyduje nie tylko charakter i nasilenie stresującej sytuacji, lecz także to, jak interpretujemy stresor [9].

Selye mechanizm sterowania reakcją stresową opisuje następująco. Stresor pobudza podwzgórze, produkowana jest substancja sygnalizująca, iż przysadka powinna wydzielać do krwi większą ilość hormonu adrenokortykotropowego (ACTH). Pod wpływem ACTH zewnętrzna korowa część nadnerczy wydziela kortykoidy [3].

To prowadzi do zmniejszenia zaniku grasicy oraz innych zmian towarzyszących, takich jak np. zanikanie węzłów chłonnych, hamowanie reakcji zapalnych i wytwarzanie cukru. Innymi typowymi reakcjami stresu jest powstawanie owrzodzeń układu pokarmowego (żołądka i jelit), co jest związane z wysokim poziomem kortykoidów we krwi oraz funkcjonowaniem autonomicznego układu nerwowego.



Rys. 1. Model stresu – dystresu Selye'ego.

W swoich rozważaniach nad stresem Selye wskazuje na jego negatywne skutki, które określa pojęciem dystresu. Oznacza ono stres deprywacji lub stres przeciążenia prowadzący niekiedy do choroby. Natomiast autor ten dostrzega również pozytywne oddziaływanie sytuacji stresowej, którą nazywa eustresem. Definiuje je, jako stan pełnego zadowolenia, bądź mobilizacji do działania.

Autor pojęcie stresu zdefiniował według dwóch kryteriów: ilościowych i jakościowych. Kryterium ilościowemu odpowiada wartość stymulacyjna stresorów kontinuum: deprywacja – przeciążenie stymulacyjne (hyperstres – lub overstres). Kryterium jakościowemu odpowiada wartość moralna stresorów. Stresory niosące cierpienie i dezintegrację psychiczną charakteryzowane są pojęciem dystres, zaś stresory motywujące człowieka do wysiłku i osiągnięć życiowych – eustres. Ten wątek przejawiać się będzie w psychologicznych koncepcjach stresu [3].

Niewątpliwą zasługą tego autora jest zwrócenie uwagi na anatomiczne i fizjologiczne mechanizmy stresu, które można opisać nie tylko na podstawie systemu hormonalnego (oś podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowa), lecz także opierają się na systemie neuronalnym. W wywoływaniu typowych reakcji stresowych zaangażowane są systemy humoralne i neuronowe.

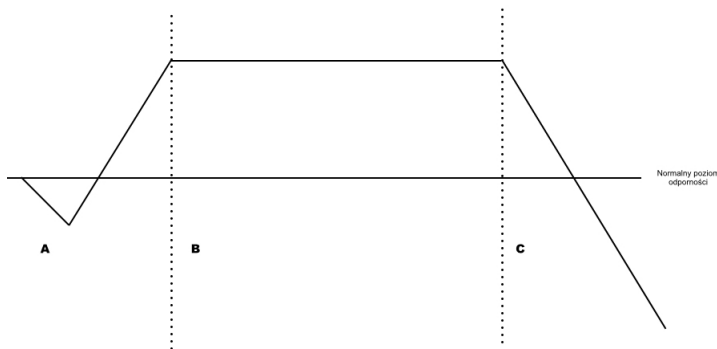
Uwalniany z jądra przykomorowego podwzgórzka hormon kortykotropowy (CRH) jest przesyłany układem krwionośnym do przedniego płata przysadki mózgowej, gdzie wpływa na syntezę propriomelanokortyny (POMC), prohormonu przysadkowego hormonu adrenokortykotropowego (ACTH), będącego z kolei prekursorem beta-endorfiny,

peptydu odgrywającego istotną rolę w regulacji odczuć bólowych. ACTH stymuluje syntezę i uwalnianie z kory nadnerczy glikokortykosteroidów, hamujących wydzielanie zarówno podwzgórzowego hormonu tropowego, jak i ACTH. Dzięki takiemu sprzężeniu zwrotnemu aktywność wydzielnicza podwzgórza i przysadki mózgowej jest regulowana w sposób permanentny. Hormony tropowe w niewielkich stężeniach utrzymują działanie przysadki mózgowej na poziomie spoczynkowym. Większość bodźców stresowych podnosi poziom aktywności wszystkich gruczołów w osi podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowej, co Selye uważa za główną przyczynę reakcji stresowych.

Bodźce stresowe poprzez podwzgórze i nerwowy układ wegetatywny pobudzają komórki rdzenia nadnerczy do wydzielania adrenaliny, noradrenaliny i katecholamin. Katecholaminy wpływają na zazwojowe neurony współczulne znajdujące się w unerwionych tkankach i zwiększając wydzielanie ACTH oddziałują na wydzielanie glikokortykoidów.

Reakcje stresowe organizmu są skorelowane z systemem moralnym, którego adresatem jest ostatecznie kora nadnerczy, lub z systemem mieszanym nerwowo-hormonalnym, którego ostatnim ogniwem jest rdzeń nadnercza. O znaczeniu reakcji stresowej dla organizmu decydują ośrodki mózgowe usytuowane w korze mózgowej, wzgórzu i układzie limbicznym (podwzgórze). Adaptacja do stresu wiąże się ze wzrostem przemian katabolicznych i procesów transportu wewnątrz-ustrojowego, reakcjami przeciwzapalnymi, zmianami naczyniowymi, a także pobudzeniem napięcia mięśniowego i pobudzeniem nerwowym [3].

Powołując się na Ogólny Syndrom Adaptacji Sely'ego, należy dodać, że jego trzecia faza ogólnego wyczerpania, wiąże się z patologicznymi zmianami w tkankach (np. owrzodzeniem różnych narządów, obniżeniem progu odporności organizmu, miażdżycą, nadciśnieniem tętniczym, reumatycznym zapaleniem stawów, łysieniem plackowatym itp.), a niekiedy także śmiercią. Podatność na stres zarówno w fazie adaptacji do stresu, jak i ogólnego wyczerpania charakteryzuje się dużą zmiennością indywidualną, przejawiającą się u jednych wzrostem poziomu hormonów nadnerczowych i ogólnym wyczerpaniem (śmiercią), a u innych jedynie mobilizacją organizmu do działania [3].



Rys. 2. Trzy fazy ogólnego syndromu przystosowania (GAS) H. Sely'ego: A – reakcja alarmowa, B – stadium odporności, C – stadium wyczerpania.

## PSYCHOLOGICZNE UJĘCIE STRESU

W definiowaniu stresu przez psychologów można wyróżnić trzy nurty: bodźcowy, ujmujący stres, jako okoliczność zewnętrzną o określonych właściwościach, reakcyjny, w którym stres rozumiany jest, jako reakcja emocjonalna o znaku ujemnym, oraz nurt relacyjny. Ten ostatni, w którym stres określany jest, jako relacja zakłócenia lub możliwość zakłócenia równowagi między wymaganiami człowieka, dominuje we współczesnej psychologii [2].

Pierwszą koncepcją, która zostanie przedstawiona w niniejszym artykule jest poznawczo – transakcyjny paradygmat stresu i radzenia sobie (Lazarusa i Folkman), przypisujący podstawowe znaczenie ocenie poznawczej. Kolejne opisane ujęcie to nurt środowiskowy oraz opierający się na zasobach model stresu Hobfolla. Ostatnia koncepcja to zmodyfikowana wersja modelu Lazarusa i Folkman, opracowana przez Folkman uwzględniająca emocje pozytywne i ich rolę w radzeniu sobie ze stresem.

### Koncepcja Richarda Lazarusa i Susan Folkman

Współcześnie dominującą koncepcją stresu psychicznego jest koncepcja interakcyjna [7]. W transakcyjnej teorii stresu Richarda Lazarusa i Susan Folkman autorzy definiują stres psychiczny, jako szczególny rodzaj relacji między człowiekiem a otoczeniem, które to otoczenie człowiek ocenia, jako nadwyrężające (taxing) lub przekraczające jego zasoby i zagrażające (endangering) jego dobrostanowi [3]. Takie ujęcie problematyki stresu pozwala wyjaśnić takie zachowania ludzkie, gdzie na człowieka oddziałuje wiele szkodliwych czynników otoczenia społecznego, materialnego, przyrodniczego, itp.

Według Lazarusa istotą zjawiska stresu psychicznego u człowieka jest zdolność do antycypacji, czyli planowania i przewidywania przyszłych zdarzeń. Autor ten nazywa stres psychiczny, jako pewien stan wewnętrzny wywołany działaniem czynników zewnętrznych. Badacz ten interesował się przede wszystkim różnicami indywidualnymi w radzeniu sobie ze stresem (coping stress) oraz różnorodnością zagrożeń. Podstawowym mechanizmem psychicznym odpowiedzialnym za owe różnice indywidualne jest ocena poznawcza (appraisal) zagrożenia, rozumiana, jako mechanizm oceniający, uświadamiający i interpretujący zdarzenia. Lazarus wyróżnia dwa rodzaje oceny poznawczej, ocenę pierwotną i wtórną.

Ocena pierwotna (primary appraisal) jest procesem, w którym ocenia się czy docierający do mózgu bodziec jest stresorem, czy nie. Bodźce oceniane, jako nieszkodliwe, pozytywne lub obojętne nie są zaliczane do kategorii stresorów

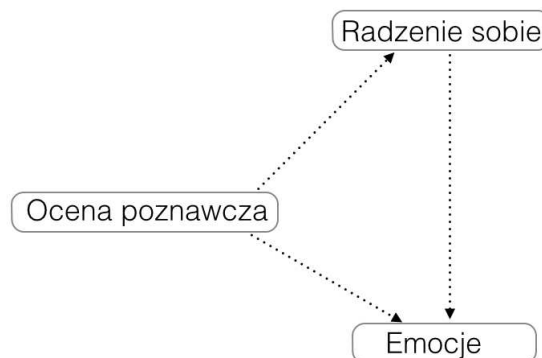
i ocena taka uruchamia odpowiednie zasoby organizmu [3]. Pierwotna ocena poznawcza decyduje o intensywności i rodzaju reakcji emocjonalnej na jakąkolwiek transakcję.

Ocena w kategoriach sprzyjająco-pozytywnych prowadzi do reakcji emocjonalnej o znaku dodatnim (np. radość, miłość, zadowolenie, ulga). Natomiast ocena w kategoriach stresu (zagrożenia) wywołuje emocje o znaku ujemnym (np. lęk, złość, zazdrość, poczucie winy) [3]. Lazarus i Folkman radzenie sobie ze stresem definiują, jako stale zmieniające się (dynamiczne) poznawcze i behawioralne wysiłki mające na celu opanowanie określonych zewnętrznych i wewnętrznych wymagań, ocenianych przez osobę, jako obciążające lub przekraczające jej zasoby.

Umiejętność radzenia sobie ze stresem może przybierać dwie formy działań: działania służące zwalczaniu stresu i działania o charakterze obronnym. Cechą wspólną tych pierwszych jest ich efektywność, tzn., że za ich pomocą osiąga się uprzednie cele bądź równoważne im, mimo działania stresu. Cechą wspólną reakcji obronnych przed stresem jest ich mała

do zaniechania skuteczność, gdyż prowadzą zwykle do osiągania celów pod wpływem stresu. Formy reakcji obronnych są różnorodne począwszy od ucieczki i wycofywania się z sytuacji stresowej poprzez czynności agresywne (atak na źródło zagrożenia), aż do wielorakich czynności symbolicznych, polegających na nadawaniu rzeczywistości nowego, nie zagrażającego znaczenia. Rezultaty radzenia sobie ze stresem można oceniać obserwując objawy emocjonalne, czynności motoryczne, reakcje fizjologiczne [3].

Zaletą teorii stresu Lazarusa jest wyeksponowanie subiektywnego wątku oceny zagrożenia oraz podkreślenie, że ocena ta jest aktywnym procesem poznawczym w odniesieniu do bodźców napływających z otoczenia (rys.3), co obrazuje poniższy rysunek.



Rys. 3. Zależności między procesami uczestniczącymi w transakcji stresowej.

### Koncepcja Stevana Hobfoll'a

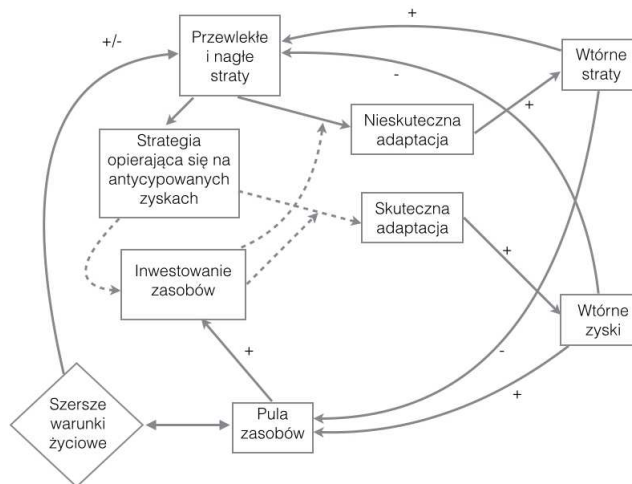
Kolejne psychologiczne ujęcie stresu zostało sformułowane przez Stevana Hobfolla, którego podstawą jest Teoria Zachowania Zasobów (Conservation of Resources Theory, COR). Autor ten poszukuje ogólnych zasad kierujących celowym zachowaniem się człowieka. Uważa on, że ludzie nastawieni są przede wszystkim na zachowanie, ochronę i permanentne odtwarzanie swojej energii.

W odniesieniu do źródeł ludzkiej aktywności Hobfoll przyjmuje założenie, że istnieje jej ogólny cel, którym jest uzyskiwanie, utrzymywanie i ochrona cenionych obiektów, określonych, jako zasoby. Zasoby definiowane są, jako przedmioty, warunki, własności osobiste i formy energii, które albo same są wartościowe dla przeżycia, albo służą, jako środek do osiągnięcia obiektów mających tę właściwość [4].

Hobfoll argumentuje, że potencjalną lub realną stratę cenionych zasobów, stanowiącą przyczynę stanu stresu, można zrozumieć jedynie wtedy, kiedy weźmie się pod uwagę relację między zasobami wkładanymi, a odzyskanymi. Autor podkreśla, że nie tylko spostrzegana, lecz także realnie istniejąca strata traktowana jest, jako źródło stresu [5].

Hobfoll wyróżnia cztery rodzaje zasobów. Do pierwszej grupy zalicza przedmioty, na przykład mieszkanie, środki transportu, do drugiej warunki, takie jak stała praca czy dobre małżeństwo. Trzecia grupa to zasoby osobiste, czyli umiejętności interpersonalne oraz poczucie skuteczności osobistej. Do ostatniej grupy autor przyporządkował zasoby energetyczne, na przykład pieniądze i wiedzę. Jednostki wysoko reaktywne, które w porównaniu z nisko reaktywnymi dysponują mniejszą pulą zasobów, są nastawione głównie na ich chronienie. Stosując wspomagający styl działania, wykonują one więcej czynności pomocniczych. Dzięki tym czynnościom unikają sytuacji stresowej, bądź zmniejszają jej wartość, co w konsekwencji prowadzi do ochrony zasobów. Stosowanie tego stylu działania pozwala na unikanie porażek oraz utrzymywanie odpowiedniego poziomu skuteczności w wykonywaniu zadań w warunkach silnej stymulacji [5].

Hobfoll podkreśla, że różnice interindywidualne, przejawiają się w efektywności wykorzystywania osobistych zasobów. Natomiast nie wszyscy ludzie są obdarzeni zasobami po równo, tak z przyczyn biologicznych, jak i społeczno-ekonomicznych. Stąd też wynikają różnice w radzeniu sobie ze stresem zarówno podczas rozwiązywania problemów dnia codziennego, wykonywania czynności zawodowych czy uprawiania hobby.



**Legenda:**  
 Znak „+” oznacza zależność dodatnią  
 Znak „-” oznacza zależność ujemną

Rys. 4. Model Zachowania Zasobów. Źródło: Heszen Irena, Psychologia stresu. Korzystne i niekorzystne skutki stresu życiowego. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2013; 18-56.

### Zmodyfikowana koncepcja stresu Susan Folkman

W kolejnych opracowaniach problematyki stresu, powstałych w późniejszych latach wspomniana wyżej Susan Folkman zmodyfikowała model transakcji stresowej, uwzględniający radzenie sobie ukierunkowane na znaczenie i wzbogaciła go o udział emocji pozytywnych. W modelu tym, autorka zwraca szczególną uwagę na wyróżnienie „radzenia sobie skoncentrowanego na znaczeniu”. W ujęciu tym radzenie sobie uruchamiane jest przez dystres będący rezultatem niekorzystnego wyniku i ma podstawowe znaczenie dla dalszego przebiegu procesu. Emocje te wpływają zwrótnie na radzenie sobie skoncentrowane na znaczeniu, na przykład ułatwiając dostrzeganie korzyści sytuacji stresowej.

Autorka podkreśla, że emocje pozytywne wywierają również wpływ na dwie pozostałe funkcje radzenia sobie skoncentrowaną na problemie i skoncentrowaną na emocjach, podtrzymując je obie. W tym miejscu możemy mówić o motywującej roli emocji. Emocje pozytywne przywracają też zasoby, uszczuplone w procesie radzenia sobie [2].

W nowym ujęciu modelu klasycznego różnie rola czynników poznawczych z powodu wyróżnienia w nim radzenia sobie skoncentrowanego na znaczeniu. Zmodyfikowany przez Folkman model uwzględnia w transakcjach stresowych ważny aspekt radzenia sobie w postaci emocji pozytywnych i ich rolę w radzeniu sobie oraz nawiązuje do wielu wątków we współczesnej psychologii, jak poszukiwanie przez człowieka sensu i znaczenia zdarzeń.



Rys. 5. Transakcja stresowa. Źródło: Heszen Irena, Psychologia stresu. Korzystne i niekorzystne skutki stresu życiowego. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2013; 18-56.

Rysunek 5 przedstawia strukturę transakcji stresowej i wzajemne powiązania jej składowych. Wydarzenia rozgrywane się w toku ciągłej wymiany jednostka-otoczenie odzwierciedlane są w postaci oceny poznawczej. Jeśli następuje rozpoznanie jednej z form transakcji stresowej, towarzyszą temu odpowiednie emocje. Taka ocena poznawcza uruchamia też obie funkcje radzenia sobie. Aktywność zaradcza kończy się wynikiem korzystnym lub niekorzystnym [2].

W zależności od tej aktywności i wyniku korzystnego bądź nie, pobudzone są emocje. Wynik korzystny jest źródłem emocji pozytywnych i kończy epizod stresowy. Wynikowi niekorzystnemu towarzyszy dystres; w tej sytuacji może nastąpić powtórzenie całego cyklu radzenia sobie [2].

## PODSUMOWANIE

Przedstawione modele stresu pozwalają wnioskować, że istnieje konieczność edukacji i rozpowszechniania wiedzy na temat stresu i konstruktywnego radzenia sobie z nim. Rozumienie konieczności przygotowania fizycznego, utrzymywania dobrej kondycji i formy, która ułatwia radzenie sobie w trudnych sytuacjach oraz przygotowania psychicznego może zapobiec wypadkom na akwenach wodnych. Radzenie sobie ze stresem podobnie jak kondycję fizyczną wypracowuje się stopniowo.

Opiera się ona na wiedzy, doświadczeniach zebranych na podobnych nurkowaniach i w zbliżonych warunkach, na wielokrotnych powtórzeniach procedur ratowniczych oraz na świadomości własnych ograniczeń i możliwości. Dokładne sprawdzenie sprzętu przed nurkowaniem i regularny serwis zapewnią bezawaryjne działanie aparatury. Nie zastąpi ono jednak praktyki i opływania, znajomości własnych reakcji, kondycji fizycznej i dogłębnego rozumienia zasadności stosowanych rozwiązań.

Bezennym elementem radzenia sobie w sytuacjach stresowych są wielokrotne przećwiczone w myślach scenariusze, które odpowiadają na pytanie: „co gdyby” i świadomość posiadania przeanalizowanych i przećwiczonych procedur awaryjnych, które można zastosować w razie jakichkolwiek problemów. Umiejętne dostrzeżenie objawów nadmiernego stresu w porę uchroni nurka oraz całą grupę przed kłopotami i niejednokrotnie też przed poważnymi konsekwencjami. Większości problemów i sytuacji stresowych wodą można uniknąć dzięki właściwemu planowaniu i przygotowaniu jeszcze na lądzie.

## BIBLIOGRAPHY

1. Krzyżak J, Stres nurkowania. Medycyna nurkowa. Poznań: Wydawnictwo KOOPgraf s.c.; 2006; 473-486. Polish [The diving stress].
2. Heszen Irena, Psychology of Stress. Favourable and adverse effects of stress. Warsaw: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2013; 18-56.
3. Terelak JF, Psychology of stress. Bydgoszcz: Oficyna Wydawnicza BRANTA; 2001; 17-83.
4. Heszen I, Sęk H. Zdrowie i choroba w paradygmacie stresu psychologicznego. Psychology of health. Warsaw: Wydawnictwa Naukowe PWN; 2007; 141-159.
5. Strelau J, Temperament jako regulator zachowania z perspektywy półwiecza badań. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 2006; 155. Polish
6. Strelau J, [scien. ed.]: Teoria stresu psychologicznego i radzenia sobie. Psychologia. Academic Coursebook. An individual in the society and elements of applied psychology. Gdańsk: Gdańsk: GWP; 2005; 465-492.
7. Terelak JF, Psychology of stress. Theory and research. Warsaw: Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej; 1999; 12-22.
8. Strelau J, The psychology of individual differences. Warsaw: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR; 2002; 299-300.
9. Zimbardo PG, Johnson RL, McCann V, Psychologia: kluczowe koncepcje. Man and the environment, Warsaw: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2010; 165-182.

**mgr Małgorzata Remlein**  
Zakład Medycyny Morskiej i Hiperbarycznej  
Wojskowego Instytutu Medycznego w Gdyni  
Ul. Kmdr Grudzińskiego 4  
81-103 Gdynia  
gabinet@malgorzataremlein.pl  
tel. 660 140 488