



# Ochronić Ssaki Naczelne

Studium nad wykorzystywaniem naczelnych w Eksperymenty

- Skąd pochodzą
- Życie i śmierć w typowym laboratorium
- Eksperymenty
- Alternatywy



Wszystkie gatunki ssaków z rzędu naczelnych są inteligentne, niektóre używają narzędzi, inne wykazują samoświadomość i posiadają zdolność rozwiązywania problemów. Większość z nich żyje w grupach rodzinnych, w zorganizowanych strukturach społecznych. **My także należymy do ssaków naczelnych.**

W celu zdystansowania się od naszych najbliższych krewnych określamy je mianem nie-człowiekowatych naczelnych, co pomaga nam usprawiedliwić wykorzystywanie ich w eksperymentach prowadzonych w laboratoriach.

Nie-człowiekowane naczelné udowodniły, że są zdolne do nauczenia się elementarnych zasad arytmetyki, wykazały zdolność rozumowania, niektóre nawet nauczyły się posługiwać językiem migowym. Wyrażają one także podobne emocje, jak przywiązanie, gniew i smutek – a nawet empatię.

Twierdzenie, że nasze podobieństwa usprawiedliwiają wykorzystywanie naczelnych w laboratoriach oznacza ignorowanie, na własne ryzyko, fundamentalnych różnic biologicznych w zakresie poziomu układu komórkowego, genetycznego i immunologicznego – różnic, które są tak ważne dla wyniku każdego przeprowadzanego eksperymentu.

Ludzie dzielą ponad 90% swojego DNA z większością nie-człowiekowatych naczelnych, ale natura pokazuje nam, jaką różnicą stanowić może ten niewielki pozostały odsetek. Jednakże, podczas, gdy naczelné różnią się od nas w odniesieniu do reakcji na zastosowane środki chemiczne i leki, jesteśmy do nich wystarczająco podobni, by zrozumieć ich cierpienie.

Kiedy są zabierane ze swojego naturalnego środowiska, umieszczane w klatkach, zamykane, przewożone; poskramiane, gdy wstrzykuje im się leki, gdy siłą podawane im są środki chemiczne, gdy celowo wywoływane są u nich uszkodzenia mózgu – wiemy, że cierpią.

Mimo tego oraz dostępności coraz bardziej z a a w a n s o w a n y c h alternatyw dla eksperymentów, ilość wykorzystywanych w badaniach ssaków naczelnych na całym świecie wzrasta.

Ponad 10,000 naczelnych umrze w tym roku w laboratoriach na terenie Europy.

## Wprowadzenie

## Zabierane z naturalnego środowiska



**Jednej trzeciej gatunków naczelnych grozi wyginięcie. I w miarę, jak rządy podejmują desperackie kroki, mające na celu ochronę tych biednych zwierząt, zachodnie środowisko badawcze domaga się prawa wykorzystywania tych gatunków do niepotrzebnych i niewiarygodnych badań, zamiast skorzystać z alternatywnych metod badawczych.**

W lasach Ameryki Południowej traperzy szukają koczokodanów sówioglówowych, które będą mogły zostać sprzedane na eksperymenty prowadzone nad malarią w Kolumbii. Przestraszone małpy są ściągane z drzew, siłą odbiera się im się wolność, odrywa od rodzin. Ich las zostaje zastąpiony przez wyjąłowane warunki fabryczne, jakie panują w laboratorium; niektóre z nich pozostają w izolacji, – co dla małp jest wielką torturą.

Nieetyczne i krótkowzroczne praktyki zabierania zwierząt z ich środowiska naturalnego, a także spowodowane tym cierpienie, zostały wzięte pod uwagę w Dyrektywie UE nr 86/609/WWE dotyczącej eksperymentów na zwierzętach, wydaną ponad dwadzieścia lat temu. **Tym niemniej, szacuje się, że 10% naczelnych znajdujących się w laboratoriach na terenie Unii Europejskiej zostało zabranych z ich środowiska naturalnego. Dobre zamiary nie wystarczą. Niezbędne jest wyraźne zakończenie tych procedur.**

Z zadowoleniem przyjmujemy fakt, że Komisja Europejska, w swojej nowo zaproponowanej Dyrektywie mającej zastąpić Dyrektywę nr 86/609, na wstępie przedstawiła wyraźną politykę mówiącą o tym, że zwierzęta pochodzące z dżungli nie powinny być wykorzystywane w laboratoriach. **Jednakże, te dobre intencje zostały osłabione poprzez zezwolenie na tzw. „wyjątki” od reguły. Jest to niedopuszczalne.**

Martwi fakt, że do chwili obecnej, debata naukowa dotycząca wykorzystywania naczelnych w badaniach laboratoryjnych okazała się defensywna, uogólniona i zdominowana przez nieadekwatną ocenę i wsparcie dla zaawansowanych naukowo technik zamiennych.

Europa musi ustanowić wyraźną politykę mającą na celu zakończenie wykorzystywania małp człekokształtnych oraz naczelnych złapanych w ich środowisku naturalnym ze stopniowym zaprzestaniem wszelkiego wykorzystania naczelnych, ustalając tym samym ogólnoświatowe standardy.

## Dostawcy małp

Podróż, jaką małpy wytrzymują zanim dotrą do laboratoriów europejskich lub ośrodków jest niezwykle długa i często oznacza zamknięcie w boksach transportowych na 30 godzin.

Lewa strona: Koledzy z małej klatki znajdującej się u dostawcy małp laboratoryjnych w Nafovanny w Wietnamie.



**Bez względu na to, czy są łapane w dżungli, czy rozmnażane w niewoli, większość małp wykorzystywanych w Europie jest importowanych z Chin, Filipin, Wietnamu, Indonezji, Mauritiusu, Kenii, Izraela i Gujany.** Małpy zmuszone są znosić długie, ciężkie podróże - odizolowane, więzione w małych klatkach, wystraszone.

Makak typu cynomolgus, najczęściej wykorzystywany gatunek małpy laboratoryjnej w Europie, opisany został jako gatunek makaka reagujący na transport w sposób **najmniej** satysfakcjonujący.

Ośrodki dostawcze w Europie to głównie ośrodki, w których przechowuje się małpy pochodzące z obszarów oddalonych o tysiące mil. Na przykład, ośrodek Noveprim w Hiszpanii stanowi swoiste przejście do Europy dla małp pochodzących z Mauritiusu, o którym wiadomo, że jch dostawca znany jest z zasilania inwentarza rozrodczego zwierzętami złapanymi w dżungli.

Istotnie, większość naczelných zakupionych w celu wyposażenia laboratoriów Europy są potomstwem urodzonym ze złapanych w dżungli rodziców (zwanych „F1”). Tylko zakaz dotyczący wykorzystywania zwierząt typu F1 położył nacisk na dostawców, by nie uznawali dzikich małp za własne źródło dochodu. Siedmioletnia faza stopniowego wycofywania wykorzystywania naczelných typu F1 w Europie w zaproponowanej Dyrektywie mającej zastąpić Dyrektywę nr 86/609 musi być w pełni wdrożona bez luk prawnych; preferowanym byłoby przyspieszenie jej wdrożenia.

Dodatkowo, oprócz długich podróży, niezbędne jest zastanowienie się nad standardami opieki i zakwaterowania zwierząt przed ich dostarczeniem do laboratoriów, oraz **wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, narzucenie dostawcom zagranicznym konieczności spełnienia nowoczesnych standardów zakwaterowania i opieki.**

Nafovanny w Wietnamie na przykład jest dużym eksporterem małp do Europy i USA. Znajduje się on oczywiście poza jurysdykcją Parlamentu

Europejskiego lub Krajów Członkowskich. Za schłodną częścią zewnętrzną i białymi budynkami biur ADI odkryto w 2008 roku małpy znajdujące się w małych drucianych klatkach o betonowych podłogach. Wyposażenie klatek było niezwykle proste. Warunki panujące w miejscu przebywania zwierząt były znacznie poniżej nowoczesnych standardów obowiązujących w zoo.

Z tyłu obiektu, małpy przetrzymywane były w samotności, w zardzewiałych klatkach mierzących mniej niż metr wysokości - zwierzęta te ledwie mogły w nich stać. Niektóre klatki wyglądały tak, jakby miały za chwilę się rozpaść – pochylone pod niewygodnymi, skrajnymi kątami. Jednakże ośrodek ten został zatwierdzony przez Brytyjskie Ministerstwo Spraw Wewnętrznych jako oficjalny dostawca małp laboratoryjnych.

Brytyjski Komitet Badań na Zwierzętach wniosł:

„Inspektorat nie obejmuje jurysdykcją obszarów znajdujących się poza Zjednoczonym Królestwem i stąd też, wszędzie tam, gdzie zwierzęta dostarczane są spoza Zjednoczonego Królestwa, wszelkie wizyty lokalne przeprowadzane przez Inspektorat zależą od negocjacji i kooperacji”.



Nafovanny, Wietnam: Małe rdzewiejące klatki z żyjącymi w nich małpami przewracając się.

W 2005 roku, Brytyjskie Ministerstwo Spraw Wewnętrznych stwierdziło „zanim naczelné będą mogły być pozyskiwane z zagranicznego ośrodka rozrodczego, niezbędne jest, by Ministerstwo Spraw Wewnętrznych

oceniło i zaakceptowało użytkowanie ośrodka, w celu zapewnienia zgodności z sekcją Kodu Postępowania Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w zakresie Zapewnienia Zakwaterowania oraz Opieki nad Zwierzętami we wskazanych Instytucjach Rozmnażania i Zaopatrzenia (1995 HC 125) zajmujących się importem naczelných”, oraz: „W rezultacie, zezwolimy wyłącznie na wykorzystywanie zwierząt pochodzących z ośrodków zagranicznych, o których wiemy, że zapewniają zwierzęta rozmnażane w konkretnym celu zgodnie z

**Szympansy są nam tak bliskie genetycznie, że niektórzy naukowcy zasugerowali, aby sklasyfikować je ponownie obok ludzi. Jednakże porównania genów i układów immunologicznych wykazały, że te bliskie powiązania rodzinne nie są dla nas wystarczające, aby polegać na wynikach eksperymentów na szympanсах w odniesieniu do bezpieczeństwa ludzkiego.**

Stany Zjednoczone spieszyły do wykorzystania szympansov w badaniach nad AIDS w latach osiemdziesiątych. Badania nie odniosły jednak sukcesu i potoczyły się zupełnie innym torem. Doprowadziło to do ogromnego obciążenia finansowego i pogorszenie warunków bytowych szympansov.

Świat zaczął stopniowo odchodzić od wykorzystywania małp człekokształtnych w laboratoriach. W Zjednoczonym Królestwie, i wszędzie indziej, wykorzystywanie małp człekokształtnych zostało zakazane i obecnie w Europie nie wykorzystuje się małp człekokształtnych do badań laboratoryjnych. Jednie w laboratoriach amerykańskich nadal wykorzystywane są małpy człekokształtne. W roku 2007, amerykański Narodowy Instytut Zdrowia zakończył rozmnażanie szympansov do badań.

W nowej Dyrektywie dotyczącej badań nad zwierzętami, Komisja Europejska zaproponowała zakończenie wykorzystywania małp człekokształtnych w laboratoriach, jednakże zostało to ograniczone „wyjątkiem”. Niektórzy utrzymywali, że mogą chcieć wykorzystać małpy człekokształtne w przyszłości, odnosząc się na przykład do zachowania zagrożonych gatunków.

Jest to pozorny argument, nie jest on ani praktyczny, ani nie brzmi naukowo. Nie byłoby punktu porównawczego dla człekokształtnych małp laboratoryjnych; zachowanie ma miejsce w środowisku, a główne niebezpieczeństwo dla zagrożonych gatunków wywodzi się z działalności człowieka.



## Małpy człekokształtne w eksperymentach

akceptowanymi standardami opieki”.

W marcu 2005 roku, kontrola ośrodka Nafovanny w Long Thanh dostrzegła „mankamenty w zakresie zakwaterowania i opieki nad zwierzętami”, a ponadto odnotowano, że jego „status jako ośrodka zatwierzonego dobiegnie końca” w momencie, gdy wszystkie obecne zamówienia zostaną zrealizowane. Przed końcem 2005 roku jednakże Ministerstwo Spraw Wewnętrznych otrzymało „zapewnienia i dowody na to, że poczyniono znaczne ulepszenia” i stwierdzono, że Nafovanny jest w stanie spełnić wymagane standardy jakości. Udzielono zezwolenia na kontynuowanie dostaw do Zjednoczonego Królestwa. Dowodem, na którym oparto wydaną decyzję były „nieedytowalne materiały filmowe, fotografie i raporty”.

Dowód pochodzący z naszej kontroli przeprowadzonej w 2008 roku w Nafovanny wskazuje na to, że zapewnienia kontroli rządowej w zakresie standardów opieki zapewnianych przez dostawców zagranicznych są raczej formą realizowania PR niż wdrożenia środków mających na celu utrzymanie standardów naukowych i zapewnienie odpowiednich warunków życia zwierząt.

W ciągu roku do czerwca 2008, przynajmniej 476 małp zostało dostarczonych przez Nafovanny w Wietnamie do Huntingdon Life Science (HLS) w Zjednoczonym Królestwie.

Małpy zostały przetransportowane drogą lotniczą z Ho Chi Minh do Francji, a następnie drogą lądową do Anglii. HLS przyznało, że podróż trwała około 30 godzin. Po przybyciu większość małp była przerażona i chowała się z tyłu klatek; rany nabyte w trakcie podróży to otarcia głów i twarzy.



Zakwaterowanie grupowe w zespole HLS. Lepiej być nie może dla małp, które zostaną przeniesione do innego zespołu (na prawo i poniżej) celem przeprowadzenia eksperymentów. Wygląda to jak podupadłe, nielegalne zoo, ale przecież małpy te zostaną wykorzystane do testowania produktów firmy, która ogłosiła roczną sprzedaż w wysokości 137 milionów Euro, przy zysku wynoszącym 31,5 miliona Euro.

eksperymentów nie są analizowane przez władze ustawodawcze. Raporty z prowadzonych testów są własnością klienta. Eksperymenty takie są rzadko, jeśli w ogóle, publikowane.

Pomiędzy rokiem 2006 a 2008, pracownik ADI/NAVS analizował wykorzystanie naczelnych w HLS, które jednocześnie mieścić może około 500 makaków. Przedmiotowa analiza umożliwia wgląd w sposób, w jaki przetrzymywane w laboratoriach małpy żyją i umierają za zamkniętymi drzwiami.

Po przybyciu, małpy umieszczane są w koloniach, do piętnastu zwierząt w jednym pomieszczeniu szerokim i wysokim na trochę więcej niż dwa metry, o długości do trzech metrów, zaopatrzonym w małą klatkę do łapania o wymiarach 1 metr na 2 metry wysokości. Brak jest w nich naturalnego światła. Zwierzęta te w naturze żyją na drzewach, w dużych grupach liczących od pięćdziesięciu do stu zwierząt i mogą pokonywać dystans ponad 1.5 kilometra dziennie. Ich dom w HLS to średnio jeden metr sześcienny przypadający na jedno zwierzę.

Małpy przenoszone są do bloku M12 celem przeprowadzenia eksperymentów. Niektóre trzymane są w klatkach mających w przybliżeniu jeden metr sześcienny. W jednej klatce przebywać mogą nawet trzy małpy. Ich bogate środowisko naturalne zostało teraz zastąpione pojedynczym poziomym prętem znajdującym się w klatce.

Są to warunki jakie od ponad 20 lat regulowane są przez prawo europejskie i brytyjskie, gdzie uwzględnione zostało, że „Naczelne cechuje wysoka inteligencja, większość z nich egzystuje na drzewach, a wszystkie potrzebują kompleksowego, stymulującego ich środowiska”. Porażka przepisów oraz przepaść pomiędzy tym, w jaki sposób dobrobyt postrzegany jest wewnątrz i na zewnątrz laboratoriów jest oczywista, co widać na naszych fotografiach.

Trudno byłoby opisać zakwaterowanie w HLS inaczej niż ściśle minimum. I choć jest to firma o dużym zapleczu finansowym, zapewniająca usługi przedsiębiorstwom, których wartość szacowana jest na wiele miliardów funtów/euro, te wysoce inteligentne zwierzęta zapewnione mają wyłącznie tyle, ile potrzebne jest im do przetrwania zanim doznają cierpienia w trakcie przeprowadzania testów.

Znaleziona została małpę z zakrwawioną twarzą i brakiem końców palców od nóg. Personel zasugerował, że być może małpa odgryzła sobie palce, jednakże przeprowadzający ocenę odnotował, że rany były wyraźnymi prostymi cięciami i doszedł do wniosku, że raczej noga musiała zostać uwięziona w pewnej części klatki, a palce zostały odcięte w momencie, gdy zwierzę próbowało się uwolnić, a następnie włożyło stopę do ust. Brakujące palce nie zostały uznane za coś nadzwyczajnego.



Małpie tej nieciekawa metalowa klatka zastępuje środowisko naturalne. Przepisy rządowe nie zapewniły standardów opieki, jakich oczekuje społeczeństwo.

## Eksperymenty na naczelnych

**Eksperymenty na naczelnych podzielić można na dwie grupy: zróżnicowane badania akademickie, oraz standaryzowane testy regulacyjne – wymagane do uzyskania pozwoleń na sprzedaż produktów.**

Większość małp przybywających do laboratoriów europejskich wykorzystywana jest do testów regulacyjnych, które prowadzone są w Huntingdon Life Sciences (lub HLS).

Jeden z największych obiektów w Europie zajmujących się komercyjnym testowaniem produktów na zwierzętach, HLS jest zakontraktowane przez firmy farmaceutyczne, chemiczne i inne na wykonywanie toksykologii (testowanie bezpieczeństwa / wpływu) oraz przeprowadzanie innych testów produktowych.

Jest to jeden z najbardziej tajemniczych obszarów eksperymentów prowadzonych na zwierzętach. Pozwolenia na testy regulacyjne przyznawane są w sposób grupowy i stąd też pojedyncze zestawy



Powyżej: Małpa przycupnęła w klatce, podłoga klatki zaprojektowana w taki sposób, aby można było pobrać mocz do badań.

Po prawej stronie: Małpy są mocno ograniczane fizycznie do eksperymentów. Dla niektórych stres jest tak wielki, że cierpią na wypadanie odbytnicy.

Małpy miały nacięcia i zranienia od klatek, kilka z nich wymagało

interwencji weterynarza. Otarcia i zadrapania powstałe w wyniku wyciągania ich z klatek; łańcuch zabezpieczający klatkę przebił policzek małpy płci żeńskiej, co uniemożliwiło jej przyjmowanie pokarmu i spowodowało, że była ona karmiona siłą. Inne cierpiały z powodu biegunki, krwotoków z nosa. Jeszcze inne jadły, a następnie wymiotowały własnymi ekskrementami.

Testy, które obserwowaliśmy, obejmowały od 4 do 72 małp i wszystkie związane były z fizycznym ograniczeniem ruchów, co w sposób wyraźny powodowało ich cierpienie.

Do podania małej małpce dawki potrzeba aż trzech osób. „Łapacz” chwyta zwierzę za ramiona, inny trzyma nogi, a kolejny wsuwa gumową rurkę w gardło prowadząc ją w dół, aż do żołądka zwierzęcia i pompuje substancję testową.

W innych testach małpy są przywiązane pasami do krzeseł. Dla niektórych stres z tym związany jest tak duży, że prowadzi do wypadnięcia odbytnicy - znanego wskaźnika świadczącego o ogromnym stresie przetrzymywanych w uwięzi naczelnych. W trakcie badań nad lekiem na nietrzymanie moczu, trzy osobniki, których ruchy zostały ograniczone, cierpiały z powodu wypadania odbytnicy, a jedna z małp, na której testowano lek cierpiała z powodu chronicznego wypadania odbytnicy.

W trakcie badań nad dawkowaniem doustnym, kilka małp cierpiało w kilku przypadkach z powodu wymiotów i ślinotoku. Kilka osobników oddało na podłogę klatki mocz koloru czarnego. Jedna prawie odgryzła sobie cały palec i nadal żuła rękę po tym, jak została ona zabandażowana przez weterynarza. Inne wykazywały symptomy takie, jak szarpanie skóry na klatce piersiowej, wkładanie pięści do ust, próbowanie gryzienia przez metalową zrzutnię na jedzenie, wpychanie dużych ilości trocin do policzków, żucie metalu oraz przesuwanie zębami wzdłuż prętów klatki. Pięć dni później, kilka z nich wykazywało oznaki zespołu niespokojnych stóp, wskazując na uczucie mrowienia.

Kilka zwierząt było wyraźnie nieszczęśliwych, pomimo tego, podano im normalne dawki doustne i przeniesiono do klatek. W mniej więcej tym samym czasie, zapoczątkowano badania tego samego produktu na szczurach, w których przeprowadzający badania zauważyli, że szczury żują swoje stopy i jedzą trociny. Sytuacja, w której prawie dochodzi do odgryzienia palca jest istotną oznaką kliniczną, w rezultacie czego dawka podawana jednej grupie została obniżona.

Pokazuje to, w jaki sposób przewidywania dotyczące możliwego ciężkiego stanu mogą być mylne. Nowa Dyrektywa Unii Europejskiej musi zawierać system przygotowywania sprawozdań o nieoczekiwanych poziomach cierpienia, bądź innych zdarzeniach, w celu ulepszenia ochrony zwierząt.

**Pełen raport z testów przeprowadzanych na naczelnych oraz DVD Ochronić Naczelne, który zawiera badania tutaj opisane są dostępne u ADI.**



Badania inhalacyjne dostarczyły nowego przykładu na to, w jaki sposób można mylnie osądzić ciężki stan:

W trakcie badań inhalacyjnych, trzy małpy zmarły lub musiały być uspijone z powodu częściowo zapadniętych i zablokowanych płuc. Trzy inne doznały zapaści, ale udało im się odzyskać przytomność. Sekcja zwłok przeprowadzona na martwych zwierzętach wykazała, że miały one szerniałe płuca. Wyraźnie cierpiały.

Dodatkowy strach i stres małp laboratoryjnych związany jest ze zdolnością przewidywania tego, co się z nimi wydarzy. W dżungli zwierzęta te charakteryzuje inteligencja, wprowadzają one pewne innowacje i uczą się jedna od drugiej, przekazując swoje umiejętności i wiedzę na temat oczyszczania pożywienia bądź łowienia ryb. W HLS małpy mogły przyglądać się ze swoich klatek temu, jak ich towarzysze powiązane są pasami i poddawane eksperymentom

Niektórym małpom codziennie, przez okres jednego roku, wprowadzano leki na nietrzymanie moczu bezpośrednio do żołądka.. Innym upuszczano krew kilka razy dziennie, albo dzień po dniu – krew upuszczana była ponad osiemdziesiąt razy.

Pracownik ADI/NAVS wykazał w raporcie, że w dniach, w których zwierzęta były zabijane, a ich ciała badane, pozostałe małpy zachowywały się cicho.

Stres i uprzedzenie są znane jako czynniki mające wpływ na wyniki eksperymentów i powodują ich zafałszowanie

Dokumenty, które przeciekły z innego laboratorium testowego w Inveresk w Szkocji, wykazują, że w trakcie testów leku na astmę, małpy cierpiały z powodu płynnych odchodów; zaczerwienienia twarzy, warg, stóp i dłoni; opuchlizny penisów i moszny ; utraty jędrności ciała, niskiej częstości akcji serca; przepuklin; drżenia ciała; oraz były ciche i przygarbione.

**Jest szansa na zakończenie tego cierpienia i rozwinięcia nauki – rządowi nie wolno tego zmarnować.**



Małpy przyglądają się ze swoich klatek (w tle) jak inne małpy są przywiązane pasami i poddawane eksperymentom.

# Zastępowanie naczelnych

**Postęp naukowy i technologiczny stwarzają szybkie, właściwe, niewykorzystujące do badań zwierząt techniki, które dostarczają danych mających bezpośrednie odniesienie do ludzi.**

Badania na zwierzętach są przestarzałe i wykazują, że różne gatunki w różny sposób reagują na podawane im substancje. Badania wykazały, że wpływ substancji na ludzi różni się od tego, jaki mają one na mały w laboratoriach, średnio o jedną trzecią.

Różnice te zostały zilustrowane w momencie, gdy u uczestników badań klinicznych leku TGN1412 wystąpiły niezwykle groźne, prawie śmiertelne w skutkach, objawy uboczne. Małpom w laboratoriach podano 500-krotnie wyższą dawkę niż ochotnikom i nie odnotowano efektów ubocznych. Obecnie, uważa się, że można było uniknąć tej katastrofy poprzez zastosowanie zaawansowanej technologii - mikrodozowania.

## Zastępowanie naczelnych w testach komercyjnych

Mikrodozowanie związane jest z podawaniem małych, bezpiecznych dawek nowych mieszanek ochotnikom, od których pobrane później próbki krwi i moczu są analizowane za pomocą Spektrometrii Masowej przy użyciu Akceleratora (AMS). AMS liczy pojedyncze atomy i potrafi wykryć mieszanki nawet, gdyby jeden jej litr został rozpuszczony w oceanie.

AMS może wykazać, w jaki sposób mieszanki są absorbowane, rozprowadzane, metabolizowane i wydalane przez ciało człowieka. Program Partnerski AMS Europejskiego Związku Mikrodozowania porównał ostatnio dane uzyskane dzięki mikrodozowaniu z danymi pochodzącymi z testów na zwierzętach. Udowodniono, że mikrodozowanie potrafi w 80% przewidzieć absorpcję i dystrybucję, jakie mają miejsce w ciele człowieka, sprawiając, że metoda ta jest znacznie bardziej dokładna niż inne wykorzystujące naczelne, psy czy gryzonie.

Przyjęcie zaawansowanych technik takich jak te, umożliwiłoby szybszy rozwój leku, polepszenie dokładności oraz obcięcie kosztów.

**Podczas, gdy testy regulacyjne są największym obszarem wykorzystywania naczelnych w laboratoriach, są one jedną częścią ogólnej strategii przeprowadzania testów dla nowych leków.** Stąd też naczelne mogą być zastąpione w łatwiejszy sposób niż miało to miejsce w przypadku wprowadzenia w UE zakazu testowania kosmetyków na zwierzętach, który był bardziej złożony, ponieważ wymagał strategii zastępczej typu „start to finish”.

Naczelne pojawiają się **na końcu strategii testów regulacyjnych**, wspólnie z psami. Spełniają one wymagania dla testów na drugim ssaku, z wyłączeniem gryzoni.

Zamiast małp, przez cały czas od momentu ich złapania do przywiązania pasami do krzeseł, setki, a może nawet tysiące mniejszych zwierząt

mogły być poddanych testom na tym samym produkcie.

Jeśli UE i kraje członkowskie podchodzą poważnie do zastąpienia testów przeprowadzanych na zwierzętach zaawansowaną technologią, ważne jest by testy te zakończono wcześniej i by zostały zmienione na metody badawcze opierające się na człowieku, takie jak mikrodozowanie. Przemysł oraz ustawodawcy, a także znaczna część środowiska akademickiego, są odporni na zmiany, ale w rzeczywistości, naczelne w niewielkim stopniu ukazują rzeczywistą reakcję ciała ludzkiego

Jest mnóstwo wielodyscyplinarnych, wysoko rozwiniętych technik, które umożliwiają bezpieczne i właściwe badanie potencjalnych efektów na ludzi (patrz lista). Widzieliśmy, w jaki sposób wdrożenie Dyrektywy o Kosmetykach zapewniło legalizację i wprowadzenie praktyk zastępczych dla wielu testów, a w rezultacie znacznie obniżyło wykorzystywanie zwierząt do celów badawczych.

Wprowadzenie alternatyw dla naczelnych może sygnalizować rozpoczęcie nowej ewolucji testów regulacyjnych w kierunku nowych metod. **Takie zaawansowane techniki są korzystne dla nauki i przemysłu europejskiego, dobre dla zwierząt i dobre dla ludzi.**

## Zastępowanie naczelnych w środowiskach akademickich

Kolejnym ogromnym obszarem wykorzystywania naczelnych są eksperymenty neurologiczne prowadzone na uniwersytetach. Badania te związane być mogą z nadmiernym cierpieniem i mogą polegać na wprowadzeniu elektrod i innego sprzętu w głowy zwierząt. Często te tak zwane „fundamentalne badania” nie opisują żadnego potencjalnego zastosowania, jakie może być z korzyścią dla ludzi.

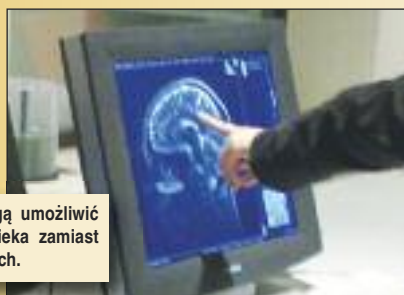
Natomiast innowacje w nowoczesnych technikach skanowania takich, jak fMRI oraz MEG umożliwiają nieinwazyjne neuroobrazowanie mózgu ludzkiego, zapewniając zrozumienie chorób psychicznych, chorób neurodegeneracyjnych, wzroku, słuchu, mowy, bólu i innych. Dostarczają one dane odnoszące się bezpośrednio do pacjentów, których można poprosić o opisanie tego, w jaki sposób się czują.

W 2008 roku, miało miejsce spotkanie w Parlamencie Europejskim, na którym porównano dane pochodzące z analiz skanowania pacjentów oraz elektrod wszczepionych w głowy małp. **Uzyskano ten sam poziom danych** – jeden zestaw danych miał odniesienie do ludzi.

Brak jest przepisów określających wymagania dla eksperymentów akademickich, więc jest to obszar, w którym zastąpienie badań prowadzonych na zwierzętach nowoczesnymi technikami skanowania mogłoby nastąpić szybko. Niezbędne jest nowe podejście dla innych obszarów badawczych, ale można to osiągnąć poprzez konsultacje z ekspertami, a także analizę techniczną kierowaną przez Komisję, zgodnie z nową Dyrektywą.

Mikrodozowanie w połączeniu ze Spektrometrią Masową przy użyciu Akceleratora zapewnia sposób bezpiecznej oceny nowych leków u ludzi.

Najnowsze techniki skanowania mogą umożliwić bezpośrednie badanie mózgu człowieka zamiast inwazyjnych eksperymentów na małpach.



# Alternatywy

Korzyści wynikające z nowych technik badawczych to między innymi fakt, iż mogą one rozbudować i ulepszyć istniejącą wiedzę. Oto przykłady nowoczesnych technik, które mogą ochronić ssaki naczelne, poprawić zdrowie ludzkie a także umieścić Europę na czele świata naukowego .



**Mikrodozowanie oraz Spektrometria Mas z wykorzystaniem Akceleratora (AMS):** Podawanie bezpiecznych ultraniskich dawek ochotnikom w połączeniu z analizą precyzyjną (patrz Zastępowanie Naczelných).

**Analiza komputerowa, symulacja, modelowanie i inne:** Na przykład **QSAR**

(Zależności między Aktywnością a Strukturą Ilościową) – system modelowania komputerowego, który koreluje strukturę i właściwości mieszanek z jej aktywnością; **Derek for windows (DfW)** jest programem komputerowym opartym na specjalistycznej wiedzy, który stosuje zasady; przewiduje toksyczność chemiczną na podstawie struktury molekularnej; oraz **Wysokowydajne badania przesiewowe (High throughput screening):** Związane są one z robotyką oraz zaawansowanym oprogramowaniem sterującym, który szybko analizuje mieszanki w celu odkrycia leku.



**Kultury komórek ludzkich:** hodowla komórek ludzkich w laboratorium, tak, aby mogły one odzwierciedlić sposób, w jaki pracują w ciele i w jaki reagują na mieszany testowe. Używa się tutaj wyspecjalizowanych

kultur komórkowych, takich, jak komórki wątroby, nerek i mózgu.

**Kultury tkanek ludzkich:** Firmy farmaceutyczne używają już tkanki wątroby do dostarczania danych biologicznych oraz przeprowadzania testów bezpieczeństwa mieszanek, ponieważ pozwala to uniknąć problemu związanego z faktem, że dane z pochodzące z badań na zwierzętach nie są wiarygodnym wskaźnikiem prawdopodobnego oddziaływania na ludzi. (Tylko przepisy rządowe wymagają



wykorzystywania zwierząt w celu z a t w i e r d z e n i a produktu do sprzedaży).

**3-wymiarowa (3D) inżynieria tkanki ludzkiej** może być użyta do testowania leków. Struktura może

być wykonana z materiałów syntetycznych lub naturalnych o różnych właściwościach naukowych. Tkanka może zostać skonstruowana w celu ponownego wytworzenia całego układu ciała, takich jak sztuczny układ immunologiczny.



**Biochipy:** Pokazują one wpływ na różne komórki w ciele człowieka oraz sposób, w jaki toksyczność zostaje zmieniona w momencie, gdy mieszanka zostaje rozłożona (ulega metabolizmowi) w ciele człowieka. Dostarczają danych w sposób szybki i tani, włącznie z danymi z różnych organów człowieka.

**Toksykogenomika:** Tłumaczy dane dotyczące odmian genetycznych oraz ekspresji genu tak, aby układy biologiczne w organizmach były zrozumiałe, włącznie z ludzkimi, a także analizuje wpływ zmian zachodzących w poszczególnych układach na zdrowie.

**Analiza pośmiertna** tkanek darowanych przez pacjentów umożliwiającą komórkowe badanie chorób człowieka.

**Zaawansowane techniki skanowania**, jak MEG i fMRI wykorzystywane w celu bardziej szczegółowego badania pacjentów (patrz Zastępowanie naczelných).

## Niektóre różnice pomiędzy gatunkami naczelných

Nowoczesne badania mają miejsce na poziomie genetycznym i komórkowych, na których nowa technologia umożliwia większą niż do tej pory precyzję. Fundamentalną wadą badań na zwierzętach (konceptja, która obecnie liczy ponad sto lat), jest to, że każdy gatunek odpowiada na zastosowanie środków chemicznych, leki lub inne produkty w inny sposób. Jest tak spowodowane biologicznymi i genetycznymi różnicami występującymi między poszczególnymi gatunkami. Oznacza to, że nie możemy polegać na wynikach testów przeprowadzanych na zwierzętach. Na przykład:



- Naczelne niebędące ludźmi różnią się od nas sposobem ekspresji genów w mózgu, choć większe różnice widoczne są pomiędzy ludźmi a szympanami.
- Mózg ludzki ma fałdowaną korę mózgową (mózg typu gyrencephalic), podczas, gdy mniejsze naczelne, takie, jak małpa szerokonosa posiadają gładką korę mózgową (mózg typu lissencephalic). Pomiedzy nimi istnieją różnice anatomiczne, a dowody sugerują, że także funkcyjne.
- Naczelne niższe i wyższe różnią się ilością cech strukturalnych w układzie nerwowym oraz organach zmysłu.
- Rola hipokampu w pamięci ludzkiej została skomplikowana przez odkrycia dokonane u małp i innych zwierząt, do momentu, aż ustalono ją w roku 1986 na podstawie badań nad ludźmi.
- Skaza moczanowa jest powodowana przez nadmierną ilość kwasu moczowego, który jest produkowany u małp, małp człekokształtnych i ludzi, ale chorują na nią tylko ludzie.
- Wirus HIV może być obecny u szympanów i królików, ale nie indukuje on choroby. Ludzie są jedynymi gatunkami, które są podatne na HIV.
- Sposób, w jaki leki rozkładają się i są wydalane jest podobny u małp i ludzi, ale szybkość metabolizmu znacznie się różni.
- Lek o nazwie chloramphenicol nie ma niekorzystnego wpływu na małpy i psy - występowanie którego zauważono u ludzi.
- Wirus opryszczki typu B u małp może powodować zmiany na twarzy, ustach, i ciele, ale mogą one także być nosicielami wirusa i nie mieć objawów choroby. Ludzie chorują rzadko, ale prawie zawsze śmiertelnie.
- Lek o nazwie azauracil nie spowodował żadnych widocznych efektów toksycznych u małp; u ludzi natomiast prowadził do tak nieprzyjemnych efektów ubocznych, że wyłączone go z użytku.
- Aspiryna powoduje wady płodu u małp, ale jest często stosowana przez kobiety w ciąży i nie wykazano żadnych deformacji wywołanych przyjmowaniem leku.

## Rewizja Dyrektywy KE nr 86/609

wykorzystywania zwierząt w badaniach. Nowa dyrektywa zostanie omówiona przez Komisję Rozwoju Wsi i Rolnictwa w Parlamencie Europejskim na początku 2009 roku. Następnie przedstawiona zostanie w Parlamencie, a potem w Radzie Unii Europejskiej. Jest to pierwsza główna rewizja dokonana od ponad 20 lat i dostarcza istotnej szansy na rozwój procedur ochrony zwierząt i nauki w Europie.

Komisja Europejska zaproponowała nową Dyrektywę mającą zastąpić 22-letnią Dyrektywę KE nr 86/609 dotyczącą

## Pisemna Deklaracja nr 40/2007

W 2007 roku, grupa szanowanych Członków Parlamentu Europejskiego, Jens HOLM (Szwecja, Zjednoczona Lewica Europejska), Rebecca HARMS (Niemcy, Zieloni), John BOWIS (Zjednoczone Królestwo, były Minister Zdrowia, Europejska Partia Ludowa), Martine ROURE (Francja, Wice-przewodniczący Parlamentu Europejskiego, Partia Europejskich Socjalistów) oraz Mojca DRČAR MURKO (Słowenia, Europejski Sojusz Liberałów i Demokratów) przedłożyła Pisemną Deklarację nr 40/2007. 433 Członków Parlamentu Europejskiego (55%) podpisało ją, a każdy Kraj Członkowski oraz związek polityczny był w niej reprezentowany, włącznie z wieloma wybitnymi Europejczykami: Michel ROCARD, były premier Francji; Anneli JÄÄTTENMÄKI, były premier Finlandii; Luigi COCILOVO, Gerard ONESTA, Edward McMILLAN-SCOTT, Miguel Angel MARTINEZ MARTINEZ, Mechthild ROTHE oraz Luisa MORGANTINI, Wice-przewodniczący Parlamentu Europejskiego; Joseph DAUL, Przewodniczący Grupy EPP-ED; Monica FRASSONI, współprzewodnicząca Zielonych/Grupy EFA; Francis WURTZ, Przewodniczący Grupy GUE/NGL; Cristiana MUSCARDINI, współprzewodnicząca Grupy UEN; Linda McAVAN oraz Pasqualina NAPOLETANO, Wice-Przewodniczący Grupy PES.

**Pisemna Deklaracja nr 40/2007 naciska na Komisję, Radę Unii Europejskiej oraz Parlament Europejski by przeprowadzili rewizję Dyrektywy 86/609/WE, aby:**

- (a) ustanowić priorytetem zakończenie wykorzystywania małp człekokształtnych oraz małp złapanych w dżungli w eksperymentach naukowych,
- (b) ustanowić harmonogram zastąpienia wykorzystywania wszystkich naczelnych w eksperymentach naukowych metodami alternatywnymi.

Pomimo, że Deklaracja stanowiła ostrożne podejście do określenia, w jaki dokładnie sposób naczelne powinny być zastąpione, powszechnie wiadomo, że w przypadku Dyrektywy o Kosmetykach oraz działaniach związanych z emisją CO<sub>2</sub>, niezbędnym okazało się ustalenie celów po to, by móc je osiągnąć.

Niepokoi fakt, że Komisja zdecydowała się zignorować to zlecenie, które jest wspierane przez 80% obywateli europejskich, którzy w ankiecie przeprowadzonej przez Komisję, powiedzieli, że w ich odczuciu eksperymenty na naczelnych "nie są akceptowane".

## Propozycje Komisji w odniesieniu do Ochrony Naczelnych

Zaproponowana Dyrektywa nie zapewnia stopniowego zaprzestania pojedynczych eksperymentów na naczelnych.

Nie ma tam mechanizmu, który mógłby ustanowić formalny proces rewizji, która to mogłaby prowadzić do konsultacji, badania i ustalenia harmonogramu, mającego na celu zastąpienie eksperymentów na naczelnych metodami alternatywnymi. Kilka Artykułów ukierunkowanych na ten problem jest podważonych przez luki prawne: Zakaz wykorzystywania dużych małp człekokształtnych w eksperymentach został podważony przez niepożądane „wyjątki”. Zakaz wykorzystywania małp złapanych w dżungli oraz stopniowe zaprzestanie wykorzystywania małp typu F1 (urodzonych z rodziców złapanych w dżungli) pozwala na nieuzasadnione „wyjątki”.

## Propozycje związane z Ochroną Naczelnych

Następujące propozycje pomogą osiągnąć cele **Pisemnej Deklaracji nr 40/2007** oraz spotkać się z **aprobatą publiczną oraz Parlamentu Europejskiego**:

- Zakaz wykorzystywania dużych małp człekokształtnych (bez wyjątków).
- Zakaz wykorzystywania małp złapanych w dżungli (bez wyjątków).
- Pełne wdrożenie procedur wycofywania z eksperymentów małp typu F1 (potomstwo rodziców złapanych w dżungli), (pomimo, że bardziej odpowiadałby nam termin krótszy niż 7 lat, który został zasugerowany w wersji wstępnej).
- Ustalenia związane z zastąpieniem wykorzystywania naczelnych, które muszą być poczynione w trakcie odbywających się dwa razy do roku rewizji tematycznych ustalających harmonogramy lub cele związane z wprowadzeniem alternatyw w poszczególnych obszarach.

Propozycje związane z ochroną wszystkich zwierząt

- Prowadzone dwa razy do roku rewizje dotyczące wykorzystywania zwierząt w konkretnych testach, wdrożenie zaawansowanych technik alternatywnych i innych kwestii kluczowych – rewizja, co dwadzieścia lat wykonywana jest zbyt rzadko – oznacza to, że prawo nie idzie razem z rozwojem nauki i technologii.
- Ulepszona transparentność oraz analiza publiczna i naukowa eksperymentów.
- Ulepszona analiza testów wynikających z przepisów prowadzona przez rządy.
- Obowiązkowe dzielenie się danymi w celu zapobiegania powielania (zgodnie z tym, co zostało już wcielone w ramach REACH).
- Retrospekcyjna rewizja eksperymentów, tak, aby aktualny wpływ eksperymentów został oceniony a wszelkie nieprzewidziane cierpienie zgłoszone.
- Niezależna etyczna, naukowa i alternatywna rewizja propozycji związanych z wykorzystywaniem zwierząt – przed wydaniem upoważnienia.

Animal Defenders International • National Anti-Vivisection Society • Lord Dowding Fund for Humane Research  
Millbank Tower, Millbank, LONDON, SW1P 4QP, UK.

Tel: +44 (0)20 7630 3340 Fax: +44 (0)20 7828 2179 e-mail: info@ad-international.org

www.ad-international.org • www.navs.org.uk • www.idf.org.uk