

# 3. Mikroekonomický pohľad

6MEFZ1

Ekonomika a financování zdravotnictví

**doc. Ing. Peter Pažitný, MSc., PhD.**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



# Obsah

1. Čím sa zdravotníctvo líši od iných trhov?
2. Informačná asymetria/indukovaný dopyt
3. Bariéry vstupu
4. Grossmanov model dopytu po zdraví
5. Externality
6. Adverzný výber
7. Morálny hazard
8. Zdôvodnenie regulácie

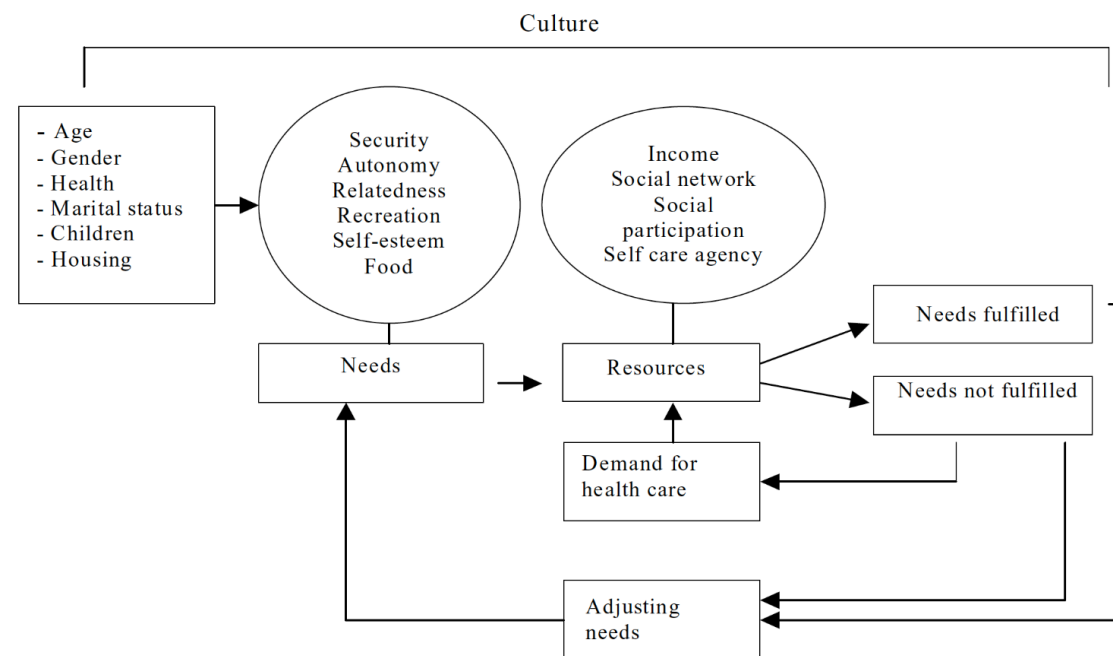


# 1. Čím sa líši zdravotný trh od ostatných trhov?

- Dopyt je odvodený od potreby zdravia
- Informačná asymetria
- Platba treťou stranou
- Spoločenské ciele nie sú v súlade so súkromnými cieľmi
- Deformácie trhov vedú k potrebe regulácie
- Existujú vysoké bariéry vstupu na trh

## 2. Dopyt po zdravotných službách je odvodený od potrieb

- Potreby:
- Neznesiteľná bolesť zuba?
- Vysoký krvný tlak?
- Diabetes?
- Havária na D1?
- Infarkt?
- Bolí hrdlo?
- COVID-19 test?
- Som sám?
- Mám strach?
- Chcem zostať zdravý?
- Nechcem ochorieť?



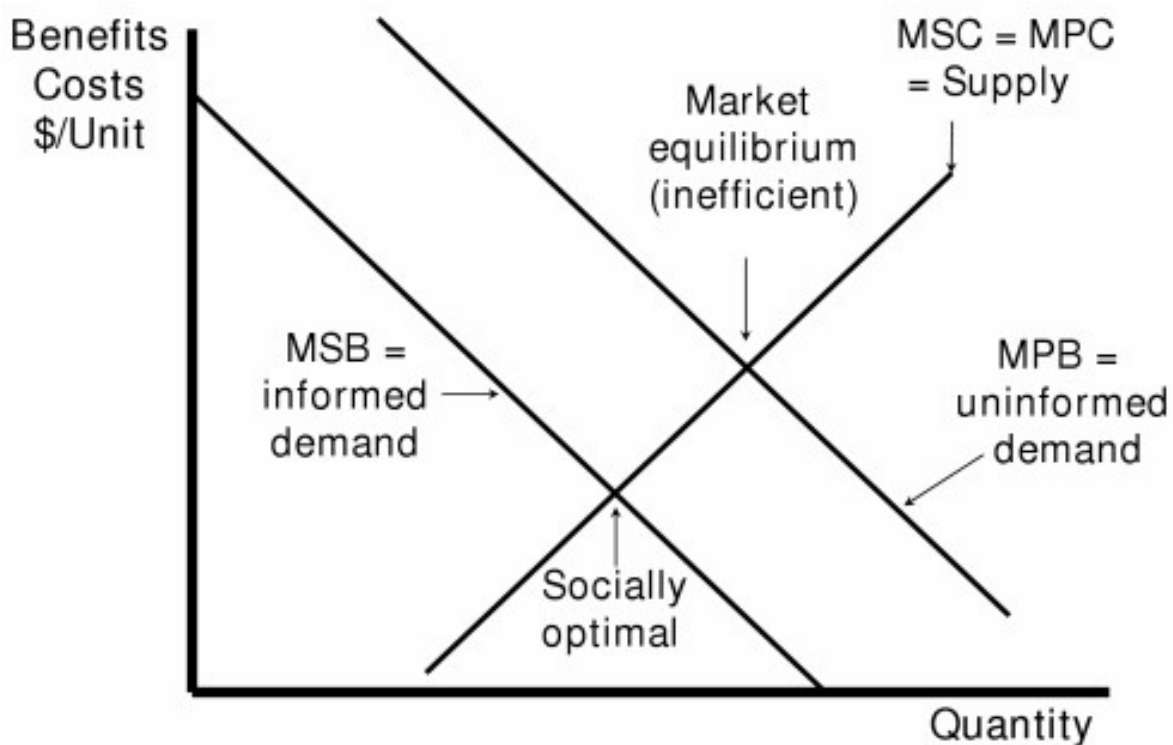
**Figure 1**  
Relation between health care needs, resources and demands.

Všetky tieto potreby následne môžu (ale nemusia) viesť k dopytu

## 2. Informačná asymetria/Indukovaný dopyt



## 2. Informačná asymetria/Indukovaný dopyt



- Informačná asymetria vedie k indukovanému dopytu a nadmernému čerpaniu zdravotnej starostlivosti.
- Spotrebuje sa tak viac zdrojov, ako je v skutočnosti nutné a potrebné.

## 2. Informačná asymetria/Indukovaný dopyt

- Vyplýva z nerovnakej úrovne informácií medzi účastníkmi trhu
- V ekonómii a teórii zmlúv situácia, keď jedna zo zmluvných strán má viac alebo lepšie informácie než druhá
- Informačná asymetria vedie k nerovnováhe síl pri transakcii
- V zdravotníctve je typickým prípadom vzťah lekár pacient, keď lekár disponuje informáciami, ktoré pacient nemá alebo nedokáže správne vyhodnoti
- Informačná asymetria dáva poskytovateľovi služby silnú moc pri ovplyvnení ceny a vyvolávanie dopytu (indukovaný dopyt)



When Healthcare is a "Lemon"

**There is nothing more important than  
engaging customers in their medical  
decision-making.**

[www.4sightHealth.com](http://www.4sightHealth.com)

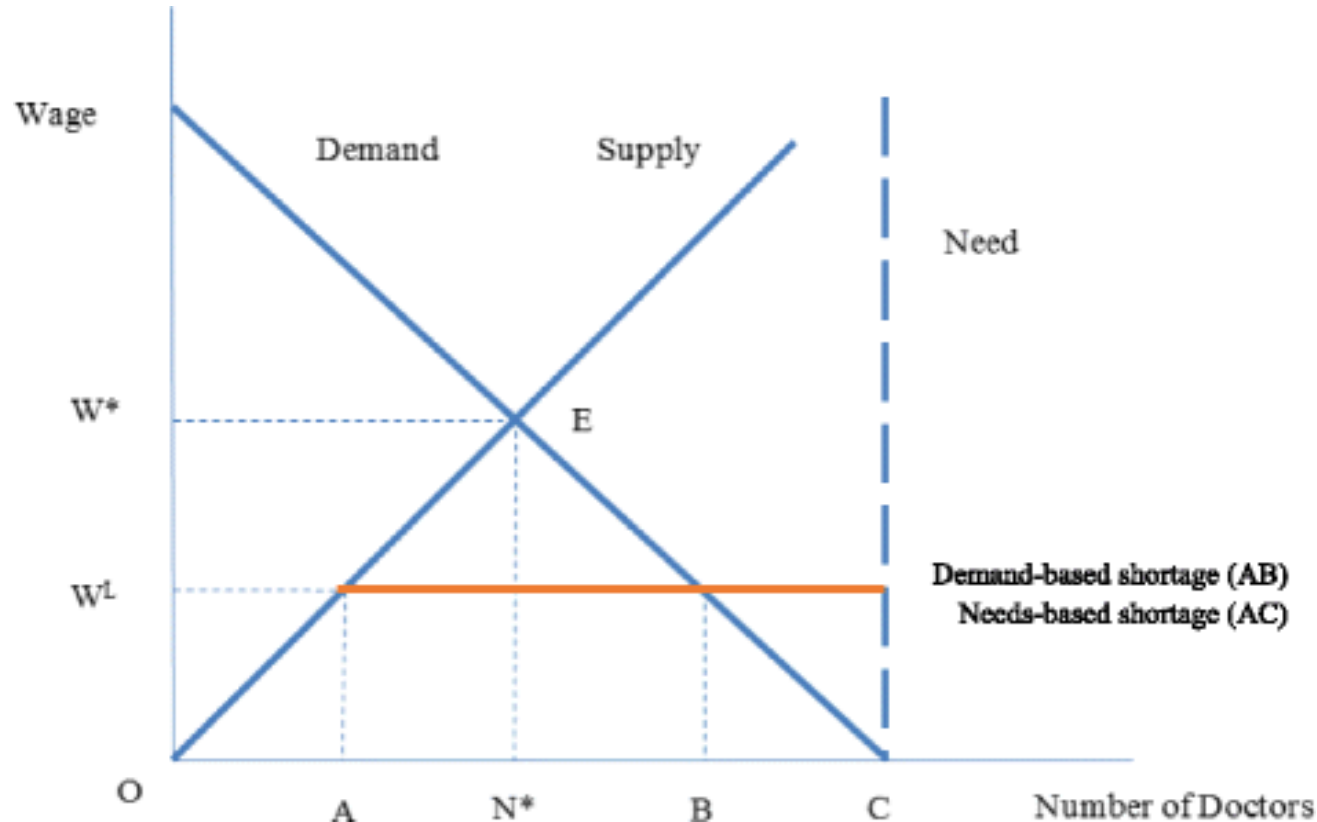


## 2. Extrémy v chápaní funkcie trhov

- Liberálne chápanie
  - vychádza z predstavy dokonalého trhu
  - trh má tendenciu prirodzene spieť k rovnováhe
  - samočistenie trhu
  - “neviditeľná ruka trhu” (Adam Smith)
- Intervencionistické chápanie
  - preferuje predstavu nedokonalého trhu
  - trh môže uviaznuť v nerovnováhe, resp. výsledok jeho činnosti (efektívna alokácia vzácnych zdrojov) nie je spoločensky optimálny
  - „viditeľná ruka štátu“



## 2. Dopytovo a ponukovo obmedzené ekonomiky



- Slabšia strana trhu určuje skutočný objem transakcií
- Slabšia je ponuková strana = nedostatková ekonomika (shortage economy)
- V bežnej fungujúcej trhovej ekonomike je slabšia dopytová strana (dopytovo obmedzený trh)
- Ktoré obmedzenie je prítomné v sektore zdravotníctva?
- Môže sa jednať o nedostatkovú – nedostatkový trh?

### 3. Bariéry vstupu

- V záujme bezpečnosti pacientov vláda a profesné zväzy postavili značné bariéry vstupu (kto môže praktizovať medicínu).
- Na farmaceutickom trhu a trhu medicínskych potrieb patentová legislatíva dáva monopol novým liekom a novým medicínskym technológiám (v záujme podpory výskumu a vývoja).
- Bariéry vstupu boli zdôvodnené etickými, sociálnymi či technologickými dôvodmi, obmedzili však konkurenciu a efektívne fungovanie trhov.
- Samotné vysoké investičné náklady zvyšujú náročnosť vstupu/výstupu na zdravotný trh



## 4. Grossmanov model dopytu po zdraví

- Úroveň zásoby zdraví je zhodná s úrovní *investícií do zdraví*
- Úroveň zdraví v čase je ovplyvnená nielen investíciami ale aj znížením úrovne zdravia spôsobeným jeho *úbytkom v čase a vlastným zapríčinením*

1. Jedinec v prvopočiatku získa základnú zásobu kapitálu zdravia.
2. Táto zásoba sa v čase neustále znehodnocuje vekom.
3. Pre udržanie či navýšenie zásoby kapitálu zdravia musí dochádzať k investíciám do zdravia.
4. S pribúdajúcim vekom je stále nákladnejšie udržať si rovnakú úroveň svojho zdravia
5. Z tohto dôvodu optimálna úroveň zásoby zdravia so zvyšujúcim vekom klesá

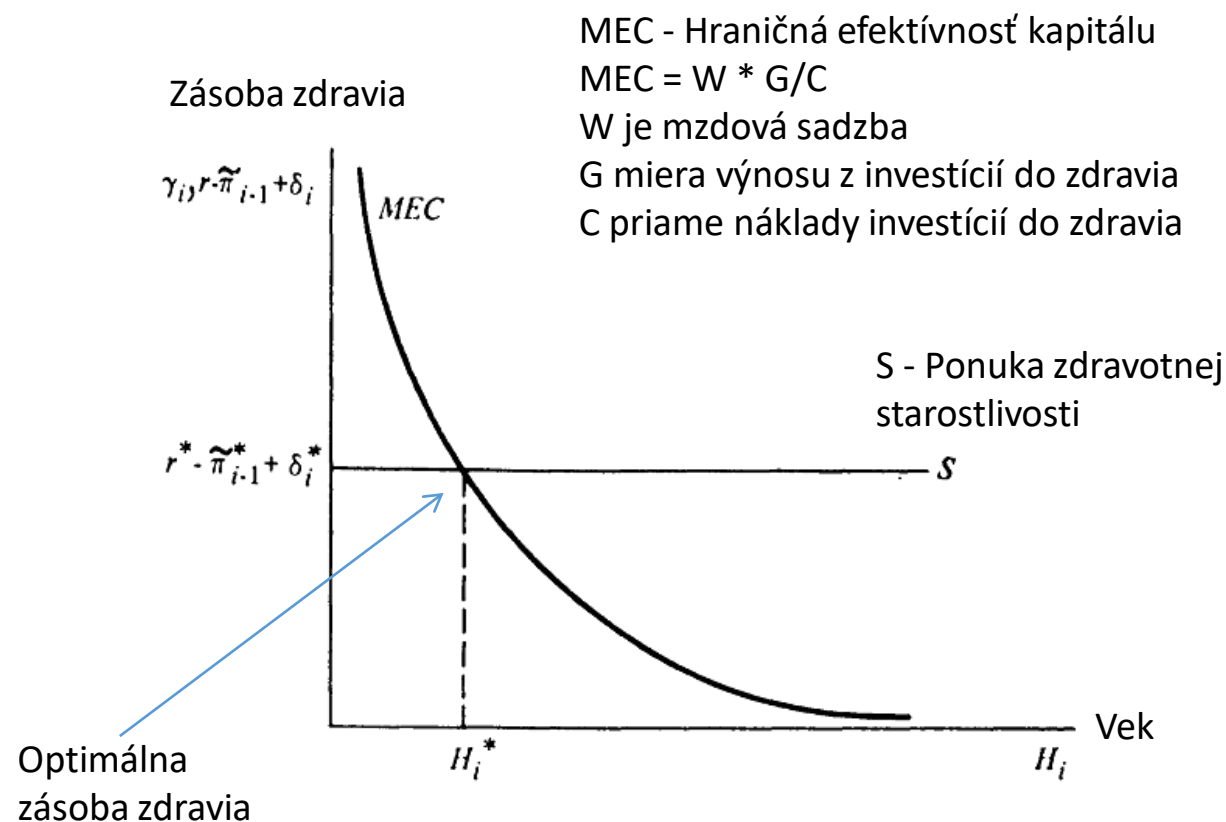


FIG. 1

Zdroj: M Grossman - Journal of Political economy, 1972 – UChicago Press

## 5. Externality

- Externality sú prejavom nedokonalosti trhu
- Externality legitimizujú regulačné zásahy
- Sú to náklady alebo výnosy, ktoré sa nepremietajú v cenách.
- Nie sú súčasťou trhovej výmeny.
- Externality sú pozitívne a negatívne

### Proočkovanost v populaci klesá

deník

# 98 %

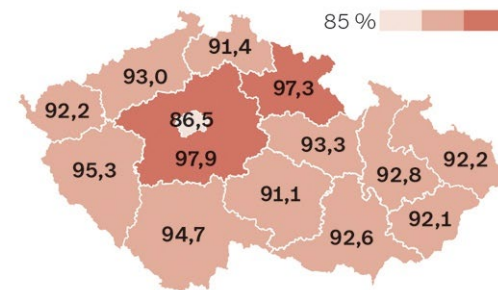
při takto velké proočkovanosti populace vzniká kolektivní imunita. To znamená, že virus necirkuluje v populaci a neohrožuje ani lidi, kteří z jakéhokoliv důvodu naočkování být nemohou. Populace je chráněna.

99,14 %  
(2010)

98,02 %  
(2010)

Proočkovanost na spalničky, zarděnky a příušnice do tří let od narození v regionech ve skupině narozených dětí (v %, 2015)

85 % 100 %



ZDROJ: NRHZS FOTO: SHUTTERSTOCK

Proočkovanost čtyřmi dávkami hexavakcíny

92,27 %  
(2017)

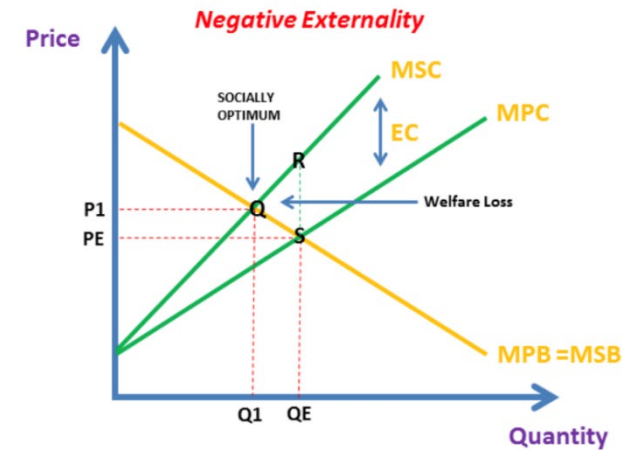
Proočkovanost dvěma dávkami vakcín proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám

83,54 %  
(2017)

# Externality- negatívne

- Ekonomický subjekt úmyselne alebo neúmyselne neplatí za faktory, ktoré používa a ich používaním tak tvorí náklady pre iné subjekty.
- Ceny neodrážajú celkové náklady spojené s produkciou výrobku alebo služby.
- Producenti a spotrebitelia v cene neznášajú všetky náklady a vytvára sa viac takéhoto produktu ako by bolo optimálne z hľadiska spoločenských nákladov.
- Spoločenské náklady produkcie sú tu vyššie ako individuálne náklady producenta.
- Príkladom je produkcie znečisťujúca prostredie. Producent užíva prírodné prostredie, znehodnotí ho v procese produkcie, ale nenesie náklady tohto znečistenia. Tieto náklady znáša celá spoločnosť

Negative Externality Diagram

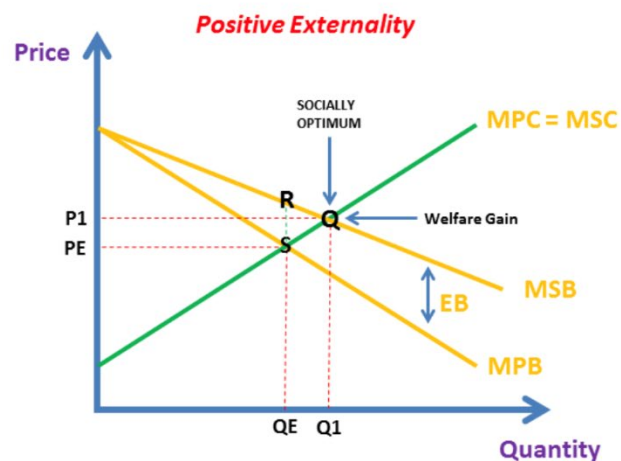


- The initial equilibrium in a free market is at PE-QE.
- At this point there is too much produced of this negative externality (Oil).
- At PE-QE oil producers only care about their private costs.
- However there is an external cost associated with the extraction and production of oil.
- When the external cost (pollution) of oil production is taken into account the supply curve will shift to t This highlights a decrease in supply.
- $MSC = MPC + EC$
- $P1 - Q1$  shows a decrease in the production of this negative externality to the socially optimum point
- Welfare loss = QRS



# Externality- pozitívne

## Positive Externality – Diagram



- The initial equilibrium in a free market is at PE-QE.
- At this point there is too little consumed of this positive externality (Flu vaccine).
- At PE-QE consumers of the flu vaccine only care about their private benefits.
- However there is an external benefit associated with taking a flu vaccine.
- This vaccine will also help to reduce the spreading of this flu and stop others from catching it.
- When the external benefit of the flu vaccine is taken into account the demand curve will shift to the right creating the MSB line. This highlights an increase in supply.
- $MSB = MPB + MEB$ .
- P1 – Q1 shows an increase in the production of this positive externality to the socially optimum point Q.
- Welfare gain = QRS.

- Ekonomický subjekt neplatí za benefit, ktorý užíva.
- Spoločenský prínos je väčší ako individuálny prínos.
- Hraničný spoločenský úžitok (marginal social benefit - MSB) produkcie alebo spotreby presahuje hraničný privátny úžitok (marginal private benefit - MPB)
- Produkcia a/alebo spotreba vytvára externý úžitok, ktorý môže byť trhom podhodnotený!

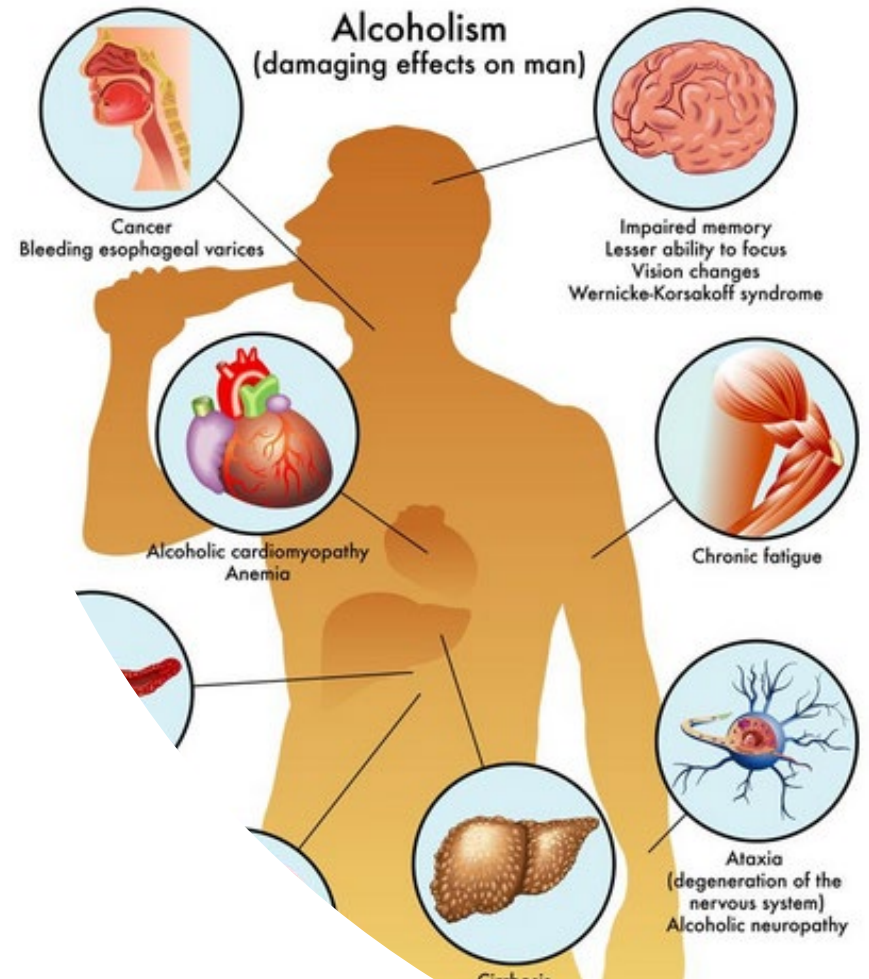
## 6. Adverzný výber

- Informačná asymetria medzi spotrebiteľom a poisťovateľom ohľadne zdravotného stavu vedie k *adverznému výberu*
- Situácia, keď je dopyt jednotlivca po poistení pozitívne korelovaný s rizikom strát jednotlivca a poisťovateľ túto koreláciu nie je schopný odraziť v cene poistenia.
- Proces, ktorý vedie k tomu, že menej žiaduce subjekty trhu sa zúčastnia dobrovoľnej výmeny viac ako ostatní
- Týka sa to situácii, v ktorých poisťovňa rozširuje poistné krytie na žiadateľa, ktorého skutočné riziko je podstatne vyššie než riziko známe pre poisťovňu



## 7. Morální hazard

- Problémom morálneho hazardu je, že mení ekonomické stimuly poistených tým, že z nich sníma riziko. V ideálnom prípade je preto nutné znemožniť poistenému riziko naďalej ovplyvňovať.
- Zdravotné poistenie je samo o sebe morálnym hazardom, pretože zvyšuje riziko nezdravého životného štýlu alebo iného rizikového správania.
- Neistota choroby je riešená poistením, to však vytvára *morálny hazard*, pričom riziko zmeny správania sa poistenca po uzavretí poistky (!)
- Keď poistenec prenesie časť rizika spojeného so svojím správaním na poisťovňu, vedome tak môže zmeniť svoje





## 8. Keď sa dopyt a ponuka nestretnú ☹

- Vysoká informačná asymetria
- Zlyhávajú cenové signály a mechanizmy
- Ponuka a dopyt sa nestretávajú v rovnovážnom bode
- Dopyt a ponuka sa tak snažia priblížiť **živelne**:
  - Neformálne platby
  - Čakacie doby
  - Znižovanie dostupnosti
  - Znižovanie kvality

**Pacienti spia pred nemocnicou, aby sa ráno dostali k lekárovi**



Nemorálne, ponížujúce a nespravodlivé. Neskutočne dlhé hodiny musia pacienti čakať na to, aby sa dostali k neurológovi v Nemocnici s poliklinikou v Považskej Bystrici. Ľudia sa do radu vonku pred budovou stavajú už noc vopred. Príští o druhej či tretej nadržanom sa niekedy ani neoplatí. Situáciu zneužili kšeftári, ktorí predávajú jednu časenu za 20 až 50 eur.



## 8. Zdôvodnenie regulácie

- Javy ako informačná asymetria, indukovaný dopyt, externality, adverzný výber, či morálny hazard vedú k deformácií trhu.
- Deformáciu trhu v tomto prípade vnímame ako stav, keď trh produkuje „jemu vlastné“ výstupy (efektívna alokácia vzácnych zdrojov), pričom ako spoločnosť by sme chceli, aby v zdravotníctve produkoval „nami požadované“ výstupy
- Ak je teda prítomné riziko deformáciu trhov, je tým podložená legitimita regulácie trhu, aby produkoval nami želané výstupy:
- Napr. je spoločensky želané, aby zdravotná starostlivosť bola dostupná aj v regiónoch, kde nie je ekonomicky výhodná
- Alebo je želané, aby záchranka bola aj na miestach, kde to nie je ekonomické



## 8. Zdôvodnenie regulácie

Příloha č. 1 k nařízení vlády č. 307/2012 Sb.

1. Dojezdová doba vyjadřující místní dostupnost hrazených služeb podle oborů nebo služeb poskytovaných poskytovateli ambulantní péče

skupina	dojezdová doba (v minutách)	Obor nebo služba
1	35	všeobecné praktické lékařství praktické lékařství pro děti a dorost gynekologie a porodnictví zubní lékař lékárna
2	45	diabetologie chirurgie urologie oftalmologie otorinolaryngologie ortopedie radiologie a zobrazovací metody (jen ultrazvukové a rentgenové a skiagrafické vyšetření) rehabilitační a fyzikální medicína fyzioterapie urologie vnitřní lékařství
3	60	gastroenterologie kardiologie pneumologie a ftizeologie hematologie a transfúzní lékařství revmatologie hemodialýza psychiatrie psychologie logopedie dermatovenerologie



# Zhrnutie

- Zdravotný trh sa od ostatných líši dopytom odvodeným od potreby zdravia, platbou treťou stranou, skutočnosťou, že spoločenské ciele nie sú v súlade so súkromnými cieľmi.
- Zdravotný trh a potýka s javmi ako informačná asymetria, bariéry vstupu, pozitívne a negatívne externality, adverzný výber, morálny hazard. Tieto javy vedú k deformácií trhu.
- Deformácie trhu vede k potrebe regulácie trhu, aby trh produkoval nami želané výstupy (napr. je spoločensky želané, aby bola zdravotná starostlivosť dostupná aj v regiónoch, kde nie je ekonomicky výhodná, ...).



# Zdroje

- PMA van Bilsen, JPH Hamers, W Groot and C Spreeuwenberg: Demand of elderly people for residential care: an exploratory study, BMC Health Services Research 2006, 6:39 doi:10.1186/1472-6963-6-39
- Scott, W.G., Scott, H.M. & Auld, T.S. Consumer access to health information on the internet: health policy implications. *Aust N Z Health Policy* **2**, 13 (2005). <https://doi.org/10.1186/1743-8462-2-13>
- **When Healthcare is a “Lemon”: Asymmetric Information and Market Failure** By David W. Johnson | March 3, 2015
- Richard M. Scheffler, James Campbell, Giorgio Cometto, Akiko Maed, Jenny Liu<sup>4</sup>, Tim A. Bruckner, Daniel R. Arnold and Tim Evans: Forecasting imbalances in the global health labor market and devising policy responses, *Human Resources for Health* (2018) 16:5, DOI 10.1186/s12960-017-0264-6
- <https://www.denik.cz/zdravi/budeme-umirat-na-infekce-proockovanost-stale-klesa-20190611.html>
- <https://www.thetutoracademy.com/revision-notes/externalities/>
- <https://businesspromotionstore.com/adverse-selection-how-it-works-example/>
- <https://www.horizon-health.org/blog/2015/04/the-short-and-long-term-effects-of-alcohol-on-the-body/>
- M Grossman, 1972. *Journal of Political economy*, U Chicago Press.
- Nařízení vlády 307/2012

Ďakujem veľmi pekne za pozornosť