

Health Technology Assessment (HTA)

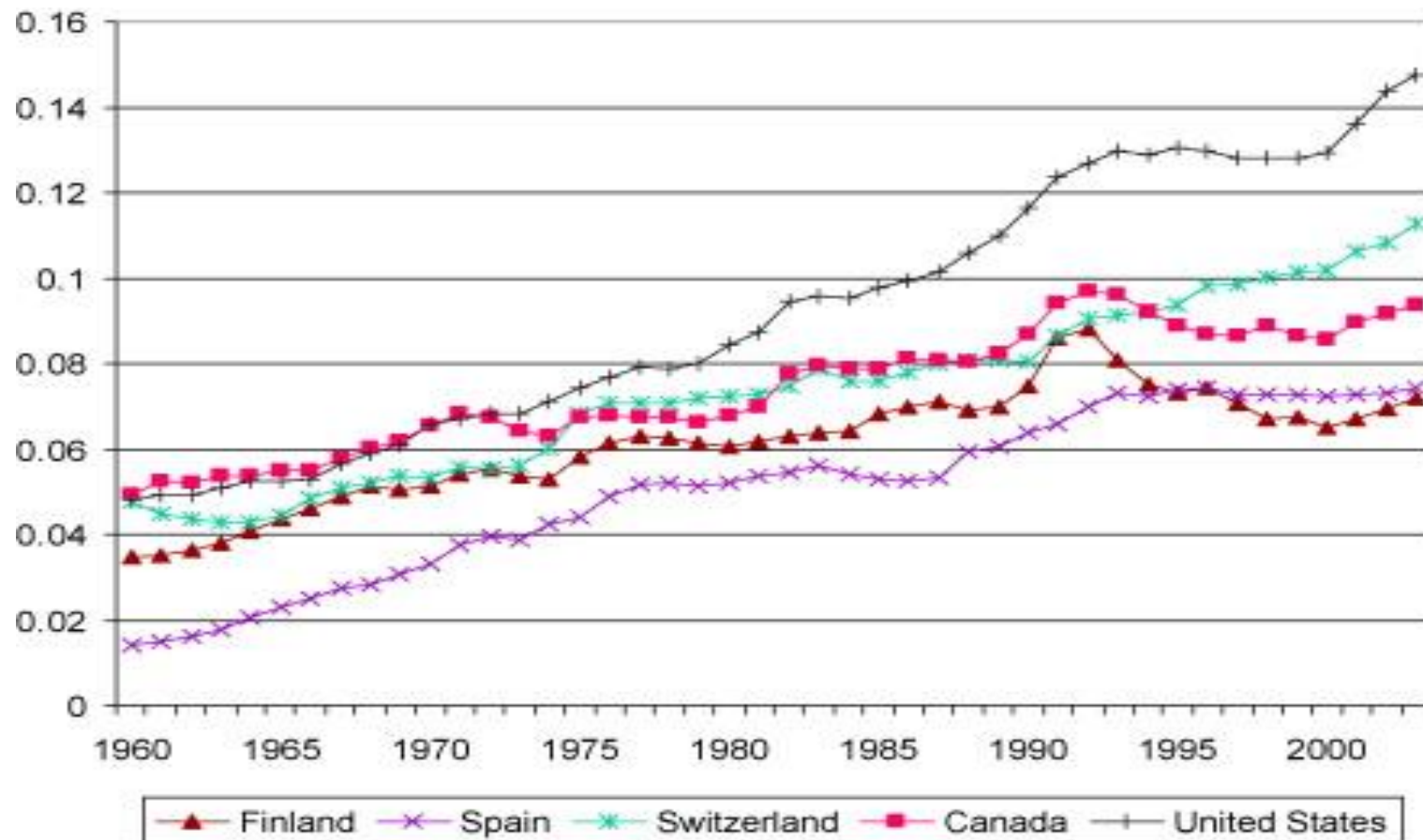
Jana Rozmarinová

450924@econ.muni.cz

Obsah

- Diskuze k současnému trendu růstu výdajů na zdravotní péči (faktory ovlivňující výši výdajů zdravotnických systémů)
- HTA jako nástroj k řízení výdajů na zdravotní péči
- Druhy ekonomických analýz ve zdravotnictví
- Vývoj HTA ve světě
- Vývoj HTA v České republice

Trend růstu výdajů na zdr. péči



Faktory ovlivňující výši výdajů zdravotnických systémů

- **Stárnutí populace**

- Nárůst podílu osob starších 65 let
- Predikce: Do roku 2050 má být dle predikce nejméně jedna čtvrtina populace stáří 65 let

- **Technologické změny** (významnější faktor)

- Hnací síla růstu výdajů na zdravotnictví
- využití inovativních vyšetřovacích metod (magnetická rezonance – MRI, angioplastika)

„health gap“

- Výrazný vědecký a technologický pokrok v oblasti medicíny je limitován dostupnými zdroji v odvětví zdravotnictví



?

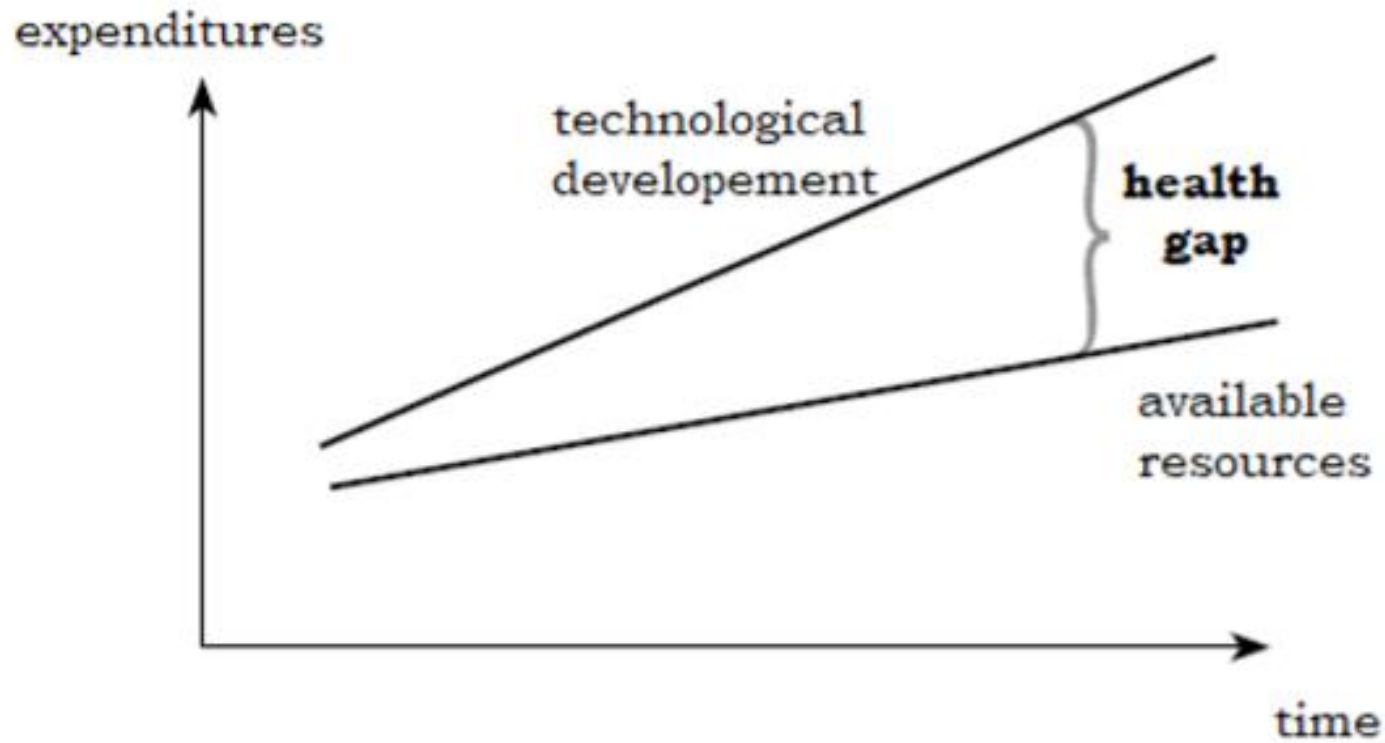
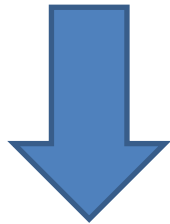


Figure 1 The health gap, (Marmot, 2015)

Zdravotnické rozpočty jsou omezené



System nebude moci hradit všechny léky a inovace



Metodika, která identifikuje ty, které mají pro společnost největší hodnotu.

Health Technology Assessment

Hodnocení zdravotnických technologií

- Potřeba přesnějšího hodnocení mezi přínosem a cenou zdravotnické technologie
- Potřeba udržení solidarity mezi plátcí zdravotního pojištění a spotřebiteli zdravotních péče
- Čelíme konfliktu mezi dostupnými zdroji a technologickým pokrokem

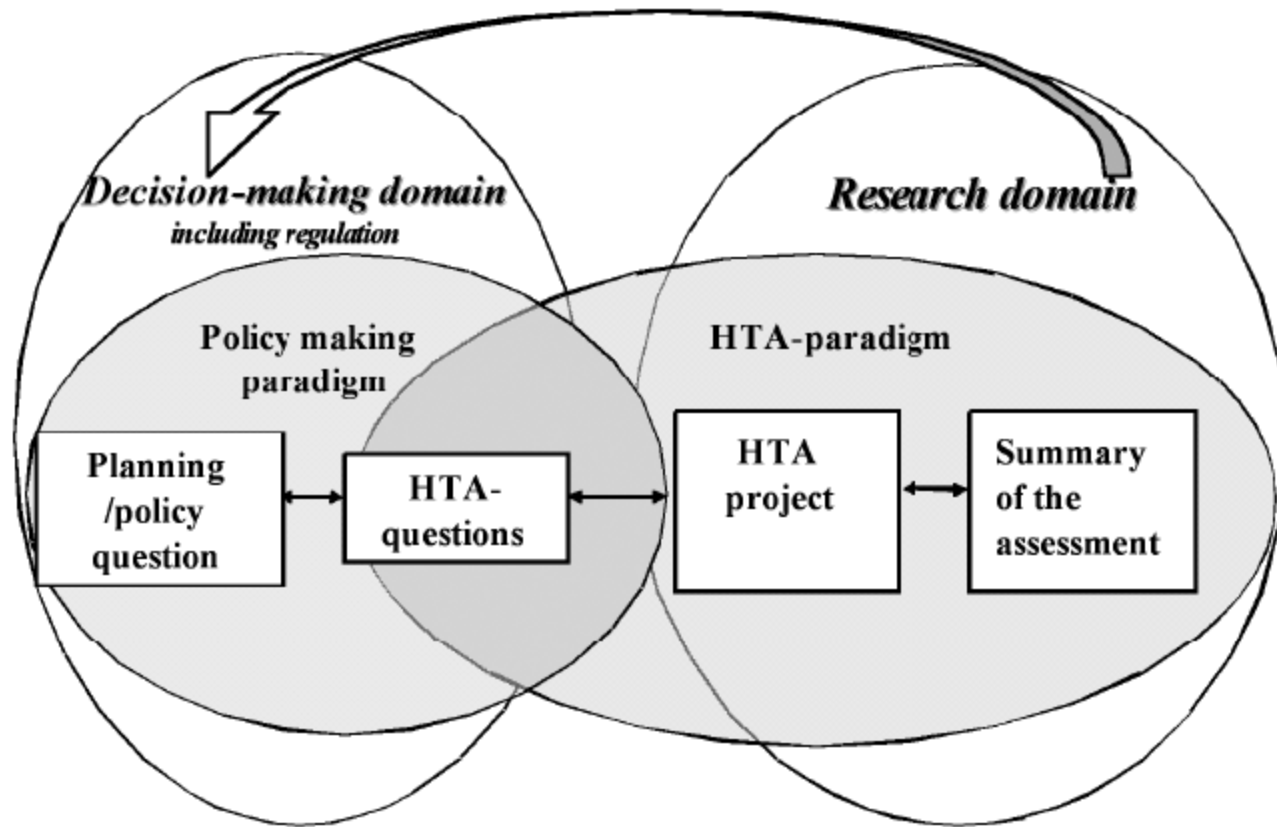
HTA

- Multidisciplinární proces, který shromažďuje a hodnotí informace o medicínských, sociálních a etických dopadech používání zdravotnických technologií.
- Je jedním ze zásadních nástrojů, jehož hlavním cílem je zvyšování efektivní kapacity zdravotního systému a maximalizace užitku v rámci omezených zdrojů (Carlsson, 2004)

Fáze HTA

- Hodnocení (Assessment)
- Posouzení (Appraisal)
- Rozhodování (Decision)

Decision making X Research



Ekonomické analýzy – důležitost komparátoru

- Komparátorem může být standardně zavedené léčba, minimální intervence, anebo i situace bez léčby.
- Během HTA procesu dochází k rozhodování o dvou alternativách s různými výstupy

Typy ekonomických analýz

- Cost of Illness (Náklady na onemocnění)
- Analýza minimalizace nákladů (CMA)
- Analýza efektivity nákladů (CEA)
- Analýza nákladů užitku (CUA)
- Cost Benefit Analysis

Náklady na onemocnění (COI)

- Základním typ ekonomického hodnocení
- V současnosti již spíše historický
- Metoda založena na principů měření ekonomických nákladů nemoci pro společnost

Analýza minimalizace nákladů (CMA)

- Podobný princip jako u hodnocení veřejných projektů
- V případě identických výstupů

$$C \rightarrow \min,$$

Kde C cena zdr. technologie

- Hodnotí pouze náklady
- Generika (identický efekt, výdaje nižší)
- Biosimilars

Analýza efektivnosti nákladů (CEA)

- primárně spjata zejména s hodnocením veřejných programů
- později se dostalo jejího využití také ve zdravotnictví a stala se jednou ze základních ekonomickou analýzou pro HTA.
- užitky dané zdravotnické intervence v naturálních jednotkách, tzv. efektech (např. cévní mozková příhoda, relaps onemocnění, exacerbace, zlomenina)

- Výsledkem je stanovení poměru mezi náklady a přínosy.
- Náklady oceňovány v peněžních jednotkách

Analýza efektivity nákladů (CEA)

- dále jen ICER
- Údaj sumarizující nákladovou efektivity zdr. Intervence
- reprezentuje průměrnou inkrementální jednotku nákladu spojenou s každou další jednotkou měřeného efektu
- $ICER = \frac{C_1 - C_0}{E_1 - E_0}$

$$C/E \rightarrow \min,$$

Kde C cena zdr. technologie, E její efekt

Analýza nákladů a užitků (CUA)

- Vznikla jako reakce na to, jak oceňovat výstupy, které nelze či není vhodné oceňovat peněžně
- V podstatě se jedná o stejný typ analýzy jako je CEA, ovšem přínosy jsou v tomto případě vyjádřeny ve formě QALY
- Mnoho společných prvků s CEA (měření nákladů v peněžních jednotkách)
- Efekt je v případě CUA měřen v jednotkách QALY, kde QALY jsou získané roky života
- I přes to, že má koncept QALY řadu kritiků, stále u všech HTA systémů, kde jsou zdravotně ekonomické analýzy relevantní, představuje QALY cílový outcome.
- CUA je tedy jednoznačně preferovanou analýzou v rámci HTA

Cost Benefit analysis (CBA)

- Srovnává náklady a užitky dané intervence, kdy tyto jsou vyjádřeny v peněžních jednotkách
- V tomto typu analýzy je přínos intervence převeden na finanční jednotky
- výsledkem je pak pouze jeden číselný/ finanční údaj.
- Praktické použití CBA bývá spíše omezené

Typy ekonomických analýz využívaných v HTA

Typ analýzy	Ocenění nákalů	Ocenění výstupů
Cost of Illness	any currency	None
Cost Minimization	any currency	Assume same
Cost-Effectiveness	any currency	Natural units
Cost-Utility	any currency	Utiles (Qalys)

Ekonomické analýzy ve zdravotnictví - slabiny

- Problém výběru vhodných metod a získání relevantních dat k provedení ekonomického hodnocení (např. O'Brien, 1994)
- Problém absence vazby mezi ekonomickým hodnocením a veřejnou politikou (Ross, 1995).
- Z pohledu zákonodárců se náklady a přínosy mohou lišit od nákladů a přínosů obvykle zahrnutých do ekonomických hodnocení (Johannsson 1991)
- Riziko zaujatosti analýz.

Netržní metody oceňování lidského života

- Do ekonomických analýz vstupuje často hodnota lidského života
- Jak můžeme ale hodnotu lidského života vyčíslit...

?

QALY (Quality – adjusted Life Years)

- Pojem QALY - použit 1976 Zeckhauser, Shepardem
- Kombinace kvantitativního a kvalitativního měřítka (délka, kvalita)
- Obdoba QALY na podobném konceptu je DALY
- Využití - CUA
- QALY je původní a základní koncept
- Koncept DALY vychází z QALY
- 1 QALY je ekvivalentní jednomu roku života při plném zdraví

QALY

- Vztah kvantitativního měřítka(počet získaných let)
a
- kvalitativního měřítka- „kvalita života.

Pozn. počet získaných let – získáváme poměrně jednoduše na základě výzkumů a empirie

Výpočty s QALY

S léčbou	Bez léčby
Odhadované přežití = 10 let	Odhadované přežití = 5 let
Odhadovaná kvalita života = 0,7	Odhadovaná kvalita života = 0,5
<u>QALYs</u> = $10 \times 0,7 = 7$	<u>QALYs</u> = $5 \times 0,5$

- QALY získané z léčby přípravkem = $7 - 2,5 = 4,5$ QALYs
- Pokud léčba stojí 36 000, potom cena za QALY je 8 000 Kč
- (36 000 Kč/4,5 qaly)

QALY - výhody

- Pomocí QALY lze popsat všechna onemocnění a tedy vnést rovnost do rozhodovacího procesu
- Umožňují i srovnání napříč celým spektrem diagnóz
- „lepší“ intervence je ta, která přináší více QALY (nakupují více zdraví pro společnost)
- Využití u CUA
- Je nejpoužívanějším parametrem při tvorbě analýz

Problémy kvalitativního ukazatele (kvality života)

- Problém porovnání stejné ztráty mezi dvěma osobami
- 2 osoby budou zdravotní újmu stejného charakteru pociťovat různě
- Tj. nezohledňuje preference jednotlivce (pro někoho je lépe žít dva roky s kvalitou života 50 %, někdo jiný preferuje jen rok života s plným zdravím na 100 %)

- Paradoxy metodiky:
- Rok zdravého života je ekvivalentní dvěma rokům s padesátiprocentním postižením
- 1 QALY 10letého dítěte = 1 QALY 80letého člověka

DALY

- Disability Adjusted Life Year
- DALY: rok života o snížené kvalitě
- DALY - 2 složky
- Kvalita života snížena v důsledku zdravotního postižení
- Délka života ztracena v důsledku předčasné úmrtnosti

- Pokud nemoc trvá 1 rok a způsobí zhoršení kvality života na polovinu
- $DALY = 0,5$

Příklad

Výpočet Daly pro ženu, která v 5 letech ohluchla a zemřela v 50 letech (postižení hluchotou – váha 0,33).

Počet zdravých let x váha plného zdraví (0=zcela zdrav) + roky s postižením (50) x váha pro postižení hluchotou (0,33) + počet ztracených let (30) x váha smrti (1)

- $5 \times 0 + 45 \times 0,33 + 30 \times 1 = 44,85 \text{ DALYs}$

Jak měřit kvalitu života?

- Kvalita života (QoL) může být měřena obecnými dotazníky

nebo

- dotazníky specifickými pro dané onemocnění

Příklad obecného dotazníku

		Velmi špatná	Špatná	Ani špatná ani dobrá	Dobrá	Velmi dobrá
1	Jak byste zhodnotil/a kvalitu svého života?	1	2	3	4	5

		Velmi nespokojený/ á	Nespokojený /á	Ani spokojený/á ani nespokojený/ á	Spokojený/á	Velmi spokojený(á
2	Jak spokojený/á jste se svým zdravím?	1	2	3	4	5

Srovnání QALY a DALY

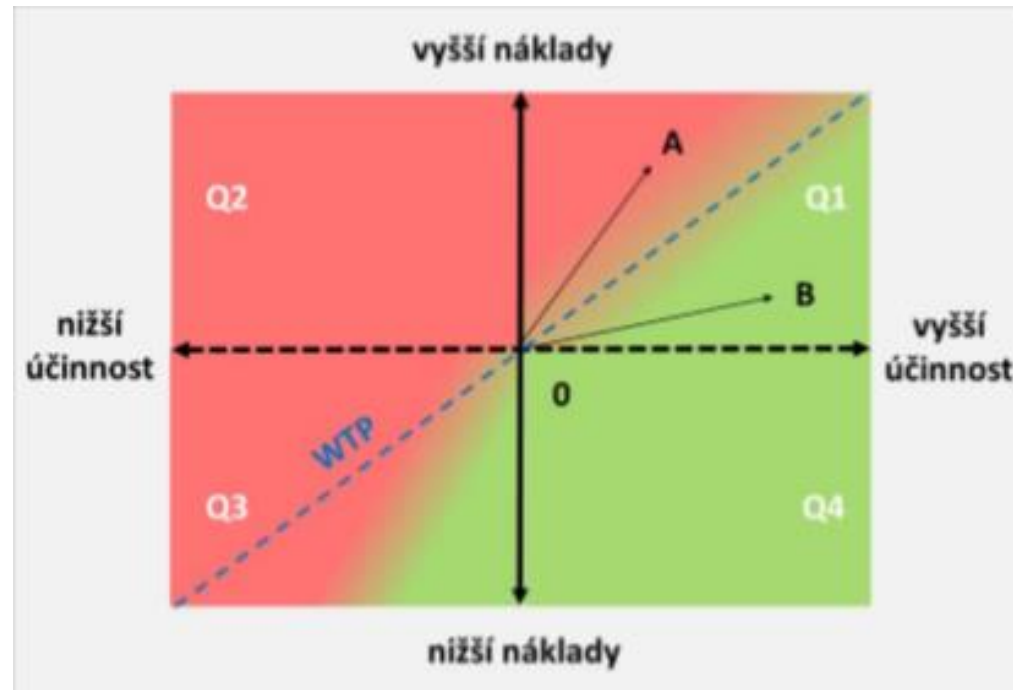
- Společné znaky
- DALY je modifikací QALY, oba koncepty kombinují informace o délce života a kvalitě života
- Oba koncepty směřují k tomu, aby za 1 Kč byla získána maximální možná utilita
- Dalý je vlastně opakem QALY

- Rozdílné znaky
- Zatímco DALYs reprezentuje ztrátu, která má být minimalizována, QALYs reprezentuje získání roků života navíc → max
- DALY: 0 perfektní zdraví, 1 smrt
- QALY: 1 perfektní zdraví, zatímco 0 smrt

Jiné koncepty

- HeLy – představuje rok zdravého života, který začleňuje riziko mortality a morbidity do jediného čísla
- TwiST (Time Without Symptoms or Toxicity) – čas strávený bez příznaků nemoci a toxicity léčby např. u onkologicky nemocných

Willingness to pay (Hranice ochoty platit)



Příklady ICER

- Velká Británie: 20 000 – 30 000 GBP/QALY
- Švédsko: 40 000 – 90 000 EUR/QALY
- Holandsko: 80 000 EUR/QALY
- Polsko: 25 000 EUR/QALY
- Slovensko: 19 000 EUR/QALY
- Česká republika: 1 200 000 CZK/QALY (cca 45 000 EUR)

Využití metod HTA a jejich úloha v rozhodovacím procesu

- HTA jako systematický proces – USA 1976
- Mezi první země s formalizovaným HTA patří – Austrálie (1990) dále Kanada, Finsko, Nizozemí, Portugalsko a USA
- Dnes již většina evropských států má veřejnou HTA agenturu, která je informačním zdrojem pro politická rozhodování a HTA analýzy

HTA v ČR

- Informace se zpožděním
- Období komunismu – rozhodování na politickém základě
- ČR nemá formální HTA agenturu
- SÚKL – formalizace v oblasti léčiv
- Zcela chybí hodnocení pro zdravotnické prostředky, zdravotnický výkony, přístroje, investice, preventivní screeningové programy
- V žádném segmentu kromě léků se HTA neprovádí

Využití metod HTA a jejich úloha v rozhodovacím procesu

- HTA jako systematický proces – USA 1976
- Mezi první země s formalizovaným HTA patří – Austrálie (1990) dále Kanada, Finsko, Nizozemí, Portugalsko a USA
- Dnes již většina evropských států má veřejnou HTA agenturu, která je informačním zdrojem pro politická rozhodování a HTA analýzy

HTA v ČR

- Informace se zpožděním
- Období komunismu – rozhodování na politickém základě
- ČR nemá formální HTA agenturu
- SÚKL – formalizace v oblasti léčiv
- Zcela chybí hodnocení pro diagnostické a terapeutické metody apod.

Děkuji za pozornost