



Etika vo výskume a vedecká integrita

Soňa Ftáčniková
NCP pre výskumnú etiku a integritu



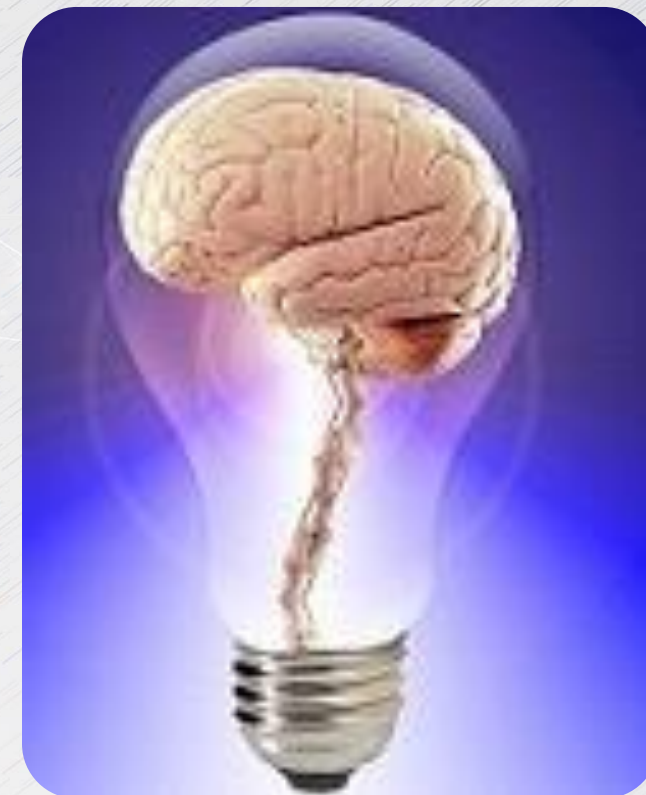
Vedecký výskum je mnohotvárna činnosť

Výskumná prax pokrýva široký rozsah ľudského snaženia:

- tvorbu teórií,
- konštrukciu modelov,
- formuláciu a testovanie hypotéz,
- zber a analýzu dát, overovanie predchádzajúcich prác a
- vývoj nových metodík

Výskumníci vyvíjajú mnoho ďalších činností, akými sú:

- vzájomná komunikácia,
- publikácie,
- šírenie a využitie výsledkov výskumu,
- prehľady a hodnotenie prác iných výskumníkov,
- vyučovanie a riadenie kolegov a spolupracovníkov,
-



Veda je spoločenský a korporatívny podnik

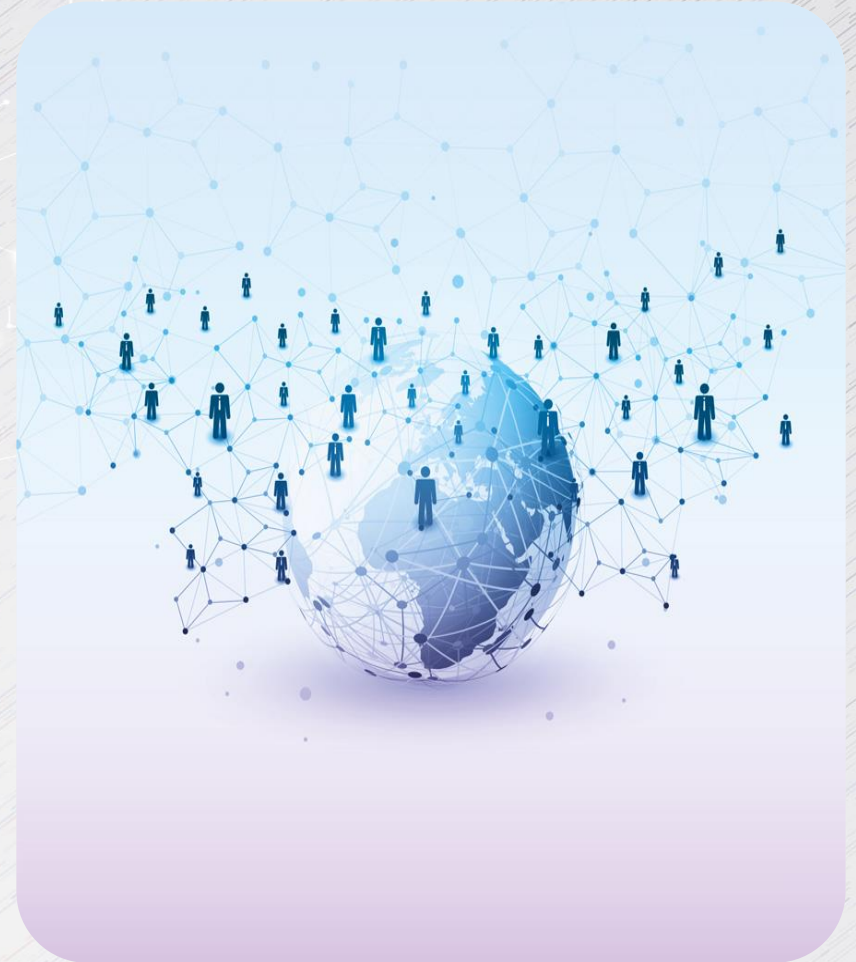


Práca každého vedca

- vychádza z práce ostatných vedcov,
- je spravidla uskutočňovaná v spolupráci s kolegami,
- ovplyvňuje prácu nasledovníkov.

Aj vedci sú len ľudia:

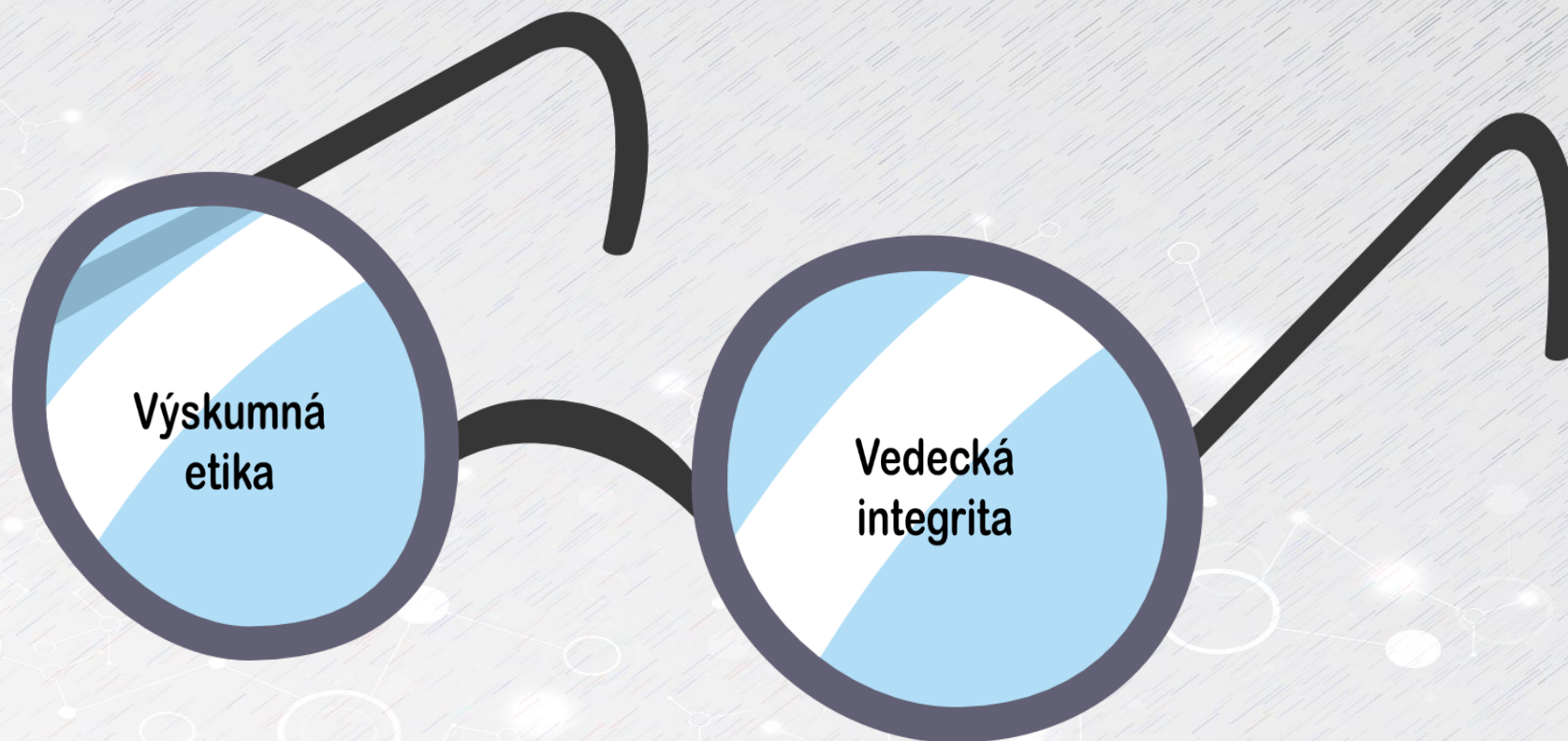
- široké rozpätie osobných charakteristík, názorov a predsudkov
- spôsoby, ktorými sa vedci snažia dosiahnuť svoje ciele a interpretovať svoje údaje, môžu byť výrazne ovplyvnené ich osobnými vlastnosťami, rebríčkom hodnôt či spoločenskými vplyvmi.



Najvýznamnejším vedeckým princípom je **POCTIVOSŤ** k sebe i k ostatným

- Poctivosť je jednak etickým princípom a tiež základom pravidiel (ktoré sa môžu v rôznych odboroch líšiť) profesionálneho usmerňovania vedeckej práce či SVP.
- Vštepovanie princípov SVP študentom a mladým vedcom je jedným zo základných poslaní univerzít a ďalších školiacich inštitúcií (**samoregulácie** vo vede).
- Zle vykonaný výskum je v lepšom prípade bezcenný a plytvá cennými zdrojmi, v horšom prípade môže byť zavádzajúci a ak sú jeho výsledky podkladom pre verejnú politiku, môže byť škodlivý pre jednotlivcov či spoločnosť a jej životné prostredie.





Nemá zmysel spoznávať prírodu bez úcty k životu.
Nemá zmysel hľadať poznanie bez úcty k pravde.

SENSE
 PRINCIPLES
 WORTHINESS
 MOTIVATION
 RESPONSIBILITY
 INTEGRITY
 HONESTY
 VALUES
 ACCEPTABILITY
 TREATMENT

“Ethical decision making is not simply about the outcomes; but the manner in which you achieve them”

PHILOSOPHY
 WISDOM
 CRITERIA
 DECENCY
 RESPECT
 VIRTUE
 STANDARDS
 PURPOSE
 ATTITUDE
 ACCEPTANCE
 INNOCENCE
 FAIRNESS
 CONDUCT

Etika aj vo vede

- Etika je tradične chápaná ako **filozofická disciplína**, ktorá pomáha človeku poznať, aký má v reálnom živote **zaujať postoj**, nastoľuje určité **normy a ideály ľudského správania**, presadzuje idey o tom, čo má byť, čo je a nie je dobré.
- Úlohou **aplikovanej etiky** je obohacovať oblasť praxe jednotlivých profesií o **etické pojmy, hodnoty, princípy a normy, ako aj praktické, etické odporúčania** (medicínska etika, etika životného prostredia, etika zvierat, etika vedy, profesijná etika, hospodárska etika, bioetika a podobne).



Len etický výskum môže byť excelentný

- Etika je často výskumníkmi pociťovaná ako zbytočná administrácia, brzdenie či dokonca bránenie výskumu. Skutočnosť je taká, že etika kladie hranice medzi tým, čo je eticky prípustné a tým, čo už nie je.
- V žiadnom prípade etika nemá ambície regulovať výskum a ani obmedzovať akademickú slobodu tak, ako ju zaručuje Európska charta základných ľudských práv v čl. 13.



HISTÓRIA - Norimberský kódex

- Hoci výskumná etika je najrozvinutejšia v kontexte **lekárskeho výskumu**, výskumná etika má zásadný význam pre všetky vedecké oblasti.
- **Norimberský kódex** je jedným z najdôležitejších dokumentov v histórii výskumnej etiky. Kódex bol formulovaný v roku 1947 v Norimbergu v Nemecku americkými sudcami Norimberského tribunálu, ktorí museli súdiť lekárov nacistického režimu obvinených z vražedných a mučivých experimentov na ľuďoch. Norimberský kódex, ktorý sa zameriava na lekárske výskum, pozostáva len z **10 pravidiel**, ktoré naznačujú najzakladanejšie princípy ako informovaný súhlas, proporcionalita, nevyhnutnosť a právo na odstúpenie od participácie.





- 1/ Norimberský kód (1947)
- 2/ Declaration of Helsinki – Ethical principles for Medical Research Involving Human Subjects - revízie (1964+...)
- 3/ Council of Europe - Convention on Human Rights and Biomedicine (Bioethics Convention Oviedo) (1996)
- 4/ Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on clinical trials on medicinal products for human use (and repealing Directive 2001/20/EC)
- 5/ European Charter for Fundamental Rights
- 6/ Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data.

ETICKY CITLIVÉ OBLASTI v HE (subjekty/objekty výskumu)

Ľudské embryá a embryotické kmeňové bunky

Ľudské subjekty

Ľudské tkanivá a bunky

Osobné dáta

Zvieratá

Nečlenské krajiny EU

Životné prostredie, zdravie a bezpečnosť

Umelá inteligencia

Potenciálne zneužitie výsledkov výskumu / Dual use/misuse

Iné etické problémy/otázky (oblasť neurológie, nanotechnológie, androidy, kyborgy...)



Bioetika je širší pojem ako medicínska etika.

Rozumie sa pod ňou skúmanie etických problémov nielen v praktickom výkone lekárskej praxe, ale aj **vo výskume**.

V ešte širšom význame slova sa pojem používa aj na okruh problémov týkajúcich sa geneticky modifikovaných organizmov, problematiky životného prostredia, ochrany biologickej diverzity a nášho správania k zvieratám.



Humans



Will



- Information and consent
- Children or vulnerable persons
- Consent for secondary use of data

Data



- Personal
- Genetic
- Sensitive

Body

- Cells
- Embryos and fetuses
- Invasive techniques
- Biobanks



Vylúčené z financovania



Výskumné aktivity:

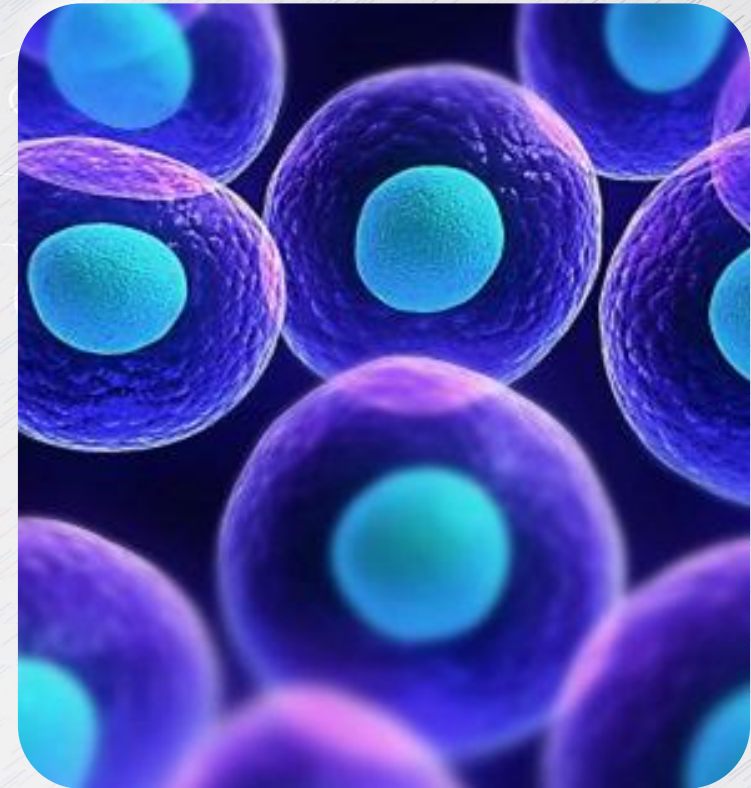
- zamerané na klonovanie ľudských bytostí za účelom reprodukcie
- sledujúce cieľ modifikovať genetické dedičstvo ľudstva, keď by sa tieto modifikácie stali dedičnými
- sledujúce vznik ľudského embrya, len pre účely výskumu alebo pre účely získania kmeňových buniek,
- vedúce k zničeniu ľudského embrya (napr. pre účely získania kmeňových buniek)



Ľudské bunky a tkanivá

Ľudské bunky a tkanivá môžu byť principiálne získané týmito spôsobmi:

- z komerčných zdrojov
- **ako súčasť svojho výskumného projektu**
- **z iného výskumného projektu, laboratória, organizácie (secondary use)**
- z biobanky



Základné etické princípy pre výskum zahŕňajúci ľudské subjekty

- Aký je prínos takéhoto výskumu pre vedu a/alebo verejné zdravotníctvo, pre spoločnosť a jednotlivca? (napr. použitie invazívnych metód, pacienti, zdraví dobrovoľníci...)
- Ako budú chránené ľudské subjekty a ich dáta? (zraniteľné skupiny, deti...) a dodržiavané základné ľudské práva:
 - a) rešpekt a zachovanie dôstojnosti
 - b) spravodlivé rozdelenie záťaže a prínosu
 - c) chrániť práva a záujmy participujúcich
 - d) **slobodný informovaný súhlas**
 - e) **ochrana osobných dát**



MAXIMALIZOVAŤ BENEFIT MINIMALIZOVAŤ RISK

Informovaný súhlas

Každý účastník výskumu pred je vstupom do neho by mal byť **jasne a zrozumiteľne informovaný:**

- o cieľoch tohto výskumu
- o potenciálnych rizikách
- o možnosti účastníka v ktoromkoľvek momente z neho **slobodne** bez akýchkoľvek následkov vystúpiť, eventuálne sa ho vôbec nezúčastniť.

Nesmie byť prítomné žiadne ovplyvňovanie smerujúce k tomu, aby sa subjekt rozhodol zúčastniť sa výskumu.

(Norimberský kód, Helsinská deklarácia, Konvencia o ľudských právach a biomedicíne, UNESCO deklarácia..)



Kedy je potrebné mať informovaný súhlas ?

Keď výskum zahrňuje ľudské subjekty, ľudský genetický materiál, ľudské biologické vzorky, zahrňuje dáta o ľudských jedincoch.

Kto môže dať informovaný súhlas ?

Osoba schopná pochopiť výskum, jeho ciele, riziká a slobodne sa rozhodnúť (pozor - väzni, malé deti, mentálne zaostalí, vážne zranení..)

Ako dávať informácie o výskume ?

kritická časť procesu – v zrozumiteľnej forme (písomne, ústne) (vhodné pochopiteľné výrazy, použiť IT, spätná väzba – dotazník), vylúčiť CoI

V akej forme dostať informovaný súhlas ?

individuálne podľa kultúrnych a miestnych zvykoch
ústne, písomne, schopnosť autonómie
odporúča sa: prítomnosť zástupcu komunity, právnik



Prečo je potrebný výskum zahrňujúci deti?



- Deti nie sú malí dospelí - odlišujú sa od dospelých vo fyziológii, psychológii a v správaní
- V klinických testoch je potrebné zahrnúť aj deti, aby sa mohli určiť špecifické účinky na mladý organizmus, mnohé z liekov, ktoré sa používajú pre detských pacientov, nikdy nebolo otestovaných na deťoch ako na cieľovej skupine (detské choroby).
- **Informovaný súhlas** dá osoba, ktorá je legálnym zástupcom dieťaťa
- Súhlas dieťaťa by mal byť podmienený podaním informácie prispôbenej veku a schopnosti chápania dieťaťa
- Samotný súhlas dieťaťa nestačí, musí byť aj doplnený súhlasom legálneho zástupcu dieťaťa
- Slobodné prejavy odmietania dieťaťa zúčastniť sa výskumu by mali byť vždy rešpektované.



Sociálne a humanitné vedy (SSH)

- Vedecké štúdie správania, kultúry, sociálne fenomény – **multidisciplinárny charakter** (od antropológie cez ekonómiu, psychológiu, politické vedy, archeológiu, históriu, lingvistiku, literárne vedy až po výskum vzdelávania...)
- **Metodológia** – prieskumy, dotazníky, interview, rozhovory, priame sledovania, nahrávanie, štandardizované testy, opisné metódy, laboratórne výskumy ako aj výskumy v teréne, ekonomické analýzy, štatistické modelovania....
- **Minimálne intervencie na telesnej úrovni** (odber telesných vzoriek), je nutné zdôrazniť etické problémy spojené s výskumom v oblasti SSH.



Základné etické otázky vo výskume v oblasti SSH

1. **Informovaný súhlas (IS)** participujúcich

- zraniteľné skupiny (ilegálni imigranti, obeť domáceho násillia, HIV pozitívni zamestnanci, prostitútky, väzni...) a subjekty neschopné informovane súhlasiť (deti, mentálne postihnutí...)
- spôsob získania IS (kultúrne, etické normy jedinca/populácie, inak ako písomne, ochrana anonymity, vodca komunity...)

2. **Ochrana dát** (osobných), ochrana súkromia, zachovanie dôvernosti – diskriminácia, stigmatizácia.....

- výskum zameraný na citlivé oblasti, ktorý môže navodiť psychický stres, úzkosť alebo poníženie
- výskum, ktorý používa účelové nepravdy
- výskum kedy nie je úplne zabezpečená ochrana súkromia a bezpečnosť (vykonávaný pomocou internetu - vizuálne komunikácie, citlivé otázky...)



Dáta v projektoch

- všetky dáta, ktorých sa týka legislatíva o ochrane osobných a citlivých dát, – ochrana súkromia – bezpečnosť (utajované informácie)
- vedecké dáta - vysvetliť sekundárne použitie dát a informácií (iný projekt, zdroj, oprávnenie použiť dáta), použitie oficiálnych súborov dát – IPR?, OA



Ochrana dát a súkromia

- ochrana dát - priorita; vo všetkých fázach výskumu – od prípravy návrhu až po jeho implementáciu
- zodpovednosť má organizácia, kde sa výskum realizuje - zabezpečenie primeranej ochrany dát (Data Protection Officer)
- v projekte HE je potrebné podrobne opísať spôsob zabezpečenia ochrany dát, súkromia a dôvernost' osobných dát pri ich zbieraní, archivovaní a spracovaní tak, aby nedošlo k ich zneužitiu čo by mohlo mať za následok napr. stigmatizáciu, diskrimináciu a aby bola v súlade s legislatívou EÚ, špeciálne s [Regulation \(EU\) 2016/679 - GDPR](#) a Európskou smernicou [95/46/EC](#), ktoré sa zoberajú spôsobmi uchovávanía osobných dát a ich voľným transferom
- v programe HE je povinné vypracovať “**Data Management Plan (DMP)**”, v ktorom sa podrobne opíše typ spracovaných dát, spôsob ich zberu, archivácie, ochrany, spracovania, transferu, likvidácie, bezpečného vymazania..



Ochrana (citlivých) dát a súkromia

- zdravotné
- o bezúhonnosti
- finančné
- genetické
- kultúrne
- o lokalite.....

DILEMA: Na jednej strane potreba zdieľať dáta pre vedecké výskumy
na druhej potreba ochrany osobných dát.

Riešenie – ochrana technologická,
dvojité kódovanie, zdieľanie len anonymných dát..

GDPR – protection by design and by default



Animals



Directive 2010/63 EU

Necessity

- Methodology - 3Rs
- Authorisations

Protection



- Primates
- Cats and dogs
- Endangered species

Care



- Welfare of the animals - Art 33 and annex III
- Authorisations for breeders, facilities, team members

Výskum so zvieratami

Direktíva 86/609/EEC použitie zvierat vo výskume

Reduction – zdôvodnenie prečo pre daný experiment je potrebný daný počet zvierat a ako sa snažili počet zredukovať na nutné minimum (12 mil. zvierat v Európe/r)

Replacement – zdôvodniť, že neexistuje spôsob ako sa dostať k žiadaným výsledkom použitím iných metód bez použitia zvierat (in vitro, in silico, nižšie organizmy..)

Refinement – použitie metód na minimalizovanie utrpenia, bolesti a stresu zvierat, trénovaný personál



Národné (lokálne) etické komisie pre výskum využívajúci zvieratá

World



Environnement



- Use of elements which may cause harm? to the environment, animals or plants? to humans - including staff?
- Endangered fauna or flora, protected areas?

Dual use and misuse



- Evaluation and mitigation of risks

Non EU countries



- Benefit sharing
- Export / import of materials



Risks

- For the individuals involved in your research?
- For your team?

Výskum v ne-európskych krajinách

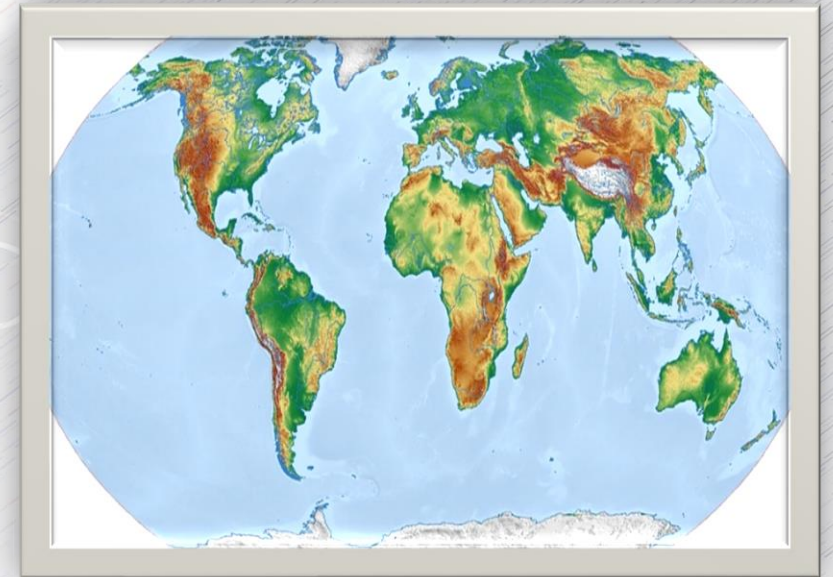
Vylúčiť zneužitie situácie v rozvojových krajinách!!!!
(chudoba, nedostatok zdravotnej starostlivosti, nedostatok etických štandardov)

=> potreba univerzálnych etických štandardov pre výskum s ľudskými subjektami

V súlade s relevantnou Európskou a národnou legislatívou

Základné otázky:

- Prináša výskum benefit pre lokálnu komunitu?
- Je potrebné pre účely výskumu túto špecifickú komunitu?



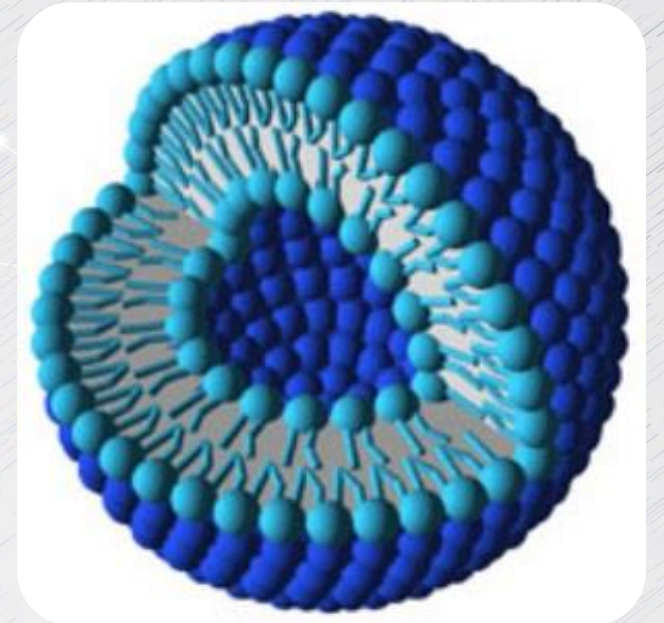
Ochrana životného prostredia

- riziká pre bezpečnosť životného prostredia (pokusy pri ktorých vznikajú škodlivé látky a častice znečisťujúce vzduch, vodu alebo ohrozujúce živé organizmy..)
- pre personál vykonávajúci tento výskum (výskum patogénov, vírusov, v nebezpečných rizikových oblastiach)
- podrobne zdôvodniť jeho potrebu a **minimalizovať riziko a zabezpečená bezpečnosť** a ochrana zdravia v súlade s európskymi a aj národnými pravidlami.



Príklad: výskum N&N

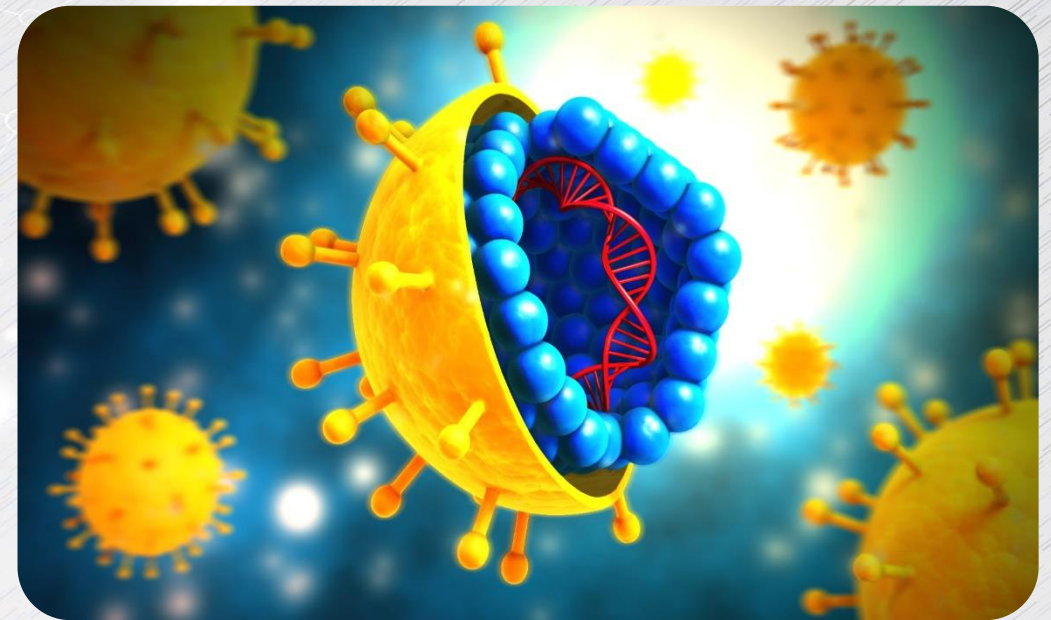
- Ako bunky interagujú s nanočasticami? Inak ako s mikročasticami? Aký je mechanizmus bunkovej absorpcie (existuje špeciálna absorpcia v subbunečných štruktúrach)? Čo ovplyvňuje vnútrobunečnú akumuláciu nanočastíc? Ako sú v tomto procese dôležité vlastnosti ako veľkosť, tvar a chemické zloženie nanočastíc? Aké sú mechanizmy medzibunečného transportu?...
- Riziko expozície (koncentrácia, cirkulácia nanočastíc, ktoré môžu predstavovať riziko v organizme aj v ekosystéme). Sú publikované prípady, keď bolo dokázané, že v súčasnosti používané toxikologické metódy a testy nie sú dostatočne efektívne na detekciu možných škodlivých účinkov nanočastíc na ľudský organizmus a celý ekosystém.



Princíp predbežných opatrení

Zneužitie výsledkov výskumu (Malevolent)

- Výskum obsahujúci z hľadiska bezpečnosti **citlivé informácie** o biologickom, chemickom, jadrovom výskume, o výbušninách, o software robotických systémov..
- **Vývoj technológií** alebo **tvorba informácií**, ktoré v prípade zneužitia by mohli mať negatívny dopad na **základné ľudské práva** (súkromie, stigmatizácia, diskriminácia..)
- Potenciálne riziko **zneužitia na teroristické, kriminálne účely** (štúdie zraniteľnosti infraštruktúr, o cyber security vo výskume...)



Duálne použitie



Výskum zahrňujúci tovar, software a technológie spadajúce pod **EU export control Regulation No 482/2009** (hrozba z hľadiska bezpečnosti).

Produkty, ktoré by mohli mať „duálne použitie“ sú pôvodne vyvinuté na civilné účely, ale mohli by mať aj vojenské aplikácie, alebo môžu prispievať k rozšíreniu zbraní hromadného ničenia (*výskum týkajúci sa patogénov, vývoj autonómnych robotov, dróny, určité laserové technológie, software robotických systémov, biologické toxíny – i DNK...*)
Pozor na publikovanie výsledkov (Open access)

Podrobnosti: http://ec.europa.eu/trade/import-and-export-rules/export-from-eu/dual-use-controls/index_en.htm

V HE – safety evaluation



Umelá inteligencia

- Mohol by systém/technika umelej inteligencie stigmatizovať alebo diskriminovať ľudí (na základe pohlavia, rasy, etnického/ sociálneho pôvodu, veku, zdravotného postihnutia, sexuálnej orientácie, náboženstva, politickej príslušnosti atď.)?
- Intereaguje systém/technika umelej inteligencie, nahrádza alebo ovplyvňuje rozhodovacie procesy ľudí (napr. otázky ovplyvňujúce ľudský život, zdravie, blahobyt alebo ľudské práva, alebo hospodárske, sociálne alebo politické rozhodnutia)?

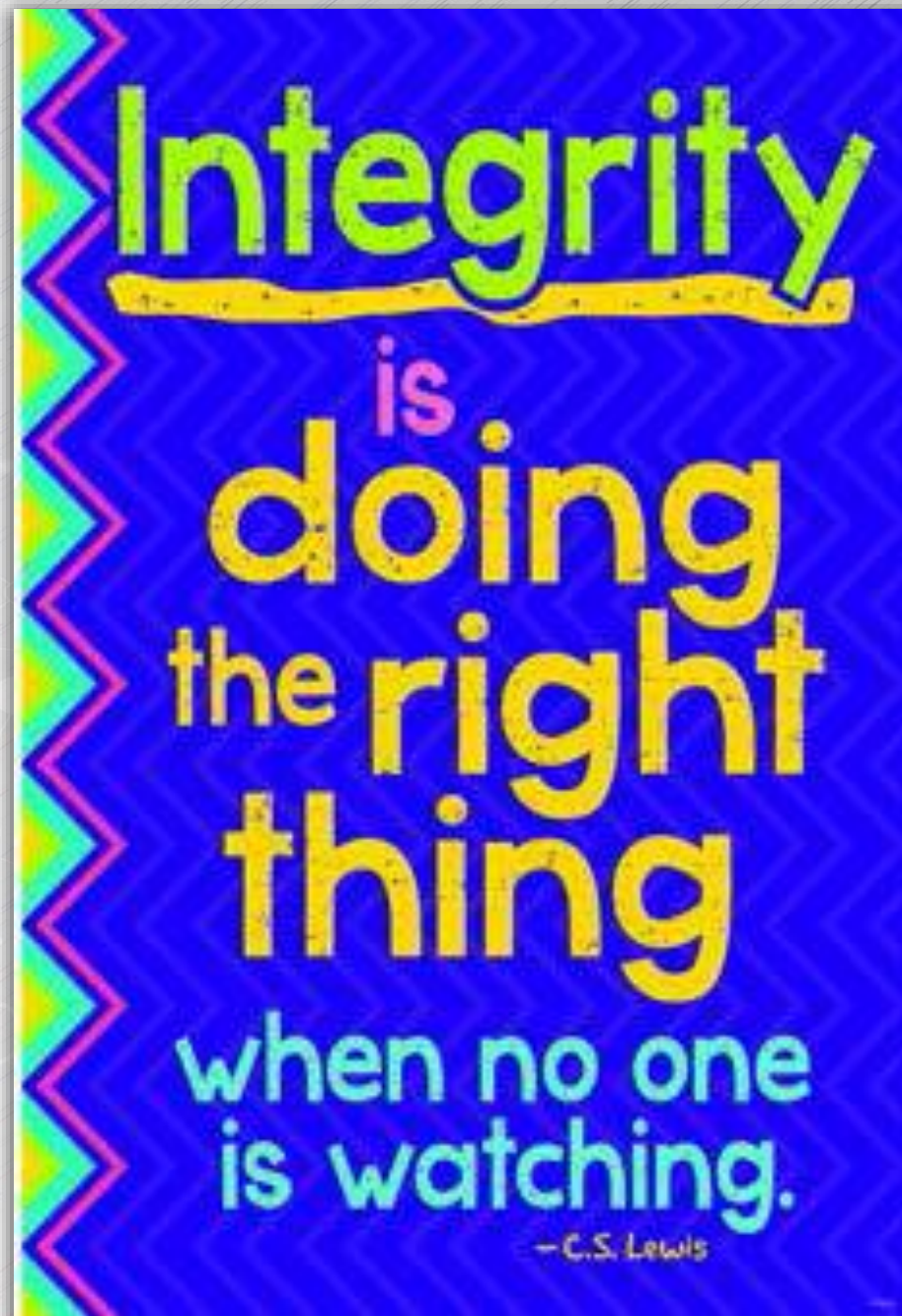


Etický kódex pre umelú inteligenciu „ForeSight“

„Smart Living“

1. Prvoradosť ľudského konania a supervízie
2. Technická robustnosť a bezpečnosť
3. Ochrana súkromia a riadenie kvality údajov
4. Transparentnosť
5. Rozmanitosť, nediskriminácia a spravodlivosť
6. Sociálna a environmentálna pohoda
7. Zodpovednosť





Vedecká integrita (výskumná + akademická)

Princípy SVP:

- absolútna integrita praxe, vyučovania a administrácie vedy
- transparentnosť
- kritické vedenie výskumu bez predsudkov
- dodržiavanie najvyšších profesionálnych a morálnych štandardov





**The European
Code of Conduct for
Research Integrity**
REVISED EDITION



European Code of Conduct for RI

2010 ESF/ALLEA,
revised 2017 ALLEA

RESEARCH

INTEGRITY
CRISIS

Science is the struggle for truth against methodological, psychological and sociological obstacles

Misconduct (RM)

Veľmi aktuálna (??) téma

v dobe neuveriteľnej konkurencie vo vede

- granty ↓
- počet vedcov ↑
- tlaky na výstupy a produktivitu ↑ (publish or perish)
- systém hodnotenia „výkonnosti“ vedy

spochybňovanie vedeckej integrity →
neplnenia cieľa vedy

HĽADANIE PRAVDY



Hľadanie pravdy?





Definície

Fabrikácia

je vytváranie výsledkov, zaznamenávanie vymyslených dát alebo podávanie vykonštruovaných správ.

Falšovanie

je manipulovanie výskumu alebo zámerná zmena a vynechanie nevhodných faktov, údajov a dát.

Plagiátorstvo

je prisvojenie si nápadov inej osoby, výsledkov výskumu alebo slov, bez patričného uznania. Je to neprijateľná forma neetického správania a porušenia pravidiel vzhľadom k iným výskumným pracovníkom aj keď možno nenarušuje podstatu vedeckého výskumu tak závažne ako FF.

Pochybné vedecké postupy – QRP

FFP



FFP = vlastne akademický ekvivalent pre klamanie,
podvádzanie
kradnutie

PVP

sú aktivity, ktoré porušujú tradičné hodnoty VaV a môžu závažne ohrozovať proces výskumu

- porušeniu dôvery k integrite vedeckého výskumu
- ovplyvneniu výsledkov vedeckého výskumu
- oslabeniu a deformácii výchovy novej vedeckej generácie

Plán

- Bias design - selekcia metód - docieľiť žiadané výsledky
- Nedeklarovanie konfliktu záujmov
- Nekompletné/nepravdivé informácie posudzovateľom

Výskum

- Nedodržanie protokolu (ľudske)
- Nevhodné a neadekvátne pro
- Neadekvátny manažment, vec

Interpretácia

- Nevhodné štatistické metódy
- Nevhodná selekcia dát a ich
- Neodôvodnené a nepodlož

Publikovanie

- Čestné a Ghost autorstvo
- Zavádzajúce a nepresné info
- Vynechanie kľúčových inform
- Citačné chyby

Review

- Porušenie dôvernosti
- Povrchné nekvalitné posudzovanie
- Zneužitie informácií získaných počas posudzovania
- Predpojatosť (riešiteľ alebo posudzovaná téma), konflikt záujmov



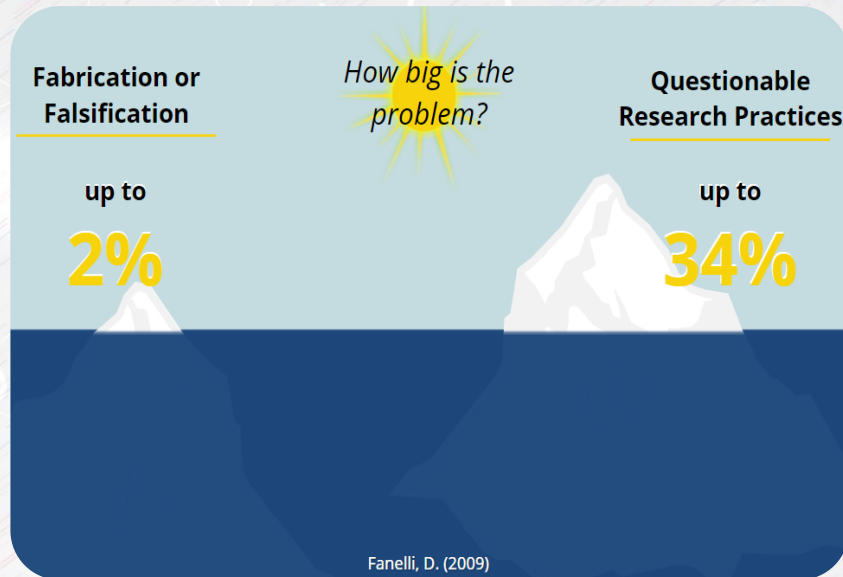
AKÝ JE TENTO PROBLÉM VÁŽNY ???

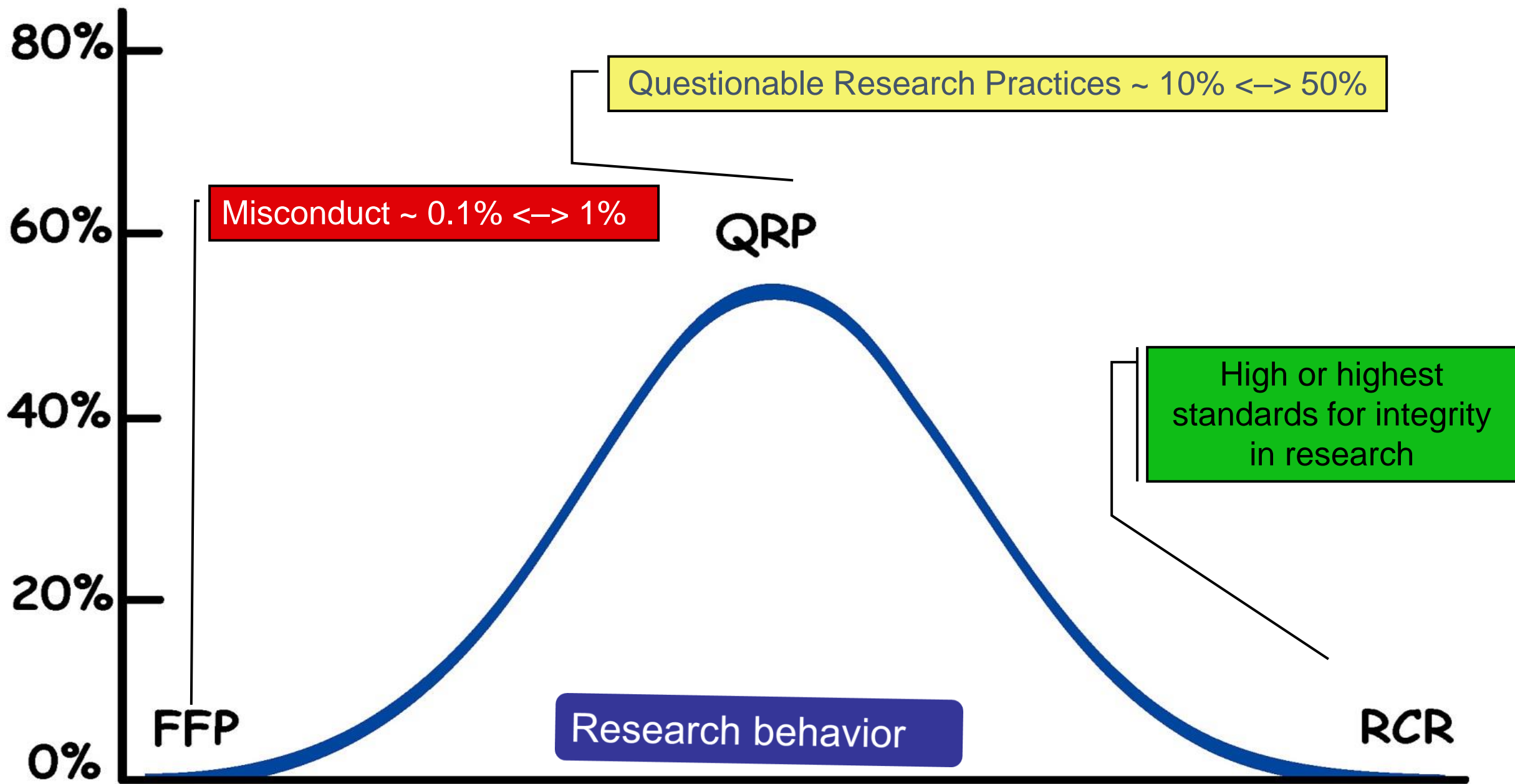


RESEARCH IN RESEARCH INTEGRITY

RESEARCH ON RESEARCH INTEGRITY







DÔSLEDKY PORUŠOVANIA VEDECKEJ INTEGRITY



POZNANIE - hľadanie PRAVDY????

- diskreditácia vedy,
- reputačné riziko – krajinu, inštitúcie, samotných vedcov
- nedôvera vedcov kolegov
- nedôvera verejnosti
- strata času a financií
- dopad na verejné zdravie a tvorbu národných politík

TRUST



- oslabeniu a deformácii výchovy novej vedeckej generácie !!!!

Research Integrity



Research skills



Moral awareness



Personality traits

perspective



Individual Researcher



Research System

San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA, 2012)
Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520(7548), 429-431. doi: 10.1038/520429a
Hong Kong Principles for Assessing researchers (Moher et al. 2019) address the widespread abuse of publication metrics
Slovenská ekonomická spoločnosť – hodnotenie kvality vedy -25.5.....

DON'T
FALSIFY
DATA

CREDIT
OTHER'S
IDEAS

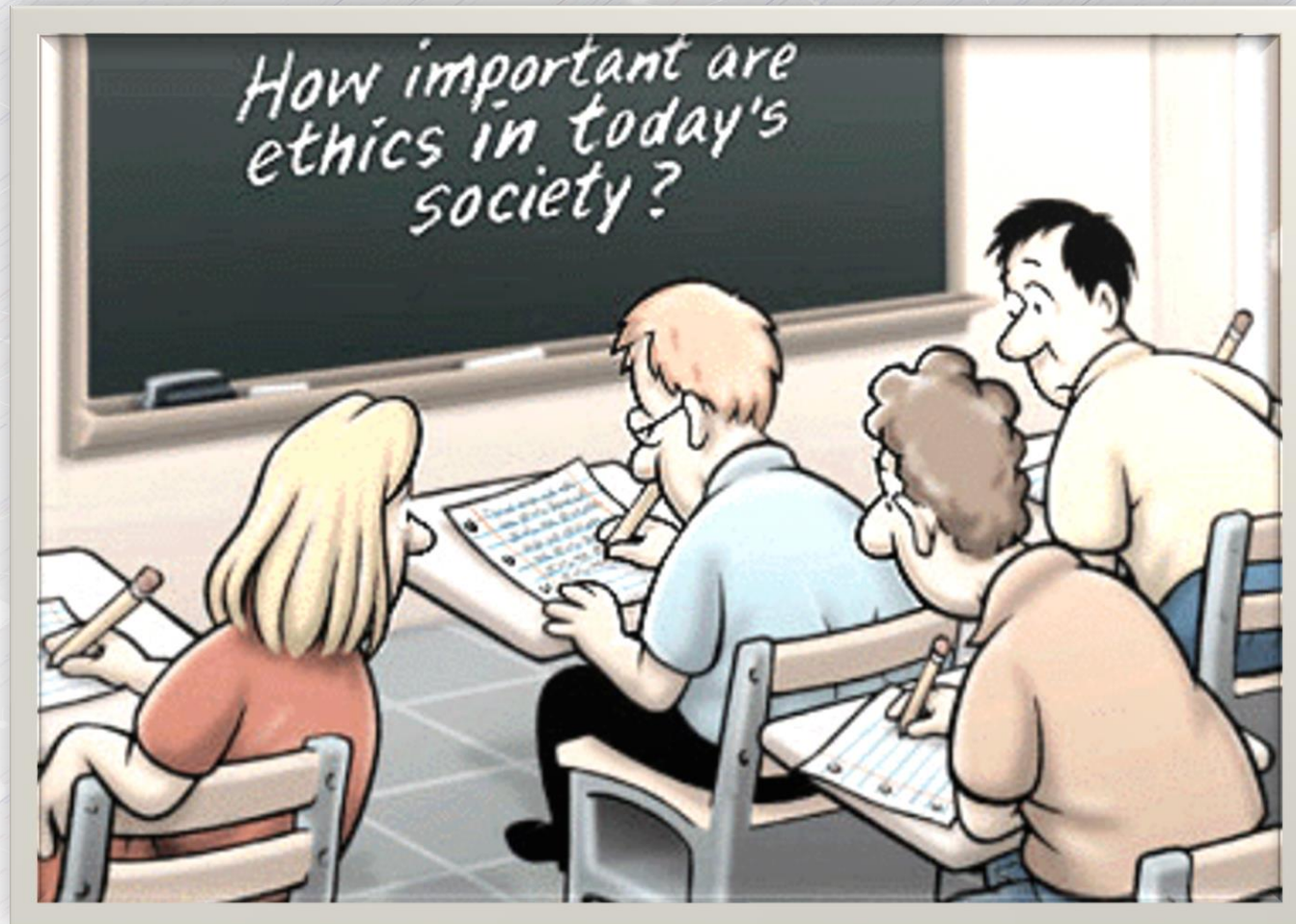
ACADEMIC INTEGRITY

CONDUCT
HONEST
RESEARCH

RESPECT
KNOWLEDGE

CITE
SOURCES

DO
ORIGINAL
WORK



ACADEMIC MISCONDUCT



zahrňuje všetky praktiky, ktoré sú cielené na neférové získanie výhod pri hodnotení študenta

1. PLAGIÁTORSTVO

- ✓ Kopírovanie práce iných , slová aj myšlienky.
- ✓ Citovanie alebo parafrázovanie práce iných bez uvedenia autora.
- ✓ **Self-plagiarism, použiť vlastnú prácu (už publikovanú) v novej publikácii, bez uvedenia tohto faktu**

2. PODVÁDZANIE: použiť neautorizované materiály, alebo elektronické zariadenia počas skúšok (**contract cheating**)

3. DOHODA (COLLUSION): spoločne pracovať s inými a následne použiť myšlienky alebo slová, bez uvedenia faktu, že je to výsledok spoločnej práce alebo a aj v prípade, že takéto správanie dovoľíte druhým

4. FABRIKÁCIA, FALZIFIKÁCIA, MISREPRESENTATION

5. PORUŠENIE ZÁKONOV A ETICKÝCH A PROFESIONÁLNYCH PRINCÍPOV



The Plagiarism Spectrum

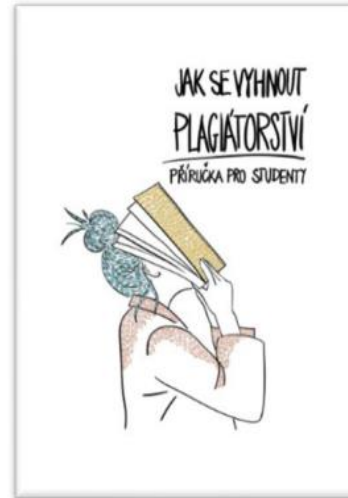


1. **Clone:** submitting another's work, word-for-word, as one's own.
2. **Ctrl-c:** contains significant portions of text from a single source without alterations.
3. **Find – Replace** changing key words and phrase but retaining the essential content of the source.
4. **Remix:** Paraphrases from multiple sources, made to fit together.
5. **Recycle:** borrows generously from the writer's previous work without citation.
6. **Hybrid:** Combines perfectly cited sources with copied passages without citation.
7. **Mashup:** Mixes copied material from multiple sources.
8. **404 Error:** Includes citations to non-existent or inaccurate information about sources.
9. **Aggregator:** Includes proper citation to sources but the paper contains almost no original work.
10. **Re-tweet:** includes proper citation, but relies too closely on the text's original wording and/or structure.

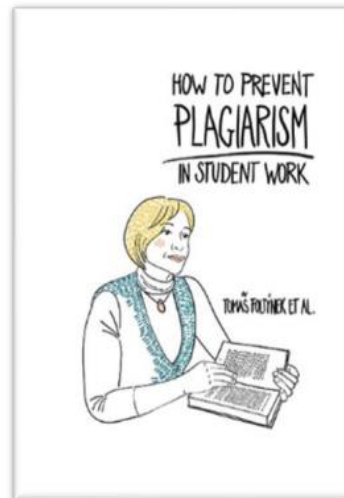
Projektové výstupy: příručky



<https://karolinum.cz/knihy/foltynek-jak-predchazet-plagiatorstvi-ve-studentskych-pracich-24082>

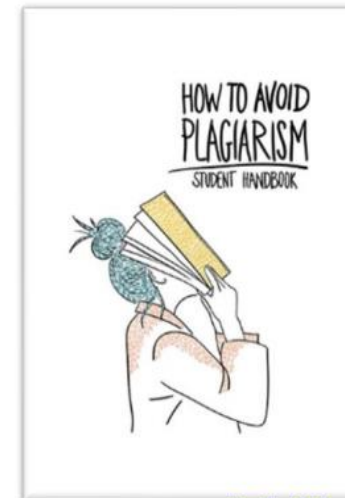


<https://karolinum.cz/knihy/foltynek-jak-se-vyhnut-plagiatorstvi-24022>



5

<https://karolinum.cz/knihy/foltynek-how-to-prevent-plagiarism-in-student-work-24024>



<https://karolinum.cz/knihy/foltynek-how-to-avoid-plagiarism-24023>

MUNI

Užitečné linky:

*Výskum s ľudským embryom a embryonálnymi kmeňovými bunkami

- [Statement of the Commission related to research activities involving human embryos or human embryonic stem cells](#)
- [FP7: Recommendations on the ethical review of hESC FP7 research projects \(Opinion 22\), European Group on Ethics in Science and New Technologies.](#)
- [FP7: Research on Human embryos/foetus.](#)

*Ľudské tkanivá a bunky

- [EU Directive 2004/23/EC](#) of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on setting standards of quality and safety for the donation, procurement, testing, processing, preservation, storage and distribution of human tissues and cells (OJ L 102, 7.4.2004, p.48).
- [EU page on tissues and cells](#)

Užitočné linky:

*Výskum zahrňujúci ľudské subjekty

- [Guidance Note for Researchers and Evaluators of Social Sciences and Humanities Research](#)
- [Council of Europe Convention on human rights and biomedicine](#) — known as the Bioethics Convention (Oviedo);
- [EU Regulation 536/2014](#) of clinical trials on medicinal products for human use
- [EU Directive 2005/28/EC](#) of 8 April 2005 laying down principles and detailed guidelines for good clinical practice as regards investigational medicinal products for human use as well as the requirements for authorization of the manufacturing or importation of such products (OJ L 91, 9.4.2005, p. 13)
- [EU Regulation 745/2017](#) on medical devices
- [EU Regulation 746/2017](#) on in vitro diagnostic medical devices.
- [FP7: Informed consent](#)
- [Research Ethics in Ethnography/Anthropology](#)
- [Guidance note — Research on refugees, asylum seekers and migrants](#)
- [Ethics in Social Science and Humanities](#)

Užitočné linky:

*Ochrana dát a súkromia

- [EU Regulation 2016/679](#) of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (OJ L 119, 4.5.2016, p. 1)
- [Note on ethics and data protection](#)
- [Guidelines, Recommendations and Best Practices, European Data Protection Board](#)
- [Handbook on European data protection law \(2018 edition\)](#), European Union Agency for Fundamental Rights and Council of Europe, European Court of Human Rights, European Data Protection supervisor



ĎAKUJEM ZA VAŠU POZORNOST

sona.ftacnikova@cvtisr.sk

Úloha študentov v posilňovaní kultúry akademickej integrity

