Autoreferat

1. Imię i nazwisko

Przemysław Bąbel

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/artystyczne – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej

Doktor nauk humanistycznych w zakresie psychologii, Uniwersytet Jagielloński, Wydział Filozoficzny, 17.11.2005 r.
Tytuł rozprawy doktorskiej: *Psychologiczne mechanizmy negatywnego działania placebo*

Magister psychologii, dyplom z wyróżnieniem, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Psychologii, 18.06.2001 r.
Tytuł pracy magisterskiej: *Rola warunkowania klasycznego w genezie efektu placebo*

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych/artystycznych

1.10.2008 – teraz	Uniwersytet Jagielloński, Instytut Psychologii, adiunkt
20.02.2006 – 30.09.2008	Uniwersytet Jagielloński, Instytut Psychologii, asystent

4. Wskazanie osiągniecia wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.)

a) tytuł osiągniecia naukowego/artystycznego

Ból, pamięć i placebo. Poznawcze, emocjonalne i społeczne czynniki modyfikujące doznania bólowe

b) autor/autorzy, tytuł/tytuły publikacji, rok wydania, nazwa wydawnictwa, recenzenci wydawniczy

1. Bąbel, P. (2016). Memory of pain induced by physical exercise. *Memory, 24*(4), 548-559. **5 Year Impact Factor 2015: 2,069; 25 pkt. MNiSW**
2. Bąbel, P. (2015). Memory of pain and affect associated with migraine and non-migraine headaches. *Memory*, *23*(6), 864-875. **Impact Factor 2015: 1,976; 5 Year Impact Factor 2015: 2,069; 25 pkt. MNiSW**
3. Bąbel, P. (2014). The effect of affect on memory of pain induced by tooth restoration. *International Dental Journal*, *64*(5), 246-251. **Impact Factor 2014: 1,259; 5 Year Impact Factor 2015: 1,206; 20 pkt. MNiSW**
4. Bąbel, P. (2013). Use of placebo interventions in primary care in Poland. *Medical Principles and Practice*, *22*(5), 484-488. **Impact Factor 2013: 1,113; 5 Year Impact Factor 2015: 1,068; 25 pkt. MNiSW**
5. Bąbel, P. (2012). The effect of question wording in questionnaire surveys on placebo use in clinical practice. *Evaluation & the Health Professions*, *35*(4), 447-461. **Impact Factor 2012: 1,482; 5 Year Impact Factor 2015: 2,196; 30 pkt. MNiSW**
6. Bąbel, P. i Krzemień, M. (2015). Memory of dental pain induced by tooth restoration.

Psychological Studies, *53*(1), 6-17./ Bąbel, P. i Krzemień, M. (2015). Pamięć bólu dentystycznego wywołanego zabiegiem wypełniania ubytku próchniczego. *Studia Psychologiczne*, *53*(1), 5-18. **10 pkt. MNiSW**

7. Bąbel, P., Pieniążek, L. i Zarotyński, D. (2015). The effect of the type of pain on the accuracy of memory of pain and affect. *European Journal of Pain, 19*(3), 358-368. **Impact Factor 2015: 2,9; 5 Year Impact Factor 2015: 3,115; 30 pkt. MNiSW**
8. Sobol-Kwapińska, M., Bąbel, P., Płotek, W. i Stelcer, B. (2016). Psychological correlates of acute postsurgical pain: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Pain*. doi: 10.1002/ejp.886. **5 Year Impact Factor 2015: 3,115; 30 pkt. MNiSW**
9. Świder, K. i Bąbel, P. (2016). The effect of the type and colour of placebo stimuli on placebo effects induced by observational learning. *PLoS ONE*, *11*(6): e0158363. doi:10.1371/journal.pone.0158363. **5 Year Impact Factor 2015: 3,535; 40 pkt. MNiSW**
10. Świder, K. i Bąbel, P. (2013). The effect of the sex of a model on nocebo hyperalgesia induced by social observational learning. *Pain*, *154*(8), 1312-1317. **Impact Factor 2013: 5,836; 5 Year Impact Factor 2015: 6,244; 45 pkt. MNiSW**

c) omówienie celu naukowego/artystycznego ww. prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania

Podstawowym obszarem moich zainteresowań badawczych jest psychologia bólu, a konkretnie – psychologiczne czynniki modyfikujące doznania bólowe: zarówno o charakterze poznawczym (pamięć), emocjonalnym (pozytywny i negatywny afekt, lęk), jak i społecznym (uczenie się przez obserwację). Prowadzę badania nad czynnikami wpływającymi zarówno na doznania bólowe, jak i ich pamięć, a także nad wykorzystywaniem placebo w praktyce lekarskiej oraz czynnikami wpływającymi na skuteczność uczenia się przez obserwację jako metody wywoływania analgetycznego i hiperalgetycznego działania placebo. Moje badania dotyczą przy tym szeroko rozumianego placebo, tj. nie tylko jako nieaktywnej farmakologicznie substancji (np. tabletki z cukru, zastrzyku soli fizjologicznej), lecz także jako aktywnego farmakologicznie środka, ale niemającego specyficznego działania w danym przypadku (np. witaminy w przypadku braku niedoborów, antybiotyki w leczeniu chorób wirusowych). Co więcej, tak szeroko rozumiane placebo nie wymaga zastosowania żadnego środka czy procedury – wystarczy sugestia czy oczekiwanie poprawy lub pogorszenia (Benedetti, 2014), wynikające na przykład z obserwacji reakcji modela.

Wyniki badań prowadzonych w ramach czterech wyżej wymienionych, powiązanych tematycznie obszarów badawczych składają się na moje osiągnięcie naukowe wynikające z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.). Podkreślić należy, że badania te dotyczą bólu ostrego, a były prowadzone zarówno w warunkach naturalnych (ból wywoływany przez różnego rodzaju procedury medyczne, ból pojawiający się spontanicznie), jak i laboratoryjnych. Do najważniejszych celów wyżej wymienionego osiągnięcia należą:

1. Identyfikacja czynników psychologicznych, które wiążą się z ostrym bólem pooperacyjnym.
2. Identyfikacja czynników wpływających na pamięć bólu ostrego.
3. Identyfikacja czynników wpływających na skuteczność uczenia się przez obserwację jako metody wywoływania działania placebo.
4. Określenie częstotliwości wykorzystywania placebo w praktyce lekarzy pierwszego kontaktu, rodzajów i okoliczności stosowania placebo oraz postaw i wiedzy lekarzy na temat placebo.
5. Określenie, czy na deklarowaną częstotliwość stosowania placebo wpływa sposób sformułowania pytań ankietowych.

4.1. Czynniki wpływające na doznania bólowe

W poszukiwaniu czynników psychologicznych, które wiążą się z doznaniami bólowymi, skoncentrowaliśmy się na ostrym bólu pooperacyjnym. Przeprowadziliśmy systematyczny przegląd i metaanalizę badań, w których dokonywano pomiaru zmiennych psychologicznych przed operacją (Sobol-Kwapińska, Bąbel, Płotek i Stelcer, 2016). Spośród 5582 artykułów, które wyszukaliśmy w bazach danych, wyselekcjonowaliśmy 57, które spełniały założone przez nas kryteria, tj. wiek badanych (17 lat i starsi), przebycie operacji w szpitalu, pomiar zmiennych psychologicznych przed operacją, oraz pomiar bólu pooperacyjnego na skalach do badania bólu. W wyniku przeprowadzonej oceny jakości wyselekcjonowanych badań (ang. *risk of bias assessment*), wykluczyliśmy cztery prace. Ostatecznie w przeglądzie uwzględniliśmy więc 53 badania, w których uczestniczyło w sumie 10749 pacjentów. Oceniliśmy siłę wyników (ang. *level of evidence*) każdego z badań oraz stopień związku (ang. *grade of association*) między badanymi zmiennymi a ostrym bólem pooperacyjnym. Stwierdziliśmy, że katastrofizowanie (ang. *pain catastrophizing*), optymizm, oczekiwany ból, neurotyczność, lęk (zarówno jako stan, jak i cecha), negatywny afekt i depresja z dużym prawdopodobieństwem wiążą się z doświadczeniem bólu pooperacyjnego. Potwierdziły to wyniki przeprowadzonych przez nas metaanaliz dla każdej z tych zmiennych. Okazało się, że jedna z analizowanych w badaniach zmienna, tj. umiejscowienie kontroli, z niewielkim prawdopodobieństwem jest związana z doświadczeniem ostrego bólu pooperacyjnego, a w przypadku 32 zmiennych nie dało się wyciągnąć żadnych wniosków o ich związku z ostrym bólem pooperacyjnym, głównie ze względu na niewielką liczbę badań, w których były mierzone. Choć najczęściej analizowaną zmienną w dotychczasowych badaniach był lęk, to najsilniej związane z bólem okazało się katastrofizowanie.

Reasumując, stwierdziliśmy, że ostry ból pooperacyjny jest silniejszy u osób, które cechuje wyższy poziom katastrofizowania, neurotyczności, depresji i lęku jako cechy, a niższy poziom optymizmu. Ponadto, okazało się, że silniejszego bólu doświadczają osoby, które charakteryzuje wyższy negatywny afekt, lęk jako stan, a także oczekują silniejszego bólu. Uzyskane wyniki sugerują, że na siłę bólu doświadczanego po operacji mają wpływ czynniki psychologiczne sprzed operacji. Omówione wyniki mają istotne znaczenie dla praktyki klinicznej, gdyż wskazują, że (1) kontrola bólu pooperacyjnego nie powinna się ograniczać do wykorzystywania metod farmakologicznych, gdyż wpływ na ból mają także czynniki psychologiczne; (2) wysiłki w celu obniżenia bólu pooperacyjnego należy rozpocząć przed operacją, gdyż czynniki psychologiczne obecne przed operacją wpływają na siłę bólu pooperacyjnego; (3) należy kontrolować poziom zmiennych psychologicznych przed operacją; (4) w celu złagodzenia bólu pooperacyjnego należy zadbać o zmniejszenie negatywnego afektu i lęku jako stanu, szczególnie u osób o wysokim poziomie katastrofizowania, neurotyczności, lęku jako cechy, depresji i niskim poziomie optymizmu; (5) należy wzbudzać oczekiwania słabego bólu pooperacyjnego.

4.2. Czynniki wpływające na pamięć doznań bólowych

Omówione powyżej czynniki psychologiczne wpływające na doznania bólowe, działają jeszcze przed wystąpieniem samego bólu. Ból może być także modyfikowany już po jego wystąpieniu. Pomijając celowe oddziaływania mające na celu łagodzenie bólu, np. techniki terapii behawioralnej bólu przewlekłego (przeglądy w: Bąbel, Trusz i Ziółkowska, 2013; oraz Ziółkowska, Trusz i Bąbel, 2014), czy omówione później działanie placebo (p. 4.3, ale także 5.2), doznania bólowe podlegają także spontanicznym zniekształceniom w pamięci. Wyniki dotychczasowych badań są jednak niejednoznaczne. Z jednej strony rezultaty badań wskazują, że z czasem ból ostry pamiętany jest jako silniejszy (Eli, Schwartz-Arad, Baht i Ben-Tuvim, 2003; Everts i in., 1999; McNeil i in., 2011), słabszy (Bruck, Ceci, Francoeur, Barr, 1995; Eli, Baht, Kozlovsky i Simon,

2000; Norvell, Gaston-Johansson i Fridh, 1987), albo dokładnie (Singer, Kowalska i Thode, 2001; Terry, Niven, Brodie, Jones i Prowse, 2007).

Celem serii pięciu badań była odpowiedź na pytanie, jakie czynniki wpływają na pamięć bólu ostrego. Ponieważ dotychczasowe badania dotyczyły nie tylko różnych rodzajów bólu, ale i były prowadzone w odmiennych paradygmatach badawczych, postanowiłem zbadać różne rodzaje bólu przy użyciu podobnej metodologii. W badaniach uwzględniłem: ból dentystyczny wywołany wypełnieniem ubytku próchniczego (Bąbel, 2014c; Bąbel i Krzemień, 2015), migrenowy i niemigrenowy ból głowy (Bąbel, 2015), ból porodowy (poród siłami natury i cesarskie cięcie) i ból pooperacyjny (operacje ginekologiczne; Bąbel, Pieniążek i Zarotyński, 2015), oraz ból wywołany wysiłkiem fizycznym (po ukończeniu maratonu; Bąbel, 2016). Ponieważ, jak wskazywały wyniki wcześniejszych badań, na pamięć bólu wpływają czynniki emocjonalne, mierzyłem zarówno emocje towarzyszące bólowi, jak i pamięć emocji, co umożliwiło – z jednej strony – określenie trafności pamięci emocji, a z drugiej – wpływu pamiętanych emocji na pamięć bólu. Ponieważ w dotychczasowych badaniach koncentrowano się wyłącznie na pomiarze emocji negatywnych, obok negatywnego afektu i lęku, mierzyłem także pozytywny afekt, wychodząc z założenia, że niektóre rodzaje bólu wiążą się z doświadczaniem pozytywnych emocji. Chcąc uchwycić wpływ pozytywnych emocji na pamięć bólu, w badaniach uwzględniłem nie tylko bóle o wyłącznie negatywnym zabarwieniu emocjonalnym, ale także takie rodzaje bólu, które – przynajmniej w założeniu – powinny wiązać się z doświadczaniem pozytywnych emocji, jak na przykład ból porodowy oraz – badany przez mnie po raz pierwszy w kontekście pamięci bólu – ból wywołany wysiłkiem fizycznym, tj. ukończeniem maratonu. Ponadto, zdając sobie sprawę, że ból jest doznaniem wielowymiarowym, w odróżnieniu od większości badaczy, we wszystkich swoich badaniach mierzyłem dwa jego wymiary, tj. siłę i nieprzyjemność. Wreszcie, w większości badań uwzględniłem dwa takie same odroczenia między doświadczeniem bólu a jego odpamiętaniem, tj. trzy i sześć miesięcy. Co istotne, pamięć bólu po tych odroczeniach nie tylko nie była wcześniej badana, ale też w niewielu badaniach w ogóle uwzględniano dwa odroczenia, a jeśli już to zazwyczaj w układzie wewnątrzgrupowym, podczas gdy w swoich badaniach zastosowałem układ międzygrupowy, żeby wyeliminować wpływ pierwszego pomiaru na drugi.

Wyniki wszystkich pięciu badań podsumowane zostały w tabeli 1. Do najważniejszych z nich zaliczam:

1. Wykazanie, że na pamięć bólu wpływa jego rodzaj, co wynika szczególnie z badania Bąbla i współpracowników (2015), ale także z porównania wyników wszystkich badań, w których uwzględnione zostały dwa odroczenia, tj. trzy i sześć miesięcy (Bąbel, 2014c, 2015, 2016; Bąbel i in. 2015). Różnice wynikające z rodzaju bólu dotyczą (1) tego, czy ból jest pamiętany jako słabszy / mniej nieprzyjemny, silniejszy / bardziej nieprzyjemny, czy dokładnie; (2) czynników wpływających na pamięć bólu; (3) procentu wariancji pamięci bólu wyjaśnianej przez te czynniki.
2. Wykazanie, że na pamięć bólu wpływa nie tylko negatywny afekt, w tym lęk, ale także pozytywny afekt (Bąbel, 2014c, 2015, 2016; Bąbel i in., 2015; Bąbel i Krzemień, 2015).
3. Wykazanie, że pamięć afektu towarzyszącego bólowi także może podlegać zniekształceniom, nawet wtedy gdy sam ból pamiętany jest dokładnie (Bąbel, 2014c, 2015; Bąbel i in., 2015). Co więcej, nawet jeśli ból pamiętany jest dokładnie, to na jego pamięć może w ogóle nie wpływać doświadczony ból (Bąbel, 2014c), a jeśli nawet doświadczony ból wpływa na jego pamięć, to zmienne afektywne mają swój istotny udział w wyjaśnianiu wariancji pamięci bólu (Bąbel, 2015; Bąbel i in., 2015).
4. Wykazanie, że nie ma różnic w pamiętaniu bólu między trzecim a szóstym miesiącem od wystąpienia doznania bólowego (Bąbel, 2014c, 2015, 2016; Bąbel i in., 2015).
5. Wykazanie, że diagnoza migreny nie wpływa na pamięć bólu głowy, pomimo że migrenowy ból głowy jest silniejszy i bardziej nieprzyjemny niż niemigrenowy ból głowy (Bąbel, 2015).

6. Wykazanie, że ból wywoływany przez przebiegnięcie maratonu także podlega zniekształceniom – po upływie trzech i sześciu miesięcy jest pamiętany jako słabszy niż był odczuwany w chwili ukończenia maratonu (Bąbel, 2016). Było to pierwsze badanie pamięci bólu wywołanego przez wysiłek fizyczny.

Wyniki badań nad czynnikami wpływającymi nad pamięć doznań bólowych mają istotne znaczenie nie tylko dla wiedzy na temat pamięci w ogóle i pamięci bólu w szczególności, ale mają także znaczenie praktyczne. Diagnoza i wybór metody terapii bólu opiera się bardzo często na podstawie tego, w jaki sposób pacjent opisuje przeszłe doświadczenie bólu. Z kolei skuteczność terapii bólu oceniana bywa na podstawie wielkości ulgi, jaką pacjent deklaruje po zakończeniu leczenia. Ta ostatnia zaś zależy od różnicy między aktualnie odczuwanym bólem a bólem sprzed terapii, który pacjent pamięta. Zniekształcenia pamięci bólu stanowić więc mogą nie tylko problem we właściwej diagnozie bólu i, co za tym idzie, doborze terapii, ale przede wszystkim mogą obniżać wiarygodność oceny skuteczności terapii. Na przykład, Feine, Lavigne, Dao, Morin i Lund (1998), analizując dane z badań klinicznych nad analgetykami, dowiedli, że choć większość pacjentów deklarowała, że odczuwa ulgę od bólu, to w rzeczywistości po leczeniu bolało ich bardziej. Okazało się bowiem, że pacjenci pamiętali ból sprzed leczenia jako silniejszy niż ból, którego rzeczywiście doświadczyli przed leczeniem, przez co – w porównaniu z bólem odczuwanym po leczeniu – wydawało im się, że odczuwają poprawę. Z kolei De Pascalis, Chiaradia i Carotenuto (2002) oraz Price i współpracownicy (1999) na podstawie pomiaru pamięci bólu uzyskali znacznie silniejszy efekt placebo niż na podstawie pomiaru bólu w trakcie eksperymentu, gdyż po zakończeniu badania ból bez zastosowania placebo pamiętany był jako silniejszy. Natomiast Everts i współpracownicy (1999) stwierdzili, że ponad połowa badanych, którzy podczas hospitalizacji twierdzili, że odczuwają całkowitą ulgę od bólu, po sześciu miesiącach nie pamiętała tego, gdyż po tym czasie pacjenci pamiętali ból odczuwany w szpitalu jako silniejszy w porównaniu do bólu mierzonego podczas pobytu w szpitalu.

Pamięć bólu wpływa ponadto na późniejsze doświadczenia bólowe (Gedney i Logan, 2006; Noel, Chambers, McGrath, Klein i Stewart, 2012; Pate, Blount, Cohen i Smith, 1996), jest predyktorem bólu przewlekłego (Tasmuth, Kataja, Blomqvist, von Smitten i Kalso, 1997; Tasmuth, von Smitten, Hietanen, Kataja i Kalso, 1995), a jej zniekształcenia zwiększają stres odczuwany przy kolejnych bolesnych zabiegach (Chen, Zeltzer, Craske i Katz, 2000). Najistotniejsze jednak, że pamięć bólu doświadczonego podczas bolesnych procedur medycznych czy eksperymentalnych wpływa na decyzje dotyczące poddawania się im w przyszłości (Kahneman, Fredrickson, Schreiber i Redelmeier, 1993; Redelmeier, Katz i Kahneman, 2003).

Z przeprowadzonych badań płyną więc istotne wnioski zarówno dla prowadzenia badań klinicznych, jak i dla praktyki medycznej: (1) ponieważ pamięć bólu podlega zniekształceniom, zarówno badacze, jak i lekarze powinni z dużą ostrożnością podchodzić do pomiaru bólu po momencie jego doświadczania; (2) ocena skuteczności leczenia bólu powinna się opierać na porównaniu pomiarów bólu przed momentem rozpoczęcia terapii i po jej zakończeniu, a nie na pomiarze ulgi od bólu odczuwanej przez pacjenta po zakończeniu leczenia; (3) ponieważ pamięć bólu wpływa na przyszłe doświadczenia bólowe, a w szczególności na rozwój bólu przewlekłego i decyzje dotyczące poddawania się bolesnym procedurom medycznym, lekarze powinni skupiać się nie tylko na leczeniu bólu, ale i na obniżaniu negatywnego afektu i lęku, a wywoływaniu pozytywnego afektu, gdyż te czynniki, obok rzeczywiście odczuwanego bólu, wpływają na jego pamięć; (4) jednym ze sposobów zmniejszania negatywnego afektu i lęku, a zwiększania pozytywnego afektu, może być wzbudzanie u pacjentów oczekiwania, że ból zostanie skutecznie zredukowany, oraz pomaganie im w odnalezieniu sensu w doświadczeniu bólu.

Tabela 1. Podsumowanie wyników badań nad czynnikami wpływającymi na pamięć ostrego bólu.

Publikacja	**Bąbel (2014c)**	**Bąbel i Krzemień (2015)**	**Bąbel (2015)**	**Bąbel i in. (2015)**			**Bąbel (2016)**
Rodzaj bólu	Ból dentystyczny	Ból dentystyczny	Ból głowy	Ból porodowy (siłami natury)	Ból porodowy (cesarskie cięcie)	Ból pooperacyjny (operacje ginekologiczne)	Ból po ukończeniu maratonu
Odroczenie	3 *vs*. 6 miesięcy	6 *vs*. 12 tygodni	3 *vs*. 6 miesięcy	3 *vs*. 6 miesięcy	3 *vs*. 6 miesięcy	3 *vs*. 6 miesięcy	3 *vs*. 6 miesięcy
Dokładność pamięci bólu i towarzyszącego mu afektu							
Pamiętana siła bólu	Dokładnie	Dokładnie	Dokładnie	Słabsza (trend)	Dokładnie	Silniejsza (trend)	Słabsza
Pamiętana nieprzyjemność bólu	Dokładnie	Słabsza	Dokładnie	Dokładnie	Dokładnie	Silniejsza	Słabsza
Pamiętany lęk (stan)	Dokładnie	-	Dokładnie	Słabszy	Słabszy	Słabszy	-
Pamiętany negatywny afekt	Silniejszy	-	Silniejszy	Silniejszy	Silniejszy	Silniejszy	-
Pamiętany pozytywny afekt	Słabszy	-	Silniejszy	Silniejszy	Dokładnie	Dokładnie	-
Czynniki wpływające na pamięć bólu							
Pamiętana siła bólu	Doświadczony pozytywny afekt (-)	Wyższa siła doświadczonego bólu	Pamiętany lęk (stan) (+)	Pamiętany negatywny afekt (+)	Pamiętany lęk (stan) (+)	Pamiętany lęk (stan) (+)	Doświadczony negatywny afekt (+)
	Doświadczony lęk (stan) (-)	Wyższy doświadczony	Doświadczona siła bólu (+)	Doświadczona siła bólu (+)	Doświadczona siła bólu (+)	Doświadczona siła bólu (+)	Doświadczona siła bólu (+)

		lęk (stan)					
	Pamiętany lęk (stan; trend) (+)	Niższy pozytywny afekt	Pamiętany pozytywny afekt (-)	Doświadczony negatywny afekt (trend) (-)	Doświadczony pozytywny afekt (trend) (+)		Doświadczony pozytywny afekt (trend) (+)
Procent wariancji wyjaśnionej	32%	-	41%	27%	44%	71%	27%
Pamiętana nieprzyjemność bólu	Doświadczony pozytywny afekt (-)	Wyższa nieprzyjemność doświadczonego bólu	Pamiętany lęk (stan) (+)	Pamiętany negatywny afekt (+)	Pamiętany lęk (stan) (+)	Pamiętany lęk (stan) (+)	Doświadczona nieprzyjemność bólu (+)
	Doświadczony lęk (stan) (-)	Wyższy doświadczony lęk (stan)	Doświadczona nieprzyjemność bólu (+)	Doświadczona nieprzyjemność bólu (+)	Doświadczona nieprzyjemność bólu (+)	Doświadczona nieprzyjemność bólu (+)	Doświadczony negatywny afekt (+)
	Pamiętany lęk (stan; trend) (+)	Wyższy lęk dentystyczny (cecha)	Pamiętany pozytywny afekt (-)	Pamiętany lęk (stan) (+)	Doświadczony pozytywny afekt (+)		
			Pamiętany negatywny afekt (+)	Doświadczony negatywny afekt (trend) (-)			
			Doświadczony pozytywny afekt (+)				
			Doświadczony negatywny afekt (-)				
Procent wariancji wyjaśnionej	30%	-	39%	25%	46%	64%	22%

(+) pozytywny związek; (-) negatywny związek

4.3. Czynniki wpływające na skuteczność uczenia się przez obserwację jako metody wywoływania działania placebo

Wyżej omówione czynniki wpływające na doznania bólowe, występujące zarówno przed bólem (p. 4.1), jak i po bólu (p. 4.2), mają charakter spontaniczny, tj. wpływają na ból nawet wtedy, gdy nie są podejmowane żadne celowe działania mające na celu modyfikację doznań bólowych. Odmienny charakter ma wpływ placebo na ból. Wprawdzie, podobnie jak pamięć, placebo oddziałuje na ból już po jego wystąpieniu, ale zastosowanie placebo ma zazwyczaj charakter zamierzony – jest wykorzystywane w celu modyfikowania doznań bólowych. Działanie placebo wzbudzane jest najczęściej przez sugestie słowne i warunkowanie klasyczne (np. Bąbel, 2008b), a tym samym mechanizmem działania placebo są oczekiwania i/lub warunkowanie klasyczne (por. Bąbel, 2006b i p. 5.2). W 2009 roku Colloca i Benedetti jako pierwsi dowiedli, że analgetyczny efekt placebo może zostać wywołany także w wyniku uczenia się przez obserwację. Badane, które najpierw obserwowały modela płci męskiej oceniającego bodźce bólowe poprzedzane zielonym światłem jako słabsze niż bodźce bólowe poprzedzane czerwonym światłem, następnie same oceniały bodźce bólowe poprzedzone zielonym światłem jako słabsze niż te poprzedzane czerwonym światłem, choć w rzeczywistości wszystkie bodźce bólowe miały tę samą siłę. Okazało się ponadto, że siła działania placebo wywołanego przez uczenie się przez obserwację jest zbliżona do siły działania placebo wywołanej łącznie przez sugestie słowne i warunkowanie klasyczne, ale istotnie większa niż siła działania placebo wywołanego przez same sugestie słowne. Colloca i Benedetti (2009) wykazali także, że analgezja placebo wywołana przez uczenie się przez obserwację jest pozytywnie skorelowana z empatyczną troską (ang. *empathic concern*).

W serii dwóch eksperymentów chcieliśmy (1) zreplikować efekt wpływu uczenia się przez obserwację na działanie placebo przy użyciu zmodyfikowanej metodologii; (2) sprawdzić, czy płeć modela i obserwatora wpływa na siłę działania placebo wzbudzonego przez uczenie się przez obserwację; (3) sprawdzić, czy na uzyskane efekty wpływa rodzaj bodźców wykorzystywanych jako placebo.

W obu eksperymentach (Świder i Bąbel, 2013b, 2016) udało nam się wzbudzić działanie placebo w wyniku uczenia się przez obserwację, tym samym – przy użyciu zmodyfikowanej metodologii – potwierdzić wcześniejsze ustalenia Collocy i Benedettiego (2009). Ponadto, w pierwszym eksperymencie (Świder i Bąbel, 2013b), dzięki uwzględnieniu grup kontrolnych w planie badawczym, stwierdziliśmy, że analgezja placebo wywołana przez uczenie się przez obserwację jest w rzeczywistości maskowaną hiperalgezją nocebo, tj. badani nie uczą się, że zielone światło zapowiada słabszy ból, ale że czerwone światło zapowiada silniejszy ból. W pierwszym eksperymencie (Świder i Bąbel, 2013b) pokazaliśmy też, że nie tylko empatyczna troska jest istotnym, pozytywnym predyktorem hiperalgezji nocebo, ale także osobista przykrość (ang. *personal distress*) jest (na poziomie trendu p = 0,06) negatywnym predyktorem siły hiperalgezji nocebo. Najważniejszy wynik pierwszego eksperymentu (Świder i Bąbel, 2013b) dotyczył jednak wpływu płci modela i obserwatorów na uzyskane wyniki. Wykazaliśmy, że niezależnie od płci obserwatorów, większy hiperalgetyczny efekt nocebo (odczuwanie bodźców bólowych poprzedzonych czerwonym światłem jako silniejszych od poprzedzanych zielonym światłem) wystąpił w wyniku obserwowania modela płci męskiej niż żeńskiej. Dodatkowo, zaobserwowaliśmy trend, zgodnie z którym kobiety oceniały ból jako silniejszy niż mężczyźni, co jest zgodne z wynikami wcześniejszych badań wskazujących, że kobiety są bardziej wrażliwe na ból

(przegląd w: Świder i Bąbel, 2013a). Najważniejszym ustaleniem drugiego eksperymentu (Świder i Bąbel, 2016) jest wykazanie, że rodzaj bodźca placebo, tj. jego kolor (zielony *vs*. czerwony) i forma (białe koło na czarnym tle *vs*. zielone i czerwone światło) nie wpływają na siłę działania placebo wywołanego przez uczenie się przez obserwację. Co więcej, dzięki uwzględnieniu grup kontrolnych w planie obu eksperymentów (Świder i Bąbel, 2013b, 2016), dowiedliśmy, że sam kolor i forma bodźca placebo nie wpływają na odczuwanie bólu, jeśli nie towarzyszy im proces uczenia się przez obserwację.

Reasumując, wyniki obu eksperymentów wskazują, że uczenie się przez obserwację jest skuteczną metodą wywoływania działania placebo, a na siłę działania placebo wywołanego w ten sposób wpływa płeć modela, empatyczna troska i osobista przykrość, a nie wpływa płeć osób badanych oraz kolor i forma bodźca placebo. Wyniki naszych badań mogą mieć istotne zastosowania zarówno w badaniach klinicznych, jak i w praktyce medycznej, na co zwrócił uwagę czołowy badacz placebo Fabrizio Benedetti (2013) w komentarzu do wyników pierwszego eksperymentu (Świder i Bąbel, 2013a). Benedetti (2013) podkreśla, że obserwacja innych osób badanych przez uczestników badań klinicznych może wpłynąć, zarówno pozytywnie, jak i negatywnie, na uzyskane w nich wyniki. Obserwowanie przez pacjentów nieskutecznych prób leczenia innych chorych może mieć negatywny wpływ na efekty ich terapii, podobnie jak obserwacja skutecznych prób leczenia może mieć pozytywny wpływ na zdrowie pacjentów. Generalnie, obserwacja innych chorych, także poza kontekstem klinicznym, w tym za pośrednictwem mediów, może pozytywnie lub negatywnie wpłynąć na zdrowie obserwatorów. A zatem, z przeprowadzonych badań wynika, że (1) w celu zapewnienia rzetelności wyników badań klinicznych, ich uczestnicy nie powinni mieć możliwości obserwowania siebie nawzajem; (2) w celu zwiększenia skuteczności leczenia bólu, pacjenci powinni unikać obserwowania innych osób cierpiących z powodu bólu; (3) można zwiększyć skuteczność terapii bólu, zapewniając pacjentom możliwość obserwacji pozytywnych skutków leczenia bólu u innych osób.

Uzyskane w obu eksperymentach dane mają jednak nie tylko istotne znaczenie dla wiedzy o wpływie uczenia się przez obserwację na działanie placebo, ale także dla teorii społecznego uczenia się (Bandura, 1977/2007). Zgodnie z tą teorią cechy modela wpływają na skuteczność uczenia się przez obserwację, a wśród tych cech kluczowa jest płeć modela, a konkretnie zgodność płci modela z płcią obserwatora, czego dowiodły klasyczne badania (Bandura, Ross i Ross, 1961; Bussey i Bandura, 1984). Z naszych badań wynika jednak, że – przynajmniej w przypadku wpływu uczenia się przez obserwację na doświadczanie bólu – zgodność płci modela i obserwatora może nie być tak istotna jak płeć modela, a zatem (4) chcąc zapewnić pacjentom możliwość obserwacji pozytywnych skutków leczenia bólu u innych osób, warto rozważyć skorzystanie z modela płci męskiej.

4.4. Stosowanie placebo w praktyce lekarskiej

Choć placebo jest bez wątpienia skuteczną metodą modyfikowania doznań bólowych, a także – jak wskazują wyniki wielu badań (przegląd w: Benedetti, 2014) – innych objawów i chorób, to powstaje pytanie, na ile jest ono tylko przedmiotem zainteresowania badaczy, a na ile wykorzystywane jest w praktyce klinicznej. Dotychczas przeprowadzono niewiele badań nad stosowaniem placebo w praktyce lekarskiej w różnych krajach, a ich wyniki wskazują, że placebo jest wykorzystywane w sposób zamierzony przez zdecydowaną większość lekarzy (przegląd w: Fässler, Meissner, Schneider i Linde, 2010). Celem serii dwóch badań przeprowadzonych w naszym kraju było określenie częstotliwości stosowania

placebo w praktyce lekarzy pierwszego kontaktu, rodzajów i okoliczności wykorzystywania placebo oraz postaw i wiedzy lekarzy na temat placebo. Dodatkowo, w pierwszym badaniu (Bąbel, 2012) chciałem sprawdzić, czy na deklarowaną częstotliwość stosowania placebo wpływa sposób sformułowania pytań ankietowych, a konkretnie to, czy lekarze pytani są *explicite* o placebo czy o – zdefiniowane identycznie jak placebo – niespecyficzne czynniki lecznicze. Ponieważ pojęcie placebo ma negatywne konotacje, a jego wykorzystywanie w leczeniu jest etycznie kontrowersyjne, to podejrzewałem, że lekarze mogą nie być tak skłonni do deklarowania stosowania placebo, kiedy są o nie pytani *explicite*.

W pierwszym badaniu (Bąbel, 2012) stwierdziłem, że lekarze, którzy byli pytani *explicite* o wykorzystywanie placebo (P) istotnie częściej deklarowali, że nigdy nie stosują placebo (16%) niż badani pytani o wykorzystywanie niespecyficznych metod leczniczych (N, 5%). Ponadto, badani pytani *explicite* o wykorzystywanie placebo rzadziej wskazywali, że stosują placebo codziennie (P 8%, N 20%) lub raz w tygodniu (P 18%, N 41%), a częściej deklarowali, że stosują placebo raz w miesiącu (P 34%, N 24%) lub raz w roku (P 25%, N 10%). Niezależnie od tego, czy badani byli pytani *explicite* o placebo czy o niespecyficzne metody lecznicze, wśród stosowanych przez siebie placebo najczęściej wymieniali: witaminy w przypadku braku niedoborów (P 57%, N 54%), homeopatię (P 44%, N 47%), suplementy diety w przypadku braku niedoborów (P 42%, N 48%) oraz środki nieaktywne farmakologicznie (P 37%, N 35%). Podobnie, obie grupy równie często jako czynnik decydujący o skuteczności placebo wskazywały na cechy pacjenta (P 51%, N 48%). Jednak badani pytani *explicite* o czynniki wpływające na skuteczność placebo istotnie rzadziej wymieniali oczekiwania pacjenta niż osoby pytane o wykorzystywanie niespecyficznych metod leczniczych (P 34 %, N 49%).

W kolejnym badaniu (Bąbel, 2013) postanowiłem zweryfikować i rozszerzyć uzyskane wyniki, pytając lekarzy nie tylko o częstotliwość i rodzaje stosowanego placebo oraz czynniki wpływające na jego skuteczność, ale także o okoliczności, w których wykorzystują placebo, spostrzeganą skuteczność placebo i jej zakres, mechanizm działania placebo i etyczną dopuszczalność jego stosowania. W tym badaniu, ze względu na wyniki poprzedniego (Bąbel, 2012), zdecydowałem się wykorzystać tylko jedną ankietę, w której pytałem o „niespecyficzne czynniki lecznicze", ale zdefiniowane jako placebo.

Stosowanie placebo zadeklarowało 80% badanych lekarzy pierwszego kontaktu, z czego 12% stosuje placebo prawie codziennie, 30% raz w tygodniu, 26% raz w miesiącu, a 12% raz w roku. Do najczęściej stosowanych placebo należą witaminy w przypadku braku niedoborów (66%), homeopatia (56%) i suplementy diety w przypadku braku niedoborów (36%). Lekarze deklarują, że najczęściej stosują placebo jako uzupełnienie aktywnych metod leczniczych (54%), żeby uspokoić pacjenta (46%), na wyraźnie życzenie pacjenta (29%) i wówczas, gdy nie istnieje aktywna metoda lecznicza na dane schorzenie (29%). Zdecydowana większość lekarzy uważa placebo za skuteczne (88%), z czego tylko 8% sądzi, że placebo jest rzadko skuteczne. Dla 54% badanych placebo jest skuteczne tylko w przypadku subiektywnych objawów, dla 24% lekarzy placebo działa zarówno na subiektywne, jak i obiektywne objawy, a tylko 6% uważa, że placebo jest skuteczne wyłącznie w przypadku objawów obiektywnych. Zdecydowana większość lekarzy (73%) uważa, że cechy pacjenta decydują o tym, czy placebo będzie skuteczne, 65% wskazało na oczekiwania pacjenta, a 46% na konkretny przypadek. Zdaniem 75% badanych mechanizm działania placebo jest czysto psychologiczny, a tylko 15% uważa, że mechanizm działania placebo ma charakter biochemiczny. Dla 93% lekarzy stosowanie placebo jest dopuszczalne, ale tylko 6% uważa, że jest bezwzględnie dopuszczalne.

Reasumując, z przeprowadzonych badań wynika, że stosowanie placebo jest bardzo

powszechne wśród lekarzy pierwszego kontaktu w Polsce: przyznaje się do tego od 80 do 95% badanych. Do najczęściej wykorzystywanych placebo należą witaminy, homeopatia i suplementy diety, a jako czynnik decydujący o skuteczności placebo lekarze najczęściej wskazują na cechy i oczekiwania pacjenta. Dodatkowo, uzyskane wyniki sugerują, że polscy lekarze mają generalnie pozytywne postawy wobec stosowania i skuteczności placebo, ale ich wiedza na temat działania placebo niekoniecznie zgodna jest z aktualną wiedzą naukową, co stanowi najważniejszy wniosek z przeprowadzonych badań. Uzyskane wyniki wskazują zatem na potrzebę edukacji lekarzy w zakresie współczesnej wiedzy na temat działania placebo. W szczególności należy wskazywać, że (1) placebo jest skuteczne zarówno w redukcji subiektywnych, jak i obiektywnych objawów, a nie tylko subiektywnych, jak sądzi większość lekarzy; (2) mechanizm działania placebo jest psychologiczny i biochemiczny, podczas gdy dla większości badanych mechanizm działania placebo ma charakter wyłącznie psychologiczny; (3) wbrew temu, co uważa większość lekarzy, cechy pacjenta mają najmniejsze, jeśli jakiekolwiek, znaczenie dla podatności na placebo, która jest zdeterminowana sytuacyjnie

Z przeprowadzonych badań wynika ponadto, że użycie *explicite* terminu „placebo“ w badaniach ankietowych nad stosowaniem placebo w praktyce lekarskiej istotnie zmniejsza liczbę lekarzy deklarujących stosowanie placebo, zmniejsza deklarowaną częstotliwość wykorzystywania placebo oraz zmniejsza liczbę osób przekonanych, że na skuteczność placebo wpływają oczekiwania pacjenta. Przeprowadzone badania niosą więc istotne wnioski metodologiczne, dowodząc, że (4) sposób sformułowania pytań w badaniach ankietowych istotnie wpływa na uzyskane wyniki.

5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych (artystycznych)

5.1. Analiza zachowania

Analiza zachowania (ang. *behavior analysis*) jest nauką o zachowaniu oraz o czynnikach środowiskowych, które na nie wpływają (Bąbel i Ostaszewski, 2008a; Bąbel, Suchowierska i Ostaszewski, 2010, 2016). Na analizę zachowania składają się trzy działy. Eksperymentalna analiza zachowania (ang. *experimental analysis of behavior*) zajmuje się badaniami podstawowymi, w których odkrywane są prawa rządzące zachowaniem. Celem stosowanej analizy zachowania (ang. *applied behavior analysis*) jest tworzenie – na podstawie praw zachowania wypracowanych przez eksperymentalną analizę zachowania – procedur służących kształtowaniu i modyfikowaniu istotnych społecznie zachowań oraz eksperymentalne weryfikowanie ich skuteczności. Ogół technik terapeutycznych wykorzystujących podstawowe procesy uczenia się do zmiany zachowania zwany jest terapią behawioralną (ang. *behavior therapy*), która w Polsce traktowana jest jako synonim stosowanej analizy zachowania. Z kolei teoretyczna analiza zachowania (ang. *conceptual analysis of behavior*) zajmuje się historią dziedziny, analizami filozoficznymi, teoretycznymi i metodologicznymi. U podłoża wszystkich działów analizy zachowania leży filozofia nauki stworzona przez B.F. Skinnera, zwana radykalnym behawioryzmem (Bąbel i Ostaszewski, 2008a; Bąbel, i in. 2010, 2016).

W ramach eksperymentalnej analizy zachowania prowadziłem badania nad procesem dyskontowania (ang. *discounting*), tj. zmniejszania się subiektywnej wartości wzmocnień i kar ze względu na działanie różnych czynników, do których należą m.in. wzrost liczby osób współdzielących wzmocnienie lub karę, ewentualnie zwiększanie się dystansu społecznego do osoby, z którą dzieli się wzmocnienie lub karę (dyskontowanie społeczne,

ang. *social discounting*) oraz wzrost wysiłku koniecznego do otrzymania wzmocnienia lub kary (dyskontowanie związane z wysiłkiem, ang. *effort discounting*) (Bąbel, i in. 2010, 2016). W naszych badaniach (Lisińska i Bąbel, 2012) stwierdziliśmy, że dochód oraz wykonywany zawód wpływają na tempo dyskontowania społecznego. Okazało się, że osoby o wyższych dochodach (lekarze specjaliści i nauczyciele dyplomowani) oraz osoby wykonujące zawody medyczne (lekarze specjaliści i lekarze stażyści) charakteryzuje istotnie wolniejsze tempo dyskontowania społecznego niż badanych – odpowiednio – o niższych dochodach (lekarze stażyści i nauczyciele stażyści) i niebędących medykami (nauczyciele dyplomowani i nauczyciele stażyści; Lisińska i Bąbel, 2012). Ponadto, stwierdziliśmy, że model hiperboliczny najlepiej wyjaśnia proces dyskontowania wysiłku zarówno fizycznego, jak i poznawczego. Okazało się, że mniejsze nagrody były dyskontowane szybciej niż większe nagrody, niezależnie od typu wysiłku. Co więcej, tempo dyskontowania związanego z wysiłkiem fizycznym i poznawczym były pozytywnie skorelowane. Uzyskane wyniki sugerują, że typ wysiłku nie wpływa na tempo jego dyskontowania (Ostaszewski, Bąbel i Swebodziński, 2103).

Moje prace z zakresu stosowanej analizy zachowania dotyczą zastosowań technik terapii behawioralnej w pracy z dziećmi z zaburzeniami rozwoju (Bąbel, 2011; Białecka-Pikul i Bąbel, 2011a), szczególnie ze spektrum autyzmu. Temu ostatniemu zagadnieniu poświęciliśmy pierwszą w Polsce monografię na temat terapii behawioralnej dzieci z autyzmem (Suchowierska, Ostaszewski i Bąbel, 2012). Omawiamy w niej behawioralne ujęcie zaburzeń ze spektrum autyzmu, prawa uczenia się, które leżą u podłoża technik terapii behawioralnej zaburzeń ze spektrum autyzmu, ocenę behawioralną, rozwijanie nowych zachowań, ocenę funkcjonalną i techniki radzenia sobie z zachowaniami trudnymi, behawioralne ujęcie zachowań werbalnych i jego konsekwencje dla terapii dzieci z autyzmem, oraz zasady etyczne, którymi kierować się powinien analityk zachowania / terapeuta behawioralny. Ponadto, zajmowałem się zastosowaniami i skutecznością technik terapii behawioralnej bólu przewlekłego (Ziółkowska, Trusz i Bąbel, 2014), w szczególności u dzieci i młodzieży (Bąbel, Trusz i Ziółkowska, 2013), a także technik terapii zaburzeń lękowych (Bąbel i Ziółkowska, 2014). W ramach prac z zakresu terapii behawioralnej zaproponowałem klasyfikację technik terapeutycznych według rodzajów uczenia się, z których się wywodzą, oraz według praw uczenia się, które stanowią mechanizm ich działania (Bąbel, 2011; Bąbel i Ziółkowska, 2014). Zastosowania terapii behawioralnej były przedmiotem współredagowanego przeze mnie numeru czasopisma *Psychologia Rozwojowa* pt. „Zaburzenia rozwoju. Konteksty terapii behawioralnej" (Białecka-Pikul i Bąbel, 2011a, 2011b) oraz cyklu artykułów pt. „Problemy terapii behawioralnej", które ukazały się w czasopiśmie *Postępy Psychiatrii i Neurologii* (Bąbel, 2014a, 2014b).

W ramach teoretycznej analizy zachowania przeprowadziliśmy analizę porównawczą dwóch ujęć problematyki naśladowania: (1) poznawczego, wywodzącego się z teorii społecznego uczenia się Alberta Bandury (1977/2007), zgodnie z którym u podłoża naśladowania leży utajony, złożony proces uczenia się, oraz (2) behawioralnego, wywodzącego się z analizy zachowania, zgodnie z którym u podłoża naśladowania leży ukształtowana w ontogenezie umiejętność zgeneralizowanego naśladowania i warunki środowiskowe, które determinują występowanie naśladowania. Omawiamy wyniki badań, które wspierają ujęcie behawioralne, a także pokazujemy, w jaki sposób ujęcie behawioralne pozwala na tworzenie skutecznych technik terapii zaburzeń rozwoju (Bąbel, Suchowierska i Ostaszewski, 2014).

Przeprowadziliśmy także rekonstrukcję słynnego eksperymentu Johna B. Watsona i Rosalie Rayner (1920), w którym uwarunkowali oni lęk wobec szczura u

jedenastomiesięcznego chłopca znanego jako Mały Albert. Wskazaliśmy na znaczenie i wpływ wyników tego eksperymentu na rozwój teorii i badań psychologicznych, ale przede wszystkim ujawniliśmy błędy w omawianiu tego eksperymentu w polskojęzycznej literaturze psychologicznej. Przedstawiliśmy najnowsze wyniki badań historycznych dotyczących tego eksperymentu i wskazaliśmy na ich konsekwencje (Bąbel, Bajcar i Ziółkowska, 2013).

W pracy poświęconej samoobserwacji (Bąbel, 2009d) omawiam teorię autopercepcji Daryla J. Bema (1972), wskazując źródła jej inspiracji w radykalnym behawioryzmie B.F. Skinnera. Przedstawiam reinterpretację wybranych zjawisk wyjaśnianych przez teorię dysonansu poznawczego Leona Festingera (1957/2007) z punktu widzenia teorii autopercepcji wraz z rezultatami kilku eksperymentów przeprowadzonych dla wykazania przewagi koncepcji Bema nad teorią Festingera. W ten sposób, analogicznie do pracy poświęconej naśladowaniu (Bąbel i in., 2014), wskazuję, w jaki sposób – dzięki wykorzystaniu aparatu pojęciowego teorii autopercepcji – można ująć pewien istotny obszar funkcjonowania poznawczego człowieka bez konieczności odwoływania się do hipotetycznych konstruktów. Ponadto, przytaczam dowody empiryczne wskazujące, że obserwacja własnego zachowania i okoliczności, w których ono występuje prowadzić może do powstawania zmian w samowiedzy, oraz wskazuję warunki, w których samoobserwacja może być źródłem samowiedzy (Bąbel, 2009d).

Do najważniejszych publikacji z zakresu teoretycznej analizy zachowania zaliczam dwie monografie (Bąbel i in., 2010, 2016), w których przedstawiamy specyfikę i zastosowania analizy zachowania, obalamy mity, które się z nią wiążą, wskazujemy możliwości zostania analitykiem zachowania i terapeutą behawioralnym, omawiamy stan rozwoju wszystkich działów analizy zachowania w Polsce, ale przede wszystkim porządkujemy terminologię z zakresu analizy zachowania w formie dwóch słowników: (1) pojęć, w którym proponujemy definicje blisko 300 terminów z zakresu analizy zachowania, oraz (2) angielsko-polskiego, w którym proponujemy polskie tłumaczenia blisko 600 pojęć z zakresu analizy zachowania. Wcześniejsza praca, pierwsza polska monografia analizy zachowania (Bąbel i Ostaszewski, 2008b) zawiera, obok wprowadzenia do analizy zachowania (Bąbel i Ostaszewski, 2008a), rozdziały różnych autorów, poświęcone metodologii i wybranym obszarom badawczym analizy zachowania rozwijanym w Polsce, analizie różnych zagadnień psychologicznych z perspektywy analizy zachowania, zastosowaniom analizy zachowania oraz filozofii radykalnego behawioryzmu. Temu ostatniemu zagadnieniu poświęcona jest także książka B.F. Skinnera pt. „Behawioryzm" (ang. *About behaviorism*), której polskiego wydania byłem współredaktorem (Bąbel i Ostaszewski, 2013a), a której miejsce i znaczenie w dorobku B.F. Skinnera analizujemy (Bąbel i Ostaszewski, 2013b).

Reasumując, z dziedziny analizy zachowania opublikowałem łącznie 20 prac. Jestem współautorem trzech monografii oraz redaktorem i współredaktorem: monografii, numeru czasopisma, dwuczęściowego cyklu artykułów w czasopiśmie, a także polskiego wydania klasycznej pracy Skinnera. Ponadto, jestem autorem i współautorem dziewięciu artykułów w recenzowanych czasopismach, a także trzech rozdziałów w monografiach.

5.2. Psychologia placebo

W tym miejscu omawiam swoje wczesne prace z zakresu psychologii placebo, wywodzące się z rozprawy doktorskiej i/lub stanowiące rozwinięcie różnych wątków z tejże rozprawy i z tego powodu niewłączone do głównego osiągnięcia naukowego, omówionego w p. 4. Ponadto, omawiam tutaj swoje nowsze prace poświęcone placebo lub wywodzące się z

zainteresowania działaniem placebo, których nie włączyłem do głównego osiągnięcia naukowego, omówionego w p. 4, ze względu na ich poboczny charakter względem problematyki głównego osiągnięcia.

Podjąłem próbę integracji problematyki placebo i nocebo, która doprowadziła do zaproponowania klasyfikacji skutków działania placebo w jeden spójny system (Bąbel, 2006a). Zgodnie z tą propozycją, zastosowanie placebo może prowadzić do ośmiu skutków O tym, który z efektów wystąpił decydują trzy kryteria: rezultatu (pozytywny *vs*. negatywny), miejsca w ogólnym obrazie uzyskanych efektów (główny *vs*. uboczny) oraz zgodności z działaniem aktywnej metody, pod pozorem której placebo jest stosowane lub której jest ono częścią (zgodny *vs*. niezgodny). Pięć z tych skutków było wcześniej opisywanych w literaturze, ale trzy z nich są nowe. Sprawdzianem tej koncepcji będzie eksperymentalne wywołanie tych nowych skutków. W przypadku jednego z tych efektów do takiej weryfikacji już doszło, a w jej wyniku wywołałem eksperymentalnie efekt negatywnego placebo (Bąbel, 2008b).

Ponieważ na przełomie XX i XXI wieku pojawiły się publikacje kwestionujące nie tylko siłę efektu placebo, ale nawet jego istnienie, przeprowadziłem przegląd literatury w celu odpowiedzi na pytanie, czy efekt placebo istnieje, a jeśli tak, to czy jest on wystarczająco silny, by mieć jakiekolwiek znaczenie kliniczne (Bąbel, 2008a). Efektem tej pracy było wskazanie czynników, które mogą prowadzić do mylnego określenia uzyskanego rezultatu mianem efektu placebo, tj. uznania, że zaobserwowane skutki są wywołane przez placebo, choć w rzeczywistości należy je przypisać działaniu innych zmiennych. Ponadto, omówiłem krytykę badań kwestionujących siłę i znaczenie kliniczne efektu placebo, jednocześnie dokonując przeglądu badań wskazujących, że efekt placebo nie tylko istnieje, ale i jest na tyle silny, żeby mieć istotne znaczenie kliniczne.

W kolejnych pracach wskazywałem na zastosowania placebo: w badaniach klinicznych i psychologicznych oraz jako metody leczenia (Bąbel, 2009e), a także do wspomagania wyników sportowych (Bąbel, 2009b).

Moim podstawowym obszarem zainteresowań w ramach psychologii placebo są mechanizmy działania placebo. Przeprowadziłem rekonstrukcję teorii lęku jako mechanizmu działania placebo (Bąbel, 2005). Z przeprowadzonej analizy literatury wynika, że w efekcie zastosowania placebo pod pozorem analgetyku zmniejsza się zarówno poziom odczuwanego bólu, jak i lęku, a w przypadku zastosowania placebo pod pozorem środka hiperalgetycznego – wzrasta zarówno siła odczuwanego bólu, jak i lęku. Prawdopodobieństwo analgetycznego i hiperalgetycznego działania placebo rośnie wraz ze wzrostem siły lęku, co wyraża się m.in. większą podatnością na placebo osób o wysokim poziomie cechy lęku, ale rozumianej jako podatność na reagowanie lękiem w sytuacjach zagrożenia fizycznego (zwłaszcza jej specyficznej formy – lęku związanego z bólem).

Podsumowałem aktualny stan badań nad warunkowaniem klasycznym jako mechanizmem działania placebo (Bąbel, 2008c) oraz przeprowadziłem analizę porównawczą koncepcji oczekiwań i warunkowania klasycznego jako mechanizmów działania placebo, której efektem była propozycja ujęcia wzajemnych relacji zachodzących między oboma koncepcjami (Bąbel, 2006b). W tej ostatniej pracy przedstawiłem argumenty na rzecz tezy, że obie teorie nie wykluczają się wzajemnie, ale zakres zjawisk, które wyjaśniają nie pokrywa się całkowicie. Warunkowanie prowadzi albo do uczenia się z udziałem świadomości (nabywanie i zmiana oczekiwań), albo do uczenia się bez udziału świadomości (warunkowanie bez pośrednictwa oczekiwań). Oczekiwania są zawsze potencjalnie dostępne świadomości, a mogą być nabywane i zmieniane zarówno przez warunkowanie, jak i inne procedury, na przykład sugestie słowne. Konkludując,

mechanizmem działania placebo może być albo uczenie się z udziałem świadomości (oczekiwania i warunkowanie), albo uczenie się bez udziału świadomości (warunkowanie).

Zwieńczeniem prac nad mechanizmami działania placebo była analiza empiryczna, w ramach której przeprowadziłem eksperyment nad wzajemnymi relacjami między wszystkimi trzema mechanizmami działania placebo (Bąbel, 2008b). Rezultaty eksperymentu wskazują, że samo wzbudzenie oczekiwań jest wystarczające do wywołania efektu negatywnego placebo, natomiast procedura warunkowania nie wystarcza do jego wywołania i nie wpływa na siłę efektu wzbudzonego oczekiwaniami. Stwierdziłem istnienie istotnego związku między oczekiwaniami a poziomem lęku przed bólem. Okazało się ponadto, że brak intencjonalnego wzbudzania oczekiwań również może wywołać efekt negatywnego placebo. Przeprowadzony eksperyment był pierwszym, w którym uwzględniono wszystkie trzy mechanizmy działania negatywnego placebo, a drugim, w którym te trzy mechanizmy były badane w kontekście działania placebo w ogóle. W tej samej pracy, nawiązując do mojej wcześniejszej propozycji klasyfikacji skutków działania placebo (Bąbel, 2006a), wyodrębniłem efekt negatywnego placebo jako jeden z potencjalnych skutków działania placebo, podawanego pod pozorem szkodliwych metod postępowania lub jako ich składnik.

Zainteresowanie mechanizmami działania placebo doprowadziło do próby szerszego spojrzenia na jeden z tych mechanizmów, tj. oczekiwania. W ramach tej próby powstała pierwsza na świecie monografia, w której podsumowany jest aktualny stan wiedzy zarówno na temat oczekiwań intrapersonalnych, jak i interpersonalnych (Trusz i Bąbel, 2016a). Udało nam się zaprosić do współpracy światową czołówkę badaczy obu rodzajów oczekiwań, w tym Irvinga Kirscha, Jamesa E. Madduxa, Luanę Collocę, Lee Jussima, Marka Snydera, Williama B. Swanna, Stevena Neuberga i wielu innych. Autorzy książki podsumowali stan wiedzy na temat wpływu oczekiwań na różne obszary funkcjonowania człowieka, a także wskazali implikacje dotychczas uzyskanych wyników i kierunki dalszych badań. Ponieważ naszym celem było rozpoczęcie dyskusji między badaczami oczekiwań intrapersonalnych i interpersonalnych (dotychczas oba nurty rozwijały się całkowicie niezależnie), przedstawiliśmy genezę oraz rozwój badań nad oboma typami oczekiwań (Trusz i Bąbel, 2016b), ale przede wszystkim zaprezentowaliśmy propozycję integracji obu perspektyw badawczych (Bąbel i Trusz, 2016). Wychodząc od podobieństw treściowych i formalnych między oczekiwaniami intrapersonalnymi i interpersonalnymi, pokazujemy (1) w jaki sposób można wykorzystać istniejące modele oczekiwań intrapersonalnych (na przykładzie efektów placebo i nocebo) do zinterpretowania działania i skutków oczekiwań interpersonalnych, oraz (2) w jaki sposób można wykorzystać modele oczekiwań interpersonalnych (na przykładzie efektów Galatei i Golema) do zrozumienia działania i skutków oczekiwań intrapersonalnych.

Efektem moich badań nad działaniem placebo jest także zainteresowanie problematyką psychologii bólu i – szerzej – psychologii zdrowia. Poza publikacjami dotyczącymi bólu, które składają się na moje główne osiągnięcie naukowe, omówione w p. 4, opublikowałem także pracę przeglądową, poświęconą wpływowi płci na wrażliwość na ból, skuteczność analgetyków, skuteczność placebo, oraz nowym kierunkom w badaniach związków płci i bólu (Świder i Bąbel, 2013a). Z zakresu psychologii zdrowia opublikowałem pracę przeglądową poświęconą wpływowi zaburzeń funkcji poznawczych na przebieg astmy oskrzelowej (Biełous i Bąbel, 2011).

Reasumując, z zakresu psychologii placebo i pokrewnych, a wynikających z zainteresowania działaniem placebo, obszarów badań opublikowałem w sumie 13 prac, w tym sześć artykułów w recenzowanych czasopismach oraz sześć rozdziałów w

monografiach. Jestem także współredaktorem monografii, którą uważam za swoje najważniejsze osiągnięcie w omawianym tu obszarze badań.

5.3. Psychologia edukacji

Moje zainteresowania pamięcią i procesami uczenia się nie ograniczają się do pamięci bólu (por. p. 4.2), uczenia się przez obserwację jako metody wywoływania działania placebo (por. p. 4.2), warunkowania klasycznego jako mechanizmu działania placebo (por. p. 5.2) oraz technik terapii behawioralnej opartych na podstawowych procesach uczenia się (por. p. 5.1), ale obejmują także zastosowania wyników badań nad pamięcią i procesami uczenia się do podnoszenia skuteczności pamięci i edukacji.

Moje prace z zakresu psychologii edukacji dotyczyły analizy procesu oceniania z perspektywy analizy zachowania (Bąbel, 2003a), skutków integracji uczniów niepełnosprawnych w szkole z perspektywy procesu uczenia się przez obserwację (Bąbel, 2003b), problemu „natura czy wychowanie" w kontekście źródeł różnic indywidualnych uczniów (Bąbel, 2004b), a także dojrzałości poznawczej dzieci sześcioletnich w kontekście obniżenia wieku rozpoczęcia obowiązkowej edukacji szkolnej (Bajcar i Bąbel, 2009). Zajmowałem się także rolą twórczości w pracy nauczyciela (Bąbel, 2003c), psychologicznymi konsekwencjami integracji europejskiej w edukacji (Bąbel i Trusz, 2004a), zasadami skutecznej współpracy między rodziną i szkołą (Bąbel i Trusz, 2004b), problemem dyskalkulii (Bąbel i Srebro, 2005), rolą mediów w procesie kształtowania się ról płciowych (Bajcar i Bąbel, 2006). Zająłem się ponadto problematyką studiów doktoranckich i statusu doktorantów w systemie szkolnictwa wyższego w kontekście zarówno Procesu Bolońskiego, jak i nowej wówczas ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Bąbel, 2004a).

W kolejnych pracach z zakresu psychologii edukacji zająłem się analizą skuteczności e-nauczania jako formy doskonalenia zawodowego nauczycieli (Bąbel, 2009a). Z przeprowadzonych badań wynika, że e-nauczanie jest w ocenie jego uczestników więcej niż bardzo dobrą formą doskonalenia zawodowego (średnia suma ocen na wszystkich wymiarach przekracza 9 punktów na 10 możliwych). Okazało się, że zarówno na ogólne zadowolenie z kursów realizowanych w formie e-nauczania, jak i na ocenę spełnienia oczekiwań pokładanych w szkoleniu największy wpływ ma ocena przygotowania merytorycznego materiałów szkoleniowych, a w dalszej kolejności i w mniejszym stopniu ocena wymiarów formalno-organizacyjnych. Z kolei na ocenę e-nauczania jako formy doskonalenia nauczycieli zdecydowanie największy wpływ miała ocena sposobu organizacji szkolenia, a dopiero na znacznie dalszym miejscu merytoryczne aspekty kursów. Najważniejszy wniosek z tych badań wynika z porównania ocen kursów prowadzonych w formie e-nauczania ze szkoleniami tradycyjnymi. Okazało się, że w przypadku większości wymiarów e-nauczanie jest istotnie wyżej ocenianie niż szkolenia tradycyjne.

Przeprowadziłem analizę punktowych systemów oceniania wiedzy i zachowania stosowanych w polskich szkołach z perspektywy analizy zachowania i wypracowanych w jej ramach zasad tworzenia i wdrażania tych systemów (Bąbel, 2009c). Analiza ta wykazała, że o ile mniej popularne punktowe systemy oceniania wiedzy są zasadniczo zgodne z zasadami tworzenia i wdrażania systemów punktowych, o tyle bardzo popularne punktowe systemy oceniania zachowania zazwyczaj łamią te zasady, co sprawia, że są nieskuteczne. W szczególności, przeprowadzona analiza ujawniła podwójny standard w stosowaniu w punktowych systemach oceniania zachowania wzmocnień i kar. Okazało się, że przeważają w nich kary, co jest sprzeczne z podstawowymi zasadami stosowanej analizy zachowania.

Jestem współautorem dwóch monografii z zakresu psychologii edukacji, w których podsumowujemy aktualny stan badań nad procesami pamięci i uczenia się oraz proponujemy jego ujęcie w 12 zasad skutecznej edukacji (Bąbel i Wiśniak, 2008, 2015). Wskazujemy na zastosowania tych zasad w praktyce edukacyjnej, proponując przykłady konkretnych narzędzi edukacyjnych, które wykorzystują sformułowane przez nas zasady. Za swoje największe osiągnięcie z zakresu psychologii edukacji uważam pierwszą monografię poświęconą projektowaniu i realizacji treningu pamięci (Bąbel i Baran, 2011). W pracy tej proponujemy konceptualizację treningu pamięci jako specyficznej formy wspomagania pamięci oraz ujęcie jego projektowania i realizacji w siedem etapów, które szczegółowo omawiamy, włącznie z propozycjami narzędzi przydatnych przy ich realizacji. Przedstawiamy także szeroki katalog ćwiczeń i technik, które mogą być wykorzystywane w ramach treningu pamięci, a także przykładowe scenariusze zajęć dla różnych grup odbiorców.

Reasumując, z zakresu psychologii edukacji opublikowałem w sumie 15 prac, w tym trzy monografie, osiem artykułów w recenzowanych czasopismach i cztery rozdziały w monografiach.

Literatura cytowana

Bajcar, E.A. i Bąbel, P. (2006). Rola mediów w procesie kształtowania ról płciowych u dzieci. *Nauczanie Początkowe*, *51*(3), 23-31.

Bajcar, E.A. i Bąbel, P. (2009). Dojrzałość dzieci sześcioletnich w zakresie rozwoju poznawczego. W J. Karczewska i M. Kwaśniewska (red.), *Dziecko sześcioletnie w szkole* (s. 46-56). Kielce: Wydawnictwo Pedagogiczne ZNP.

Bandura, A. (1977/2007). *Teoria społecznego uczenia się*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Bandura, A., Ross, D. i Ross, S.A. (1961). Transmission of aggression through imitation of aggressive models. *Journal of Abnormal & Social Psychology*, *63*, 575-582.

Bąbel, P. (2016). Memory of pain induced by physical exercise. *Memory, 24*(4), 548-559.

Bąbel, P. (2015). Memory of pain and affect associated with migraine and non-migraine headaches. *Memory*, *23*(6), 864-875.

Bąbel, P. (red.) (2014a). *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, *23*(1), cykl pt. „Problemy terapii behawioralnej", część I.

Bąbel, P. (red.) (2014b). *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, *23*(2), cykl pt. „Problemy terapii behawioralnej", część II.

Bąbel, P. (2014c). The effect of affect on memory of pain induced by tooth restoration. *International Dental Journal*, *64*(5), 246-251.

Bąbel, P. (2013). Use of placebo interventions in primary care in Poland. *Medical Principles and Practice*, *22*(5), 484-488.

Bąbel, P. (2012). The effect of question wording in questionnaire surveys on placebo use in clinical practice. *Evaluation & the Health Professions*, *35*(4), 447-461.

Bąbel, P. (2011). Terapia behawioralna zaburzeń rozwoju z perspektywy analizy zachowania. *Psychologia Rozwojowa*, *16*(3), 27-38.

Bąbel, P. (2009a). Efektywność e-nauczania jako formy doskonalenia zawodowego nauczycieli. W L. Rudak (red.), *Wybrane zagadnienia e-edukacji* (s. 123-138). Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.

Bąbel, P. (2009b). Możliwości wykorzystania placebo do wspomagania wyników sportowych / Applications of placebo action for sports performance improvement. *Medycyna Sportowa / Polish Journal of Sports Medicine, 25*(1), 11-29.

Bąbel, P. (2009c). Punktowe systemy oceniania w praktyce edukacyjnej. W N. Grzegorczyk-Dłuciak (red.), *Czas na dialog! Materiały z I Ogólnopolskiej Konferencji Nauczycieli Szkolnictwa Specjalnego* (s. 35-52). Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls".

Bąbel, P. (2009d). Samoobserwacja – własne zachowania jako źródło wiedzy o sobie. W A. Niedźwieńska i J. Neckar (red.), *Poznaj samego siebie, czyli o źródłach samowiedzy* (s. 155-178). Warszawa: Wydawnictwo SWPS Academica.

Bąbel, P. (2009e). Zastosowania wyników badań nad placebo w przebiegu procesu leczenia. W K. Janowski i A. Cudo (red.), *Człowiek chory: aspekty biopsychospołeczne. Tom 2* (s. 175-193). Lublin: Bestprint.

Bąbel, P. (2008a). Efekt placebo: fakt czy artefakt? *Roczniki Psychologiczne*, *11*(1), 59-76.

Bąbel, P. (2008b). Psychologiczne mechanizmy negatywnego działania placebo. Analiza empiryczna. *Studia Psychologiczne*, *46*(1), 13-24.

Bąbel, P. (2008c). Warunkowanie klasyczne jako mechanizm działania placebo. W P. Bąbel i P. Ostaszewski (red.), *Współczesna psychologia behawioralna. Wybrane zagadnienia* (s. 205-237). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Bąbel, P. (2006a). Placebo i nocebo. Próba integracji. *Przegląd Psychologiczny*, *49*(2), 141-156.

Bąbel, P. (2006b). Psychologiczne mechanizmy działania placebo: warunkowanie klasyczne a oczekiwania. *Studia Psychologiczne*, *44*(3), 5-15.

Bąbel, P. (2005). Lęk jako mechanizm analgetycznego i hiperalgetycznego działania placebo. *Ból*, *6*(4), 6-10.

Bąbel, P. (2004a). Studia trzeciego stopnia. Założenia i realizacja. W E. Kula i M. Pękowska (red.), *Szkolnictwo wyższe w Europie i w Polsce w świetle założeń i realizacji procesu bolońskiego* (s. 85-107). Kielce: Wszechnica Świętokrzyska.

Bąbel, P. (2004b). Źródła indywidualności. *Nauczanie Początkowe*, *49*(3), 7-15.

Bąbel, P. (2003a). Psychologiczne skutki oceniania. *Nauczanie Początkowe*, *48*(4), 7-12.

Bąbel, P. (2003b). Uczenie się przez obserwację w grupach integracyjnych. *Nauczanie Początkowe*, *49*(1), 17-21.

Bąbel, P. (2003c). Twórczy nauczyciel. *Nauczanie Początkowe*, *49*(2), 12-16.

Bąbel, P. i Baran, A. (2011). *Trening pamięci. Projektowanie, realizacja, techniki i ćwiczenia*. Warszawa: Difin.

Bąbel, P., Bajcar, E.A. i Ziółkowska, A.M. (2013). Nabywanie reakcji emocjonalnych: rekonstrukcja i rewizja eksperymentu z udziałem Małego Alberta. *Psychologia Rozwojowa*, *18*(3), 9-19.

Bąbel, P. i Krzemień, M. (2015). Memory of dental pain induced by tooth restoration. *Psychological Studies*, *53*(1), 6-17. / Bąbel, P. i Krzemień, M. (2015). Pamięć bólu dentystycznego wywołanego zabiegiem wypełniania ubytku próchniczego. *Studia Psychologiczne*, *53*(1), 5-18.

Bąbel, P. i Ostaszewski, P. (red.) (2013a). B.F. Skinner, *Behawioryzm*. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne (redakcja polskiego wydania).

Bąbel, P. i Ostaszewski, P. (2013b). O Skinnerze i behawioryzmie. W B.F. Skinner, *Behawioryzm* (s. 9-20). Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Bąbel, P. i Ostaszewski, P. (2008a). Wprowadzenie do psychologii behawioralnej. W P. Bąbel i P. Ostaszewski (red.), *Współczesna psychologia behawioralna. Wybrane zagadnienia* (s. 7-21). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Bąbel, P. i Ostaszewski, P. (red.) (2008b). *Współczesna psychologia behawioralna. Wybrane zagadnienia*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Bąbel, P., Pieniążek, L. i Zarotyński, D. (2015). The effect of the type of pain on the

accuracy of memory of pain and affect. *European Journal of Pain, 19*(3), 358-368.

Bąbel, P. i Srebro, E. (2005). Dyskalkulia. *Nauczanie Początkowe*, *50*(4), 13-17.

Bąbel, P., Suchowierska, M. i Ostaszewski, P. (2016). *Analiza zachowania. Vademecum*. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Bąbel, P., Suchowierska, M. i Ostaszewski, P. (2014). Naśladowanie a uczenie się przez obserwację. Porównanie perspektywy analizy zachowania i teorii społecznego uczenia się. *Psychologia Rozwojowa*, *19*(3), 37-47.

Bąbel, P., Suchowierska, M. i Ostaszewski, P. (2010). *Analiza zachowania od A do Z*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Bąbel, P. i Trusz, S. (2016). Expectancy effects: an attempt to integrate intra- and interpersonal perspectives. W S. Trusz i P. Bąbel (red.), *Interpersonal and intrapersonal expectancies* (s. 162-178). Londyn: Routledge.

Bąbel, P. i Trusz, S. (2004a). Polak czy Europejczyk? Edukacja w zjednoczonej Europie. *Nauczanie Początkowe*, *50*(1), 7-16.

Bąbel, P. i Trusz, S. (2004b). Rodzina i szkoła. Nowe perspektywy współpracy. *Nauczanie Początkowe*, *50*(2), 7-16.

Bąbel, P., Trusz, S. i Ziółkowska, A.M. (2013). Behavioral management of pain in children and adolescents. *Postępy Nauk Medycznych*, *26*(1), 35-44.

Bąbel, P. i Wiśniak, M. (2015). *12 zasad skutecznej edukacji. Czyli jak uczyć, żeby nauczyć*? Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Bąbel, P. i Wiśniak, M. (2008). *Jak uczyć, żeby nauczyć*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

Bąbel, P. i Ziółkowska, A.M. (2014). Terapia behawioralna zaburzeń lękowych. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, *23*(1), 3-9.

Bem, D.J. (1972). Self-perception theory. W L. Berkowitz (red.), *Advances in experimental social psychology. Tom 6* (s. 1-62). New York: Academic Press.

Benedetti, F. (2014). *Placebo effects: understanding the mechanisms in health and disease* (wyd. 2). Oxford: Oxford University Press.

Benedetti, F. (2013). Responding to nocebos through observation: social contagion of negative emotions. *Pain*, *154*, 1165.

Białecka-Pikul, M. i Bąbel, P. (2011a). Dlaczego perspektywa rozwojowa jest ważna w badaniach i terapii dzieci z zaburzeniami rozwoju? – wprowadzenie. *Psychologia Rozwojowa*, *16*(3), 7-11.

Białecka-Pikul, M. i Bąbel, P. (red.) (2011b). *Psychologia Rozwojowa*, *16*(3), numer pt. „Zaburzenia rozwoju. Konteksty terapii behawioralnej".

Biełous, A. i Bąbel, P. (2011). Czynniki wpływające na przebieg naturalny astmy oskrzelowej: zaburzenia funkcji poznawczych. W B. Panaszek (red.), *Astma oskrzelowa w podeszłym wieku* (s. 151-161). Poznań: Termedia Wydawnictwa Medyczne.

Bruck, M., Ceci, S.J., Francoeur, E. i Barr, R. (1995). "I hardly cried when I got my shot!" Influencing children's reports about a visit to their pediatrician. *Child Devlepment, 66*, 193–208.

Bussey, K. i Bandura, A. (1984). Influence of gender constancy and social power on sex-linked modeling. *Journal of Personality and Social Psychology*, *47*, 1292-1302.

Chen, E., Zeltzer, L.K., Craske, M.G. i Katz, E.R. (2000). Children's memories for painful cancer treatment procedures: implications for distress. *Child Development*, *71*, 933-47.

Colloca, L. i Benedetti, F. (2009). Placebo analgesia induced by social observational

learning. *Pain*, *44*, 28-34.

De Pascalis, V., Chiaradia, C. i Carotenuto, E. (2002). The contribution of suggestibility and expectation to placebo analgesia phenomenon in an experimental setting. *Pain*, *96*, 393-402.

Eli, I., Baht, R., Kozlovsky, A. i Simon, H. (2000). Effect of gender on acute pain prediction and memory in periodontal surgery. *European Journal of Oral Sciences*, *108*, 99-103.

Eli, I., Schwartz-Arad, D., Baht, R. i Ben-Tuvim, H. (2003). Effect of anxiety on the experience of pain in implant insertion. *Clinical Oral Implants Research*, *14*, 115-118.

Everts, B., Abdon, N., Herlitz, J., Hedner, T., Karlson, B. i Währborg, P. (1999). Pain recollection after chest pain of cardiac origin. *Cardiology*, *92*, 115-120.

Fässler, M., Meissner, K., Schneider, A. i Linde, K. (2010). Frequency and circumstances of placebo use in clinical practice – a systematic review of empirical studies. *BMC Medicine*, *8*, 15.

Feine, J.S., Lavigne, G.J., Dao, T.T.T., Morin, C. i Lund, J.P. (1998). Memories of chronic pain and perceptions of relief. *Pain*, *77*, 137-141.

Festinger, L. (1957/2007). *Teoria dysonansu poznawczego*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Gedney, J.J. i Logan, H. (2006). Pain related recall predicts future pain report. *Pain*, *121*, 69-76.

Hovasapian, A. i Levine, L.J. (2016). Reappraisal mitigates overestimation of remembered pain in anxious individuals. *Cognition and Emotion*, *30*, 1222-1231.

Kahneman, D., Fredrickson, B.L., Schreiber, C.A. i Redelmeier, D.A. (1993). When more pain is preferred to less: adding a better end. *Psychological Science*, *4*, 401-405.

Lisińska, N. i Bąbel. P. (2012). Tempo dyskontowania społecznego a dochód i wykonywany zawód. *Studia Psychologiczne*, *50*(3), 5-12.

McNeil, D.W., Helfer, A.J., Weaver, B.D., Graves, R.W., Kyle, B.N. i Davis, A.M. (2011). Memory of pain and anxiety associated with tooth extraction. *Journal of Dental Research*, *90*, 220-224.

Noel, M., Chambers, C.T., McGrath, P.J., Klein, R.M. i Stewart, S.H. (2012). The influence of children's pain memories on subsequent pain experience. *Pain*, *153*, 1563-1572.

Norvell, K.T., Gaston-Johansson, F. i Fridh, G. (1987). Remembrance of labor pain: how valid are retrospective pain measurements? *Pain*, *31*, 77-86.

Ostaszewski, P., Bąbel, P. i Swebodziński, B. (2013). Physical and cognitive effort discounting of hypothetical monetary rewards. *Japanese Psychological Research*, *55*(4), 329-337.

Pate, J.T., Blount, R.L., Cohen, L.L. i Smith, A.J. (1996). Childhood medical experience and temperament as predictors of adult functioning in medical situations. *Children's Health Care*, *25*, 281-298.

Price, D.D., Milling, L.S., Kirsch, I., Duff, A., Montgomery, G.H. i Nicholls, S.S. (1999). An analysis of factors that contribute to the magnitude of placebo analgesia in an experimental paradigm. *Pain*, *83*, 147-156.

Redelmeier, D.A., Katz, J. i Kahneman, D. (2003). Memories of colonoscopy: a randomized trial. *Pain*, *104*, 187-194.

Singer, A.J., Kowalska, A. i Thode, H.C. (2001). Ability of patients to accurately recall the severity of acute painful events. *Academic Emergency Medicine*, *8*, 292-295.

Sobol-Kwapińska, M., Bąbel, P., Płotek, W. i Stelcer, B. (2016). Psychological correlates of acute postsurgical pain: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Pain*. doi: 10.1002/ejp.886.

Suchowierska, M., Ostaszewski, P. i Bąbel, P. (2012). *Terapia behawioralna dzieci z autyzmem. Teoria, badania i praktyka stosowanej analizy zachowania*. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Świder, K. i Bąbel, P. (2016). The effect of the type and colour of placebo stimuli on placebo effects induced by observational learning. *PLoS ONE*, *11*(6): e0158363. doi:10.1371/journal.pone.0158363.

Świder, K. i Bąbel, P. (2013a). Ból a płeć. Różnice międzypłciowe we wrażliwości na ból i podatności na analgezję. W G. Makiełło-Jarża (red.), *Ból i cierpienie* (s. 11-23). Kraków: Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego: Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne – Oficyna Wydawnicza AFM.

Świder, K. i Bąbel, P. (2013b). The effect of the sex of a model on nocebo hyperalgesia induced by social observational learning. *Pain*, *154*(8), 1312-1317.

Tasmuth, T., Kataja, M., Blomqvist, C., von Smitten, K. i Kalso, E. (1997). Treatment-related factors predisposing to chronic pain in patients with breast cancer: a multivariate approach. *Acta Oncologica, 36*, 625-630.

Tasmuth, T., von Smitten, K., Hietanen, P., Kataja, M. i Kalso, E. (1995). Pain and other symptoms after different treatment modalities of breast cancer. *Annals of Oncology*, *6*, 453-459.

Terry, R., Niven, C., Brodie, E., Jones, R. i Prowse, M. (2007). An exploration of the relationship between anxiety, expectations and memory for postoperative pain. *Acute Pain*, *9*, 135-143.

Trusz, S. i Bąbel, P. (red.) (2016a). *Interpersonal and intrapersonal expectancies*. Londyn: Routledge.

Trusz, S. i Bąbel, P. (2016b). Two perspectives on expectancies: an introduction. W S. Trusz i P. Bąbel (red.), *Interpersonal and intrapersonal expectancies* (s. 1-19). Londyn: Routledge.

Watson, J.B. i Rayner, R. (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, *3*, 1-14.

Ziółkowska, A.M., Trusz, S. i Bąbel, P. (2014). Techniki terapii behawioralnej bólu przewlekłego i ich skuteczność w świetle wyników metaanaliz. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, *23*(1), 10-16.