

# SISTEM ZUNANJE PRIMERJAVE CEN ZDRAVIL Z VIDIKA SLOVENIJE

## EXTERNAL REFERENCE PRICING SYSTEM FROM THE PERSPECTIVE OF SLOVENIA

AVTOR / AUTHOR:

asist. Nika Marđetko, mag. farm.  
izr. prof. dr. Mitja Kos, mag. farm.

*Katedra za socialno farmacijo, Fakulteta za farmacijo,  
Aškerčeva 7, 1000 Ljubljana*

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:  
E-mail: mitja.kos@ffa.uni-lj.si

### POVZETEK

Sistem zunanje primerjave cen zdravil predstavlja enega izmed bolj razširjenih regulatornih postopkov, ki pripomore k racionalizaciji stroškov za zdravila. Opredejen je kot proces oblikovanja primerjalne oz. referenčne cene zdravila v posamezni državi, in sicer na osnovi cen zdravila v eni ali več referenčnih državah. Namen prispevka je predstaviti osnovne značilnosti in izzive sistema zunanje primerjave cen zdravil z vidika Slovenije. Slovenija cene zdravil oblikuje na podlagi primerjalnih cen iz Avstrije, Nemčije in Francije, obenem pa je sestavni del prepleta 17 držav, ki primerjajo cene s slovenskimi. Vlogo Slovenije kot referenčne države lahko pogojujejo razlike v lastnostih sistema zunanje primerjave cen zdravil, kot je število referenčnih držav, pravilo za izračun primerjalne cene zdravila, obseg zdravil na katere se sistem nanaša ali vrsta cene, ki se referira. Relativna majhnost slovenskega trga s potencialno velikim vplivom na cene zdravil v drugih državah postavlja Slovenijo v poseben položaj.

### KLJUČNE BESEDE:

*sistem zunanje primerjave cen, zdravila, mreža, Slovenija*

### ABSTRACT

External reference pricing is one of the most common regulatory policies that contribute to rationalisation of medicine costs. It is defined as the practice of using the medicine price(s) in one or several countries in order to derive a benchmark or reference price for the purpose of setting or negotiating the price of the medicine in a given country. The article aims to present the characteristics and challenges of the external reference pricing system from the perspective of Slovenia. Slovenia defines medicine prices on the basis of prices in Austria, Germany and France, while 17 countries reference Slovenia. The different characteristics of the system such as county basket composition, calculation of the reference price, scope of medicines or type of comparable price could affect the role of Slovenia as a reference country. The relative size of the Slovenian market, with potentially large impact on the prices of medicines in other countries places Slovenia in a special position.

### KEYWORDS:

*external reference pricing, medicines, network, Slovenia*



# 1 UVOD

Eden izmed bolj razširjenih regulatornih postopkov za upravljanje stroškov za zdravila je sistem zunanje primerjave cen zdravil. Opredeljen je kot proces oblikovanja primerjalne oz. referenčne cene zdravila v posamezni državi na podlagi cene zdravila v eni ali več referenčnih držav. Namen sistema je določiti primerjalno ceno zdravila, ki predstavlja izhodišče za nadaljnje oblikovanje in pogajanja o ceni zdravila (1-4). Sistem zunanje primerjave cen je prisoten v Sloveniji in večini držav Evropske unije (EU), z izjemo Velike Britanije in Švedske. Sistem uporabljajo tudi naslednje evropske države, ki niso članice EU: Norveška, Islandija, Švica, Srbija, Bosna in Hercegovina ter Turčija (5).

Vloga referenčne države pri oblikovanju cene zdravila je odvisna od značilnosti sistema v posameznih državah. Razlike se pojavljajo na ravni opredelitve velikosti košarice referenčnih držav, to je v številu referenčnih držav, v načinu izračuna primerjalne cene zdravila, v obsegu zdravil na katere se sistem zunanje primerjave cen zdravil nanaša, različna je lahko tudi vrsta cene, ki se referira (proizvajalčeva »ex factory«, veletrgovska, maloprodajna). Poleg tega lahko sistem zunanje primerjave cen zdravil predstavlja glavni kriterij za določanje cene zdravila, ali pa služi le kot podpora informacija o cenah zdravila v referenčnih državah (3, 5, 6).

# 2 NAMEN

Namen članka je predstaviti osnovne značilnosti in izzive sistema zunanje primerjave cen zdravil z vidika Slovenije.

# 3 SISTEM ZUNANJE PRIMERJAVE CEN ZDRAVIL V SLOVENIJI

Skladno z EU priporočili poteka regulacija cen zdravil v Sloveniji le za zdravila, ki so financirana iz javnih sredstev (7). S sistemom zunanje primerjave cen zdravil se v Sloveniji določajo najvišje dovoljene cene zdravil (NDC), natančneje

pa ga opredeljuje Pravilnik o določanju cen zdravil za uporabo v humani medicini (Uradni list RS, št. 32/15) (8). Pri tem se upoštevajo cene zdravil v treh referenčnih državah, in sicer v Nemčiji, Franciji in Avstriji.

Slovenija za določitev primerjalne cene originatorskih zdravil in biološko podobnih zdravil upošteva najnižjo ceno zdravila, medtem ko se za generike upošteva povprečje cen primerljivega zdravila v referenčnih državah (8). S tem Slovenija zajame dva načina določanja primerjalne cene zdravila in predstavlja specifikko, v primerjavi z ostalimi državami, ki imajo definiran enotni način izračuna primerjalne cene zdravila ne glede na vrsto zdravila.

# 4 VIR PODATKOV O CENAH ZDRAVIL V REFERENČNIH DRŽAVAH

Vir podatkov o cenah zdravil v referenčnih državah navadno predstavljajo nacionalne podatkovne baze. V primeru Slovenije se upoštevajo zadnje aktualne tiskane ali elektronske publikacije, in sicer za Avstrijo Erstattungskodex (publikacija ali spletni vir) ali publikacija Warenverzeichnis za cene zdravil, ki jih publikacija Erstattungskodex ne navaja, za Francijo Vidal (elektronska izdaja) in za Nemčijo Lauer-Taxe (elektronska izdaja ali spletni vir) ali cenik ABDA Datenbank (8). Pri tem se izhaja iz maloprodajnih cen v Avstriji in Franciji ter veleprodajnih cen v Nemčiji. Proizvajalčeva cena zdravil v referenčnih državah zdravila se nato preračuna s pomočjo faktorjev, ki so definirani v Pravilniku, s katerimi dobimo približek proizvajalčeve cene zdravila v referenčnih državah (5, 8).

Podatkovne baze vključujejo uradne cene zdravil in ne dejanskih cen zdravil, ki se na nacionalni ravni oblikujejo s pomočjo popustov, rabatov ali dogovorov o znižanju cene. Poleg tega je lahko v nekaterih primerih dostop do podatkov o cenah zdravil utežen. Slednje je v določenih državah olajšala uvedba evropske baze podatkov o cenah zdravil – Euripid, ki je bila implementirana za učinkovitejše izvajanje sistema zunanje primerjave cen zdravil (6).

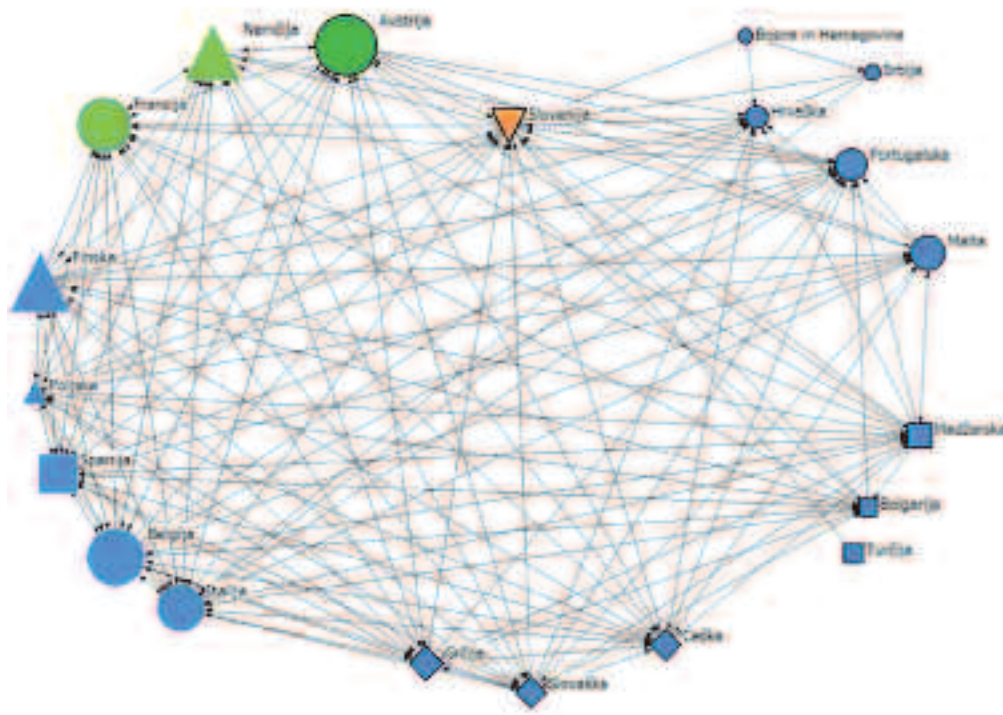
V Sloveniji se najvišje dovoljene cene zdravil, ki se določijo na osnovi sistema zunanje primerjave cen zdravil usklajujejo dvakrat letno, in sicer morajo proizvajalci za spremembo cene vložiti vlogo v obdobju kot je določeno s Pravilnikom o določanju cen zdravil (7, 8). Podoben dogo-

vor je sklenjen tudi v drugih državah, vendar se prakse nadzora nad spremembami cen zdravil med državami razlikujejo. Nekatere države, kot na primer Madžarska, nimajo regulatorno uvedenega pregleda cen zdravil, medtem ko Portugalska pregleduje cene zdravil vsako četrletje (3).

Lahko se zgodi, da primerljivo zdravilo ni prisotno v nobeni izmed referenčnih držav. Za Slovenijo je v Pravilniku o določanju cen zdravil navedeno, da se v primeru, ko zdravilo ni prisotno v referenčnih državah upošteva najnižja cena zdravila v državah EU ali EEA<sup>1</sup>. Nekatere države pa imajo opredeljene t.i. alternativne (sekundarne) referenčne države. Primer je Hrvaška, ki ima kot alternativni referenčni državi definirani Španijo in Francijo (9, 10).

## 5 SLOVENIJA V MREŽI REFERENČNIH DRŽAV

Slovenija referira 14 držav EU, poleg tega pa še Srbija ter Bosna in Hercegovina. Potencialno Slovenija referira tudi Turčija, in sicer v primeru, ko je Slovenija država izvora zdravila in je cena zdravila v Slovenija nižja kot v primarnih referenčnih državah. Tako je Slovenija vpeta v mrežo 19 držav. Države, ki se prepletajo s Slovenijo, se obenem prepletajo tudi med seboj in drugimi državami, kar pripelje do izredno kompleksnega sistema držav in vpliva na cene zdravil. Na sliki 1 so predstavljene povezave med državami, ki referirajo Slovenijo in državami, ki jih referira Slovenija. Za



**Slika 1:** Slovenija v mreži referenčnih držav in držav, ki v okviru sistema zunanje primerjave cen zdravil referirajo Slovenijo.

**Legenda:** Slovenija: oranžen obrnjen trikotnik; Slovenija. Barva vozlišča: modra – države, ki referirajo Slovenijo; svetlo zelena – referenčni državi za Slovenijo; temno zelena – država, ki je referenčna država za Slovenijo in hkrati referira Slovenijo. Velikost vozlišča: skladnost z GDP na prebivalca v EUR. Oblika vozlišča: prikazuje pravilo izračuna primerjalne cene zdravila; krog – povprečje cen zdravila v referenčnih državah; kvadrat – najnižja cena v referenčnih državah; diamant – povprečje najnižjih treh cen zdravil v referenčnih državah; trikotnik – ni jasno definirane pravila. Okvir vozlišča: Črn okvir - sistem zunanje primerjave cen zdravil je glavni kriterij za določanje cene zdravila vozlov; siv okvir – sistem zunanje primerjave cen zdravil predstavlja glavni ali dodatni kriterij, odvisno od vrste zdravil; brez obarvanega okvirja - sistem zunanje primerjave cen zdravil predstavlja le podporno informacijo o ceni zdravila v referenčnih državah oz. dodatni kriterij.

**Figure 1:** Slovenia in the network of reference countries and countries that use Slovenia as reference country within the external reference pricing system.

1 EEA – European Economic Area; države, ki so vključene v Evropski gospodarski prostor.



Slovenijo so na mreži predstavljene vse povezave, medtem ko se ostale države povezujejo še z drugimi državami, ki niso nujno povezane s Slovenijo. Mreža referenčnih in referiranih držav za Slovenijo je bila izrisana s pomočjo programa UNICET6, ki je namenjen analizi socialnih omrežij.

## 6 VPLIV SLOVENIJE NA CENE ZDRAVIL DRUGIH DRŽAV

Glede na to, da Slovenijo referira 17 držav, bi lahko pričakovali, da imajo cene v Sloveniji zelo velik vpliv na cene drugih držav. Vendar je potrebno upoštevati, da je vloga referenčne države pri oblikovanju cene zdravila odvisna tudi od značilnosti sistema v posameznih državah, ki so prikazane v preglednici 1.

Prvi dejavnik, ki bi ga veljalo upoštevati, je število držav v košarici referenčnih držav. Med državami, ki referirajo Slovenijo, imajo najmanjše število držav v košarici referenčnih držav: Hrvaška, Portugalska, Srbija in Bosna in Hercegovina. Pričakujemo lahko, da je vpliv Slovenije v teh državah največji. Pri tem pa obstaja pomembna razlika v načinu določanja cen zdravil. Vse navedene države namreč uporabljajo povprečje cen referiranih držav. Potencialno najnižja cena zdravila v Sloveniji bi tako zagotovo imela vpliv na primerjalo ceno izbrane države, vendar ne tako velikega, kot v primeru, da bi se primerjalna cena oblikovala na podlagi najnižje cene zdravil v referenčnih državah ali povprečja treh najnižjih cen zdravil v referenčnih državah. Takšen princip je v veljavi med drugim tudi v Bolgariji, Španiji in na Češkem.

Ne glede na zgoraj navedeno pa lahko ugotovimo, da ima Slovenija relativno majhno verjetnost za večji vpliv na države, ki oblikujejo ceno na osnovi najnižje cene ali povprečja treh najnižjih cen zdravil v referenčnih državah. Ra-

### ALI STE VEDELI?

- S sistemom zunanje primerjave cen zdravil se v Sloveniji določajo najvišje dovoljene cene zdravil. Pri tem se upoštevajo cene zdravil v treh referenčnih državah, in sicer v Nemčiji, Franciji in Avstriji.
- Slovenija je vpeta v mrežo 19 referenčnih držav, pri čemer 17 držav referira Slovenijo.

zlog je v tem, da ima večina držav, ki upošteva omenjeno pravilo, večje košarice referenčnih držav, med katerimi pa Slovenija ni nujno država z najnižjimi cenami zdravil.

Podobno kot v Sloveniji, je tudi v večini drugih držav sistem zakonsko opredeljen, vendar metodologija določanja primerjalne cene zdravila v nekaterih državah ni natančno opredeljena. To je predvsem v državah, kjer sistem zunanje primerjave ne predstavlja glavnega kriterija za določanje cene zdravil, ampak le podporno informacijo pri oblikovanju cene zdravila. V naboru držav, ki referirajo Slovenijo predstavlja sistem zunanje primerjave cen zdravil podporno informacijo v Belgiji, Italiji, Španiji, na Poljskem in na Finskem (1, 5). To pomeni, da za razliko od držav, kjer sistem zunanje primerjave cen zdravil predstavlja glavni kriterij, Slovenija v naštetih državah nima neposrednega in tako velikega vpliva na cene zdravil.

Pri opredeljevanju vloge posamezne referenčne države je potrebno upoštevati tudi prekrivanja povezav med državami, kar še dodatno oteži ocenjevanje vpliva posamezne referenčne države. V primeru Slovenije se takšna »dvojna« povezava kaže med Slovenijo in Avstrijo, ki referirata druga drugo. Opredelitev neposrednega vpliva posamezne referenčne države je zaradi izjemne raznolikosti med sistemi zunanje primerjave cene zdravil in prekrivanja povezav preko držav ter pomanjkljivih pravil v nekaterih državah težko izvedljiva (2, 6, 11).

## 7 IZZIVI SISTEMA ZUNANJE PRIMERJAVE CEN ZDRAVIL

Primerjana cena zdravila se določa na osnovi objavljenih oziroma uradnih cen zdravil, ki pa le redko kdaj predstavljajo tudi dejanske cene zdravil. Na nacionalnem nivoju se sklepajo še dogovori o znižanju cen, popusti, rabati in »pay-back-i«, ki pa večinoma niso transparentni oziroma javno objavljeni in jih zato ne moremo kredibilno upoštevati pri določanju cen zdravil na osnovi zunanje primerjave cen zdravil (5). Tako oblikovane primerjalne cene predstavljajo le hipotetične cene zdravil. Posledično je razumljiva tudi potreba javnih plačnikov, da na nivoju posamezne države uvajajo še druge regulatorne mehanizme za upravljanje s stroški zdravil (1, 3). Kar pomeni, da v Sloveniji najvišja dovoljena cena zdravila (NDC) navadno predstavlja le izhodišče za nadaljnje oblikovanje cene zdravila. V nadaljevanju

Preglednica 1: Pregled metodologije sistema zunanje primerjave cen zdravil, v državah, ki imajo v košarici referenčnih držav prisotno Slovenijo (1, 3, 5, 12).  
Table 1: Overview of the external reference pricing methodology for the countries that have Slovenia in their county basket (1, 3, 5, 12).

Država	Način referiranja	Obseg sistema	Število referenčnih držav	Referenčne države	Pravilo	Vrsta referirane cene	Število držav, ki izbrano državo vključuje v sistem zunanje primerjave cen zdravil	GDP per capita (EUR)*
<b>Slovenija</b>	glavni kriterij	zdravila financirana iz javnih sredstev	3	Nemčija, Avstrija, Francija	najnižja cena (originatorji) ali povprečje (generiki)	proizvajalčeva cena	17	18.100
<b>Bosna in Hercegovina</b>	glavni kriterij	ni podatka	3	Slovenija, Hrvaška, Srbija	povprečje vseh	veleprodajna cena	0	3.900
<b>Hrvaška</b>	glavni kriterij	ni podatka	3	Slovenija, Italija, Češka	povprečje vseh	veleprodajna cena	12	10.200
<b>Portugalska</b>	glavni kriterij	zdravila na recept	3	Slovenija, Španija, Francija	povprečje vseh	proizvajalčeva cena	13	16.600
<b>Srbija</b>	glavni kriterij	ni podatka	3	Slovenija, Hrvaška, Italija	povprečje vseh	veleprodajna cena	1	4.800
<b>Bolgarija</b>	glavni kriterij	zdravila na recept	12	Slovenija, Danska, Estonija, Finska, Francija, Grčija, Italija, Latvija, Portugalska, Romunija, Slovaška, Španija	najnižja cena	proizvajalčeva cena	10	5.800
<b>Malta</b>	glavni kriterij	vsa zdravila	12	Ciper, Češka, Grčija, Španija, Madžarska, Italija, Latvija, Poljska, Portugalska, Slovenija, Slovaška, Velika Britanija	povprečje vseh	proizvajalčeva cena	8	18.500
<b>Španija</b>	podporna informacija	inovativna zdravila	17	Avstrija, Belgija, Ciper, Nemčija, Grčija, Estonija, Finska, Francija, Irska, Italija, Luksemburg, Latvija, Malta, Nizozemska, Portugalska, Slovenija, Slovaška	najnižja cena	proizvajalčeva cena	16	22.800



Država	Način referiranja	Obseg sistema	Število referenčnih držav	Referenčne države	Pravilo	Vrsta referirane cene	Število držav, ki izbrano državo vključuje v sistem zunanje primerjave cen zdravil	GDP per capita (EUR)*
<b>Česka</b>	glavni kriterij	vsa zdravila	19	Belgija, Danska, Finska, Francija, Irska, Italija, Litva, Latvija, Madžarska, Nizozemska, Poljska, Portugalska, Grčija, Slovaška, Slovenija, Španija, Švedska, Velika Britanija, Hrvaška	povprečje najnižjih treh	proizvajalčeva cena	14	14.700
<b>Grčija</b>	glavni kriterij	vsa zdravila	22	vse EU države razen Hrvaška, Danska, Estonija, Malta, Švedska	povprečje najnižjih treh	proizvajalčeva cena	13	16.300
<b>Avstrija</b>	glavni kriterij	zdravila financirana iz javnih sredstev	27	vse EU države	povprečje vseh	proizvajalčeva cena	15	38.500
<b>Belgija</b>	podporna informacija	nekonistentni podatki (zdravila financirana iz javnih sredstev ali vsa zdravila)	27	vse EU države	povprečje vseh	proizvajalčeva cena	15	36.000
<b>Italija</b>	podporna informacija	zdravila financirana iz javnih sredstev	27	vse EU države	povprečje vseh	proizvajalčeva cena	16	26.600
<b>Slovaška</b>	glavni kriterij	zdravila financirana iz javnih sredstev	27	vse EU države	povprečje najnižjih treh	proizvajalčeva cena	16	13.900
<b>Finska</b>	podporna informacija	zdravila financirana iz javnih sredstev	30	vse EEA države	ni definirane pravila	veleprodajna cena	15	37.400
<b>Madžarska</b>	glavni kriterij	zdravila financirana iz javnih sredstev	31	vse EEA države + Švica	najnižja cena	veleprodajna cena	12	10.500
<b>Poljska</b>	podporna informacija	zdravila financirana iz javnih sredstev	31	vse EEA države + Švica	ni definirane pravila (najnižja cena)	proizvajalčeva cena	10	10.700
<b>Turčija</b>	glavni kriterij	ni podatka	ni podatka	ni podatka	najnižja cena	ni podatka	ni podatka	7.800

\*Povzeto po Eurostat 2014. EEA pomeni »European Economic Area«: poleg 28 držav EU še Islandija, Lihtenštajn in Norveška.



lahko potekajo še dogovori o znižanju cene zdravila med proizvajalci in plačnikom – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije ali pa se izvajajo drugi regulatorni postopki kot je generična zamenjava ali sistem terapevtskih skupin zdravil.

Ključen vpliv na ceno zdravil ima izbor referenčnih držav, in sicer lahko večje znižanje cene dosežemo z vključitvijo države, ki ima nizke cene zdravil. S tem pripomoremo k znižanju stroškov za zdravila, hkrati pa sprejmemo tveganje, da zdravilo ne bo razpoložljivo na trgu oz. bo v sistem umeščeno kasneje. Sistem zunanje primerjave cen namreč farmacevtsko industrijo posredno stimulira, da zdravila najprej umešča v državah z višjimi cenami zdravil (5, 13). Slovenija referira tri države v katerih se zdravila relativno hitro umeščajo, obenem pa nimajo najnižjih možnih cen v evropskem prostoru.

Sistem zunanje primerjave cen predstavlja poseben izziv za države, ki ne predstavljajo velikega trga zdravil in obenem poskušajo v večji meri, kot druge države zniževati stroške za zdravila (3). Navedeno velja tudi za Slovenijo. Vsaj na prvi pogled predstavlja mreža referenčnih držav velik vpliv Slovenije na številne druge trge. V preteklosti smo že slišali, da ne bi bil večji problem dodatno znižati cene v Sloveniji, če takšna odločitev ne bi dramatično vplivala na številne druge, večje trge. Posledično so se posamezna zdravila že umikala iz slovenskega trga, nekatera pa verjetno ne bodo nikoli prišla. Sistem zdravstvenega varstva se seveda problema zaveda in je takšen izziv večinoma reševal z zmanjševanjem transparentnosti cen zdravil na slovenskem trgu. Za določena zdravila tako javnost ne more pridobiti informacije o dejanskih dogovorjenih cenah. Sistem je tako ujet med odločitvijo za večjo transparentnost cen in ustrezno razpoložljivostjo zdravil na slovenskem trgu.

Izziv pri določanju primerjalnih cen zdravil lahko predstavlja pomanjkanje razpoložljivih informacij o cenah zdravil in heterogenost informacij, kar pomeni različne vrste cen v podatkovnih bazah. Težavno je lahko iskanje primerljivega zdravila v referenčni državi, in sicer zaradi razlik v lastniškem imenu zdravila, jakosti, formulaciji in pakiranju zdravila. Nekateri avtorji predvidevajo, da je neujemanje med državami spodbujeno s strani farmacevtske industrije (5). Državam, ki imajo manj definirana in manj transparentno predstavljena pravila pa se očita razkorak pravil z dejanskim določanjem cen zdravil v praksi (6).

Poseben izziv je povezan tudi z redno nadgradnjo cen zdravil ob morebitnih spremembah cen v referenčnih državah (5, 13). V večini držav ne gre za avtomatiziran proces, javljanje sprememb v cenah pa je dolžnost imetnikov dovoljenja za promet z zdravilom, kar pa v praksi ni nujno vedno ažurno oziroma konsistentno.

## 8 SKLEP

Sistem zunanje primerjave cen zdravil je široko razširjena cenovna politika v evropskih državah. Slovenija je v okviru sistema zunanje primerjave cen zdravil vezana na skupno 19 držav. Med temi se pri določanju cen zdravil sklicuje na tri države Nemčijo, Francijo in Avstrijo, pri čemer Avstrija in Slovenija referirata druga drugo. V svoji košarici referenčnih držav ima skupno 17 držav tudi Slovenijo. Najverjetnejši je vpliv Slovenije na cene zdravil na Hrvaškem, Portugalskem, v Srbiji ter Bosni in Hercegovini. Na sistem zunanje primerjave cen zdravil so vezani številni izzivi, izpostavlja se predvsem referiranje uradnih oziroma hipotetičnih cen zdravil, ki se v praksi nikoli ne plačujejo.

## 9 LITERATURA

1. Vogler S, Habimana K. *Pharmaceutical pricing policies in European countries*. [http://ctwinvestmentgroup.com/walgreen/wp-content/uploads/2014/12/GOe\\_FP\\_Pharmaceutical\\_Pricing\\_Europe\\_CtWInv\\_final\\_forPublication.pdf](http://ctwinvestmentgroup.com/walgreen/wp-content/uploads/2014/12/GOe_FP_Pharmaceutical_Pricing_Europe_CtWInv_final_forPublication.pdf). Dostop: 20-05-2015.
2. Leopold C, Mantel-Teeuwisse AK, Seyfang L, et al. *Impact of external price referencing on medicine prices - a price comparison among 14 European countries*. *South Med Rev*. 2012; 5: 34-41.
3. Leopold C, Vogler S, Mantel-Teeuwisse AK, et al. *Differences in external price referencing in Europe: a descriptive overview*. *Health Policy*. 2012; 104: 50-60.
4. Barros PP. *Pharmaceutical policies in European countries*. *Adv Health Econ Health Serv Res*. 2010; 22: 3-27.
5. Taumi M, Remuzat C, Vataire A, et al. *External reference pricing of medicinal products: simulation-based considerations for cross-county coordination*. [http://ec.europa.eu/health/healthcare/docs/erp\\_reimbursement\\_medicinal\\_products\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/healthcare/docs/erp_reimbursement_medicinal_products_en.pdf). Dostop: 20-05-2015.
6. Ruggeri K, Nolte E. *Pharmaceutical pricing The use of external reference pricing*. [http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research\\_reports/R200/RR240/RAND\\_RR240.pdf](http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/R200/RR240/RAND_RR240.pdf). Dostop: 20-05-2015.



7. Javna Agencija za zdravila in medicinske pripomočke. Cene zdravil - najvišje dovoljene cene zdravil. [http://www.jazmp.si/si/cenezdravil/najvisje\\_dovoljene\\_cene\\_zdravil/](http://www.jazmp.si/si/cenezdravil/najvisje_dovoljene_cene_zdravil/). Dostop: 01-06-2015.
8. Pravilnik o določanju cen zdravil za uporabo v humani medicini (Uradni list RS, št. 32/15) 2015. <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12442>. Dostop: 01-06-2015.
9. Marcheva M, Tosheva-Konteva L, Perova G. Pricing and reimbursement of medicines in central and East European countries. *WJPPS*. 2013; 2: 4311-28.
10. Godman B, Kwon H, Brkic L, et al. Pharmaceutical pricing in Croatia: a comparison of ordinances to provide future guidance. *GaBIJ*. 2015; 4: 79-89.
11. Stargardt T, Schreyogg J. Impact of cross-reference pricing on pharmaceutical prices: manufacturers' pricing strategies and price regulation. *Appl Health Econ Health Policy*. 2006; 5: 235-47.
12. EFPIA. Principles for application of international reference pricing system. [http://www.efpia.eu/uploads/Principles\\_for\\_application\\_of\\_international\\_reference\\_pricing\\_systems\\_June\\_2014\\_Position\\_Paper.pdf](http://www.efpia.eu/uploads/Principles_for_application_of_international_reference_pricing_systems_June_2014_Position_Paper.pdf). Dostop 20-05-2015.
13. Carone G, Schwierz C, Xavier A. Cost-containment policies in public pharmaceutical spending in the EU. [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/economic\\_paper/2012/pdf/ecp\\_461\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2012/pdf/ecp_461_en.pdf). Dostop: 01-06-2015.



## Kaj znanost zmore

V podjetju AstraZeneca raziskujemo, da naša znanost lahko odloži in preloži, kar bi izgubili, kot so rak, sladkorna bolezen, HIV in Alzheimer. Vemo tudi, da je do zdravilni

praktičen in učinkoviti, mogoče tudi s sodelovanjem, ki bo vodilo do odličnejših in varnejših zdravil. Znanost, znanost in čisto inovacijsko platformo, ki sta naša in sodelujejo

podobno in si želimo znanost, industrije in akademije sveta sodelovati, da bi izumili, da bi našli nove načine, kako zdraviti in preprečiti bolezni, kot so rak, Alzheimer.

**Naše znanost zmaga**  
AstraZeneca raziskuje, kako se lahko znanost odloži in preloži, kar bi izgubili, kot so rak, sladkorna bolezen, HIV in Alzheimer. Vemo tudi, da je do zdravilni



AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca

AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca | AstraZeneca