

Agnieszka Pawełczyk<sup>1</sup>, Maciej Błaszczak<sup>1</sup>, Tomasz Pawełczyk<sup>2</sup>, Maciej Radek<sup>1</sup>

## Czy pacjenci leczeni na oddziale neurochirurgii mogą skorzystać z psychoterapii? Kilka słów o zastosowaniu terapii poznawczo-behawioralnej u chorych z uszkodzeniami mózgu

Could neurosurgical patients benefit from psychotherapy?

A few words on the use of cognitive-behavioural therapy in brain injured patients

<sup>1</sup> Klinika Neurochirurgii, Chirurgii Kręgosłupa i Nerwów Obwodowych, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź, Polska

<sup>2</sup> Klinika Zaburzeń Afektywnych i Psychotycznych, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź, Polska

Adres do korespondencji: Dr n. hum. Agnieszka Pawełczyk, Klinika Neurochirurgii, Chirurgii Kręgosłupa i Nerwów Obwodowych, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, ul. Żeromskiego 113, 90-549 Łódź, e-mail: agnieszka.pawelczyk@umed.lodz.pl

Correspondence: Agnieszka Pawełczyk, MA, PsyD, Department of Neurosurgery, Spine and Peripheral Nerves Surgery, Medical University of Lodz, Żeromskiego 113, 90-549 Łódź, Poland, e-mail: agnieszka.pawelczyk@umed.lodz.pl

### Streszczenie

W licznych badaniach wykazano skuteczność terapii poznawczo-behawioralnej w leczeniu różnych zaburzeń psychicznych. Autorzy artykułu omawiają dostępne piśmiennictwo na temat zastosowania i skuteczności tej terapii – zarówno w klasycznej formie, jak i w nowszych podejściach („trzecia fala”) – w grupie pacjentów z uszkodzeniami mózgu i leczonych metodami zabiegowymi. Prezentują publikacje opisujące zastosowanie terapii poznawczo-behawioralnej w leczeniu osób po urazach czaszkowo-mózgowych, z procesami rozrostowymi w obrębie ośrodkowego układu nerwowego, krwawieniami wewnątrzczaszkowymi czy malformacjami naczyniowymi. Badania wskazują na obiecującą skuteczność oddziaływań w leczeniu zaburzeń depresyjnych, lękowych, zespołu stresu pourazowego, a także zaburzeń snu, impulsywności i zachowań agresywnych. Sugerują możliwość efektywnego stosowania technik terapii poznawczo-behawioralnej nie tylko u samych chorych, ale również u ich rodzin i opiekunów. Rezultaty dotychczasowych badań, ze względu na małą liczbę badań randomizowanych i kontrolowanych, dużą heterogeniczność grup badanych i różnorodność protokołów badawczych, nie pozwalają jeszcze na sformułowanie ostatecznych wniosków i rekomendacji, jednak zachęcają do podejmowania prób stosowania terapii poznawczo-behawioralnej w grupie chorych z uszkodzeniami mózgu. Korzystanie z psychoterapii sugerowane jest po zakończeniu ostrej fazy choroby – wymaga od pacjenta pewnego poziomu samoświadomości i zachowanej zdolności testowania hipotez, w związku z czym u osób z głębokimi zaburzeniami poznawczymi oddziaływanie to może być nieadekwatne. Prowadzenie terapii wymaga współpracy wielodyscyplinarnego zespołu: lekarzy, rehabilitanta, neuropsychologa i psychoterapeuty, który oprócz umiejętności terapeutycznych powinien posiadać wiedzę na temat zależności mózg – zachowanie.

**Słowa kluczowe:** terapia poznawczo-behawioralna, uszkodzenia mózgu, psychoterapia, guzy mózgu, krwawienia wewnątrzczaszkowe, tętniaki

### Abstract

Numerous studies have shown the effectiveness of cognitive-behavioural therapy in the treatment of various mental disorders. The present study reviews the available literature on the use and effectiveness of this therapy, both its classic form and more recent approaches (the so called “third wave”), among patients with brain injuries and those treated with surgical methods. We present a number of studies describing the use of cognitive-behavioural therapy in the treatment of patients with craniocerebral injuries, brain tumours, intracranial bleeding and vascular malformations. The obtained results are promising for the treatment of depression and anxiety disorders, post-traumatic stress disorder as well as sleep disorders, impulsivity and aggressive behaviour. The findings suggest that cognitive-behavioural therapy techniques may be effective in both these groups of patients and their families or caregivers. Currently, due to the small number of randomised controlled trials, high heterogeneity of study groups and a variety of research protocols, these findings do not allow for drawing final conclusions and proposing recommendations. Nevertheless, they demonstrate that the strategy offers promise when treating patients with brain damage. It is suggested that psychotherapy should be initiated after the end of the acute phase of the disease as it requires a certain level

of self-awareness and an ability to test hypotheses, so it may be inadequate for patients with profound cognitive impairment. It requires the cooperation of a multidisciplinary team: doctors, physiotherapist, neuropsychologist and psychotherapist who, in addition to therapeutic skills, should have knowledge of the brain-behaviour relationship.

**Keywords:** cognitive-behavioural therapy, brain injury, psychotherapy, brain tumour, intracranial bleeding, aneurysm

## WSTĘP

Oddziaływania psychoterapeutyczne są metodą leczenia czy też pomagania osobom z różnorodnymi zaburzeniami i chorobami psychicznymi, a także z problemami emocjonalnymi. Polegają na rozmowie w indywidualnym lub grupowym kontakcie i stosowaniu rozmaitych interwencji, zależnych od nurtu terapeutycznego (Prochaska i Norcross, 2006). Jedną z form oddziaływań psychoterapeutycznych jest terapia poznawczo-behawioralna (*cognitive behavioural therapy*, CBT), polegająca, w swej klasycznej formie, na uzyskaniu zmiany emocjonalnej w wyniku restrukturyzacji poznawczej i zmiany behawioralnej (Beck, 2012) oraz wzbogacenia, w swych najmłodszych nurtach, o znaczenie relacji terapeutycznej, związku emocjonalne, duchowość, wartości czy techniki uważności (przykładowo: terapia oparta na akceptacji i zaangażowaniu – *acceptance and commitment therapy*, ACT; terapia skoncentrowana na współczuciu – *compassion-focused therapy*, CFT; terapia poznawcza oparta na uważności – *mindfulness-based cognitive therapy*, MBCT; dialektyczna terapia behawioralna – *dialectical behaviour therapy*, DBT; terapia schematów – *schema therapy*, ST) (Thoma *et al.*, 2015).

W licznych badaniach wykazano skuteczność CBT w leczeniu zaburzeń psychicznych: schizofrenii (Sarin *et al.*, 2011), depresji (Lepping *et al.*, 2017), zaburzeń lękowych (Borza, 2017) czy zaburzeń osobowości (Thoma *et al.*, 2015). W ostatnich latach zwraca się również uwagę na zastosowanie oddziaływań poznawczo-behawioralnych w terapii pacjentów leczonych metodami zabiegowymi, m.in. z powodu urazów czaszkowo-mózgowych, urazów kręgosłupa, chorób zwyrodnieniowych lub procesów rozrostowych w obrębie ośrodkowego układu nerwowego (OUN) (Anson i Ponsford, 2006; Burke *et al.*, 2019; Ponsford *et al.*, 2020; Szepietowska-Ilach, 2018; Zelencich *et al.*, 2020). Ukazują się prace dotyczące związku CBT z szybkością powrotu do pełnej aktywności zawodowej, z radzeniem sobie z bólem i leczeniem przeciwbólowym (Mariano *et al.*, 2018; Rolving *et al.*, 2015, 2016, 2014) u pacjentów przechodzących operacje kręgosłupa. Ponadto zainteresowanie badaczy wzbudza zastosowanie CBT u chorych po urazach czaszkowo-mózgowych albo zabiegach operacyjnych mózgu w celu poradzenia sobie z lękiem, depresją, bólem pourazowym, zaburzeniami snu, trudnościami z powrotem do funkcjonowania społecznego (Bédard *et al.*, 2012; Fann *et al.*, 2015; Hawley i Newman, 2010; Minen *et al.*, 2019; Nguyen *et al.*, 2017). W niniejszym artykule zostaną zaprezentowane i przeanalizowane wyniki badań nad związkiem między CBT a funkcjonowaniem emocjonalnym, poznawczym i społecznym chorych leczonych metodami zabiegowymi z powodu uszkodzenia

mózgu, utrzymywaniem się u nich dolegliwości bólowych czy ewentualnych zaburzeń behawioralnych i emocjonalnych.

## ZASTOSOWANIE CBT U PACJENTÓW LECZONYCH NEUROCHIRURGICZNIE Z POWODU USZKODZENIA MÓZGU

Uszkodzenia mózgu mogą być spowodowane przez różnorodne czynniki działające na poszczególnych etapach rozwoju człowieka. Mogą one prowadzić do uszkodzeń wrodzonych (czynnik uszkadzający pojawia się w okresie płodowym lub okołoporodowym) bądź uszkodzeń nabytych (czynnik uszkadzający pojawia się po urodzeniu). Wspomniane czynniki to: urazy czaszkowo-mózgowe, choroby naczyniowe mózgu, choroby neurodegeneracyjne, guzy mózgu, substancje toksyczne, niedotlenienie czy zaburzenia metaboliczne i endokrynne (Lezak *et al.*, 2004). Wszystkie one, niezależnie od etiologii, mogą skutkować przewlekłymi lub trwałymi zakłóceniami w funkcjonowaniu mózgu i w konsekwencji manifestować się rozmaitymi zaburzeniami emocjonalnymi i behawioralnymi (Heilman i Valenstein, 2003; Lezak *et al.*, 2004), wymagającymi różnorodnych interwencji terapeutycznych.

Tylko niektóre z wymienionych powyżej czynników uszkadzających mózgowie wiążą się z leczeniem neurochirurgicznym i wieloaspektową, holistyczną neurorehabilitacją. Jest ona stosowana u pacjentów po urazach czaszkowo-mózgowych, z procesami rozrostowymi i po samoistnych krwawieniach w obrębie mózgowia (krwotok podpajęczynówkowy, udar krwotoczny).

### Urazy czaszkowo-mózgowe

Urazy czaszkowo-mózgowe należą do najczęstszych powodów uszkodzenia mózgu, a także do głównych przyczyn śmierci i niepełnosprawności osób poniżej 45. roku życia (Werner i Engelhard, 2007). Czynniki uszkadzającymi są zarówno sam uraz mechaniczny (spowodowany wypadkiem komunikacyjnym, upadkiem z wysokości czy pobiciem), jak i wtórnie pojawiające się zmiany biologiczne i fizjologiczne: podniesione ciśnienie śródczaszkowe, hipoksja, koagulopatia, zaburzenia regulacji krążenia mózgowego, zaburzenia metaboliczne, gorączka (Lezak *et al.*, 2004; Werner i Engelhard, 2007). Urazów czaszkowo-mózgowych najczęściej doznają małe dzieci, starsi dorośli i seniorzy. U mężczyzn prawdopodobieństwo urazu jest 1,5–3 razy większe niż u kobiet. Około 20% urazów klasyfikuje się jako średnie do ciężkich, a 80% – jako łagodne (Werner i Engelhard, 2007).

Uraz mechaniczny i jego następstwa patofizjologiczne prowadzą do konsekwencji behawioralnych i emocjonalnych, które jednak zależą również od wielu innych czynników. Nie tylko ciężkość i rodzaj urazu, ale także wiek chorego, strona uszkodzenia czy osobowość przedchorobowa mogą wpływać na zmiany w osobowości, zaburzenia emocjonalne, poznawcze i wykonawcze (Lezak *et al.*, 2004; Whelan-Goodinson *et al.*, 2009; Yudofsky i Hales, 2010). Ze względu na różnorodność objawów, czyli zakłóceń funkcjonowania poznawczego i emocjonalnego – przeplatających się z fizycznymi, społecznymi, zawodowymi, a także finansowymi skutkami urazu – podejście terapeutyczne musi być wielowymiarowe, integrować rozmaite oddziaływania terapeutyczne. Rehabilitacja jest najbardziej efektywna, jeśli w zintegrowanych oddziaływaniach uwzględnia się zindywidualizowane potrzeby poznawcze, emocjonalne i behawioralne pacjenta (Wilson *et al.*, 2017).

Istnieje kilka metod oddziaływań psychoterapeutycznych, które wchodzą w skład holistycznego modelu oddziaływań neurorehabilitacyjnych stosowanych w pracy z pacjentami po urazach czaszkowo-mózgowych (Ben-Yishay i Diller, 2011; Klonoff, 2010; Wilson *et al.*, 2017). W badaniach podkreśla się wagę procesu opartego na współpracy terapeuty, pacjenta i jego bliskich. Psychoterapeuta występuje tu w roli osoby ułatwiającej zmianę, korzysta z teoretycznych ram podejścia terapeutycznego i odpowiadających mu technik. Z kolei pacjent, używając własnych zdolności przystosowawczych i umiejętności radzenia sobie z trudnościami oraz wykorzystując szeroko rozumiane zasoby własne, wraz z rodziną i bliskimi podejmuje współpracę w uzgadnianym procesie zmiany (Klonoff, 2010). Psychoterapeuci pracujący z osobami po uszkodzeniach mózgu mogą bazować na teoretycznych założeniach różnych nurtów terapeutycznych, uwzględniając zarówno konstrukty psychodynamiczne (Lewis, 1999), psychologii *self* (Wolf, 1988), egzystencjalne (Yalom, 1980) czy poznawczo-behawioralne (Beck, 2005), jak i elementy psychoedukacji i treningu umiejętności (Klonoff, 1997). Do oddziaływań leczących można także włączać elementy terapii grupowej (Anson i Ponsford, 2006; Klonoff, 2010) i terapii rodzinnej (Gan *et al.*, 2006). Niemniej jednak najszerszej stosowane są oddziaływania CBT, stąd w niniejszej pracy skoncentrujemy się na badaniach dotyczących tej właśnie terapii (Gómez-de-Regil *et al.*, 2019).

Dotychczas przeprowadzono niewiele badań nad skutecznością CBT w grupie pacjentów po urazach czaszkowo-mózgowych, lecz w ostatniej dekadzie liczba prac stopniowo wzrasta (Rauwenhoff *et al.*, 2019). Pojawiają się, choć nadal nielicznie, badania randomizowane i kontrolowane (*randomised controlled trial*, RCT), przeglądy systematyczne i metaanalizy, pozwalające na stosowanie oddziaływań CBT na bazie wiarygodnych danych (Wilson *et al.*, 2017). Prace z ostatnich lat prezentują obiecujące rezultaty CBT w obniżaniu poziomu złości/drażliwości, łagodzeniu depresji, lęku, objawów zespołu stresu pourazowego (*post-traumatic stress disorder*, PTSD) oraz poprawianiu funkcjonowania społecznego.

W przeglądzie systematycznym zidentyfikowano trzy badania RCT, których celem było obniżenie poziomu lęku.

Stwierdzono skuteczność oddziaływań, podkreślono jednak niską liczebność grup badanych ( $n = 16$  do 24) (Soo i Tate, 2007). W badaniu oceniającym efektywność CBT w redukcji ryzyka przewlekłego PTSD u osób z zespołem ostrego stresu pourazowego stwierdzono istotnie niższą zachorowalność na PTSD – zarówno po zakończeniu leczenia, jak i po upływie 6 miesięcy – w grupie korzystającej z CBT (Bryant *et al.*, 2003). Zauważono także, że pacjenci uczestniczący w CBT istotnie rzadziej niż chorzy otrzymujący jedynie wsparcie psychologiczne ponownie doświadczali objawów stresu i rzadziej stosowali strategie unikania bodźców wywołujących stres. W opublikowanym niedawno przeglądzie systematycznym badań podłużnych nad CBT u osób z PTSD po urazie mózgu również stwierdzono skuteczność terapii, niemniej zauważono potrzebę prowadzenia dalszych badań – z udziałem większej liczby pacjentów, osób obojga płci, z podziałem na ciężkość i rodzaj urazu (Mikolić *et al.*, 2019). W przeglądzie badań poświęconych CBT w leczeniu zaburzeń lękowych w nabytych uszkodzeniach mózgu siła efektu terapii była znacząca i mieściła się w przedziale 0–2,39 z przeciętną 1,04 (Waldron *et al.*, 2013). Przeprowadzono też pilotażowe RCT oceniające skuteczność łączonych oddziaływań CBT i dialogu motywującego oraz CBT i niedyrektywnych konsultacji w porównaniu z typowym leczeniem (*treatment as usual*, TAU) w redukcji lęku. W obu grupach badanych odnotowano spadek poziomu lęku, ponadto w grupie CBT i dialogu motywującego uzyskano silniejszą odpowiedź na zastosowane techniki obniżania poziomu lęku, stresu i niekorzystnych strategii radzenia sobie z konsekwencjami urazu. Uzyskane rezultaty świadczą o skuteczności CBT w redukcji lęku i o możliwym korzystnym wpływie dialogu motywującego (Hsieh *et al.*, 2012b). Podobne wyniki uzyskano w RCT z zastosowaniem powyższych interwencji psychoterapeutycznych, gdy grupa porównawcza składała się z osób z listy oczekujących. U pacjentów biorących udział w terapii obserwowano obniżenie poziomu lęku i depresji, a dodatkowo lepsze funkcjonowanie społeczne 30 tygodni po włączeniu do badania (Ponsford *et al.*, 2016). W innym badaniu stwierdzono zależność między głębokością urazu mózgu a odpowiedzią na CBT oraz między zastosowaniem dialogu motywującego a zwiększonymi oczekiwaniami wobec efektów psychoterapii. U pacjentów z cięższymi urazami mózgu, szczególnie z zaburzeniami pamięci, interwencja psychoterapeutyczna przynosiła słabsze efekty (Hsieh *et al.*, 2012a).

Również wyniki badań poświęconych efektywności CBT w leczeniu depresji u pacjentów po urazie mózgu okazały się bardzo obiecujące. Fann i wsp. (2009) znaleźli wstępne dane przemawiające za skutecznością omawianej terapii w leczeniu depresji. W kolejnych badaniach także stwierdzono skuteczność CBT (Topolovec-Vranic *et al.*, 2010), niezależnie od sposobu prowadzenia sesji – osobiście lub przez telefon (Fann *et al.*, 2015). Gertler i wsp. (2015) zidentyfikowali cztery RCT oceniające skuteczność CBT w terapii zaburzeń depresyjnych po urazie głowy. Były to prace porównujące oddziaływania CBT (Fann *et al.*, 2015; Simpson *et al.*, 2011) i MBCT (Bédard *et al.*, 2012) z brakiem leczenia (pacjenci z listy oczekujących) oraz CBT

z terapią wspierającą (Ashman *et al.*, 2014). Przeprowadzona przez autorów metaanaliza (Gertler *et al.*, 2015) wykazała brak istotnych statystycznie różnic między grupami po zakończeniu oddziaływań psychoterapeutycznych, standaryzowana różnica średnich (*standardised mean difference*, SMD) wyniosła  $-0,14$  (95-procentowy przedział ufności, *95% confidence interval*, 95% CI =  $-0,047-0,19$ ). Ponadto nie odnotowano różnic między grupami stosującymi CBT i terapię wspierającą. Zdaniem autorów nie było danych pozwalających stwierdzić skuteczność CBT w leczeniu depresji po urazie głowy, głównie ze względu na problemy metodologiczne, małe siły efektów i różnice w uzyskanych wynikach. Natomiast w metaanalizie przeprowadzonej przez innych badaczy stwierdzono skuteczność CBT w leczeniu depresji – siła efektu mieściła się w przedziale  $0-3,47$  z przeciętną  $1,15$  (Waldron *et al.*, 2013).

Terapia poznawczo-behawioralna nie tylko okazała się efektywna w redukcji lęku i depresji u pacjentów po łagodnym lub ciężkim urazie, ale także przyczyniała się do ich lepszego funkcjonowania psychospołecznego (Ponsford *et al.*, 2016, 2020). Stwierdzono też korzystny wpływ technik CBT na kontrolę złości (Hart *et al.*, 2017; Walker *et al.*, 2010) i redukcję agresywności (Aboulafla-Brakha *et al.*, 2013) w analizowanej grupie chorych. W pilotażowym RCT oceniano skuteczność CBT w radzeniu sobie ze złością w porównaniu z listą oczekujących – w grupie badanej na koniec leczenia obserwowano znacznie niższy poziom złości (Medd i Tate, 2000). W kolejnym RCT przeprowadzonym wśród pacjentów z urazem głowy (średnim do ciężkiego) oceniano skuteczność radzenia sobie ze złością po zastosowaniu treningu radzenia ze złością w porównaniu z grupą z ustrukturyzowaną interwencją i psychoedukacją. W grupie badawczej odnotowano spadek poziomu przeżywanego złości – zarówno po zakończeniu leczenia, jak i 8 tygodni później. Nie uzyskano natomiast zmiany w zakresie wyrażania złości (Hart *et al.*, 2017). Z kolei w ocenie skuteczności CBT w redukcji przeżywanego i wyrażanego złości podczas interwencji grupowej uzyskano rezultaty wskazujące na obniżenie poziomu złości i poziomu jej ekspresji, a efekty interwencji utrzymywały się po zakończeniu leczenia (Aboulafla-Brakha *et al.*, 2013; Walker *et al.*, 2010).

CBT próbowano także stosować u pacjentów z pourazowymi bólami głowy i z zespołem po wstrząśnięciu mózgu (Minen *et al.*, 2019), u weteranów wojennych z pourazowymi zaburzeniami snu oraz PTSD (Gilbert *et al.*, 2015; Tanev *et al.*, 2014), jednak rezultaty dwóch ostatnich badań, obciążonych dużą heterogenicznością grup i różnorodnością protokołów badawczych, nie pozwalają na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków. Z kolei RCT z udziałem pacjentów z utrzymującym się zespołem po wstrząśnięciu mózgu wykazało poprawę w zakresie jakości życia, obniżenie lęku i uczucia zmęczenia (Potter *et al.*, 2016). W badaniach oceniano ponadto wpływ CBT na zaburzenia snu u osób po urazie mózgu – stwierdzono korzystny wpływ terapii na jakość snu (Nguyen *et al.*, 2018). Zauważono też, że młodszy wiek, sprawniejsza pamięć i współwystępujące objawy depresji są czynnikami sprzyjającymi pozytywnej odpowiedzi na zastosowaną interwencję psychoterapeutyczną,

co najprawdopodobniej można wiązać ze skutecznością oddziaływań CBT w leczeniu zaburzeń depresyjnych. Oprócz poprawy jakości snu inne RCT wykazało istotną redukcję uczucia zmęczenia i depresji, a pozytywne rezultaty utrzymywały się 2 miesiące po zakończeniu interwencji (Nguyen *et al.*, 2017).

W badaniach nad skutecznością klasycznej CBT („druga fala CBT”) zauważono, że nie wszyscy pacjenci po urazie mózgu odnoszą korzyści z leczenia (King, 2002; Lincoln i Flanagan, 2003), dlatego badacze zainteresowali się także nowszymi podejściami terapeutycznymi, określanymi jako „trzecia fala CBT”. Choć badania są dopiero w początkowej fazie i obejmują jedynie opisy przypadków oraz interwencje grupowe, wskazują na obiecujące rezultaty. W dwóch opisach przypadków zaprezentowano zastosowanie technik CFT u pacjentów po urazie mózgu. Jedna z prac dotyczyła połączenia CFT z klasycznymi technikami CBT (Ashworth, 2014), druga – wyłącznie CFT (Ashworth *et al.*, 2011). Z kolei w badaniu naturalistycznym z udziałem pacjentów z objawami depresji i lęku po urazie mózgu (chorzy po urazie czaszkowo-mózgowym, udarze, niedotlenieniu, usunięciu guza mózgu) oceniano wpływ CFT na przeżywanie wstydu, doświadczanie samokrytycyzmu i rozwijanie zdolności samoukojenia (Ashworth *et al.*, 2015). Po zakończeniu interwencji zaobserwowano obniżenie samokrytycyzmu, poziomu lęku i depresji oraz poprawę zdolności uspokajania się. Podobnie jak w przypadku CFT, badania nad zastosowaniem ACT w grupie osób po urazach mózgu są w początkowej fazie. Obejmują opis przypadku (Graham *et al.*, 2015) i badania ukierunkowane na wykorzystanie ACT u opiekunów osób po urazie mózgu (Brown *et al.*, 2015, 2014, 2013). W pierwszej z prac zaobserwowano poprawę funkcjonowania emocjonalnego i behawioralnego pacjenta (powrót do pracy). W RCT (Brown *et al.*, 2015, 2014) oceniających wpływ ACT na zachowanie dzieci po urazie czaszkowo-mózgowym i na rodziców stwierdzono, że terapia pozytywnie wpłynęła na styl rodzicielski, obniżyła poziom stresu przeżywanego przez rodziców, zwiększyła ich pewność siebie i elastyczność zachowań, a także korzystnie oddziaływała na emocjonalne i behawioralne funkcjonowanie dzieci.

Istnieje coraz więcej danych potwierdzających skuteczność zarówno klasycznej CBT, jak i nowszych interwencji (ACT, CFT, MBCT) u pacjentów po urazie czaszkowo-mózgowym. Aby jednak mogły one stać się rekomendowanymi oddziaływaniami terapeutycznymi, niezbędne są dalsze RCT z udziałem różnorodnych populacji chorych (przykładowo: dzieci i dorośli, pracowników służb mundurowych i osób cywilnych). Ponadto w badaniach należałoby oceniać cele terapeutyczne, skuteczność poszczególnych interwencji, protokołów psychoterapeutyczny czy intensywność i długość oddziaływań oraz porównywać uzyskiwaną poprawę w zależności od ciężkości urazu, miejsca leżni, wieku i płci pacjenta, klinicznego profilu zaburzeń poznawczych.

## Guzy mózgu

Czynnikami uszkadzającymi mózg są też nowotwory wewnątrzczaszkowe, odpowiedzialne za około 2% zachorowań

na nowotwory złośliwe w Polsce (dane na podstawie Krajowego Rejestru Nowotworów). Mogą one mieć charakter pierwotny lub przerzutowy. Jako guzy przerzutowe pojawiają się u co czwartego pacjenta z rozpoznaniem choroby nowotworowej (Lezak *et al.*, 2004). Pierwotne guzy mózgu wywodzą się z komórek występujących fizjologicznie w jamie czaszki (glej, komórki opon) (Mellado-Calvo i Fleminger, 2009). Są to w większości glejaki i oponiaki, w około 63% guzy łagodne, a w 37% – złośliwe (Ostrom *et al.*, 2019). Z kolei najczęstsze zmiany metastatyczne pochodzą ze złośliwych nowotworów płuc, sutka, nerki, jelita grubego i czerniaka (Agazzi *et al.*, 2004). Najczęstszym i najgorzej rokującym guzem pierwotnym jest glejak wielopostaciowy – *glioblastoma*. Mediana przeżycia chorych wynosi 11,8 miesiąca od chwili rozpoznania, z poprawą do 23,4 miesiąca przy odpowiedniej konfiguracji cech molekularnych guza, która przekłada się na lepszą odpowiedź na leczenie adiuwantowe (radioterapia z chemioterapią) (Stupp *et al.*, 2009, 2005). Rokowanie w guzach przerzutowych jest natomiast bardzo zróżnicowane – zależne od zaawansowania choroby podstawowej, lokalizacji guza, rodzaju nowotworu pierwotnego czy stanu klinicznego pacjenta. Grupa chorych z guzami mózgu charakteryzuje się stosunkowo dużą śmiertelnością na tle pacjentów z innymi nowotworami, co wynika przede wszystkim ze złośliwości miejscowej guzów i braku dostępności w pełni skutecznych metod leczenia. Terapia nastawiona jest głównie nie na wyleczenie, ale na przedłużenie życia i poprawę jego jakości. Nowotwory mózgu mogą się pojawiać u osób w każdym wieku, jednak najczęściej występują w okresie dojrzałości (mediana 55–59 lat) (Ferlay *et al.*, 2013). Dotykają więc ludzi aktywnych zawodowo, zaangażowanych w życie rodzinne i społeczne. Nowotwory wewnątrzczaszkowe na różne sposoby zaburzają funkcjonowanie mózgu. Wywołują uogólnione objawy związane ze wzrostem ciśnienia śródczaszkowego (ból głowy, mdłości, wymioty) albo napady padaczkowe o charakterze ogniskowym i wtórnie uogólnionym. Ponadto mogą dawać objawy ogniskowe (takie jak afazja, niedowład połowiczny, zaburzenia funkcjonowania nerwów czaszkowych) lub/i prowadzić do zaburzeń wydzielania niektórych hormonów (Mellado-Calvo i Fleminger, 2009). U pacjentów z guzami mózgu częściej niż w przebiegu innych chorób nowotworowych (Lidstone *et al.*, 2003) obserwuje się również zmiany neurobehawioralne o bardzo zróżnicowanym obrazie. Pojawiają się deficyty poznawcze i wykonawcze (Dwan *et al.*, 2015), zaburzenia nastroju (Arnold *et al.*, 2008), a także objawy psychotyczne, zmiany w zachowaniu i w osobowości (Lezak *et al.*, 2004; Thakkar *et al.*, 2020). Ponadto chorzy doświadczają stresu i zmęczenia (Pelletier *et al.*, 2002), które są bezpośrednimi konsekwencjami obecności guza mózgu, wiążą się z zaburzeniami poznawczymi i zaburzeniami nastroju albo stanowią efekt uboczny leczenia (Valentine i Meyers, 2001). Jak już wspomniano, leczenie guzów wewnątrzczaszkowych, obejmujące interwencje neurochirurgiczne, radioterapię i chemioterapię, obarczone jest dodatkowo występowaniem efektów jatrogennych (zaburzenia nastroju, deficyty poznawcze i wykonawcze, postępujące otępienie podkorowe, encefalopatia) (Thakkar

*et al.*, 2020), które są źródłem zakłóceń emocjonalnych, dyskomfortu i trudności w szeroko rozumianym funkcjonowaniu społecznym.

Liczba dotychczasowych badań nad oddziaływaniami psychoterapeutycznymi w grupie chorych z guzami mózgu jest niewielka. Większość prac to opisy przypadków lub opisy systemów opieki sprawowanej nad pojedynczymi pacjentami – w postaci wspierającej opieki pielęgniarskiej, grup wsparcia czy opieki paliatywnej (Langbecker i Janda, 2015). Opublikowano jednak także kilka RCT, w których wykazano skuteczność takich oddziaływań, jak rozmowy dotyczące końcowej fazy życia (El-Jawahri *et al.*, 2010), wielodyscyplinarna rehabilitacja obejmująca fizjoterapię, oddziaływania socjalne i psychologiczne, terapia zajęciowa (Khan *et al.*, 2014), rehabilitacja neuropsychologiczna z treningiem metapoznawczym (Zucchella *et al.*, 2013), oraz kilka badań poświęconych oddziaływaniom psychoterapeutycznym (Kangas, 2015; Ownsworth *et al.*, 2015a).

W RCT dotyczącym programu Making Sense of Brain Tumor (MSoBT) oceniano wpływ 10 sesji psychoterapii, łączonych z rehabilitacją i obejmujących techniki CBT i *mindfulness*, na funkcjonowanie pacjentów z guzami mózgu (Ownsworth *et al.*, 2015a). W badaniu uwzględniono funkcjonowanie uczestników przed włączeniem do badania, obniżenie poziomu depresji, poprawę ogólnego samopoczucia i jakości życia w porównaniu z osobami oczekującymi na leczenie. Analizowano także utrzymywanie się efektów (mniejszego stresu, łagodniejszych objawów depresji, lepszego samopoczucia i jakości życia) 6 miesięcy po zakończeniu interwencji. U osób ze złośliwymi i łagodnymi guzami mózgu uzyskano porównywalne wyniki. Zauważono też, że udział członka rodziny w oddziaływaniach terapeutycznych wiązał się z obniżoną depresją i lepszym funkcjonowaniem społecznym (Ownsworth *et al.*, 2015a, 2015b). W innym badaniu Locke i wsp. (2008) oceniali wpływ rehabilitacji i techniki rozwiązywania problemów na pacjentów z guzami mózgu i ich opiekunów. Między grupą badaną a grupą otrzymującą tradycyjne leczenie autorzy nie stwierdzili – ani na koniec interwencji, ani po 3 miesiącach – różnic w jakości życia, poziomie zmęczenia, funkcjonowaniu poznawczym i emocjonalnym.

W RCT z udziałem mieszanej grupy pacjentów onkologicznych poddawanych radioterapii (12% stanowiły osoby z pierwotnymi guzami mózgu) stosowano różne interwencje, obejmujące techniki CBT (rozwiązywanie problemów, radzenie sobie ze stresem, asertywność, zapobieganie nawrotom, techniki relaksacji), psychoedukację, spotkania grupowe czy ćwiczenia fizyczne. Po zakończeniu interwencji terapeutycznej stwierdzono poprawę jakości życia w grupie leczonej (Rummans *et al.*, 2006) i pogorszenie funkcjonowania grupy kontrolnej w porównaniu z oceną początkową. Jednak 6 miesięcy po zakończeniu interwencji nie było różnic między grupami: pacjenci z grupy kontrolnej stopniowo powrócili do wyjściowego poziomu jakości życia, a pacjenci z grupy badanej nie doświadczali zmiany. Podobny protokół badawczy zastosowali Clark i wsp. (2013), którzy oceniali interwencję wobec pacjentów

onkologicznych poddawanych radioterapii oraz ich opiekunów. Liczbę sesji zmniejszono do sześciu, a do badania włączono więcej osób z guzami mózgu (22% grupy badanej). Po interwencji badacze stwierdzili poprawę funkcjonowania chorych z grupy badanej, nie zaobserwowali natomiast zmian u ich opiekunów.

Z kolei w pilotażowym RCT z udziałem pacjentów z nowotworami głowy i szyi poddawanych radioterapii, u których rozpoznano PTSD oraz zaburzenia depresyjne i lękowe, CBT porównywano z niedyrektywną interwencją wspierającą. Oceniano wpływ interwencji psychoterapeutycznej na nasilenie objawów PTSD, zaburzeń depresyjnych i lękowych oraz postrzeganą jakość życia po zakończeniu leczenia, miesiąc później, a także po 6 i 12 miesiącach. Uzyskane rezultaty wskazywały na brak różnic między grupami na koniec leczenia i po 6 miesiącach. Jednak 12 miesięcy po interwencji 67% pacjentów z grupy badanej nie spełniało kryteriów PTSD, zaburzeń depresyjnych lub/i lękowych. W ocenie badaczy włączenie oddziaływań CBT okazało się skuteczne i chroniło przed przewlekłymi objawami psychopatologicznymi (Kangas *et al.*, 2013).

W grupie chorych z guzami mózgu próbowano również stosować nowsze interwencje terapeutyczne. Kangas i wsp. (2015) zastosowali terapię ACT wobec czworga pacjentów z guzami mózgu, którzy doświadczali lęku i depresji. U trojga chorych uzyskano poprawę (nie spełniali oni kryteriów rozpoznania zaburzeń lękowych i depresyjnych), utrzymującą się 3 miesiące po zakończeniu leczenia. U czwartej osoby, która przed chorobą onkologiczną była leczona psychiatrycznie, obserwowano stabilizację objawów.

Mimo że pacjenci z guzami mózgu doświadczają wielu problemów psychologicznych, obejmujących funkcjonowanie poznawcze, emocjonalne, behawioralne czy społeczne, bardzo niewiele jest badań, szczególnie RCT, oceniających wpływ psychoterapii CBT i nowszych podejść na poprawę szeroko rozumianego funkcjonowania i doświadczanej jakości życia. Dostępne są wyniki badań wskazujące na skuteczność CBT w odniesieniu do zaburzeń snu (Aricò *et al.*, 2016; Garland *et al.*, 2014), przeżywanego bólu lub zaburzeń emocjonalnych (Greer *et al.*, 2019; Landa-Ramírez *et al.*, 2020) w przebiegu choroby nowotworowej, natomiast niewiele prac dotyczy pacjentów z guzami mózgu. Rezultaty badań z udziałem osób leczonych z powodu guzów mózgu i wyniki RCT z udziałem pacjentów onkologicznych (Chang *et al.*, 2020; Cillessen *et al.*, 2019; Compen *et al.*, 2019; Serfaty *et al.*, 2019) pozwalają przypuszczać, że zastosowanie CBT, zarówno w klasycznej formie, jak i w nowszych podejściach, może być skuteczne w radzeniu sobie z trudnościami emocjonalnymi, poznawczymi i behawioralnymi w analizowanej grupie chorych. Potrzebne są jednak dalsze badania, uwzględniające m.in. specyfikę choroby nowotworowej mózgu, rodzaj nowotworu i obecność dysfunkcji towarzyszących guzowi, jak również płeć, wiek i przedchorobowe funkcjonowanie pacjenta, czas trwania choroby czy sposób leczenia.

### Choroby naczyniowe mózgu

Do czynników zaburzających funkcjonowanie mózgu należą też choroby naczyń mózgowych, które prowadzą do

nieprawidłowości, czasowych lub stałych, w przepływie krwi w różnych częściach mózgu albo tworzą ryzyko krwotoku. Skutkiem zaburzenia przepływu krwi są epizody niedokrwienne (przemijający atak niedokrwienny – *transient ischaemic attack*, TIA oraz udar niedokrwienny), z kolei uszkodzenie samej ściany naczynia może prowadzić, w zależności od lokalizacji, do udaru krwotocznego lub krwotoku podpajęczynówkowego. Leczenia neurochirurgicznego wymagają zazwyczaj pacjenci z krwawieniem do mózgowia, które – oddziałując na otaczające tkanki poprzez bezpośrednie niszczenie i efekt masy – skutkuje wzrostem ciśnienia wewnątrzczaszkowego z następczym upośledzeniem perfuzji mózgowej. Krwawienia do mózgu stanowią 10–20% wszystkich udarów, około 15% to krwotoki śródmózgowe, a około 5% – podpajęczynówkowe. Wiąże się one z wysoką śmiertelnością (w ciągu pierwszych 30 dni umiera 35–52% chorych, a w ciągu pierwszego roku – 51–65%, w zależności od miejsca krwawienia) i znaczną niepełnosprawnością: jedynie 20% pacjentów osiąga samodzielność w pierwszym półroczu po incydencie (Brouwers i Goldstein, 2012; Rymer, 2011). Krwawienia są najczęściej wynikiem uszkodzenia naczynia mózgowego z powodu nadciśnienia (około 80% przypadków), pęknięcia tętniaka, malformacji tętniczo-żylnych, obecności guza mózgu bądź koagulopatii (Brouwers i Goldstein, 2012; Lezak *et al.*, 2004). Zależnie od lokalizacji i skali procesu chorobowego może wystąpić pełne spektrum zaburzeń świadomości, objawów związanych ze wzrostem ciśnienia wewnątrzczaszkowego czy neurologicznych objawów ogniskowych (Rymer, 2011). Konsekwencje długofalowe obejmują także deficyty ruchowe oraz zaburzenia wykonawcze (zdolność planowania, korygowania), poznawcze (zaburzenia uwagi, pamięci, mowy), emocjonalne (głęboki smutek, złość, lęk) i behawioralne (nagle wybuchy złości, płaczu, wycofanie, anozognozja, anozodiaforia) (Chriki *et al.*, 2006; Lezak *et al.*, 2004; Thompson *et al.*, 2011).

Niewiele jest badań nad zastosowaniem CBT u pacjentów po krwawieniu wewnątrzczaszkowym albo leczonych z powodu obecności tętniaków. Pojawiają się – choć nadal bardzo nieliczne – RCT, metaanalizy i przeglądy badań (Wilson *et al.*, 2017), koncentrujące się jednak na chorych po udarze i często łączące osoby po incydencie niedokrwinnym i krwotocznym. Opublikowane prace prezentują obiecujące rezultaty CBT w obniżaniu poziomu lęku, łagodzeniu zaburzeń nastroju czy podnoszeniu poczucia własnej wartości (Campbell Burton *et al.*, 2011; Hackett *et al.*, 2008b; Knapp *et al.*, 2017). Uzyskane dotąd wyniki nie pozwalają na jednoznaczne zalecenie CBT w omawianej grupie chorych, lecz wraz z rezultatami badań nad skutecznością CBT w zaburzeniach emocjonalnych w ogóle (Beck, 2005; Sarin *et al.*, 2011; Thoma *et al.*, 2015) pozwalają przypuszczać, że także u osób po krwawieniu wewnątrzczaszkowym może to być terapia skuteczna.

Badania z udziałem pacjentów z chorobami naczyniowymi mózgu i leczonych metodami zabiegowymi są w początkowej fazie i w większości dotyczą jedynie pojedynczych chorych lub są badaniami obserwacyjnymi. Klasyczną

terapię CBT wykorzystano w leczeniu zaburzeń lękowych wtórnych do napadów drgawkowych u pacjenta z krwawieniem podpajęczynówkowym i naczyniakiem jamistym (Gracey *et al.*, 2007). Po zakończeniu oddziaływań terapeutycznych stwierdzono spadek poziomu lęku, redukcję nasilenia myśli i przekonań związanych z lękiem, zmniejszenie unikania i innych strategii zabezpieczających. Z kolei interwencję terapeutyczną ACT zastosowano u chorego z zaburzeniami lękowymi po udarze mózgu – uzyskano poprawę w zakresie elastyczności zachowania, emocjonalnego stresu i funkcjonowania behawioralnego (Graham *et al.*, 2015). W badaniu obserwacyjnym poddano ocenie wpływ CFT na obniżone poczucie własnej wartości, objawy depresji i lęku w mieszanej grupie pacjentów, m.in. po udarze, i stwierdzono istotną poprawę funkcjonowania emocjonalnego (Ashworth *et al.*, 2015).

Pojawiają się także badania RCT, dotyczą one jednak pacjentów po udarze mózgu. Thomas i wsp. (2013) oceniali skuteczność CBT w leczeniu zaburzeń nastroju u chorych z afazją po przebytych udarze i wykazali wpływ terapii na poprawę nastroju. Z kolei w ocenie wpływu interwencji ćwiczącej zdolność rozwiązywania problemów w porównaniu ze standardową opieką stwierdzono istotny wpływ oddziaływań na poprawę samopoczucia pacjentów (House, 2000). Również w RCT oceniającym skuteczność dialogu motywującego wykazano jego istotny pozytywny wpływ na nastrój w porównaniu ze standardową opieką (Watkins *et al.*, 2007). W przeglądzie systematycznym poświęconym różnym interwencjom leczącym zaburzenia depresyjne po udarze nie uzyskano danych potwierdzających skuteczność oddziaływań psychoterapeutycznych (Hackett *et al.*, 2008b). Kolejny przegląd (Hackett *et al.*, 2008a) wskazuje na pozytywny wpływ psychoterapii (strategii rozwiązywania problemów, dialogu motywującego, psychoedukacji) na nastrój i zapobieganie depresji, przy czym siły efektu są małe. Techniki modyfikacji zachowań wraz z CBT przyniosły korzystne rezultaty w odniesieniu do zachowań impulsywnych i agresywnych (Cattalani *et al.*, 2010). W ostatnio opublikowanej metaanalizie oceniającej wpływ różnych interwencji, także psychologicznych, na częstotliwość występowania depresji poudarowej znaleziono dane potwierdzające skuteczność psychoterapii, choć siła efektu ponownie okazała się niewielka (Allida *et al.*, 2020). Niewiele jest badań nad zastosowaniem psychoterapii, szczególnie CBT, u pacjentów z tętniakami lub po leczeniu neurochirurgicznym tętniaków. W niedawno opublikowanym badaniu obserwacyjnym z udziałem chorych z niepękniętym tętniakiem wewnątrzczaszkowym wykorzystano terapię CBT w celu redukcji lęku i zmiany percepcji choroby (Lemos *et al.*, 2020). Stwierdzono korelację między zaburzeniami lękowymi a negatywnymi myślami związanymi z chorobą, włączenie CBT było moderatorem zmiany zarówno w zakresie poziomu lęku, jak i percepcji choroby. Zastosowany w badaniu model sugeruje, że CBT wiąże się z niższym poziomem lęku i bardziej pozytywną percepcją choroby.

Mimo że zarówno pacjenci po krwawieniu wewnątrzczaszkowym, z leczonymi tętniakami, jak i członkowie ich rodzin

doświadczają dysfunkcji emocjonalnych towarzyszących zaburzeniom poznawczym i behawioralnym u chorych, niewiele jest badań nad metodami oddziaływań psychoterapeutycznych. Większość opublikowanych prac dotyczy osób po udarze (Hackett *et al.*, 2008a; Kootker *et al.*, 2015; Thomas *et al.*, 2013), a jedynie nieliczne – chorych z tętniakami (Lemos *et al.*, 2020) lub krwawieniem wewnątrzczaszkowym (Gracey *et al.*, 2007). Dostępne badania, choć nadal bardzo nieliczne i obciążone wieloma ograniczeniami (niejednorodne grupy, opisy przypadków, różna metodologia badań), sugerują skuteczność CBT w grupie osób z chorobami naczyniowymi mózgu i leczonych neurochirurgicznie. Ocena skuteczności oddziaływań wymaga jednak dalszych badań RCT – z udziałem jednorodnych grup pacjentów, z uwzględnieniem wieku, płci i funkcjonowania przedchorobowego badanych, miejsca leżni i czasu trwania choroby, a także z analizą protokołu terapeutycznego dostosowanego do tej grupy chorych.

## PODSUMOWANIE

Dokonany przez nas przegląd badań nad zastosowaniem i skutecznością CBT, zarówno w klasycznej formie, jak i w nowszych podejściach, w grupie pacjentów z uszkodzeniami mózgu wskazuje na obiecujące rezultaty terapii – nie pozwala jednak jeszcze na sformułowanie ostatecznych wniosków, zaleceń czy rekomendacji. Zaprezentowane tu badania obciążone są ograniczeniami, np. dużą heterogenicznością grup i różnorodnością protokołów badawczych, wiele z nich to opisy przypadków i badania obserwacyjne. Niezbędne wydają się zatem dalsze RCT z udziałem homogenicznych populacji chorych oraz sprecyzowanymi kryteriami włączenia i wyłączenia. Ponadto należałoby oceniać cele terapeutyczne, skuteczność poszczególnych interwencji, protokół psychoterapeutyczny, intensywność i czas trwania oddziaływań oraz porównywać uzyskiwaną poprawę w zależności od wieku i płci pacjenta, funkcjonowania przedchorobowego, umiejscowienia patologii i klinicznego profilu zaburzeń poznawczych.

Terapia poznawczo-behawioralna może okazać się skuteczna w leczeniu zaburzeń emocjonalnych i behawioralnych u osób z uszkodzeniami mózgowia. Wydaje się, że mimo braku wystarczających danych warto podejmować próby jej stosowania w omawianej grupie chorych, a w szczególności włączać oddziaływanie psychoterapeutyczne w holistyczne podejście do rehabilitacji, uwzględniające możliwości poprawy funkcjonowania pacjenta w różnych obszarach: rodzinnym, zawodowym, towarzyskim czy społecznym (Ben-Yishay i Diller, 2011; Szepietowska-Ilach, 2018; Wilson *et al.*, 2017). Podejście to wiąże się z potrzebą diagnozy lekarskiej i neuropsychologicznej – nie tylko w celu włączenia interwencji farmakologicznych, rehabilitacji neuropsychologicznej czy treningu funkcji poznawczych, ale także w celu uwzględnienia możliwości poznawczych pacjenta w planowaniu oddziaływań psychoterapeutycznych (Wilson, 2003). Pełna ocena funkcjonowania poznawczego, emocjonalnego i behawioralnego może bowiem ukierunkować dobór metod oddziaływań na różnych etapach rehabilitacji i pozwolić na adaptację technik

CBT do aktualnych możliwości chorego, np. poprzez skrócenie sesji, częstsze powtarzanie informacji, przygotowywanie wydrukowanych/nagranych podsumowań sesji lub korzystanie z przypomnień w telefonie (Klonoff, 2010; Wilson *et al.*, 2017). Korzystanie z CBT wymaga od pacjenta pewnego poziomu samoświadomości i zdolności testowania hipotez, w związku z czym u osób z głębokimi zaburzeniami poznawczymi oddziaływanie to może być nieadekwatne (Wilson, 2003). Skuteczniejsze mogą się wówczas okazać techniki behawioralne, przykładowo uczenie proceduralne i techniki relaksacyjne. Oddziaływania psychoterapeutyczne mogą być stosowane u chorych z uszkodzeniami mózgu o różnej etiologii i ciężkości, jednak dopiero po zakończeniu ostrej fazy choroby (Klonoff, 2010).

Istotną kwestią są także kompetencje psychoterapeuty, który oprócz kwalifikacji w dziedzinie psychoterapii (ukończone szkolenie, uzyskany certyfikat) powinien posiadać wiedzę z zakresu neuropsychologii, dotyczącą zależności między mózgiem a zachowaniem, co pozwoli mu na zrozumienie problemów chorego również w kontekście uszkodzeń mózgu (Klonoff, 2010). Niezbędna wydaje się ponadto współpraca z różnymi specjalistami, m.in. neuropsychologiem i psychiatrą, w celu postawienia właściwej diagnozy zaburzeń poznawczych i emocjonalnych oraz uzgodnienia wspólnego kierunku postępowania.

Poruszona przez nas problematyka wymaga dalszych badań, już teraz wydaje się jednak, iż jest niezwykle istotna dla chorych z uszkodzeniami mózgu, ich rodzin i profesjonalistów uczestniczących w holistycznej opiece nad tymi pacjentami.

### Konflikt interesów

*Autorzy nie zgłaszają żadnych finansowych ani osobistych powiązań z innymi osobami lub organizacjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na treść publikacji oraz rościć sobie prawo do tej publikacji.*

### Piśmiennictwo

- Aboulafia-Brakha T, Greber Buschbeck C, Rochat L *et al.*: Feasibility and initial efficacy of a cognitive-behavioural group programme for managing anger and aggressiveness after traumatic brain injury. *Neuropsychol Rehabil* 2013; 23: 216–233.
- Agazzi S, Pampallona S, Pica A *et al.*: The origin of brain metastases in patients with an undiagnosed primary tumour. *Acta Neurochir (Wien)* 2004; 146: 153–157.
- Allida S, Cox KL, Hsieh CF *et al.*: Pharmacological, psychological, and non-invasive brain stimulation interventions for treating depression after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2020; 1: CD003437.
- Anson K, Ponsford J: Evaluation of a coping skills group following traumatic brain injury. *Brain Inj* 2006; 20: 167–178.
- Aricò D, Raggi A, Ferri R: Cognitive behavioral therapy for insomnia in breast cancer survivors: a review of the literature. *Front Psychol* 2016; 7: 1162.
- Arnold SD, Forman LM, Brigidi BD *et al.*: Evaluation and characterization of generalized anxiety and depression in patients with primary brain tumors. *Neuro Oncol* 2008; 10: 171–181.
- Ashman T, Cantor JB, Tsousides T *et al.*: Comparison of cognitive behavioral therapy and supportive psychotherapy for the treatment of depression following traumatic brain injury: a randomized controlled trial. *J Head Trauma Rehabil* 2014; 29: 467–478.

- Ashworth F: Soothing the injured brain with a compassionate mind: building the case for compassion focused therapy following acquired brain injury. In: Yeates G, Farrell G (eds.): *Eastern Influences on Neuropsychotherapy. Accepting, Soothing, and Stilling Cluttered and Critical Minds*. Routledge, New York 2014: 77–120.
- Ashworth F, Clarke A, Jones L *et al.*: An exploration of compassion focused therapy following acquired brain injury. *Psychol Psychother* 2015; 88: 143–162.
- Ashworth F, Gracey F, Gilbert P: Compassion focused therapy after traumatic brain injury: theoretical foundations and a case illustration. *Brain Impair* 2011; 12: 128–139.
- Beck J: *Terapia poznawczo-behawioralna. Podstawy i zagadnienia szczegółowe*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2012.
- Beck JS: *Cognitive Therapy for Challenging Problems. What to Do When the Basics Don't Work*. Guilford Press, New York 2005.
- Bédard M, Felteau M, Marshall S *et al.*: Mindfulness-based cognitive therapy: Benefits in reducing depression following a traumatic brain injury. *Adv Mind Body Med* 2012; 26: 14–20.
- Ben-Yishay Y, Diller L: *Handbook of Holistic Neuropsychological Rehabilitation. Outpatient Rehabilitation of Traumatic Brain Injury*. Oxford University Press, New York 2011.
- Borza L: Cognitive-behavioral therapy for generalized anxiety. *Dialogues Clin Neurosci* 2017; 19: 203–208.
- Brouwers HB, Goldstein JN: Therapeutic strategies in acute intracerebral hemorrhage. *Neurotherapeutics* 2012; 9: 87–98.
- Brown FL, Whittingham K, Boyd RN *et al.*: Does Stepping Stones Triple P plus Acceptance and Commitment Therapy improve parent, couple, and family adjustment following paediatric acquired brain injury? A randomised controlled trial. *Behav Res Ther* 2015; 73: 58–66.
- Brown FL, Whittingham K, Boyd RN *et al.*: Improving child and parenting outcomes following paediatric acquired brain injury: a randomised controlled trial of Stepping Stones Triple P plus Acceptance and Commitment Therapy. *J Child Psychol Psychiatry* 2014; 55: 1172–1183.
- Brown FL, Whittingham K, McKinlay L *et al.*: Efficacy of Stepping Stones Triple P plus a stress management adjunct for parents of children with an acquired brain injury: the protocol of a randomised controlled trial. *Brain Impair* 2013; 14: 253–269.
- Bryant RA, Moulds M, Guthrie R *et al.*: Treating acute stress disorder following mild traumatic brain injury. *Am J Psychiatry* 2003; 160: 585–587.
- Burke D, Lennon O, Blake C *et al.*: An internet-delivered cognitive behavioural therapy pain management programme for spinal cord injury pain: a randomized controlled trial. *Eur J Pain* 2019; 23: 1264–1282.
- Campbell Burton CA, Holmes J, Murray J *et al.*: Interventions for treating anxiety after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; (12): CD008860.
- Cattalani R, Zettin M, Zoccolotti P: Rehabilitation treatments for adults with behavioral and psychosocial disorders following acquired brain injury: a systematic review. *Neuropsychol Rev* 2010; 20: 52–85.
- Chang YC, Hu WY, Chang YM: Cognitive-behavioral therapy to alleviate treatment-induced menopausal symptoms in women with breast cancer: a systematic review. *Cancer Nurs* 2020. DOI: 10.1097/NCC.0000000000000827.
- Chriki LS, Bullain SS, Stern TA: The recognition and management of psychological reactions to stroke: a case discussion. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 2006; 8: 234–240.
- Cillessen L, Johannsen M, Speckens AEM *et al.*: Mindfulness-based interventions for psychological and physical health outcomes in cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychooncology* 2019; 28: 2257–2269.
- Clark MM, Rummans TA, Atherton PJ *et al.*: Randomized controlled trial of maintaining quality of life during radiotherapy for advanced cancer. *Cancer* 2013; 119: 880–887.
- Compen F, Bisseling EM, Schellekens M *et al.*: [RCT about mindfulness-based cognitive therapy for psychological distress in cancer patients]. *Tijdschr Psychiatr* 2019; 61: 605–616.
- Dwan TM, Ownsworth T, Chambers S *et al.*: Neuropsychological assessment of individuals with brain tumor: comparison of approaches used in the classification of impairment. *Front Oncol* 2015; 5: 56.



- El-Jawahri A, Podgurski LM, Eichler AF et al.: Use of video to facilitate end-of-life discussions with patients with cancer: a randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2010; 28: 305–310.
- Fann JR, Bombardier CH, Vannoy S et al.: Telephone and in-person cognitive behavioral therapy for major depression after traumatic brain injury: a randomized controlled trial. *J Neurotrauma* 2015; 32: 45–57.
- Fann JR, Hart T, Schomer KG: Treatment for depression after traumatic brain injury: a systematic review. *J Neurotrauma* 2009; 26: 2383–2402.
- Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J et al.: Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012. *Eur J Cancer* 2013; 49: 1374–1403.
- Gan C, Campbell KA, Gemeinhardt M et al.: Predictors of family system functioning after brain injury. *Brain Inj* 2006; 20: 587–600.
- Garland SN, Johnson JA, Savard J et al.: Sleeping well with cancer: A systematic review of cognitive behavioral therapy for insomnia in cancer patients. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2014; 10: 1113–1124.
- Gertler P, Tate RL, Cameron ID: Non-pharmacological interventions for depression in adults and children with traumatic brain injury. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; (12): CD009871.
- Gilbert KS, Kark SM, Gehrman P et al.: Sleep disturbances, TBI and PTSD: implications for treatment and recovery. *Clin Psychol Rev* 2015; 40: 195–212.
- Gómez-de-Regil L, Estrella-Castillo DF, Vega-Cauich J: Psychological intervention in traumatic brain injury patients. *Behav Neurol* 2019; 2019: 6937832.
- Gracey F, Oldham P, Kritzing R: Finding out if “The ‘me’ will shut down”: successful cognitive-behavioural therapy of seizure-related panic symptoms following subarachnoid haemorrhage: a single case report. *Neuropsychol Rehabil* 2007; 17: 106–119.
- Graham CD, Gillanders D, Stuart S et al.: An acceptance and commitment therapy (ACT)-based intervention for an adult experiencing post-stroke anxiety and medically unexplained symptoms. *Clin Case Stud* 2015; 14: 83–97.
- Greer JA, Jacobs J, Pensak N et al.: Randomized trial of a tailored cognitive-behavioral therapy mobile application for anxiety in patients with incurable cancer. *Oncologist* 2019; 24: 1111–1120.
- Hackett ML, Anderson CS, House A et al.: Interventions for preventing depression after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2008a; (3): CD003689.
- Hackett ML, Anderson CS, House A et al.: Interventions for treating depression after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2008b; (4): CD003437.
- Hart T, Brockway JA, Maiuro RD et al.: Anger self-management training for chronic moderate to severe traumatic brain injury: results of a randomized controlled trial. *J Head Trauma Rehabil* 2017; 32: 319–331.
- Hawley LA, Newman JK: Group interactive structured treatment (GIST): a social competence intervention for individuals with brain injury. *Brain Inj* 2010; 24: 1292–1297.
- Heilman KM, Valenstein E (eds.): *Clinical Neuropsychology*. 4<sup>th</sup> ed., Oxford University Press, New York 2003.
- House A: The treatment of depression after stroke. *J Psychosom Res* 2000; 48: 235.
- Hsieh MY, Ponsford J, Wong D et al.: Exploring variables associated with change in cognitive behaviour therapy (CBT) for anxiety following traumatic brain injury. *Disabil Rehabil* 2012a; 34: 408–415.
- Hsieh MY, Ponsford J, Wong D et al.: Motivational interviewing and cognitive behaviour therapy for anxiety following traumatic brain injury: a pilot randomised controlled trial. *Neuropsychol Rehabil* 2012b; 22: 585–608.
- Kangas M: Psychotherapy interventions for managing anxiety and depressive symptoms in adult brain tumor patients: a scoping review. *Front Oncol* 2015; 5: 116.
- Kangas M, McDonald S, Williams JR et al.: Acceptance and commitment therapy program for distressed adults with a primary brain tumor: a case series study. *Support Care Cancer* 2015; 23: 2855–2859.
- Kangas M, Milross C, Taylor A et al.: A pilot randomized controlled trial of a brief early intervention for reducing posttraumatic stress disorder, anxiety and depressive symptoms in newly diagnosed head and neck cancer patients. *Psychooncology* 2013; 22: 1665–1673.
- Khan F, Amatya B, Drummond K et al.: Effectiveness of integrated multidisciplinary rehabilitation in primary brain cancer survivors in an Australian community cohort: a controlled clinical trial. *J Rehabil Med* 2014; 46: 754–760.
- King NS: Perseveration of traumatic re-experiencing in PTSD: a cautionary note regarding exposure based psychological treatments for PTSD when head injury and dysexecutive impairment are also present. *Brain Inj* 2002; 16: 65–74.
- Klonoff PS: *Psychotherapy after Brain Injury. Principles and Techniques*. Guilford Press, New York 2010.
- Klonoff PS: Individual and group psychotherapy in milieu-oriented neurorehabilitation. *Appl Neuropsychol* 1997; 4: 107–118.
- Knapp P, Campbell Burton CA, Holmes J et al.: Interventions for treating anxiety after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 5: CD008860.
- Kootker JA, Rasquin SMC, Smits P et al.: An augmented cognitive behavioural therapy for treating post-stroke depression: description of a treatment protocol. *Clin Rehabil* 2015; 29: 833–843.
- Landa-Ramírez E, Greer JA, Sánchez-Román S et al.: Tailoring cognitive behavioral therapy for depression and anxiety symptoms in Mexican terminal cancer patients: a multiple baseline study. *J Clin Psychol Med Settings* 2020; 27: 54–67.
- Langbecker D, Janda M: Systematic review of interventions to improve the provision of information for adults with primary brain tumors and their caregivers. *Front Oncol* 2015; 5: 1.
- Lemos M, Román-Calderón JP, Restrepo J et al.: Cognitive behavioral therapy reduces illness perceptions and anxiety symptoms in patients with unruptured intracranial aneurysm. *J Clin Neurosci* 2020; 80: 56–62.
- Lepping P, Whittington R, Sambhi RS et al.: Clinical relevance of findings in trials of CBT for depression. *Eur Psychiatry* 2017; 45: 207–211.
- Lewis L: Transference and countertransference in psychotherapy with adults having traumatic brain injury. In: Langer KG, Laatsch L, Lewis L (eds.): *Psychotherapeutic Interventions for Adults with Brain Injury or Stroke: A Clinician's Treatment Resource*. Psychosocial Press, Madison, CT 1999: 113–127.
- Lezak MD, Howieson DB, Loring DW (eds.): *Neuropsychological Assessment*. 4<sup>th</sup> ed., Oxford University Press, New York 2004.
- Lidstone V, Butters E, Seed PT et al.: Symptoms and concerns amongst cancer outpatients: Identifying the need for specialist palliative care. *Palliat Med* 2003; 17: 588–595.
- Lincoln NB, Flannaghan T: Cognitive behavioral psychotherapy for depression following stroke: a randomized controlled trial. *Stroke* 2003; 34: 111–115.
- Locke DEC, Cerhan JH, Wu W et al.: Cognitive rehabilitation and problem-solving to improve quality of life of patients with primary brain tumors: a pilot study. *J Support Oncol* 2008; 6: 383–391.
- Mariano TY, Urman RD, Hutchison CA et al.: Cognitive behavioral therapy (CBT) for subacute low back pain: a systematic review. *Curr Pain Headache Rep* 2018; 22: 15.
- Medd J, Tate RL: Evaluation of an anger management therapy programme following acquired brain injury: a preliminary study. *Neuropsychol Rehabil* 2000; 10: 185–201.
- Mellado-Calvo N, Fleminger S: Cerebral tumours. In: David AS, Fleminger S, Kopelman MD et al. (eds.): *Lishman's Organic Psychiatry: A Textbook of Neuropsychiatry*. 4<sup>th</sup> ed., Wiley-Blackwell, Chichester, 2009: 281–308.
- Mikolić A, Polinder S, Retel Helmrich IRA et al.: Treatment for posttraumatic stress disorder in patients with a history of traumatic brain injury: a systematic review. *Clin Psychol Rev* 2019; 73: 101776.
- Minen M, Jinich S, Vallespir Ellett G: Behavioral therapies and mind-body interventions for posttraumatic headache and post-concussive symptoms: a systematic review. *Headache* 2019; 59: 151–163.
- Nguyen S, McKay A, Wong D et al.: Cognitive behavior therapy to treat sleep disturbance and fatigue after traumatic brain injury: a pilot randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2017; 98: 1508–1517.e2.
- Nguyen S, McKenzie D, McKay A et al.: Exploring predictors of treatment outcome in cognitive behavior therapy for sleep disturbance following acquired brain injury. *Disabil Rehabil* 2018; 40: 1906–1913.

- Ostrom QT, Cioffi G, Gittleman H et al.: CBTRUS statistical report: primary brain and other central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2012–2016. *Neuro Oncol* 2019; 21 (Suppl 5): v1–v100.
- Owensworth T, Chambers S, Damborg E et al.: Evaluation of the making sense of brain tumor program: a randomized controlled trial of a home-based psychosocial intervention. *Psychooncology* 2015a; 24: 540–547.
- Owensworth T, Goadby E, Chambers SK: Support after brain tumor means different things: Family caregivers' experiences of support and relationship changes. *Front Oncol* 2015b; 5: 33.
- Pelletier G, Verhoef MJ, Khatri N et al.: Quality of life in brain tumor patients: The relative contributions of depression, fatigue, emotional distress, and existential issues. *J Neurooncol* 2002; 57: 41–49.
- Ponsford J, Lee NK, Wong D et al.: Efficacy of motivational interviewing and cognitive behavioral therapy for anxiety and depression symptoms following traumatic brain injury. *Psychol Med* 2016; 46: 1079–1090.
- Ponsford J, Lee NK, Wong D et al.: Factors associated with response to adapted cognitive behavioral therapy for anxiety and depression following traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil* 2020; 35: 117–126.
- Potter SDS, Brown RG, Fleming S: Randomised, waiting list controlled trial of cognitive-behavioural therapy for persistent postconcussional symptoms after predominantly mild-moderate traumatic brain injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2016; 87: 1075–1083.
- Prochaska JO, Norcross JC: Systemy psychoterapeutyczne. Analiza teoretyczna. Instytut Psychologii Zdrowia, Warszawa 2006.
- Rauwenhoff J, Peeters F, Bol Y et al.: The BrainACT study: acceptance and commitment therapy for depressive and anxiety symptoms following acquired brain injury: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2019; 20: 773.
- Rolving N, Nielsen CV, Christensen FB et al.: Does a preoperative cognitive-behavioral intervention affect disability, pain behavior, pain, and return to work the first year after lumbar spinal fusion surgery? *Spine (Phila Pa 1976)* 2015; 40: 593–600.
- Rolving N, Nielsen CV, Christensen FB et al.: Preoperative cognitive-behavioural intervention improves in-hospital mobilisation and analgesic use for lumbar spinal fusion patients. *BMC Musculoskelet Disord* 2016; 17: 217.
- Rolving N, Oestergaard LG, Willert MV et al.: Description and design considerations of a randomized clinical trial investigating the effect of a multidisciplinary cognitive-behavioural intervention for patients undergoing lumbar spinal fusion surgery. *BMC Musculoskelet Disord* 2014; 15: 62.
- Rummans TA, Clark MM, Sloan JA et al.: Impacting quality of life for patients with advanced cancer with a structured multidisciplinary intervention: a randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2006; 24: 635–642.
- Rymer MM: Hemorrhagic stroke: intracerebral hemorrhage. *Mo Med* 2011; 108: 50–54.
- Sarin F, Wallin L, Widerlöv B: Cognitive behavior therapy for schizophrenia: a meta-analytical review of randomized controlled trials. *Nord J Psychiatry* 2011; 65: 162–174.
- Serfaty M, King M, Nazareth I et al.: Manualised cognitive-behavioural therapy in treating depression in advanced cancer: the CanTalk RCT. *Health Technol Assess* 2019; 23: 1–106.
- Simpson GK, Tate RL, Whiting DL et al.: Suicide prevention after traumatic brain injury: a randomized controlled trial of a program for the psychological treatment of hopelessness. *J Head Trauma Rehabil* 2011; 26: 290–300.
- Soo C, Tate R: Psychological treatment for anxiety in people with traumatic brain injury. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; (3): CD005239.
- Stupp R, Hegi ME, Mason WP et al.: European Organisation for Research and Treatment of Cancer Brain Tumour and Radiation Oncology Groups; National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group: Effects of radiotherapy with concomitant and adjuvant temozolomide versus radiotherapy alone on survival in glioblastoma in a randomised phase III study: 5-year analysis of the EORTC-NCIC trial. *Lancet Oncol* 2009; 10: 459–466.
- Stupp R, Mason WP, van den Bent MJ et al.: European Organisation for Research and Treatment of Cancer Brain Tumor and Radiotherapy Groups; National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group: Radiotherapy plus concomitant and adjuvant temozolomide for glioblastoma. *New Engl J Med* 2005; 352: 987–996.
- Szepietowska-Ilach A: Paradygmat psychoterapii poznawczo-behavioralnej w diagnozie i rehabilitacji neuropsychologicznej. In: Szepietowska EM, Daniluk B (eds.): *Rehabilitacja neuropsychologiczna – ujęcie holistyczne*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2018: 177–198.
- Tanev KS, Pentel KZ, Kredlow MA et al.: PTSD and TBI co-morbidity: scope, clinical presentation and treatment options. *Brain Inj* 2014; 28: 261–270.
- Thakkar P, Greenwald BD, Patel P: Rehabilitation of adult patients with primary brain tumors: a narrative review. *Brain Sci* 2020; 10: 492.
- Thoma N, Pilecki B, McKay D: Contemporary cognitive behavior therapy: a review of theory, history, and evidence. *Psychodyn Psychiatry* 2015; 43: 423–461.
- Thomas SA, Walker MF, Macniven JA et al.: Communication and Low Mood (CALM): a randomized controlled trial of behavioural therapy for stroke patients with aphasia. *Clin Rehabil* 2013; 27: 398–408.
- Thompson JN, Sheldrick R, Berry E: Cognitive and mental health difficulties following subarachnoid haemorrhage. *Neuropsychol Rehabil* 2011; 21: 92–102.
- Topolovec-Vranic J, Cullen N, Michalak A et al.: Evaluation of an online cognitive behavioural therapy program by patients with traumatic brain injury and depression. *Brain Inj* 2010; 24: 762–772.
- Valentine AD, Meyers CA: Cognitive and mood disturbance as causes and symptoms of fatigue in cancer patients. *Cancer* 2001; 92 (Suppl): 1694–1698.
- Waldron B, Casserly LM, O'Sullivan C: Cognitive behavioural therapy for depression and anxiety in adults with acquired brain injury: what works for whom? *Neuropsychol Rehabil* 2013; 23: 64–101.
- Walker AJ, Nott MT, Doyle M et al.: Effectiveness of a group anger management programme after severe traumatic brain injury. *Brain Inj* 2010; 24: 517–524.
- Watkins CL, Auton MF, Deans CF et al.: Motivational interviewing early after acute stroke: a randomized, controlled trial. *Stroke* 2007; 38: 1004–1009.
- Werner C, Engelhard K: Pathophysiology of traumatic brain injury. *Br J Anaesth* 2007; 99: 4–9.
- Whelan-Goodinson R, Ponsford J, Johnston L et al.: Psychiatric disorders following traumatic brain injury: their nature and frequency. *J Head Trauma Rehabil* 2009; 24: 324–332.
- Wilson BA (ed.): *Neuropsychological Rehabilitation. Theory and Practice*. Swets & Zeitlinger B.V., Lisse 2003.
- Wilson BA, Winegardner J, van Heugten CM et al. (eds.): *Neuropsychological Rehabilitation. The International Handbook*. Routledge, Abingdon, New York 2017.
- Wolf ES: *Treating the Self: Elements of Clinical Self Psychology*. Guilford Press, New York 1988.
- Yalom ID: *Existential Psychotherapy*. Basic Books, New York 1980.
- Yudofsky SC, Hales RE: *Neuropsychiatria*. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010.
- Zelencich LM, Wong D, Kazantzis N et al.: Predictors of anxiety and depression symptom improvement in CBT adapted for traumatic brain injury: pre/post-injury and therapy process factors. *J Int Neuro-psychol Soc* 2020; 26: 97–107.
- Zucchella C, Capone A, Codella V et al.: Cognitive rehabilitation for early post-surgery inpatients affected by primary brain tumor: a randomized, controlled trial. *J Neurooncol* 2013; 114: 93–100.