

LIBERI  
LIBRI

# O INTELIGENCJI Z RÓŻNYCH PERSPEKTYW

Redakcja: Aleksandra Lubikowska i Paula Borek

Seria Colloquia

A large, stylized graphic of a human brain, rendered in a vibrant orange color against a dark grey background. The brain is shown from a top-down perspective, with the two hemispheres clearly visible. The internal structures, such as the gyri and sulci, are depicted with thick, flowing orange lines, creating a complex, organic pattern.



O INTELIGENCJI  
Z RÓŻNYCH PERSPEKTYW

Recenzenci:

dr Łukasz D. Kaczmarek

dr n. med. Monika Mak

dr hab. Teresa Chirkowska-Smolak

dr Aleksandra Jasielska

dr Małgorzata Szcześniak

dr Celina Timoszyk-Tomczak

# O INTELIGENCJI Z RÓŻNYCH PERSPEKTYW

Redakcja: Aleksandra Lubikowska i Paula Borek

Seria Colloquia

**LIBER  
LIBRI**

# O inteligencji z różnych perspektyw

Redakcja: Aleksandra Lubikowska i Paula Borek

## Recenzenci:

dr Łukasz D. Kaczmarek

dr n. med. Monika Mak

dr hab. Teresa Chirkowska-Smolak

dr Aleksandra Jasielska

dr Małgorzata Szcześniak

dr Celina Timoszyk-Tomczak

## Redakcja językowa:

Małgorzata Najderska

## Skład i łamanie:

„Academicon. Outsourcing wydawniczy” | Katarzyna Mikołajka

dtp@academicon.pl

## Projekt okładki:

Dominika Karaś

## Grafika na okładce

Autor: ClkerFreeVectorImages

Źródło: <http://pixabay.com/>

Grafika udostępniona na Licencji Creative Commons CCO Public Domain

Treść licencji jest dostępna na stronie: <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.pl>



Publikacja jest udostępniona na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 3.0 Polska.

Treść licencji jest dostępna na stronie: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/>

Wydawnictwo Stowarzyszenia Filomatów

Redakcja Liberi Libri

[www.LiberiLibri.pl](http://www.LiberiLibri.pl) • 2015

Wersja drukowana: ISBN 978-83-63487-16-4

# SPIS TREŚCI

Wstęp 7

ALEKSANDRA LUBIKOWSKA, KASPER KALINOWSKI

Dlaczego ludzie o wysokim poziomie inteligencji ogólnej żyją dłużej, rzadziej chorują na raka, a ich nasienie ma lepszą jakość? Rola IQ w życiu człowieka z perspektywy psychologii różnic oraz psychologii ewolucyjnej 9

ANDRZEJ SOKOŁOWSKI, ERNEST TYBURSKI

Nowe kierunki badań neuroobrazowania inteligencji 21

KATARZYNA GIERA, MICHALINA MAŁOZIĘĆ

Testy mierzące poziom ogólnych zdolności poznawczych a selekcja personelu. Dlaczego dobra metoda jest uważana za złą? Dlaczego z niej nie korzystamy? 31

ALEKSANDRA BROŃSKA, MARIA DOMINIAK, DARIA BURGE, ANDRZEJ SOKOŁOWSKI

Inteligencja emocjonalna: poznawcza regulacja emocji 51

AGNIESZKA JACEWICZ, MARTA ZABŁOCKA

Bezpieczny wzorzec przywiązania a kompetencje emocjonalne 61

ALI AZIZ DAWOOD AL SUDANI, KAMIŁA BUDZYŃSKA

Różnice w inteligencji emocjonalnej u osób trenujących koszykówkę 73





# WSTĘP

Książka stanowi zbiór artykułów, które są pracami czynnych uczestników III Ogólnopolskiej Konferencji pt. „Inteligentni inteligentni”. Została ona zorganizowana przez Polskie Stowarzyszenie Studentów i Absolwentów Psychologii w Poznaniu na Wydziale Nauk Społecznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu 10 kwietnia 2014 r.

Konferencja jest cyklicznym i ważnym dla poznańskiego biura PSSiAPu projektem, bowiem ma na celu nie tylko naukowy rozwój członków, ale też popularyzację profesjonalnej wiedzy o inteligencji w ogóle. Decyzja o wydaniu publikacji pokonferencyjnej jest kolejnym etapem w spełnianiu tejże idei.

W tym miejscu chcemy podkreślić, że Konferencja oraz niniejsza książka powstały przy ogromnym i cennym wsparciu – nie tylko finansowym – naszej Uczelni i jej Władz. Poczucie, że nasze przedsięwzięcie ma poparcie i opiekę Rektora UAM – prof. Bronisława Marciniaka, Dziekana Wydziału Nauk Społecznych UAM – prof. Zbigniewa Drozdowicza oraz zawsze przyjaznego PSSiAPowi i jego ideom Dyrektora Instytutu Psychologii UAM – prof. Jerzego Brzezińskiego było dla nas szczególnie ważne i motywujące.

Dziękujemy za wkład w tę książkę wszystkim Autorom zamieszczonych w niej artykułów. Jednocześnie gratulujemy publikacji! Dla wielu z nich to debiut i jest nam szczególnie miło, że dzieje się to na łamach tej książki.

Zapraszając do lektury, chcemy podkreślić, że książka jest zbiorem tekstów opisujących inteligencję z różnych perspektyw. Wierzymy, że to jej wartość, ponieważ mamy nadzieję, że każdy czytelnik znajdzie w niej coś dla siebie.

*Aleksandra Lubikowska, Paula Borek*



ALEKSANDRA LUBIKOWSKA, KASPER KALINOWSKI

**DLACZEGO LUDZIE O WYSOKIM  
POZIOMIE INTELIGENCJI OGÓLNEJ ŻYJĄ  
DŁUŻEJ, RZADZIEJ CHORUJĄ NA RAKA,  
A ICH NASIENIE MA LEPSZĄ JAKOŚĆ?  
ROLA IQ W ŻYCIU CZŁOWIEKA  
Z PERSPEKTYWY PSYCHOLOGII RÓŻNIC  
ORAZ PSYCHOLOGII EWOLUCYJNEJ**

## RECENZJA

dr Łukasz D. Kaczmarek

Instytut Psychologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Przedstawiony do recenzji tekst opisuje aktualny stan wiedzy w zakresie związków pomiędzy inteligencją a różnymi wymiarami zdrowia, wykształceniem i funkcjonowaniem społecznym. Tekst może być wartościową propozycją dla czytelników, którzy chcieliby zapoznać się z problematyką inteligencji i możliwością jej badania w różnych kontekstach. Atutem tekstu jest zwięzła forma i opis aktualnych badań (niektóre z roku 2014). Szczególnie interesujące mogą być fragmenty poświęcone problematyce zdrowia, ponieważ wiedza o istotnych związkach IQ ze zdrowiem nie jest powszechna wśród psychologów zdrowia. Tekst napisany jest przejrzystym i logicznym językiem. Niektóre fragmenty utrzymane są w stylu popularnonaukowym (np. „oszałamiające sukcesy zawodowe”). W zależności od charakteru całości publikacji, być może warto byłoby ten styl stonować w trakcie redakcji językowej. Podsumowując, uważam, że tekst może zostać opublikowany<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Wszystkie uwagi wyszczególnione przez Recenzenta Autorzy uwzględnili w kolejnej wersji artykułu, więc, zgodnie z sugestią dra Łukasza D. Kaczmarka, trafił on do druku (przyp. red.).

„Inteligencja ogólna mierzona ilorazem inteligencji  
jest wysoce cenioną wartością,  
gdyż wiąże się z wykształceniem,  
statusem ekonomiczno-społecznym,  
a także adaptacją do otaczającego nas świata,  
szczególnie wymagającego w obecnych dekadach”  
Jan Strelau (2013)

Porównując codzienne funkcjonowanie różnych osób, można bez trudu stwierdzić, że jednostki różnią się od siebie pod wieloma względami. Niektórzy posiadają większe umiejętności w zakresie rozumienia złożonych idei, inni są lepsi w rozwiązywaniu problemów zawodowych, sytuacyjnych czy nabywaniu wiedzy z doświadczeń. W obecnych czasach nie dziwią bardzo duże sukcesy zawodowe osiągnane przez osoby nieposiadające wykształcenia wyższego. Podobnie częste są sytuacje, w których osoby niewykształcone radzą sobie lepiej w grze na giełdzie w porównaniu z zawodowymi ekonomistami. W celu scharakteryzowania różnic między jednostkami w szybkości i efektywności radzenia sobie z różnymi problemami można odwołać się do jednego z najstarszych pojęć w dziedzinie psychologii – inteligencji ogólnej.

W potocznym rozumieniu za osoby najbardziej inteligentne uważa się jednostki, które najszybciej i najskuteczniej radzą sobie z rozwiązywaniem problemów. Zaś tych, którzy przejawiają najwięcej trudności w efektywnym radzeniu sobie z problemami ocenianymi przez innych jako stosunkowo łatwe, traktuje się jako mniej inteligentnych. Definicje inteligencji formułowane przez laików nie różnią się zasadniczo od naukowych ujęć omawianego pojęcia (Strelau, 1997). Choć jak zwraca uwagę Nęcka (2003, s. 13), „inteligencja jest przedmiotem zainteresowania psychologii od samego początku jej dziejów jako samodzielnej dyscypliny naukowej”, to jednak wciąż występuje między badaczami wiele sporów w omawianym temacie. Z drugiej strony, poza nielicznymi wyjątkami, panuje zgoda w traktowaniu inteligencji jako jednego z najlepszych predyktorów funkcjonowania w wielu sferach życia (np. Gottfredson, 2004; Nęcka, Sowa 2005). Neisseri in. (1996) wskazują, że choć między teoretykami toczą się nieustanne debaty dotyczące struktury inteligencji, to jednak „krytycy nie zaprzeczają stabilności wyników testów, ani faktu, iż prognozują one różne formy osiągnięć (...) dość dobrze” (s. 78–79).

W niniejszym artykule zostaną opisane wyniki badań naukowych ukazujące ważną rolę inteligencji dla szerokiego spektrum funkcjonowania człowieka. W pierwszej części ukazane zostaną wyniki badań poświadczające, iż poziom inteligencji w dzieciństwie wiąże się z długością życia oraz ryzykiem zachorowania na różne choroby. Następnie przedstawione będą wyniki badań wskazujące, że poziom inteligencji wpływa na edukację i karierę zawodową. W części końcowej rozdziału

omówione zostaną badania wywodzące się z paradygmatu psychologii ewolucyjnej, który postuluje, że poziom inteligencji ogólnej nie ma wpływu na rozwiązywanie problemów adaptacyjnych – klasy zadań stale obecnych w toku historii naturalnej takich jak kojarzenie się ludzi w pary czy rodzicielstwo.

## IQ a długość życia i zdrowie człowieka

Pierwsze badanie dotyczące wpływu IQ w dzieciństwie na zdrowie w życiu dorosłym przeprowadzili Deary, Whiteman, Starr, Whalley i Fox (2004). Badacze skorzystali z danych uzyskanych w *Scottish Mental Surveys*, które zostały przeprowadzone w latach 1932 oraz 1947 i obejmowały prawie całą populację 11-letnich dzieci w Szkocji. Wyniki badania ukazały, iż osoby, które dożyły 80 roku życia charakteryzowały się istotnie wyższymi wynikami w testach IQ w wieku 11 lat. Wspomniana zależność została wykazana zarówno w przypadku mężczyzn, jak i kobiet. Z kolei Batty, Wennerstad i współpracownicy (2009) testowali relację między IQ a śmiertelnością w wieku średnim na grupie 999 262 szkockich poborowych. Otrzymane wyniki wykazały, iż śmiertelność u osób o niskim IQ była trzy razy większa niż u osób o wysokim IQ. Zależność nie zmieniła się, nawet gdy kontrolowano status społeczno-ekonomiczny badanych i fizjologiczne czynniki ryzyka chorób takie jak BMI oraz ciśnienie tętnicze krwi. Jedynym czynnikiem, który wpływał na osłabienie relacji między IQ a śmiertelnością okazało się być wykształcenie. Podobne dane uzyskała Kuh ze współpracownikami (Kuh, Richards, Hardy, Butterworth, Wadsworth, 2004), analizując związek między śmiertelnością i poziomem IQ. Stwierdzono bowiem dwukrotnie wyższą śmiertelność (10,4%) u mężczyzn o najniższych wynikach w testach inteligencji przeprowadzonych w dzieciństwie w porównaniu z mężczyznami o najwyższych wynikach (5,5%). Natomiast nie wykazano związku między poziomem inteligencji kobiet mierzonym w wieku 8 lat a śmiertelnością.

Weryfikacji poddano również zależność między poziomem inteligencji a rodzajem śmierci (Batty, Wennerstad i in., 2009). Wysoki związek stwierdzono między poziomem inteligencji a śmiercią z powodu choroby wieńcowej i nieszczęśliwych wypadków, zaś najniższy związek dotyczył śmierci w wyniku samobójstwa. W omawianym badaniu stwierdzono także zależność, zgodnie z którą osoby o niskim IQ paliły papierosy dwa razy częściej (69%) w porównaniu z osobami o wysokim IQ (35%). Z kolei Deary, Whalley i Starr (2003) wykazali związek pomiędzy niskim IQ w wieku 11 lat a śmiercią z powodu raka płuc lub żołądka. Batty, Mortensen i współpracownicy (2009) na podstawie swoich badań dodają, że szczególnie w przypadku nowotworów płuc wysoki poziom inteligencji ogólnej pełni rolę „bufora” znacząco zmniejszającego ryzyko zachorowań. Natomiast Deary i in. (2004) wskazują, iż za-

również dane pochodzące ze szkockich, jak i z duńskich badań (Hart i in., 2004, za: Deary i in., 2004) świadczą, iż niski poziom IQ stwierdzony w wieku 11 lat wiąże się z większym ryzykiem śmierci lub hospitalizacji z powodu chorób sercowo-naczyniowych czy choroby wieńcowej.

Gottfredson (2004) opisała badania australijskie, w których ujawniony został związek między poziomem inteligencji a śmiertelnością u osób przed 40 rokiem życia, w szczególności w wypadkach motocyklowych. Okazało się, iż mężczyźni, którzy posiadali iloraz inteligencji na poziomie 85–100 dwa razy częściej umierali w wypadkach niż mężczyźni o IQ mieszczącym się w przedziale jednego odchylenia standardowego powyżej średniej. Natomiast mężczyźni z najniższym IQ uwzględnianym w badaniu (80–85) umierali w wypadkach motocyklowych trzy razy częściej niż mężczyźni o IQ od 100 do 115 punktów.

Metaanalizy badań, w których weryfikowano poziom IQ u osób z ADHD nie przynoszą jednoznacznych wyników. Bridgett i Walker (2006), porównując dane otrzymane w 18 badaniach, wykazali, iż IQ osób z ADHD nie jest istotnie niższe niż osób, u których nie stwierdzono nadpobudliwości psychoruchowej. Z kolei Frazier, Damaree i Youngstrom (2004) w swojej metaanalizie stwierdzili istotnie niższe wyniki dla ogólnych zdolności poznawczych u osób z ADHD w porównaniu z grupą kontrolną.

Wysoka inteligencja ogólna jest ujemnie skorelowana z otyłością i szkodliwymi nawykami żywieniowymi – osoby, które jako dzieci miały wyższy poziom inteligencji ogólnej cechują się niższym wskaźnikiem BMI, częściej uprawiają sport oraz jedzą więcej zdrowej żywności (Kanazawa, 2013). Według niektórych badaczy (np. Chandola, Deary, Blane, Batty, 2006) zależność między poziomem inteligencji ogólnej w wieku dziecięcym a ryzykiem nadwagi w życiu dorosłym wynika z większych możliwości edukacyjnych – łatwiejszego przyswojenia i zrozumienia zasad prawidłowego żywienia oraz korzystnych nawyków.

Arden, Gottfredson, Miller i Pierce (2008) analizowali związek między poziomem IQ a cechami nasienia 425 weteranów przyjętych do *Vietnam Experience Study* w 1985 r. Otrzymane wyniki wykazały pozytywny związek między IQ a trzema miarami jakości nasienia: koncentracją nasienia ( $r = 0,15$ ), ilością nasienia ( $r = 0,19$ ) oraz ruchliwością nasienia ( $r = 0,14$ ). Zależność nie zmieniła się, kiedy w analizach uwzględniono wiek, palenie papierosów, spożywanie alkoholu i niewłaściwe BMI.

Przytoczone powyżej dane mogą być argumentem za istnieniem postulowanego przez niektórych badaczy ogólnego czynnika dostosowania (*general factor fitness*) – korelacji między szeregiem cech fenotypowych a ogólnym stanem zdrowia organizmu. Gottfredson (2004) oraz Deary i in. (2004) postulują, iż poziom IQ ma związek z dbałością człowieka o własne zdrowie, ponieważ wiąże się on z uczeniem

się, rozumieniem czy rozwiązywaniem problemów, co jest ważne w zapobieganiu wystąpienia przewlekłych chorób i przypadkowych urazów oraz stosowaniu się do zaleceń lekarskich.

## IQ a edukacja i kariera zawodowa

Na podstawie ilorazu inteligencji można prognozować osiągnięcia edukacyjne jednostek. Brody (1997) wskazuje, że iloraz inteligencji jest pozytywnie związany z ocenami w szkole, umiejętnościami czytania i pisanie czy zdolnościami matematycznymi. Z kolei Neisser i in. (1996) zwracają uwagę, iż dzieci, które charakteryzują się wyższym poziomem inteligencji, są mniej skłonne do porzucania szkoły i rzadziej przejawiają trudności z przejściem do kolejnej klasy. Przeprowadzone 40 lat temu badania Matarazzo (1972, za: Strelau, 2013) ujawniły, iż iloraz inteligencji dla osób, które ukończyły szkołę średnią, wynosi 105 punktów otrzymanych w teście Wechslera. Natomiast w przypadku osób z licencjatem średni IQ to 115 punktów, a u osób z tytułem doktora – 125 punktów. Butler, Marsh, Sheppard i Sheppard (1985, za: Nisbett i in., 2012) ujawnili pozytywną korelację między IQ dzieci będących w przedszkolu a ich umiejętnościami czytania w pierwszej klasie ( $r = 0,38$ ) oraz szóstej klasie ( $r = 0,46$ ). Z kolei Matarazzo (1972, za: Strelau, 2013) na podstawie przeglądu licznych badań wskazuje na korelację na poziomie  $r = 0,70$  między poziomem inteligencji a latami edukacji. W innych badaniach Matarazzo i Herman (1984, za: Strelau, 2002) sprawdzali związek między ukończonymi latami edukacji a wynikami w teście Wechslera na grupie 500 osób w wieku 25–44 lat oraz 730 osób w przedziale wiekowym 45–74, które brały udział w adaptacji testu w USA. Korelacja między IQ a wynikami w skali pełnej dla pierwszej ze wspomnianych grup wyniosła  $r = 0,63$ . W przypadku osób w wieku 45–74 ujawniono związek na poziomie  $r = 0,62$ . Matarazzo i Herman wskazują na możliwości implikacji otrzymanych związków w diagnozie neuropsychologicznej w przypadku dorosłych pacjentów, którzy nie mieli wykonywanych testów inteligencji. Badacze podkreślają jednak, aby wnioskować o poziomie IQ na podstawie lat edukacji tylko w szczególnych przypadkach i z dużą ostrożnością.

Brody (1997) w artykule *Intelligence, schooling and society* wskazuje, iż poziom IQ uzyskany w dzieciństwie jest istotnym predyktorem kariery zawodowej. Chłopcy, którzy w dzieciństwie otrzymywali wyższe wyniki w testach inteligencji, zajmowali w dorosłym życiu lepsze stanowiska pracy w porównaniu z ich braćmi o niższym IQ. Gottfredson (2004), powołując się na metaanalizy prowadzone przez Schmidta i Huntera (1998, za: Gottfredson, 2004), twierdzi, iż „ogólne zdolności umysłowe są najlepszym pojedynczym predyktorem zajmowanego stanowiska pracy” (s. 26). Ujawniony został również związek między poziomem inteligencji a aplikowaniem na



stanowiska pracy różniące się poziomem trudności. Najwyższy poziom inteligencji (108–128 IQ) charakteryzował inżynierów oraz adwokatów. Nieco niższy poziom stwierdzono u nauczycieli (100–120 IQ) i sekretarek (96–116 IQ). Najniższy IQ stwierdzono u osób zajmujących się pakowaniem towarów w supermarketach oraz u dozorców (80–100 IQ). Z badania Gottfredson (2004) płynie wniosek, iż osoby, których IQ wynosi ok. 110 punktów, mają niemal nieograniczone możliwości zatrudnienia na wielu posadach od technika po prawnika.

Wiele wątpliwości budzi kierunek zależności między poziomem inteligencji a osiągnięciami edukacyjnymi. Najogólniej rzecz ujmując, kontrowersje wywołuje pytanie, czy IQ determinuje poziom wykształcenia, czy może edukacja szkolna sprzyja poprawie zdolności intelektualnych. Zwolennicy poglądu o decydującej roli genów na występowanie różnic indywidualnych są zdania, że IQ wpływa na edukację. Z kolei badacze, którzy uważają, iż oddziaływania środowiskowe są kluczowe w determinowaniu zdolności, przekonują, że nauka w szkole determinuje poziom inteligencji. Strelau (2002, s. 150) podsumowuje omawiany spór, stwierdzając, iż „wpływ obu tych czynników na siebie ma charakter obustronny. Obecny stan wiedzy nie pozwala na określenie w sposób jednoznaczny związku przyczynowo-skutkowego między tymi zmiennymi”.

## Inteligencja ogólna a zarobki

Inteligencja ogólna stanowi najlepszy samodzielny predyktor dochodów. Lynn (2010) analizował wpływ różnic w poziomie IQ w południowej i północnej części Włoch na poziom dochodów mieszkańców. Analiza otrzymanych wyników wykazała, iż poziom inteligencji wyjaśniał aż 88% wariacji w zakresie dochodów mieszkańców wspomnianych regionów Włoch. Otrzymane przez Lynna wyniki badań prowadzonych we Włoszech w 2008 r. były spójne z wynikami podobnych analiz prowadzonych przez badacza w Anglii, Irlandii i Francji. Metaanalizy badań potwierdzają korelację między IQ a dochodami na poziomie  $r = 0,20-0,25$  (Strenze, 2007, za: Lynn, 2010). Z kolei Nęcka i Sowa (2005) w książce *Człowiek – umysł – maszyna. Rozmowy o twórczości i inteligencji* przytaczają wyniki amerykańskich badań prowadzonych na dużych grupach, zgodnie z którymi 1 punkt na skali inteligencji daje 181,02 \$ rocznie statystycznemu mieszkańcowi USA.

## Życie społeczne, kojarzenie się ludzi w pary, rodzicielstwo a poziom inteligencji

W przekrojowym studium Murraya i Hernsteina (1994, za: Kanazawa, 2004) wykryto wiele pozytywnych związków między wysoką inteligencją ogólną a różnymi

obszarami życia jednostki. Jednym z nielicznych wyjątków był obszar relacji intymnych, poszukiwanie partnera czy wiek zawarcia małżeństwa. Co ciekawe, średni wiek zawarcia małżeństwa wśród grupy o IQ powyżej 125 wynosił 25,4 lat, podczas gdy w grupie osób o IQ między 75 a 90 – 21,5 lat. (Kanazawa, 2004). Ciekawym dopełnieniem dotychczasowych badań dotyczących związków pomiędzy inteligencją a sukcesem matrymonialnym są badania Greengrossa i Millera (2011), którzy traktowali poczucie humoru jako wyraźny wskaźnik inteligencji werbalnej. Wykazali oni, że ludzie o wyższym poczuciu humoru są oceniani jako bardziej inteligentni oraz równocześnie jako bardziej atrakcyjni seksualnie. Według najnowszych badań (Gallup, Ampel, Wedberg, Pogosjan, 2014) jednym z podstawowych czynników, który wpływa na to, jak często kobiety inicjują seks, jest inteligencja partnera ( $r = 0,28$ ) oraz jego poczucie humoru ( $r = 0,29$ ).

Mając na uwadze hipotezę ogólnego czynnika dostosowania (*general factor fitness*), możemy dodatkowo postulować istnienie szeregu innych zależności między poziomem inteligencji a cechami fenotypowymi. Traktując inteligencję ogólną jako ważny wskaźnik ogólnego poziomu rozwoju organizmu i dostosowania, można spodziewać się korelacji pomiędzy poziomem inteligencji ogólnej a pożądanymi cechami fenotypowymi. Ludzie o wyższym ilorazie inteligencji cechują się wyższą symetrią, będącą ważnym wskaźnikiem atrakcyjności interpersonalnej i stabilnych warunków rozwojowych (Prokosch, Yeo, Miller, 2005). Korelacja pomiędzy symetrią a *Testem matryc Ravena* ( $r = 0,39$ ) jest kolejnym dowodem przemawiającym za istnieniem ogólnego czynnika dostosowania. Również ogólna atrakcyjność fizyczna (mierzona za pomocą metody sędziów kompetentnych) jest powiązana z poziomem inteligencji ogólnej (Kanazawa, 2011). W longituidalnych badaniach Judge'a, Hurst i Simon (2009) wykazano, że atrakcyjność fizyczna (mierzona metodą sędziów kompetentnych) oraz inteligencja ogólna (mierzona baterią testów psychometrycznych) wpływa na wysokość osiągniętych dochodów (choć zależność ta jest dodatkowo moderowana przez edukację oraz samoocenę). Atrakcyjność fizyczna znacząco wpływa na przychody ( $\gamma = 0,13$ ), osiągnięcia edukacyjne ( $\gamma = 0,21$ ;  $p < 0,10$ ) oraz samoocenę ( $\gamma = 0,23$ ;  $p < 0,10$ ). Poziom inteligencji ogólnej wpływa natomiast na przychody ( $\gamma = 0,41$ ;  $p < 0,10$ ), osiągnięcia edukacyjne ( $\gamma = 0,51$ ;  $p < 0,10$ ) oraz samoocenę ( $\gamma = 0,19$ ;  $p < 0,10$ ; Judge i in., 2009).

## Nawigacja w terenie a poziom inteligencji

Umiejętność znajdowania drogi oraz nawigowanie w terenie były jednymi z kluczowych umiejętności w środowisku EEA (*environment of evolutionary adapttness*). Według teorii Silvermana i Ealsa (1992) wyraźne różnice międzypłciowe w zakresie

nawigacji w terenie wynikają ze specjalizacji pracy w środowisku EEA. Mężczyźni, którzy w społecznościach łowiecko-zbierackich polowali oraz przemierzali większe dystanse, wykazują się lepszym wykonaniem rotacji mentalnych (Hampson, Kimura, 1992) i odmiennym stylem orientacji w terenie (operującym na bardziej holistycznych wskazówkach jak kierunki geograficzne itd.), kobiety natomiast cechuje nawigowanie za pomocą punktów orientacyjnych w terenie oraz lepsza pamięć lokalizacji obiektów w najbliższym otoczeniu. Tezy te potwierdzono na próbie blisko 250 000 osób z 40 krajów (Silverman, Choi, Peters, 2007). Związek pomiędzy poziomem inteligencji a ewolucyjnie uwarunkowanymi różnicami międzypłciowymi w zakresie nawigacji w terenie wciąż nie doczekał się zadowalającej weryfikacji empirycznej. W badaniu Silvermana i in. (2000) uczestnicy mieli na celu powrócić do punktu wyjścia, nawigując w nieznanym sobie terenie (bez pomocy map oraz widocznych punktów orientacyjnych). Nie stwierdzono żadnego związku między poziomem inteligencji ogólnej a umiejętnościami nawigacyjnymi (mężczyźni:  $n = 46$ ;  $r = 0,00$ ; kobiety:  $n = 60$ ;  $r = -0,12$ ; ogółem:  $N = 106$ ;  $r = -0,08$ ). Badanie zreplikowano w warunkach rzeczywistości wirtualnej – badani uczyli się poprawnej drogi do celu, nawigując za pomocą joysticka po wygenerowanym przez program komputerowy pokoju (Weiss, Morales, Jacobs, 2003, za: Kanazawa, 2004). Również w tym przypadku poziom inteligencji ogólnej nie miał wpływu na poprawność uczenia się prawidłowej drogi.

## PODSUMOWANIE

Gottfredson (2004), poszukując odpowiedzi na pytanie, dlaczego IQ stanowi niezwykle ważny predyktor funkcjonowania w różnych obszarach życia, odwołuje się do swojej definicji inteligencji. Zdaniem badaczki zdolności składające się na inteligencję np. efektywne uczenie się, myślenie abstrakcyjne czy rozwiązywanie problemów ujawniają się w wielu kontekstach i zadaniach. Z kolei Lynn (2010) doszukuje się sprzężeń zwrotnych między inteligencją a innymi czynnikami. Zdaniem tego badacza wysoka inteligencja sprzyja osiągnięciu wyższych dochodów, które z kolei pozwalają na tworzenie lepszego środowiska dla rozwoju intelektualnego. Podobnych zależności upatruje się również w przypadku związku między inteligencją a zdrowiem. Zdaniem Lynna osoby o wyższym IQ lepiej się odżywiają, bardziej dbają o swoje zdrowie i częściej stosują się do zaleceń lekarzy, co pozytywnie wpływa zarówno na niższą zachorowalność, jak i długość życia.

Zaprezentowane powyżej wyniki badań ukazały niezwykle ważną rolę inteligencji w wielu obszarach funkcjonowania człowieka. Należy jednak podkreślić, iż nie sugerują one, że IQ całkowicie czy w szczególny sposób odpowiada za stan

naszego zdrowia, wielkość dochodów czy przebieg kariery. Na podstawie danych z badań psychologowie wskazują, iż inteligencja ogólna jest najlepszym samodzielnym predyktorem osiągnięć życiowych człowieka. Należy jednak podkreślić, iż IQ jest to predyktor, który wyjaśnia tylko pewien procent wariacji powodzenia jednostki w różnych sferach życia.

## BIBLIOGRAFIA

- Arden, R., Gottfredson, L. S., Miller, G., Pierce, A. (2008). Intelligence and semen quality are positively correlated. *Intelligence*, 37(3), 277–282.
- Batty, G. D., Mortensen, L. H., Gale, C. R., Shipley, M. J., Roberts, B. A., Deary, I. J. (2009). IQ in late adolescence/early adulthood, risk factors in middle age, and later cancer mortality in men: The Vietnam Experience Study. *Psycho-Oncology*, 18(10), 1122–1126.
- Batty, G. D., Wennerstad, K. M., Smith, G. D., Gunnell, D., Deary, I. J., Tynelius, P., Rasmussen, F. (2009). IQ in early adulthood and mortality by middle age: Cohort study of 1 million Swedish men. *Epidemiology*, 20(1), 100–109.
- Bridgett, D. J., Walker, M. E. (2006). Intellectual functioning in adults with ADHD: A meta-analytic examination of full scale IQ differences between adults with and without ADHD. *Psychological Assessment*, 18(1), 1–14.
- Brody, N. (1997). Intelligence, schooling, and society. *American Psychologist*, 52(10), 1046–1050.
- Chandola, T., Deary, I. J., Blane, D., Batty, G. D. (2006). Childhood IQ in relation to obesity and weight gain in adult life: The National Child Development (1958) Study. *International Journal of Obesity*, 30(9), 1422–1432.
- Deary, I. J., Whalley, L. J., Starr, J. M. (2003). IQ at age 11 and longevity. Results from a follow-up of the Scottish Mental Survey 1932. W: C. E. Finch, J.-M. Robine, Y. Christen (red.), *Brain and longevity: Perspectives in longevity* (s. 153–164). Berlin: Springer-Verlag.
- Deary, I. J., Whiteman, M. C., Starr, J. M., Whalley, L. J., Fox, H. C. (2004). The impact of childhood intelligence on later life: Following up the Scottish Mental Surveys of 1932 and 1947. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(1), 130–147.
- Frazier, T. W., Demaree, H. A., Youngstrom, E. A. (2004). Meta-analysis of intellectual and neuropsychological test performance in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychology*, 18(3), 543–555.
- Gallup, G. G. Jr., Ampel, B. C., Wedberg, N., Pogosjan, A. (2014). Do orgasms give women feedback about mate choice? *Evolutionary Psychology*, 12(5), 958–978.
- Gottfredson, L. S. (2004). Life, death, and intelligence. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 4(1), 23–46.
- Greengross, G., Miller, G. (2011). Humor ability reveals intelligence, predicts mating success, and is higher in males. *Intelligence*, 39(4), 188–192.

- Hampson, E., Kimura, D. (1992). Sex differences and hormonal influences on cognitive function in humans. W: J. B. Becker, S. M. Breedlove, D. Crews (red.), *Behavioral endocrinology* (s. 357–398). Cambridge: MIT Press.
- Judge, T. A., Hurst, C., Simon, L. S. (2009). Does it pay to be smart, attractive, or confident (or all three)? Relationships among general mental ability, physical attractiveness, core self-evaluations, and income. *Journal of Applied Psychology*, 94(3), 742–755.
- Kanazawa, S. (2004). General intelligence as a domain-specific adaptation. *Psychological Review*, 111(2), 512–523.
- Kanazawa, S. (2011). Intelligence and physical attractiveness. *Intelligence*, 39, 7–14.
- Kanazawa, S. (2013). Childhood intelligence and adult obesity. *Obesity*, 21(3), 434–440.
- Kuh, D., Richards, M., Hardy, R., Butterworth, S., Wadsworth, M. (2004). Childhood cognitive ability and deaths up until middle age: A post-war birth cohort study. *International Journal of Epidemiology*, 33(2), 408–413.
- Lynn, R. (2010). In Italy, north–south differences in IQ predict differences in income, education, infant mortality, stature, and literacy. *Intelligence*, 38(1), 93–100.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T. J. Jr., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., ..., Urbina, S. (1996). Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist*, 51(2), 77–101.
- Nęcka, E. (2003). *Inteligencja: geneza – struktura – funkcje*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Nęcka, E., Sowa, J. (2005). *Człowiek – umysł – maszyna. Rozmowy o twórczości i inteligencji*. Kraków: Znak.
- Nisbett, R. E., Aronson, J., Blair, C., Dickens, W., Flynn, J., Halpern, D. F., Turkheimer, E. (2012). New findings and theoretical developments. *American Psychologist*, 67(2), 130–159.
- Prokosch, M. D., Yeo, R. A., Miller, G. F. (2005). Intelligence tests with higher g-loadings show higher correlations with body symmetry: Evidence for a general fitness factor mediated by developmental stability. *Intelligence*, 33(2), 203–213.
- Silverman, I., Choi, J., Mackewn, A., Fisher, M., Moro, J., Olshansky, E. (2000). Evolved mechanisms underlying wayfinding: Further studies on the hunter-gatherer theory of spatial sex differences. *Evolution and Human Behavior*, 21(3), 201–213.
- Silverman, I., Choi, J., Peters, M. (2007). The hunter-gatherer theory of sex differences in spatial abilities: Data from 40 countries. *Archives of Sexual Behavior*, 36(2), 261–268.
- Silverman, I., Eals, M. (1992). Sex differences in spatial abilities: Evolutionary theory and data. W: J. H. Barkow, L. Cosmides, J. Tooby (red.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* (s. 533–549). Nowy Jork: Oxford University Press.
- Strelau, J. (1997). *Inteligencja człowieka*. Warszawa: Wydawnictwo „Żak”.
- Strelau, J. (2002). *Psychologia różnic indywidualnych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Strelau, J. (2013, kwiecień). *Dlaczego inteligencja ogólna mierzona ilorazem inteligencji jest wysoce cenioną wartością?* Referat na II Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej pt. „Inteligentni inteligentni”, Poznań.



**ANDRZEJ SOKOŁOWSKI, ERNEST TYBURSKI**

# **NOWE KIERUNKI BADAŃ NEUROOBRAZOWANIA INTELIGENCJI**

## RECENZJA

**dr n. med. Monika Mak**

**Katedra i Klinika Psychiatrii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie**

Tytuł pracy został odpowiednio dobrany do tekstu. Cel pracy oraz hipotezy zawarte w tekście zostały sformułowane jasno. We wstępie zawarto wyczerpujące uzasadnienie teoretyczne podjętego tematu. Szczegółowo opisano badania neuroobrazowe inteligencji z uwzględnieniem aktywności struktur mózgowych zaangażowanych w opisywane procesy. Scharakteryzowano techniki badawcze wykorzystywane w eksperymentach neuroobrazowych zdolności intelektualnych. Na końcu pracy zawarto krótką dyskusję obejmującą zarówno pozytywne aspekty omawianych badań, jak również krytykę oraz główny wniosek. Temat wpisuje się w aktualne trendy naukowe, gdyż od lat poszukuje się możliwości przełożenia strukturalnych i funkcjonalnych właściwości mózgu na dane behawioralne.



## STRESZCZENIE

---

Inteligencja jest złożonym konstruktem psychologicznym o charakterze emergentnym. Rozumienie inteligencji uzależnione jest od przyjętego paradygmatu naukowego i może być ujmowane na wiele sposobów. W neuronaukach badacze często odwołują się do podejścia czynnikowego. W poszukiwaniu podstaw neuronalnych inteligencji wykorzystuje się różne techniki neuroobrazowania, w tym funkcjonalny rezonans magnetyczny, spektroskopowy rezonans magnetyczny oraz pozytronową tomografię emisyjną. Ze względu na ogromne zainteresowanie opisywanym tematem w czasopismach naukowych z kręgu neuronauk wprowadzono nawet pojęcie neurointeligencji. Celem niniejszej pracy jest omówienie, w oparciu o przegląd piśmiennictwa naukowego, mózgowych podstaw inteligencji oraz wybranych metod służących do jej pomiaru.

---

**Słowa kluczowe:** inteligencja, neuroobrazowanie, procesy poznawcze, czynnik *g*.

---

Rozumienie inteligencji uzależnione jest od przyjętego paradygmatu naukowego i może być ujmowane na wiele sposobów. Jednym z pierwszych badaczy zdolności umysłowych był Charles Spearman, który w 1904 roku zaobserwował korelacje między wynikami różnych testów poznawczych (Spearman, 1904). Na podstawie późniejszych obserwacji sformułował dwuczynnikową koncepcję inteligencji. Według opisywanej teorii inteligencja przejawia się w postaci czynnika *g* (*general*), czyli ogólnej zdolności umysłowej. Drugim jest czynnik *s* (*specific*), który wyjaśnia różnice w poziomie wykonania poszczególnych testów poznawczych (Nęcka, 2003). I choć minęło ponad 100 lat, to nadal toczy się dyskusja, czy inteligencja jest konstruktem jednorodnym, czy wielowymiarowym (Johnson, Bouchard, 2005). Ponadto interpretacja wyników zadań poznawczych w kontekście biologicznych podstaw bywa skomplikowana i wymaga szczególnych kompetencji.

Wraz z pojawieniem się metod dynamicznego neuroobrazowania możliwe stało się bardziej precyzyjne badanie związku między inteligencją a aktywnością mózgu. W tym celu wykorzystuje się różnorodne techniki m.in. funkcjonalny rezonans magnetyczny (*functional magnetic resonance imaging*, fMRI), spektroskopowy rezonans magnetyczny (*magnetic resonance spectroscopic imaging*, MRSI) czy pozytronową tomografię emisyjną (*positron emission tomography*, PET; Jung, Haier, 2007). Ze względu na ogromne zainteresowanie badaczy mózgowym podłożem inteligencji w czasopiśmie naukowych z kręgu neuronauk wprowadzono nawet pojęcie *neurointeligencji* (Haier, 2009).

Podłożem biologicznym czynnika *g* może być szybkość i niezawodność działania układu nerwowego (Neubauer, Fink, 2009; Nęcka, 2003). Sformułowano różne hipotezy dotyczące mózgowych podstaw różnic indywidualnych w zakresie inteligencji. Jedno z założeń mówi o tym, że istnieje jednorodny system w umyśle człowieka, powiązany ze ściśle określoną siecią neuronową zaangażowaną w wykonywanie każdego testu poznawczego niezależnie od bodźca lub reakcji (Duncan, Owen, 2000). Przyjmuje się również, że inteligencja składa się z różnych systemów, z których każdy korzysta z odrębnej sieci neuronowej (Hampshire, Highfield, Parkin, Owen, 2012). Najczęściej wykazywanym korelatem funkcjonalnym inteligencji jest sieć wielozadaniowa (*multiple demands*, MD) w korze czołowej i skroniowej mózgu (Gray, Chabris, Braver, 2003). Wskazuje się także, że istnieją odmienne sieci neuronalne powiązane z czynnikami inteligencji (Colom i in., 2013). Istotny jest również związek między obecnością *N*-acetyloasparaginy (*N-acetylaspartate*) w czołowych regionach mózgu a poziomem inteligencji (Jung i in., 2009). Celem niniejszej pracy jest omówienie w oparciu o przegląd piśmiennictwa naukowego mózgowych podstaw inteligencji oraz wybranych testów służących do jej pomiaru.

## Inteligencja jako pojęcie emergentne

W neuronaukach przyjmuje się, że inteligencja jest pojęciem emergentnym (Barbey i in., 2012; Hampshire i in., 2012). Zatem możemy ją rozumieć jako nową formę powstałą z interakcji między prostszymi elementami – w tym przypadku między różnymi procesami poznawczymi, które mają swoje specyficzne właściwości. Zjawisko emergentne jest nieredukowalne, co oznacza, że nie można opisać inteligencji, charakteryzując jedynie jej części składowe. Innymi słowy, uproszczony opis procesów poznawczych nie jest wystarczający do zobrazowania ogólnej zdolności umysłowej. Przykładem pojęcia emergentnego jest także kolor w fizyce kwantowej. Cząstki subatomowe takie jak elektrony czy protony nie posiadają barwy (Bernstein, 2009). Dopiero po połączeniu w atomy mogą absorbować i emitować specyficzne długości fali elektromagnetycznej, co opisywane jest jako posiadanie koloru (Greenberger, Hentschel, Weinert, 2009). Inteligencja zatem, podobnie jak barwa w fizyce, jest zjawiskiem emergentnym – składającym się z wielu różnych elementów.

## Badania aktywności obszarów mózgu

W badaniach z wykorzystaniem fMRI wykazuje się związek między różnymi czynnikami inteligencji pierwszego rzędu a aktywnością kilku względnie niezależnych sieci funkcjonalnych mózgu. Hampshire i in. (2012) potwierdzają, że jednym z czynników inteligencji jest komponent pamięci krótkotrwałej (*short-term memory component*, STMC) angażujący się podczas wykonywania wszystkich zadań poznawczych, w których informacja jest aktywnie podtrzymywana w pamięci. Następnym jest czynnik rozumowania (*reasoning component*, RC) odpowiedzialny za wykonywanie testów, w których informacja jest przetwarzana zgodnie z regułami logicznymi. Kolejny to czynnik werbalny inteligencji (*verbal component*, VC). Pierwszy z wymienionych wiąże się z aktywnością tzw. operacyjnej wielozadaniowej kory mózgowej (*multiple demands working memory*, MDwm) obejmującej wyspę (*insula*) i wieczko czołowe (*frontal operculum*), górną bruzdę czołową (*superior frontal sulcus*, SFS), brzuszna część kory przedniego zakrętu obręczy (*ventral portion of the anterior cingulate cortex*, ACC) oraz przednią część dodatkowej okolicy ruchowej (*presupplementary motor area*, preSMA). Drugi natomiast wiąże się z siecią określoną jako rozumowa (analityczna) kora mózgowa (*multiple demands reasoning*, MDR), która obejmuje: dolną bruzdę czołową (*inferior frontal sulcus*, IFS), dolną korę ciemieniową (*inferior parietal cortex*, IPC), grzbietową część przedniego zakrętu obręczy (ACC) oraz przednią część dodatkowej okolicy ruchowej (preSMA). Następny czynnik koreluje z aktywnością obszarów takich jak: dolny lewy zakręt czołowy (*left inferior frontal gyrus*) oraz oba płaty skroniowe (*temporal lobes*). Szersze analizy wykazują, że

wszystkie sieci z opisywanych powyżej aktywizują się podczas wykonywania różnych testów, ale w różnym stopniu.

Wykazuje się związek między poziomem inteligencji, procesami poznawczymi oraz aktywnością różnych obszarów mózgu. Inteligencja skryształizowana, płynna oraz pamięć robocza współdzielą obszar środkowego zakrętu czołowego (*middle frontal gyrus*). Natomiast inteligencja skryształizowana, uwaga dowolna oraz szybkość przetwarzania informacji współdzielą obszar brzuszno-zakrętu czołowego (*inferior frontal gyrus*). Co ciekawe, nie obserwuje się związku między współdzieleniem tych samych obszarów mózgu w korze ciemieniowej i potylicznej między inteligencją a procesami poznawczymi (Colom i in., 2013). Podobne wnioski zawarte są we wcześniejszych doniesieniach (Gray i in., 2003; Jaeggi, Buschkuhl, Jonides, Shah, 2011; Martínez i in., 2011).

Istotny jest również związek rozumowania i pamięci operacyjnej. Podstawa biologiczna opisywanych procesów mieści się w obszarze prawej kory przedczołowej (*right prefrontal regions*, RPR; Prabhakaran i in., 2011). Inteligencja płynna wiąże się również ze zdolnościami wzrokowo-przestrzennymi, myśleniem indukcyjnym oraz umiejętnościami wizualizacji. Regiony mózgu aktywowane podczas wykonywania zadań badających wymienione procesy to: przednia bruzda czołowa (*superior frontal gyrus/sulcus*, SFG/SFS), dolny płat ciemieniowy (*inferior parietal lobe*, IPL), tylna kora ciemieniowa (*posterior parietal cortex*, PPC), przednia kora wyspy (*anterior insular cortex*, aIC), powierzchnia grzbietowo-boczna kory przedczołowej (*dorsolateral prefrontal cortex*, DLPFC), wzgórze (*thalamus*) oraz mózdzek (*cerebellum*; Ebisch i in., 2012). Udział podobnych struktur mózgowych wykazują także inni badacze (Perfetti i in., 2009).

## Badania strukturalne i biochemiczne mózgu

Analizowana jest rola połączeń mózgowych między różnymi strukturami. Dla inteligencji płynnej ważne są: 1) dolne pęczki czołowo-potyliczne (*inferior fronto-occipital fasciculi*, IFOF); 2) dolny pęczek podłużny (*inferior longitudinal fasciculus*, ILF); 3) przedni pęczek podłużny (*superior longitudinal fasciculus*, SLF); 4) pęczek łukowaty (*arcuate fasciculus*, AF) stanowiący skroniową część pęczka podłużnego; 5) promienistość przednia wzgórza (*anterior thalamic radiation*, ATR; Haász i in., 2013).

Potwierdza się także związek między objętością kory mózgowej a poziomem inteligencji. Opisuje się różne czynniki zdolności umysłowych, m.in. szybkość rozumowania (*speed of reasoning*), czynnik numeryczny (*numerical*), przestrzenny (*spatial*) oraz pamięciowy (*memory*). Wyniki neuroobrazowych badań strukturalnych wskazują na związek między ogólnym czynnikiem g a wielkością różnych obszarów mózgu, np. środkowego zakrętu czołowego (*middle frontal gyrus*), dolnego zakrę-

tu czołowego (*inferior frontal gyrus*), zakrętu wrzecionowatego (*fusiform gyrus*), wzgórza (*thalamus*) oraz jądra soczewkowatego (*lentiform nucleus*; Haier i in., 2009).

W badaniach biochemicznych mózgu analizuje się rolę m.in. N-acetyloasparaginy. Okazuje się, że im wyższy poziom tej substancji w przedniej prawej korze mózgu, tym niższy poziom inteligencji werbalnej. Natomiast jej obecność w tylnej prawej korze mózgu jest związana z wyższym poziomem inteligencji niewerbalnej (Jung i in., 2009).

## Testy poznawcze w badaniach neuroobrazowych

Konstrukcja większości zadań poznawczych służących do oceny poziomu zdolności intelektualnych nawiązuje do testów neuropsychologicznych. Zazwyczaj w badaniach wykorzystywane są baterie testowe składające się z wielu zadań. Coraz częściej stosowane są wersje komputerowe testów, a dzięki internetowi możliwe stało się badanie licznych grup obejmujących nawet wiele tysięcy osób. Zazwyczaj testy wykonuje się przed lub po neuroobrazowaniu, natomiast w niewielu badaniach wykonywano zadania poznawcze w trakcie neuroobrazowania. Dotyczy to szczególnie eksperymentów z wykorzystaniem fMRI (Hampshire, Chamberlain, Monti, Duncan, Owen, 2010; Hampshire i in., 2012; Hampshire, Thompson, Duncan, Owen, 2011).

Poszczególne zadania wchodzące w skład baterii testowych służą do oceny różnych zdolności poznawczych (Jung, Haier, 2007). Wykorzystywane są autorskie techniki eksperymentalne lub metody wystandaryzowane. Przykładem baterii autorskiej jest zestaw opracowany przez Hampshire i in. (2012). Jednym z testów z tej baterii jest zadanie oceniające zdolność planowania, w którym trzeba przestawić klocki w taki sposób, aby otrzymać zaprezentowany wcześniej wzór. Inny test mierzy poziom koncentracji uwagi. Polega on na wykonaniu rotacji mentalnych, czyli określaniu, czy prezentowane schematy są takie same, czy różne. Kolejnym zadaniem jest test oceniający zdolność rozumowania, w którym na podstawie zaprezentowanego piktogramu trzeba określić prawdziwość zdania, np. „Okrąg nie zawiera się w kwadracie”. Do oszacowania zakresu pamięci krótkotrwałej służy test, w którym należy odtworzyć prawidłową kolejność klocków po wcześniejszej prezentacji.

Przykładem baterii wystandaryzowanej jest zestaw *Inventory of Aptitudes and Knowledge* (IAK). Testem oceniającym zdolność rozumowania numerycznego jest zadanie polegające na wykonywaniu szybkich operacji matematycznych lub używaniu informacji numerycznej w celu rozwiązania danego problemu. Do oceny zdolności przestrzennych służy zadanie polegające na wyobrażeniu sobie układu otworów znajdujących się na złożonej kartce papieru i późniejszym zaznaczeniu pożądanego układu na tablicy (Haier i in., 2009).

W badaniach z zastosowaniem neuroobrazowania wykorzystuje się także powszechnie znane testy inteligencji takie jak: *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence* (WASI) czy *Raven's Advanced Progressive Matrices* (RAPM; Irwing, Lynn, 2005).

## PODSUMOWANIE I Dyskusja

Doniesienia ostatnich lat potwierdzają, że inteligencja jest złożonym konstruktem psychologicznym. Związek między procesami umysłowymi a pracą mózgu może być badany za pomocą różnych metod neuroobrazowania. Jednak zgodnie z aktualnie obowiązującym paradygmatem neuronauk opisywany związek ma charakter pośredni i trudno jednoznacznie wskazać, które struktury mózgu powiązane są najsilniej z inteligencją. Ponadto różnice indywidualne w zakresie zdolności umysłowych uzależnione są od wielu zmiennych, m.in. wieku, płci, wykształcenia czy ogólnie pojętej aktywności poznawczej, co utrudnia interpretację wyników badań neuroobrazowych. Omawiane doniesienia są również często krytykowane m.in. ze względu na mało liczne grupy uczestników badań (Ashton, Lee, Visser, 2014). Ponadto ze względu na stosowanie odmiennych testów poznawczych porównywanie rezultatów tych prac utrudnia formułowanie jednoznacznych wniosków na temat związku inteligencji ogólnej z poszczególnymi regionami mózgu. Inteligencja powiązana jest z różną liczbą czynników pierwszego rzędu. Część badaczy twierdzi, że istnieją trzy czynniki, inni z kolei, że jest ich więcej (Haier, 2009; Hampshire i in., 2012). Czynniki *g* jest krytykowany w środowisku psychologów głównie ze względu na tendencję do upraszczania konstruktów zdolności umysłowych. Wskazuje się, że jest on jedynie abstrakcyjnym pojęciem matematyczno-statystycznym i nie należy zaliczać go do inteligencji ogólnej (Nęcka, 2003). Dyskusja zapoczątkowana w ubiegłym wieku jest nadal aktualna. Nowoczesne techniki badawcze w postaci neuroobrazowania dynamicznego i strukturalnego wnoszą nową wiedzę o inteligencji oraz jej podstawach biologicznych.

## BIBLIOGRAFIA

- Ashton, M. C., Lee, K., Visser, B. A. (2014). Higher-order *g* versus blended variable models of mental ability: Comment on Hampshire, Highfield, Parkin, and Owen (2012). *Personality and Individual Differences*, 60, 3–7.
- Barbey, A. K., Colom, R., Solomon, J., Krueger, F., Forbes, C., Grafman, J. (2012). An integrative architecture for general intelligence and executive function revealed by lesion mapping. *Brain*, 135, 1154–1164.

- Bernstein, J. (2009). *Quantum leaps*. Cambridge: Harvard University Press.
- Colom, R., Burgaleta, M., Román, F. J., Karama, S., Alvarez-Linera, J., Abad, F. J., ..., Haier, R. J. (2013). Neuroanatomic overlap between intelligence and cognitive factors: Morphometry methods provide support for the key role of the frontal lobes. *NeuroImage*, 72, 143–152.
- Duncan, J., Owen, A. M. (2000). Common regions of the human frontal lobe recruited by diverse cognitive demands. *Trends in Neurosciences*, 23(10), 475–483.
- Ebisch, S. J., Perrucci, M. G., Mercuri, P., Romanelli, R., Mantini, D., Romani, G. L., ..., Saggino, A. (2012). Common and unique neuro-functional basis of induction, visualization, and spatial relationships as cognitive components of fluid intelligence. *NeuroImage*, 62(1), 331–342.
- Gray, J. R., Chabris, C. F., Braver, T. S. (2003). Neural mechanisms of general fluid intelligence. *Nature Neuroscience*, 6(3), 316–322.
- Greenberger, D., Hentschel, K., Weinert, F. (red.). (2009). *Compendium of quantum physic. Concepts, experiments, history and philosophy*. Berlin: Springer-Verlag.
- Haász, J., Westlye, E. T., Fjær, S., Espeseth, T., Lundervold, A., Lundervold, A. J. (2013). General fluid-type intelligence is related to indices of white matter structure in middle-aged and old adults. *NeuroImage*, 83, 372–383.
- Haier, R. J. (2009). Neuro-intelligence, neuro-metrics and the next phase of brain imaging studies. *Intelligence*, 37(2), 121–123.
- Haier, R. J., Colom, R., Schroeder, D. H., Condon, C. A., Tang, C., Eaves, E., Head, K. (2009). Gray matter and intelligence factors: Is there a neuro-g? *Intelligence*, 37(2), 136–144.
- Hampshire, A., Chamberlain, S. R., Monti, M. M., Duncan, J., Owen, A. M. (2010). The role of the right inferior frontal gyrus: Inhibition and attentional control. *NeuroImage*, 50(3), 1313–1319.
- Hampshire, A., Highfield, R. R., Parkin, B. L., Owen, A. M. (2012). Fractionating human intelligence. *Neuron*, 76(6), 1225–1237.
- Hampshire, A., Thompson, R., Duncan, J., Owen, A. M. (2011). Lateral prefrontal cortex subregions make dissociable contributions during fluid reasoning. *Cerebral Cortex*, 21(1), 1–10.
- Irwing, P., Lynn, R. (2005). Sex differences in means and variability on the progressive matrices in university students: A meta-analysis. *British Journal of Psychology*, 96(4), 505–524.
- Jaeggi, S. M., Buschkuhl, M., Jonides, J., Shah, P. (2011). Short- and long-term benefits of cognitive training. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(25), 10081–10086.
- Johnson, W., Bouchard, T. J. Jr. (2005). The structure of human intelligence: It is verbal, perceptual, and image rotation (VPR), not fluid and crystallized. *Intelligence*, 33(4), 393–416.
- Jung, R. E., Gasparovic, C., Chavez, R. S., Caprihan, A., Barrow, R., Yeo, R. A. (2009). Imaging intelligence with proton magnetic resonance spectroscopy. *Intelligence*, 37(2), 192–198.
- Jung, R. E., Haier, R. J. (2007). The Parieto-Frontal Integration Theory (P-FIT) of intelligence: Converging neuroimaging evidence. *Behavioral and Brain Sciences*, 30(2), 135–154.

- Martínez, K., Burgaleta, M., Román, F. J., Escorial, S., Shih, P. C., Quiroga, M. Á., Colom, R. (2011). Can fluid intelligence be reduced to 'simple' short-term storage? *Intelligence*, 39(6), 473–480.
- Neubauer, A. C., Fink, A. (2009). Intelligence and neural efficiency: Measures of brain activation versus measures of functional connectivity in the brain. *Intelligence*, 37(2), 223–229.
- Nęcka, E. (2003). *Inteligencja: geneza – struktura – funkcje*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Perfetti, B., Saggino, A., Ferretti, A., Caulo, M., Romani, G. L., Onofri, M. (2009). Differential patterns of cortical activation as a function of fluid reasoning complexity. *Human Brain Mapping*, 30(2), 497–510.
- Prabhakaran, V., Rypma, B., Narayanan, N. S., Meier, T. B., Austin, B. P., Nair, V. A., ..., Gabrieli, J. D. (2011). Capacity-speed relationships in prefrontal cortex. *PLoS One*, 6(11), e27504.
- Spearman, C. (1904). „General intelligence” objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15, 201–293.



**TESTY MIERZĄCE POZIOM OGÓLNYCH  
ZDOLNOŚCI POZNAWCZYCH  
A SELEKCJA PERSONELU.  
DLACZEGO DOBRA METODA  
JEST UWAŻANA ZA ZŁĄ?  
DLACZEGO Z NIEJ NIE KORZYSTAMY?**

## RECENZJA

dr hab. Teresa Chirkowska-Smolak

Instytut Psychologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Autorki artykułu stawiają niezwykle ważne pytanie o to, dlaczego testy na inteligencję (testy ogólnych zdolności poznawczych) nie są tak popularną metodą selekcji kandydatów do pracy, jak na to zasługują. Specjaliści zajmujący się doбором personelu powinni posługiwać się rzetelnymi i trafnymi metodami pomiaru zdolności, umiejętności czy cech kandydatów do pracy. Istnieje wiele metod, które są mniej lub bardziej popularne, a część z nich wykorzystywana jest nawet mimo licznych dowodów dostarczanych przez badaczy świadczących o ich niskiej wartości. W ostatnim ćwierćwieczu przeprowadzono wiele metaanaliz wskazujących na niskie wartości psychometryczne metod popularnych wśród „profesjonalistów”, jak np. konwencjonalna rozmowa kwalifikacyjna. Z drugiej strony, od kilkudziesięciu lat publikowane są artykuły z wynikami badań pokazującymi, że ogólne zdolności poznawcze pozwalają dobrze przewidywać efektywność pracy czy uczenia się wykonywania zadań zawodowych, jednak testy na inteligencję wciąż są mało popularne i „niepoprawne politycznie” w organizacjach. Zaletą artykułu jest to, że Autorki prezentują wyniki takich badań, powołując się na bardzo dobrze dobraną literaturę na temat związków pomiędzy inteligencją a pracą.

Pytanie, jakie stawiają sobie Autorki, w zasadzie samo ciśnie się na usta: dlaczego wykorzystuje się nieefektywne metody, podczas gdy te najlepsze nie spotykają się z należnym zainteresowaniem? Czy dotyczy to specjalistów do spraw personalnych w organizacjach, menedżerów, właścicieli firm – wszystkich osób zajmujących się doбором pracowników – dlatego, że są oni zwyczajnie niedoinformowani o wartościach psychometrycznych poszczególnych metod? Czy świadczy to o ich ignorancji, naiwności, desperacji? A może chodzi nie tylko o środowisko biznesowe. Jaka jest świadomość w środowisku akademickim na ten temat?

Aby rzucić światło na ten problem, Autorki artykułu przeprowadziły badanie pilotażowe wśród studentów różnych kierunków. Uwzględniły w nim relatywnie dużą grupę studentów psychologii, od których można wymagać pewnej wiedzy z zakresu psychometrii oraz znajomości konstruktów inteligencji, a także grupę studentów zarządzania przygotowywanych do pełnienia roli zawodowej związanej również z oceną pracowników i kandydatów do pracy. Wzięły również pod uwagę studentów innych kierunków. Wyniki ich badań pozwalają na sformułowanie pewnych hipotez do przyszłych badań i podjęcie próby wyjaśnienia problemu złego wizerunku testów na inteligencję.

W artykule zabrakło mi wyjaśnienia kilku problemów. Dlaczego osoby badane (kandydaci do pracy) nie lubią takich metod? Skąd się bierze przekonanie wśród

studentów, również psychologii, że stosowanie testów na inteligencję podczas selekcji personelu jest moralnie naganne? Dlaczego specjaliści opierają się na słabych metodach, zamiast sięgać po metody najbardziej użyteczne – rzetelne, trafne, których wartość jest tak dobrze potwierdzona? Jeżeli wyniki badania nie przynoszą odpowiedzi na te pytania, to interesowałoby mnie stanowisko Auterek dotyczące tego, jakie ich zdaniem są prawdopodobne przyczyny takiego stanu rzeczy. W dyskusji wyników warto bardziej wyraźnie nawiązać do tytułowego pytania.

Przypuszczam, że Autorki będą w najbliższym czasie kontynuowały badanie i wyrażam nadzieję, że przedstawią nam wtedy wyniki bardziej pogłębionych analiz. Przydałoby się wprowadzić pewne poprawki, jeśli chodzi o kompozycję artykułu – uważam, że prezentację innych metod doboru personelu można bardziej ograniczyć, nie są to treści istotne dla wyjaśniania wyników badania, a jedynie są tłem, na którym omawiane powinno być zagadnienie pomiaru ogólnych zdolności poznawczych. Dla osiągnięcia tego celu można zrezygnować z prezentacji wyjątkowo mało popularnej metody, jaką jest analiza danych biograficznych (w artykule przedstawianych jako *biodata*). Proponowałabym również bardziej przybliżyć Czytelnikom pojęcia trafności prognostycznej – prezentowane wskaźniki (przy referowaniu wyników badań innych autorów) niewiele mówią, warto podkreślić na przykład, że wartość progowa dla metod selekcji to 0,30. Wystarczy jeden akapit na ten temat.

Konkludując, ze względu na ważną i ciekawą problematykę, po dokonaniu drobnych korekt redakcyjnych (np. nieprawidłowy zapis myślników, zapis wartości dziesiętnych w tabelach bez zera przed przecinkiem, stosowanie skrótu GMA zamiast polskiego rozwinięcia, szczegółowe uwagi znajdują się w przesłanym tekście) artykuł będzie nadawał się do druku<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Wszystkie uwagi wyszczególnione przez Recenzenta Autorki uwzględnili w kolejnej wersji artykułu, więc, zgodnie z sugestią dr hab. Teresy Chirkowskiej-Smolak, trafił on do druku (przyp. red.).

## STRESZCZENIE

---

W poniższym artykule poruszony zostanie problem zasadności wykorzystywania testów na inteligencję (testów ogólnych zdolności poznawczych) w procedurze doboru personelu oraz ich odbioru przez pracodawców i kandydatów do pracy. Będziemy powoływać się na prace polskich i amerykańskich psychologów – badaczy z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi oraz wyniki badań własnych. Okazuje się, że ogólne zdolności poznawcze (czynnik *g*) są lepszym predyktorem wydajności pracy i uzyskania awansu niż jakakolwiek inna zdolność, cecha, usposobienie kandydata, a nawet jego doświadczenie zawodowe. Kombinacje konkretnych umiejętności wymaganych do wykonywania danego zawodu nie przewidują wydajności lepiej niż sam czynnik *g*. Użyteczność tej metody jest tak duża, że pozwala na selekcję doświadczonych pracowników, a także dobór do danego stanowiska odpowiednich osób, które dopiero wkraczają na rynek pracy. Pojawia się więc pytanie: dlaczego nie lubimy testów na inteligencję?

---

**Słowa kluczowe:** testy na inteligencję, czynnik *g*, selekcja personelu, metody doboru, predyktor wydajności pracy

---

Jakie skojarzenia nasuwa pojęcie „proces rekrutacji pracowników”? Które ze stosowanych metod przychodzi na myśl jako pierwsze? *Assessment Centre*, rozmowa kwalifikacyjna czy może testy psychometryczne? Czy faktycznie zasadnym jest łączenie inteligencji kandydata (czynnika *g*) z jego przyszłym funkcjonowaniem w miejscu pracy? A jeśli tak, to jak rzetelnie ją zmierzyć, nie naruszając przy tym etyki i nie wywołując dodatkowego stresu?

W niniejszym artykule podjęto próbę udzielenia odpowiedzi na postawione powyżej pytania, opierając się na analizie literatury oraz na wynikach badań własnych. Wyniki zrealizowanych badań odzwierciedlają postawy studentów różnych uczelni, kierunków, trybów i lat wobec zasadności stosowania testów na inteligencję w selekcji personelu.

## Metody selekcji

Obecnie w większości przedsiębiorstw korzysta się z procedur selekcyjnych takich jak: wywiady, rekomendacje, testy osobowości oraz *Assessment Centre*. Poniżej zostało wyjaśnione, na czym polega każda z nich.

W opisie poszczególnych metod powołujemy się na wskaźniki trafności prognostycznej. Trafność prognostyczna jest to pytanie o to, czy wyniki uzyskane w zastosowanej metodzie skutecznie prognozują zachowanie się potencjalnego pracownika w miejscu pracy w przyszłości (Hornowska, 2005). Wartość progowa wskaźnika trafności prognostycznej dla metod selekcji to 0,30.

Analizą stosowanych w rekrutacji testów inteligencji zajmiemy się w dalszej części artykułu.

**Wywiad – rozmowa kwalifikacyjna.** W niektórych organizacjach uważa się, że czas i koszty przeprowadzenia wywiadu w połączeniu z jego niską trafnością powinny skutkować odrzuceniem omawianej metody, jednak kandydaci oczekują przeprowadzania wywiadu (*interview*), ponieważ wówczas zachodzi możliwość interakcji, w której obie strony mają szansę ocenić się nawzajem. Rozmowy kwalifikacyjne powinny być ustrukturyzowane, co dawałoby możliwość tworzenia rankingów, ocen i ewaluacji, które są wiarygodne i trafne. Badania nad trafnością wskazują dość jasno, że wywiady nieustrukturyzowane nastrożają wielu trudności i problemów, które nie występują przy stosowaniu wywiadów ustrukturyzowanych. Pamiętać należy jednak, że nawet wywiady ustrukturyzowane nie eliminują obciążenia błędem spowodowanego subiektywną i niewystandaryzowaną oceną kandydatów przez pracodawców.

Jak pokazują badania (Armstrong, 2007; Chamorro-Premuzic, Furnham, 2010; McCarthy, 2002; Poczowski, 2008), najczęściej przeprowadzana rozmowa

kwalifikacyjna stosowana w wersji podstawowej (nieustrukturyzowanej) wykazuje się trafnością jedynie 0,15. Natomiast wywiad strukturyzowany jest bardziej trafną metodą, w różnych badaniach osiągając współczynnik trafności od 0,28 (Chamorro-Premuzic, Furnham, 2010) do 0,51 (Schmidt, Hunter, 1998).

**Rekomendacje.** Analiza badań wskazuje, że szerokość zastosowania przez pracodawców referencji jako narzędzia do selekcji pracowników jest niewspółmierna z ich mocą predykcyjną, zwłaszcza kiedy listy rekomendujące są nieustrukturyzowane. Referujący nie mają żadnego interesu w pomaganiu potencjalnemu prosperującemu pracodawcy kandydata, dostarczając mu rzeczywistych informacji o kandydacie (jeśli kandydat jest wart zatrzymania, mogą być mniej zmotywowani, by mówić o nim/niej w superlatywach, a jeśli kandydat nie jest wart zatrzymania, mogą mieć dodatkową intencję, by przekonać prosperującego pracodawcę-konkurenta, by go/ją zatrudnił). Ponadto kandydaci szukają referujących, którzy mogą wystawić tylko pozytywny komentarz o nich. Co więcej, referencje to zazwyczaj wciąż te same, schematycznie powtarzane zestawy przymiotników (np. „bystry”, „pracowity”, „odpowiedzialny”, „utalentowany” etc.).

**Assessment Centre.** *Assessment Centre* (AC) polega na prowadzeniu obserwacji konkretnych zachowań i oceny „tu i teraz”. Udział w ocenie bierze kilku asesorów (więcej niż jedna osoba, co zapewnia większy obiektywizm). Ocenia się tu różnorodne cechy i umiejętności konieczne do efektywnego funkcjonowania w miejscu pracy. Jak trafna jest metoda AC? Odpowiedź na to pytanie zależy od typu przeprowadzanych badań. Jednak wyniki wskazują jednoznacznie, że jest to metoda, którą warto stosować w selekcji personelu, nawet jeżeli badane czynniki mogą być oceniane w inny sposób, jak np. poprzez testy inteligencji albo osobowości. Metaanalizy wskazują również na istnienie korelacji pomiędzy wymienionymi trzema metodami.

**Testy osobowości.** Metaanalizy mocy predykcyjnej testów osobowości wykazują bardzo zróżnicowane wyniki. Wskaźnik trafności metody ogółem został oceniony według Poczowskiego (2008) na 0,41, a przez Morgesona i jego współpracowników (2007) na poziomie od 0,13 do 0,37. Jak się okazuje, im wyższa trafność fasadowa takiego testu, tym wyższa jego trafność (Chirkowska-Smolak, Grobelny, 2014).

Dotychczas najlepiej przebadane konstrukty to zmienne osobowościowe wchodzące w skład Wielkiej Piątki (neurotyczność, ekstrawersja, otwartość na doświadczenia, ugodowość i sumienność). Jednak zgodnie z wynikami metaanalizy przeprowadzonej przez Tetta, Jacksona i Rothsteina (1991, za: Ones, Mount, Barrick, Hunter, 1994) trafne decyzje personalne niezależnie od stanowiska można podejmować jedynie

na podstawie wyników ze skali ekstrawersji. Według Barrick i Mount (1991, za: Schmidt, Hunter, 2004) trafność miała w tym przypadku wahać się od 0,15 dla stanowisk sprzedażowych do 0,18 dla stanowisk kierowniczych. Natomiast Salgado (1997) zaprzeczył tym wynikom, twierdząc, że ekstrawersja nie jest trafną zmienną dla wspomnianych stanowisk, jest nią natomiast neurotyczność (niska), dla której współczynnik trafności może wynosić od 0,22 do 0,43. Inni badacze proponują koncentrację na sumienności, doceniając także trafność pozostałych zmiennych. Podsumowując, nie ma jednoznacznej zgody co do cechy o największej wadze i znaczeniu w selekcji.

**Inne metody.** W literaturze znajdują się również dane o innych metodach doboru personelu. Wartość prognostyczna analizy grafologicznej oceniana jest przez Poczowski (2008) jako zerowa, podobnie przez Schmidta i Huntera (1998) na poziomie 0,02. Nie udało się odnaleźć naukowych opracowań dotyczących mocy predykcyjnej analizy astrologicznej. Przyjęto jednak zdroworozsądkowe założenie, że jest ona zerowa. Podsumowanie przeglądu badań dotyczących trafności przedstawia tabela 1.

Tabela 1

*Podsumowanie danych dotyczących trafności predykcyjnej metod selekcji personelu oraz opinii osób badanych na temat trafności metod (na podstawie: Chirkowska-Smolak, Grobelny, 2014)*

Metoda	Zakres trafności ( <i>r</i> ) podawany w literaturze	Ocena narzędzia (według kategoryzacji)	Opinia badanych na te- mat narzędzia (mediana)
Wywiad behawioralny	0,31–0,61	(5) Bardzo dobre	4
Testy zdolności poznawczych	0,23–0,60	(5) Bardzo dobre	3
Próbki pracy	0,37–0,54	(4) Dobre	4
Testy zdolności manualnych	0,40–0,49	(4) Dobre	3
Testy wiadomości	0,45–0,48	(4) Dobre	4
Assessment Centre	0,37–0,75	(4) Dobre	4
Wywiad sytuacyjny	0,30–0,46	(4) Dobre	4
Analiza biodanych	0,22–0,70	(3) Przeciętne	2
Kwestionariusze osobowości	0,13–0,43	(2) Słabe	3
Referencje	-0,16–0,13	(2) Słabe	4
Wywiad tradycyjny	0,0–0,25	(2) Słabe	4
Analiza grafologiczna	0,0–0,02	(1) Niewarte stosowania	1
Analiza astrologiczna	0,0	(1) Niewarte stosowania	1

## Opinie specjalistów HR

Zarówno zagraniczni, jak i polscy badacze podejmowali już temat porównania popularności i opinii o narzędziach doboru personelu z ich użytecznością. Warto zaprezentować w tym miejscu ciekawe badania Furnhama (2008), w których analizował, jaka jest opinia specjalistów HR na temat m.in. trafności i praktyczności wybranych metod oceny kandydatów. Za najtrafniejsze narzędzia uznano *Assessment Centre*, testy zdolności poznawczych oraz próbki pracy. Jako najmniej trafne metody wymienione zostały polecenia, referencje oraz analiza biodanych. Oceny praktyczności narzędzi charakteryzowały się co prawda małą rozpiętością, jednak można stwierdzić, że za najbardziej praktyczną metodę uznano wywiad, natomiast najsłabiej pod tym kątem oceniono *Assessment Centre*. Furnham sprawdził również wiedzę rekrutujących o narzędziach psychometrycznych. Jedynie co piąty badany cokolwiek słyszał na temat przynajmniej połowy spośród wymienionych w badaniu kwestionariuszy osobowości. W przypadku testów zdolności poznawczych wiedza badanych była jeszcze mniejsza. Ponad połowa profesjonalistów знаła jedynie dwa spośród dziesięciu wymienionych przez badacza narzędzi. Warto przypomnieć, że ta sama grupa badanych oceniła właśnie testy zdolności poznawczych jako jedne z najtrafniejszych, pomimo niskiej wiedzy o nich (Chirkowska-Smolak, Grobelny, 2014).

Popularność stosowania metod doboru w polskich firmach (w grupie kadry menedżerskiej) sprawdzali również Chełpa, Suchodolski i Witkowski (2007, za: Chirkowska-Smolak, Grobelny, 2014). Stwierdzili, że do najczęściej stosowanych narzędzi należą wywiad, analiza aplikacji, analiza biodanych i referencje.

## Dobra metoda selekcji – co to znaczy?

Z praktycznego punktu widzenia najważniejsza w wyborze odpowiedniego narzędzia do selekcji pracowników jest jego zdolność predykcyjna. Oznacza to, że musi to być metoda, która pozwoli trafnie przewidzieć przyszłą zdolność do uczenia się rzeczy związanych z pracą – zarówno podczas wstępnego treningu, jak i później – już w trakcie stałej pracy na danym stanowisku. Użycie dobrej techniki umożliwia zatrudnienie odpowiednich osób na dane miejsca, a w konsekwencji – wzrost rezultatów osiąganych przez przedsiębiorstwo. Ponad 100 lat badań nad technikami stosowanymi w doborze personelu wykazało, że najlepszym predyktorem w przypadku zatrudniania osób zarówno wchodzących dopiero na rynek pracy, jak i już doświadczonych jest czynnik *g* – inteligencja ogólna, która może być badana za pomocą licznych dostępnych komercyjnie testów.



**Rys historyczny.** Psychologiczny konstrukt inteligencji ogólnej (czynnik *g*) został wprowadzony przez Spearmana w 1904 r. Pomimo długiej historii termin ten w ostatnich latach przeżywa swoją drugą młodość. W świecie biznesu, a zwłaszcza w tych jego obszarach, które związane są z zatrudnianiem pracowników, testy na inteligencję były stosowane już od końca I wojny światowej. Występują one zazwyczaj w formie papierowej i zawierają pytania i problemy dotyczące materiału werbalnego, ilościowego, przestrzennego, a czasem też mechanicznego. Testów tego typu jest bardzo dużo, ale jednym z najlepiej znanych na świecie jest *Wonderlic Personnel Test* z 1992 roku, stworzony przez E. F. Wonderlica (niestety nie doczekał się on polskiej adaptacji), który składa się z 50 pytań. Czas na jego wypełnienie to 10 minut.

Przez wiele lat nie tylko laicy, ale nawet akademicy psychologowie wierzyli, że czynnik *g* jest bardzo istotny w funkcjonowaniu szkolnym i uniwersyteckim, ale ma mało wspólnego z funkcjonowaniem w miejscu pracy. Pogląd ten w latach 1910–1980 był dominujący także w samej psychologii pracy i organizacji. Uważano, że owszem, czynnik *g* przewiduje przyszłe wyniki w pracy, jednakże dzieje się tak jedynie sporadycznie. Ponadto badania wykazywały, że był to dobry predyktor w przypadku pewnych stanowisk pracy w jednej firmie, ale nie w przypadku tego samego stanowiska w innym przedsiębiorstwie.

W latach 80. i 90. XX wieku przeprowadzono liczne metaanalizy, których efektem było obalenie powyższej teorii. Okazało się bowiem, że czynnik *g* jest dobrym predyktorem w przypadku wszystkich zawodów. Ciekawe badania przeprowadzili na ten temat Hunter (1980) oraz Hunter i Hunter (1984). Podzielili oni ogromną bazę zawodów na pięć kategorii – *job families* – zależnie od poziomu złożoności zadań wymaganych na poszczególnych stanowiskach, przy czym 1 oznaczało najbardziej złożone zawody (m.in. grupy naukowców i managerów wyższych szczebli), a 5 oznaczało stanowiska o najmniej kompleksowych zadaniach. Grupa 2 obejmowała zawody związane z rozwiązywaniem problemów całych systemów komputerowych i ustawianiem złożonych konfiguracji funkcji w nowoczesnych maszynach przemysłowych. Grupę 3 z kolei stanowiła większość stanowisk na rynku pracy – w tę grupę zostali włączeni urzędnicy średniego szczebla, technicy i wykwalifikowani pracownicy fizyczni. Grupę 4 stanowili głównie pracownicy z niepełnym wykształceniem. Jak zaprezentowano w tabeli 2, czynnik *g* najlepiej przewiduje funkcjonowanie w pracy w zawodach wymagających bardziej kompleksowych umiejętności, jednak nawet dla grupy 5 osiąga trafność 23%.

Tabela 2

Trafność testów na inteligencję w odniesieniu do wyodrębnionych job families (na podstawie: Hunter, Hunter, 1984)

Poziom złożoności pracy (job families)	% siły roboczej	Trafność testów na inteligencję	
		W pracy	Podczas treningu
1	14,7	0,58	0,50
2	2,5	0,56	0,65
3	62,7	0,51	0,57
4	17,7	0,40	0,54
5	2,4	0,23	NR

Adnotacja. NR = nie zanotowano (not reported).

W innym artykule Schmidt i Hunter (1998) przedstawili wyniki metaanalizy trafności 19 różnych metod selekcyjnych oraz kombinacji niektórych z nich. Okazuje się, że każda z nich ma odmienne poziomy skuteczności. Na przykład, co zapewne mało zaskakujące, stosowana dawniej grafologia działa bardzo słabo, o ile w ogóle, zaś testy na inteligencję osiągają w analizach trafności wyniki bardzo wysokie. Dodatkową zaletą stosowania pomiaru czynnika g jest niski koszt metod na nim opartych. Badania inteligencji ogólnej wykazują się wyższą trafnością niż choćby tak popularne dziś wywiady czy *Assessment Centre*. Czynniki g jest również poparty silną teorią, czego brakuje innym elementom branym pod uwagę przy selekcji pracowników.

**Spojrzenie współczesne.** Tym, co bez wątplenia wpływa na funkcjonowanie w pracy, jest poziom wykształcenia i doświadczenia zawodowego. Jednak różnice indywidualne w szybkości nauki determinowane inteligencją ogólną powodują, że ta sama ilość doświadczenia u różnych pracowników ma inne odzwierciedlenie w wynikach. To właśnie czynniki g zamienia zwykle doświadczenie w wiedzę związaną z wykonywaniem danego zawodu i kreuje lepsze rezultaty w pracy.

Wiele osób ma trudność z zaakceptowaniem faktu, że wskaźnik inteligencji ogólnej jest tak dobrym i trafnym predyktorem funkcjonowania zawodowego. Uważają oni, że dużo większe znaczenie mają osobowość i inne, pozapoznawcze cechy pracownika lub kandydata do pracy (Hunter, Schmidt, 1996). Badania nad determinantami sukcesu w pracy wskazują natomiast, że to właśnie czynniki g ma główny wpływ na zdobywanie wiedzy zawodowej. Osoby z wyższą inteligencją ogólną przyswajają więcej materiału w krótszym czasie. Nawet na stanowiskach niewymagających kompleksowych zadań oczekuje się wyższego poziomu wiedzy, niż można by się spodziewać. Tymczasem wyższy poziom wiedzy zawodowej prowadzi do wyższych wyników i lepszych osiągnięć. Metaanalizy różnorodnych badań przeprowadzone przez Huntera i Schmidta (1996) wykazują, że istnieje bardzo duża

korelacja między czynnikiem g a szczeblami kariery zawodowej, na które wspina się jednostka. Kiedy pracodawca rekrutuje pracowników, używając testów na inteligencję, wybiera pracownika, który najwięcej wyniesie z programów szkoleniowych i który szybko zdobędzie odpowiednią ilość doświadczenia, by móc efektywnie pracować.

Skoro testy na inteligencję są niemalże doskonałym narzędziem, nasuwa się pomysł połączenia go z innymi metodami, by uzyskać wzrost trafności, a co za tym idzie użyteczności technik stosowanych w selekcji. Im mniejsza korelacja pomiędzy testami na inteligencję a ewentualnie dodaną metodą, tym większy prognozowany wzrost, np. połączenie testów na IQ i rozmowy kwalifikacyjnej daje wynik o 12% wyższy w porównaniu do stosowania samych testów inteligencji.

## BADANIE WŁASNE

W tym punkcie przedstawione zostanie badanie postaw studentów względem zasadności stosowania testów na inteligencję w selekcji personelu. Jak wypadali studenci psychologii na tle studentów innych kierunków? Jaką opinię prezentują studenci zarządzania?

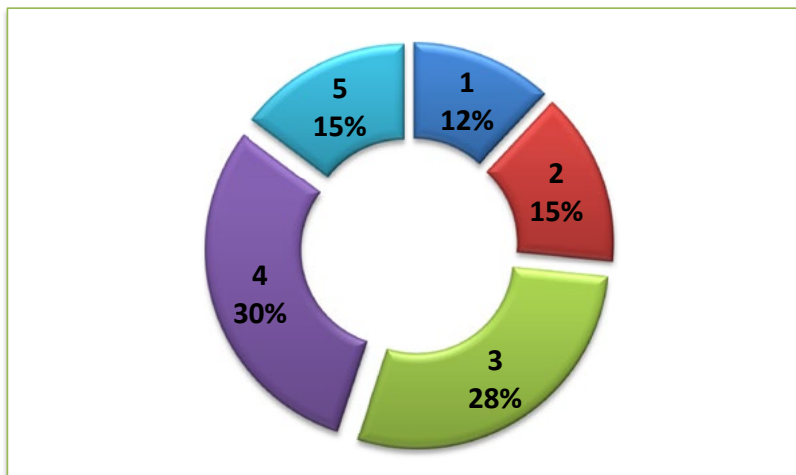
### Cel i problem badawczy

Testy na inteligencję są bardzo dobrym predyktorem przyszłych zachowań w pracy, jednak nie są powszechnie stosowane w selekcji pracowników. Celem badania było zatem sprawdzenie, jaką postawę prezentują studenci – za jakiś czas kandydaci do pracy lub też przyszli rekruterzy. W porównaniu z wynikami z wcześniej już przeprowadzonego badania postaw pracodawców w Polsce wobec testów ogólnych zdolności poznawczych (testów na inteligencję; Chirkowska-Smolak, Grobelny, 2014) pomogłoby to stworzyć hipotezę, która wyjaśniałaby obecny stan rzeczy i pozwoliłaby odpowiedzieć na pytanie „dlaczego dobra metoda jest uważana za złą?”.

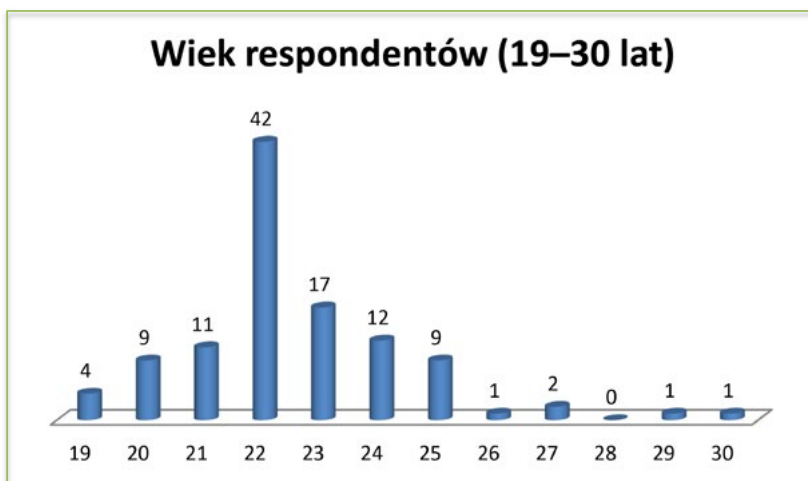
### Opis badania i charakterystyka próby

Prace badawcze rozpoczęły się 18 marca, a zakończyły 6 kwietnia. W skład grupy badanych weszło 109 studentów różnych uczelni, kierunków, trybów i lat. Zdecydowaną większość (78%) stanowiły kobiety. Około 42% respondentów to studenci psychologii, natomiast pozostałe kierunki to: zarządzanie, pedagogika, logistyka i transport, medycyna weterynaryjna, różne filologie i inne. Jak ukazano na rysunku 2, średni wiek odpowiadających to 23 lata. Najmłodsza osoba badana

miała 19 lat, a najstarsza 30 lat. Najwięcej odpowiedzi odnotowanych zostało wśród studentów trzeciego i czwartego roku, co zaprezentowano na rysunku 1. Ponad 94% osób badanych byli to studenci studiów stacjonarnych, natomiast większość spośród wszystkich respondentów, bo ponad 96%, podejmowała już kiedykolwiek w swoim życiu jakąś pracę.



Rysunek 1. Rok studiów i liczba respondentów (w %).



Rysunek 2. Wiek respondentów.

## Narzędzie

Do pomiaru postaw studentów posłużyliśmy się ankietą, która zawierała jedną otwartą pozycję do uzupełnienia, a także standardową metryczkę. Respondenci zostali poproszeni o odpowiedź na pytanie: „Jak spostrzegasz zasadność wykorzystywania testów na inteligencję w selekcji personelu?”. Pytanie, na które odpowiadali ankietowani, było otwarte, w związku z czym sędziowie kompetentni, w trzyosobowym składzie, przeanalizowali odpowiedzi osób badanych i wyróżnili następujące kategorie:

1. *tak* – oznacza, że stosowanie testów na inteligencję w doborze pracowników jest zasadne i powinno się je stosować (np. „Myślę, że testy na inteligencję mogą dostarczyć przydatnych informacji na temat potencjalnych pracowników, więc są jak najbardziej zasadne”, „Pozytywnie”, „Wydaje mi się to kwestią istotną, ponieważ osoby o wysokim poziomie inteligencji łatwiej przystosują się do nowych warunków, szybciej zaczną osiągać lepsze efekty pracy i prawdopodobnie nie będą miały problemów z utrzymywaniem dobrych relacji ze współpracownikami”).

2. *tak, ale stanowisko* – oznacza, że stosowanie takich testów jest zasadne, ale tylko w odniesieniu do określonych stanowisk (np. „Myślę że jest to przydatne, jeśli praca wymaga inteligencji i pewnych określonych umiejętności, ale jeśli ktoś by robił testy na inteligencję do pracy fizycznej albo innej, która nie wymaga specjalnych kwalifikacji, uważam to za stratę czasu i pieniędzy”, „Uważam że może to być używane w zależności od stanowiska. Nie na każde stanowisko jest sens robić testy na inteligencję”).

3. *tak, ale stanowisko i sytuacja* – to znaczy, że stosowanie testów zdolności poznawczych (*general mental ability*, GMA) jest zasadne tylko w odniesieniu do określonych stanowisk i specyficznych cech sytuacji, tj. miejsca pracy czy też wykonywania powierzanych obowiązków (np. „Uważam, że takie testy są przydatne, ponieważ pracownik inteligentniejszy wykonuje pewne czynności sprawniej, co ma duże znaczenie dla pracodawcy. Istnieją jednak wyjątki, kiedy w pracy liczy się nie szybkość, a precyzja wykonania. Wówczas takie testy są zbędne, a mogą zdyskwalifikować kogoś zdolniejszego pod innym względem”).

4. *tak, ale psycholog* – oznacza, że stosowanie testów tego rodzaju jest zasadne tylko wtedy, gdy przeprowadza je psycholog (np. „Uważam, że stosowanie tych testów jest zasadne, ponieważ dzięki nim pracodawca może mieć obraz zdolności intelektualnej zatrudnianej osoby i prognozować jej zdolność do przyszłego uczenia się, co jest bardzo ważne we współczesnych organizacjach. Uważam jednak, że, żeby było to w pełni etyczne, muszą być to testy standaryzowane, psychologiczne, przeprowadzane i opracowywane przez wykwalifikowanego psychologa. Wyniki testów powinny być znane jedynie ewentualnemu przyszłemu pracodawcy”).

5. *zdecydowanie nie* – to znaczy, że stosowanie testów na inteligencję w selekcji pracowników jest niezasadne i nie powinno się ich stosować (np. „Uważam że to bezsensowne stresowanie kandydatów i bardzo duży wydatek dla firmy. Zdecydowanie lepszym rozwiązaniem są testy sprawdzające konkretne umiejętności wymagane na danym stanowisku [np. test z Excela, języków programowania, testy językowe]”).

6. *tak, ale stanowisko i psycholog* – oznacza, że stosowanie testów zdolności poznawczych jest zasadne tylko w odniesieniu do określonych stanowisk, a test przeprowadza psycholog (np. „Jeśli ma służyć do oceniania ogólnego poziomu inteligencji, wtedy testy są zbyt ciężkie. Wystarczające powinny być informacje o wykształceniu i rozmowa z rekruterem. Jeśli poszczególne podtesty są używane do oceny konkretnych umiejętności ŚCIŚLE związanych z wykonywanymi zadaniami, wtedy może to być zasadne. Warunkiem jest przeprowadzanie i interpretacja testu przez doświadczonego psychologa, a nie pierwszego z brzęgu rekrutera”).

7. *tak, ale nie tylko* – oznacza, że testy na inteligencję nie powinny być jedyną metodą stosowaną w doborze personelu (np. „Jest to ciekawy sposób na zorientowanie się, na ile przyszedł pracownik jest w stanie szybko łączyć fakty i samodzielnie rozumować. Myślę, że warto robić takie testy przyszłym pracownikom, ale nie powinien to być jedyny czynnik decydujący o przyjęciu potencjalnego pracownika”).

8. *brak zdania* – osoby badane nie zajęły stanowiska (np. „Nie mam zdania na ten temat”; por. tabela 3).

Tabela 3  
Kategorie odpowiedzi

	Częstość	Procent	Procent ważnych	Procent skumulowany
Tak	22	20,2	20,2	20,2
Tak, ale stanowisko	26	23,9	23,9	44,0
Tak, ale stanowisko i sytuacja	4	3,7	3,7	47,7
Tak, ale psycholog	4	3,7	3,7	51,4
Zdecydowanie nie	34	31,2	31,2	82,6
Tak, ale stanowisko i psycholog	1	0,9	0,9	83,5
Tak, ale nie tylko	7	6,4	6,4	89,9
Brak zdania	11	10,1	10,1	100,0
Ogółem	109	100,0	100,0	

## WYNIKI

Odpowiedzi wszystkich osób badanych zostały przydzielone do kategorii, zatem przy opracowywaniu wyników nie było sytuacji, w której jakakolwiek z nich miałyby nie zostać uznana. Najwięcej odpowiedzi znalazło odzwierciedlenie w kategorii 5, tj. *zdecydowanie nie* (ponad 31% wszystkich odpowiedzi), następnie w kategorii 2, tj. *tak, ale stanowisko* (prawie 24% odpowiedzi), a najmniej w kategorii 6, czyli *tak, ale stanowisko i psycholog* (mniej niż 1% odpowiedzi). Oznacza to, że nie można zaobserwować jednoznacznego trendu udzielania odpowiedzi przez respondentów.

### Kierunek studiów a postawa wobec stosowania testów zdolności poznawczych

Kierunki studiów osób badanych zostały podzielone na trzy kategorie ze względu na częstość zajmowania się zawodowo doбором personelu po ich ukończeniu. Są to: psychologia (ok. 42% ankietowanych), zarządzanie (ok. 20%) oraz inne (ok. 54%), co zostało ukazane w tabelach 4, 5 i 6. Na kierunku psychologia najczęściej wybieraną była kategoria 2 – *tak, ale stanowisko* (39% odpowiedzi). Wśród studentów zarządzania najczęściej pojawiała się kategoria 5 – *zdecydowanie nie* (55%), natomiast studenci pozostałych kierunków porównywalnie często odpowiadali *tak* (26%), jak i *zdecydowanie nie* (28%).

Jeśli mielibyśmy określić krótko, jakie jest zdanie studentów na wyróżnionych kierunkach studiów dotyczące zasadności stosowania testów na inteligencję, nie byłoby możliwe zawarcie wszystkich odpowiedzi osób badanych, ponieważ ich treść niekiedy wykluczała możliwość jednoznacznej kategoryzacji. I tak ze względu na systemowe braki danych (22%), spośród 78% odpowiedzi osób badanych na kierunku psychologia 54% uważa stosowanie testów na inteligencję w doborze pracowników za zasadne, a 24% za niezasadne. Na kierunku zarządzanie z 95% odpowiedzi osób badanych (5% stanowią systemowe braki danych) 25% badanych uznaje zasadność stosowania testów na inteligencję, natomiast 55% z nich nie uznaje. 15% badanych nie ma zdania na ten temat. Na pozostałych kierunkach spośród 74% odpowiedzi ankietowanych 28% jest na tak, tyle samo (28%) osób jest na nie, natomiast 18% respondentów nie ma zdania.

Tabela 4  
Odpowiedzi studentów psychologii

Odpowiedzi	Częstość	Procent
Tak	10	21,7
Tak, ale stanowisko	18	39,1
Tak, ale stanowisko i sytuacja	2	4,3
Tak, ale psycholog	2	4,3
Zdecydowanie nie	11	23,9
Tak, ale stanowisko i psycholog	1	2,2
Tak, ale nie tylko	2	4,3
Ogółem	46	100,0

Tabela 5  
Odpowiedzi studentów zarządzania

Odpowiedzi	Częstość	Procent
Tak	1	5,0
Tak, ale stanowisko	4	20,0
Tak, ale psycholog	1	5,0
Zdecydowanie nie	11	55,0
Brak zdania	3	15,0
Ogółem	20	100,0

Tabela 6  
Odpowiedzi studentów innych kierunków

Odpowiedzi	Częstość	Procent
Tak	11	25,6
Tak, ale stanowisko	4	9,3
Tak, ale stanowisko i sytuacja	2	4,7
Tak, ale psycholog	1	2,3
Zdecydowanie nie	12	27,9
Tak, ale nie tylko	5	11,6
Brak zdania	8	18,6
Ogółem	43	100,0

## Rok studiów a przekonania na temat wartości testów na inteligencję w selekcji pracowników

Z uwagi na fakt, że większość odpowiedzi udzielili studenci psychologii, postanowiliśmy sprawdzić, jak kształtowały się ich odpowiedzi na poszczególnych latach studiów.



Respondentów z pierwszego roku było tylko dwóch, zatem grupa ta nie jest reprezentatywna, tym bardziej, że ich odpowiedzi były skrajne – *tak* oraz *zdecydowanie nie*. Na drugim roku przeważały odpowiedzi *tak, ale stanowisko*, nikt zaś nie wybrał odpowiedzi *zdecydowanie nie*. Studenci trzeciego roku psychologii nie wzięli udziału w badaniu. Na czwartym roku przeważała odpowiedź *tak, ale stanowisko*, jednak pojawiały się też w znacznej mierze odpowiedzi *zdecydowanie nie*. Na piątym roku z kolei większość respondentów wybrała odpowiedź *zdecydowanie nie*.

## Płeć a przydatność testów na inteligencję w selekcji personelu

Trudno różnicować statystyczną istotność wyników ze względu na płeć z powodu niedoszacowania liczby mężczyzn w grupie respondentów, dlatego jedynie opisowo zostanie przedstawiony rozkład wyników w grupie kobiet i w grupie mężczyzn, co ukazują tabele 7 i 8.

Wśród kobiet najbardziej popularną była kategoria 5 – *zdecydowanie nie*. Powyższą kategorię wybrało 27% spośród uczestniczek badania, natomiast kategoria 2 – *tak, ale stanowisko* – była typowana niemal równie często, bo wśród 26% kobiet.

W grupie mężczyzn jednoznacznie przeważała kategoria 5 (*zdecydowanie nie*). Na tę odpowiedź wskazało 46% uczestników badania.

Tabela 7

*Odpowiedzi w grupie kobiet*

Kobiety	Częstość	Procent
Tak	18	21,2
Tak, ale stanowisko	22	25,9
Tak, ale stanowisko i sytuacja	3	3,5
Tak, ale psycholog	4	4,7
Zdecydowanie nie	23	27,1
Tak, ale nie tylko	6	7,1
Brak zdania	9	10,6
Ogółem	85	100,0

Tabela 8  
Odpowiedzi w grupie mężczyzn

Mężczyźni	Częstość	Procent
Tak	4	16,7
Tak, ale stanowisko	4	16,7
Tak, ale stanowisko i sytuacja	1	4,2
Zdecydowanie nie	11	45,8
Tak, ale stanowisko i psycholog	1	4,2
Tak, ale nie tylko	1	4,2
Brak zdania	2	8,3
Ogółem	24	100,0

## DYSKUSJA

Z poprzednich prac badawczych autorstwa wielu naukowców znane są już wyniki badań i metaanaliz świadczące o wysokiej wartości predykcyjnej testów na inteligencję stosowanych w selekcji personelu. Na przykład metaanalizy badań przeprowadzone przez Schmidta i Huntera (2004) wykazują, że istnieje bardzo duża korelacja (tak duża, że aż rzadko w psychologii spotykana) między czynnikiem *g* a szczeblami kariery zawodowej, na które wspina się jednostka.

Znane są również wyniki badań, w których sprawdzano postawę pracodawców względem stosowania testów zdolności poznawczych w doborze pracowników m.in. dzięki badaniom Furnhama (2008), w których analizował, jaka jest opinia specjalistów HR o trafności i praktyczności wybranych metod oceny kandydatów. Testy ogólnych zdolności poznawczych, choć są skuteczną metodą selekcji personelu, w dalszym ciągu nie są powszechnie stosowane.

Niniejszy artykuł prezentuje wyniki badania postaw studentów, czyli osób, które dopiero wkraczają na rynek pracy. Wynika z nich, że i tutaj głosy są podzielone. Choć wartość predykcyjna testów zdolności poznawczych w opiniach studentów nie jest podważana, to jednak często zwraca się uwagę na koszty, jakie niesie za sobą stosowanie ich w praktyce. Należy zwrócić uwagę na koszty finansowe, które związane są z przygotowaniem, wystandaryzowaniem oraz przeprowadzeniem tego rodzaju testu i opracowaniem wyników, jak i koszty psychiczne związane ze stresem, jakie dodatkowo ponosi kandydat do pracy. Niektórzy ankietowani uważają tę metodę za nieetyczną i dyskryminującą i rzeczywiście może tak się zdarzyć, zwłaszcza kiedy przeprowadzana jest przez osobę niewykwalifikowaną i nieprzygotowaną do stosowania i interpretowania testów psychologicznych.

Z wyników przedstawionego badania nie udało się wyodrębnić jednoznacznie różnic między odpowiedziami uczestników a płcią osób badanych, ponieważ próby te nie były jednakowo liczne.

Warto natomiast zastanowić się nad tendencją, jaka ukazała się przy zestawieniu odpowiedzi studentów psychologii na poszczególnych latach studiów. Dlaczego im wyższy rok studiów, tym coraz bardziej zdecydowana postawa sprzeciwiająca się stosowaniu testów na inteligencję w doborze pracowników? Czy był to przypadkowy rozkład wyników? Czy jest to zjawisko stale występujące wśród studentów tego kierunku? Niewątpliwie jest to temat do dalszych badań, które być może umożliwią odpowiedź na zadane już w artykule pytania: „dlaczego dobra metoda jest uważana za złą?” i „dlaczego z niej nie korzystamy?”.

## BIBLIOGRAFIA

- Armstrong, M. (2007). *Zarządzanie zasobami ludzkimi*. Kraków: Wolters & Kluwer.
- Chamorro-Premuzic, T., Furnham, A. (2010). *The psychology of personnel selection*. Nowy Jork: Cambridge University Press.
- Chirkowska-Smolak, T., Grobelny, J. (2014). Wykorzystanie metod doboru personelu oraz przekonania profesjonalistów na temat ich trafności prognostycznej. *Zarządzanie Zasobami Ludzkimi*, 1, 125–142.
- Furnham, A. (2008). HR professionals' beliefs about, and knowledge of assessment techniques and psychometric tests. *International Journal of Selection and Assessment*, 16(3), 300–305.
- Hornowska, E. (2005). *Testy psychologiczne. Teoria i praktyka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR.
- Hunter, J. E. (1980). *Test validation for 12,000 jobs: An application of synthetic validity and validity generalization to the General Aptitude Test Battery (GATB)*. Waszyngton: US Department of Labor.
- Hunter, J. E., Hunter, R. F. (1984). Validity and utility of alternative predictors of job performance. *Psychological Bulletin*, 96(1), 72–98.
- Hunter, J. E., Schmidt, F. L. (1996). Intelligence and job performance: Economic and social implications. *Psychology, Public Policy, and Law*, 2–3, 447–472.
- McCarthy, J. M. (2002). *Structured interviews and the Assessment Center: Issues of construct and criterion-related validity*. Pobrane z: [www.assessmentcenters.org/2002](http://www.assessmentcenters.org/2002).
- Morgeson, F. P., Campion, M. A., Dipboye, R. L., Hollenbeck, J. R., Murphy, K., Schmitt, N. (2007). Reconsidering the use of personality tests in personnel selection contexts. *Personnel Psychology*, 60, 683–729.
- Ones, D. S., Mount, M. K., Barrick, M. R., Hunter, J. E. (1994). Personality and job performance: A critique of the Tett, Jackson, and Rothstein (1991) meta-analysis. *Personnel Psychology*, 47(1), 147–156.

- Pocztowski, A. (2008). *Zarządzanie zasobami ludzkimi. Strategie – procesy – metody*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Salgado, J. F. (1997). The five-factor model of personality and job performance in the European Community. *Journal of Applied Psychology*, 82, 30–43.
- Schmidt, F. L., Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124(2), 262–274.
- Schmidt, F. L., Hunter, J. (2004). General mental ability in the world of work: Occupational attainment and job performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(1), 162–173.
- Spearman, C. E. (1904). “General intelligence,” objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15(2), 201–292.
- Wonderlic, E. F. (1992). *Wonderlic Personnel Test & Scholastic Level: User’s manual*. Libertyville: Wonderlic Personnel Test Inc.

**ALEKSANDRA BROŃSKA, MARIA DOMINIAK,  
DARIA BURGE, ANDRZEJ SOKOŁOWSKI**

# **INTELEGENCJA EMOCJONALNA: POZNAWCZA REGULACJA EMOCJI**

## RECENZJA

dr Aleksandra Jasielska

Instytut Psychologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Artykuł wpisuje się w szczególnie aktualną problematykę na gruncie psychologii emocji – regulację emocjonalną. Jest to głos w dyskusji na temat zbioru wykorzystywanych przez jednostkę strategii regulacyjnych, ich przebiegu oraz możliwych konsekwencji behawioralnych. To ostatnie zagadnienie wydaje się być szczególnie interesujące, gdy uznamy przebieg regulacji emocji za przyczynę adaptacyjnych i nieadaptacyjnych zachowań podejmowanych przez jednostkę w celu poradzenia sobie i z emotogenną sytuacją, i z konkretnymi emocjami. Zastosowane w badaniu narzędzia o charakterze kwestionariuszowym pozwoliły Badaczom uzyskać kilka interesujących zależności w tym obszarze. Pośród licznych danych wybrali ten związek (przeformułowanie poznawcze z pozytywnym przewartościowaniem), który ich zadaniem posiada uzasadnienie teoretyczne dla wyjaśnienia radzenia sobie z procesami emocjonalnymi poprzez włączenie procesów poznawczych. Wybór tej zależności świadczy o pogłębionej wiedzy Autorów w tym zakresie, daleko wykraczającej poza prostą fascynację istotnymi wynikami statystycznymi, którą tak często można obserwować u bardzo młodych badaczy. Podjęta próba wyjaśnienia wyłonionego związku budzi pewien niedosyt, choć zdradza kompetencje Autorów w zakresie rozumienia przedstawionych wyników, np. poprzez uwzględnienie perspektywy temporalnej, i zdecydowanie ciąży w kierunku wyłonienia ogólnego mechanizmu funkcjonowania jednostki. Istotną wartością dodaną publikacji są dane psychometryczne uzyskane dla narzędzi służących do pomiaru podobnych konstruktów, nieobecne do tej pory w polskiej literaturze przedmiotu.

Celem niniejszej pracy jest porównanie poznawczych stylów regulacji emocji u zdrowych dorosłych. Sformułowano hipotezę mówiącą, że osoby deklarujące stosowanie strategii przeformułowania poznawczego, stosują ją w rzeczywistej sytuacji wywołującej konieczność regulacji emocji. Porównano również skalę mierzącą pozytywne przewartościowanie ze skalą przeformułowania poznawczego.

W badaniu wzięło udział 120 osób badanych. Większość z nich (niemal 70%) stanowiły kobiety. Badani znajdowali się między 20 a 45 r.ż. ( $M = 26$ ;  $SD = 5,13$ ). Niemal całą grupę stanowili studenci lub osoby posiadające wyższe wykształcenie.

W badaniach zastosowano dwie metody: 1) *Kwestionariusz regulacji emocji* (KRE; Gross, John, 2003, polska adaptacja: Kobylińska, 2015) oraz 2) *Kwestionariusz poznawczej regulacji emocji* (PRE; Garnefski, Kraaij, Spinhoven, 2002, polska adaptacja: Marszał-Wiśniewska, Fajkowska, 2010). Pierwszy z nich stanowi polską adaptację kwestionariusza *Emotion Regulation Questionnaire* (ERQ). Odpowiedzi wskazane w tym kwestionariuszu dostarczyły nam informacji na temat deklarowanego stylu regulacji emocji – tłumienia ekspresji i przeformułowania poznawczego. Drugi kwestionariusz jest wielowymiarową techniką służącą do identyfikacji poznawczych strategii regulacji emocji, stosowanych podczas doświadczenia negatywnych lub traumatycznych zdarzeń. Innymi słowy, służy do określenia tego, jak ludzie przekształcają na poziomie poznawczym negatywne doświadczenia emocjonalne. Metoda ta obejmuje zarówno strategie adaptacyjne (tj. akceptację, koncentrację na planowaniu, koncentrację na czymś pozytywnym, pozytywne przewartościowanie i stwarzanie perspektywy), jak i strategie nieadaptacyjne (obwinianie siebie, obwinianie innych, ruminacje oraz katastrofizowanie).

Korelacje pomiędzy poszczególnymi podskalami kwestionariusza PRE potwierdziły podział poznawczych strategii regulacji emocji na adaptacyjne i dezadaptacyjne. Ponadto analiza statystyczna kwestionariuszy KRE oraz PRE wykazała interesujący wynik – istotna okazała się być korelacja między skalą pozytywne przewartościowanie (PRE) a skalą przeformułowanie poznawcze (KRE). Była to umiarkowana korelacja istotna statystycznie.

Osoby deklarujące stosowanie adaptacyjnych strategii regulacji emocji, szczególnie pozytywnego przewartościowania, twierdzą, że częściej stosowały te strategie w konkretnych sytuacjach wymagających poradzenia sobie z bodźcem emocjonalnym. Korzystanie z przeformułowania poznawczego może wzmacniać ten proces, prowadząc do ponownego korzystania z tych strategii w przyszłości oraz zwiększając skuteczność regulacji emocji. Przed pojawieniem się danej emocji można skorzystać z przeformułowania poznawczego, natomiast pozytywne przewartościowanie stosuje się po jej pojawieniu. Jednak obie strategie są do siebie zbliżone pod względem mechanizmu i przebiegu.

---

**Słowa kluczowe:** regulacja emocji, strategie regulacji emocji, przeformułowanie poznawcze

---

Celem artykułu jest prezentacja wyników szerszego badania nad związkiem pamięci roboczej i regulacji emocji, przeprowadzonego przez członków Koła Psychologii Poznawczej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu pod kierownictwem naukowym dr Aleksandry Jasielskiej oraz mgr. Lecha Kaczmarka. Z szeregu wyników została wyłoniona szczególnie interesująca korelacja między skalami strategii regulacji emocji dwóch odrębnych kwestionariuszy. Owa zależność została poddana analizie i opisana. Wyniki i wyciągnięte wnioski otwierają szerszą perspektywę patrzenia na metody regulacji emocji, ich operacjonalizację w poszczególnych narzędziach, różnice i podobieństwa mechanizmów bazowych. Stanowią podstawę do dalszych analiz, a także pozwalają na formułowanie wniosków praktycznych.

## Podstawy teoretyczne

Gross (1998b, 2008; Gross, Thompson, 2007) w swoim modelu regulacji emocji odwołuje się do stworzonego przez siebie Modalnego Modelu Emocji. Zaznacza w nim, że aby powstała emocja, muszą być spełnione następujące warunki: 1) podmiot musi znaleźć się w jakiejś sytuacji, tzn. musi wystąpić transakcja pomiędzy jednostką a sytuacją; 2) musi nastąpić proces wdrożenia uwagi w tę sytuację; 3) musi nastąpić ocena sytuacji – sytuacja musi mieć dla jednostki jakieś znaczenie; 4) musi nastąpić odpowiedź podmiotu na daną sytuację (transakcja jednostka–sytuacja).

Wynika z tego, że w modelu stworzonym przez Grossa (2008) podmiot jest w stanie oddziaływać na swoje emocje wieloma sposobami. Badacz wyróżnia pięć etapów procesu regulacji emocji, które odpowiadają wymienionym wyżej komponentom. Są to: 1) wybór sytuacji, 2) modyfikacja sytuacji, 3) przeniesienie uwagi, 4) przeformułowanie poznawcze, 5) modulacja reakcji. Pierwsze cztery sposoby regulacji emocji można określić jako skoncentrowane na poprzedzaniu reakcji czy też skoncentrowane na przyczynach (Gross, 1998a; Gross, Munoz, 1995; Gross, Thompson, 2007). Oznacza to, że procesy regulacji zostają uruchomione przed wystąpieniem emocji, pojawiają się przed ekspresją emocjonalną. Ostatnia strategia regulacji, modulacja reakcji, jest skoncentrowana na odpowiedzi na emocje, czyli obejmuje działania podejmowane przez jednostkę wobec wzbudzonej już emocji i polega na modulacji ekspresji przez np. tłumienie lub wyolbrzymienie.

Wybór sytuacji odnosi się do tego, że jednostka jest w stanie wybierać sytuacje, w których się znajdzie z uwzględnieniem potencjalnych emocji, jakie mogą one wywołać. Następnie w danej sytuacji osoba jest w stanie zmienić warunki zewnętrzne tak, aby uniemożliwiały lub sprzyjały pojawieniu się określonej emocji, co Gross (2008) nazywa modyfikacją sytuacji. Przeniesienie uwagi odnosi się do tego, jak ludzie w danej sytuacji kierują uwagą, aby wyrzucić wpływ na emocje. Można np.



wewnętrznie przekierować uwagę na inne aspekty sytuacji, w sposób celowy rozprościć myśli, czy nawet fizycznie zakryć sobie oczy lub uszy. Z kolei przeformułowanie poznawcze jest związane ze zmianą postrzegania istniejących już emocji, możliwości ich oceny w bardziej neutralny sposób, zmiany emocjonalnego znaczenia sytuacji. Ostatnim z etapów proponowanych przez Grossa (2008) jest modulacja reakcji, która może polegać na tłumieniu bądź intensyfikowaniu przeżywanej emocji. Strategia ta dotyczy więc wpływania na fizjologiczne, doświadczeniowe i behawioralne reakcje jednostki.

Interesujące nas przeformułowanie poznawcze polega zatem na indywidualnej, kognitywnej transformacji, ponownej ocenie sytuacji emocjonalnej poprzez zmianę sposobu myślenia o niej. Opierając się na tym modelu, Gross i John (2003) stworzyli *Kwestionariusz regulacji emocji (Emotion Regulation Questionnaire, ERQ)*, który omawiamy poniżej.

## NARZĘDZIA I METODY

W badaniach zastosowano dwie metody: 1) *Kwestionariusz regulacji emocji* oraz 2) *Kwestionariusz poznawczej regulacji emocji*. Pierwszy z nich stanowi polską adaptację kwestionariusza *Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)* Grossa i Johna (2003). Dostarcza on informacji na temat deklarowanego stylu regulacji emocji – tłumienia ekspresji i przeformułowania poznawczego. Narzędzie składa się z 10 pozycji tworzących dwie skale – tłumienia ekspresji (cztery pozycje kwestionariusza) oraz przeformułowania poznawczego (sześć pozycji kwestionariusza). Osoba badana ustosunkowuje się do każdej z pozycji, udzielając odpowiedzi na 7-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza *zupełnie się nie zgadzam*, a 7 – *całkowicie się zgadzam*. Wynik surowy to suma odpowiedzi dla każdej ze skal (por. Melka, Lancaster, Bryant, Rodriguez, 2011). Przykładowe pytanie ze skali przeformułowania poznawczego: „Kiedy chcę poczuć bardziej pozytywne emocje, zmieniam swój sposób myślenia o danej sytuacji”.

Drugie narzędzie – *Kwestionariusz poznawczej regulacji emocji* autorstwa Garnefski, Kraaij i Spinhovena (2002) zostało zaadaptowane do polskich warunków przez Magdalenę Marszał-Wiśniewską i Małgorzatę Fajkowską (2010). Jest to samoopisowa, wielowymiarowa technika służąca do identyfikacji poznawczych strategii regulacji emocji stosowanych podczas doświadczenia negatywnych lub traumatycznych zdarzeń. Innymi słowy, służy do określenia tego, jak na poziomie poznawczym osoby przekształcają negatywne doświadczenia emocjonalne. Przeznaczony jest dla osób powyżej 12 roku życia. Narzędzie składa się z 36 twierdzeń, z których każde związane jest z jedną z dziewięciu skal. Metoda ta obejmuje zarówno

no strategię adaptacyjne (akceptację, koncentrację na planowaniu, koncentrację na czymś pozytywnym, pozytywne przewartościowanie oraz stwarzanie perspektywy), jak i strategię nieadaptacyjne (obwinianie siebie, obwinianie innych, ruminacje oraz katastrofizowanie). Zadaniem osoby badanej jest ustosunkowanie się do każdego twierdzenia. Na 5-stopniowej skali – od 1 – (*prawie nigdy*) do 5 – (*prawie zawsze*) – ma określić, jak często podczas doświadczania negatywnych lub nieprzyjemnych zdarzeń myśli w dany sposób. Wynik surowy stanowi suma odpowiedzi dla każdej ze skal. Przykładowe pytanie ze skali pozytywne przewartościowanie wydarzenia: „Myślę, że ta sytuacja ma także swoje dobre strony”.

## Opis grupy

W badaniu wzięło udział 120 osób badanych. Większość z nich (niemal 70%) stanowiły kobiety. Badani znajdowali się między 20 a 45 rokiem życia ( $M = 26$ ;  $SD = 5,13$ ). Niemal całą grupę stanowili studenci lub osoby posiadające wyższe wykształcenie.

## WYNIKI

Wykazano istotną dodatnią korelację między dwoma kwestionariuszami w zakresie poszczególnych podskal. Strategie adaptacyjne korelują ze sobą, w szczególności skala koncentracji na planowaniu z pozytywnym przewartościowaniem i skalą stwarzania perspektywy, skala przeniesienia uwagi ze skalą koncentracji na planowaniu oraz stwarzaniem perspektywy. Analizowana skala pozytywnego przewartościowania koreluje dodatnio ze skalą przeniesienia uwagi oraz stwarzania perspektywy. Istotne korelacje zachodzą również między strategiami nieadaptacyjnymi. Skala obwiniania innych koreluje dodatnio ze skalą ruminacji oraz katastrofizowania, skala katastrofizowania ze skalą obwiniania siebie, obwiniania innych oraz ruminacji, a skala obwiniania siebie ze skalą ruminacji. Szczegółowe wartości korelacji znajdują się w tabeli 1.

Analiza statystyczna wykazała również ujemną korelację strategii adaptacyjnych i nieadaptacyjnych: skala przeniesienia uwagi wykazuje ujemny związek ze skalą katastrofizowania, obwiniania siebie i ruminacji, a skala pozytywnego przewartościowania ze skalą obwiniania siebie, ruminacji i katastrofizowania. Skala katastrofizowania natomiast – ze skalą koncentracji na planowaniu oraz stwarzania perspektywy. Powyższa analiza potwierdza podział teoretyczny poznawczych strategii regulacji emocji na adaptacyjne, umożliwiające elastyczną postawę w trudnych sytuacjach oraz nieadaptacyjne, sztywne zachowania utrudniające przyjęcie bardziej korzystnej postawy wobec problemu (Marszał-Wiśniewska, Fajkowska, 2010).

Tabela 1

## Korelacje między skalami kwestionariuszy PRE i KRE

	PRE-OS	PRE-A	PRE-R	PRE-PU	PRE-KP	PRE-PP	PRE-SP	PRE-K	PRE-OI	KRE-T
PRE-A	r 0,10									
	p 0,292									
PRE-R	r 0,39**	0,26**								
	p 0,000	0,004								
PRE-PU	r -0,24**	-0,02	-0,23*							
	p 0,010	0,812	0,011							
PRE-KP	r -0,11	0,00	-0,13	0,28**						
	p 0,253	0,989	0,166	0,002						
PRE-PP	r -0,21*	-0,14	-0,21*	0,40**	0,48**					
	p 0,021	0,141	0,023	0,000	0,000					
PRE-SP	r -0,10	0,12	-0,08	0,34**	0,23*	0,49**				
	p 0,287	0,179	0,397	0,000	0,012	0,000				
PRE-K	r 0,30**	0,15	0,49**	-0,20*	-0,20*	-0,28**	-0,25**			
	p 0,001	0,110	0,000	0,029	0,031	0,002	0,007			
PRE-OI	r 0,07	0,15	0,27**	-0,03	-0,00	-0,02	-0,01	0,39**		
	p 0,479	0,113	0,003	0,779	0,986	0,792	0,883	0,000		
KRE-T	r 0,12	-0,02	0,07	-0,03	-0,19*	-0,06	-0,14	0,28**	0,13	
	p 0,198	0,802	0,453	0,727	0,037	0,511	0,129	0,002	0,155	
KRE-P	r -0,09	-0,04	-0,14	0,44**	0,34**	0,38**	0,24**	-0,17	0,05	-0,01
	p 0,311	0,696	0,131	0,000	0,000	0,000	0,010	0,067	0,556	0,929

Adnotacja. PRE-OS – obwinianie siebie; PRE-A – akceptacja; PRE-R – ruminacja; PRE-PU – przesilenie uwagi; PRE-KP – przesilenie uwagi; PRE-PP – koncentracja na planowaniu; PRE-PP – pozytywne przewartosciowanie; PRE-SP – stwarzanie perspektywy; PRE-K – katastrofizowanie; PRE-OI – obwinianie innych; KRE-T – tłumienie; KRE-P – przeformulowanie.

\*\* $p < 0,01$ , \* $p < 0,05$ .

Dalszy etap analiz polegał na porównaniu wyników otrzymanych w kwestionariuszach PRE oraz KRE. Skala tłumienia osiągnęła istotność statystyczną w korelacji ze skalą koncentracji na planowaniu oraz katastrofizowania. Natomiast skala przeformułowania poznawczego korelowała ze skalą przeniesienia uwagi, koncentracji na planowaniu, stwarzania perspektywy oraz pozytywnego przewartościowania. Wynikiem poddanym dalszym rozważaniom jest wykazany umiarkowany dodatni związek między skalą pozytywnego przewartościowania z kwestionariusza PRE a skalą przeformułowania poznawczego z kwestionariusza KRE.

## WNIOSKI

Wzajemna zależność strategii regulacji emocji pod postacią przeformułowania poznawczego i pozytywnego przewartościowania świadczy o tym, że prawdopodobnie obie opierają się na podobnym mechanizmie działania. Mimo iż z punktu widzenia teorii różnią się charakterystyką, to polegają na alternatywnej interpretacji sytuacji emotogennej i przetwarzaniu doświadczanych emocji. Pozytywne przewartościowanie oznacza nadanie pozytywnego znaczenia sytuacji poprzez intrapsychiczny wzrost jednostki. Umożliwia naukę na własnych błędach dzięki wewnętrznemu poczuciu, że negatywne wydarzenia i doświadczane emocje kształtują charakter człowieka i czynią go silniejszym. Jednostki stosujące tę strategię mogą częściej zwracać uwagę na pozytywne aspekty trudnych wydarzeń. Z kolei przeformułowanie poznawcze pozwala na ograniczenie lub wzmocnienie reakcji emocjonalnej w zależności od sposobu interpretacji sytuacji emotogennej. Zwraca się uwagę, że ta strategia odgrywa większą rolę w złożonych sytuacjach społecznych i redukcji stresu niż w odpowiedzi na proste bodźce (Gross, 1999). Wykazany pozytywny związek między kwestionariuszami mierzącymi wskazane strategie może świadczyć o ważnej praktycznej zależności. Pytania w obu narzędziach odznaczają się odmienną perspektywą czasową. Przeformułowanie poznawcze stosowane jest przed pojawieniem się doznania emocjonalnego, a pozytywne przewartościowanie już po wystąpieniu danego wydarzenia. Dodatnia korelacja tych pozycji może wskazywać na to, że osoby deklarujące stosowanie tego typu strategii w przeszłości będą ich używały także w kolejnych, potencjalnie emotogennych, sytuacjach. Być może dochodzi do swoistego wzmocnienia pozytywnego: kiedy stosowanie adaptacyjnych strategii odnosi pożądany skutek, jednostka na drodze uczenia się będzie wykazywała tendencję do powtórnego stosowania skutecznych strategii. Należy pamiętać, że w obu przypadkach mamy do czynienia z wewnętrznym przetworzeniem (interpretacją) bodźca emocjonalnego pod postacią m.in. generowania alternatywnego znaczenia.

Współwystępowanie opisywanych strategii może wiązać się z ogólniejszą tendencją do zmiany perspektywy patrzenia na sytuację, większego dystansowania się od niej. Może to być również uwarunkowane osobowościowo – nie powinno się pomijać istotności różnic indywidualnych. Możliwe, że obie skale wyrażają pewną stałą dyspozycję do przepracowywania zdarzeń emocjonalnych w określony sposób, która mogła zostać nabyta już w dzieciństwie. Innym prawdopodobnym wyjaśnieniem wskazanych zależności jest koncepcja mówiąca o tym, że stoją za nimi określone zdolności poznawcze, w tym pojemność pamięci roboczej. Zdolność swoistego odrywania się od emocji oraz racjonalnego myślenia może być oparta na zdolnościach poznawczych i wiązać się z większą pojemnością pamięci roboczej. Wynika to z podstawowych funkcji pamięci roboczej, czyli przechowywania materiału oraz dokonywania na nim operacji.

Zaprezentowane w artykule dane mogą przyczynić się do lepszego zrozumienia natury regulacji emocji. Opisywanie związków zróżnicowanych teoretycznie strategii radzenia sobie z bodźcem emocjonalnym z jednej strony kieruje uwagę na praktyczne zastosowanie omawianych teorii, z drugiej może ułatwić scalanie odmiennych perspektyw opisujących zbliżone do siebie zjawiska. Pozytywne wyniki zachęcają do dalszej eksploracji omawianego zagadnienia.

## BIBLIOGRAFIA

- Garnefski, N., Kraaij, V., Spinhoven, P. (2002). *Manual for the use of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire*. Leiderdorp: DATEC.
- Gross, J. J. (1998a). Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(1), 224–237.
- Gross, J. J. (1998b). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271–299.
- Gross, J. J. (1999). Emotion regulation: Past, present, future. *Cognition & Emotion*, 13(5), 551–573.
- Gross, J. J. (2008). Emotion regulation. W: M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, L. Feldman Barrett (red.), *Handbook of emotions* (s. 497–512). Nowy Jork: Guilford Press.
- Gross, J. J., John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348–362.
- Gross, J. J., Munoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 2, 151–164.
- Gross, J. J., Thompson R. A. (2007). Emotion regulation conceptual foundations. W: J. J. Gross (red.), *Handbook of emotion regulation* (s. 3–24). Nowy Jork: Guilford Press.

- Kobylińska, D. (2015). *Kwestionariusz regulacji emocji*. Pobrane z: <http://spl.stanford.edu/pdfs/ERQ/Polish.pdf>
- Marszał-Wiśniewska, M., Fajkowska, M. (2010). Właściwości psychometryczne *Kwestionariusza poznawczej regulacji emocji (Cognitive Emotion Regulation Questionnaire; CERQ)* – wyniki badań na polskiej próbie. *Studia Psychologiczne*, 48(1), 19–39.
- Melka, S. E., Lancaster, S. L., Bryant, A. R., Rodriguez, B. F. (2011). Confirmatory factor and measurement invariance analyses of the emotion regulation questionnaire. *Journal of Clinical Psychology*, 67(12), 1283–1293.

**AGNIESZKA JACEWICZ, MARTA ZABŁOCKA**

# **BEZPIECZNY WZORZEC PRZYWIĄZANIA A KOMPETENCJE EMOCJONALNE**

## RECENZJA

**dr Małgorzata Szcześniak**  
Instytut Psychologii, Uniwersytet Szczeciński

Artykuł stanowi próbę określenia związku pomiędzy stylami przywiązania a umiejętnościami emocjonalnymi. Jak wynika z tekstu, mającego charakter przeglądu, właściwy sposób nawiązywania przez opiekunów relacji z dzieckiem łączy się z posiadanymi przez nich zdolnościami emocjonalnymi.

W pierwszej części Autorki w sposób syntetyczny nawiązują do literatury psychologicznej opisującej rolę spójnych i pozytywnych form przywiązania na rozwój dziecka. Druga część jest poświęcona istotności regulacji własnych emocji odczuwanych przez dorosłych w kontekście kształtowania się życia emocjonalnego dzieci. W ostatniej części przytoczone są wybrane badania empiryczne, z których wynika, w jaki sposób styl przywiązania i kompetencje emocjonalne wpływają na rozwój dziecka.

Autorki starają się przekazać ważne przesłanie edukacyjne, zwracające uwagę na zwiększenie świadomości osób dorosłych w kwestii poznawania własnych zdolności i ograniczeń celem podejmowania odpowiednich działań wychowawczych.



Zjawisko nieletniego macierzyństwa występuje, gdy kobieta rodzi dziecko zanim osiąga pełnoletniość, co implikuje trudności w osiągnięciu macierzyńskiej dojrzałości.

Według Światowej Organizacji Zdrowia (2013) szacuje się, że 16 mln dziewcząt z całego świata w wieku od 15 do 19 lat oraz 2 mln dziewcząt poniżej 15 roku życia rodzi dzieci każdego dnia.

Macierzyństwo w okresie adolescencji jest równoznaczne z desynchronizacją zegara społecznego z zegarem biologicznym i pojawieniem się w biografii jednostki zdarzeń niepunktualnych w kontekście schematu rozwojowego. Ciężce nastolatek mogą mieć negatywne konsekwencje zarówno dla nich samych, jak również ich dzieci. Kompetencje społeczne, inteligencja emocjonalna mogłyby z jednej strony stanowić zasób w poradzeniu sobie z niezwykle trudną sytuacją, na którą składają się dwa silne kryzysy: adolescencji oraz macierzyństwa. Z drugiej zaś strony, są to czynniki niezwykle istotne z perspektywy teorii więzi. Według Ainsworth, Blehar, Watersa i Wall (1978) styl przywiązania zależy od stopnia wrażliwości matki w stosunku do dziecka w pierwszych miesiącach jego życia. Termin „macierzyńska wrażliwość” odnosi się do całego zespołu poznawczych, emocjonalnych i społecznych kompetencji opiekuna, wykorzystywanych w tworzeniu relacji z dzieckiem.

Pomimo szeroko zakrojonych badań na ten temat jest tylko kilka prac, które odnoszą się do inteligencji emocjonalnej i kompetencji społecznych nastoletnich matek. By wypełnić tę lukę, przeprowadzono badania na grupie 32 nieletnich matek oraz 32 ich rówieśniczek niebędących w ciąży z wykorzystaniem *Popularnego kwestionariusza inteligencji emocjonalnej* (Jaworowska, Matczak, 2005) bazującego na teorii Saloveya i Mayera (1990) oraz *Kwestionariusza kompetencji społecznych* (Matczak, 2007). Uzyskane wyniki wskazują, że istnieje znacząca różnica pomiędzy grupą eksperymentalną i kontrolną. Nieletnie matki uzyskiwały niższe wyniki na wymiarach akceptacji i kontroli własnych emocji, empatii oraz efektywności zachowań w sytuacjach intymnych.

Wnioski te mają zarówno znaczenie teoretyczne, jak i praktyczne, ponieważ mogą służyć jako źródło, na podstawie którego można planować dalsze działania.

---

**Słowa kluczowe:** teoria przywiązania, wrażliwość macierzyńska, wczesna relacja matka–dziecko, rozwój emocjonalny dziecka.

---

## Bezpieczny wzorzec przywiązania a kompetencje emocjonalne

Celem niniejszego artykułu jest ukazanie roli zdolności wpisanych w sferę funkcjonowania emocjonalnego w kontekście tworzenia więzi w diadzie matka–dziecko. Przywiązanie wpływa na sferę emocjonalną dziecka, z drugiej strony zaś, jakość i charakter więzi uwarunkowane są zdolnościami matki do odczytywania sygnałów generowanych przez dziecko, kojenia czy regulacji emocji.

Rodzice stwarzają dziecku możliwość kształtowania relacji poprzez regulację emocji, co wpływa znacząco na przywiązanie. Opiekun posiadający zdolność dostrojenia się do przeżyć emocjonalnych dziecka może odpowiedzieć adekwatnie do jego potrzeb, to znaczy ukoić cierpienie lub wyrazić radość z radości dziecka. Ponadto osoba znacząca, doświadczana przez dziecko jako bezpieczna przystań, coraz efektywniej wspiera je w uzyskiwaniu wglądu we własne przeżycia, moderowaniu emocji, różnicowaniu i wykorzystywaniu ich w życiu. Dziecko otrzymujące wsparcie w zmaganiu się z uczuciami rozwija zdolność akceptacji, adekwatnego rozpoznawania i wyrażania doświadczanych emocji (Wallin, 2011).

## Wczesne interakcje opiekun–dziecko

Jak wynika z literatury psychologicznej i codziennego doświadczenia, dziecko jest istotą wrażliwą i zależną od środowiska. Jego układ nerwowy, zwłaszcza w okresie niemowlęcym, nie jest dostatecznie rozwinięty, aby sprostać fizycznym, emocjonalnym czy środowiskowym wyzwaniom (Wallin, 2011). By móc przetrwać, potrzebuje ono ochrony ze strony innych (Bowlby, 2007). Poza zapewnieniem fizycznego wsparcia opiekun towarzyszy niemowlęciu w formowaniu i podtrzymywaniu *self* (Wallin, 2011).

Doniosłość roli przywiązania dziecka do opiekuna ukazał Bowlby w wielu swoich pracach, wśród których warto wymienić takie dzieła jak: *Przywiązanie i strata*, *Przywiązanie*, *Separacja* oraz *Strata* (Słaboń-Duda, 2011). Doświadczenie prawidłowej więzi z matką stanowi fundament budowania przyszłych relacji, a także warunkuje rozwój we wszystkich sferach (Iniewicz, 2008). Należy podkreślić, iż relacja między matką a dzieckiem ma charakter cyrkularny. Wzajemność tej relacji potwierdzają kliniczne obserwacje oraz badania nad rozwojem mózgu. Dowodzą one m.in. roli wzajemnego dostrojenia matki i dziecka w kontakcie wzrokowym w aspekcie stymulacji połączeń nerwowych w mózgu dziecka (Bomba, 2004).

Potwierdzeniem cyrkularności relacji matka–dziecko jest badanie autorstwa Borsteina, Hahna, Suwalsky i Haynesa (2011). Autorzy założyli, że inteligencja emocjonalna jest wskaźnikiem wzajemnej społeczno-emocjonalnej adaptacji w diadzie rodzic–niemowlę. Wyniki wskazały, że zarówno zachowanie i wrażliwość matki, jak również komunikaty emocjonalne ze strony dziecka wzajemnie oddziałują na

siebie. Zatem odpowiedni poziom inteligencji emocjonalnej jest fundamentalny dla prawidłowej relacji rodzic–niemowlę, a zrozumienie zachowań i wskaźników kontekstowych związanych z inteligencją emocjonalną ma kluczowe znaczenie dla ewentualnej poprawy tejże relacji.

Pod wpływem pierwszych doświadczeń dotyczących interakcji z opiekunem w umyśle dziecka kształtują się wewnętrzne struktury, które Bowlby (2007) określił mianem wewnętrznych modeli operacyjnych. Składają się na nie umyślone reprezentacje opiekunów, obraz własnej osoby oraz afekt towarzyszący interakcji z opiekunem. Wewnętrzne modele operacyjne stanowią podstawę przewidywań i oczekiwań co do naszego zachowania oraz zachowania innych osób w bliskich relacjach, obrazu siebie, poczucia własnej wartości, tego, czy zasługujemy na opiekę, aprobatę ze strony innych oraz dostępności i gotowości ze strony innych do opieki czy troski wobec nas (Vetere, 2008). Jeśli dziecko doświadcza spójnych i pozytywnych reakcji ze strony opiekuna, rozwija wewnętrzne modele operacyjne zawierające pozytywne przekonanie na temat figury przywiązania, pozytywny obraz siebie oraz świata. W sytuacji, gdy potrzeby dziecka nie zostają regularnie i konsekwentnie zaspokajane, rozwijają się modele operacyjne, które zawierają pejoratywne reprezentacje własnej osoby, figury przywiązania i świata. Wewnętrzne modele operacyjne w procesie rozwoju ulegają generalizacji na relacje z innymi ludźmi (Marchwicki, 2004).

Jakość oraz charakter więzi emocjonalnych odzwierciedlają style przywiązania, które wyszczególniła Ainsworth: bezpieczny, unikający i lękowo-ambiwalentny (Ainsworth, 1992, za: Słaboń-Duda, 2011). Main i Solomon (1986, za: Słaboń-Duda, 2011) zaproponowali kolejny wzorzec – typ przywiązania zdeorganizowanego.

Według teorii Ainsworth (Ainsworth i in., 1978) bezpieczny styl przywiązania stanowi efekt prawidłowego rozwoju więzi z opiekunem. Osoby, które go wykształciły, charakteryzuje elastyczność ego, poczucie autonomii, a także bogate zasoby poznawcze. Posiadają one umiejętności współdziałania w relacjach z innymi osobami, skuteczniają efektywne strategie rozwiązywania problemów. Ponadto w sytuacjach konfliktowych umiejętnie modulują przeżywane emocje, kontrolują zachowania, wzmacniając tym samym społeczne interakcje (Sroufe, 1996, za: Wallin, 2011). Natomiast brak poczucia bezpieczeństwa w relacji z opiekunem oraz niespójny i nieadekwatny rozwój więzi skutkuje rozwinięciem wzorców przywiązania określanych jako pozabezpieczne (Słaboń-Duda, 2011). Badania Ainsworth (1991, za: Wallin, 2011) dowodzą, że niemowlęta stosują różne strategie przystosowawcze, by uzyskać ochronę, jaką gwarantuje fizyczna bliskość figury przywiązania.

W przypadku, gdy sygnały emocjonalne generowane przez dziecko konfrontowane są z niedostrojonymi zachowaniami ze strony opiekuna odstręczającymi je od dążenia do bliskości tudzież autonomii, pierwotna (bezpieczna) strategia przywiązania

zostanie odrzucona. Ścisłej rzecz ujmując, zostanie przekształcona w sposób, który umożliwi dostrojenie się dziecka do swego rodzaju ograniczeń opiekuna. W efekcie dziecko wypracuje wtórną strategię przywiązania (Main, Solomon, 1990, za: Wallin, 2011; Mikulincer, Shaver, 2003, za: Wallin, 2011).

W kontekście przywiązania unikowego możemy mówić o strategiach dezaktywacji, gdy opiekunowie okazują awersję w stosunku do ekspresji emocjonalnej dziecka. Sygnały dziecka sugerujące cierpienie i potrzebę bliskości zostają odrzucone. Odrzucając inicjatywę dziecka w poszukiwaniu bliskości, opiekunowie nie wspierają go w uzyskaniu równowagi emocjonalnej. W takich okolicznościach dziecko zaczyna nadmiernie kontrolować swoje emocje i ich ekspresję. Z kolei strategia przesadnej aktywacji systemu przywiązania, uskuteczniana przez dzieci ambiwalentne, stanowi kontrapunkt stylu unikowego. By przystosować się do opiekunów reagujących w sposób nieprzewidywalny czy niedostosowany, dziecko nabiera przekonania, że eskalacja afektu zwiększa szansę zwrócenia uwagi opiekuna. Dziecko uczy się doprowadzać do ciąglego wzbudzenia systemu przywiązania. Może to skutkować obniżonym progiem wzbudzania układu współczulnego, redukować zdolność do angażowania kory mózgowej w kontrolę emocji. Zdezorganizowane przywiązanie charakteryzuje oscylacja między obiema strategiami – aktywacji i dezaktywacji (Wallin, 2011).

## Kompetencje opiekuna

Rodzi się ważne pytanie – o czynniki sprzyjające kształtowaniu więzi ufnej. W świetle literatury z pewnością jednym z istotnych czynników sprzyjających kształtowaniu bezpiecznego wzorca przywiązania są kompetencje opiekuna.

Ainsworth i in. (1978) opisali wrażliwość macierzyńską, wyróżniając wymiary kompetencji rodzicielskich, które ją konstytuują. Na tę wrażliwość składa się dostępność emocjonalna tożsama z gotowością do wrażliwego reagowania na sygnały dziecka o różnym charakterze – zarówno pozytywne, jak również te, które są trudniejsze do zaakceptowania. Dobra figura przywiązania reaguje natychmiast po sygnałach dziecka, całkowicie zaspokajając jego potrzeby. By było to możliwe, opiekun powinien adekwatnie odczytać zachowanie dziecka, które sygnalizuje potrzebę i dostosować do niego własne działanie. Ponadto ważna jest adekwatność działań, mająca swoje odzwierciedlenie w zdolności do współdziałania z dzieckiem. Rodzic uwzględnia rytm funkcjonowania dziecka, nie przeszkadzając mu w spontanicznej aktywności, co więcej moderuje jego nastrój, motywuje do pewnych czynności (Ainsworth i in., 1978). Również Belsky (1999, za: Marchwicki, 2004), reasumując wyniki wielu badań, uznał, iż bezpieczny styl przywiązania związany jest z określonymi wymiarami opieki macierzyńskiej. Jak się okazuje, w znacznej mierze pokrywają się one

z wymiarami opieki macierzyńskiej, wyróżnionymi przez Ainsworth i in. (1978). Według stanowiska autora bezpieczny styl przywiązania wiąże się z szybką reakcją opiekuna na dystres dziecka, optymalną stymulacją, synchronicznością w interakcji matki i dziecka, zaangażowaniem w opiekę nad dzieckiem. Styl unikający wykazywał związek z przestymulowaniem dziecka przez matkę, intruzyjnością oraz nadmierną kontrolą. Styl lękowo-ambiwalentny natomiast łączył się z opieką charakteryzującą się obojętnością, małą wrażliwością na potrzeby dziecka, nikłym zaangażowaniem (Belsky, 1999, za: Marchwicki, 2004).

Fundamentalnym aspektem interakcji matki i dziecka, który umożliwi wykształcenie poczucia bezpieczeństwa jest komunikacja ułatwiająca obustronne rozpoznawanie emocji. Nabiera ona szczególnego znaczenia dla dziecka, ponieważ będzie stanowiła podstawę rozpoznawania i nazywania jego własnych przeżyć emocjonalnych. Komunikacja ta ma swój początek już w okresie prenatalnym w postaci dialogu neurohormonalnego. Następnie jest podtrzymywana dzięki werbalnym i niewerbalnym przekazom (Iniewicz, 2008).

Kolejną kwestią, którą należy wziąć pod uwagę, jest zdolność figury przywiązania do regulacji afektu. Interakcja z opiekunem umożliwia dziecku odkrycie subiektywnego znaczenia swoich emocji. Damasio (2003, za: Senator, 2010) stoi na stanowisku, że istnieją trzy kategorie emocji – emocje tła, emocje podstawowe oraz emocje społeczne. Emocje społeczne, wyróżnione przez Damasio, w znacznym stopniu zależą od doświadczeń interakcyjnych. Dziecko uczy się rozumieć odczucia dzięki wrażliwym reakcjom opiekuna oraz odzwierciedlaniu jego odczuć. Odpowiedź opiekuna na wyraz stanu emocjonalnego dziecka mieści w sobie przekaz dotyczący wartości i znaczenia odczuwanych przez nie emocji. Tą drogą dziecko kształtuje reprezentacje afektów, uczy się określać znaczenie swoich odczuć. Stanowi to pierwszy etap nabywania umiejętności regulacji emocji. Opiekun charakteryzujący się wrażliwością dostrzega emocje dziecka, ponadto reaguje na nie, okazuje zrozumienie, próbuje dawać ukojenie. Dzięki temu emocje, które odczuwa dziecko, nie podlegają negacji, mogą zostać poddane regulacji, która jest tożsama z poradzeniem sobie z odczuwanym pobudzeniem na poziomie fizjologicznym, natomiast na płaszczyźnie psychicznej pozwala na integrację subiektywnego doświadczenia (Senator, 2010).

Według Fonagy'ego (2006, za: Wallin, 2011) proces regulacji afektu opiera się na tym, iż dziecko dzięki zwrotnemu komunikatowi zaczyna łączyć emocje, pierwotnie wyrażane bezwiednie, z odpowiedzią opiekuna. Dziecko nabiera przekonania, że wyrażany przez nie afekt skłania opiekuna do odzwierciedlających odpowiedzi. Przekonuje się, że ekspresja uczuć może nieść pozytywne rezultaty, co rodzi pozytywne uczucia wobec siebie i innych, oraz upewnia się, że ma wpływ na otoczenie, co stanowi fundament poczucia sprawstwa i inicjatywy. Ponadto dziecko nabiera

przekonania, że określone emocje łączą się z określonymi reakcjami, co stanowi podłoże zdolności do różnicowania i nazywania uczuć.

Doświadczenie adekwatnego odzwierciedlenia jest niezbędne, aby dziecko mogło kształtować świat wewnętrznych reprezentacji, który umożliwi rozumienie przeżyć i zachowań swoich i innych osób w sposób adekwatny do rzeczywistości. Dzięki doświadczeniu odzwierciedlenia dziecko uczy się, że jego przeżycia, wszelkie procesy wewnętrzne można opisać, zrozumieć (Król-Kuczkowska, 2008).

Zgodnie z poglądem Sroufe'a (1991, za: Słaboń-Duda, 2011), dobra matka odznacza się zdolnością do podążania za potrzebami dziecka – gdy dziecko odwraca wzrok, przerywając interakcję z matką (doznaje nadmiaru impulsów płynących z kontaktu), redukuje ona dopływ bodźców, natomiast w momencie, gdy jest ono gotowe do powtórnego kontaktu, odpowiada większym zaangażowaniem.

Z reguły opiekunowie zaangażowani są zdolni do okazania empatii i odzwierciedlenia dystresu doświadczanego przez dziecko, jednakże nie potrafią sobie z tymi przeżyciami poradzić. Z kolei rodzice zdystansowani mają trudności z okazaniem empatii, niemniej jednak są zdolni do wzbudzenia w dziecku przekonania, że radzą sobie z sytuacją, zachowują stabilność. W sytuacji, gdy opiekunowie doświadczają niepowodzeń w aspekcie kontenerowania (pomieszczenia) negatywnych przeżyć emocjonalnych dziecka, może ono uwewnętrznic ich reakcje (Fonagy, 1995, za: Wallin, 2011).

## BADANIA EMPIRYCZNE

Wzorce przywiązania wpływają na przyszłe funkcjonowanie jednostki. Jednym z mechanizmów, który może tę zależność wyjaśnić, jest mechanizm neuronalny. Doświadczenia z okresu dzieciństwa mają znaczący wpływ na kształtujący się mózg, co ma długofalowe konsekwencje, ponieważ prowadzi do zmian na poziomie neuronalnym. Pierwsze doświadczenia w życiu człowieka mają charakter interakcji z opiekunem, zarazem jest to okres intensywnego rozwoju połączeń w mózgu (Schore, 2001).

Zdaniem Schore'a (2001) matka i dziecko stanowią diadę, tworzą psychobiologiczny układ, stanowiący samoorganizujący się system, który charakteryzuje wzajemne oddziaływanie. Właściwy rozwój zachodzi w relacji, w której doświadczenia emocjonalne dziecka mają szansę zaistnieć i nabierają znaczenia. Autor wnioskuje, iż czynniki psychologiczne znacząco wpływają na rozwój struktury mózgu. Odwołując się do badań fMRI i EEG, wskazuje, że od trzeciego trymestru ciąży do 2 roku życia następuje intensywny rozwój układu limbicznego i prawej półkuli mózgu. Według stanowiska Schore'a struktury te warunkują ukształtowanie wewnętrznych modeli

operacyjnych, afektu, więzi, komunikacji niewerbalnej oraz nieświadomości człowieka. Struktury te są odpowiedzialne za przetwarzanie emocji. Więzy, jaka tworzy się między matką a dzieckiem, wpływa zarówno na rozwój struktury, jak i funkcji.

Na ciekawą zależność między rozwojem mózgu dziecka a aktywnością opiekuna wskazuje Jacek Bomba w artykule *Przywiązanie a rozwój mózgu* (2004). Rozwój mózgu dziecka przebiega skokowo, pierwsze wyraźne skoki przypadają na 2 i 8 miesiąc życia. W 2 miesiącu życia dziecko osiąga zdolność przetwarzania informacji wzrokowych, która pozwala na rozszyfrowanie mimicznej ekspresji emocjonalnej opiekuna. Interakcja między matką i dzieckiem, która dokonuje się poprzez patrzenie sobie w oczy, stymuluje rozwój połączeń między prawą korą czołową a układem limbicznym. Należy podkreślić, że dzieje się tak jedynie wówczas, gdy charakteryzuje ją synchroniczność obopólnych pobudzeń rozdzielonych sekundowymi przerwami (Bomba, 2004).

Znaczna część badaczy mówi o związku między więzią i dobrą jakością opieki macierzyńskiej a formowaniem się reakcji na stres i regulacją osi HPA (układ podwzgórze–przysadka–nadnercza). Oś ta jest istotnym elementem w układzie reakcji na stres i podlega modyfikacji dzięki zachowaniom matki. Gdy opiekę można uznać za optymalną, formuje się dobra regulacja osi HPA. Natomiast w sytuacji deprivacji macierzyńskiej następuje hiperaktywność, która skutkuje poważnymi zaburzeniami wydzielania kortyzolu (Żechowski, Namysłowska, 2008).

Wzór przywiązania może stanowić czynnik ryzyka specyficznych problemów lub zaburzeń, szczególnie w kontekście teorii regulacji emocji. Dowodzą tego badania dzieci w okresie szkolnym, uwzględniające przejawiany przez nie wzorzec przywiązania (Guttman-Steinmetz, Crowell, 2006, za: Iniewicz, 2008). Dzieci charakteryzujące się bezpiecznym wzorcem przywiązania są bezpośrednio, potrafią otwarcie komunikować przeżywane emocje, są zdolne do empatii. Posiadają łatwość nawiązywania relacji rówieśniczych (Iniewicz, 2008). Dzieci o lękowo-ambiwalentnym wzorcu przywiązania postrzegane są jako niedojrzałe, lgnące do innych. Zdarza się, że są infantylizowane, traktowane z pobłażliwością (Sroufe, 1996, za: Wallin, 2011). Z kolei dzieci o unikającym stylu przywiązania wywołują złość i podejmują próby kontroli. Odbierane są jako niezadowolone i butne (Sroufe, 1996, za: Wallin, 2011). Dodać można, iż opiekunów dzieci o ostatnim z wymienionych wzorców cechuje dążenie do nieadekwatnej dla wieku dziecka samodzielności, brak reakcji w sytuacji, gdy dziecko doświadcza stresu, a także deficyt kontaktu fizycznego z dzieckiem (Iniewicz, 2008). Dzieci o zdezorganizowanym wzorcu przywiązania znajdują się w grupie ryzyka zaburzeń psychopatologicznych w okresie adolescencji i dorosłości (Sroufe, 1996, za: Wallin, 2011).

Można więc wnioskować, iż podstawowe zdolności składające się na konstrukt inteligencji emocjonalnej (Mayer, Salovey, 1999), czyli zdolności związanej z ak-

ceptacją, wyrażaniem, wykorzystywaniem własnych emocji w działaniu, regulacją emocjonalną, rozumieniem i uświadamianiem sobie własnych emocji, kształtują się już we wczesnej relacji przywiązania. Niestety, w przypadku braku kompetencji emocjonalnych rodzica do radzenia sobie z negatywnymi emocjami dziecka, może ono uwewnętrznić ich nieadaptacyjne reakcje (Wallin, 2011).

Bardzo ciekawe badania dotyczące tematyki inteligencji emocjonalnej w kontekście przywiązania zostały przeprowadzone przez Gunning, Waugh, Robertson i Holmesa (2011). W badaniu przyjęto rozumienie inteligencji emocjonalnej jako zbioru zdolności służących do przetwarzania informacji emocjonalnych oraz wykorzystywania ich do lepszego rozumienia zdarzeń i działania. Zdolności te warunkują, jak skutecznie matka odczytuje komunikaty emocjonalne generowane przez dziecko oraz to, jak radzi sobie z własnymi emocjami w trudnych sytuacjach. Inteligencja emocjonalna może być predyktorem charakteru oraz jakości interakcji i doświadczeń między matką a dzieckiem.

Badanie miało dostarczyć odpowiedzi na bardzo istotne pytania. 1) Czy lękowy/unikowy styl przywiązania, stwierdzony na podstawie samoopisu, koresponduje z trudnościami matki w aspekcie tworzenia więzi? 2) Czy inteligencja emocjonalna stanowi ważny czynnik pośredniczący między tymi dwoma czynnikami (styl przywiązania unikowy/lękowy–inteligencja emocjonalna–problemy w tworzeniu więzi)? 3) Czy inteligencja emocjonalna i lękowy/unikowy styl przywiązania są związane z problemami w aspekcie tworzenia więzi, wynikającymi z samoopisu oraz obserwacji (Gunning i in., 2011)?

Z przeprowadzonego badania wysnuto następujące wnioski. Stwierdzono, że wyższy stopień przywiązania lękowego jest skorelowany z wysokim poziomem problemów tworzenia więzi uczuciowej między matką a dzieckiem. Natomiast przywiązanie unikające nie wskazało na żadne powiązanie z tym aspektem. Przeprowadzone analizy wykazały również, że wyższy stopień przywiązania lękowego wiąże się z niższą ilością punktów w większości skal inteligencji emocjonalnej. Wskazuje to, że matki, które miały wyższy stopień przywiązania lękowego, były mniej zdolne do rozumienia własnych emocji. Można zatem wnioskować, że inteligencja emocjonalna stanowi ważny czynnik pośredniczący między lękowym stylem przywiązania a problemami w tworzeniu więzi. Jednakże zaskakującym jest fakt, że nie znaleziono powiązania pomiędzy przywiązaniem unikającym oraz jakąkolwiek skalą inteligencji emocjonalnej (Gunning i in., 2011). Przywiązanie lękowe oraz unikające, które deklarowały matki, nie okazało się być związane z ogólnym wynikiem oceny AMBIANCE (*Atypical Maternal Behaviour Instrument for Assessment and Classification*). Całkowity wynik inteligencji emocjonalnej w klasyfikacji AMBIANCE był negatywnie skorelowany z zachowaniem zakłóconym w porównaniu z niezakłóconym (Gunning i in., 2011).



Reasumując, w badaniu postawiono hipotezę, że przywiązanie lękowe i unikające może być związane zarówno z opisami matki, jak i z obserwowanymi problemami, oraz że inteligencja emocjonalna może działać pośrednicząco w tej relacji. Zgodnie z przewidywaniami analiza wykazała, że przywiązanie lękowe było związane ze słabszą zdolnością tworzenia więzi, a podskala zarządzania i kontroli emocji pośredniczyła w tej relacji. To sugeruje, że kobiety, które same określały siebie jako przejawiające wyższy stopień przywiązania lękowego, są też mniej zdolne do kierowania swoimi emocjami i kontrolowania negatywnych uczuć, co prowadzi do większych problemów z więziami, które zgłaszają owe matki (Gunning i in., 2011).

Podobnie przewidywano, że matki przejawiające unikający styl przywiązania osiągną niższe wyniki inteligencji emocjonalnej oraz będą wykazywały się większymi problemami związanymi z tworzeniem więzi ocenianymi na podstawie *Postpartum Bonding Questionnaire* (PBQ; Brockington i in., 2001, za: Klier, 2006). W rzeczywistości analiza nie wykazała tego związku i unikający styl przywiązania nie był związany z żadnym konstruktami. Wyjaśnieniem tego stanu rzeczy mogą być wyniki poprzedniego badania wskazujące, że unikający styl przywiązania jest związany z tendencją do niezgłaszania problemów w relacjach. Jednak, jak to często bywa, ok. 15% kobiet nie chciało wziąć udziału w badaniu i jest wysoce prawdopodobne, że owe kobiety mogą być wśród tych najbardziej zagrożonych problemami w relacjach (Gunning i in., 2011).

Podsumowując przedstawione w artykule teorie i badania, można wysnuć wniosek, iż opiekunowie, będący pierwszymi reprezentantami świata społecznego dzieci, wpływają na związki tworzone przez nie w przyszłości. By efektywnie pełnić rolę emocjonalnego edukatora, powinni być świadomi posiadanych zdolności i ograniczeń. Fundamentem mądrej edukacji emocjonalnej jest inteligencja emocjonalna rodzica oparta o zasadę przekazywania posiadanych zdolności i uświadomienia własnych niedomagań w tym aspekcie po to, by je rozwijać (Jasielska, 2000).

## BIBLIOGRAFIA

- Ainsworth, M., Blehar, M., Waters, E., Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale: Erlbaum.
- Bomba, J. (2004). Przywiązanie a rozwój mózgu. *Przegląd Lekarski*, 11, 1272–1274.
- Bornstein, M. H., Hahn, C.-S., Suwalsky, J. T. D., Haynes, O. M. (2011). Maternal and infant behavior and context associations with mutual emotion availability. *Infant Mental Health Journal*, 32(1), 70–94.
- Bowlby, J. (2007). *Przywiązanie*. Warszawa: PWN.

- Gunning, M., Waugh, H., Robertson, F., Holmes, B. (2011). Emotional intelligence, attachment and bonding and communication. *Community Practitioner*, 84(3), 27–31.
- Iniewicz, G. (2008). Zaburzenia emocjonalne u dzieci i młodzieży z perspektywy teorii przywiązania. *Psychiatria Polska*, 5, 671–682.
- Jasielska, A. (2000). Mama i tata inteligentni emocjonalnie. *Edukacja i Dialog*, 4, 11–14.
- Jaworowska, A., Matczak, A. (2005). *PKIE – Popularny kwestionariusz inteligencji emocjonalnej*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP.
- Klier, C. M. (2006). Mother–infant bonding disorders in patients with postnatal depression: The Postpartum Bonding Questionnaire in clinical practice. *Archives of Women’s Mental Health*, 9(5), 289–291.
- Król-Kuczowska, A. (2008). Teoria przywiązania jako sposób rozumienia wewnętrznego świata pacjenta. W: B. Józefik, G. Iniewicz (red.), *Koncepcja przywiązania. Od teorii do praktyki klinicznej* (s. 75–89). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Marchwicki, P. (2004). Style przywiązania a postawy rodzicielskie. Doniesienie z badań. *Roczniki Psychologiczne*, 2, 81–103.
- Matczak, A. (2007). *KKS – Kwestionariusz kompetencji społecznych*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP.
- Mayer, J. D., Salovey, P. (1999). Czym jest inteligencja emocjonalna? W: P. Salovey, D. J. Sluyter (red.), *Rozwój emocjonalny a inteligencja emocjonalna* (s. 23–69). Poznań: Rebis.
- Salovey, P., Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185–211.
- Schore, A. N. (2001). The effects of early relational trauma on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health Journal*, 22, 201–269.
- Senator, D. (2010). Teoria więzi Johna Bowlby’ego. W: B. Tryjarska (red.), *Bliskość w rodzinie* (s. 18–39). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Słaboń-Duda, A. (2011). Wczesna relacja matka–dziecko i jej wpływ na dalszy rozwój emocjonalny dziecka. *Psychoterapia*, 2(157), 11–18.
- Światowa Organizacja Zdrowia (2013). *Europejski raport zdrowia 2012: Droga do osiągnięcia dobrostanu*. Genewa: WHO.
- Vetere, A. (2008). Terapia i narracje przywiązania. Zastosowanie w terapii par. W: B. Józefik, G. Iniewicz (red.), *Koncepcja przywiązania. Od teorii do praktyki klinicznej* (s. 91–112). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Wallin, D. J. (2011). *Przywiązanie w psychoterapii*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Żechowski, C., Namysłowska, I. (2008). Teoria przywiązania a rozwój zaburzeń psychicznych. W: B. Józefik, G. Iniewicz (red.), *Koncepcja przywiązania. Od teorii do praktyki klinicznej* (s. 53–74). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.

**ALI AZIZ DAWOOD AL SUDANI, KAMIŁA BUDZYŃSKA**

# **RÓŻNICE W INTELIGENCJI EMOCJONALNEJ U OSÓB TRENUJĄCYCH KOSZYKÓWKĘ**

## RECENZJA

dr Celina Timoszyk-Tomczak  
Instytut Psychologii Psychologii, Uniwersytet Szczeciński

Artykuł autorstwa Ali Aziz Dawood Al Sudani i Kamili Budzyńskiej pt. *Różnice w inteligencji emocjonalnej u osób grających w koszykówkę* mieści się w zakresie tematyki psychologii sportu i psychologii emocji.

Autorzy za cel badań obrali różnice w poziomie inteligencji emocjonalnej wśród osób grających w koszykówkę. Skoncentrowali się na różnicach związanych z płcią oraz przynależnością zawodników do pierwszej lub drugiej ligi. Ich badania mają charakter pilotażu.

Struktura artykułu jest poprawna. Metodologia pracy opiera się na podstawowych analizach, przez co tekst jedynie sygnalizuje istnienie prawdopodobnie ciekawego problemu badawczego.

Artykuł napisany jest zrozumiałym językiem w oparciu o wybraną literaturę z analizowanego tematu. Badania mogą być potraktowane jako wstęp do dalszych, już bardziej zaawansowanych, poszukiwań.

Przeprowadzone badanie ma nowatorski charakter i prezentuje informacje dotyczące inteligencji emocjonalnej w polskiej próbie koszykarzy (kobiet i mężczyzn). Podczas meczu koszykówki należy szybko podejmować decyzje (szczególnie w trakcie obrony czy ataku), ponieważ akcja gry jest bardzo szybka. Niewerbalna komunikacja i rozpoznawanie emocji innych zawodników oraz kontrola własnych mogą być pomocne w osiągnięciu zwycięstwa. Badanie przeprowadzono w dwóch grupach. Pierwsza grupa składała się z kobiet i mężczyzn grających w koszykówkę ( $n = 27$ ), zawodników polskich pierwszej ligi koszykówki. W skład drugiej grupy wchodziłi mężczyźni grających w pierwszej i drugiej lidze koszykówki ( $n = 24$ ). W badaniu wzięło udział 14 kobiet i 24 mężczyzn. Średnia wieku wyniosła 23–24 lata. W celu zbadania inteligencji emocjonalnej użyto *Kwestionariusza inteligencji emocjonalnej* INTE autorstwa N. S. Schutte i in. (1997) w polskiej adaptacji A. Ciechanowicz, A. Jaworowskiej i A. Matczak (Jaworowska, Matczak, 2001).

Istotne różnice wystąpiły w poziomie inteligencji emocjonalnej między kobietami i mężczyznami grającymi w koszykówkę ( $F = 0,71$ ;  $t = 3,07$ ;  $p < 0,05$ ). Wyższy poziom inteligencji emocjonalnej wystąpił w grupie mężczyzn grających w koszykówkę niż w grupie kobiet. Mężczyźni grający w koszykówkę uzyskali wyższe wyniki niż kobiety w ogólnej inteligencji emocjonalnej i w stosowaniu emocji w myśleniu i działaniu oraz w rozpoznawaniu emocji. W drugiej grupie stwierdzono istotne różnice w poziomie inteligencji emocjonalnej między graczami pierwszej i drugiej ligi koszykówki ( $F = 5,28$ ;  $t = 3,13$ ;  $p < 0,05$ ). Gracze pierwszoligowi uzyskali wyższe wyniki w inteligencji emocjonalnej oraz rozpoznawaniu i stosowaniu emocji w praktyce.

Inteligencja emocjonalna wydaje się być związana z osiąganiem lepszych wyników w koszykówce. Uzyskane wyniki należy traktować jako wstęp do dalszych badań dotyczących inteligencji emocjonalnej u osób grających w koszykówkę.

---

**Słowa kluczowe:** inteligencja emocjonalna, koszykówka

---

Inteligencja emocjonalna to termin wprowadzony przez Saloveya i Mayera (1990). Razem z Caruso wspomniani badacze wyróżnili cztery składniki inteligencji emocjonalnej: rozumienie i analizę emocji, umiejętność rozpoznawania i wyrażania emocji oraz używanie emocji w procesie myślenia (Mayer, Salovey, Caruso, 2000). Goleman (1995) określa inteligencję emocjonalną jako zdolność do motywowania samego siebie, kontroli emocji i odraczania gratyfikacji, a także zdolność do regulowania stanu umysłu tak, by zniechęcenie nie utrudniało myślenia. Z inteligencją emocjonalną ściśle związana jest umiejętność odczuwania i okazywania empatii oraz posiadanie nadziei. Law, Wong i Song (2004) wyróżnili następujące składniki inteligencji emocjonalnej: zdolność do odczuwania i wyrażania własnych emocji (wiedza na temat tego, co czujemy), rozpoznawanie emocji innych ludzi (empatia, wrażliwość na potrzeby innych), regulacja emocji (umiejętności uspokajania siebie) oraz używanie emocji w działaniu (zdolności do motywowania siebie, podporządkowanie emocji względem danego celu).

Koszykówka angażuje różne umiejętności motoryczne takie jak: kozłowanie, rzucanie, podawanie piłki, umiejętności gry ofensywnej i defensywnej, a także zdolności psychiczne jak: radzenie sobie z negatywnymi emocjami i presją, kontrola emocji, współdziałanie z innymi zawodnikami (Showalter, 2012). Zawodnicy muszą rozumieć zasady gry oraz wiedzieć, jak zareagować w różnych sytuacjach. Akcja gry w koszykówkę jest bardzo dynamiczna, dlatego podczas meczu należy szybko podejmować decyzje (szczególnie w trakcie obrony lub ataku). Rozgrywkom sportowym towarzyszą zwykle silne emocje takie jak np. złość, duma, satysfakcja, szczęście. Reakcje emocjonalne graczy są w dużej mierze związane z ich osobowością. Niektórzy ludzie są z natury skryci, inni otwarci, z niektórymi łatwiej współpracować, z innymi trudniej (Hanlon, 2006). Każdy zawodnik w obliczu danych okoliczności będzie reagował w inny sposób i będą one miały dla niego inne znaczenie (Doliński, Łukaszewski, Marszał-Wiśniewska, Maruszewski, 2011; Mayer i in., 2000). Według Kausa (1996) jednostka będzie grała tak, jak się czuje.

Mahoney i Myers (1989) twierdzą, że umiejętność radzenia sobie z emocjami odgrywa ważną rolę w grze zawodników. Podczas meczu doświadczenie czy interpretacja danej emocji może stanowić podstawowy problem, zakłócający jego przebieg. Dlatego zdolność do regulowania swoich emocji jest szczególnie ważna dla sportowców (Lam, Kirby, 2002). Ponadto niewerbalna komunikacja i rozpoznawanie emocji innych graczy oraz kontrola własnych emocji mogą być pomocne w osiągnięciu zwycięstwa.

Jedną z hipotez stawianych przez Maddena, Summersa i Browna (1990) głosi, iż podczas rywalizacji w koszykówce korzystne jest branie pod uwagę emocji w trakcie podejmowania decyzji. Koszykówka wymaga od sportowca opierania się na intuicji oraz bycia elastycznym w dostosowywaniu planu gry w zależności od emocji panujących w przeciwnej drużynie.

Główną miarą wydajności w koszykówce jest zarówno zdobywanie punktów, jak i zdolność do ograniczenia liczby punktów zdobytych przez przeciwników. Wiąże się z tym kontrolowanie emocji, jak również umiejętność wykorzystywania ich w działaniu. Teoretycznie zawodnicy grający w koszykówkę powinni lepiej zrozumieć emocje innych (np. szybciej i łatwiej odczytywać emocje z wyrazów twarzy, przewidywać ruchy przeciwników na podstawie obserwacji ruchu ciała; Stough, Clements, Wallish, 2009).

## BADANIA WŁASNE

### Pytania badawcze i hipotezy

Celem badania było określenie różnic w zakresie inteligencji emocjonalnej w polskiej próbie kobiet i mężczyzn grających w koszykówkę w pierwszej i drugiej lidze koszykówki oraz udzielenie odpowiedzi na następujące pytania: 1) Czy istnieją różnice w inteligencji emocjonalnej między grupą kobiet i mężczyzn grających w koszykówkę? 2) Czy występują różnice w poziomie inteligencji emocjonalnej między pierwszo- i drugoligowymi graczami koszykówki? 3) Które grupy osiągnęły wyższe wyniki w inteligencji emocjonalnej (kobiety czy mężczyźni, gracze z pierwszej czy z drugiej ligi)? Poniżej przedstawiono hipotezy postawione w badaniu.

H1: Istnieje istotna różnica w poziomie inteligencji emocjonalnej między kobietami a mężczyznami grającymi w koszykówkę.

H2: Kobiety grające w koszykówkę charakteryzują się wyższym poziomem inteligencji emocjonalnej niż mężczyźni. Według badań przeprowadzonych przez Fonsecę (2011) w Portugalii, w grupie zawodniczek grających w koszykówkę wystąpił wyższy poziom inteligencji emocjonalnej niż w grupie zawodników grających w koszykówkę.

H3: Istnieje istotna różnica w poziomie inteligencji emocjonalnej między graczami z pierwszej i drugiej ligi koszykówki.

H4: W grupie pierwszej ligi koszykówki występuje wyższy poziom inteligencji emocjonalnej niż w drugiej lidze. Autorzy sugerują, iż gracze z pierwszej ligi

(mający dłuższe doświadczenie niż gracze z drugiej ligi) uzyskają wyższy poziom inteligencji emocjonalnej. Brak badań dotyczących omawianej tematyki.

## Opis próby badawczej

Badanie przeprowadzono w dwóch grupach. Pierwsza grupa została utworzona przez polskich zawodników pierwszej ligi koszykówki: kobiet i mężczyzn ( $n = 27$ ; pierwsza liga kobiet ze Szczecina i mężczyzn z Poznania). Druga grupa ( $n = 24$ ) składała się z mężczyzn pochodzących z pierwszej i drugiej ligi koszykówki (pierwsza liga koszykarzy z Poznania i druga liga koszykarzy ze Szczecina). W badaniu wzięło udział 14 kobiet i 24 mężczyzn. Średnia wieku wyniosła 23–24 lata. Zawodnicy z pierwszej ligi trenowali od pięciu do siedmiu lat, zaś gracze z drugiej ligi od trzech do czterech lat.

## Narzędzia badawcze i przebieg badania

W celu zbadania inteligencji emocjonalnej zastosowano *Kwestionariusz inteligencji emocjonalnej* INTE autorstwa N. S. Schutte i in. (1997). Twórcami polskiej adaptacji są A. Ciechanowicz, A. Jaworowska i A. Matczak (Jaworowska, Matczak, 2001). Kwestionariusz INTE należy do narzędzi samoopisowych, zawiera dwie podskale: używanie emocji w myśleniu i działaniu oraz rozpoznawanie emocji. Polska wersja INTE składa się z 33 pozycji o 5-punktowej skali Likerta. Im wyższy wynik uzyskany w kwestionariuszu INTE, tym wyższy ogólny poziom inteligencji emocjonalnej. Po treningu zawodnicy samodzielnie wypełniali kwestionariusze. Byli poinformowani, jak udzielać odpowiedzi na pytania. Trenerzy drużyn znali cel badania.

## Wyniki

Wyniki poddano analizie za pomocą programu statystycznego SPSS (wersja 21 dla Windows). Dla statystyk opisowych (średniej i odchylenia standardowego) przeprowadzono test Kołmogorowa-Smirnowa, którego wyniki potwierdzają, że rozkład z badanej próby jest normalny. Do dalszej analizy zastosowano test  $t$  dla prób niezależnych. Poziom istotności wynosił  $p < 0,05$ .

Wyniki testu przedstawione zostały w tabelach 1 i 2. W badanej próbie wystąpiła istotna różnica w poziomie inteligencji emocjonalnej między kobietami i mężczyznami grającymi w koszykówkę ( $F = 0,71$ ;  $t = 3,07$ ;  $p < 0,05$ ). Wyższy poziom inteligencji emocjonalnej wystąpił w grupie mężczyzn grających w koszykówkę niż w grupie kobiet ( $M_{\text{kobiety}} = 5,07$ ;  $M_{\text{mężczyźni}} = 7,31$ ). Ujawniona została również istotna różnica w stosowaniu emocji



w myśleniu i praktyce ( $F = 0,11$ ;  $t = 3,20$ ;  $p < 0,05$ ) oraz rozpoznawaniu emocji ( $F = 0,02$ ;  $t = 2,87$ ;  $p < 0,05$ ) między kobietami i mężczyznami grającymi w koszykówkę. W porównaniu z kobietami mężczyźni grający w koszykówkę uzyskali wyższe wyniki w zakresie ogólnego poziomu inteligencji emocjonalnej oraz w stosowaniu emocji w myśleniu i działaniu, a także w rozpoznawaniu emocji.

W drugiej grupie badanych stwierdzono istotną różnicę między graczami pierwszej i drugiej ligi koszykówki. W grupie pierwszoligowej poziom inteligencji emocjonalnej był wyższy niż w drugiej lidze ( $F = 5,28$ ;  $t = 3,13$ ;  $p < 0,05$ ). Gracze pierwszoligowi uzyskali również wyższe wyniki w podskali rozpoznawanie emocji i stosowanie ich w praktyce ( $F = 0,29$ ;  $t = 2,79$ ;  $p < 0,05$ ).

Tabela 1

*Statystyki opisowe dla pierwszej grupy*

INTE	Płeć	N	M	SD
Inteligencja emocjonalna	Kobiety	14	5,07	2,13
	Mężczyźni	13	7,31	1,60
Stosowanie emocji w myśleniu i działaniu	Kobiety	14	3,93	1,27
	Mężczyźni	13	6,00	1,39
Rozpoznawanie emocji	Kobiety	14	4,07	1,69
	Mężczyźni	13	5,54	1,68

Tabela 2

*Statystyki opisowe dla drugiej grupy*

INTE	Liga	N	M	SD
Inteligencja emocjonalna	I	13	7,31	1,60
	II	11	5,64	1,81
Stosowanie emocji w myśleniu i działaniu	I	13	6,00	1,68
	II	11	4,27	1,27
Rozpoznawanie emocji	I	13	5,54	1,39
	II	11	4,91	0,83

## DYSKUSJA

Wyniki przeprowadzonego badania wskazują, iż w badanej próbie osób grających w koszykówkę istnieje istotna statystycznie różnica w zakresie ogólnej poziomu inteligencji emocjonalnej, używaniu emocji w myśleniu i działaniu oraz rozpoznawaniu emocji między kobietami i mężczyznami, a także między graczami pierwszej i drugiej ligi koszykówki.

W przeprowadzonym badaniu mężczyźni uzyskali wyższe wyniki niż kobiety. Wyniki badań dotyczących inteligencji emocjonalnej są niejednoznaczne. Zwykle kobiety osiągają wyższy poziom inteligencji emocjonalnej niż mężczyźni (Fonseca, 2011). Jednak np. według Peixoto (2003) nie istnieją różnice między płciami w ogólnym poziomie inteligencji emocjonalnej. Kobiety uzyskują częściej lepsze wyniki w umiejętnościach związanych z relacjami interpersonalnymi, okazywaniem empatii i odpowiedzialnością społeczną, mężczyźni zaś osiągają wyższe wyniki w radzeniu sobie ze stresem i przystosowywaniu się do nowych/trudnych sytuacji. Autorzy przypuszczają, iż mężczyźni w badanej grupie osób grających w koszykówkę osiągnęli wyższe wyniki w inteligencji emocjonalnej niż kobiety, ponieważ mają większe doświadczenie w grze oraz posiadają większą sprawność fizyczną, a przez to są poddawani intensywniejszemu treningowi niż kobiety (kobiety trenowały zwykle około pięciu lat, mężczyźni zaś od sześciu do siedmiu lat). Podobne zależności zaobserwowano w przypadku graczy grających w pierwszej i drugiej lidze. Gracze pierwszoligowi uzyskali wyższy poziom inteligencji emocjonalnej niż gracze drugoligowi. Różnice w poziomie inteligencji emocjonalnej w tej grupie mogą być związane z dłuższym czasem trenowania (u graczy pierwszoligowych) oraz, co się z tym wiąże, z większym doświadczeniem w grze w koszykówkę u zawodników z pierwszej ligi.

## WNIOSKI

Przeprowadzone badanie ma charakter pilotażowy i stanowi wstęp do dalszych poszukiwań. Przedstawionych wyników nie można uogólniać na całą populację osób trenujących koszykówkę w Polsce. Wyniki pokazały, iż w badanych grupach mężczyźni grający w pierwszej lidze uzyskali najwyższy poziom inteligencji emocjonalnej. Koszykówka należy do szybkich dyscyplin sportowych, w których ważną rolę odgrywa kontrola własnych emocji, rozpoznawanie emocji współzawodników i reagowanie na nie. Stan psychiczny zawodnika koszykówki ma zwykle silny wpływ na przebieg i wynik meczu (Gracz, Sankowski, 1995).

Znajomość poziomu inteligencji emocjonalnej zawodników grających w koszykówkę może odgrywać ważną rolę w uczeniu graczy kontrolowania swoich emocji oraz wykorzystywania ich w myśleniu i działaniu. Ponadto nabywanie umiejętności rozpoznawania emocji współzawodników może ułatwiać niewerbalną komunikację podczas meczów. Współpraca trenerów z psychologami sportowymi może przyczynić się do rozwoju inteligencji emocjonalnej u graczy koszykówki, co z kolei może mieć wpływ nie tylko na przebieg gry w koszykówkę, ale również na osiągnięcie sukcesu przez zawodników

## BIBLIOGRAFIA

- Doliński, D., Łukaszewski, W., Marszał-Wiśniewska, M., Maruszewski, T. (2011). Emocje i motywacja. W: J. Strelau (red.), *Psychologia* (s. 513–585). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Fonseca, T. (2011). *Sport and emotional requirements: Comparative study of perceived emotional intelligence among young men and women's basketball players*. Pobrane z: <http://www.efdeportes.com/efd163/emotional-requirements-study-of-basketball-players.htm>
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Nowy Jork: Bantam Book.
- Gracz, J., Sankowski, T. (1995). Procesy emocjonalne. W: J. Gracz, T. Sankowski (red.), *Psychologia sportu* (s. 147–170). Poznań: Akademia Wychowania Fizycznego.
- Hanlon, T. (2006). *Absolute beginners guide to coaching youth basketball*. Indiana: Que Publishing.
- Jaworowska, A., Matczak, A. (2001). *Kwestionariusz Inteligencji Emocjonalnej INTE N. S. Schutte, J. M. Malouffa, L. E. Hall, D. J. Haggerty'ego, J. T. Cooper, C. J. Golden, L. Dornheim. Podręcznik*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP.
- Kauss, D. R. (1996). *Peak performance: Mental game plans for maximizing your Athletic potential*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Lam, L., Kirby, S. (2002). Is emotional intelligence an advantage? An exploration of the impact of emotional and general intelligence on individual performance. *The Journal of Social Psychology*, 142(1), 133–143.
- Law, K. S., Wong, C. S., Song, L. J. (2004). The construct and criterion validity of emotional intelligence and its potential utility for management studies. *Journal of Applied Psychology*, 89, 483–496.
- Madden, C. C., Summers, J. J., Brown, D. F. (1990). The influence of perceived stress on coping with competitive basketball. *International Journal of Sport Psychology*, 21, 21–35.
- Mahoney, M., Myers, A. (1989). Anxiety and athletic performance: Traditional and cognitive developmental perspectives. W: D. Hackfort, C. D. Spielberger (red.), *Anxiety in sports: An international perspective* (s. 77–94). Nowy Jork: Hemisphere.
- Mayer, J., Salovey, P., Caruso, D. (2000). Emotional intelligence as Zeitgeist, as personality and as a mental ability. W: R. Bar-On, J. D. A. Parker (red.), *The handbook of emotional intelligence. Theory, development, assessment and application at home, school and the workplace* (s. 92–117). San Francisco: Jossey-Bass.
- Peixoto, B. (2003). *Inteligência emocional e desempenho em centros de fitness. Um estudo exploratório [Inteligência emocionalna a wydajność fizyczna. Badanie wstępne]* (Niepublikowana praca magisterska). Uniwersytet w Porto. Porto.
- Salovey, P., Mayer J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185–211.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., Dornheim L. (1997). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25, 167–177.
- Showalter, D. (2012). *Coaching youth basketball*. Champaign: Human Kinetics.

Stough, C., Clements, M., Wallish, L. (2009). Emotional intelligence in sport: Theoretical linkages and preliminary empirical relationships from basketball. W: C. Stough, D. H. Saklofske, J. D. A. Parker (red.), *Assesing emotional intelligence. Theory, research and applications* (s. 291–296). Nowy Jork: Springer Science.





[www.liberilibri.pl](http://www.liberilibri.pl)  
ISBN 978-83-63487-16-4