



Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky

Trh se zdravotnickými technologiami a potřebami Kazachstán

Stav, perspektivy a obchodní příležitosti



Pro
Odbor ekonomické diplomacie, MZV ČR

Od
Šárka Waisová a Ladislav Cabada
Západočeská univerzita v Plzni

Leden 2021

Realizováno v rámci grantu Technologické agentury ČR

Projekt č. TL03000150 „Zvyšování konkurenční výhody vnějších ekonomických vztahů ČR: využití kombinace regionálně-sektorového přístupu“ (KOVYVEV ČR)

Obsah

1. Shrnutí a hlavní výsledky analýzy	2
2. Úvod	4
3. Kazachstán	7
3.1 Ekonomická a socio-demografická charakteristika	7
3.2 Epidemiologická situace	8
3.3 Infrastruktura a organizace zdravotní péče	10
3.4 Zdravotnická politika: stav, plány, cíle a management	12
3.5 Regulační autority a certifikace zdravotnického materiálu, vybavení, přístrojů a léků	14
3.6 Současné trendy na zdravotnickém trhu v Kazachstánu a investiční a obchodní příležitosti	14
3.6.1 Zdravotnické technologie, telemedicína a digitalizace	15
3.6.2 Zdravotnické prostředky	16
3.6.3 Farmaceutický trh	19
3.7 Vstup na trh	20
3.7.1 Kazachstánsko-české a kazachstánsko-evropské (EU) vztahy	21
3.8 Obchodní události	22
4. Seznam zkratk	23
5. Použité zdroje	24

Shrnutí a hlavní 1. výsledky analýzy

Zpráva analyzuje stav, perspektivu a obchodní příležitosti na zdravotnickém trhu v Kazachstánu. Věnuje se třem tématům, a to trhu se: 1) zdravotnickými technologiemi; 2) zdravotnickými prostředky; a 3) farmaky. Kazachstán je postkomunistickou zemí nacházející se ve střední Asii. Jedná se o stát s velkou rozlohou, ale relativně malým počtem obyvatel; hustota osídlení je nízká, vzdálenosti mezi jednotlivými sídly jsou obrovské, infrastruktura v odlehlých oblastech chabá, a i proto existují velké rozdíly v socio-ekonomické situaci obyvatel. Politicky je země relativně stabilní. V létě 2019 se po třiceti letech u moci vzdal funkce prezidenta N. Nazarbajev a v současnosti není zcela jasné, kudy se Kazachstán bude dále politiky ubírat. Nové vedení země je zatím k demokratizaci vlažné a zdá se, že politický kurz nastolený rodinou Nazarbajevů bude pokračovat.

Ekonomicky se jedná o zemi, která je spojnicí ruského a čínského trhu, což se projevuje i v hospodářských a politických smlouvách. Kazachstán je bohatý na nerostné suroviny, zatím

se mu ale nedaří nastartovat trvalý ekonomický růst. Státní příjmy jsou závislé na vývozu ropy (tvoří 70 % HDP) a fluktuují v závislosti na vývoji světového ropného trhu. Země zatím nebyla schopna uskutečnit systematické strukturální reformy, které by snížily její závislost na vývozu ropy. Státy střední Asie se – mnohdy ve spolupráci s Ruskem či Čínou – podílejí na různých regionálních ekonomických integračních a rozvojových projektech (např. Asijské rozvojové banky či Evropské banky pro obnovu a rozvoj). Tento regionální přístup je výsledkem hospodářské propojenosti a velké pracovní migrace napříč celým teritoriím Střední Asie. Proto i mezinárodní projekty nejsou často určené jen pro Kazachstán, ale i pro okolní státy.¹ Hlavním partnerem Kazachstánu bylo od roku 1991 Rusko, v roce 2017 ho ale vystřídala Čína, která se stala hlavním investorem (iniciativa *Belt and Road*, výroba solární energie ad.) a třetím největším obchodním partnerem Kazachstánu.

Kazachstánský systém zdravotnictví a zdravotnický trh jsou v mnoha ohle-

¹ V rámci ADB byl pro země střední Asie vytvořen program zdravotnické spolupráce a investic pro roky 2022 až 2026.

1. Shrnutí a hlavní výsledky analýzy

dech pozůstatkem sovětských časů. I když se krok za krokem rozvíjejí a stát i soukromí aktéři investují do zdravotnictví stále více, země zatím není schopna zvládnout některé procesy a sektory. Organizace zdravotní péče je silně centralizovaná a neefektivní. Navíc existují velké regionální rozdíly v kvalitě a dostupnosti péče. Veřejné zdravotní pojištění bylo poprvé zavedeno v roce 2020. Většina zdravotnických zařízení je vlastněna a provozována státem či regionálními vládami. Zdravotnická zařízení jsou zastaralá, totéž platí o vybavení nemocnic a klinik. Vláda již jedno desetiletí pracuje na transformaci systému zdravotní péče, změny však přicházejí pomalu. Zdravotnický trh je považován za dynamický a perspektivní s tím, že hlavním klientem jsou státní zařízení. Domácích výrobců léků a zdravotnických prostředků je málo a nejsou zdaleka schopni po-

krýt požadavky rostoucího trhu. V důsledku pandemie COVID došlo v roce 2020 k růstu zdravotnické produkce o 24 % a ke zvýšení cen léků a zdravotnických prostředků o 7 %.

Fungování zdravotnického trhu v Kazachstánu určuje jak domácí politika a situace, tak členství země v některých regionálních organizacích, zejména v Euroasijském hospodářském společenství. V jeho rámci vznikl v roce 2019 společný trh farmak a zdravotnických prostředků a je připravován systém jejich společné registrace a certifikace.

2. Úvod

Kazachstán je postsovětská republika, která získala nezávislost v roce 1991. Nachází se ve střední Asii a nemá přístup k moři (Obrázek 1). Kazachstán je rozlehlou zemí se zásobou mnoha nerostných surovin. Teritoriálně obrovská země má pouze 19 milionů obyvatel a patří k nejméně obydleným státům světa (6,7 obyvatel na km²). Kazachstán je rozdělen do 14 regionů, samostatně fungujících 2 města (Almaty a Astana/dnešní Nur-Sultan). Země je osídlena nerovnoměrně. Nej hustěji osídlenými oblastmi jsou Astana (region Akmola), Pavlodar, Šymkent (17 obyvatel na km²), Almaty a pobřeží Kaspického moře (jezera), nejméně osídleným regionem je Aktobe (2,3 obyvatel na km²). Podobně nerovnoměrné je i HDP na hlavu: nejbohatší jsou Almaty, Astana a Pavlodar, nejchudší Jižní Kazachstán a Žambyl (5 krát chudší než Almaty a Pavlodar). Země se potýká s některými strukturálními slabiny: chybí modernizace řady odvětví, v některých oblastech lidského života i hospodářství stále platí sovětské

Obrázek 1: Mapa Kazachstánu a jeho administrativní dělení



Zdroj: www.nationsonline.org/oneworld/map/kazakhstan-political-map.htm

principy a návyky a produktivita práce je nízká. Současná vládní politika socio-ekonomického rozvoje se řídí dokumentem Strategie 2050 (<https://strategy2050.kz/>). Tato strategie má z Kazachstánu učinit finanční centrum střední Asie a na ICT orientovanou zemi.

Politicky je země spíše stabilní. Pod vedením N. Nazarbaeva (byl prezidentem v letech 1991 až 2019) byl vytvořen systém vlády jedné strany (Nur Otan) a potlačena opozice i vznik občanské společnosti. Do důležitých poli-

tických i ekonomických funkcí dosadil Nazarbajev své rodinné příslušníky. Země tak spíše než postkomunistický demokratizující se stát připomíná dědičnou monarchii. V létě 2019 se Nazarbajev vzdal funkce prezidenta, nicméně setrval v jiných politických funkcích. Země zatím neprochází žádným procesem demokratizace, politická opozice může existovat jen symbolicky a odpůrci režimu jsou buď ve vězení, nebo v emigraci. V zemi je na všech úrovních vlády přítomna korupce. Občas v zemi proběhne vlna protikorupčních opatření a zatčení, která mají u veřejnosti vyvolat dojem čistného procesu. S ohledem na zaměření této zprávy můžeme zmínit, že na podzim 2020 proběhl protikorupční záťah ve zdravotnickém sektoru. Z korupce a finančních machinací byli obviněni ministr zdravotnictví, jeho náměstek a dále několik ředitelů velkých nemocnic.

Kazachstán disponuje velkým nerostným bohatstvím (ropa, zemní plyn, uran), nicméně není zatím schopen nastartovat setrvalý ekonomický růst. Podle vládních údajů byly FDI v Kazachstánu v roce 2020 3,6 miliardy USD. Největšími investory byly Nizozemí (988 milionů USD), USA (744 milionů USD) a Rusko (379 milionů USD). Zvyšuje se aktivita Číny, jejíž finanční přítomnost ale není transparentní. Země je cyklicky stíhána inflací, a to v závislosti na cenách ropy. Pokles HDP v roce 2020 v důsledku pandemie COVID je odhadován na cca 5 %. Naopak pro rok 2021 až 2022 je odhadován růst 3 %.

Kazachstán patří mezi země s tzv. vyššími středními příjmy. Je spojnicí mezi ruským a čínským trhem a významným hospodářským partnerem ostatních středoasijských zemí. To se projevuje i ve smluvní základně. Kazachstán je členem Euroasijského hospodářského společenství, Asijské rozvojové banky a je klíčovým hráčem v čínské iniciativě *Belt and Road*. Některé z těchto smluv upravují i oblast výroby a obchodu s léky a zdravotnickým vybavením.

Mezi největší problémy země patří slabost politických elit implementovat přijaté plány. Ministerstva a státní úřady přijímají velkorysé a ambiciózní strategické cíle, jejich naplňování však vážne a mnohdy jsou po několika letech odloženy jako zastaralé. Země se potýká se závažnými ekologickými problémy. Některé z nich jsou ještě sovětským dědictvím (chabě ošetřená úložiště jaderného materiálu), některé pocházejí z novější doby (nadměrné využití vodních zdrojů, zmenšování vodních ploch a následná salinizace poškozující půdu i lidská sídla).

Tabulka 1: Srovnání hlavních socio-ekonomických ukazatelů

Region	ČR	Kazachstán
Počet obyvatel, 2019 (v milionech)	10,7	18,2
Počet obyvatel, odhad pro rok 2030 (v milionech)	10,7	20,5
HDP na hlavu, 2019 (v USD)	23078	9731
HDP na hlavu v paritě kupní síly, 2019 (v USD)	43299	27517
Pozice v žebříčku Doing Business, 2020 (pořadí a skóre)	41 (76,3)	25 (79,6)
Počet dětí na ženu, 2018	1,7	2,84
Očekávaná délka dožití, 2018	79,9	73,2
Populace žijící ve městech, 2019 (v %)	74	58
Výdaje na zdravotnictví jako % HDP, 2019	7,23	3,9
Výdaje na zdravotnictví na hlavu, 2018 (v USD)	1765	276
Počet nemocničních lůžek/1000 obyvatel, 2018	6,5	6,2
Obezita dospělé populace, 2016 (v %)	29	23
Diabetes v populaci mezi 20 a 79 let, 2016 (v %)	9,6	11,5
Gramotnost (v %)	100	98

Zdroj: World Bank (<https://data.worldbank.org/indicator>)

Tato zpráva věnuje pozornost investičním a obchodním příležitostem v následujících sektorech zdravotnického trhu:

- digitální zdraví²,
- zdravotnické prostředky, a
- farmaceutický trh.

² Digitální zdraví a péče odkazují na nástroje a služby, které využívají informační a komunikační technologie (ICT) pro zlepšení prevence, diagnózy, péče, monitoring a řízení zdraví a životního stylu.

3. Kazachstán

Navzdory autoritářské vládě byl prezident Nazarbajev schopen nasměrovat zemi k rozvoji. Kazachstánské vlády se soustředí na rozvoj infrastruktury i trvale udržitelných investic (zisky z prodeje ropy). Země však opakovaně selhávala v naplňování rozvojových plánů. Příčinou takového vývoje byla volatilita ceny ropy, extrémně vysoký podíl státu na hospodářství, nízká produktivita práce, emigrace vzdělaných obyvatel, velké daňové úniky, extrémně nízké investice do výzkumu a vývoje, silný klientelismus a korupce, slabé státní instituce, likvidace jiného než prezidentova politického názoru, dě-

dictví sovětské byrokracie a řízení, velikost země kombinovaná s malým počtem obyvatel a velké regionální ekonomické rozdíly. Kazachstán se také musí vyrovnávat s novým demografickým vývojem: stárnutím populace, odchodem Rusů žijících v zemi (ekonomicky nejsilnější skupina), emigrací vzdělané domácí populace a přílivem migrujících dělníků.

Země v současnosti čelí několika hrozbám: dopady klimatické změny a úbytek vodních zdrojů, trvajících volatilita cen ropy, prostupnost hranic a velká regionální migrace.

3.1 Ekonomická a socio-demografická charakteristika

Země je ekonomicky závislá na vývozu uranu a ropy. Diverzifikovat hospodářství se zatím nedaří. Největším kazachstánským obchodním partnerem je Rusko. Významný je čínský obchodní vliv. Čínské investice v Kazachstánu rostou (podle vládních údajů patří čínským firmám až 25 % kazachstánského ropného sektoru) a Čína se též významně podílí na výstavbě infrastruktury v hlavním městě.

Natalita se v zemi mírně snížila (2,84 dětí na ženu/2018) a obyvatelstvo

stárne. Velkým problémem země je emigrace, za níž stojí jak politická, tak ekonomická situace. Lidé na vesnicích a v odlehlých oblastech žijí v chudobě (4x až 5x nižší příjmy než ve městech). V těchto oblastech je také nedostatečná a zastaralá infrastruktura a jen obtížně dostupné služby a zdravotní péče. Velká část obyvatel pracuje v šedé ekonomice. Tito lidé jsou pak fakticky vyloučeni ze systému základních služeb poskytovaných státem, včetně veřejného zdravotního pojiš-

tění. V roce 2015 došlo k významné devalvaci měny, což pro mnoho lidí znamenalo ztrátu úspor a prohloubení chudoby; pro poměrně velkou skupinu obyvatel jsou dokonce i základní léky a potraviny obtížně dostupné (v Kazachstánu si pacient hradí celou cenu léku sám, v nemocnici po dobu hospitalizace pak lidé dostávají léky zdarma). V letech 2017 až 2018 se zemi podařilo ekonomicky stabilizovat. Je otázka, jak se Kazachstán vyrovná s poklesem ceny ropy, k němuž došlo v roce 2020

v důsledku koronavirové pandemie. Většina obyvatel je gramotná (98 %), vzdělávací systém je stále ještě postaven na základech z období Sovětského svazu. I vzhledem k politické situaci je v zemi preferováno vzdělání v oblasti přírodních, lékařských a technických věd. V zemi jsou patrné genderové rozdíly, a to jak ve vzdělání, tak v příjmech. Ženy mají obecně vyšší vzdělání (větší počet žen dokončí úspěšně univerzitu), tvoří jen malou skupinu neza městnaných, ale mají nižší mzdy.

3.2 Epidemiologická situace

Epidemiologická situace se po rozpadu SSSR a osamostatnění částečně změnila, nicméně některé procesy a sektory fungují pozitivně ovlivněny sovětským dědictvím (např. dobrá proočkovanosť populace). Naopak v jiných oblastech zdravotní péče a zdravotnického trhu je patrný negativní vliv sovětského dědictví – přílišná intervence státu, silná centralizace a slabý systém primární zdravotní péče.

I když je země řídce osídlena, objevují se v Kazachstánu opakovaně vlny epidemií (dýmějový mor, TBC, SARS). To souvisí jak s nedostatečným zdravotnickým systémem, tak s některými problematickými hygienickými návyky, blízkým soužitím lidí a zvířat ve venkovských oblastech a výraznou přeshraniční migrací dělníků z dalších hygienicky problematických oblastí. Jak ukazují zkušenosti posledních tří desetiletí, Kazachstán nelze epidemio-

logicky oddělit od Střední Asie, Číny, Mongolska a Ruska.

V zemi roste výskyt civilizačních nemocí jako je diabetes, kardiovaskulární nemoci a nemoci trávicího systému (Graf 1). Nemocnost se liší genderově a kopíruje kulturní návyky a životní styl – zatímco muži dominantně trpí nemocemi spojenými s nadměrným užíváním alkoholu a tabáku, v ženské populaci je největším zabijákem obezita (až 30 % žen) a s ní spojené nemoci. V zemi je také časté astma i další respirační nemoci. Ve věkové skupině 55 až 74 let jsou nejčastější příčinou smrti mrtvice, kardiovaskulární onemocnění, rakovina a respirační onemocnění.

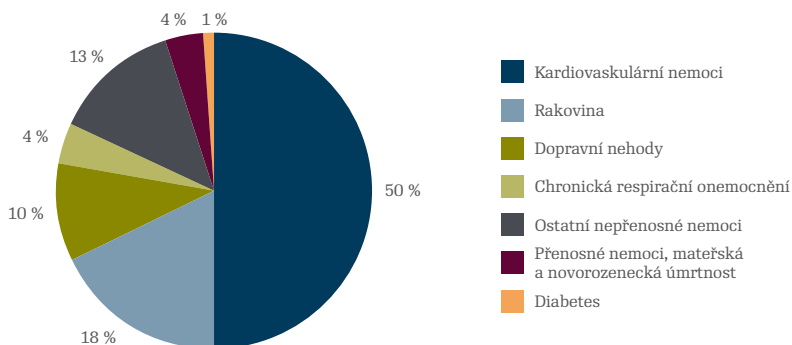
Chabé vybavení nemocnic, nedostatek lékařů (3,98 lékaře na 1000 obyvatel v roce 2014) a nedostupnost lékařské péče v rurálních oblastech vedou k tomu, že některé nemoci jsou léčeny méně často, než je běžné v ČR, a sou-

3.2 Kazachstán

časně je procento úspěšnosti léčby výrazně nižší (rakovina prsu či konečníku, kardiovaskulární onemocnění) než v ČR u stejných nemocí. V odlehlých regionech je výrazně vyšší mateřská a novorozenecká úmrtnost než ve městech. I když se celostátně podařilo úmrtnost matek a novorozenců snížit, např. v Akmole a Karagandě se zvýši-

la o 40 %. V roce 2017 byly hodnoceny lékařské výsledky jednotlivých nemocnic³ a i z těchto hodnocení vyplynulo, že nejhorší výsledky v léčbě mají právě Akmola a Karaganda.

Graf 1: Kazachstán, příčiny úmrtnosti (všechny věkové skupiny, obě pohlaví, 2016)



Zdroj: WHO, Country profile Kazakhstan, 2016

³ Výsledky dostupné na http://www.rcrz.kz/index.php/ru/?option=com_content&view=article&id=1309

3.3 Infrastruktura a organizace zdravotní péče

Zdravotní systém je řízen státem, většina zdravotnických zařízení patří státu a má charakter veřejných zdravotnických zařízení. Některá zdravotnická zařízení patří regionálním vládám. Zdravotní péče je centralizovaná, decentralizace je plánována na období 2020-2025. V lednu 2020 zavedl Kazachstán povinné veřejné zdravotní pojištění. Pojištěnci v tomto systému nemají limity na plnění zdravotní péče. Zdravotní pojištění platí zaměstnavatelé jako podíl ze mzdy, nebo si jej hradí každý obyvatel sám. Léky si pacienti hradí sami, z pojištění jsou hrazeny jen v případě hospitalizace. Zdravotní pojištění budou moci pacienti využívat jak ve veřejných, tak v soukromých zdravotnických zařízeních.⁴ Vláda avizovala, že nový systém pojištění by měl snížit účast pacientů na nákladech – zatímco dříve pacient hradil cca 42 % výdajů, s novým pojištěním by měl být podíl pacientů jen cca 30 %. OECD uvádí, že ještě v roce 2018 hradili kazachstánští pacienti 84 % nákladů na léky.

Stávající zdravotnická infrastruktura byla v naprosté většině postavena ještě v době SSSR. V roce 2019 uvádělo ministerstvo zdravotnictví, že v zemi je 8160 zdravotnických zařízení, 59 %

z nich je však velmi zastaralých. Podobně je to s vybavením klinik, ambulancí a nemocnic; podle údajů OECD je až 70 % vybavení a přístrojů v nemocnicích zastaralé, často ještě ze 70. a 80. let 20. století. Existuje jen několik nových zdravotnických zařízení, ta jsou navíc koncentrována jen ve dvou městech – Astana/Nur-Sultan a Almaty. Státních a regionálních nemocnic bylo v roce 2018 765 (ještě v roce 2009 to bylo 1035 nemocnic).⁵ Nemocnice se liší jak paletou poskytovaných služeb, tak počtem lůžek. Zatímco rurální nemocnice mají obvykle 20 až 25 lůžek a poskytují jen základní péči, případně porodní a poporodní péči, terciární a multifunkční nemocnice nabízejí 300 až 500 lůžek a poskytují širokou paletu péče a specializovanou léčbu včetně realizace výzkumu a vývoje. Soukromá zdravotní péče se rychle rozvíjí a v roce 2018 bylo v Kazachstánu 137 soukromých nemocnic (většina ve městech) a více než 200 soukromých poliklinik. Lůžka v soukromých nemocnicích tvoří necelých 8 % všech lůžek (2020). Největšími investory v oblasti soukromé zdravotní péče jsou firmy z Jižní Koreje (healthcity.kz) a Turecka.

⁴ Podrobnosti o novém systému zdravotního pojištění viz https://egov.kz/cms/kk/categories/health_care

⁵ Seznam velkých kazachstánských nemocnic s přehledem oddělení a informacemi o poskytované péči lze získat např. na <https://www.gov.uk/government/publications/kazakhstan-list-of-medical-facilities/list-of-medical-facilitiespractitioners-in-kazakhstan-2>

Plánovaná transformace (mělo by k ní dojít do roku 2025) zahrnuje snížení počtu nemocnic za současného navýšení počtu lůžek na jednu nemocnici (ale současně snížení celkového počtu lůžek a snížení počtu a délky hospitalizací) a rozšíření odborností a portfolia péče. Výsledkem by tedy měly být větší a komplexnější nemocnice, kterých bude ale celkově méně. Kazachstán získal pro tento plán finanční podporu EBRD.

Doplňkem nového systému by měl být značně rozvinutější a komplexnější systém primární zdravotní péče, který je dnes nedostatečný, zastaralý a podfinancovaný. Primární zdravotní péče by měla být nastavena tak, aby lékař byl v dojezdu cca 20 minut. Centra primární zdravotní péče by měla obsluhovat oblasti o populaci 10 a 30 tisíc obyvatel, polikliniky oblasti populačně větší, 30 až 50 tisíc obyvatel. Na tento systém by pak měla navazovat síť asi stovky moderních multifunkčních nemocnic poskytujících komplexní péči (v roce 2025 by měl mít minimálně jednu takovou nemocnici každý region). Za nejpodstatnější body probíhající reformy lze považovat:

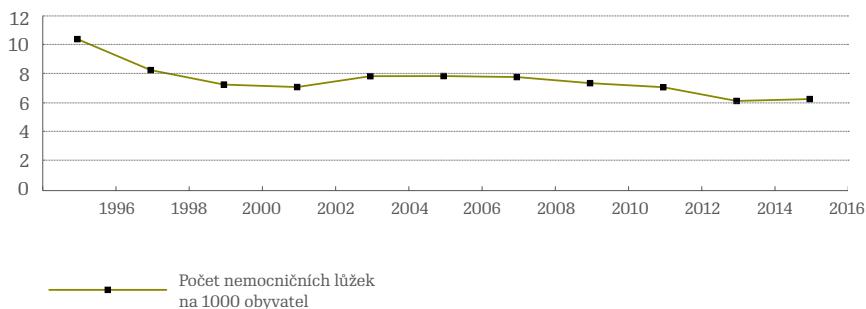
- snížení celkového počtu nemocničních lůžek (zrušení nemocnic s kapacitou do 300 lůžek a výstavba nových nemocnic s kapacitou 500 lůžek obsluhujících větší oblasti) (Graf 2),
- snížení počtu dnů hospitalizace (11,5 v roce 2016, 9 v roce 2020),

- zvýšení počtu ambulancí a pracovišť poskytujících jednodenní péči, a
- zvýšení počtu soukromých nemocnic.

Přístup ke zdravotní péči je teritoriálně nerovnoměrný, stejně jako mzdy lékařů: ve venkovských oblastech připadá na jednoho lékaře až 4 krát více pacientů než ve městech, hustota zdravotnických zařízení je v rurálním Kazachstánu slabá – lidé putují do nemocnice i několik hodin. Venkovské nemocnice jsou navíc odborně i po stránce vybavení daleko horší, než nemocnice ve městech. Nerovnoměrný přístup k lékařské péči a rozdíly v její kvalitě se projevují i v délce dožití – lidé ve velkých městech se dožívají v průměru o pět let více, než lidé na venkově (Astana a Almaty – více než 76 let, Akmola 70 let).

Soukromé kliniky se snaží získat Kazachstánce, kteří zatím jezdili na zahraniční kliniky (cca 30 tisíc lidí ročně) i pacienty ze zahraničí. Soustředí se zejména na zubařskou a kardiologickou péči a umělé oplodnění.

Graf 2: Kazachstán, vývoj počtu nemocničních lůžek (na 1 000 obyvatel)



Zdroj: Ministerstvo zdravotnictví Kazachstánu, 2019

3.4 Zdravotnická politika: stav, plány, cíle a management

Hlavním tvůrcem zdravotnické politiky a centrální autoritou pro systém poskytování zdravotní péče a tvorbu pravidel zdravotnického trhu je ministerstvo zdravotnictví a jemu podřízené orgány: Výbor pro farmaka a Výbor pro nákup zdravotnických služeb a prostředků (známý jako KOMU).

Státní investice do zdravotnictví rostou a další růst je avizován - ze současných 2 % HDP na 4,7 % HDP v roce 2023 (tento údaj však zahrnuje i investice do vědy a výzkumu) (Graf 3).

Kazachstán plánuje reformu a rozvoj zdravotnictví ve střednědobých obdobích. Pro nejbližší období platí státní program rozvoje zdravotní péče pro léta 2020 až 2025. Podle tohoto plánu by měla zdravotní péče stát na ná-

sledujících pilířích: 1) rozvoj PPP (14 velkých projektů celostátního významu a desítky menších regionálních projektů), 2) digitalizace zdravotnické dokumentace, 3) rozvoj telemedicíny pro využití ve venkovských oblastech, 4) rozvoj ICT ve zdravotnictví (využití umělé inteligence atd.), 5) rozvoj domácího farmaceutického průmyslu a výroby zdravotnických prostředků, 6) snížení počtu a délky hospitalizací, a 7) zvýšení role ambulancí. V rámci tohoto plánu uzavřely Kazachstán a EBRD Memorandum o implementaci komplexního programu modernizace zdravotní péče. V jeho rámci má být postaveno 19 nových multifunkčních nemocnic, které mají nahradit zastaralá zařízení. Těchto 19 nových nemocnic by mělo tvořit 50 % všech

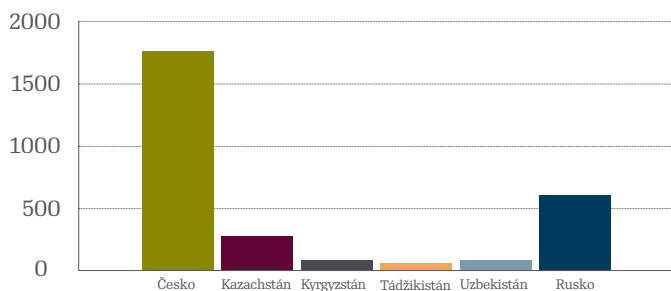
kazachstánských nemocničních lůžek.

Celý transformační plán souvisí se zavedením nového systému zdravotního pojištění a posílením primární zdravotní péče. Ta dosud v Kazachstánu prakticky neexistovala. Rozvoj primární zdravotní péče by měl kompenzovat i úbytek nemocnic a snížení počtu lůžek. Vláda plánuje doplnit rozvoj primární zdravotní péče i zvýšením počtu lékařů a dalšího zdravotnického personálu. V minulých desetiletích z Kazachstánu odešly do

zahraničí stovky lékařů a zejména kazachstánský venkov se potýká s nedostatkem lékařského personálu.

Vedle státního programu rozvoje zdravotní péče jsou přijímány také dílčí programy s cílem rozvinout specifický sektor zdravotní péče (e-zdravotnictví) či zdravotnického trhu (výroba léků a ZPros).

Graf 3: Srovnání výdajů na zdravotní péči v Kazachstánu s vybranými zeměmi Střední Asie a s ČR (v USD na hlavu, 2018)



Zdroj: Světová banka (<https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CHEX.PC.CD?locations=Z7>)

3.5 Regulační autority a certifikace zdravotnického materiálu, vybavení, přístrojů a léků

Regulační a certifikační podmínky pro léky a ZPros se v posledních letech výrazně změnily a Kazachstán přijal desítku nových legislativních úprav. Součástí regulačních a certifikačních řízení je v Kazachstánu i cena výrobku (viz dále). Hlavní regulační autoritou pro zdravotnický materiál, vybavení, pomůcky a přístroje je ministerstvo zdravotnictví a jemu podřízené úřady a komise (podrobněji v sekcích kapitoly 3.6). Regulační a certifikační rámec však ovlivňuje i členství Kazachstánu v Euroasijské hospodářské unii (členy jsou Kazachstán, Rusko, Bělorusko, Kyrgyzstán a Arménie).

Ta v roce 2017 vytvořila společný trh pro léky a ZPros. V rámci společného trhu jsou vytvářeny společné regulace registrace a klasifikace léčiv a ZPros, jednotná terminologie vztahující se k léčivům a ZPros a společný informační systém. V rámci společného trhu by mělo platit, že lék či zdravotnická technika jsou registrovány jen v jedné zemi (tzv. *referential state*) a tato registrace pak bude platit i v dalších členských zemích Unie. Fungování celého systému se zatím rozbíhá pomalu, nicméně při vstupu na kazachstánský zdravotnický trh je třeba jej brát v úvahu.⁶

3.6 Současné trendy na zdravotnickém trhu v Kazachstánu a investiční a obchodní příležitosti

Sektor zdravotní péče a na něj navázané oblasti představují setrvalé rostoucí a perspektivní investiční sektor. Mnoho příležitostí poskytne výstavba nových nemocnic (Tabulka 4). Vláda již předložila detailnější plány na výstavbu 6 nemocnic, které by měly být hotové do roku 2025: Kokšetau (630 lůžek), Kyzylorda, Kostanaj, Taraz, Pavlodar a Aryrau (každá 500 lůžek). V roce 2020 Ka-

zachstán uváděl, že v zemi působí na zdravotnickém trhu 96 firem: 33 se soustředí na výrobu léků, 41 na zdravotnické přístroje a 22 dalších na zdravotnické vybavení.

Při reformě zdravotnické politiky a zdravotní péče spolupracuje Kazachstán s WHO, EU i OSN a zapojuje se do mezinárodních projektů a systémů jako je SNOMED.

⁶ Legislativní základna je dostupná v plném znění (většinou i v překladu do anglického jazyka) na <https://www.meditex.ru/en/need-to-know/normativnaya-baza-obrashcheniya/ee/index.php> nebo též na <https://schmidt-export.com/certification-medical-devices-and-medicines-russia-and-eaeu>.

Tabulka 4: Nové nemocnice a další zdravotnická zařízení v Kazachstánu (ve výstavbě a plánovaná)

Místo	Další informace
Almaty	Asfendiyarov Kazakh National Medical University, multifunkční zařízení, 1200 lůžek
Karaganda	Karaganda State Medical University, 300 lůžek
Petropavlovsk	Multifunkční regionální nemocnice, 540 lůžek ⁷ , stavebník Turkey's YDA Holding, nemocnice má být postavena na základě PPP do roku 2022
Nur-Sultan	Multifunkční nemocnice, 500 lůžek V roce 2021 bude dokončeno Národní onkologické centrum
Turkeistán	BI Holding, 610 lůžek, nemocnice je součástí národního programu Aleumettik Kamkorlyk (sociální péče)
Kyzylorda, Kostanaj, Taraz, Pavlodar a Aryrau	Nemocnice, každá 500 lůžek, výstavba prostřednictvím systému PPP, projekty jsou připravovány ve spolupráci s EBRD
Kokšetau	630 lůžek, výstavba prostřednictvím systému PPP

Zdroj: vlastní rešerše

3.6.1 Zdravotnické technologie, telemedicína a digitalizace

Kazachstán je zemí s obrovským teritoriem a nízkou hustotou obyvatel. Telemedicína a *e-Health* se tak jeví jako jedna z možných cest, jak zlepšit péči v rurálních oblastech a umožnit všem obyvatelům země přístup ke srovnatelné zdravotní péči. V oblasti zdravotnických technologií, zejména digitalizaci dat pacientů a telemedicíny, došlo v posledních letech k prudkému rozvoji, a to jak v legislativě, tak vládních plánech. Postupně se telemedicína i *e-Health* rozvíjejí i v praxi. V roce 2018 byla v zemi provedena první robotická operace. V červenci

2020 byl v rámci primární zdravotní péče ve třech nemocnicích (Almaty, Nur-Sultan a Šymkent) otevřen pilotní telemedicínský projekt – on-line konzultace s lékařem. Tento projekt je hrazen z nového zdravotního pojištění (viz např. <https://idoctor.kz/>).

Kazachstán se v roce 2019 zapojil do projektu SNOMED International (implementace SNOMED klinické terminologie do budovaného zdravotnického informačního systému)⁸. Ministerstvo zdravotnictví též deklarovalo, že se chce zapojit do platformy HIMSS a HL7⁹. V roce 2019

⁷ <https://astanatimes.com/2019/06/turkish-company-to-invest-nearly-286-million-to-build-two-multi-regional-hospitals-in-kazakhstan/>

⁸ Více na <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/2017-03-12-10-51-14/elektronnoe-zdravookhranenie>

Kazachstán oznámil, že při budování systému e-Health uvažuje o využití zkušeností z Arménie a služeb firem SYLEX SARL a Ericsson Nikola Tesla. Domácích firem a start-upů rozvíjejících digitální zdravotnictví je jen několik. Mezi nejvýznamnější patří 1Fit (fitness aplikace) a Cerebra (systém diagnostiky ischemických chorob využívající umělou inteligenci; <https://ailab.kz/>)

Rozvoj telemedicíny zatím brzdí: 1) nedostatek financí, 2) technologické překážky (nedostatečné ICT vybavení v nemocnicích i na straně pacientů) a 3) nedůvěra v telemedicínu na straně lékařů i malá digitální gramotnost pacientů. Dosavadní strategie *e-Health* pro období 2013 až 2020 byla zrealizována jen z části. Klíčovou autoritou v oblasti rozvoje *e-Health* je Republikové centrum pro rozvoj zdravotní péče¹⁰ (Respublikanskij centr razvitiija zdravoochranenija).

Poptávané technologie, zařízení a komponenty¹¹:

- zařízení a aplikace pro telemedicínu zejména v kardiologii, onkologii, diabetologii a prenatální péči,
- zavedení umělé inteligence a big data řešení do vyšetřovacích metod,
- robotizace lékařské péče a zdravotního sektoru (laparoskopické a další operace, dezinfekce chirurgických sálů atd.),
- inovace a zavádění opatření v oblasti e-zdravotnictví (mobilní aplikace pro chytré telefony pro vzdálenou lékařskou konzultaci a vzdálená vyšetření),
- vývoj a dodávky biosenzorů umožňujících monitorování stavu pacientů na dálku v reálném čase,
- informační a vzdělávací platformy pro pacienty i zdravotnický personál,
- softwarová řešení pro řízení dodavatelských řetězců ZPros a léků, a
- ochrana osobních dat.

3.6.2 Zdravotnické prostředky

V Kazachstánu existuje cca 60 domácích výrobců, jejich podíl na trhu je však malý. Největším domácím výrobcem (až 70 % veškeré výroby v zemi)

je Aktubroentgen¹² sídlící v Aktobe (diagnostické a zobrazovací přístroje). Dalšími výrobci jsou např. Kasmedpribor (zdravotnický nábytek, laboratorní

⁹ Více viz <http://www.rcrz.kz/index.php/en/for-chiefs/e-health?id=715>

¹⁰ <http://www.rcrz.kz/index.php/en/for-chiefs/e-health>

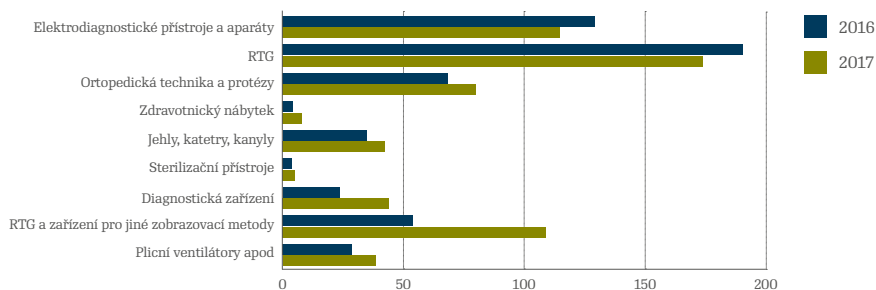
¹¹ Tento seznam není konečný, tj. vyjma zmíněných jsou poptávané i další technologie, materiály, služby a zařízení.

¹² <http://www.aktubroentgen.kz/en/index.html>

vybavení, diagnostické přístroje), Oral-MedRegion (vybavení pro plicní oddělení), ZR Dostyk (laboratorní vybavení, zdravotnický nábytek), MedAspapOptika (osvětlení zdravotnických zařízení, zdravotnické optika), Tynys (plicní ventilátory, inhalátory) a Aksel i A (přístroje na měření krevního cukru a cholesterolu). Země dováží až 90 % zdravotnických přístrojů, pomůcek a vybavení. 85 % ZPros nakupují veřejná zdravotnická zařízení. Velikost kazachstánského trhu se ZPros je odhadována na

1,3 miliardy USD. V roce 2016 dovezl Kazachstán zdravotnickou techniku za 306 milionů USD, v roce 2017 to bylo už za 461 milionů USD (Graf 4). Sám vyvezl zdravotnickou techniku za 2,4 resp. 3,2 milionu USD. Největšími dovozci jsou USA, Rusko, Německo a Čína. Podle EBRD a WHO až 35 % ZPros v kazachstánských nemocnicích pamatuje dobu Sovětského svazu.

Graf 4: Dovozy vybraných ZPros do Kazachstánu v letech 2016 a 2017 (v milionech USD)



Zdroj: UN Comtrade

Klíčovými autoritami v sektoru výroby, dovozu a certifikace ZPros jsou ministerstvo zdravotnictví a Národní centrum pro dohled nad léky a zdravotnickým materiálem a technikou (Nacionalnyj center expertýzy; <https://www.ndda.kz/>). Na internetových stránkách tohoto centra jsou dostupné klíčové informace včetně legislativy týkající se registrace a certifikace léků a ZPros (jen v kazachštině a ruštině, anglické stránky obsahují minimum informací).

Poptávané technologie, zařízení a komponenty¹³:

- přístroje a laboratorní vybavení pro primární zdravotní péči umožňující snížit počet hospitalizací a jejich délku a zařízení a pomůcky pro preventivní péči a včasnou diagnostiku (měření krevního tlaku, vyšetření diabetes, glaukomu a různých druhů rakovin),
- přístroje pro kardiologická vyšetření a operace,
- přístroje pro chemoterapii, mamografii a radioterapii,
- přístroje pro neurologické operace,
- laboratorní vybavení,
- lékařské laserové systémy,
- endoskopy,
- zubařské vybavení a technika,
- vybavení pro uchovávání a sterilizaci telemedicínských pomůcek,
- defibrilátory, EKG, EEG a chirurgické vybavení včetně sofistikovaných zařízení jako gama nůž,
- diagnostické, zobrazovací a monitorovací vybavení (digitální radiografie CT, PET, endoskopy, echokardiogram, EKG apod.) včetně mobilních diagnostických zařízení,
- sofistikovaná nemocniční lůžka a další nemocniční nábytek (polohovací lůžka, gynekologická lůžka), a
- vybavení center zdravotní prevence a preventivní programy na míru (snížení konzumace tabáku a alkoholu).

¹³ Tento seznam není konečný, tj. vyjma zmíněných jsou poptávané i další technologie, materiály, služby a zařízení.

3.6.3 Farmaceutický trh

Velikost farmaceutického trhu v Kazachstánu je odhadována na 1,2 miliardy USD. Většina produktů je dovážena. Farmaceutický průmysl v Kazachstánu je rozvinutý jen částečně, místní výrobci se soustředí zejména na výrobu generik. Generika tvoří asi 85 % léků spotřebovaných v zemi. Investice do výzkumu a vývoje jsou minimální. Kazachstán má přitom skvělá východiska pro rozvoj farmaceutické výroby – z Číny a Indie může levně dovážet základní suroviny a přísady a po zpracování výrobky prodávat do dalších středoasijských zemí i Ruska. V objemu jsou největšími dovozci USA, Německo, Francie a Indie. V zemi jsou přítomné všechny velké zahraniční farmaceutické společnosti (celkem 51 firem, např. Abbott, Krka, Novartis či Teva). Všichni zahraniční výrobci a dodavatelé farmak jsou sdruženi v Asociaci mezinárodních farmaceutických výrobců (Asocijacija međunarodnyh farmacevtičeskyh proizvaditelej v Respublike Kazachstan; www.aipm.kz). Tato asociace poskytuje zahraničním firmám základní legislativní informace, podílí se na tvorbě rámců podnikání a informuje o novinkách na kazachstánském farmaceutickém trhu. V polovině roku 2020 vláda představila národní program rozvoje

farmaceutického průmyslu. Podle tohoto plánu by se v zemi měl farmaceutický průmysl rozvíjet ve čtyřech centrech (Almaty /dosud centrem výroby – z regionu Almaty pochází 90 % veškeré produkce/, Šimkent, Astana a Karaganda) a domácí výroba by měla pokrýt 50 % spotřeby (dnes je to 35 %). Vláda avizovala finanční podporu 63 miliard tenge (cca 3 miliardy Kč) a cílem je vytvořit 5 tisíc pracovních míst. V roce 2020 v průběhu pandemie COVID narostla domácí farmaceutická produkce o 24 % (mezi lety 2018 až 2019 o 17 %), ceny léků a dezinfekčních prostředků narostly meziročně o 7 %.

K zatím poslední legislativní změně (údaj uvedený k lednu 2021) na trhu s farmaky a ZPros v Kazachstánu došlo v květnu 2019, kdy vstoupila v platnost nová cenová politika, resp. principy stanovování cen léků a ZPros. Nová legislativa stanovuje, že výrobci registrují lék/ZPros a jeho prodejní cenu u státních autorit, stát ji schvaluje a prodejci ji pak nesmějí překračovat.

Poptávané technologie, zařízení a komponenty¹⁴:

- výrobní linky na antibiotika a sofistikované léky,

¹⁴ Tento seznam není konečný, tj. vyjma zmíněných jsou poptávané i další technologie, materiály, služby a zařízení.

- laboratoře a laboratorní vybavení pro výzkum a vývoj,
 - sterilizační jednotky a sterilní materiály,
 - produkty pro výrobu očkovacích látek a antibiotik,
 - polotovary léků a aktivní farmaceutické přísady,
 - materiál, výrobní linky atd.
- na výrobu léků pro nejčastější nepřenosné nemoci – cukrovka, plicní nemoci, kardiovaskulární nemoci a rakovina,
 - léčiva na nepřenosné nemoci, a
 - zdravotnické prostředky s vysokou přidanou hodnotou a inovativními vlastnostmi (nanotechnologie, biotechnologie).

3.7 Vstup na trh

V Kazachstánu je sice soukromé angažmá ve zdravotním sektoru povolené, ale soukromá zdravotnická zařízení jsou zatím spíše výjimkou. Zdá se však, že situace se začne výrazněji měnit, neboť vláda zjišťuje, že z vlastních finančních prostředků může rozvoj zdravotní péče a reformu zdravotnických zařízení včetně modernizace technického vybavení a rozšíření palety služeb nastartovat jen omezeně. Již několik let se v Kazachstánu hovoří o využití modelů PPP, to však zatím vážlo na neschopnosti vlády připravit kompletní právní rámec tomuto modelu a jeho aplikaci. V současné době (leden 2021) je dokončován nutný legislativní korpus. Pozorovatelé avizují, že kazachstánská úprava PPP pro zdravotní péči vychází z tureckého modelu. PPP pro zdravotní péči vyhlásují jak stát, tak jednotlivé regionální vlády. Podobně se i na státní a regionální úrovni nacházejí další možné příležitosti jako např. vyhlášení tendrů na dodávky zdravotnických prostředků. Účast-

níci dosavadních PPP v oblasti zdravotní péče a infrastruktury uvádějí, že hlavním problémem je dlouhá návratnost investice. Opakovaně se pak objevil i problém ochrany duševního vlastnictví a netransparentnosti v celém systému registrace a certifikace ZPros a léků u státní registrační autority „SK-Farmacija“.

Státní tendry a zakázky v oblasti zdravotnictví jsou vypisovány na www.goszakup.gov.kz (pouze v ruštině a kazaštině). Centrální nákup ZPros realizuje firma SK-Farmacija, <https://sk-pharmacy.kz/> (pouze v ruštině a kazaštině). V roce 2019 byly tendry a výběrová řízení poprvé vyhlášeny elektronicky – portál <http://www.sk-pharmacy.ecc.kz>. Nákupy jsou nejčastěji financovány státní leasingovou společností KasMedTech (<http://kmtlc.kz/ru/>).

V roce 2017 vláda zřídila společnost Kazakh Invest (<https://invest.gov.kz/>), jejímž cílem je přilákat do země přímé zahraniční investice a pomoci

zahraničním firmám a obchodníkům. Zahraniční firmy mohou Kazakh Invest žádat o informační podporu např. v otázce zahájení obchodních kontraktů či založení firmy (poboč-

ky) v zemi. Agentura též zveřejňuje seznam otevřených PPP řízení, seznam případných investičních partnerů a investičních příležitostí.

3.7.1 Kazachstánsko-české a kazachstánsko-evropské (EU) vztahy

Kazachstán je největším obchodním partnerem ČR ve střední Asii. Od roku 2016, po překonání prudkého poklesu vzájemného obchodu způsobeného devalvací tenge se vzájemný obchod vyznačuje růstem českého vývozu a kolísáním kazachstánského dovozu. Kazachstán je v posledních letech třetím největším dodavatelem ropy do ČR. Český vývoz je diverzifikovanější s výraznou převahou strojírenské produkce. Vzájemné přímé investice se pohybují na nízké úrovni. Dle statistik dosáhly české investice v Kazachstánu ke konci roku 2019 výše 216,8 milionů USD. Opačným směrem jsou evidovány investice pouze v hodnotě 22,3 milionů USD. Dle oficiálních údajů působí na kazachstánském trhu aktivně cca 30 společností s českou účastí. Mezi ČR a Kazachstánem je uzavřeno několik smluv - viz businessinfo.cz/navody/kazachstan-obchodni-a-ekonomicka-spoluprace-s-cr/.

Obchodní a ekonomické vztahy mezi EU a Kazachstánem se rozvíjejí na základě Dohody o partnerství a spolupráci, která vstoupila v platnost v roce 2020. EU je největším investo-

rem a obchodním partnerem Kazachstánu s 40% podílem na zahraničním obchodu Kazachstánu. Kazachstánský export do EU je tvořen zejména ropou a plynem. Významným rámcem vztahu EU - Kazachstán je Strategie EU pro Střední Asii. Cílem strategie a navazujících projektů je podpora revize investičního právního rámce (2020-2023), rozvoje obchodu mezi zeměmi Střední Asie (2020-2024) a právního státu (2020-2024). EU i její členské státy realizují v Kazachstánu celou řadu rozvojových a klimatických programů.

Tabulka 5: SWOT analýza investičního prostředí Kazachstánu ve vztahu k sektoru zdravotnictví

Silné stránky	Slabiny
<ul style="list-style-type: none"> • rostoucí sektor zdravotní péče • členství ve WTO i WHO • nárůst počtu osob se zdravotním pojištěním • jasná vládní podpora rozvoje zdravotní péče • preference západních výrobků a léků • stabilní vláda s orientací na rozvoj země • dostatek nerostných surovin • v rámci Euroasijského hospodářského společenství velký regionální trh 	<ul style="list-style-type: none"> • závislost na vývozu ropy • silná byrokracie i korupce • velké vzdálenosti v celém regionu zvyšující transportní náklady • regionální sociální i ekonomické rozdíly a regionální slabiny v infrastruktuře • chabá znalost angličtiny • rostoucí netransparentní angažmá Číny • v řadě sektorů zaostávající odbornost a nedostatek kvalifikovaného personálu
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> • potřeba modernizace spojená se snahou vlády ji realizovat • demografický růst kombinovaný se stárnutím obyvatel • růst střední třídy ochotné platit za zdravotní péči • nárůst výskytu civilizačních onemocnění • plány soukromého sektoru i státu na výstavbu nemocnic a klinik • zdravotní turistika • rozvojové projekty financované zahraničními agenturami 	<ul style="list-style-type: none"> • klíčovým zákazníkem je stát, jehož příjmy jsou ale nestabilní • nedemokratický systém, netransparentní soudnictví • slabé vymáhání práva • chabé zásady kyberbezpečnosti a ochrany dat • nedostatek finančních prostředků na dlouhodobé projekty • slabá ochrana duševního vlastnictví

3.8 Obchodní události

Následující veletrhy s ohledem na šíření koronaviru přesouvaly původní termíny. Zde uvádíme internetový odkaz, kde je informace o plánovaném termínu, resp. informace o posunech termínů.

Zdravotnické veletrhy v okolních zemích

KIHE – Kazakhstan International Healthcare Exhibition (Almaty), plánován na květen 2021: <https://www.kihe.kz/en/>

Astana Zdorovie (Nur-Sultan), plánován na říjen 2021: <https://astanazdorovie.kz/en/>

4. Seznam zkratek

ADB	Asijská rozvojová banka
EBRD	Evropská banka pro obnovu a rozvoj
EU	Evropská unie
FDI	Přímé zahraniční investice
HDP	Hrubý domácí produkt
ICT	Informační a komunikační technologie
ITC	International Trade Center
OECD	Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj
OSVČ	Osoby samostatně výdělečně činné
PPP	Public Private Partnership
USD	Americký dolar
WBG	Skupina Světové banky
WHO	Světová zdravotnická organizace
WTO	Světová obchodní organizace
ZPros	Zdravotnické prostředky

Pozn. 1: „Zdravotnickým prostředkem“ se rozumí nástroj, přístroj, zařízení, programové vybavení, materiál nebo jiný předmět, použitý samostatně nebo v kombinaci, včetně programového vybavení určeného jeho výrobcem ke specifickému použití pro diagnostické nebo léčebné účely a nezbytného k jeho správnému použití, určený výrobcem pro použití u člověka za účelem: stanovení diagnózy, prevence, monitorování, léčby nebo mírnění choroby, stanovení diagnózy, monitorování, léčby, mírnění nebo kompenzace poranění nebo zdravotního postižení, vyšetřování, náhrady nebo modifikace anatomické struktury nebo fyziologického procesu, kontroly početí, a který nedosahuje své hlavní zamýšlené funkce v lidském organismu nebo na jeho povrchu farmakologickým, imunologickým nebo metabolickým účinkem, jehož funkce však může být takovými účinky podpořena. (§ 2 zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích.)

Pozn. 2: Tento text pro označení entit a věcí pocházejících z Kazachstánu používá termín „kazachstánský“. Pojem „kazašský“ je používán pro entity a věci, které jsou spojené s Kazachy jako etnickou skupinou. Stejně je terminologie používána i kazachstánskými státními úřady.

5. Použité zdroje

ADB (Asian Development Bank): 2020. Addressing Health Threats in Central Asia Regional Economic Cooperation Countries and the Caucasus. Technical Assistance Report.

AHL Zentralasien (2020): Kasachstan in Zahlen 2020. Wirtschaftliche und soziale Indikatoren.

American Chamber of Commerce in Kazakhstan: 2018. Improving Kazakhstan's Investment Climate: Building a World-Class Healthcare System in Kazakhstan.

BTI (Bertelsmann Stiftung's Transformation Index): 2020. Kazakhstan. Country Report.

European Observatory on Health Systems and Policies, Abishev, Olzhas & Spatayev, Yerbol. (2019). The future development of digital health in Kazakhstan. Eurohealth, 25 (2), 24 - 26. World Health Organization. Regional Office for Europe.

OECD (Organization for Economic Cooperation and Development): 2018. OECD Reviews of Health Systems: Kazakhstan 2018, OECD Publishing, Paříž.

Použitý denní tisk a zprávy jsou odkazovány přímo v textu pod čarou.



KAZAKHSTAN

UZBEKISTAN

KYRGYZSTAN

GEORGIA

ARMENIA

AZERBAIJAN

TURKMENISTAN

TAJIKISTAN

IRAN

AFGANISTAN

PAKISTAN

IRAQ

NEPAL

BHUTAN

SAUDI ARABIA

KUWAIT

BAHRAIN

QATAR

UNITED ARAB EMIRATES

OMAN

INDIA

BANGLADESH

YEMEN

Socotra

DJIBOUTI

SOMALIA

Lakshadweep

SRI LANKA

Andaman Islands (India)

Nicobar Islands (India)