

Martin Vlachynský
Katarína Barteková

INDEX²⁰²⁰

ZDRAVIE ZA PENIAZE



INESS, Bratislava, 2020

Fotografia na obálke: Pixabay

Zhrnutie

Index Zdravie za peniaze vyplňa medzeru v porovnávaní rôznych aspektov zdravotníctva vo svete. Je zostavený pre 25 európskych štátov a sleduje 23 ukazovateľov ako sú doba dožitia, miera úmrtnosti na mozgové príhody, počet dní strávených v nemocnici a iné. Tieto ukazovatele sú zindexované a prevážené nominálnymi výdavkami na zdravotníctvo v jednotlivých štátoch, ktoré sú ďalej upravené o mzdy. Takýmto spôsobom sa hodnotenie snaží pomôcť odhadnúť hodnotu za peniaze v zdravotníctve.

V roku 2020 sa v hlavnom hodnotení Zdravie za peniaze stal lídrom Island, nasledovaný Talianskom a Španielskom. Slovensko si oproti minulému roku mierne polepšilo, keď sa umiestnilo na 21. mieste. V žiadnom z posudzovaných ukazovateľov neexcelovalo, naopak, v mnohých z nich dosiahlo podpriemerné až veľmi zlé absolútne výsledky.

Úvod

Sledovanie výkonnosti založené na konkrétnych číslach môže pomôcť predchádzať plytvaniu vzácnymi zdrojmi na opatrenia, ktoré majú nízku pridanú hodnotu a nasmerovať ich tam, kde najviac chýbajú. Samozrejme, ambíciou žiadneho indexu nemôže byť, že bude slúžiť ako nástroj na nastavenie zdravotnej politiky, ale môže slúžiť ako oporný bod pre diskusie odborníkov aj širšej verejnosti. INESS sa rozhodol prispieť vytvorením vlastného indexu Zdravie za peniaze, ktorý bol prvýkrát zverejnený v roku 2019.

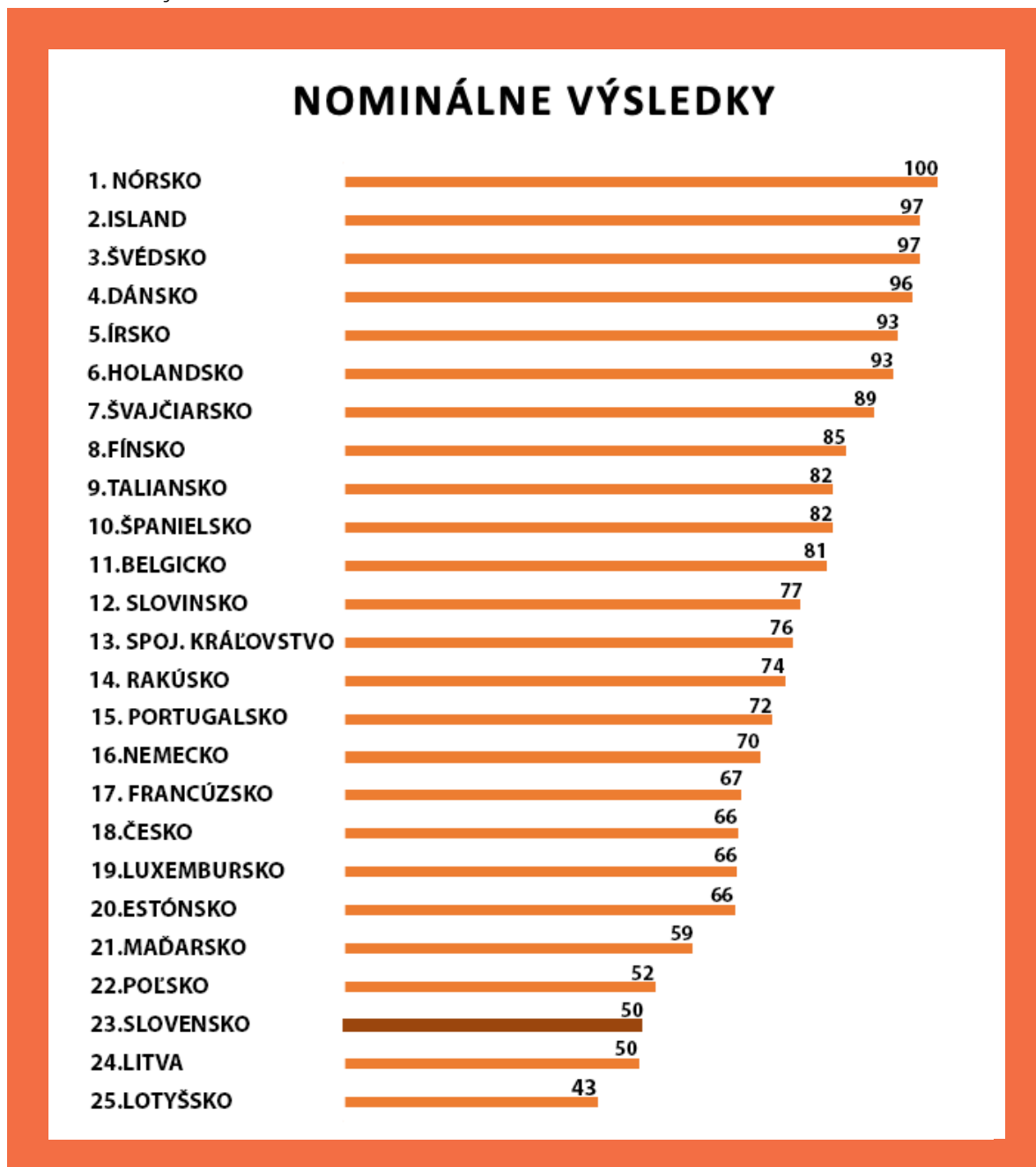
Zostavili sme ho tak, aby spĺňal niekoľko požiadaviek:

- zameriaval sa na európske krajiny, kde je v zdravotnom systéme vyššia príbuznosť
- dal sa v pravidelných intervaloch aktualizovať
- bol vážený ekonomickou výkonnosťou štátov

V nasledujúcom texte sa pozrieme na jeho výsledky, metodológiu a vyvodíme závery.

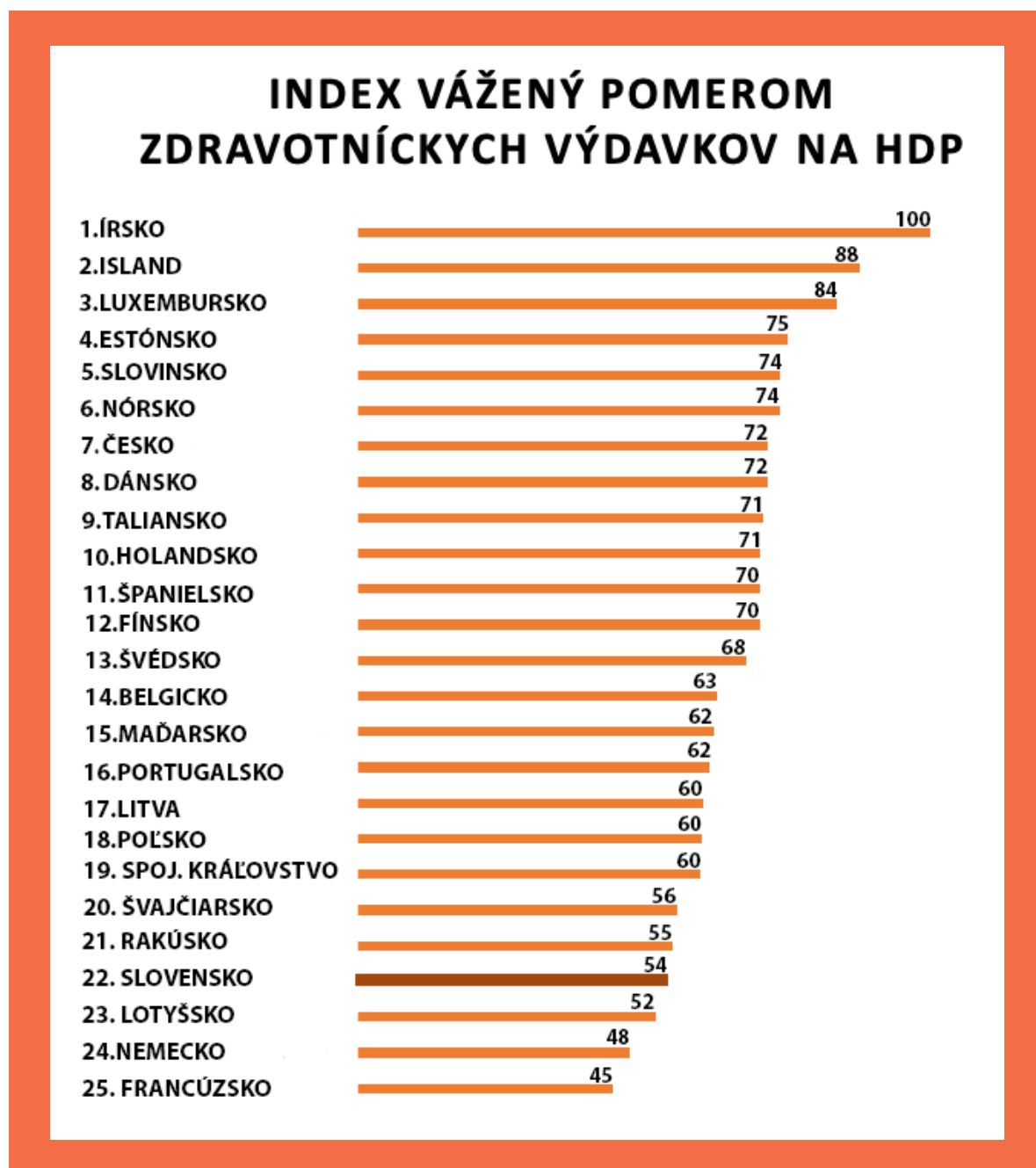
Výsledky

Celkovo index obsahuje tri sady výsledkov, ktoré sú bližšie vysvetlené v sekcii metodológia. Za najdôležitejší výsledok považujeme tretiu sadu, teda **výsledky vážené nákladmi**. Pre hodnotenie úspešnosti zdravotnej politiky je nutné brať do úvahy aj ekonomické pomery krajiny. Pre pacienta, ktorého zaujíma maximálny výkon bez ohľadu na peniaze, však môže byť zaujímavé aj nominálne hodnotenie, preto uvádzame všetky tri.



Nominálne výsledky indexu prichádzajú s neprekvapivým záverom, že v bohatších štátoch je vyššia kvalita zdravotníctva ako v chudobnejších. Nominálne hodnotenie kvality zdravotníctva je veľmi podobné minuloročným výsledkom. Nórsko dosiahlo opäť najlepšie hodnotenie a tradične vedú severské krajiny. Výraznejšie si polepšil Island, ktorý sa dostal zo štvrtej priečky na druhú. Z post-socialistických krajín je najlepšie hodnotené Slovinsko, ktoré je na 12-tej priečke. Najhoršie hodnotenie dosiahli Lotyšsko, Litva a Slovensko. Pripomíname, že v rebríčku absentujú nečlenovia OECD Rumunsko, Bulharsko a Chorvátsko, ale aj Grécko, ktoré sme vyradili z dôvodu nedostatku dát (viď nižšie).

Výsledky vážené podielom zdravotných výdavkov na HDP posúvajú viac dopredu tie krajiny, ktoré sú schopné dosiahnuť dobré celkové výsledky, avšak s menším podielom celkových (verejných a súkromných) zdravotných výdavkov na HDP.

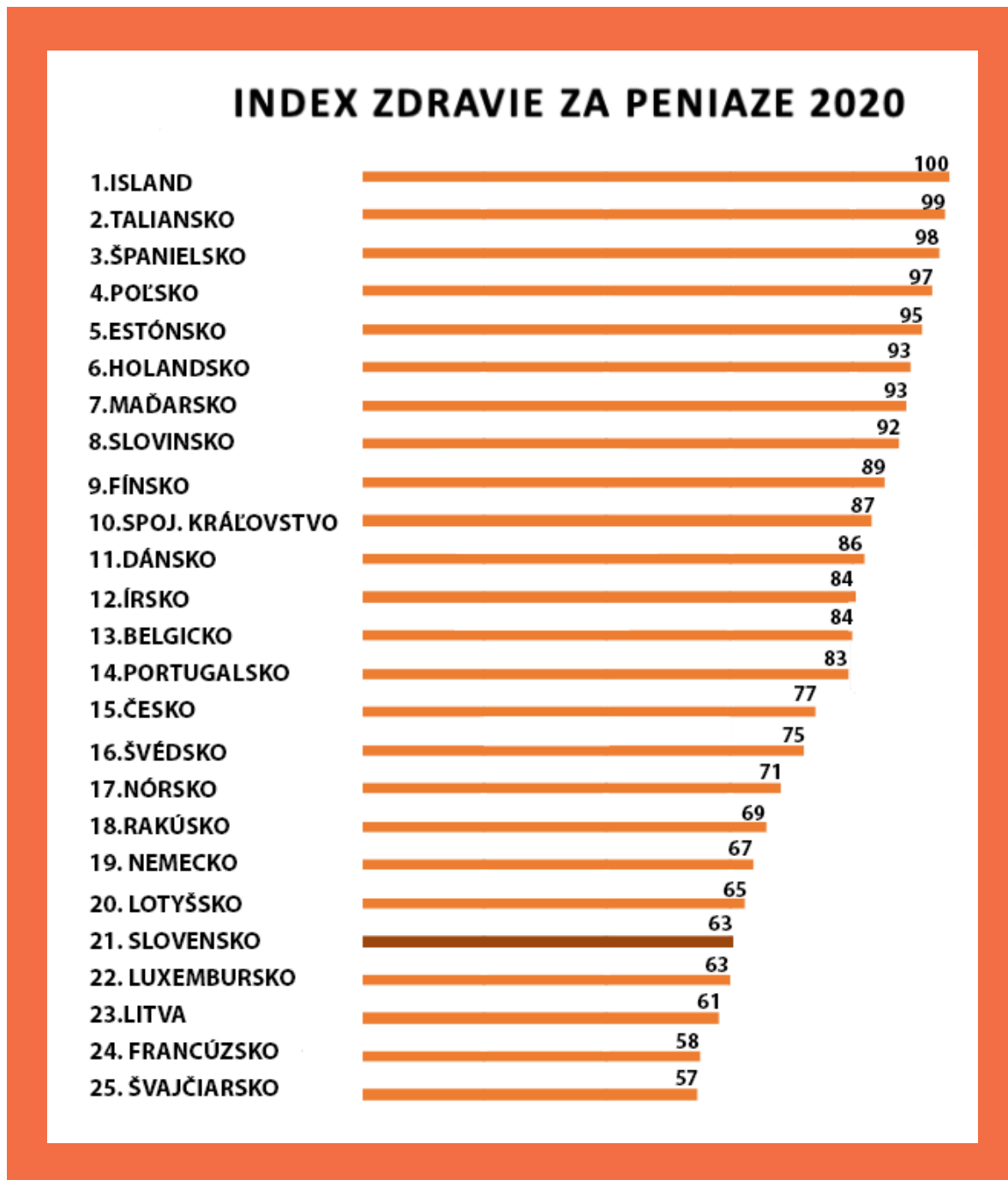


Výsledky ukazujú dominanciu Írska pred Islandom. Obe krajiny majú relatívne vysoké nominálne hodnotenie, no v prepočte na kvalitu sú írske výdavky na zdravotníctvo v pomere k jeho HDP nižšie ako islandské.

Írske HDP je však mimoriadne vysoké najmä vďaka unikátnemu charakteru ich ekonomiky (európske sídlo mnohých globálnych korporácií), čo opticky znižuje podiel zdravotných výdavkov. Luxembursko, ktoré bolo minulý rok hodnotené najlepšie vzhľadom na zdravotné výdavky HDP, sa prepadlo až na tretiu priečku. Aj v prípade Luxemburska ide o pomerne unikátnu ekonomiku (sídla finančných inštitúcií zvyšujú ich HDP), preto je zaujímavý pohľad aj na ďalšie popredné miesta. Výrazne si polepšilo napríklad Estónsko, zaujímavá je aj pozícia Slovinska či Česka. Na chvoste je tradične Francúzsko, ktoré tlačia nadol jeho vysoké výdavky na zdravotníctvo, s ktorými dosahuje len priemerné nominálne výsledky, rovnako ako aj Nemecko. V prípade Lotyšska a Slovenska sa tiež nejedná o prekvapenie, keďže majú nízke nominálne výsledky hodnotenia

zdravotného systému, ktoré nedokáže vyvážiť ani priemerný až podpriemerný podiel zdravotníctva na ich ekonomikách.

Kľúčovým hodnotením je **index vážený nominálnymi výdavkami** (eur minútých v zdravotníctve na jedného obyvateľa) **upravený o výšku miezd**. Jeho detailné fungovanie nájdete v metodológii. Toto hodnotenie sme nazvali **Zdravie za peniaze**.



Navrchol tohto hodnotenia sa dostal Island, ktorý bol minulý rok štvrtý, nasledovaný Talianskom a Španielskom. Vysoké hodnotenie dosiaholo aj Poľsko a Estónsko, šieste miesto patrí Holandsku. Poľsko je modelový príklad na demonštráciu fungovania indexu – hoci jeho nominálne výsledky kvality sú značne podpriemerné, krajina dáva do zdravotníctva veľmi málo verejných zdrojov (najmenej na obyvateľa) a zároveň má podobnú mzdovú úroveň ako iné východoeurópske štáty, čo vo výsledku znamená vysoké postavenie v indexe. Na poslednom mieste sa umiestnilo Švajčiarsko, ktoré bolo minulý rok predposledné. Hoci má táto krajina nadpriemerné

nominálne výsledky (vysokú kvalitu), dosahuje ich za cenu veľmi vysokých výdavkov, ktoré sú najvyššie v celej Európe. Na predposlednom mieste sa umiestnilo Francúzsko a pred ním Litva. Slovensko skončilo na 21. mieste, čo je mierne zlepšenie oproti roku 2019, kedy bolo tretie od konca.

Úpravy indexu oproti verzii 2019

V indexe sme reagovali na pandémie Covid-19, preto sme do hodnotenia pridali počet úmrtí na toto ochorenie v prepočte na milión obyvateľov. Tento ukazovateľ v momentálnej situácii považujeme za najlepší ukazovateľ pripravenosti systémov verejného zdravia na túto pandémiu, hoci (podobne ako pri ďalších ukazovateľoch) je tu priestor na diskusiu.

Do indexu sme pridali aj nový parameter Počet absolventov medicíny za rok. Ide o ukazovateľ, ktorý predpokladá kvalitu a udržateľnosť zdravotného systému aj do budúcnosti. Tento údaj je o to viac aktuálny, že v Európe rapídne starne populácia a systémy by mali pracovať na adekvátnom zabezpečení dostatku medicínskych pracovníkov.

Naopak, parametre Miera prežívania na rakovinu prsníka, Miera prežívania na rakovinu hrubého čreva a Miera prežívania na leukémii boli nahradené ukazovateľom Počet úmrtí na rakovinu na 100-tisíc obyvateľov. Pôvodné tri ukazovatele boli výpovednejšie, no nové dáta nepribúdajú už viac ako 5 rokov. Počet úmrtí na rakovinu na 100-tisíc obyvateľov bol, naopak, aktuálny a zahŕňa v sebe úmrtia na všetky typy rakoviny vrátane rakoviny prsníka, hrubého čreva a leukémie. Pôvodné tri údaje boli spriemerované do jednej hodnoty, takže váha ukazovateľa ostáva rovnaká.

Oproti minulému roku sme boli prinútení odstrániť z hodnotenia Grécko, ktoré sa minulý rok umiestnilo na prvom mieste v Zdraví za peniaze. Krajina má značný deficit v dátach, ktorý je podstatne väčší ako pri ostatných sledovaných štátoch.

Švajčiarsko posledné? Čo nám Zdravie za peniaze hovorí

Rebríček nehovorí o tom, aká je absolútna kvalita zdravotníctva. Ak by sme sa pozreli len na absolútne hodnoty, teda ak by sme nezohľadňovali „cenu“, tak na čelných miestach bezpečne trónia superbohaté štáty ako Nórsko, Švédsko či spomínané Švajčiarsko. Preváženie výdavkami nám však umožní hľadať hodnotu za peniaze - koľko zdravia navyše prinesie každé euro vložené do systému.

Švajčiarsko má nadpriemerne kvalitné zdravotníctvo, ale výsledky sú draho zaplatené. Kým na Slovensku pripadá na obyvateľa zhruba 1 200 eur zdrojov v zdravotníctve, vo Švajčiarsku je to okolo 9 000 eur. Veľké bohatstvo umožňuje Švajčiarom kupovať si aj služby s nižšou pridanou hodnotou. Slepé črevo môžete zoperovať za tisíc eur, alebo v špičkovej luxusnej nemocnici pánom profesorom za 10-tisíc eur. Výsledok druhej operácie bude asi trochu lepší, ale nebude 10-násobne lepší. No ak ste bohatí, radi si veľa priplatíte aj za malé zlepšenie.

Švajčiari sú bohatí. Skombinujte to s vysokým podielom súkromného zdravotného poistenia, ktoré umožňuje spotrebiteľom prilievať do systému dodatočné peniaze, a dostanete nízku hodnotu za euro a posledné miesto v rebríčku. V prípade bohatej krajiny je takáto pozícia známkou luxusu a vysokej nasýtenosti zdravotnými službami. V prípade východoeurópskej krajiny je to však nedobrá správa. Znamená, že za základné veci platia obyvatelia toľko, akoby to bol luxus.

Slovensko

Umiestnenie na chvoste hodnotenia si Slovensko po roku zopakovalo, hoci s miernym zlepšením. Polepšilo si v úmrtnosti matiek pri pôrode, ktorá sa znížila. Na rozdiel od minulého roka, v ktorom bolo Slovensko až na 18. mieste, je aktuálne na 11. mieste.

Dobré výsledky dosahujeme aj v novom ukazovateli - počte úmrtí na Covid-19 v prepočte na milión obyvateľov, kde je Slovensko prvé spomedzi európskych štátov. Hodnotenie však môže byť skreslené využitím rôznych metodík na meranie úmrtnosti v jednotlivých štátoch. Relatívne dobré hodnotenie tiež dosahujeme v počte absolventov medicíny na počet obyvateľov. Tento údaj v sebe zahŕňa aj zahraničných študentov promujúcich na Slovensku a neuvádza, koľko absolventov aj zostane v krajine. Viac študentov však znamená aj väčší potenciál pracovníkov do budúcnosti, ako aj rozsiahlejší výskum a priestor pre inovácie.

Poradie Slovenska v jednotlivých ukazovateľoch		
Ukazovateľ	Poradie 2019 (26 krajín)	Poradie 2020 (25 krajín)
Očakávaná dĺžka života	23.	22.
Počet rokov prežitých v zdraví po 65. roku života	26.	25.
Potenciálne stratené roky života	21.	23.
Morbidita – vnímané zdravie (chorobnosť)	20.	20.
Invalidita – podiel obyvateľstva s dlhodobým zdravotným problémom	8.	7.
Priemerná dĺžka pobytu v nemocnici	13.	11.
Úmrtnosť matiek	18.	11.
Perinatálna úmrtnosť	12.	16.
Neonatálna úmrtnosť	18.	25.
Dojčenská úmrtnosť	26.	25.
Výskyt osýpok	24.	24.
Úmrtnosť na ischemickú mozgovú príhodu	16.	20.
Úmrtnosť na hemoragickú mozgovú príhodu	20.	18.
Úmrtnosť na akútny infarkt myokardu	14.	12.
Miera hospitalizácie ľudí s vysokým krvným tlakom	26.	25.
Miera hospitalizácie ľudí s diabetom	23.	25.
Spotreba antibiotík	15.	15.
Počet úmrtí na rakovinu na 100 tisíc obyvateľov	-	24.
Počet zdravotníckych a sociálnych pracovníkov	24.	25.
Počet univerzít v Top 500 z hľadiska výučby medicíny	22.	20.
Počet článkov vo vedeckých karentovaných žurnáloch vydaných za rok	25.	23.
Počet úmrtí na Covid-19 na milión obyvateľov	-	1.
Počet absolventov medicíny za rok	-	6.

Slovensko je však z dvadsiatich hodnotených parametrov posledné alebo predposledné až v deviatich z nich: máme najnižší počet rokov prežitých v zdraví po 65. roku života, najvyššiu neonatálnu a dojčenskú úmrtnosť, najvyšší počet hospitalizácií ľudí s vysokým krvným tlakom a diabetom, najnižší počet zdravotníckych a sociálnych pracovníkov a najnižší relatívny počet univerzít v Top 500 z hľadiska výučby medicíny. Slovensko je predposledné vo výskyte osýpok (po Taliansku) a má druhý najvyšší počet úmrtí na rakovinu na 100-tisíc obyvateľov (po Maďarsku).

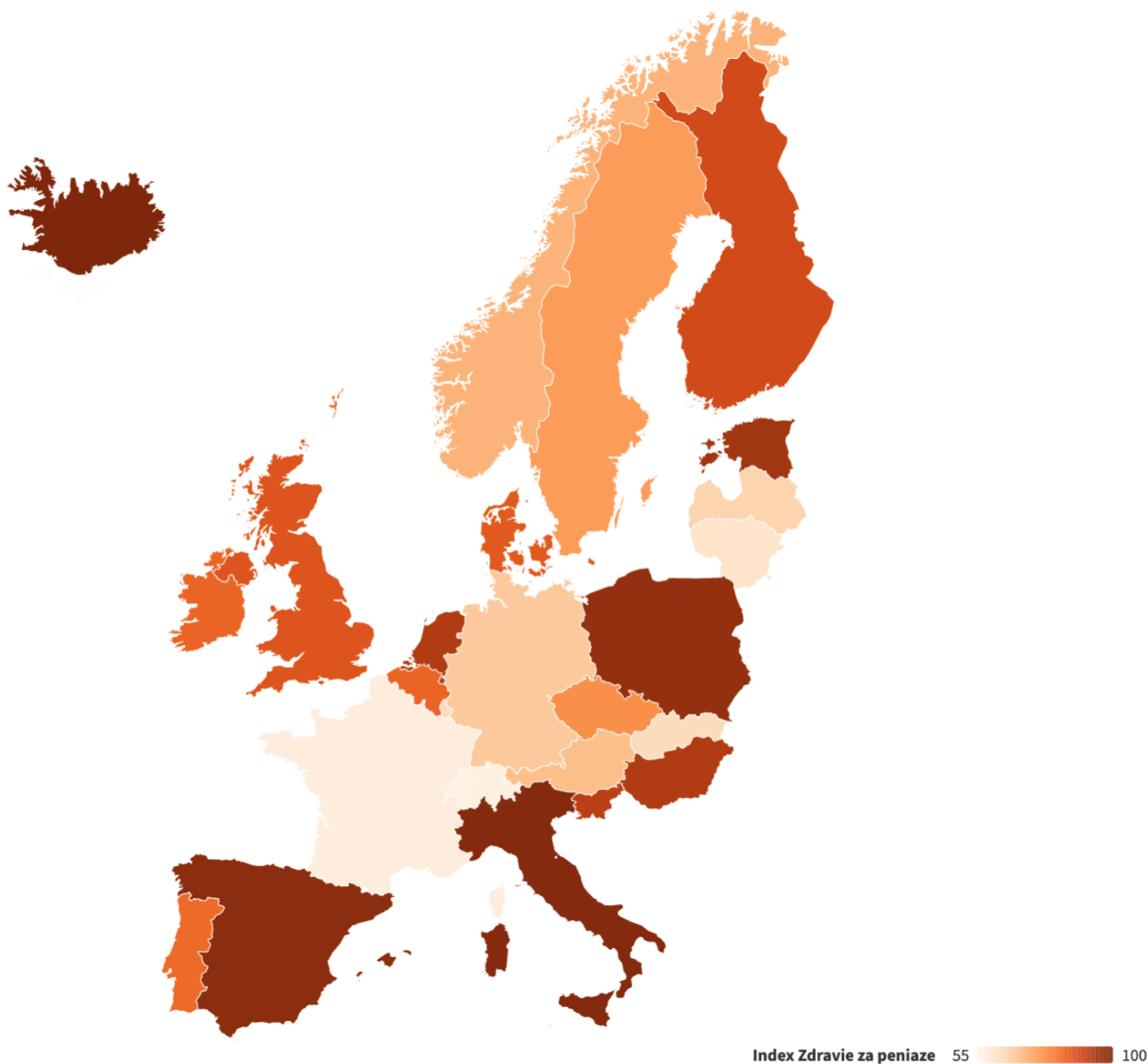
Metodológia

Zvolili sme metódu spracovania a následného indexovania dát z oficiálnych databáz, prevažne OECD a niekoľkých ďalších (viď Zdroje).

Hodnotené krajiny

Do výberu sme zvolili európskych členov OECD, teda 25 štátov. Dôvodmi boli: dostupnosť takmer všetkých dát pre všetky hodnotené krajiny, podobné spektrum zdravotných problémov (menší výskyt závažných infekčných chorôb ako napr. v ázijských krajinách, vyšší dôraz na chronické ochorenia) a relatívne podobné spektrum zdravotných systémov (na rozdiel napríklad od USA), a tým aj väčšia relevancia pre porovnanie so Slovenskom. Pre nedostatok dát sa tam však nenachádza člen OECD - Grécko.

ZDRAVIE ZA PENIAZE



Spôsob výpočtu

Index Zdravie za peniaze je vytvorený z 23 ukazovateľov. Každý z ukazovateľov je indexovaný na stupnici od 0 po 1. Hodnota 0 označuje najnižšiu úroveň, zatiaľ čo 1 označuje najvyššiu úroveň.

Šírku jednotlivých škál určuje hodnota krajiny s najhorším a najlepším výsledkom. Niektoré hranice sme mierne zaokrúhlili (takže reálne dosiahnuté maximum nie je 1, ale napríklad 0,95), aby sme sa vyhli príliš detailným hraničným hodnotám a znížili potrebu kompletne meniť všetky škály pri novom hodnotení o rok.

Ukazovatele Perinatálna úmrtnosť, Neonatálna úmrtnosť a Dojčenská úmrtnosť sme pre ich blízkosť spriemerovali a výsledok má váhu jedného ukazovateľa, rovnako tak sme použili priemer pre Úmrtnosť na ischemickú mozgovú príhodu a Úmrtnosť na hemoragickú mozgovú príhodu.

V prípade každého ukazovateľa je použitý najnovší časový údaj dostupný v zdrojových databázach. Každý zo zdrojových ukazovateľov bol primárne braný z jedného zdroja. V prípade, že daný ukazovateľ nebol dostupný pre konkrétnu krajinu za rok, ktorý bol dostupný pre ostatné krajiny, bol použitý posledný dostupný údaj pre krajinu, prípadne bol doplnený údaj z iného zdroja. V prípade, že krajina nemala vôbec žiadny údaj pre daný ukazovateľ, bol použitý priemer hodnôt pre EU15 bez Grécka (pre krajiny EU15 alebo Švajčiarsko) ak sa jednalo o „starého člena“ alebo priemer EU10 bez Malty a Cypru pre krajiny, ktoré pristúpili v roku 2004. Výsledný Index následne sčítava hodnoty týchto čiastkových ukazovateľov s tým, že každému ukazovateľu je priradená rovnaká váha.

Index má tri sady výsledkov:

- **INDEX**

Prvým výsledkom je nominálna hodnota indexu. Čím vyššia hodnota, tým vyššiu absolútnu kvalitu zdravotný systém obyvateľom danej krajiny poskytuje.

- **INDEX / HDP**

Druhým výsledkom je váženie nominálnej hodnoty indexu podielom výdavkov na zdravotníctvo na HDP krajiny. Takto vyjadrené výsledky nám umožňujú lepšie porovnať krajiny s podobnou ekonomickou výkonnosťou. Aj tu však môže vzniknúť isté skreslenie. Niektoré krajiny (vrátane Slovenska) majú výraznú časť HDP tvorenú kapitálovo náročným exportom (automobilky) a korelácia medzi zmenou HDP a zmenou reálnych výdavkov na zdravotníctvo je slabšia, keďže zdravotníctvo je často financované zdanením (zodvodnením) miezd. Preto sme pripravili aj tretiu sadu výsledkov.

- **INDEX / (0,25 x VYDAVKY.NOM + 0,75 x VYDAVKY.NOM x MZDY)**

Nominálne výsledky indexu sú v tomto prípade vážené nominálnymi výdavkami na zdravotníctvo. Výdavky na zdravotníctvo sú však z najväčšej časti tvorené mzdami, a teda sú ovplyvnené úrovňou miezd v jednotlivých štátoch. 75 % nominálnych výdavkov sme prevážili ešte priemernými mzdami v krajine (zindexovanými voči priemeru EU28 = 1). Krajiny s nižšími mzdami tak strácajú výhodu v podobe zdanlivej efektívnosti vynakladania peňazí na zdravotníctvo.

Diskusia

Žiadny index nemôže byť dokonalým vyjadrením reality. Aj v prípade Indexu Zdravie za peniaze sme si vedomí nedostatkov, ktoré môžu výsledky skresľovať:

- nekompletnosť dát. Nie všetky krajiny majú dostupné dáta. Okrem metód ich nahradenia vysvetlených vyššie však zásadnejšiemu skresleniu výsledkov bráni relatívne nízka váha jednotlivých ukazovateľov (cca 5 %) na celkovom výsledku.
- možná nekvalita niektorých dát. Nemáme možnosť skontrolovať kvalitu dát pre všetky štáty v databázach OECD a iných, prípadne odhalené nezrovnalosti môžu slúžiť ako impulz na ich nápravu.
- vzájomná previazanosť niektorých dát. Niektoré ukazovatele budú pravdepodobne previazané (napr. očakávaná dĺžka života s potenciálne stratenými rokmi života). Prínos zaradenia týchto ukazovateľov považujeme za vyšší, než je negatívny dopad vzájomnej korelácie.
- vek dát. Medzinárodné štatistiky uvádzajú väčšinu dát so značným oneskorením, preto väčšina dát pochádza z rokov 2017-2018, niektoré sú aj staršie. Vzhľadom na to, že pri väčšine ukazovateľov dochádza len k postupným zmenám, nepovažujeme to za zásadnú prekážku.
- chýbajúce ukazovatele. Existujú ďalšie ukazovatele s dostupnými dátami, ktoré by zvýšili výpovednú hodnotu indexu. Radi podstúpime diskusiu o zaradení nových ukazovateľov v ďalších rokoch.
- vplyv externých faktorov. Na niektoré ukazovatele (primárne agregátne) prispievajú aj externé faktory, napríklad podnebie, ale napríklad aj dedičnosť, ktoré naše dáta nezachytia.
- Index neposkytuje odpovede ani na mnohé iné dôležité otázky – aká je spokojnosť pacienta (napr. čakacie doby, úroveň komunikácie s pacientom) či v neposlednom rade finančná udržateľnosť.

Záver a odporúčania

Mierne zlepšenie Slovenska oproti minulému roku súvisí najmä s veľmi dobrým priebehom pandémie Covid-19. Platí však, že na základe dostupných medzinárodných dát sú výsledky Slovenska slabé a Slováci za tieto výsledky platia pomerne dosť zdrojov.

Hoci na slová o zacielení na kvalitu sa na Slovensku preliali už litre atramentu, zdravotná politika sa na konci dňa v hmatateľných číslach zameriava takmer výhradne na kvantitu – počty lôžok, počty zdravotníkov či mzdy. Na parciálnych výsledkoch je vidieť, že nedostatky sú takmer vo všetkých oblastiach – v akadémii, starostlivosti o chronicky chorých, ale aj v starostlivosti o marginalizované komunity (vyššia dojčenská úmrtnosť či výskyt osýpok).

Odporúčania:

- Vyhodnotiť dáta a navrhnúť opatrenia na zníženie novorodeneckej a dojčenskej úmrtnosti (marginalizované komunity).
- Predchádzať hospitalizáciám pacientov s chronickými ochoreniami, najmä hypertenziou a diabetom, lepším nastavením motivácií pre lekárov, ale aj pre pacientov - zvýšiť motiváciu populácie o aktívnu prevenciu (vrátane finančnej motivácie a diferenciacie poisťných produktov).
- Posilniť úlohu výskumu na lekárskech fakultách.
- Prísne sledovať hodnotu za peniaze vrátane liekovej politiky, investícií do budov a pod.
- Oslabiť mechanizmy, ktoré neviažu zdroje s kvalitou (napr. automatická valorizácia miezd).
- Umožniť nákupcom zdravotnej starostlivosti (poisťovniam) diferencovať platby na základe kvality poskytovaných služieb.

Autori



Martin Vlachynský

Analytik INESS od roku 2012. Vyštudoval hospodársku politiku na Masarykovej univerzite v Brne a program Manažment, ekonómia a medzinárodné vzťahy na University of Aberdeen. Zameriava sa na zdravotníctvo, hospodársku politiku, regulácie a fungovanie trhov.



Katarína Barteková

Stážistka v INESS od roku 2020. Je študentkou bakalárskeho štúdia Liberal arts and sciences v sociálnych vedách na Maastricht University v Holandsku. Špecializuje sa na ekonómiu a decision making so zameraním na verejné zdravotníctvo. Zaujíma ju behaviorálna ekonómia, dátová veda a ich využitie pri tvorbe verejných politík. Pri tvorbe indexu zodpovedala za dátovú podporu.

Zdroje

https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_HCQI

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/number-measles-cases-month-and-notification-rate-million-population-country-20>

<https://www.topuniversities.com/universities/subject/medicine>

<https://www.scimagojr.com/countryrank.php?area=2700&year=2017&region=Eastern%20Europe>

<https://www.worldometers.info/coronavirus/>

https://www.swissinfo.ch/eng/health-scare_how-serious-is-switzerland-s-measles-situation-/44962196

<https://data.unicef.org/topic/maternal-health/maternal-mortality/>

Vydal: INESS – Inštitút ekonomických a spoločenských analýz
www.iness.sk

Autori: Martin Vlachynský, Katarína Barteková

Grafický dizajn: Mona Múza / INESS

Rok vydania: 2020

Kontakt:

Martin Vlachynský

martin.vlachynsky@iness.sk

