

Etické aspekty moderních technologií. Etické aspekty konce života.

Přednáška 4, ÚLE ZLET011p/c 8.11. (sk. 23 a 24) / 15.11.2024 (sk. 21 a 22)

PhDr. Katarína Millová, Ph.D.

Ústav lékařské psychologie a psychosomatiky

ČÍM SE DNES BUDEME ZABÝVAT?

- etické aspekty moderních technologií:
 - ✓ telemedicína
 - ✓ umělá inteligence

- etické aspekty konce života:
 - ✓ asistovaná sebevražda
 - ✓ eutanazie

CO JE TO TELEMEDICÍNA?



TELEMEDICÍNA

*„Poskytování zdravotnických služeb, kde **je rozhodujícím faktorem vzdálenost**, všemi zdravotnickými pracovníky s využitím **informačních a komunikačních technologií** pro výměnu platných informací pro **diagnostiku, léčbu a prevenci nemocí a úrazů**, výzkum a hodnocení a pro další vzdělávání zdravotníků, to vše v zájmu zlepšení zdraví jednotlivců a jejich komunit.“*

TELEMEDICÍNA V SOUČASNÉM SVĚTĚ



<https://youtu.be/PLp6U5mUMQQ?si=vehYBYak1UIDD14q>

4 ZÁKLADNÍ TYPY TELEMEDICÍNY

1. Synchronní videokonference

- komunikace na dálku v reálném čase

2. Asynchronní modalita

- vyhodnocování snímků
- konzultace v případě neakutních případů
- pacient může například vyplnit dotazník a vložit do něj obrázky kožní vyrážky

3. Vzdálené sledování pacientů

- nejčastěji se využívá u managementu chronických onemocnění
- u sledování vybraných parametrů pacientů na jednotkách intenzivní péče (tele-ICU)

4. Zdraví v mobilu (mHealth):

- mobilní technologie: sledování řady ukazatelů včetně okysličení krve, EKG, spánku, krevního tlaku

5 ETICKÝCH PRINCIPŮ TELEMEDICÍNY

1. Princip zvážení výhod a nevýhod

- technologie musí přinášet prospěch a ten musí převažovat její rizika a možné negativní dopady na životy jedinců a společnosti

2. Princip opatrnosti

- u technologie musí být byla identifikována výrazná rizika a být přijata všechna opatření pro jejich minimalizaci

3. Princip udržitelnosti

- umožňuje využívání technologií pouze v případě, že to nevede k výraznému vyčerpání přírodních, sociálních či ekonomických zdrojů

4. Princip autonomie

- technologie nesmí omezovat lidskou autonomii a svobodu

5. Princip férovosti

- nedovoluje využívání technologií, které nerovným (neférovým) způsobem distribuují její výhody a nevýhody, či dokonce vedou k diskriminaci jedinců a skupin

SKUPINOVÁ AKTIVITA

Jaké jsou podle vás VÝHODY telemedicíny?

Jaká RIZIKA naopak hrozí u telemedicíny?

PŘÍNOSY TELEMEDICÍNY

- 1. Usnadňuje a zrychluje přístup** ke zdravotní péči, včetně péče specializované
- 2. Vylepšuje primární, sekundární a terciální péči**
- 3. Může ušetřit pacientům čas** a nezbytnost cesty k lékaři
- 4. Zkvalitňuje péči**
- 5. Umožňuje férovější distribuci** benefitů zdravotnické péče mezi jednotlivými regiony

PŘÍNOSY TELEMEDICÍNY Z PRAXE

Zkušenosti z telekonferencích praktických lékařů se specialisty (radiologie, patologie, dermatologie, psychiatrie, kardiologie či otorinolaryngologie) ukázaly, že:

1. **kvalita** diagnóz prostřednictvím telekonference **byla stejná** jako v případě fyzického vyšetření specialistou
2. pacienti mohli získat přístup k specializované expertíze **z pohodlí svého domova**
3. telemedicína byla velmi efektivní a **ušetřila** minimálně **náklady na cestování** do místa pracoviště příslušného specialisty

TELEMEDICÍNA A ETIKA

- uplatňují se zde tradiční etické principy
 1. princip prospěchu (beneficence)
 2. princip neškození (nonmaleficence)
 3. princip respektu k autonomii
 4. princip férovosti

1. PRINCIP PROSPĚCHU (BENEFICENCE)

- jeho primárním smyslem je **prospívat pacientům** v míře, v níž je to možné
- v případě telemedicíny je její uplatňování podmíněno tím, že přinese pacientům reálný prospěch
- ten je někdy nutné určovat komparativně

Příklad: Je-li telemedicína zdrojem benefitů, nicméně menších než tradiční forma interakce lékař-pacient, a je-li tato tradiční forma běžně přístupná všem a rovným způsobem, potom by měla být před telemedicínou jednoznačně preferována.

2. PRINCIP NEPOŠKOZENÍ (NONMALEFICENCE)

- jeho primární smyslem je, že lékaři **nesmějí úmyslně působit újmu**
- pokud ji působí (úmyslně i neúmyslně), musí být odůvodněna benefitem, který újmu výrazně převažuje (např. amputace končetiny)

Příklad 1: Pokud by telemedicína přinášela méně benefitů než medicína klasická a postupně se stala preferovanou modalitou interakce mezi poskytovateli zdravotnických služeb a pacienty, bylo by možné tuto volbu chápat jako působící újmu.

Příklad 2: Ohrožení vztahu mezi lékaři a pacienty. Osobní styk umožňuje využívat řadu forem komunikace – verbální i neverbální. V některých situacích může být neverbální komunikace důležitější než verbální. **Telemedicína některé formy komunikace vylučuje.** Pouhá prezence lékaře na obrazovce (či AI) může pacienty **mást, zneklidňovat a vést k odosobnění** jejich vztahu a důvěry k lékařům (jež má samo o sobě určitý terapeutický potenciál).

3. PRINCIP AUTONOMIE

- povinnost **respektovat autonomní přání pacientů** a jejich zapojení do rozhodovacích procesů
- **v souvislosti s telemedicínou vyvstává otázka, zda bude autonomii pacientů posilovat, či oslabovat**

Příklad: Pokud by například určité formy interakce mezi lékaři a pacienty (např. konzultace při nachlazení) byly povinně „na dálku“, mohlo by to omezit autonomii těch, kteří z nějakého, více či méně legitimního důvodu preferují návštěvu lékaře.

4. PRINCIP FÉROVOSTI

- vyžaduje, aby lékaři **nerozlišovali mezi pacienty na základě nepodstatných vlastností** (rasa, pohlaví, náboženství atd.) a férově distribuovali výhody a nevýhody
- **telemedicína má potenciál přispět k férové distribuci zdravotnických služeb pozitivně, ale i negativně**

Pozitiva:

- zpřístupnění péče v izolovaných oblastech,
- narovnání kvality péče v rámci státu (prostřednictvím konzultací se specialisty) apod.

Negativa:

- situace, kdy někteří lidé k telemedicíně (či některým jejím formám) přístup mít nebudou (nevlastní počítač ani chytrý telefon), budou ho mít jen v omezené míře, nebudou důvěřovat technice, mohou mít problémy ji ovládat nebo mohou trpět omezeními, která jim přístup k telemedicíně ztíží nebo mu zcela zabrání

ETICKÉ NORMY REGULUJÍCÍ TELEMEDICÍNU

Dokument Světové lékařské asociace (WMA) „**Statement on the Ethics of Telemedicine**“ popisuje 6 hlavních etických norem

- 1. Vztah mezi lékařem a pacientem by měl být založený na osobním vyšetření a dostatečné znalosti anamnézy**
 - telemedicína by měla být využívána primárně v situacích, kdy **lékař nemůže být fyzicky přítomný**
- 2. Vztah mezi lékařem a pacientem musí být založený na vzájemné důvěře a respektu**
 - telemedicína může představovat **překážky nastolení tohoto vztahu**

ETICKÉ NORMY REGULUJÍCÍ TELEMEDICÍNU

- 3. Lékař se musí snažit zajistit, aby nebyla ohrožena důvěrnost, soukromí a integrita pacientů**
 - telemedicína zahrnuje **shromažďování, ukládání a zpracovávání velkých objemů dat**
 - je třeba zajistit, aby tato data byla chráněna a nebylo možné je získat, případně nějakým způsobem zneužít
- 4. Informovaný souhlas předpokládá plnou informovanost pacientů o specifikách telemedicíny, lékaři by jim proto měli odpovídající formou vysvětlit například:**
 - podstatu telemedicíny a její fungování
 - jakým způsobem se plánují konzultace s lékařem
 - jaká jsou rizika spojená s telemedicínou

ETICKÉ NORMY REGULUJÍCÍ TELEMEDICÍNU

- 5. Lékař konzultovaný prostřednictvím telemedicíny by měl uchovat záznam informací od pacienta a doporučení, jež na jejich základě pacientovi předal**
- 6. Lékař by se měl ujistit, že pacient pochopil jeho doporučení, a snažit se zajistit kontinuitu péče**

OD DLÁTA K UMĚLÉ INTELIGENCI V LÉKAŘSTVÍ



AI V MEDICÍNE



<https://youtu.be/nEahhnk3VvM?si=njB6O3ispWrgtzz0>

VYUŽITÍ AI A DALŠÍCH MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ V MEDICÍNĚ

- ✓ „big data“ jako zdroj pro diagnostiku nemocí, předpovídání epidemií a personalizaci léčby
- ✓ využití pokročilé technologie pro medicínské potřeby - bionika
- ✓ AI jako nástroj pro zpracování obrovského množství dat a pomoc lékařům při identifikaci vzorců, které by člověk nemusel vidět → vyšší efektivita

ETICKÉ ASPEKTY AI V MEDICÍNĚ

ETICKÉ VYUŽITÍ AI V MEDICÍNĚ

- **Transparentnost:**
Zviditelnění rozhodovacího procesu AI
- **Interpretovatelnost:**
Umožňuje lidem pochopit uvažování AI
- **Odpovědnost:**
Připisování odpovědnosti za rozhodnutí v oblasti AI
- **Důvěra:** Budování důvěry v systémy AI prostřednictvím porozumění

- systém zdravotní péče je zatížen neefektivitou, což vede k plýtvání a škodám.
- diagnostické chyby jsou časté, protože lékaři nemají čas a prostředky na to, aby se hlouběji zabývali anamnézou nebo údaji o pacientovi
- AI může snížit vyhoření lékařů tím, že zefektivní administrativní úkoly
- analýzou rozsáhlých souborů dat může AI pomoci při poskytování personalizované léčby a diagnóz, které jsou nad možnosti lidí
- AI může pomoci tyto problémy vyřešit rychlým zpracováním obrovského množství dat, čímž uvolní lékařům více času věnovaného pacientům
- **hlavní výzva spočívá ve využití AI k podpoře, nikoliv nahrazení lidského pouta mezi lékaři a pacienty**

ETICKÁ RIZIKA VYUŽITÍ AI V MEDICÍNĚ

- **bezpečí pacientů:** důsledky chyb AI - vzhledem k jejich rozsahu - mohou být dalekosáhlé
- **předsudky a nerovnost:** systémy AI odrážejí předsudky obsažené v trénovacích datech. V oblasti zdravotní péče by to mohlo znamenat, že se některým skupinám obyvatelstva nedostane dostatečná péče, což by mohlo prohloubit existující zdravotní rozdíly.
- **právní otázky:** obtíže při stanovení odpovědnosti za rozhodnutí řízená AI
- **selhání velkého rozsahu:** riziko rozsáhlých selhání, zejména s rostoucím propojením systémů AI

VÝHODY A NEVÝHODY AI V MEDICÍNĚ

VÝHODY

- přesnější diagnostika
- zlepšená péče o pacienty
- zjednodušené administrativní úkoly
- lepší plánování léčby
- lepší prediktivní analýza
- efektivnější sledování zdravotního stavu
- rychlejší výzkum a vývoj
- analýza dat v reálném čase
- lepší management zdrojů
- lepší zapojení pacientů



NEVÝHODY

- vysoké náklady na implementaci
- obavy o ochranu soukromí a zabezpečení dat
- potřeba lidského dohledu
- nedostatek lidské interakce
- možnost zkreslení
- regulační výzvy (zákony, normy, hodnoty)
- nepřesnosti
- obavy o spolehlivost
- problémy s integrací
- přílišné spoléhání se

ETICKÉ ASPEKTY KONCE ŽIVOTA



Böcklin, A. (1880). *Ostrov mrtvých* [malba]. Umělecké muzeum v Basileji, Basilej, Švýcarsko

ZNÁTE ROZDÍL MEZI EUTANAZIÍ A ASISTOVANOU SEBEVRAŽDOU?



EUTANAZIE X ASISTOVANÁ SEBEVRAŽDA



https://youtu.be/T13N38zyGos?si=_0yik0tJCGLh5-Pf

EUTANAZIE X ASISTOVANÁ SEBEVRAŽDA

ASISTOVANÁ SEBEVRAŽDA (AS)

pomáháme jiné osobě ukončit její život tím, že jí umožníme, aby sama provedla úkon ukončující život

EUTANAZIE

úmyslně ukončíme život člověka, abychom zmírnili jeho utrpení

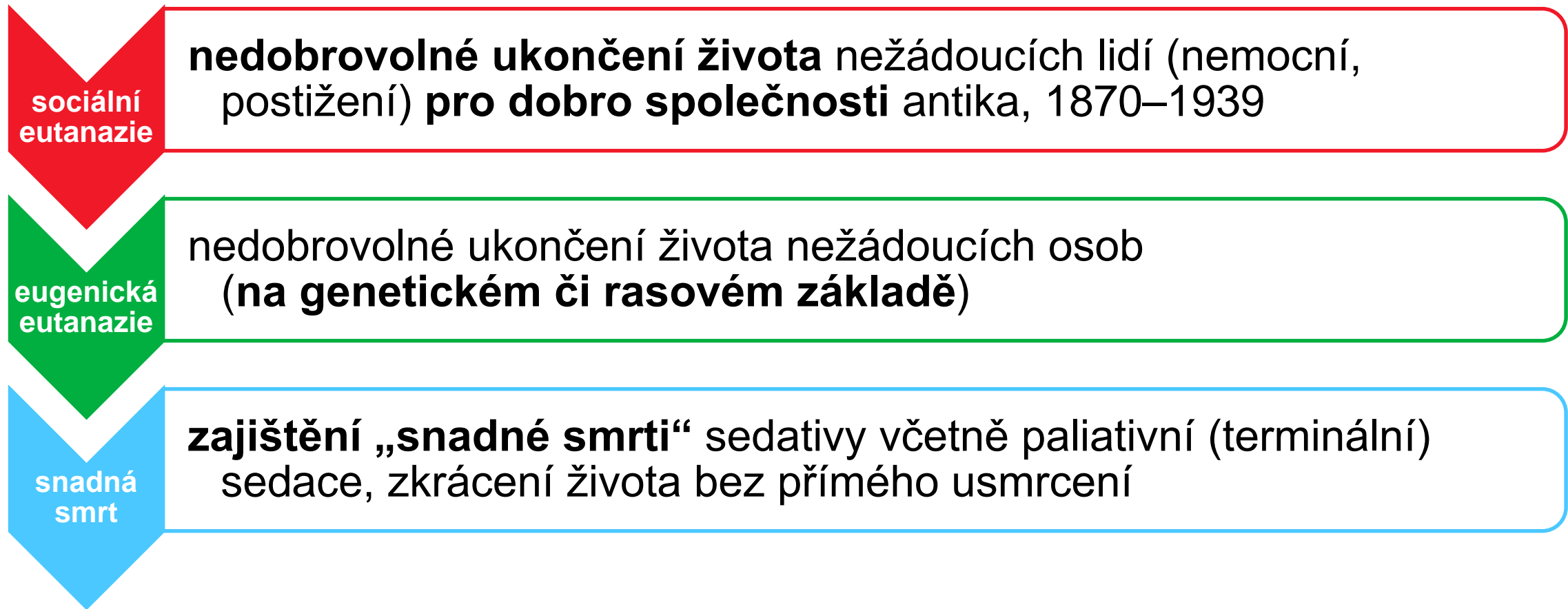
- **aktivní eutanazie** (přímý zásah k ukončení života)
- **pasivní eutanazie** (odnětí život udržující léčby)

DEFINICE EUTANAZIE

Světová lékařská asociace (WMA) : „... eutanazie je vědomý a záměrný čin s jasným cílem ukončit život člověka a obsahuje tyto elementy:

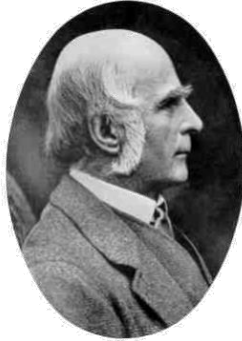
- subjekt je **kompetentní informovaná osoba s nevléčitelnou nemocí**, která dobrovolně požádala o ukončení života;
- vykonávající osoba ví o stavu pacienta a jeho přání zemřít, a provede čin s primárním **záměrem ukončení života dané osoby**;
- čin je proveden **ze soucitu** a bez osobního zisku“.

TROCHU HISTORIE...



→ asistovaná sebevražda, eutanazie

EUGENIKA



19. století:

sir Francis Galton

- sociálně-filosofický směr zaměřený na studium metod, které usilují o dosažení co nejlepšího genetického fondu člověka
- **pozitivní eugenika:** snaha o rozšíření žádaných znaků v populaci
- **negativní eugenika:** snaha o vymýcení z populace nežádaných znaků

ETICKÉ ASPEKTY EUGENIKY



<https://youtu.be/6zCpRVP1DgQ?si=AQJ7oBbh0XryTicP>

1954 - First Successful Organ Transplant from Dr. Joseph Murray (Kidney Transplant between Identical Twins)

1952 - polio epidemic in Copenhagen that included a large number of cases of bulbar polio resulting in respiratory paralysis

1968 – Definition of Brain Death
Harvard Brain Death Committee

1967 – First Heart Transplant from Dr. Christiaan Barnard

1950s

1960s

1970s

1950s – Introduction of Ventilators (positive-pressure)

1950s-1960s – Development of Immunosuppressive Drugs (e.g., Azathioprine, Cyclosporine)

1960s – First Liver Transplant from Dr. Thomas Starzl

Harvard Brain Death Committee (1968): definice **nezvratného kómatu**

- člověk nereaguje, nepohybuje se ani nedýchá, nemá reflexy, ploché EEG

SKUPINOVÁ AKTIVITA

Jaké jsou podle vás argumenty **PRO** eutanazii a asistovanou sebevraždu?

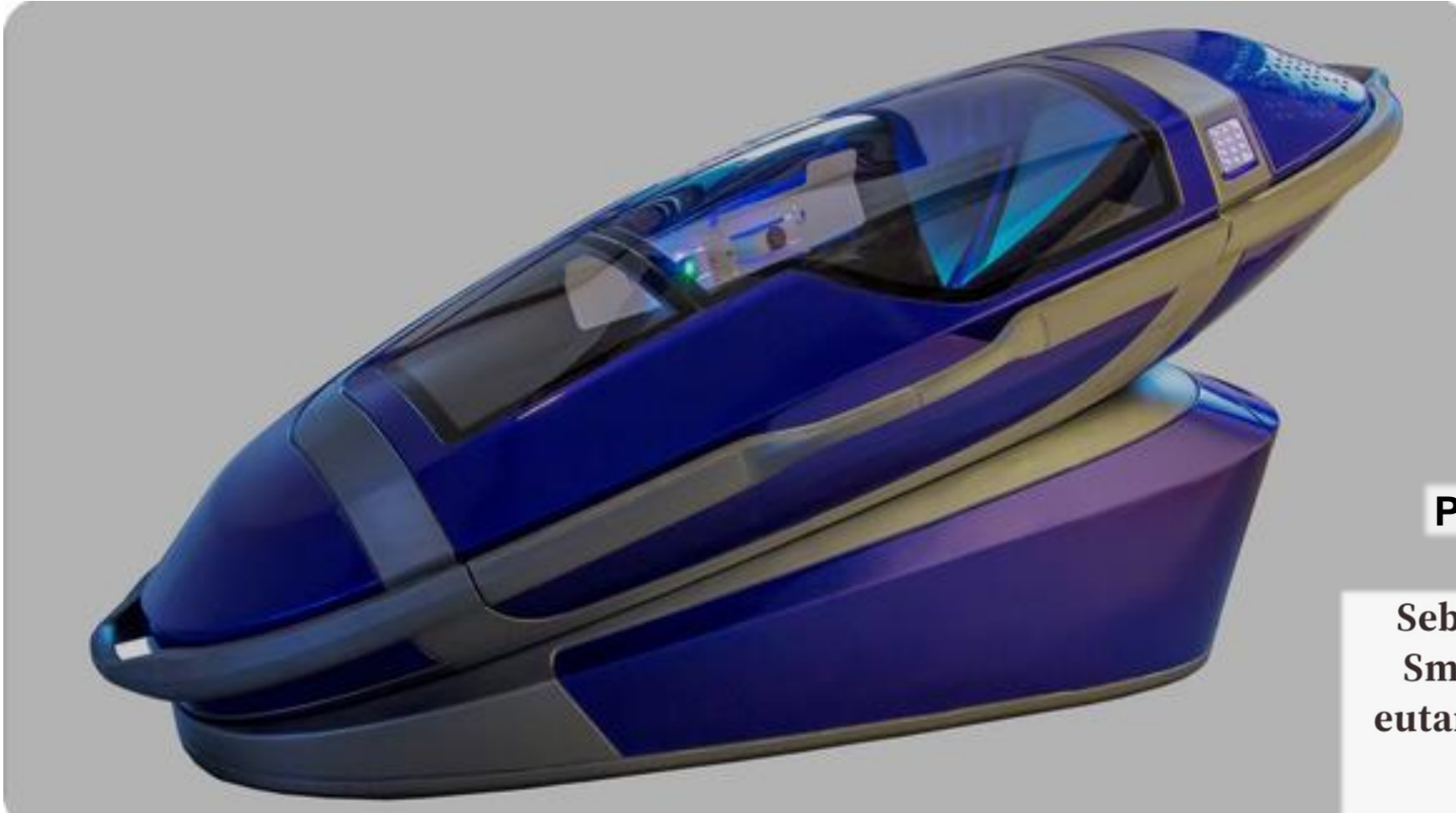
Jaké jsou naopak argumenty **PROTI** eutanazii a asistované sebevraždě?

ETICKÉ ASPEKTY EUTANAZIE



<https://youtu.be/g-k0LFJgxys?si=lyh-S9xGjkOvkwki>

ARGUMENTY PRO EUTANAZII A AS



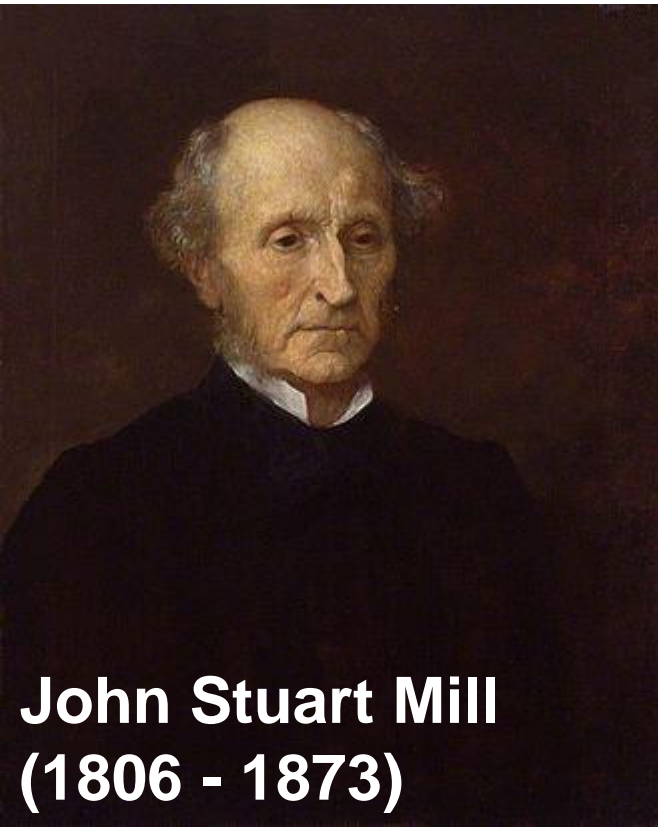
Philip Nitschke, Ph.D.

Sebevražedná kapsle: Doktor Smrt představil svůj stroj na eutanázii. Sám si vytiskni na 3D a sám se zabij

AUTONOMIE A PRÁVO ZEMŘÍT

„Nad sebou samým, nad svým tělem a myslí je jedinec svrchovaný.“

Mill, J. S. (with Rapaport, E.). (1978). *On Liberty*. Hackett Publishing Company, Incorporated.



John Stuart Mill
(1806 - 1873)

- pokud mají pacienti právo odmítnout život udržující léčbu, měli by mít také právo zvolit si smrt

SOUCIT A REDUKCE UTRPENÍ

„Pokud je lékař ochoten pomoci pacientovi klidně zemřít, když o to pacient po rozvážení a rozumně požádal, čím zájem je podpořen tím, že se z lékaře stane zločinec?“



Peter Singer

Singer, P. (2017, September 18). *We should end the suffering of patients who know they are dying and want to do so peacefully*. The Guardian.

<https://www.theguardian.com/commentisfree/2017/sep/18/we-should-end-the-suffering-of-patients-who-know-they-are-dying-and-want-to-do-so-peacefully>

- pokud eutanazie nebo asistovaná sebevražda pomůže minimalizovat utrpení a maximalizovat blahobyt, může být morálně ospravedlnitelná.

Dr. Jack Kevorkian je michiganský lékař, který je známý svou **propagací asistované sebevraždy**. Jeho snaha o to, aby lékaři mohli pomáhat pacientům zemřít, ho vedla k tomu, že vstříkl smrtící látku muži, který okamžitě zemřel. Dr. Kevorkian byl za tento čin, který natočil pro vysílání, uvězněn. Méně známé je, že Dr. Kevorkian také obhajuje **výzkum na lidech, kteří se chystají zemřít**. Je přesvědčen, že tyto osoby lze s jejich souhlasem využít k **získání výzkumných informací, které by nebylo možné získat jiným způsobem**. To platí nejen pro osoby s nevléčitelnými chorobami, ale také pro plánované asistované sebevraždy a vězně, kteří mají být popraveni. Tvrdí, že zákon by měl lidem, kteří se chystají zemřít, umožnit **právo darovat se lékařskému výzkumu jako živé subjekty pro výzkum jejich těla těsně před smrtí**. Domnívá se, že by tak vznikl důležitý výzkum, který by nebylo možné provést jiným způsobem. Výzkumní pracovníci by se neměli podílet na vyhledávání a získávání lidí pro vstup do takových studií. Souhlas by měli získávat spíše správní úředníci za přítomnosti právníků a úředníků. **Žádost by neměla vykazovat známky nátlaku a měla by být jednoznačná**. Za nezpůsobilé subjekty by měl být schopen dát souhlas zákonný zástupce. Rozhodná negativní odpověď by měla subjekt vyloučit z další účasti na lékařském experimentu. **Rozhodnou kladnou odpověď lze kdykoli odvolat**, a to až do jednoho týdne před plánovaným datem pokusu. Výsledky takových studií by měly být publikovány pouze ve speciálních časopisech věnovaných tomuto druhu experimentů.

ARGUMENTY PROTI EUTANAZII A AS

POSVÁTNOST ŽIVOTA

- **Tomáš Akvinský:** lidský život jako posvátný a dar od Boha
- **Immanuel Kant:** *"Musíme se chovat k lidskosti, ať už k sobě samému nebo k druhým, jako k cíli samému o sobě, nikoliv jen jako k prostředku k dosažení cíle"*
- **eutanazie je považována za porušení této zásady**, protože se životem zachází spíše jako s prostředkem ke zmírnění utrpení, než aby se cenil život sám o sobě

ARGUMENT „KLUZKÉHO SVAHU“

- legalizace eutanazie a AS může vést k postupnému **rozšiřování kritérií** pro to, kdo je způsobilý
- zranitelné skupiny (např. starší osoby, osoby se zdravotním postižením nebo osoby s duševními problémy) **by mohly být nuceny nebo by mohly pocít'ovat nátlak**, aby se rozhodly pro eutanazii, aby nebyly na obtíž
- obavy ohledně **role lékařů při provádění smrti** a toho, jak to může změnit vztah mezi pacientem a lékařem.

ARGUMENTY PROTI EUTANAZII A AS

- Světová zdravotnická organizace (WHO) i Světová lékařská asociace (WMA) považují eutanazii i asistovanou sebevraždu **za nemorální**
- asistovaná sebevražda i eutanazie jsou **v rozporu s hippokratovskou tradicí**

EXISTUJÍ MORÁLNĚ RELEVANTNÍ ROZDÍLY MEZI AS A EUTANAZIÍ?

Argumenty pro podobnost	Argumenty pro odlišnost
<p>Na základě výsledků Pokud jsou následky (smrt) stejné, jsou činy morálně rovnocenné.</p>	<p>Na záměru záleží Zabití je záměrné usmrcení; nechat zemřít lze předvídat, ale ne zamýšlet.</p>
<p>Morální odpovědnost Odpovědnost lékaře je stejná bez ohledu na to, zda jedná nebo nejedná.</p>	<p>Příčinná odpovědnost Když lékař nechá pacienta zemřít, není součástí příčinného řetězce vedoucího ke smrti.</p>
<p>Nejasné rozlišení Hranice mezi akcí a nečinností je často nejasná a morálně irelevantní.</p>	<p>Aktivní vs. pasivní role Morální rozdíl mezi aktivním ukončením života a umožněním přirozené smrti.</p>
<p>Zaměření na autonomii pacienta Primární by mělo být přání pacienta, nikoliv prostředky.</p>	<p>Symbolický význam Akt zabití má jinou morální váhu a společenské důsledky než pasivním umožněním smrti.</p>

SHRNUTÍ

- rozdíl mezi AS a eutanazií existuje, ale není vždy morálně rozhodující
- důležitý je kulturní a náboženský kontext
- tato otázka překračuje tradiční západní filozofický rámec

tibetský nebeský pohřeb



DALŠÍ TÉMATA KONCE ŽIVOTA

- **paliativní péče** (= léčba nevléčitelně nemocných pacientů se snahou o dosažení co nejvyšší kvality jejich života)
- **hospicová péče**
- **dystanazie** (= utrpení nemocného spojené s léčbou při mizivé šanci na vyléčení)

DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST!

