

Bezwzględny obowiązek stosowania Zasady 3R w projektowaniu doświadczeń

Zgodnie z obowiązującymi przepisami*, każdy eksperyment z wykorzystaniem zwierząt musi być zaprojektowany tak, aby w maksymalnym stopniu realizował **Zasadę 3R**. Stosowanie tej zasady nie jest jedynie dobrą praktyką, lecz **ustawowym obowiązkiem**, którego wypełnienie jest warunkiem koniecznym do uzyskania zgody Lokalnej Komisji Etycznej na realizację badań.

Czym jest Zasada 3R?

Z perspektywy etycznej Zasada 3R opiera się na uznaniu zwierząt za **istoty zdolne do odczuwania**, posiadające **wartość autoteliczną**. Współczesne ramy prawne i etyczne nakładają na badaczy **obowiązek zapewnienia dobrostanu zgodnego z najnowszymi osiągnięciami naukowymi**, co wymaga ciągłej aktualizacji wiedzy na temat zdolności zwierząt do odczuwania bólu i dystresu oraz stałej walidacji wykorzystywanych procedur, systemów, urządzeń i metod. Zobowiązanie to dotyczy również Zespołów ds. dobrostanu zwierząt, odpowiedzialnych za **udzielanie porad dotyczących stosowania 3R** oraz przekazywania personelowi na bieżąco informacji o nowych możliwościach metodologicznych i dowodach naukowych.

1. Zasada Zastąpienia: Polega na wykorzystywaniu metod badawczych niewykorzystujących żywych zwierząt. Przykłady:

- **Metody *in silico*:** Zaawansowane modelowanie komputerowe i symulacje procesów biologicznych oraz toksykologicznych
- **Metody *in vitro*:** Wykorzystanie kultur komórkowych, tkanek oraz organoidów do badania mechanizmów chorób i testowania leków
- **Metody *in chemico*:** Chemiczne testy analityczne pozwalające mierzyć np. wiązanie substancji z białkami bez użycia systemów biologicznych
- **Technologie "*lab-on-a-chip*":** Modele narządów na chipie, które symulują złożone interakcje fizjologiczne zachodzące w organizmie

2. Zasada Ograniczenia: Ma na celu zredukowanie liczby zwierząt do niezbędnego minimum, które pozwoli na uzyskanie wiarygodnych i powtarzalnych danych naukowych. Kluczowe jest tu poprawne planowanie statystyczne doświadczenia

- **Wyznaczenie odpowiedniej mocy statystycznej:** Planowanie musi zapewniać równowagę między posiadaniem wystarczającej liczby jednostek statystycznych do uzyskania znamiennej statystycznie danych a unikaniem nadmiarowego cierpienia zwierząt
 - **Analiza wariancji i błędu:** Precyzja wnioskowania zależy od rozmiaru próby, stopnia zmienności międzyosobniczej w obrębie gatunku oraz efektywności projektu i analizy eksperymentu
 - **Unikanie „p-hackingu”:** Zbieranie danych aż do momentu uzyskania istotności statystycznej prowadzi do błędów typu I (fałszywie dodatnich wyników) i braku powtarzalności badań
3. **Zasada Udoskonalenia:** Zobowiązuje do ciągłej optymalizacji procedur eksperymentalnych oraz warunków bytowania w celu całkowitej eliminacji lub ograniczenia do minimum występowania bólu, cierpienia, dystresu oraz trwałych uszkodzeń organizmów zwierząt. Z perspektywy etycznej i metodologicznej Udoskonalenie nie ogranicza się do rygorystycznego przestrzegania minimalnych wymogów określonych prawnie, lecz **postuluje wdrażanie rozwiązań podnoszących standardy dobrostanu ponad progi ustawowe**. Ostatecznym celem tak pojmowanego Udoskonalenia jest nie tylko redukcja negatywnych bodźców, ale umożliwienie zwierzętom przeżywania pozytywnych wrażeń. Proces ten wymaga przyjęcia **perspektywy zwierzęcia jako istoty zdolnej do odczuwania** oraz systematycznej oceny jego stanów psychicznych i subiektywnych doświadczeń. Współczesna interpretacja Zasady Udoskonalenia wykracza poza czysto techniczne aspekty procedur, kładąc nacisk na **dostrzeżenie zwierząt jako jednostek** posiadających własną, niezbywalną wartość. W praktyce badawczej oznacza to odejście od postrzegania zwierząt laboratoryjnych jako anonimową grupę stanowiącą model badawczy na rzecz **podejścia zindywidualizowanego**. Dostrzeżenie zwierzęcia jako indywiduum jest niezbędnym krokiem do pełnej realizacji etycznego wymiaru zasady 3R.

Przykłady właściwych udoskonalień

Właściwe udoskonalenia są rozwiązaniami **realnymi i wykraczającymi poza minimalne standardy prawne**. Prawdziwa realizacja Zasady Udoskonalenia wymaga

przyjęcia proaktywnej postawy oraz wykorzystywania danych o biologii i etologii zwierząt do ciągłego podnoszenia jakości ich życia. Przykłady:

- **Indywidualizacja opieki**

Każde zwierzę wykorzystywane w eksperymencie musi być objęte opieką dopasowaną do jego specyficznych potrzeb fizjologicznych i etologicznych. Udoskonalenie wymaga, aby eksperymetatorzy potrafili rozpoznawać unikalne cechy konkretnego zwierzęcia i reagować na jego specyficzne sygnały bólu, stresu czy dystresu.

- **Wdrażanie nieinwazyjnych technik monitorowania**

W celu eliminacji lub obniżania negatywnych stanów psychicznych związanych z bezpośrednią ingerencją personelu. Nawet rutynowe czynności związane z manipulacjami ciałem zwierzęcia mogą wywoływać u niego silne reakcje stresowe.

- **Korzystanie z zaawansowanych technologii diagnostycznych**

Minimalizuje dystres proceduralny i sprzyja promowaniu dobrostanu.

- **Stosowanie metod treningów opartych na wyuczonej współpracy**

Przyzwyczajanie (habitucja) zwierząt do procedur w sposób pozwalający im na utrzymanie kontroli nad własnym zachowaniem.

- **Realizacja programów adopcyjnych**

Jest wyrazem szacunku dla zwierząt, które po zakończeniu udziału w eksperymentach mają prawo do dalszego życia bez cierpienia oraz zdobywania pozytywnych doświadczeń.

Powyższe przykłady nie stanowią wyczerpującej listy udoskonalień.

Co NIE jest udoskonaleniem?

Wszystko to, co stanowi wymóg prawny, nie jest udoskonaleniem. Wnioskowanie o zgodę na przeprowadzenie doświadczenia na podstawie realizacji minimalnych norm prawnych jest błędem merytorycznym. Wdrażanie rozwiązań w rozumieniu Zasady

Udoskonalenia wymaga działań wykraczających poza obowiązujące normy. Jeśli prawo nakazuje zapewnienie zwierzęciu określonej temperatury, urozmaiceń środowiska, czy znieczulenia, to spełnienie tych warunków jest **podstawowym obowiązkiem prawnym**, a nie „udoskonaleniem” w rozumieniu Zasady 3R.

Przykłady błędnych opisów udoskonalień

- Odpowiednie warunki bytowania
- Opieka lekarsko-weterynaryjna
- Uzyskanie wiarygodnych, jakościowych wyników
- Stosowanie znieczulenia ogólnego, miejscowego, produktów leczniczych lub produktów leczniczych weterynaryjnych o działaniu przeciwbólowym w wyniku przeprowadzania procedur powodujących poważne uszkodzenia organizmu i/lub dotkliwy ból
- Aklimatyzacja i handling
- Wykształcony i doświadczony zespół – Przepisy prawne nakładają na jednostki badawcze **ustawowy obowiązek zapewnienia, aby personel stale doskonalił swoją wiedzę i umiejętności praktyczne** niezbędne do prawidłowego wykonywania czynności oraz zadań związanych z opieką nad zwierzętami

***Podstawa prawna**

Obowiązek stosowania Zasady 3R wynika bezpośrednio z następujących aktów prawnych:

- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/63/UE** z dnia 22 września 2010 r. w sprawie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych (art. 4 – Zasada zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia).
- **Ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych** (art. 3a – obowiązek zapewnienia stosowania 3R przez hodowców, dostawców i użytkowników).

Naruszenie powyższych zasad lub przeprowadzenie doświadczenia bez uwzględnienia 3R może skutkować odmową udzielenia zgody, a w przypadku realizacji nielegalnych procedur – **odpowiedzialnością karną**.