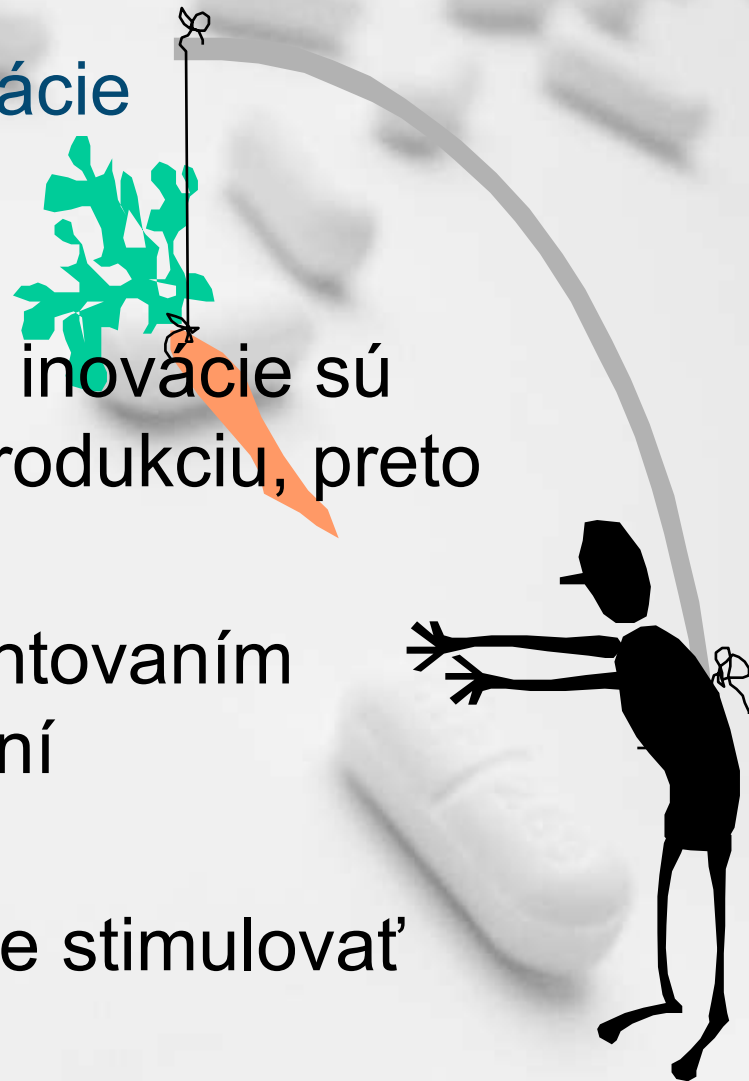


Čo je inovácia a aké sú možnosti stimulácie pre inovácie pre farmaceutické firmy a následne pre dostupnosť nových liekov?

Jan Mazag

## Ekonomika inovácie

- Vznik a vývoj nového poznatku, inovácie sú drahé na výrobu a lacné na reprodukciu, preto zložité pre vytváranie zisku
- Patenty stimulujú inovácie garantovaním dočasného monopolu pri zdieľaní technologických postupov
- Motivácia formou incentive môže stimulovať potrebnú inováciu



# Sociálne optimálne incentívne programy

1

**Status monopolného postavenia je ocenením relatívnej hodnoty konečného produktu**

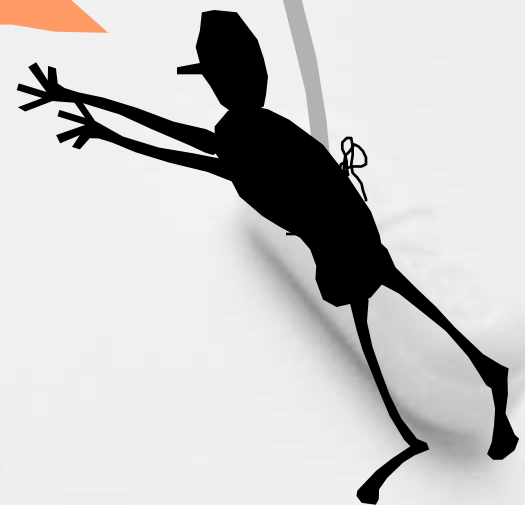
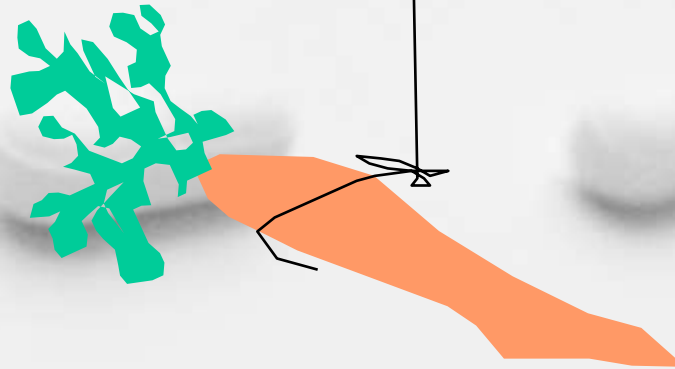


## Niektoré “Inovácie” nie sú vhodné ocenenia

**Spoločnosti by mali vedieť, že ponuka  
malej výhody alebo žiadnej oproti  
existujúcej alternatíve bude znamenať  
len malé ocenenie alebo žiadne.**



## Niektoré “Invencie” si vyžadujú ocenenie



**Spoločnosti vedia a vyžadujú, aby ponuka významného zlepšenia oproti existujúcim alternatívam znamenala významné ocenenie.**

## Sociálne optimálne incentívne programy

- 1 Status monopolného postavenia je ocenením relatívnej hodnoty konečného produktu
- 2 Porovnanie “nového” and “starého”

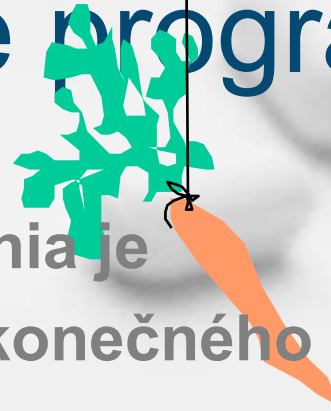


Sociálna hodnota “inovácie/nového”  
je závislá od doterajšieho používaného postupu



# Sociálne optimálne incentívne programy

- 1 Status monopolného postavenia je ocenením relatívnej hodnoty konečného produktu
- 2 Provnanie „nového“ a „starého“
- 3 **Náklady na R&D by nemali predstavovať významnú časť pre ocenenie**





# Niektoré náklady sú neoprávnené



## Ekonomické posúdenie inovácie

Očakávaná inovácia prináša ...

- Merateľný a meraný nárast použitia
- Kompetícia v kvalite a v cene
- Zníženie nákladov na jednotku použitia

... preto vyššia hodnota za vložené peniaze  
... a z toho vyšší zisk!





HP-9830

Professional Computer, 1972

Rýchlosť: 0.003GHz Pamäť: 0.00003GB

Cena: \$28,500 (2005 kúpna sila)

**1,000 krát vyššia účinnosť  
1/45 nákladov**



**HP Dx2000 Microtower**

Professional Computer, 2004

Rýchlosť: 3.0 GHz Pamäť: 40 GB

Cena: \$630 (2005 kúpna sila)



Motorola DynaTAC8000X  
Cellular Telephone, 1984  
Hmotnosť: 907 grams  
Cena: \$9,000 (2005 kúpna sila)

### **Motorola RAZR V3**

Cellular Telephone, 2004  
Hmotnosť: 95 grams  
Cena: \$450 (2005 kúpna sila)  
Vrátane: Fotoaparát, text, hry ...  
“Štýlový človek musí mať”



**1/10 hmotnosti, viac funkcií  
1/20 ceny**



Philips 42 PW9982  
Plasma Televízor, 1999  
Cena: \$25,000 (2005 kúpna sila)



**Philips 42 PF9936**  
Plasma Televízor, 2004  
Cena: \$2,500 (2005 kúpna sila)

**Užšia, kvalitnejší obraz  
1/10 ceny  
... len po 6 rokoch**



Apple iPod 1 generácia  
MP3 Player, 2001

Cena: \$399 Pamäť: 5GB

**16-krát väčšia pamäť za rovnakú cenu**  
**... 5 rokov neskôr**

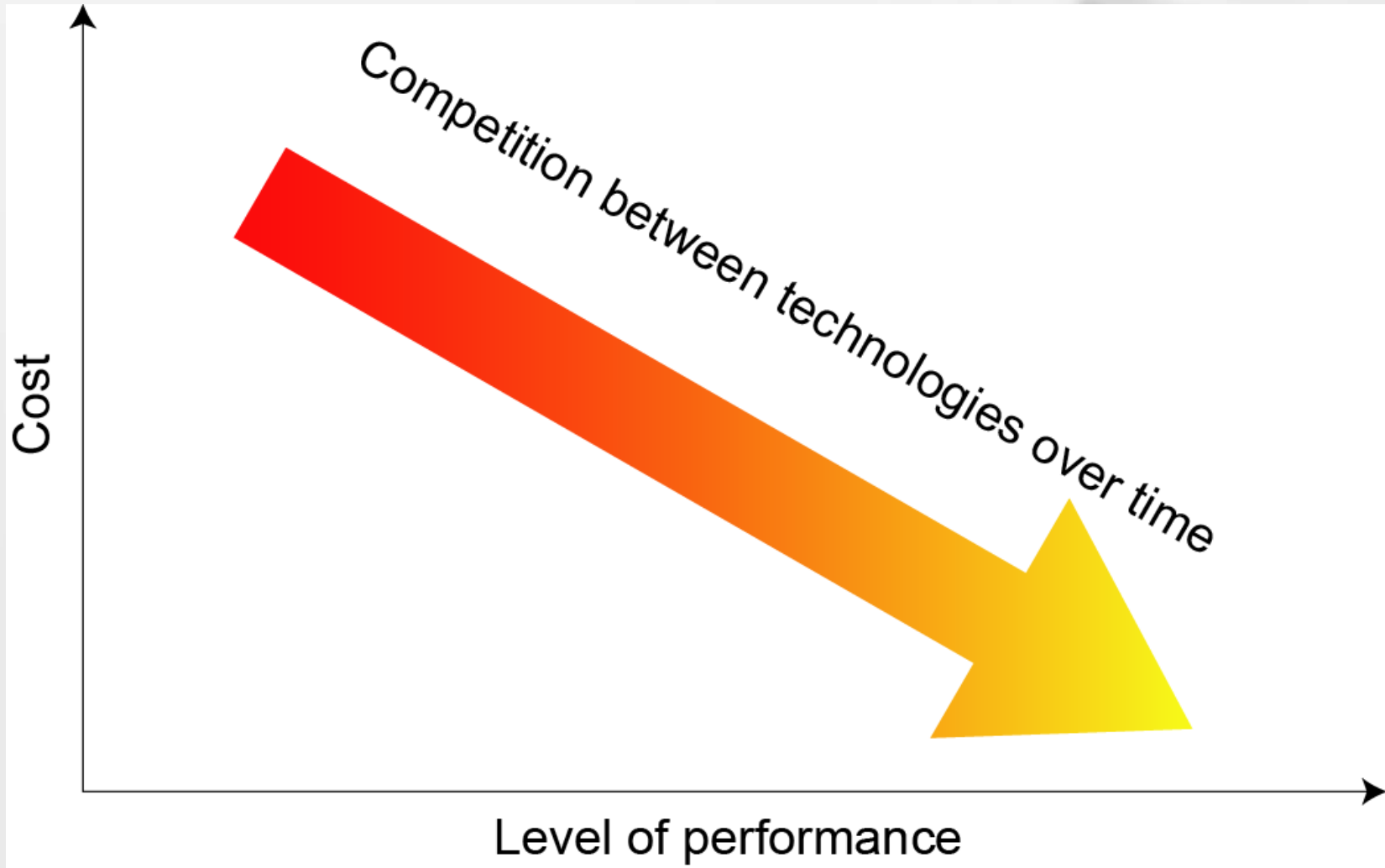


**Apple iPod 5 Generácia**

MP3 Player, 2006

Cena: \$399 Pamäť: 80GB

# Reálna produktivita z inovácie =



V čom sa líšia lieky od iných vysoko  
inovatívnych odvetví?

**Strana dopytu a ponuky na trhu nie je  
ideálna**

... iná pre dopyt a iná pre ponuku ako je vytvorená  
patentovými ochranami.



## Strana ponuky /strana výrobcov

- Fixné /zvyšujúce náklady na výskum,
- výrobu a registrácie



# Strana dopytu / požiadavky pacientov

- Lieky nie sú „tovar“, prostriedok na navrátenie zdravia



## Strana dopytu /požiadavky pacientov

- Tí, ktorí potrebujú lieky (pacienti) sú často v núdzi



## Strana dopytu / požiadavky pacientov

- Účinnosť nie je ľahké merať, ani pre lekárov



## Strana dopytu / požiadavky pacientov

- Pacienti často neplatia priamo
  - Ak má pacient platiť, často nechce najdrahšie sám

- Lekár predpisuje, ale neplatí



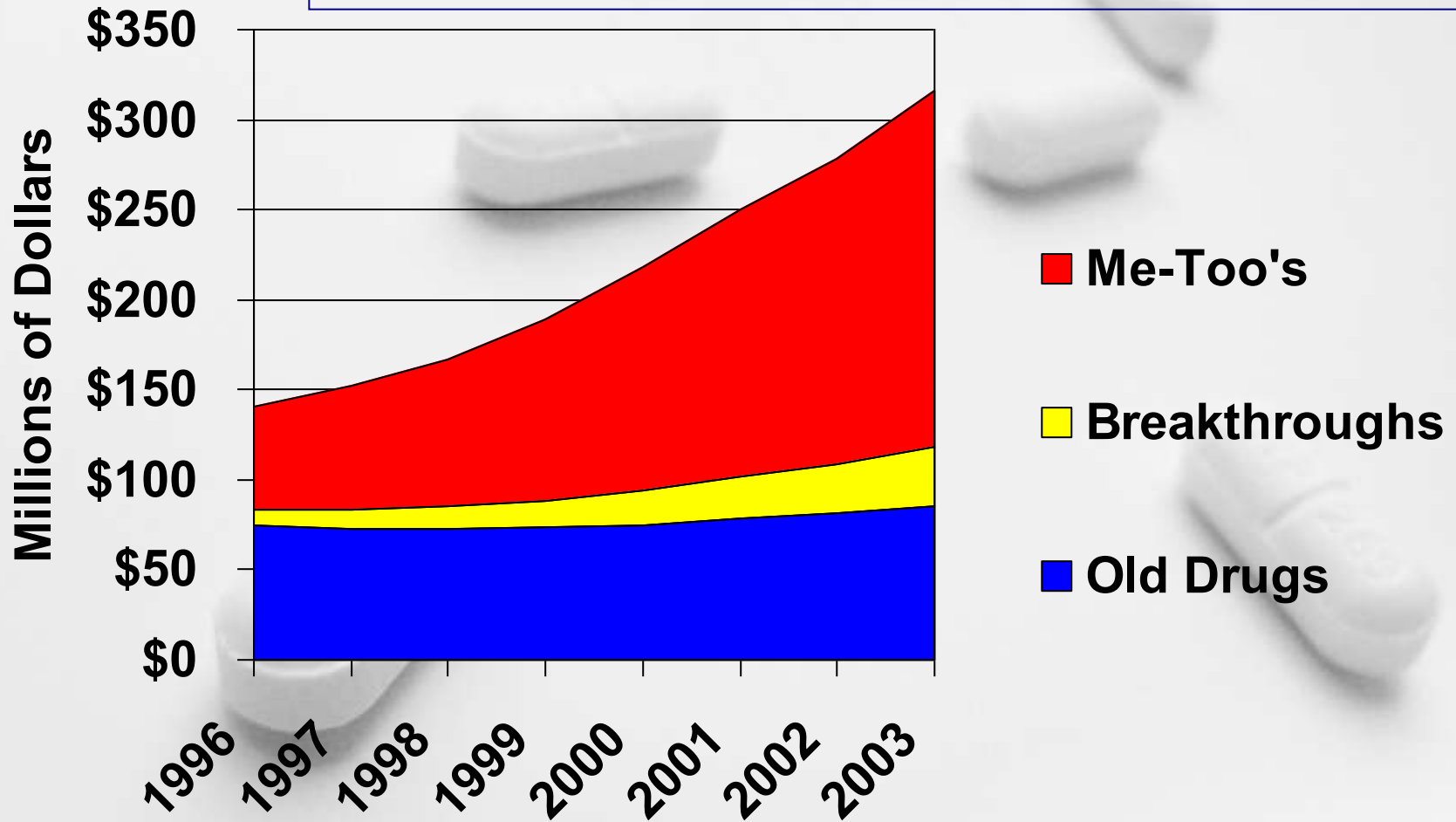
## 3 typy druhov liekov ( v Kanade klasifikované PMPRB)

Staršie lieky = objavené a v použití pred 1990

Novinky = nové lieky, ktoré sú prvý krát použité k liečbe ochorenia alebo predstavujú významné zlepšenie oproti starším liekom

Me-too = imitácie starších liekov bez významného zlepšenia, avšak žiadajú patentovú ochranu z iných dôvodov (technologických)

## 3 types of drug in BC expenditures, 1996-2002

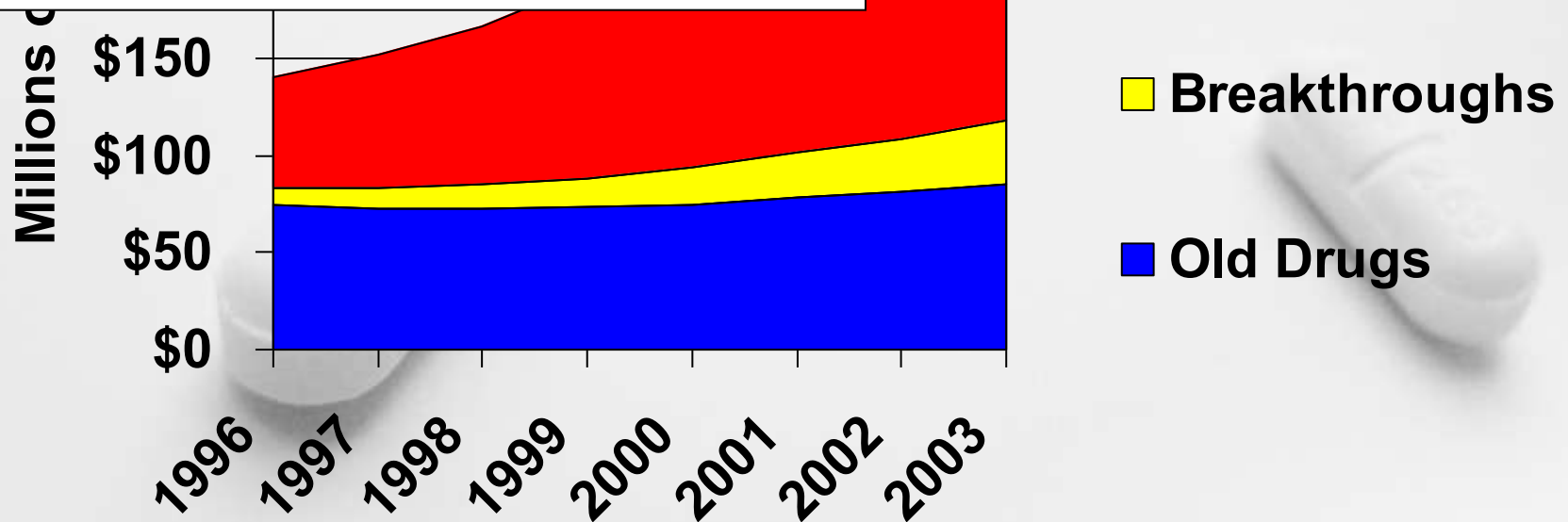




## 3 types of drug in BC expenditures, 1996-2002

### Me-Too's:

Are 4 times as expensive as old drugs, offer no significant health benefit, yet account for 80% of expenditure growth.



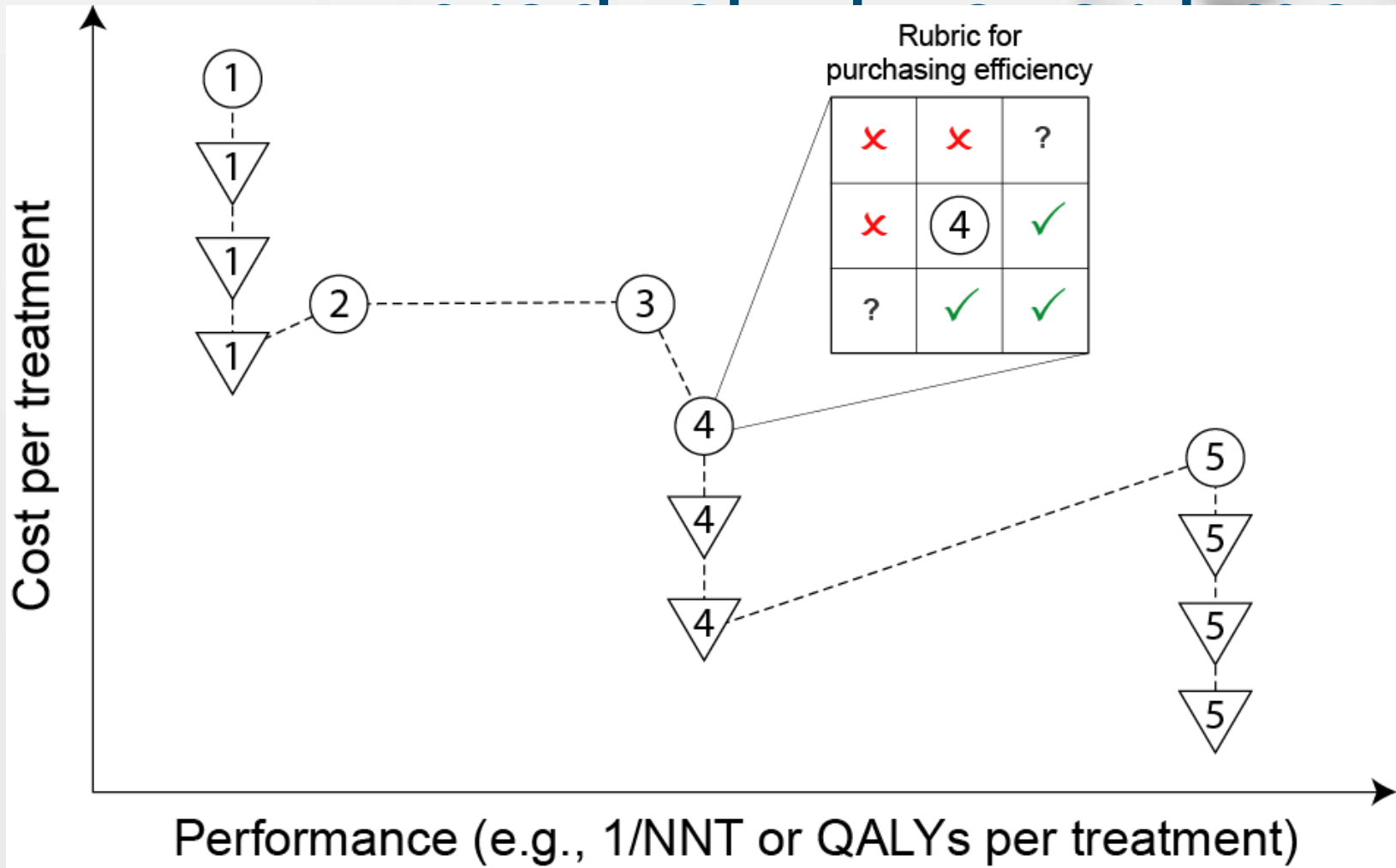
Ktoré systémy cenotvorby a úhrad najlepšie oceňujú hodnotu inovácie vo farmaceutickom sektore?

**Tie, ktoré umožňujú úhrady v závislosti od vedecky dokladovaných dopadov na zdravie občanov.**

# Kocka pre optimálnu schému úhrad ...

	Less Effective	As Effective	More Effective
Higher Cost	<b><u>Do Not Cover</u></b>	<b>Do Not Cover</b>	<b>Deliberate</b>
Same Cost	<b>Do Not Cover</b>	<b>Negotiate</b>	<b>Cover</b>
Lower Cost	<b>Deliberate</b>	<b>Cover</b>	<b><u>Cover</u></b>

# Policy can improve



## Závěrečné poznámky

- Optimálne udeľovanie patentov znamená ocenenie R&D produktivity (nie však pre samotné R&D procesy)
- Osobitosti trhu s liekmi a ich používaním pre liečbu môže nadhodnotiť alebo podhodnotiť ocenenie R&D ... bezcenné R&D “likvidujú” inováciu
- Cenotvorba a úhradový systém liekovej politiky nie sú nikde dokonalé, mali by však ocenňovať reálnu a dokladovanú účinnosť lieku v súčasnosti a optimálne stimulovať vývoj liekov do budúcnosti

Ďakujem

