

### [Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

[zapisz się](#)

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Jak skuteczniej chronić kobiety za kierownicą?

Producenci aut, przy projektowaniu zabezpieczeń, przez lata brali za wzór do badań męską postać. Naukowcy udowadniają jednak, że aby skuteczniej chronić kobiety za kierownicą, trzeba tę zasadę zmodyfikować.

Od lat 70. manekiny do testów zderzeniowych - mechaniczne surogaty ludzkiego ciała - są wykorzystywane do określania bezpieczeństwa samochodu. Technologia ta służy do oceny skuteczności pasów bezpieczeństwa i elementów bezpieczeństwa karoserii w nowoprojektowanych samochodach. Do tej pory najczęściej używane manekiny opierały się na przeciętnej męskiej budowie i wadze. Oprócz tego, że są przeciętnie mniejsze i lżejsze od mężczyzn, kobiety różnią się także siłą mięśni oraz kształtem tułowia, bioder i miednicy. Wszystkie te różnice zmieniają sposób, w jaki ich ciała reagują na wypadki. Jednak pomimo tych rozbieżności firmy samochodowe są zobowiązane jedynie do testowania bezpieczeństwa pojazdów przy użyciu manekinów wzorowanych na mężczyźnie.

Tymczasem według statystyk ok. 50 procent kierowców to kobiety.

Aby zwiększyć ich bezpieczeństwo za kierownicą, zespół szwedzkich inżynierów opracował manekina do testów zderzeniowych, odwzorowującego ciało przeciętnej kobiety. Manekin ma 162 cm wzrostu i waży 62 kg. Naukowcy położyli nacisk na kształt klatki piersiowej i nadali modelowi manekina mniejszą sztywność stawów, niż jego męskiemu odpowiednikowi. Żeński manekin zbudowany przez Szwedów jest wyposażony w czujniki i przetworniki do pomiaru siły wywieranej na każdą część ciała podczas wypadku samochodowego.

W laboratorium w szwedzkim mieście Linköping kilka razy dziennie symulowane są wypadki drogowe i analizowane są ich skutki. Czujniki i przetworniki w manekinie dostarczają potencjalnie ratujących życie danych, mierząc dokładne siły fizyczne wywierane na każdą część ciała podczas zderzenia. Zespół rejestruje dane, w tym prędkość uderzenia, siłę zgniatania, zginanie, moment obrotowy ciała i wskaźniki hamowania. Badaniami tymi kieruje Astrid Linder, dyrektorka ds. bezpieczeństwa ruchu drogowego w Szwedzkim Narodowym Instytucie Badań Dróg i Transportu (<https://www.vti.se/>). Za wkład naukowy w badania bezpieczeństwa pojazdów silnikowych Linder otrzymała nagrodę rządu USA za dokonania w dziedzinie inżynierii bezpieczeństwa i nagrodę w ramach European Champions of Transport Research Competition.

Jej zespół testuje zwłaszcza zderzenia tylne o niewielkiej sile. Jest to jedna z najczęstszych kolizji drogowych. Właśnie w tego rodzaju wypadkach kobiety są bardziej narażone na uraz kręgosłupa szyjnego niż mężczyźni. "Przeprowadziliśmy testy z różnymi siedzeniami i okazało się, że można uzyskać zupełnie różne wyniki w zależności od tego, czy na tych siedzeniach siedział mężczyzna, czy kobieta" - powiedziała dr Linder, cytowana na stronie BBC.

Dyrektor generalny firmy produkującej manekiny do testów zderzeniowych Humanetics, Christopher O'Connor zwrócił natomiast uwagę, że choć "bezpieczeństwo samochodów w ciągu ostatnich kilku dekad znacznie się poprawiło, naprawdę nie wzięto pod uwagę różnic między mężczyzną a kobietą".

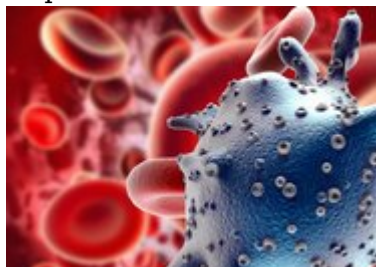
Obecnie nie ma prawnego wymogu przeprowadzania testów bezpieczeństwa samochodu pod kątem zderzeń na czymkolwiek innym, niż "przeciętny człowiek" - czyli manekin odwzorowujący ciało męskie. Niektóre firmy samochodowe wykorzystują w badaniach bezpieczeństwa manekiny odwzorowujące ciało kobiety, nie jest to jednak jeszcze uregulowane prawnie ani w UE ani w USA. Chociaż zespół dr Linder stworzył i przetestował manekina wzorowanego na kobietach, firmy nie będą musiały go używać, chyba że zostaną wprowadzone nowe przepisy. Dr Linder wierzy, że jej badania mogą pomóc w kształtowaniu specyfikacji samochodów w przyszłości i podkreśla kluczowe różnice między mężczyznami i kobietami.

Jeśli zostaną wprowadzone zmiany prawne, które obejmą manekina do testów zderzeniowych reprezentującego przeciętną kobietę, będzie to krok ku temu, aby kobiety były bezpieczniejsze za kierownicą. „Mam nadzieję, że w przyszłości bezpieczeństwo pojazdów będzie ocenione dla obu płci” - powiedziała BBC dr Linder.

Według badań Amerykańskiego Departamentu Transportu, opublikowanych w „Injury Vulnerability and Effectiveness of Occupant Protection Technologies for Older Occupants and Women”, w porównaniu z mężczyznami kobiety są o 17 procent bardziej narażone na śmierć w wypadku samochodowym i o 73 procent bardziej narażone na doznanie poważnych obrażeń w przypadku zderzenia czołowego.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31707.html>



29-05-2023

## [Długoterminowe skutki COVID-19](#)

Mogą być wyniszczające nawet dla ludzi młodych i sprawnych.



29-05-2023

## [Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny](#)

Naukowcy zbadali ich psychologiczne reakcje.



29-05-2023

## [Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki](#)

Zapraszają do współpracy Polskę i Czechy



29-05-2023

## [Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do...](#)

Wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu.



29-05-2023

## [Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem](#)

Ponieważ zmienność pogody to cecha charakterystyczna dla tej pory roku.



29-05-2023

## [Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#)

Superłącze kwantowego internetu.



29-05-2023

## [Opracowano metodę upcyklingu tekstyliów](#)

Naukowcy opracowali metodę ponownego wykorzystywania tkanin.



29-05-2023

## [Zespół nagłej śmierci łóżeczkowej](#)

Zjawisko może mieć podłoże biologiczne.

**Informacje dnia:** [Długoterminowe skutki COVID-19 Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#) [Długoterminowe skutki COVID-19 Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#) [Długoterminowe skutki COVID-19 Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#)

**Partnerzy**