

# Agresja drogowa: jej uwarunkowania i metody pomiaru

Katarzyna Grunt-Mejer, Jacek Grunt-Mejer

*Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski*

Agresja drogowa jest częstym i poważnym zjawiskiem we wszystkich krajach rozwiniętych. Mimo to w Polsce temat ten jest wyjątkowo rzadko podejmowany. Niniejszy artykuł ma na celu zainspirowanie badaczy psychologii społecznej do wypełnienia istniejącej luki poprzez przybliżenie stanu dotychczasowej wiedzy na temat agresji drogowej: wyników badań, podejść teoretycznych oraz definicji terminów związanych z tym zjawiskiem. Wskazane przez autorów nowe obszary badawcze związane ze zjawiskiem agresji drogowej zachęcają do badań o istotnych implikacjach dla wiedzy dotyczącej tego zjawiska oraz możliwości prewencyjnych.

*Słowa kluczowe:* agresja drogowa, furia drogowa, gniew za kierownicą, psychologia transportu

Agresja drogowa jest zjawiskiem coraz częstszym i stanowi narastający problem w większości krajów na świecie (DePasquale, Geller, Clarke i Littleton, 2001; Parker, Lajunen i Summala, 2002). Według raportu Instytutu Gallupa (2003), agresja drogowa jest zjawiskiem powszechnym – 66% ankietowanych osób ze Stanów Zjednoczonych, 65% z Federacji Rosyjskiej i 48% z krajów Unii Europejskiej zadeklarowało, że w roku poprzedzającym badanie było ofiarą agresywnego zachowania innych kierowców. Z badań tych wynika również, że istnieją istotne różnice kulturowe zarówno w postrzeganiu pewnych zachowań jako agresywnych, jak i w tolerancji wobec różnych form agresywnego zachowania. Niestety, mimo że badanie przeprowadzono w aż 18 krajach Unii Europejskiej, nie było wśród nich Polski. Skalę zjawiska w Polsce przybliżają natomiast dane Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, z których wynika, że przynajmniej raz w tygodniu około 80% kierowców spotyka się z agresywnym zachowaniem na drodze (Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, 2004). Dotychczasowe małe zainteresowanie naukowe tym zjawiskiem

w Polsce, połączone z jednymi z najgorszych w Europie wynikami w bezpieczeństwie na drodze (Kucharz, 2005) stanowią dla nas zachętę do podjęcia tematu i zainspirowania badaczy psychologii społecznej do poszukiwań zarówno przyczyn, jak i sposobów na redukcję agresji drogowej.

W artykule przyjrzymy się dotychczasowym podejściom badawczym oraz rezultatom badań wiążących to zjawisko z czynnikami indywidualnymi oraz środowiskowymi.

## Definicje agresji drogowej

Choć agresja jest pojęciem znanym i wielokrotnie badanym, nie istnieje jedna powszechnie uznana jej definicja. Najpopularniejsze definicje agresji określają ją jako „zachowanie ukierunkowane na zadanie cierpienia innemu człowiekowi, który jest motywowany do uniknięcia tego cierpienia” (Wojciszke, 2000, s. 147) lub nieco szerzej – „zachowanie ukierunkowane na spowodowanie fizycznej lub psychicznej szkody” (Aronson, Wilson i Akert, 1997, s. 497). Definiuje się też agresję wroga, gdy akt agresji wynika z gniewu i celem jest zadanie bólu, oraz agresję instrumentalną, gdy akt agresji służy do osiągnięcia innych celów.

Agresja drogowa także nie ma jednej definicji. Od początku badań naukowych na jej temat pod szyldem tym mieszane są pojęcia agresywnej jazdy, furii drogowej oraz gniewu za kierownicą. Podsumowujemy najczęściej

---

Katarzyna Grunt-Mejer, Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski, ul. Stawki 5/7, 00-183 Warszawa,  
e-mail: noesis@psych.uw.edu.pl  
Jacek Grunt-Mejer, Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski, ul. Stawki 5/7, 00-183 Warszawa,  
e-mail: jgmejer@psych.uw.edu.pl

spotykane znaczenia dla każdego z tych terminów, zachęcając jednocześnie do uważnego stosowania nazewnictwa zjawisk związanych z agresją drogową.

Agresywna jazda (*aggressive driving*) to prowadzenie pojazdu w sposób narażający na wypadek – najbardziej charakterystyczne dla niej są nadmierna prędkość, lekceważenie przepisów drogowych oraz niezważanie na innych uczestników ruchu. Wiele badań wskazuje na zwiększanie się częstości tego zjawiska (Joint, 1995; *Lex Report on Motoring*, 1996; Mizell, 1997).

Mianem furii drogowej (*road rage*) określa się zazwyczaj fizyczny atak na innego uczestnika ruchu drogowego, najczęściej z użyciem pojazdu lub innego niebezpiecznego narzędzia (por. Harding, Morgan, Indermaur, Ferrante i Blagg, 1998). Przypadki furii drogowej są najczęściej pokazywanymi w mediach przejawami agresji drogowej, pomimo że furia drogowa jest zjawiskiem rzadkim w porównaniu z innymi – groźniejszymi w skutkach – przejawami agresji drogowej (Brewer, 2000; Lawton, Parker, Stradling i Manstead 1997; *Lex Report on Motoring*, 1996; Parker, Lajunen i Stradling, 1998). Pomimo względnej rzadkości przypadków furii drogowej, skala tego zjawiska rośnie w niebezpiecznym tempie. Dane ze Stanów Zjednoczonych dla lat 1990–1995 wskazują na przyrost wypadków z czynnikiem *road rage* o 7% rocznie. W ciągu pięciu omawianych lat w wypadkach spowodowanych furia drogową około 200 osób zostało zabitych, a 1200 odniosło obrażenia (American Automobile Association, 1997).

Początkowe etykietowanie wszystkich przejawów agresji drogowej jako *road rage* doprowadziło do znacznego zamieszania w definicjach, obecnie więc postuluje się używanie ogólnego określenia agresji drogowej jako znaczenia zawierającego zarówno łagodniejsze, jak i ostrzejsze formy agresywnego reagowania na drodze (Ward, Waterman i Joint, 1998). Do najczęstszych przejawów agresji drogowej należy trąbienie, błyskanie światłami, krzyczenie i wygrażanie pięścią oraz jeżdżenie „zderzak w zderzak”, czyli bez zachowania bezpiecznej odległości między pojazdami (Joint, 1995; Parry, 1968). Wymienione zachowania są z jednej strony odbierane przez większość kierowców jako agresywne (Joint, 1995; Naatanen i Summala, 1976; Shinar, 1998), a z drugiej strony są bardzo często przez nich wykazywane: na przykład w badaniach Parkera i in. (1998) zaledwie 11% respondentów wskazało, że nigdy nie wykazywali takich zachowań, jak jazda zderzak w zderzak lub trąbienie, by wykazać złość lub wrogość, a w innych badaniach (Joint, 1995) 60% kierowców przyznało się do wybuchów gniewu w sytuacjach kierowania pojazdem. Najczęstszą przyczyną tych wybuchów jest wolna jazda innego kierowcy

środkowym lub lewym pasem, wyprzedzanie prawym pasem oraz nadmierna prędkość innych kierowców w mieście (*Lex Report on Motoring*, 1996).

Ściśle związany z furia drogową oraz agresją drogową jest gniew za kierownicą (*anger while driving*), określający fakt pojawienia się tej emocji w sytuacji kierowania samochodem, bez względu na rezultat pobudzenia. Definicję tę stworzyliśmy na podstawie badań własnych (Grunt-Mejer, 2010) i wniosków z badań J. Deffenbachera, White'a i Lyncha (2004). Wynikało z nich, że odczuwanie gniewu za kierownicą może, lecz nie musi prowadzić do agresywnego zachowania lub furii drogowej. Deffenbacher, White i współpracownicy (2004) wskazują, że gniew zwiększa prawdopodobieństwo ryzykownych zachowań na drodze, co z kolei zwiększa ryzyko wypadków. Stan gniewu zaburza zdolności percepcji, uwagi, przetwarzania informacji i refleksu (Deffenbacher, Lynch, Filetti, Dahlen i Oetting, 2003), co może bezpośrednio lub pośrednio być przyczyną wypadku.

Buss i Perry (1992) wymieniają kilka możliwych reakcji następujących po odczuciu gniewu: atak fizyczny, agresję werbalną, pozawerbalne okazywanie nieprzychylności, agresję niebezpośrednią (wyładowaną w innej sytuacji) oraz supresję gniewu (np. poprzez wycofanie się). Wszystkie te reakcje mają odpowiedniki w sytuacji doświadczania gniewu za kierownicą, lecz jednocześnie są to reakcje na każdy rodzaj gniewu, bez względu na czynnik go wyzwalający, stąd pojawiły się teoretyczne wątpliwości co do adekwatności wyróżniania gniewu za kierownicą czy agresji drogowej jako specyficznych fenomenów (Ward i in., 1998).

W odpowiedzi na te wątpliwości podjęto badania porównujące tendencję do przejawiania agresji drogowej i agresji w innych życiowych sytuacjach oraz analizowano jakość tych przejawów. Lawton i Nutter (2002) wskazali, że osoby o wysokim ogólnym poziomie agresji w sytuacji kierowania samochodem wyrażali gniew w bardziej bezpośredniej formie niż w innych kontekstach, pomimo iż poziom gniewu w analogicznych sytuacjach jazdy i innych sytuacjach był podobny i wykazywał znaczącą korelację dla jednostki. Próbę wyjaśnienia odmiennych sposobów reagowania za kierownicą podjął Parkinson (2001). Według niego, główną cechą różniącą sytuację na drodze prowokującą do gniewu od takiej samej sytuacji w innym kontekście życia jest trudność natychmiastowej komunikacji. Typowy dystans między kierowcami i ich anonimowość, niepozwalające na łatwe przyjęcie cudzej perspektywy, prowadzi do obwiniania drugiej osoby, co staje się źródłem gniewu. W innych interpersonalnych sytuacjach większa bliskość oraz znajomość drugiej osoby ułatwiają nawiązanie bezpośredniej komunikacji, większą

emпатиę i mniejsze obwinianie. Oprócz tego gniew może być pokazany we wczesnym stadium (poprzez ton głosu, mimikę itp.), prowokując do odpowiedzi łagodzącej lub wyjaśniającej. W sytuacji samochodowej agresja narasta, nie znajdując szybkiej reakcji drugiej strony. To prowokuje do silniejszego wyrażania gniewu, aż do zastąpienia ostrzeżeń wrogimi czynami. Z powodu dystansu między kierowcami, wysokiego zazwyczaj hałasu oraz rozpraszających uwagę innych czynników na drodze niezwykle trudno przekazać złożoną informację na temat irytującego kierowcę bodźca. Nawet jeśli ona dotrze, jej interpretacja może różnić się znacznie od intencji. Odbiorca jest przez długi czas nieświadomy gniewu, który prowokuje swoim zachowaniem, co prowadzi do nasilenia emocji u nadawcy informacji. Drugim istotnym czynnikiem różnicującym agresję drogową od innych rodzajów agresji jest niższa motywacja do jej powstrzymywania ze względów interpersonalnych – bardziej zależy nam na utrzymaniu dobrych relacji z ludźmi, z którymi spotykamy się na co dzień, niż przypadkowymi współużytkownikami drogi, na drodze więc łatwiej o wyrażenie wrogości (Parkinson, 2001). Te dwa potwierdzone badaniami czynniki: trudności w komunikacji między użytkownikami dróg i wyższy stopień anonimowości wyraźnie odróżniają agresję drogową od innych rodzajów agresji. Agresja drogową pojawia się w sytuacjach, do których mogłoby nie dojść przy możliwości normalnej komunikacji.

### Sposoby badania agresji drogowej

Jednym z większych problemów w podsumowaniu wyników badań nad agresją drogową jest różnorodność miar użytych w różnych badaniach, począwszy od miar kwestionariuszowych, przez dzienniki z opisem zdarzeń na drodze, aż po miarę częstości używania klaksonu (por. Leal i Pachana, 2009).

Najwcześniejszą miarą jest *Driving Behavior Inventory* (DBI), mierzący ogólną predyspozycję do odczuwania stresu w trakcie jazdy (Glendon i in., 1993; Gulian, Debney, Glendon, Davies i Matthews, 1989). Początkowo DBI zawierał 35 pytań (Gulian i in., 1989), po czym został rozszerzony do 37 pozycji (za: Glendon i in., 1993), dotyczących m.in. nielubienia jazdy samochodem, irytacji podczas bycia wyprzedzanym czy reakcji na zapalenie się czerwonego światła na sygnalizatorze. Glendon i współpracownicy (1993) uzyskali w odstępie pięciu miesięcy korelację wyników testu wynoszącą  $r = 0,71$ , rzetelność testu wynosiła  $\alpha = 0,80$ .

Nieco późniejszą i najczęściej używaną dziś miarą jest *Driving Anger Scale* (DAS) Deffenbachera, która w wersji długiej zawiera 33 pozycje, a w wersji krótkiej 14. Obie wersje mają sześć podskal: wrogich gestów

(przykładowa pozycja: „Ktoś pokazuje ci obraźliwy gest”), łamania przepisów (np. „Ktoś przejeżdża na czerwonym świetle lub przy znaku STOP”), obecności policji (np. „Zatrzymuje cię policjant”), wolnej jazdy (np. „Rowerzysta jedzie środkiem pasa i spowalnia ruch”), nieuprzejmości („Ktoś przyspiesza, gdy próbujesz wyprzedzić”) oraz przeszkód na drodze (np. „Jedziesz w wielkim korku”) i charakteryzują się wysoką rzetelnością ( $\alpha = 0,90$ , Deffenbacher, Oetting i Lynch, 1994). Badania wykazały powtarzalność wyników w dłuższych odstępach czasu (korelacja wyników w 10-tygodniowym odstępie wynosi  $\alpha = 0,83$ ), co potwierdza założenie autora o jej skuteczności jako miary cechy osobowościowej (Deffenbacher i in., 1994; Deffenbacher, Lynch, Oetting i Yingling, 2001). Skala ta doczekała się wielu adaptacji w krajach europejskich i Turcji. Badania, w których użyto skal adaptowanych, potwierdzają wyniki uzyskiwane przez Deffenbachera (por. Lajunen, Parker i Stradling, 1998; Underwood, Chapman, Wright i Crundall, 1999; Yasak i Esiyok, 2009).

Konkretne reakcje na typowe stresujące sytuacje drogowe mierzy *Propensity for Angry Driving Scale* (PADS, zawierająca 19 pytań) (DePasquale i in., 2001) oraz *Driving Anger Questionnaire* (DAQ) (Parker i in., 2002). Badani na obu skalach szacują jak wysoki jest poziom ich gniewu, a oprócz tego w każdej z wymienionych sytuacji określają prawdopodobne zachowanie (skala każdej z reakcji jest dobrana do pytania, przykładowe możliwości reakcji to wycofanie się, trąbienie, nakrzyczenie na innego kierowcę, pokazanie obscenicznego gestu, wyjście z samochodu z zamiarem bójki itp.). PADS ze względu na dobre korelacje z typowymi skalami mierzącymi agresję jest obecnie szeroko stosowany, ma m.in. wersję amerykańską (Dahlen i Ragan, 2004), brytyjską (Maxwell, Grant i Lipkin, 2005) oraz australijską (Leal i Pachana, 2009). Rzetelność testu wynosiła od  $\alpha = 0,85$  do  $\alpha = 0,89$  (odpowiednio: Dahlen, Ragan, 2004; DePasquale i in., 2001), a korelacja test-retest w odstępie 4 tygodni wynosiła 0,91 (DePasquale i in., 2001).

Zbliżona do PADS i DAQ jest skala Wiesenthala, Hennesy'ego i Gibsona (2000) *Driving Vengeance Questionnaire* (DVQ), która powstała z myślą o badaniu podatności na agresywny rewanż, gdy kierowcę spotyka nieprzyjemna sytuacja ze strony innych uczestników ruchu. Pozycje w kwestionariuszu są opisami sytuacji, do których możliwe są cztery sposoby reakcji – od najbardziej (np. zmuszenie drugiego kierowcy do zjazdu na pobocze) do najmniej agresywnej (niezrobienie niczego). Rzetelność testu w badaniu Wiesenthala i współpracowników (2000) wyniosła  $\alpha = 0,83$ .

Zarówno DBI, jak i DAS są skalami samoopisowymi, szacującymi, jaki poziom gniewu lub stresu pojawi się w danej sytuacji. Lajunen i Parker (2001) zwracają uwagę na poważne ograniczenie tego typu miar, wskazując, że przewidywany poziom gniewu nie musi iść w parze z faktycznymi agresywnymi reakcjami w danej sytuacji. PADS, DAQ i DVQ częściowo rozwiązują ten problem, wskazując na prawdopodobną frekwencję agresywnych zachowań w typowych sytuacjach stresujących na drodze.

Bardzo szczegółowa skala ekspresji gniewu *Driving Anger Expression Inventory* (DAX) (Deffenbacher, Lynch, Oetting i Swaim, 2002; Deffenbacher, White i in., 2004) mierzy wyłącznie częstość reakcji danego typu bez rozróżniania specyficznego kontekstu dla tych reakcji. Może być używana do szacowania wystąpienia agresywnego zachowania danego typu na drodze oraz korelatów dla tych zachowań, np. z wypadkami czy skłonnością do ryzykownej jazdy (Deffenbacher, Petrilli, Lynch, Oetting i Swaim, 2003; Deffenbacher, White i in., 2004). Skala dzieli się na cztery podskale: agresję werbalną (rzetelność skali  $\alpha = 0,91$ , przykładowa pozycja: „Krzyczę: Gdzie zrobiłeś prawo jazdy?”), agresję fizyczną (rzetelność skali  $\alpha = 0,81$ , przykładowa pozycja: „Grozę pięścią”), użycie samochodu do wyrażenia agresji (rzetelność skali  $\alpha = 0,88$ , przykładowa pozycja: „Przyspieszam, by zdenerwować innego kierowcę”) oraz ekspresję konstruktywną (rzetelność skali  $\alpha = 0,90$ , przykładowa pozycja: „Tłumaczę sobie, że takie sytuacje się po prostu zdarzają”).

Podobną funkcję spełnia *State Driver Aggression Questionnaire* (SDAQ) Hennessy’ego i Wiesenthala (1997, 1999). Jest ona przeznaczona do pomiaru podatności na łagodne przejawy agresji drogowej jako cechy. Mierzy częstotliwość – na skali od 0 (*nigdy*) do 5 (*cały czas*) w 5 pytaniach – takich zachowań jak trąbienie w sytuacji frustracji, krzyk, pokazywanie obraźliwych gestów, jazda zderzak w zderzak i błyskanie światłami jako oznaką gniewu. Rzetelność tej skali to  $\alpha = 0,80$  (Hennessy, 2008).

Oprócz miar kwestionariuszowych istnieją inne sposoby badania agresji drogowej, opracowane z myślą o ograniczeniach miar samoopisowych – oderwaniu od rzeczywistych sytuacji, błędach w możliwym szacowaniu swego gniewu, gdy się go aktualnie nie odczuwa itp.

Underwood i in. (1999) w swej metodzie postarali się o częściowe wyeliminowanie tych ograniczeń, prosząc badanych, aby przez dwa tygodnie codziennie opisywali czynniki na drodze, które były potencjalnie stresogenne, oraz poziom gniewu, jaki odczuli, napotykając je. Badani otrzymywali szczegółowy spis z opisem potencjalnych wydarzeń na drodze, tak by ich relacje były porównywalne. Dane od 100 kierowców (Underwood i in., 1999) wskazały na 293 niebezpieczne sytuacje na drodze oraz

383 epizody wybuchu gniewu. Hennessy i Wiesenthal (1997) poszli jeszcze dalej, prosząc badanych o opisywanie swojego stanu emocjonalnego przez telefon komórkowy w chwili doświadczania trudnej sytuacji na drodze (np. wysokiego zagęszczenia ruchu). Obie te metody pozwalają dokładniej oszacować faktyczne natężenie gniewu w typowych stresujących sytuacjach oraz ukazują relację między częstością odczuwanego gniewu a niebezpiecznymi sytuacjami.

W naturalistycznych badaniach zapoczątkowanych przez Dooba i Grossa (1968) wskaźnikiem agresji drogowej była częstość trąbienia na samochód stojący na zielonym świetle (samochód był ustawiony przez eksperymentatora). Ten sposób pomiaru agresji został użyty w wielu badaniach korelacyjnych, m.in. dotyczących wpływu temperatury powietrza (Kenrick i MacFarlane, 1986) czy anonimowości na agresję drogową (Ellison, Govern, Petri i Figler, 1995). Shinar (1998) użył tej metody do badania wielu czynników sytuacyjnych, mogących mieć wpływ na agresywne zachowanie na drodze. Niektórzy autorzy wskazują na problemy metodologiczne tego sposobu pomiaru (Ellison-Potter, Bell i Deffenbacher, 2001; McGarva i Steiner, 2000), zauważając, że trąbienie nie musi być przejawem agresji czy gniewu. W zależności od kultury czy sytuacji, może być to sygnał pomocny czy w inny sposób życzliwy.

Mnogość sposobów pomiaru agresji drogowej i jej przejawów wskazuje na rosnące zainteresowanie zjawiskiem, jednak zmusza również do ostrożności przy porównywaniu wyników badań, w których użyto różnych metod.

### **Czynniki wpływające na nasilenie agresji drogowej**

Poniżej przedstawiono przegląd omawianych w literaturze przedmiotu czynników wpływających na nasilenie agresji drogowej, dzieląc je na czynniki środowiskowe – związane z otoczeniem – oraz indywidualne – zależne od podmiotu doświadczającego agresji.

#### **Czynniki środowiskowe**

Niektóre czynniki środowiskowe, takie jak zagęszczenie ruchu samochodowego i spostrzegane przeszkody w ruchu, ale też wysoka temperatura powietrza czy anonimowość kierowców są potencjalnymi bodźcami wyzwalającymi wrogię zachowania na drodze. Wśród nich największą uwagę badaczy wzbudziło zagęszczenie ruchu. Czynnikiem ten był wielokrotnie podawany jako katalizator agresji drogowej i łączony ze zjawiskiem stresu środowiskowego, wynikłego z zatłoczenia (Johnson, 1997; Novaco 1991; Shinar, 1998). Lajunen, Parker i Summala (1999) w międzykulturowym badaniu, obejmującym

ponad 2500 kierowców z Wielkiej Brytanii, Holandii i Finlandii, starali się znaleźć związek między zagęszczeniem ruchu a natężeniem agresji drogowej. Zagęszczenie ruchu (jazda w godzinach szczytu *versus* jazda pustymi drogami krajowymi) nie korelowało istotnie statystycznie z agresją kierowcy. Ponadto, gdy wzięto pod uwagę współczynnik zagęszczenia – liczbę pojazdów na ilość km dróg w danym państwie – okazało się, że zależność między stanem w korkach a agresją w krajach o dużym zagęszczeniu (Wielka Brytania, Holandia) nie była wyższa niż w państwach o małym zagęszczeniu (Finlandia). Do podobnych rezultatów, czyli braku różnic związanych z zagęszczeniem, doszedł Deffenbacher (2008), porównując natężenie agresji u kierowców poruszających się po mieście lub po bardziej pustych terenach wiejskich.

Z drugiej strony w badaniach z użyciem codziennych raportów (Underwood i in., 1999) oraz zdawania relacji w chwili odczuwania stresu (Hennessy i Wiesenthal, 1997) zauważono, że kierowcy częściej odczuwali gniew, gdy zagęszczenie ruchu było większe. Nie znaleziono jednak dowodów na to, by kierowcy, którzy zazwyczaj prowadzili samochód w godzinach szczytu, doświadczali średnio większego gniewu niż inni kierowcy (Underwood i in., 1999). Możliwe jest więc, że nie samo zagęszczenie prowadzi do gniewu, lecz raczej jego nieprzewidywalność.

Ostatnie założenie wsparte jest badaniami obserwacyjnymi (Shinar i Compton, 2004), z których wynika, że istnieje silna liniowa zależność między zagęszczeniem ruchu a epizodami agresywnych zachowań na drodze. Zależność ta jest tym silniejsza, im większa presja czasu ciąży na kierowcy (porównanie godzin dojazdu i powrotu z pracy z dniami wolnymi).

Pozostałe czynniki środowiskowe zyskały mniej zainteresowania w oczach badaczy. Część z nich, np. częste występowanie świateł ulicznych czy okres ich zmiany są pośrednio związane z zagęszczeniem ruchu i wyniki badań ich dotyczących prowadzą do podobnych wniosków. Na przykład Shinar (1998) wykazał, że dłuższe stanie na światłach prowokuje do bardziej agresywnych zachowań. Agresja wzrasta również, gdy kierowcy nie uda się skrócić w lewo na światłach (Deffenbacher, Deffenbacher i in., 2003; Deffenbacher, Richards, Filetti i Lynch, 2005). Także anonimowość kierowcy (zwyczajny samochód vs. kabriolet) dodatnio koreluje z długością i częstotliwością trąbienia na samochód blokujący ruch na światłach (Ellison-Potter i in., 2001; Potter, Govern, Petri i Figler, 1995). Przyczyną agresywnych zachowań mogą być również bodźce wyzwalaające agresję także w innych sytuacjach, jak np. wysoka temperatura powietrza (Kenrick i MacFarlane, 1986). W badaniach

własnych (Grunt-Mejer, 2010) wskazaliśmy kolejny istotny czynnik zwiększający agresję drogową, jakim jest używanie wyłącznie samochodu jako środka transportu. Prawdopodobną przyczyną dla tego efektu jest wyższa empatia kierowców, którzy używają również transportu publicznego – roweru lub motocykla – wobec możliwych utrudnień w ruchu, spowodowanych przez te środki transportu, jak również brak całkowitej zależności od samochodu w chwili, gdy korzystniejsze czasowo okazuje się użycie innego środka transportu.

### Czynniki indywidualne

W ramach czynników indywidualnych potencjalnie wpływających na nasilenie agresji drogowej zbadano wielokrotnie różnice zachowań na drodze między kobietami i mężczyznami. Często uwzględniano również wiek kierowcy i jego doświadczenie. Rzadziej odnotowywano związek agresji drogowej z cechami osobowościowymi, takimi jak podatność na wpadanie w irytację, zewnętrzne umiejscowienie kontroli czy ogólna skłonność do wpadania w gniew.

Dane dotyczące różnic między płciami nie pozwalają wyciągnąć jednoznacznych wniosków. Wiele wskazuje na to, że choć w innych kontekstach kobiety są mniej chętne do jawnego okazywania agresji, sytuacja drogowa stwarza przestrzeń anonimowości, w której stają się równie agresywne, jak mężczyźni (Lightdale i Prentice, 1994). Niektórzy badacze wskazują nawet na wyższy poziom agresji drogowej u kobiet (np. Sullman, 2006). W badaniach Brewer (2000) kobiety wykazały większe zniecierpliwienie, frustrację i złość na drodze, co autorka badań tłumaczyła jako sposób na odreagowanie stresu związanego z mnogością ról, jakie pełnią kobiety.

Większość badań potwierdza tezę o braku różnic między kobietami a mężczyznami w poziomie agresji drogowej (Deffenbacher i in. 2005; Deffenbacher, Richards i Lynch, 2004). Niekiedy jednak pojawiają się różnice w sposobie jej ekspresji. Jak udowadniają Lawton i Nutter (2002), kobiety częściej wyrażają agresję w niebezpośredni sposób (np. narzekając w obecności współpasażera), a mężczyźni są bardziej skłonni do którejś z bezpośrednich form okazania agresji oraz do agresywniejszej jazdy (co potwierdzają również badania: Arnett, Offer i Fine 1997; Deffenbacher, i in., 2000, Deffenbacher, Filetti, Lynch Dahlen i Oetting, 2002; Deffenbacher, 2008; Esiyok, Yasak i Korkusuz, 2007; Shinar i Compton, 2004). Badania własne (Grunt-Mejer, 2010) potwierdzają większą część doniesień z innych badań: choć średnio kobiety i mężczyźni nie różnią się poziomem agresji drogowej, to mężczyźni istotnie częściej wykazują agresywne zachowania na drodze (bezpośrednie wyrażanie gniewu oraz agresywny styl jazdy),

a kobiety uzyskują wyższe wyniki w skali DAS, czyli wyżej szacują natężenie swego gniewu.

Drobne różnice zauważalne są również dla bodźców wyzwalających gniew u kobiet i mężczyzn: kobiety odczuwają większy gniew w obliczu łamania przepisów przez innych kierowców oraz przeszkód w jeździe, podczas gdy mężczyźni drażni obecność policji oraz powolna jazda innych kierowców (Deffenbacher i in., 1994). Podsumowując, nie ma wyraźnych różnic między płaciami, gdy bierzemy pod uwagę agresję drogową. Drobne różnice są zauważalne, gdy w grę wchodzi porównania różnych jej przejawów.

Stereotypowy agresywny kierowca to osoba młoda, o niewielkim doświadczeniu za kierownicą. Wyniki większości badań przeczą jednak temu pogładowi, wskazując, że młodzi kierowcy są bardziej tolerancyjni wobec różnych stresujących sytuacji na drodze i reagują na nie mniejszą agresją (Grunt-Mejer, 2010; Lajunen i in., 1998; Parker i in., 1998; Sullman, 2006; Yasak i Esiyok, 2009). Część badań wskazuje na brak związku między wiekiem i doświadczeniem kierowcy a różnymi przejawami agresji drogowej (np. Deffenbacher, Huff, Lynch, Oetting i Salvatore, 2000; Parkinson, 2001).

Po dwóch dekadach badań nad agresją drogową wysunięto propozycję, aby gniew drogowy uznać za cechę trwałą, w przeciwieństwie do dotychczasowego ujmowania go jako stanu, czyli czynnika sytuacyjnego i chwilowego (por. Deffenbacher i in., 2005). Gniew drogowy jako cecha okazał się czynnikiem wysoce korelującym z gniewem drogowym jako stanem, częstością ryzykownych zachowań na drodze wraz z częstością wypadków oraz wszystkimi aktywnymi przejawami agresji drogowej (Deffenbacher i in., 2000; Deffenbacher, Deffenbacher i in., 2003; Deffenbacher, Petrilli i in., 2003; Deffenbacher, Filetti, Richards, Lynch i Oetting, 2003). Na podstawie przytoczonych wyników badań można przyjąć, że wysoki wynik na skali cechy gniewu drogowego oznacza wyższą ogólną podatność na reagowanie agresją (więcej bodźców jest postrzeganych jako prowokujące) oraz częstsze i bardziej intensywne przejawy agresji w sytuacji kierowania samochodem.

Badano związki agresji drogowej z wieloma cechami osobowości. Z badań Schwebela, Seversona, Balla i Rizzo (2006) wynika, że cechą najbardziej dodatnio skorelowaną z agresją drogową jest poszukiwanie wrażeń. Również w badaniach Dahlena, Martina, Ragana i Kuhlmana (2005) poszukiwanie wrażeń, a także impulsywność i podatność na nudę były najbardziej dodatnio skorelowane z niebezpiecznym prowadzeniem pojazdów. Sprawdzano też korelacje cech z Wielkiej Piątki, z czego istotne dla przewidywania agresji drogowej okazały

się otwartość na doświadczenie, ugodowość i stabilność emocjonalna (Britt i Garrity, 2006; Dahlen i White, 2006), skłonność do wybaczenia i myślenia o przyszłych konsekwencjach (Moore i Dahlen, 2008), umiejscowienie kontroli (Grunt-Mejer, 2010; Iversen i Rundmo, 2002), zespół okresowych zaburzeń agresji i osobowość typu A (Galovski i Blanchard, 2002a; Miles i Johnson, 2003), samokontrola emocjonalna (Brookings, DeRoo i Grimone, 2008) czy ADHD (Richards, Deffenbacher, Rosén, Barkley i Rodricks, 2006). Znalaziono również dowody na związek między negatywnym lub wrogim myśleniem o innych (osądzaniem, etykietowaniem, niedowierzaniem innym, wyobrażaniem sobie fizycznego ataku na innych itp.) a różnymi przejawami agresji drogowej (Deffenbacher, Petrill i in., 2003).

Agresję drogową łączono także z innymi czynnikami indywidualnymi, np. z postrzeganiem siebie jako niesprawiedliwie traktowanego w miejscu pracy (Hoggan i Dollard, 2007), własną przeszłością kryminalną (Smith, Waterman i Ward, 2006), obsesją na punkcie jazdy samochodem (Philippe, Vallerand, Richer, Vallières i Bergeron, 2009) i z zagrożoną samooceną (Steffgen, 2007).

### Podsumowanie

Pomimo coraz częściej zauważanej konieczności wprowadzenia jednolitej terminologii związanej z agresją drogową, wciąż pojawiają się problemy ze ścisłym definiowaniem badanych zjawisk. Postulujemy zwłaszcza rozróżnienie furii drogowej od łagodniejszych przejawów agresji drogowej, a także różnicowanie agresywnej jazdy oraz gniewu odczuwanego i wyrażanego.

Niektóre z hipotez eksplorowanych ostatnio przez badaczy zjawiska zasługują na szczególną uwagę i, rozwinięte w kolejnych badaniach, mogą stać się zaczątkiem teorii o istotnym znaczeniu dla prewencji agresji drogowej. Taka jest hipoteza Parkinsona (2001), zakładająca, że agresja na drodze zasługuje na szczególne wyróżnienie ze względu na niespotykane gdzie indziej problemy z komunikacją interpersonalną, ograniczoną zarówno przez środki wyrazu, jak i przez niejednoznaczność w interpretacji. To założenie inspirowane do zadania kolejnych pytań badawczych, m.in. czy polepszenie sposobu komunikacji między użytkownikami dróg mogłoby pomóc w zmniejszeniu agresji? Wyrazem potrzeby komunikowania na drodze przekazu innego niż negatywny jest na przykład mruganie światłami awaryjnymi jako oznaka podziękowania (za wpuszczenie na swój pas lub inne uprzejme zachowanie na drodze). Być może utworzenie nowych kodów pozytywnej komunikacji między użytkownikami dróg wpłynęłoby na zmniejszenie agresji na drodze. Prowadzone obecnie programy prewencyjne propagują

wprowadzenie gestów pojednawczych i przepraszających, jest więc to doskonała okazja do zbadania skuteczności tego typu interwencji.

Obecnie badania nad agresją drogową skupiają się na rozpoznaniu zjawiska i powiązaniu go z indywidualnymi czynnikami psychologicznymi lub społecznymi, przy stosunkowo małej uwadze poświęconej naukowym podstawom zapobiegania temu zjawisku. Niektórzy badacze rozpoczęli próby oceny skuteczności terapeutycznych oddziaływań na agresywnych kierowców (Deffenbacher, Filetti i in., 2002; Galovski i Blanchard, 2002b), jednak wydaje się, że jest to zabieg likwidujący nie tyle problem, co jego skutki u najbardziej sfrustrowanych kierowców. Konieczne są szersze badania dotyczące źródeł problemu i sposobu ich redukcji. Pomocne mogą okazać się hipotezy dotyczące zagęszczenia, anonimowości i innych czynników środowiskowych. W tym celu można wykorzystać i zbadać efekty zmian, jakie zaszły w niektórych wielkich miastach europejskich (np. Londynie, Sztokholmie), w których władze postanowiły zapobiegać korkom, wprowadzając duże opłaty za wjazd samochodem do centrów miast, zamykając część ulic dla samochodów oraz stawiając na komunikację miejską i rowery, w efekcie czego korki bardzo się zmniejszyły. Czy w tych miastach zmniejszyła się też agresja wśród kierowców?

Kolejne obszary do eksploracji otwierają wyniki badań niebazujących na konkretnej teorii. Szczególnie ciekawy jest tu wynik łączący poziom agresji drogowej z liczbą alternatyw komunikacyjnych dla kierowcy (Grunt-Mejer, 2010) – największą agresję na drodze wykazują osoby, które, jak deklarują, poruszają się tylko i wyłącznie samochodem. Być może użyteczna byłaby tu hipoteza kontaktu – osoby, które potrafią spojrzeć na zdarzenie z innej perspektywy, mogłyby z większą empatią i zrozumieniem podejść do innych użytkowników ruchu. A może te osoby potrafią lepiej dobrać środek transportu do warunków i unikają po prostu sytuacji, w których mogłyby się nadmiernie frustrować?

Odpowiedzi na te pytania pomogą lepiej połączyć wnioski z badań w obszarze psychologii transportu z praktycznym zastosowaniem w urbanistyce i inżynierii lądowej.

#### LITERATURA CYTOWANA

- American Automobile Association (1997). "Road rage" on the rise. Pobrano 22 września 2010 z <http://www.aaafoundation.org/resources/research/roadragecontrol.cfm>
- Arnett, J. J., Offer, D., Fine, M. A. (1997). Reckless driving in adolescence: State and trait factors. *Accident Analysis and Prevention*, 29, 57–63.
- Aronson, E., Wilson, T. D., Akert, R. (1997). Agresja: dlaczego raniimy innych ludzi. W: E. Aronson, T. D. Wilson, R. Akert (red.), *Psychologia społeczna. Serce i umysł* (s. 497). Poznań: Zysk i S-ka.
- Brewer, A. (2000). Road rage: What, who, when, where and how? *Transport Reviews*, 20, 49–64.
- Britt, T. W., Garrity, M. J. (2006). Attributions and personality as predictors of the road rage response. *The British Journal of Social Psychology – The British Psychological Society*, 45, 127–147.
- Brookings, J. B., DeRoo, H., Grimone, J. (2008). Predicting driving anger from trait aggression and self-control. *Psychological Reports*, 103 (2), 622–624.
- Buss, A. H., Perry, M. (1992). The Aggression Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 452–459.
- Dahlen, E. R., Martin, R. C., Ragan, K., Kuhlman, M. M. (2005). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis and Prevention*, 37, 341–348.
- Dahlen, E. R., Ragan, K.M. (2004). Validation of the Propensity for Angry Driving Scale. *Journal of Safety Research*, 35 (5), 557–563.
- Dahlen, E. R., White, R. P. (2006). The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and Individual Differences*, 41, 903–915.
- Deffenbacher, J. L. (2008). Anger, aggression, and risky behavior on the road: A preliminary study of urban and rural differences. *Journal of Applied Social Psychology*, 38 (1), 22–36.
- Deffenbacher, J. L., Deffenbacher, D. M., Lynch, R. S., Richards, T. L. (2003). Anger, aggression, and risky behaviour: A comparison of high and low anger drivers. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 701–718.
- Deffenbacher, J. L., Filetti, L., Richards, T. L., Lynch, R. S., Oetting, E. R. (2003). Characteristic of two group of angry drivers. *Journal of Counseling Psychology*, 50, 123–132.
- Deffenbacher, J. L., Lynch, R. S., Filetti, L. B., Dahlen, E. R., Oetting, E. R. (2003). Anger, aggression, risky behavior, and crash-related outcomes in three groups of drivers. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 333–349.
- Deffenbacher, J. L., Filetti, L. B., Lynch, R. S., Dahlen, E. R., Oetting, E. R. (2002). Cognitive-behavioral treatment of high anger drivers. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 895–910.
- Deffenbacher, J. L., Huff, M. E., Lynch, R. S., Oetting, E. R., Salvatore, N. F. (2000). Characteristics and treatment of high anger drivers. *Journal of Counseling Psychology*, 47, 5–17.
- Deffenbacher, J. L., Lynch, R. S., Oetting, E. R., Swaim, R. C. (2002). The Driving Anger Expression Inventory: A measure of how people express their anger on the road. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 717–737.
- Deffenbacher, J. L., Lynch, R. S., Oetting, E. R., Yingling, D. A. (2001). Driving anger: Correlates and a test of state-trait theory. *Personality and Individual Differences*, 31, 1321–1331.
- Deffenbacher, J. L., Oetting, E. R., Lynch, R. S. (1994). Development of a driving anger scale. *Psychological Reports*, 74, 83–91.

- Deffenbacher, J. L., Petrilli, R. T., Lynch, R. S., Oetting, E. R., Swaim, R. C. (2003). The Driver's Angry Thoughts Questionnaire: A measure of angry cognitions when driving. *Cognitive Therapy and Research*, 27, 383–402.
- Deffenbacher, J. L., Richards, T. L., Filetti, L. B., Lynch, R. S. (2005). Angry drivers: A test of state-trait theory. *Violence and Victims*, 20, 455–469.
- Deffenbacher, J. L., Richards, T. L., Lynch, R. S. (2004). Anger, aggression, and risky behavior in high anger drivers. W: J. P. Morgan (red.), *Focus on aggression research* (s. 115–156). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.
- Deffenbacher, J. L., White, G. S., Lynch, R. S. (2004). Evaluation of two new scales assessing driving anger: The Driving Anger Expression Inventory and the Driver's Angry Thoughts Questionnaire. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 87–99.
- DePasquale, J. P., Geller, E. S., Clarke, S. W., Littleton, L. C. (2001). Measuring road rage – Development of the propensity for angry driving scale. *Journal of Safety Research*, 32 (1), 1–16.
- Doob, A. N., Gross, A. E. (1968). Status of frustrator as an inhibitor of horn-honking responses. *The Journal of Social Psychology*, 76, 213–218.
- Ellison, P. A., Govern, J. M., Petri, H. L., Figler, M. H. (1995). Anonymity and aggressive driving behaviour: A field study. *Journal of Social Behaviour and Personality*, 10, 265–272.
- Ellison-Potter, P. A., Bell, P. A., Deffenbacher, J. L. (2001). The effects of trait driving anger, anonymity, aggressive stimuli on aggressive driving behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 31, 431–443.
- Esiyok, B., Yasak, Y., Korkusuz, I. (2007). Anger expression on the road: Validity and reliability of the driving anger expression inventory. *Turkish Journal Psychiatry*, 18 (3), 231–243.
- Galovski, T. E., Blanchard, E. B. (2002a). Psychological characteristics of aggressive drivers with and without intermittent explosive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 40 (10), 1157–1168.
- Galovski, T. E., Blanchard, E. B. (2002b). The effectiveness of a brief psychological intervention on court-referred and self-referred aggressive drivers. *Behaviour Research and Therapy*, 40 (12), 1385–1403.
- Glendon, A. I., Dorn, L., Matthews, G., Gulian, E., Davies, D. R., Debney, L. M. (1993). Reliability of the Driving Behaviour Inventory. *Ergonomics*, 36 (6), 719–726.
- Grunt-Mejer, J. (2010). *Spoleczne i osobowościowe uwarunkowania agresji drogowej*. Niepublikowana praca magisterska, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.
- Gulian, E., Debney, L. M., Glendon, A. I., Davies, D. R., Matthews, G. (1989). Coping with driver stress. W: F. J. McGuigan, W. E. Sime, J. M. Wallace (red.), *Stress and tension control 3: Stress management* (s. 173–186). New York: Plenum Press.
- Harding, R. W., Morgan, F. H., Indermaur, D., Ferrante, A. M., Blagg, H., (1998). Road rage and the epidemiology of violence: Something old, something new. *Studies on Crime and Crime Prevention*, 7 (2), 221–238.
- Hennessy, D. A., Wiesenthal, D. L. (1997). The relationship between traffic congestion, driver stress and direct versus indirect coping behaviours. *Ergonomics*, 40 (3), 348–361.
- Hennessy, D. A., Wiesenthal, D. L., (1999). Traffic congestion, driver stress, and driver aggression. *Aggressive Behavior*, 25 (6), 409–423.
- Hennessy, D. A. (2008). The impact of driving vengeance and perceived control on state driver aggression in low and high congestion. W: P. Inweldi (red.), *Transportation research trends* (s. 201–213). New York: Nova Science.
- Hoggan, B. L., Dollard, M. F. (2007). Effort-reward imbalance at work and driving anger in an Australian community sample: Is there a link between work stress and road rage? *Accident Analysis and Prevention*, 39 (6), 1286–1295.
- Instytut Gallupa (2003). *Aggressive behaviour behind the wheel*. Pobrano 16 lipca 2009 r. z [http://www.unece.org/trans/roadsafe/docs/gallup\\_e.pdf](http://www.unece.org/trans/roadsafe/docs/gallup_e.pdf).
- Iversen, H., Rundmo, T. (2002). Personality, risky driving and accident involvement among Norwegian drivers. *Personality and Individual Differences*, 33 (8), 1251.
- Johnson, K. (1997). Frustration drives road rage. *Traffic Safety*, July–August, 9–13.
- Joint, M. (1995). *Road rage*. Pobrano 22 września 2010 r. z <http://www.aaafoundation.org/pdf/agdr3study.pdf>
- Kenrick, D. T., MacFarlane, S. W. (1986). Ambient temperature and horn honking: A field study of the heat/aggression relationship. *Environment and Behavior*, 18 (2), 179–191.
- Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (2004). *Agresywne zachowania za kierownicą*. Pobrano 5 maja 2010 r. z [http://www.krbrd.gov.pl/dzialania\\_brd/podstawa.pdf](http://www.krbrd.gov.pl/dzialania_brd/podstawa.pdf).
- Kucharz, A. (2005). *Wypadki drogowe w Polsce i wybranych krajach UE w latach 2000–2004*. Raport Biura Studiów i Ekspertyz Kancelarii Sejmu. Pobrano 22 września 2010 r. z [http://biurosejmu.sejm.gov.pl/teksty\\_pdf\\_05/i-1144.pdf](http://biurosejmu.sejm.gov.pl/teksty_pdf_05/i-1144.pdf).
- Lajunen, T., Parker, D., Stradling, S. G. (1998). Dimensions of driver anger, aggressive and highway code violations and their mediation by safety orientation in UK drivers. *Transportation Research, Part F*, 1, 107–121.
- Lajunen, T., Parker, D., Summala, H. (1999). Does traffic congestion increase driver aggression? *Transportation Research, Part F*, 2, 225–236.
- Lajunen, T., Parker, D. (2001). Are aggressive people aggressive drivers? A study of the relationship between self-reported general aggressiveness, driver anger and aggressive driving. *Accident Analysis and Prevention*, 33 (2), 243–255.
- Lawton, R., Nutter, A. (2002). A comparison of reported levels and expression of anger in everyday and driving situations. *British Journal of Psychology*, 93 (3), 407–423.
- Lawton, R. L., Parker, D., Stradling, S. G., Manstead, A. S. R. (1997). The role of affect in predicting social behaviors: The case of road traffic violations. *Journal of Applied Social Psychology*, 27, 1258–1276.



- Leal, N., Pachana, N. (2009). Validation of the Australian propensity for Angry Driving Scale (Aus-PADS). *Accident Analysis and Prevention*, 41(5), 1112–1117.
- Lex Report on Motoring (1996). London: Lex Motor Group.
- Lightdale, J. R., Prentice, D. A. (1994). Rethinking sex differences in aggression: Aggressive behavior in the absence of social roles. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20, 34–44.
- Maxwell, J. P., Grant, S., Lipkin, S. (2005). Further validation of the propensity for angry driving scale in British drivers. *Personality and Individual Differences*, 38 (1), 213–224.
- McGarva, A. R., Steiner, M. (2000). Provoked driver aggression and status: A field study. *Transportation Research, Part F*, 3, 167–179.
- Miles, D. E., Johnson, G. L. (2003). Aggressive driving behaviors: Are there psychological and attitudinal predictors? *Transportation Research, Part F*, 6 (2), 147.
- Mizell, F. (1997). *Aggressive driving*, Pobrano 22 września 2010 r. z <http://www.aaafoundation.org/pdf/agdr3study.pdf>.
- Moore, M., Dahlen, E. R. (2008). Forgiveness and consideration of future consequences in aggressive driving. *Accident Analysis and Prevention*, 40 (5), 1661–1666.
- Naatanen, R., Summala, H. (1976). *Road-user behaviour and traffic accidents*. New York: Elsevier.
- Novaco, R. W. (1991). Aggression on roadways. W: R. Baeninger (red.), *Targets of violence and aggression* (s. 253–326). Amsterdam: North Holland.
- Parker, D., Lajunen, T., Stradling, S. G. (1998). Attitudinal predictors of interpersonally aggressive driving violations on the road. *Transportation Research, Part F*, 1, 11–24.
- Parker, D., Lajunen, T., Summala, H. (2002). Anger and aggression among drivers in three European countries. *Accident Analysis and Prevention*, 34, 229–235.
- Parkinson, B. (2001). Anger on and off the road. *British Journal of Psychology*, 92, 507–526.
- Parry, M. (1968). *Aggression on the road*. London: Tavistock Publications.
- Philippe, F. L., Vallerand, R. J., Richer, I., Vallières, É., Bergeron, J. (2009). Passion for driving and aggressive driving behavior: A look at their relationship. *Journal of Applied Social Psychology*, 39 (12), 3020–3043.
- Potter, P. A., Govern, J. M., Petri, H. L., Figler, M. H. (1995). Anonymity and aggressive driving behavior: A field study. *Journal of Social Behavior and Personality*, 10, 265–272.
- Richards, T. L., Deffenbacher, J. L., Rosén, L. A., Barkley, R. A., Rodricks, T. (2006). Driving anger and driving behavior in adults with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 10 (1), 54–64.
- Schwebel, D. C., Severson, J., Ball, K. K., Rizzo, M. (2006). Individual difference factors in risky driving: The roles of anger/hostility, conscientiousness, and sensation seeking. *Accident Analysis and Prevention*, 38, 801–810.
- Shinar, D. (1998). Aggressive driving: The contribution of the drivers and situation. *Transportation Research, Part F*, 1, 137–160.
- Shinar, D., Compton, R. (2004). Aggressive driving: An observational study of driver, vehicle, and situational variables. *Accident Analysis and Prevention*, 36, 429–437.
- Smith, P., Waterman, M., Ward, N. (2006). Driving aggression in forensic and non-forensic populations: Relationships to self-reported levels of aggression, anger and impulsivity. *British Journal of Psychology*, 97 (3), 387–403.
- Steffgen, G. (2007). Beeinflussen Narzissmus und Selbstkonzeptklarheit aggressive Fahrverhalten in selbstwertbedrohlichen Situationen? *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 38, 43–52.
- Sullman, M. J. M. (2006). Anger amongst New Zealand drivers. *Transportation Research, Part F*, 9 (3), 173–184.
- Underwood, G., Chapman, P., Wright, S., Crundall, D. (1999). Anger while driving. *Transportation Research, Part F*, 2, 55–68.
- Ward, N. J., Waterman, M., Joint, M. (1998). Rage and violence of driver aggression. W: G. Grayson (red.), *Behavioural research in road safety VIII* (s. 155–167). Crowthorne: TRL.
- Wiesenthal, D., Hennessy, D., Gibson, P. (2000). The Driving Vengeance Questionnaire (DVQ): The development of a scale to measure deviant drivers' attitudes. *Violence and Victims*, 15 (2), 115–136.
- Wojciszke, B. (2000). Człowiek w relacji z innymi. W: J. Strelau (red.), *Psychologia. Podręcznik akademicki*. (t. 3, s. 147). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Yasak, Y., Esiyok, B. (2009). Anger amongst Turkish drivers: Driving Anger Scale and its adapted, long and short version. *Safety Science*, 47, 138–144.

## Road rage: its determinants and methods of measurement

Katarzyna Grunt-Mejer, Jacek Grunt-Mejer

*Faculty of Psychology, University of Warsaw*

### **Abstract**

Driver aggression is a common and serious problem in all developed countries. Nevertheless, in Poland, this topic is very rarely studied. This article aims to inspire researchers in social psychology to fill the existing gap, by reviewing the current state of knowledge of the driver aggression: research results, theoretical approaches and definitions of terms related to this phenomenon. New areas of research are indicated by the authors, with possible significant implications for knowledge about this phenomenon and new preventive measures.

*Keywords:* driving anger, aggressive driving, driver aggression, road rage

Złożono: 29.09.2010

Złożono poprawiony tekst: 26.04.2011

Zaakceptowano do druku: 04.08.2011