

**ZMENY PARADIGMY TERCIÁRNEJ PREVENCIE OCHORENÍ:
PRÍČINY A SÚVISLOSTI Z ASPEKTU VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
PREZENTOVANÉ NA PRÍKLADE ONKOLOGICKÝCH OCHORENÍ
CHANGES IN THE PARADIGM OF TERTIARY PREVENTION OF DISEASE:
CAUSES AND RELATIONSHIPS FROM THE ASPECT OF PUBLIC HEALTH
PRESENTED ON THE EXAMPLE OF ONCOLOGICAL DISEASES**

KRAJČOVIČOVÁ Zdenka, MELUŠ Vladimír, KAŠLÍKOVÁ Katarína

Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne

ABSTRAKT

Postupná zmena klasickej paradigmy liečby nádorových ochorení do skupiny dlhodobých chronických ochorení prináša z pohľadu verejného zdravotníctva zásadné výzvy na komplexné a multidisciplinárne riešenie. V súčasnosti už nie je možné chápať nádorové ochorenia iba v intenciách samotnej terapie, ale aj v širších súvislostiach terciárnej prevencie, ktorá zahŕňa aj financovanie verejných zdravotných služieb, efektívnosť nákladov na terciárnu prevenciu u chronických pacientov a celkový integrovaný manažment ochorenia. Tento vývoj logicky predpokladá aj postupnú aktualizáciu platnej legislatívy v oblasti verejného zdravotníctva. Náš príspevok je komplexným náhľadom na súčasnú situáciu v tejto oblasti.

Kľúčové slová: Verejné zdravie. Terciárna prevencia. Nádorové ochorenia. Essential Public Health Operations.

ABSTRACT

The gradual change of the classic paradigm of cancer treatment into the group of long-term chronic diseases brings fundamental challenges for a complex and multidisciplinary solution from the point of view of public health. Currently, it is no longer possible to understand cancer diseases only in the intentions of the therapy itself, but also in the broader context of tertiary prevention, which also includes the financing of public health services, the cost effectiveness of tertiary prevention in chronic patients and the overall integrated management of the disease. This development logically also assumes the gradual updating of valid legislation in the field of public health. Our contribution is a comprehensive insight of the current situation in this area.

Key words: Public health. Tertiary prevention. Cancer. Základné postupy v oblasti verejného zdravotníctva.

ÚVOD

Nádorové / onkologické ochorenie / rakovina je celosvetovo hlavnou príčinou úmrtí a v roku 2020 si vyžiadala takmer 10 miliónov úmrtí [1]. Podobný vývoj trendov celkovej incidencie a mortality na zhubné nádory, sa dlhodobo pozoruje takmer vo všetkých vyspelých štátoch sveta najmä v posledných desaťročiach a ovplyvňuje ho hlavne starnutie populácie a nárast podielov hlavných lokalizácií nádorov u oboch pohlaví. Postavenie hlavných lokalizácií zhubných nádorov sa pritom v podmienkach

Slovenskej republiky mení. Kým až do konca 60. rokov 20. storočia dominovali (s výnimkou nemelanómových nádorov kože) počtami prípadov u oboch pohlaví spolu nádory žalúdka, postupne ich nahradili nádory pľúc s rýchlym rastom prípadov u mužov a od r. 1995 sa dostali na prvé miesto nádory kolorekta, v r. 2020 sú u mužov na prvom mieste nádory prostaty, u žien je to karcinóm prsníka [1-3].

Verejnozdravotnícky význam terciárnej prevencie

Súčasný moderný terapeutický postup, ktoré sú vyvíjané a aplikované v biomedicíne, sú založené na dôkazoch, tzn. v rámci platných princípov a pravidiel *Evidence Based Medicine*. Napriek najmodernejšiemu vývoju je tento proces podmienený kreovaním istých báz poznávania, ktorých základom sú súbory poznatkov a postupov, a ktoré v zmysle chápania Wittgensteina alebo Kuhna nazývame paradigmami. Ich komplexnosť je tak rozsiahla, že ich zmeny iba zriedka nastávajú v krátkom časovom horizonte a väčšinou k premenám dochádza postupne. Príkladom takéhoto typu zmien je aj pohľad a prístup k manažmentu onkologických ochorení. Vďaka enormnému pokroku vo vývoji diagnostických i terapeutických metód a postupov sa táto oblasť medicíny počas posledných dekád postupne pretransformovala z oblasti akútneho ochorenia s (väčšinou) nepriaznivou prognózou, do oblasti chronických ochorení s podstatne dlhším priebehom a variabilnejším anamnestickým obrazom jednotlivých pacientov, a to so všetkými špecifikami, ktoré z toho vyplývajú pre úlohy a preventívne programy vo verejnom zdravotníctve (pozn. samozrejme v kontexte typu onkologického ochorenia, jeho stagingu a gradingu, biologickej variability jedinca i jeho komorbidity). Zároveň sú onkologické ochorenia, v zmysle chápania hromadne sa vyskytujúcich neprenosných ochorení, v tomto aspekte svojho vývoja diametrálne odlišné od iných och-

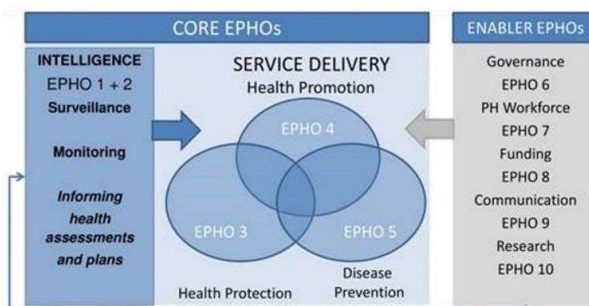
rení, ktoré do tejto skupiny patria. Napr. u kardiovaskulárnych ochorení, kde nárast/stagnáciu je z hľadiska ich časovej dynamiky možné chápať snáď aj prostredníctvom lineárnej extrapolácie pôvodného stavu v populácii pred niekoľkými dekadami [3-5].

Verejné zdravotníctvo v jeho súčasnej efektorovej podobe je zamerané predovšetkým na činnosť v oblasti primárnej a sekundárnej prevencie. Je to logické škálovanie prístupu, ktorého základným cieľom je najskôr zabrániť možnému poškodeniu zdravia už na základe ovplyvňovania vonkajších, exogénnych faktorov, ktoré sú rizikovým faktorom, resp. kauzálnou príčinou daného chorobného stavu. Nasleduje aktívne konanie v oblasti včasného zistenia existujúceho ochorenia, kreovanie skriningových a preventívnych vyšetrení s cieľom odhaliť frekventované ochorenia [6, 7]. V terciárnej prevencii ochorení už terapeutické postupy jednotlivých medicínskych disciplín akoby „zatieňovali“ dôležitý fakt, že aj táto oblasť je kľúčovou vo verejnom zdravotníctve. Svedčia o tom mnohé dôležité parametre, ako napr. očakávaná dĺžka života (z *angl.* Life Expectancy), potenciálne roky strateného života (PYLL, z *angl.* Potential Years of Life Lost), očakávané dožitie v plnom zdraví (QALY, z *angl.* Quality-Adjusted Life Year), očakávané dožitie bez invalidity (DFLE, z *angl.* Disability Free Life Expectancy), stratené roky života kvôli nespôsobilosti (DALY, z *angl.* Disability-Adjusted Life Year) a viaceré ďalšie. Práve v týchto ukazovateľoch sa každodenne odohráva celosvetová „olympiáda“ verejného zdravia, v ktorej vďaka exaktným štatistikám WHO poznáme každoročne víťazov i porazených. Je preto jasnou výzvou, aby sme urobili aj na Slovensku všetko pre to, aby sme stáli na strane tých prvých menovaných, aby sme budovali a rozvíjali zdravotnícke technické štruktúry, zariadenia, postupy a stratégie, ktoré môžu významne napomôcť v terciárnej prevencii ochorení populácie.

Systém základných postupov v oblasti verejného zdravia

Rastúce zaťaženie populácie chronickými ochoreniami, starnutie obyvateľstva, zvyšujúce sa nerovnosti v oblasti zdravia a náklady na zdravotnú starostlivosť podčiarkujú dôležitosť investícií do verejného zdravia a vytvárajú potrebu komplexných služieb verejného zdravotníctva. Európska politika zdravia 2020 rieši vyššie uvedené výzvy a predstavuje racionálne ciele orientované stratégie verej-

ného zdravotníctva na podporu zdravia. Členské štáty Európskej únie prijali Európsky akčný plán posilňovania kapacít a služieb v oblasti verejného zdravotníctva (EAP-PHS), ktorý poskytuje rámec pre implementáciu programu Zdravie 2020 [8, 9]. Ústredným bodom EAP-PHS je zoznam 10 základných postupov v oblasti verejného zdravotníctva (EPHOs, z *angl.* Essential Public Health Operations), ktorý je založený na zozname desiatich základných služieb verejného zdravotníctva [8]. Najúčinnjším a najefektívnejším spôsobom realizácie týchto postupov je skôr integrovaný prístup ako prístup prostredníctvom vertikálnych programov. EPHOs sa zameriavajú na tri hlavné oblasti poskytovania služieb: Ochrana zdravia, Prevencia chorôb a Podpora zdravia [10, 11]. EPHOs sú navyše rozdelené do troch podskupín: EPHO 1-2 sú spravodajské služby, EPHO 3-5 sú základné služby verejného zdravotníctva a EPHO 6-10 sú podporné služby (Obr.1) [8].



Obrázok 1 Systém základných postupov v oblasti verejného zdravia EPHOs, modifikované podľa [3]

Ako piaty z desiatich základných postupov EPHOs bola vymedzená EPHO5: Prevencia chorôb vrátane včasného zistenia choroby. Účelom tejto EPHO je predchádzať chorobám prostredníctvom opatrení na primárnej, sekundárnej a terciárnej úrovni. Väčšina týchto činností spadá do úlohy zdravotníckych odborníkov a poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v prostredí primárnej starostlivosti, nemocníc a komunitných služieb. Každý z týchto troch prístupov prevencie zohráva dôležitú úlohu v prevencii chorôb: zlepšenie celkového zdravotného stavu obyvateľstva (primárna prevencia, sekundárna prevencia) a zlepšenie liečby a rekonvalescencie (terciárna prevencia). So základným postupom EPHO5 je neoddeliteľne spojený aj EPHO4: Podpora zdravia. Posledné dostupné sebahodnotenie služieb verejného zdravotníctva v 41 z 53 krajín európskeho regiónu WHO konštatovalo, že kardiovaskulárne choroby, nádorové ochorenia,

choroby dýchacích ciest a diabetes mellitus v súčasnosti predstavujú v európskom regióne 77 % bremena chorôb a takmer 86 % predčasnej úmrtnosti. Významné nerovnosti v oblasti zdravia pretrvávajú medzi krajinami aj v rámci nich a tento rozdiel sa v niektorých krajinách regiónu zväčšuje. Financovanie verejných zdravotníckych služieb predstavuje malý a v niektorých krajinách klesajúci zlomok celkových vládnych výdavkov na zdravotníctvo, a to aj napriek presvedčivým dôkazom, že intervencie a služby v oblasti prevencie chorôb a podpory zdravia v oblasti základných neprenosných chorôb sú vysoko nákladovo efektívnymi prostriedkami zníženia záťaž choroby [12, 13].

V oblasti terciárnej prevencie je potrebné dbať na vyšší dôraz implementácie medicíny založenej

na dôkazoch - *Evidence Based Medicine*, na manažment chronických ochorení a moderné technologické vybavenie zdravotníckych zariadení. Výsledkom štúdie bolo odporúčanie, aby sa zabezpečila rovnováha v troch prístupoch k prevencii chorôb: primárnom (očkovanie a podpora zdravia), sekundárnom (skrining a včasné zistenie choroby) a terciárnom (integrovanej manažment choroby zameraný na pacienta) [12].

Odhadované miera incidencie onkologických ochorení štandardizovaná podľa veku (65+) a ich vekovo-štandardizovaná miera úmrtnosti v roku 2020

Najvyššie hodnoty štandardizovanej incidencie nádorových ochorení prepočítanej na svetovú popu-

Tabuľka 1 Odhadovaný počet nových prípadov nádorového ochorenia v roku 2020 (sumárne + prvých 5 najčastejšie sa vyskytujúcich nádorových ochorení), modifikované podľa [1]

Pohlavie	Nádorové ochorenie	Dg	Počet	Hrubá incidencia	Štand.
muži	všetky	C00-97	12 421 333	289,3	235,9
	prostata	C61	1 890 104	44,0	35,2
	pľúca	C33-34	1 753 528	40,8	33,0
	kolorektum	C18-21	1 350 527	31,4	25,4
	žalúdok	C16	803 964	18,7	15,2
	pečeň	C22	690 841	16,1	13,4
ženy	všetky	C00-97	11 300 215	265,6	194,8
	prsník	C50	2 795 583	65,7	51,1
	kolorektum	C18-21	1 105 704	26,0	17,4
	pľúca	C33-34	934 093	22,0	15,0
	krčok maternice	C53	662 994	15,6	12,9
	telo maternice	C54	548 499	12,9	9,8

Legenda: Hrubá incidencia – počet ochorení pripadajúcich na 100 000 obyvateľov daného územného celku; Štand. – štandardizovaná incidencia prepočítaná priamou metódou na svetovú štandardnú populáciu na 100 000 obyvateľov

Tabuľka 2 Odhadovaný počet nových prípadov nádorového ochorenia vo vekovej kategórii 65+ v roku 2020 (sumárne + prvých 5 najčastejšie sa vyskytujúcich nádorových ochorení), modifikované podľa [1]

Pohlavie	Nádorové ochorenie	Dg	Počet	Hrubá incidencia	Štand.
muži 65+	všetky	C00-97	7 201 348	1865,6	1804,1
	prostata	C61	1 339 011	346,9	338,6
	pľúca	C33-34	1 080 230	279,8	272,8
	kolorektum	C18-21	813 709	210,8	203,7
	žalúdok	C16	473 815	122,7	119,3
	močový mechúr	C67	418 696	108,5	103,1
ženy 65+	všetky	C00-97	5 481 309	1128,8	1057,3
	prsník	C50	997 602	205,4	203,0
	kolorektum	C18-21	704 657	145,1	132,2
	pľúca	C33-34	599 415	123,4	117,6
	žalúdok	C16	260 760	53,7	49,1
	telo maternice	C54	236 091	48,6	49,4

Legenda: Hrubá incidencia – počet ochorení pripadajúcich na 100 000 obyvateľov daného územného celku; Štand. – štandardizovaná incidencia, hodnoty incidencie prepočítané priamou metódou na svetovú štandardnú populáciu na 100 000 obyvateľov

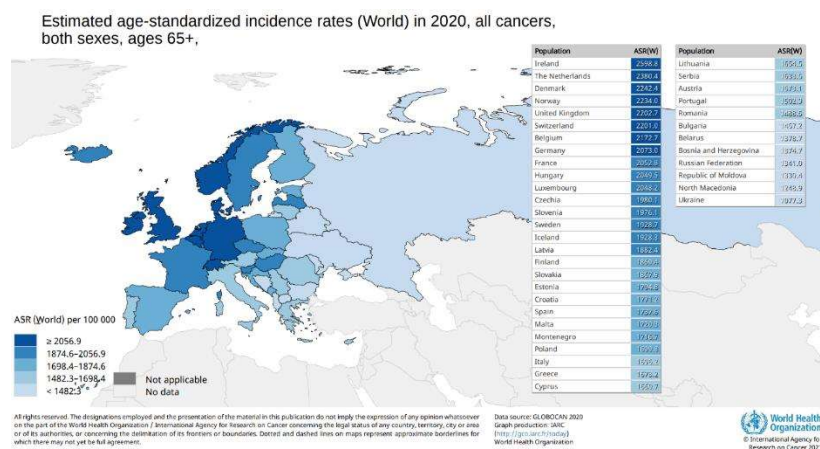
láciu sa pre rok 2020 odhadovali v krajinách západnej a severnej Európy. Dominantné postavenie malo Írsko (372,8 / 100 000), vysoké hodnoty boli ďalej zaznamenané aj v Dánsku, Holandsku, Belgicku a Francúzsku. Podobné poradie bolo pozorované aj vo vekovej kategórii 65+, kde dominantné postavenie malo podľa dostupných údajov opäť Írsko, nasledovalo Holandsko a Dánsko (Obr. 2) [1].

Slovensko malo hodnotu štandardizovanej incidence prepočítanej na svetovú populáciu pre tento rok 296,8 / 100 000 obyvateľov a v poradí krajín Európy sa umiestnilo na 14. mieste, vo vekovej kategórii 65+ bola hodnota štandardizovanej incidence 1867,9 / 100 000 obyvateľov a v poradí krajín sa Slovensko umiestnilo na 18. mieste [1].

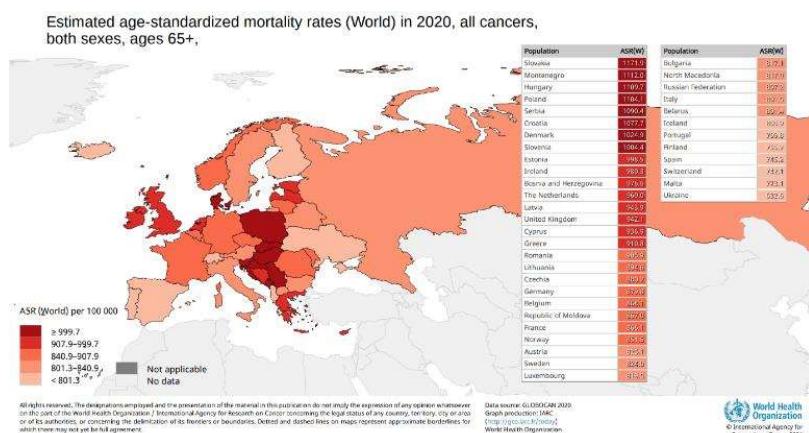
V prípade štandardizovanej mortality prepočítanej na svetovú populáciu sa pre rok 2020 malo najvyššiu hodnotu tohto indikátora Srbsko (151,7 /

100 000 obyvateľov), nasledovali krajiny ako sú Maďarsko a Čierna hora, Slovensko sa umiestnilo s hodnotou 141,3 / 100 000 obyvateľov na štvrtom mieste. Vo vekovej kategórii 65+ sa práve Slovensko umiestnilo na prvej pozícii spomedzi krajín Európy s hodnotou 1171,9 / 100 000 obyvateľov, nasledovali krajiny Čierna hora a Maďarsko (Obr. 3) [1].

Práve tento nepomer medzi poradím krajín v prípade štandardizovanej incidence a mortality, je alarmujúci a poukazuje na význam terciárnej prevencie onkologických ochorení práve na Slovensku. Podrobné hodnoty incidence nádorových ochorení pre rok 2020 na Slovensku kategorizované podľa pohlavia, vrátane údajov o 5 najčastejšie sa vyskytujúcich nádorových ochoreniach všeobecne a aj vo vekovej kategórii 65+ uvádzame v tabuľkách 1 a 2.



Obrázok 2 Odhadované miery incidence štandardizované podľa veku (svet) v roku 2020, všetky druhy onkologického ochorenia, obe pohlavia, vek 65+, Európa [1]



Obrázok 3 Odhadovaná vekovo-štandardizovaná miera úmrtnosti (svet) v roku 2020, všetky druhy onkologického ochorenia, obe pohlavia, vek 65+, Európa [1]

DISKUSIA A ZÁVER

Zdravie obyvateľstva a jeho skupín je prioritou verejného zdravotníctva, preto problematika manažmentu chorôb vrátane prevencie vo všetkých jej formách je veľmi aktuálna a v neposlednej miere vplýva na kvalitu života obyvateľstva, ako aj jeho pracovné i sociálno-ekonomické postavenie. Z vyššie uvedených štatistických dát jasne vyplýva skutočnosť, ktorú sme už konštatovali - že v terciárnej prevencii ochorení terapeutické postupy jednotlivých medicínskych disciplín akoby naďalej „zatieňovali“ dôležitý fakt, že aj táto oblasť je kľúčovou vo verejnom zdravotníctve“. Možno teda konštatovať, že ide o posledné zvyšky pôvodnej paradigmy, ktorá bola aplikovaná na tento typ ochorení v dekádach druhej polovice dvadsiateho storočia. V tejto súvislosti musíme zásadne zdôrazniť, že terapeutické postupy naďalej ostávajú dôležitou súčasťou celého procesu a ich význam sa vôbec neznižil. Podstata zmeny spočíva v doplnení a rozšírení spektra pohľadu, ktoré je podmienené súčasnými poznatkami i možnosťami verejného zdravotníctva. Implementácia moderných terapeutických prístupov v rámci terciárnej prevencie si preto neustále vyžaduje uskutočňovanie základného i aplikovateľného výskumu a znalosť molekulárnych mechanizmov za účelom ochrany zdravia. Dôležitú úlohu i naďalej zohrávajú realizácia výskumných štúdií i prezentácia a popularizácia príkladov správnej praxe, prospektívnych i retrospektívnych štúdií, ako aj medziodborová komunikácia a spolupráca.

Aký možno predpokladať ďalší vývoj v tejto oblasti v bližšej budúcnosti z aspektu verejného zdravotníctva? V súvislosti s platnou legislatívou pre oblasť verejného zdravotníctva, ktorej rámec tvorí zákon č. 355/2007 Z.z. (*Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov*, ďalej len zákon) je nutné konštatovať, že legislatíva našej krajiny na rozdiel od európskych a svetových dokumentov taxatívne a dôsledne vymedzuje najmä prvky primárnej prevencie [9, 10, 6, 14]. Je to pochopiteľné, pretože nádorové ochorenia sú iba veľmi úzkou oblasťou biomedicínskej problematiky, a tá je oveľa užšia v kontexte významu populačných a epidemiologických oblastí verejného zdravotníctva. Z doterajších skúseností možno aj v prípade onkologických ochorení predpokladať, že legislatívne aktualizácie budú nasledovať po reálnom časovom vývoji v danej oblasti s určitým časovým odstupom. To však nie je vôbec na škodu, práve naopak, dáva to možnosti dôkladnej

prípravy v podobe definovania všetkých aspektov terciárnej prevencie tak, aby bolo možné pozitívne ovplyvniť všetky sledované populačné parametre.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] FERLAY J., ERVIK M., LAM F. et al. *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2020 (<https://gco.iarc.fr/today>, accessed November 2021).
- [2] ONDRUŠOVÁ M., SLOBODNÍKOVÁ J. *Epidemiológia, rizikové faktory, prevencia*. In: *Včasná diagnostika a skrining karcinómu prsníka: Praktická príručka nielen pre mamodiagnostikov*. - Trenčín: Rádiologická klinika, 2011. - ISBN 978-80-970723-5-3. - s.35-56.
- [3] KAUŠITZ J., ALTANER Č. et al. *Onkológia*. Veda. 2003; Bratislava, s.658, ISBN 80-224-0711-9.
- [4] KOENE R.J., PRIZMENT A.E., BLAES A. et al. Shared Risk Factors in Cardiovascular Disease and Cancer. *Circulation*. 2016; 133 (11): 1104-1114.
- [5] CREA F. How epidemiology can improve the understanding of cardiovascular disease: from mechanisms to treatment. *Eur Heart J*. 2021; 42 (44): 4503-4507.
- [6] *Zákon č. 355/2007 Z. z. Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov*.
- [7] ŠULCOVÁ M. et al. *Verejné zdravotníctvo*. Veda. 2013; Bratislava, s.654, ISBN 80-224-1283-4.
- [8] SAFI M., BERTRAM M.L., GULIS G. Assessing Delivery of Selected Public Health Operations via Essential Public Health Operation Framework. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17 (17): 6435.
- [9] WORLD HEALTH ORGANIZATION. *The European Action Plan for Strengthening Public Health Capacities and Services*; WHO Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, 2012; [cit. 2021.09.10.] Dostupné na internete: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0005/171770/RC62wd12rev1-Eng.pdf (accessed on 28 April 2018).
- [10] WHO/EUROPE. *Public health services - The 10 Essential Public Health Operations*. 2021; [cit. 2021.08.15.] Dostupné na internete:

<https://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/public-health-services/policy/the-10-essential-public-health-operations>

- [11] *Stretnutie Koalície partnerov na posilnenie kapacít a služieb vo verejnom zdravotníctve* (uvzsr.sk). [cit. 2021.11.10.] Dostupné na internete: https://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=3369%3Astretnutie-koalicie-partnerov-na-posilnenie-kapacit-a-sluzieb-vo-verejnom-zdravotnictve&catid=106%3Aaktualne&Itemid=106
- [12] WHO/EUROPE. *Public health services - EPHO5: Disease prevention, including early detection of illness*. [cit. 2021.08.15.] Dostupné na internete: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/public-health-services/policy/the-10-essential-public-health-operations/epho5-disease-prevention,-including-early-detection-of-illness2>

- [13] WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Mid-term Progress Report on Implementation of the European Action Plan for Strengthening Public Health Capacities and Services; WHO Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, 2016*. [cit. 2021.09.10.] Dostupné na internete: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/315863/66wd19e_PublicHealthProgressReport_160568.pdf?ua=1 (accessed on 28 April 2018).
- [14] *Strategický rámec starostlivosti o zdravie pre roky 2014 – 2030*. [cit. 2021.09.10.] Dostupné na internete: https://www.vzbb.sk/sk/podujatia/2014/nhp_slovakia.pdf