

# BIOETYKA

## Wykład 1

Miejsce i rola etyki w badaniach naukowych i ich zastosowaniach.

Prof. Krzysztof Turlejski

Wydział Biologii i Nauk o Środowisku

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego

# CEL WYKŁADÓW

- Przedmiot będzie wykładany przez jeden semestr. Odbędzie się 15 dwugodzinnych wykładów.
- Celem wykładów jest przekazanie Państwu podstaw wiedzy o interdyscyplinarnym polu dyskusji o:
  - - celu i dopuszczalnych metodach prowadzenia badań naukowych organizmów żywych, w tym człowiekiem;
  - - społecznych i ekologicznych skutkach zdobycia wiedzy naukowej i jej zastosowania;
  - - nowych dylematach, które te możliwości rodzą.
- Oczekuję aktywnego udziału, pytań i dyskusji.
- Tylko część materiału omawianego na wykładach będzie udostępniona w formie pdf.

# Warunki zaliczenia

- Na zakończenie każdego wykładu przedstawię kilka pytań, na które Student powinien umieć odpowiedzieć, jeśli zna materiał przedstawiony na wykładzie.
- Egzamin odbędzie się w zimowej sesji egzaminacyjnej. Będzie to egzamin pisemny, nie testowy. Na egzaminie każdy student dostanie 3 pytania z zestawu wszystkich zaprezentowanych na wykładach pytań. Pytania mogą być nieco inaczej sformułowane, ale ich sens i zakres będą podobne.
- Stopnie (w skali od 2 do 5) zostaną wystawione na podstawie tego, co student napisał w odpowiedzi na pytania. Odpowiedź na każde pytanie będzie punktowana od 0 do 10 punktów. Minimum na stopień 3 to w sumie 12 punktów.
- Zarówno egzamin w pierwszym terminie, jak i egzamin poprawkowy odbędą się według tych samych zasad.

# Problemy etyczne badań biomedycznych

- Przekonanie wielu naukowców o konieczność absolutnej wolności prowadzenia badań naukowych.
- „Drzewo wiadomości dobrego i złego”
- Rozwój w dziedzinie nauk biomedycznych i rolniczych dostarcza wiele nowych możliwości interwencji w życie ludzkie i ekosystem.
- Pytania o moralną stronę działań umożliwionych przez rozwój wiedzy.
- Pytania tego rodzaju zakładają (uznają) istnienie norm moralnych, warunkujących ocenę skutków zastosowania zdobyczy naukowych
- *Jaką etykę, jakie wartości i kryteria należy przyjąć dla oceny moralnej zdobywania wiedzy i jej stosowania? Co może być uznane za moralnie słuszne, a co nie?*
- ***Jaka etyka ma być podstawą bioetyki?***

# Plan wykładów

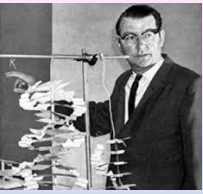
- 1. Wprowadzenie. Omówienie kursu. Zarys problematyki wykładów.
- 2. Historia refleksji nad skutkami badań naukowych i wpływu człowieka na przyrodę.
- 3. Skutki poznania kodu genetycznego. Badania prenatalne, eugenika.
- 4. Inżynieria genetyczna w służbie rolnictwa i badań naukowych, organizmy GMO.
- 5. Spór o początki osoby ludzkiej w rozwoju i medyczne zastosowania wiedzy.
- 6. Komórki macierzyste, klonowanie organizmów, przeszczepianie i produkcja narządów.
- 7. Wykorzystanie zwłok oraz tkanek i narządów ludzkich do transplantacji.
- 8. Badania naukowe na zwierzętach. Status etyczny zwierząt.
- 9. Leki. Skuteczność, skutki uboczne, etyka stosowania i reklamy leków.
- 10. Badania kliniczne na ludziach. Relacja lekarz-pacjent.
- 11. Reklama. Manipulowanie układem nagrody, empatią, mechanizmami tworzenia więzi emocjonalnej.
- 12. Nowoczesne techniki wpływania na zachowanie człowieka.
- 13. Intensywne techniki podtrzymywania życia, eutanazja, wspomagane samobójstwo,
- 14. Sztuczna inteligencja. Specyficznie ludzkie funkcje ośrodkowego układu nerwowego.
- 15. Czy poza człowiekiem istnieje motywacja etyczna w przyrodzie? Podsumowanie.

# Literatura zalecana i uzupełniająca

- LITERATURA PODSTAWOWA
- J. Różyńska, W. Chańska (red.), Bioetyka, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013.
- P. Łuków, T. Pasierski, Etyka medyczna z elementami filozofii, PZWL Warszawa 2013.
- Włodzimierz Tyburski, Pojednać się z ziemią. 1994.
  
- LITERATURA DODATKOWA
- M. Radkowska-Walkowicz, Doświadczenie in vitro. Niepłodność i nowe technologie reprodukcyjne w perspektywie antropologicznej, WUW Warszawa 2013.
- Bioethics: The Science of Survival, Perspectives in Biology and Medicine 14(1970), 120-135
- W. T. Reich, “The Word ‘Bioethics’: The Struggle Over Its Earliest Meanings”, Kennedy Institute of Ethics Journal, Volume 5, Number 1, March 1995, pp. 19-34

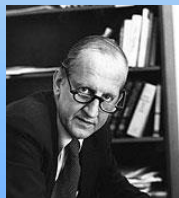
# Początki bioetyki uniwersyteckiej

- **Bioetyka ukształtowała się jako odrębna dyscyplina naukowa w końcu lat 1970-tych w USA.**
- **Coraz wyraźniej widoczne różnorakie skutki zastosowania badań naukowych i industrializacja produkcji dla ludzi i przyrody wymagały wypracowania nowych reguł postępowania, systemu wartości, etyki.**
- **Van Rensselaer Potter (1911-2001),** profesor onkologii na University of Wisconsin w Madison (USA).



- **problemy spowodowane przez rewolucję naukową i techniczną we współczesnym świecie.**
- **potrzeba ustalenia nowych relacji człowieka ze środowiskiem.**

- **André Hellegers (1926-1979), Holender,** ginekolog-położnik, współzałożyciel Center for Bioethics w Kennedy Institute w Georgetown University.



**Etyczne zagadnienia diagnostyki i leczenia oraz medycznych badań naukowych z udziałem człowieka.**

Współpracował z instytucjami Kościoła Katolickiego. Poróżnił się w sprawie antykoncepcji (był jej zwolennikiem).

# Moja definicja bioetyki

- **Bioetyka (gr. bios - życie, ethos - zachowanie) – interdyscyplinarna dziedzina, łącząca wiedzę ścisłą, nie tylko z zakresu nauk biologicznych, i refleksję nad etycznym wymiarem ludzkich działań w zakresie biologii, ekologii, hodowli i medycyny.**
- **Bioetycy analizują działania człowieka związane ze zdobywaniem wiedzy biologicznej i medycznej, skutki jej zastosowania oraz wpływ na ludzi i przyrodę.**
- **W badaniach bioetycznych wykorzystuje się pojęcia i metody badawcze filozofii, teologii, psychologii, prawoznawstwa, socjologii, nauk przyrodniczych i medycznych.**
- **Etyka z zasady musi się odnosić do wartości, a wartości są (przynajmniej częściowo) motywowane subiektywnie.**



# Jaka etyka?

- Etyka (nauka o wartościach i moralnym postępowaniu) nie jest nauką ścisłą.
- Opiera się na uznaniu za prawdziwe pewnych wartości (definicji dobra) i anty-wartości (wartości ujemnych, definicji zła)
- Etyka prawie zawsze ma jakieś odniesienie do osobistej wiary lub wyznawanej religii. U podstaw etyki leży wiara w słuszność jakiejś postawy lub też w autorytet osoby lub religii.

# Początki bioetyki uniwersyteckiej

- **Bioetyka ukształtowała się jako odrębna dyscyplina naukowa w końcu lat 1970-tych w USA, w reakcji na skutki odkryć naukowych w poprzednich dekadach.**
- Lata 1940 – 1960. Odkrycie struktury i roli DNA. Rozwój wiedzy o układzie nerwowym. Przemysłowe metody w produkcji rolniczej. Pestycydy i nawozy sztuczne.
- Coraz wyraźniej widoczne różnorakie skutki zastosowania badań naukowych i industrializacji produkcji przemysłowej dla ludzi i przyrody wymagały wypracowania nowych reguł postępowania, systemu wartości, etyki.
- Refleksja nad skutkami odkryć naukowych, szczególnie w zakresie biologii. Potrzeba ustalenia dopuszczalnych granic ryzyka i odpowiedzialności za złe skutki.

# Główne działy bioetyki

- etyka badań naukowych, biologicznych i medycznych
- etyka medycznych zastosowań zdobytej wiedzy
- etyka weterynaryjna
- etyka relacji człowiek – (inne) zwierzęta,
- etyka relacji człowiek - środowisko naturalne (ekoetyka)

Spory o prawomocność stosowania oceny etycznej w różnych zakresach relacji człowiek - środowisko.

Spory o wartości i cele działania.

# Ekoetyka

Nie ma jednej definicji słowa „ekoetyka”

- Kilka najpopularniejszych definicji **ekoetyki** to:
  - dział bioetyki, z wyłączeniem etyki postępowania ludzi wobec innych ludzi.
  - dyscyplina etyki stosowanej.
  - etyka środowiskowa (relacje człowiek – środowisko).
  - etyka ekologiczna.
  - postawa szacunku dla każdej formy życia.

# Konflikty wartości i sztuka wyboru

- **ISTNIEJĄ RÓŻNE SYSTEMY WARTOŚCI, UZNAWANE PRZEZ RÓŻNE SPOŁECZNOŚCI I RÓŻNE OSOBY.**
- **Nawet w obrębie jednego systemu wartości ISTNIEJE WIELE RÓŻNYCH, CZĘSTO KONKURUJĄC Z SOBĄ WARTOŚCI (celów których realizacja jest konieczna, albo ważna i słuszna, a więc etycznie uzasadniona).**
- **DAŻENIE DO REALIZACJI JEDNYCH WARTOŚCI CZĘSTO KOLIDUJE Z DAŻENIEM DO INNYCH.**
- **PEŁNA REALIZACJA WSZYSTKICH WARTOŚCI Z REGUŁY JEST NIEMOŻLIWA.**
- **Prawie nigdy nie jest możliwe takie działanie, które by zaspokajało wszystkie istotne wartości jednocześnie.**
- **Religie wprowadzają szczególne nakazy i zakazy (każda w innym zestawie), których nie realizowanie lub łamanie jest uważane za nieetyczne przez jej wyznawców.**

# Konflikty wartości, konieczność kompromisu etycznego

- Nie jest możliwe takie działanie, które by zaspokajało wszystkie istotne wartości jednocześnie.
- Wobec tego, musimy dokonywać wyborów - najczęściej na drodze kompromisu.
- Kształt takiego kompromisu zmienia się, gdy zmienia się sytuacja społeczna i waga przykładana do pewnych wartości.
- **Reguła: dobry kompromis, to taki kompromis, który żadnej strony konfliktu etycznego całkowicie nie zadowala, ale pozwala społeczności funkcjonować.**
- **Żadna ze stron konfliktu etycznego nie ma monopolu na rację czy słuszność poglądów.**

# Ewolucja etyki

- Tak jak społeczeństwa, **etyka też ewoluuje.**
- Zmiany społeczne (np. urbanizacja) i technologiczne (uprzemysłowienie rolnictwa) sprawiają, że **zmienia się ocena wielu działań, które uprzednio miały akceptację społeczną i nie wywoływały wątpliwości etycznych.**
- Dotyczy to także akceptowanego sposobu i zakresu użycia zdobyczy nauki do celów i potrzeb ludzkich, oraz stosunku do przyrody.

# Rozwój nauki stwarza konflikty etyczne

- **Każda działalność ludzka** stwarza sytuacje, w których pojawiają się **konflikty różnych wartości**.
- Rozwój nauki otwiera nowe perspektywy i stwarza ciągle nowe możliwości, a więc powoduje wciąż nowe konflikty etyczne.
- Dzieje się tak dlatego, że **wiedza naukowa ujawnia wcześniej nieznanne fakty i zależności, co umożliwia sposoby działania, o których wcześniej nikt nie pomyślał, lub których nie umiano zrealizować**.
- Postęp nauki **inicjuje i przyspiesza zmiany *status quo***, a więc stwarza ciągle nowe, wcześniej nie znane konflikty wartości.
- **Zmusza to do coraz częstszego negocjowania coraz nowych kompromisów etycznych.**



# Ważniejsze konflikty wartości powstałe na skutek postępu nauki

- - spór o sekcję zwłok ludzkich (od starożytności do XVII wieku)
- - doświadczenia na żywych zwierzętach
- - energia jądrowa, jej użycie do celów cywilnych i wojskowych
- - wpływ zwierząt i roślin GMO na rolnictwo i środowisko
- - użycie leków zmieniających świadomość i emocje
- - zapłodnienie *in vitro* u ludzi
- - eutanazja ludzi na ich życzenie
- - rewolucja informatyczna, rewolucja sposobów komunikacji
- - sztuczna inteligencja
- - ..... ( $n > 100$ )

Obecnie: kwestionowanie prawa użycia zwierząt do doświadczeń, czy spór o zapłodnienie *in vitro* są przejawami niektórych z wielu konfliktów etycznych dotyczących wykorzystania wyników badań naukowych.

# Konflikty wartości związane z doświadczeniami na zwierzętach

- Spór o doświadczenia na zwierzętach jako przykład konfliktu wartości.
- - z jednej strony etyczna wartość zapewnienia pomocy cierpiącym ludziom i zwierzętom, oraz wartość poszerzania wiedzy;  
- z drugiej zasada nie krzywdzenia nikogo, nie zadawania śmierci i cierpienia, zarówno ludziom i zwierzętom.
- Wartości tych jednocześnie i w całości zrealizować się nie da.
- **Toteż doświadczenia na zwierzętach nie mogą być prowadzone bez żadnych ograniczeń, a jednocześnie nie mogą zostać całkowicie zakazane. Musi zostać zawarty społecznie zaakceptowany kompromis, obowiązujący w chwili obecnej, a zmienny w czasie, w związku ze zmianami, jakie z pewnością nastąpią w przyszłości.**

# Społeczeństwo, etyka i nauka

- Badania naukowe rozwinęły się w społeczeństwach zaawansowanych w rozwoju, także w rozwoju norm współżycia społecznego.
- Społeczeństwa takie akceptują pewne wartości, takie (między innymi) jak wartość poznawania i komunikowania prawdy, wartość wiedzy i badań naukowych dla funkcjonowania społeczności.
- Toteż przestrzeganie umowy społecznej, określającej, co jest, a co nie jest postępowaniem etycznym jest kluczowe dla rozwoju tych społeczeństw, a więc i dla rozwoju nauki.
- **Destrukcja wartości moralnych i etyki zagraża istnieniu zarówno nauki, jak i rozwiniętych społeczeństw.**
- **Stała re-negocjacja społecznej zgody co to tego, jakie wartości etyczne (i etyczne koszty) społeczeństwo uznaje i jak wielką do nich przywiązuje jest kluczowa dla dalszego rozwoju**

# Aspekt społeczny badań naukowych

- Podstawowe badania naukowe są w większości finansowane przez rządy państw - ze środków budżetowych, czyli z podatków. Toteż reprezentanci społeczeństwa mają prawo wpływać na ustanawianie prawa regulującego takie badania.
- Nie jest więc możliwe prowadzenie badań naukowych (w tym badań na zwierzętach i ludziach) bez społecznego przyzwolenia na takie badania.
- Często jednak demokratyczna debata o realnych problemach i zasadach jest dominowana przez grupy stronników jedynej prawdy, o skrajnych poglądach, usiłujących działać na emocje źle poinformowanej opinii publicznej.
- Potrzebne są dobrze poinformowanie społeczeństwa i warunki do racjonalnej dyskusji.

# Oczekiwania obywateli UE odnośnie standardów etycznych naukowców

- Eurobarometr 2014 - raporty „Odpowiedzialna Nauka” i „Percepcja Nauki”
- 70% obywateli UE sądzi, że respektowanie zasad etycznych jest gwarancją, iż badania naukowe i innowacje spełnią ich oczekiwania;
- 84% uważa, że wszyscy naukowcy powinni przechodzić obowiązkowe kursy etyki;
- 83% uważa, że wszyscy młodzi naukowcy powinni składać przysięgę, że będą przestrzegać zasad etycznych i prawa, podobną do Przysięgi Hipokratesa;

# Niezbędny jest dialog naukowców ze społeczeństwem

- **Musimy zaakceptować ważność argumentów etycznych w dyskusji, a jednocześnie fakt istnienia konfliktów i sporów etycznych.**
- Musimy zaakceptować to, że czasem nasze (osób dysponujących wiedzą) poglądy będą pozostawać w sporze z opinią społeczną.  
**Konieczność dialogu.**
- Opinia społeczna musi być przekonana, że mimo akceptacji innych wartości, naukowcy i przedsiębiorcy stosujący wyniki badań są zdecydowani **respektować ustanowione prawo.**
- Nie rezygnując z własnych racji, musimy uważnie słuchać, co mówi opinia społeczna i próbować zrozumieć dlaczego.
- Naukowcy muszą się nauczyć wyjaśniać opinii społecznej cel i znaczenie ich badań, przedstawiać swój pogląd na wartości etyczne.

# Wiedza naukowa jest jednością

- Analiza prac cytowanych przez noblistów z dziedziny fizjologii i medycyny, oraz prac cytowanych w tych pracach pokazuje, że każde odkrycie opiera się na bardzo szerokiej bazie naukowej, praktycznie wymaga rozwoju wszystkich gałęzi wiedzy.
- Badania naukowe w dziedzinie biologii potrzebne są nie tylko w medycynie czy ekologii.
- Badania neurofizjologiczne bardzo wiele wniosły do rozwoju informatyki.
- Badania aerodynamiki lotu ptaków pozwoliły poprawić właściwości płatów nośnych samolotów.

# Co motywuje naukowców?

- Chęć zysku? To mało prawdopodobne (rzadko prawdziwe) przypuszczenie.
- **Ambicja**, potrzeba dominacji – tak, to dość częste u naukowców, nie tylko pracujących na zwierzętach. Ale jest bez porównania częstsze w świecie polityki i biznesu. Stawki i wygrane są tam bez porównania wyższe.
- **Dążenie do osiągnięcia wyższego statusu społecznego** na drodze kariery naukowej – generalnie jest to godne pochwały, choć ten status się systematycznie zmniejsza. Jednak wielki sukces naukowy jest rzadkością i zawsze jest skutkiem bardzo ciężkiej pracy, wielkiej inwencji i wiedzy. Jeżeli ktoś dąży jedynie do podniesienia własnego statusu społecznego, to można to zrobić znacznie łatwiej i pewniej na innej drodze.
- Najważniejszą motywacją dobrych naukowców wydaje się być zaspokojenie ciekawości i potrzeba twórczej działalności.



# Czy ciekawość jest perwersją?

- „Pożądanie wiedzy (potrzeba zrozumienia) jest naturą człowieka” – *Arystoteles*
- Kręgowce (ryby, ptaki, ssaki), a także niektóre owady i ośmiornice, wykazują silną reakcję na nowość. Jest to lęk lub ciekawość.
- Te same nowe bodźce mogą wywoływać albo lęk, albo ciekawość, a często te uczucia powstają jednocześnie.
- „Nieznane” jest jednym z najbardziej lękotwórczych bodźców. Jeśli niebezpieczeństwo wydaje się słabe lub odległe, powstaje silna reakcja orientacyjna, za którą idzie eksploracja, pozwalająca na zebranie informacji i redukcję lęku i stresu.
- Wiedza redukuje także prawdopodobieństwo, że rzeczywiste, nieprzewidziane zjawiska zagrożą naszemu dobrobytowi, a nawet istnieniu. Takie jest biologiczne znaczenie napędu ciekawości.
- Ciągła, nieprzewidywalna ewolucja świata żywego. Ebola - nietoperze. Zika – komary. Antybiotyki a klasyfikacja pleśni.

# Ciekawość daje zyski społeczne

- Naukowcy pragnący zaspokoić własną ciekawość stają się „odkrywcami nieznanego” w imieniu całej ludzkości.
- Wyniki badań naukowych pozwalają na ograniczenie lęku przed nieznanym i zapobieganie nie rozpoznanym zagrożeniom.
- Wcześniej redukcję lęku (lecz nie zawsze zagrożenia) zapewniała religia.
- Parareligijny charakter ruchu „zielonych”. Teoria człowieka jako „kosmicznej pomyłki”.
- Czy człowiek może żyć bez religii (uznania jakiegoś absolutu, lub wartości i **nie podlegającej dyskusji** formy jego wywyższenia ponad inne wartości)?

# Kosmiczny wymiar badań naukowych?

- Jedynie ludzie (i dopiero od bardzo niedawna) stworzyli system gromadzenia i przekazywania wiedzy (informacji) o całym Wszechświecie i, czynienia jej trwałą i powszechnie dostępną.
- Być może „Kosmiczną Misją” cywilizacji ludzkiej jest gromadzenie i przechowywanie informacji o całym wszechświecie?
- Czy jesteśmy Pamięcią i Świadomością Wszechświata? Czy chcemy się podjąć tej roli?

# Państwo prawa czy państwo ideologii

- Każda społeczność ustala, jakie wartości (idee) akceptuje, uznaje za ważne.
- Jednak współczesne państwa funkcjonują mając za fundament nie ideologię (ideę), a zbiór uchwalonych praw i egzekwowanie wynikających z nich praw i obowiązków.
- W pierwszym przypadku mamy rządy ideologii (komunistycznej, religijnej czy nacjonalistycznej), w drugim państwo prawa .

# Pytania

- Jaki jest zakres zainteresowań bioetyki?
- Dlaczego ocena etyczna skutków zastosowania badań naukowych jest ważnym elementem wartości tych badań?
- Opisz korzystne i niekorzystne skutki zastosowania wybranego odkrycia naukowego i możliwe rozwiązania konfliktu wartości z tym związanego.