

4. ENVIRONMENTÁLNE ZDRAVIE

Environmentálne zdravie je stav zdravia človeka podmienený faktormi nachádzajúcimi sa v životnom prostredí. Podľa údajov Svetovej zdravotníckej organizácie (ďalej len „WHO“) umiera v európskom regióne každý rok takmer jeden a pol milióna ľudí na ochorenia, ktoré súvisia so životným prostredím. Toto číslo zodpovedá 16 % všetkých úmrtí a celkovej záťaži chorôb spôsobených environmentálnymi rizikami, ktorým sa možno vyhnúť alebo ich odstrániť.

Problematika environmentálneho zdravia v SR na národnej úrovni je riešená v Akčnom pláne pre životné prostredie a zdravie obyvateľov Slovenskej republiky. Diskutovanou témou posledných rokov na medzinárodnej, ako i na národnej úrovni je zmena klímy a jej vplyv na zdravie. Je považovaná za jeden z najväčších environmentálnych problémov dnešnej doby.

Veľmi významnou témou v oblasti environmentálneho zdravia je záťaž obyvateľstva chemickými látkami pochádzajúcich z prostredia, keďže súčasné prostredie môže predstavovať rizikový faktor pre zdravie človeka a mať za následok zvýšené riziko širokého spektra zdravotných dopadov. Včasná detekcia vybraných chemických látok v ľudskom organizme a jej následné riešenie je najlepším preventívnym opatrením na zníženie vzniku širokého spektra ochorení počas dospievania a neskôr v produktívnom veku života.

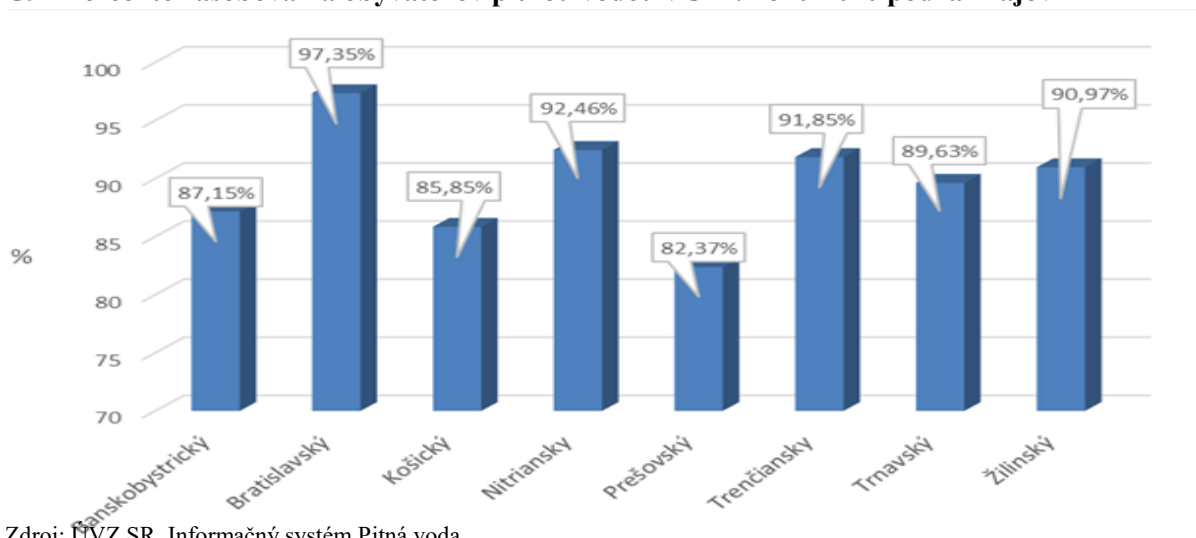
4.1 Pitná voda a zdravie

Pitná voda je nenahradiiteľnou tekutinou pre život, ktorá má rozhodujúci význam pri ochrane a podpore zdravia. Prístup k dostatočnému množstvu zdravotne bezpečnej pitnej vode vedie k zníženiu ochorení a zlepšeniu zdravia, prispieva k pracovnej výkonnosti a pohode jednotlivca a ovplyvňuje celkový sociálno-ekonomický rozvoj spoločnosti.

Zásobovanie pitnou vodou z verejných vodovodov

Vývoj zásobovania pitnou vodou verejnými vodovodmi na Slovensku má v posledných rokoch stále mierne stúpajúci trend. V roku 2020 dosiahlo podľa údajov RÚVZ percento zásobovania verejnými vodovodmi na Slovensku 89,39 %, pričom najvýznamnejší pokrok dosiahol za posledných päť rokov Prešovský kraj (nárast o 2,39 %) a Košický kraj (nárast o 1,92 %).

G91 Percento zásobovania obyvateľov pitnou vodou v SR v roku 2020 podľa krajov



Zdroj: ÚVZ SR, Informačný systém Pitná voda

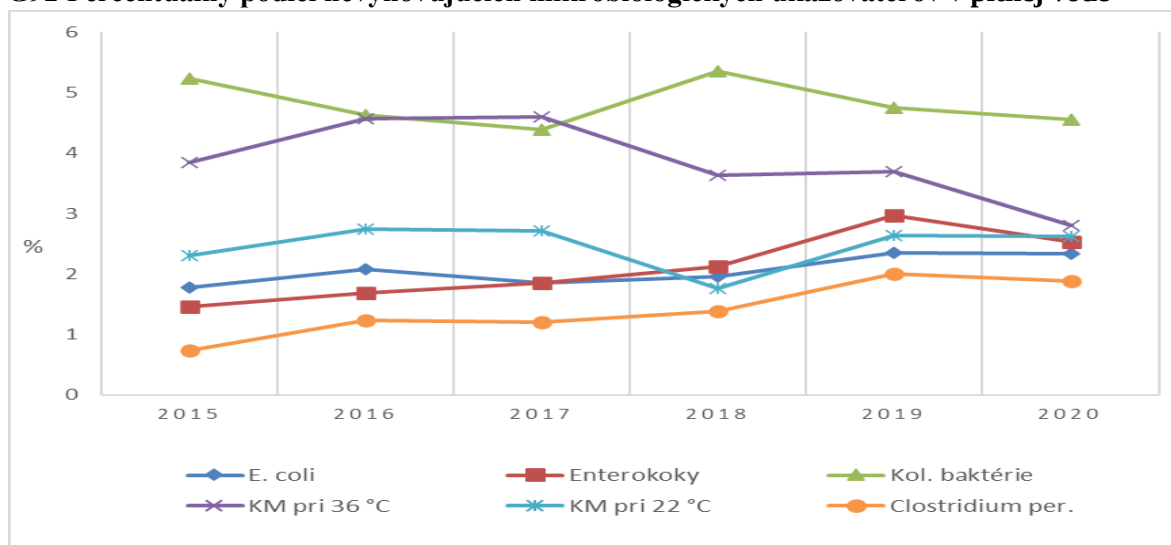
Celkové dosiahnuté percento zásobovania znamená, že z 2 428 samostatných obcí nemá u nás verejný vodovod cca 250 obcí. Zaostávajú najmä obce v okresoch Prešovského kraja (okresy Bardejov, Humenné, Prešov, Snina, Stropkov, Svidník a Vranov nad Topľou) a Košického kraja (najmä v okrese Košice – okolie. V zásobovaní pitnou vodou z verejných vodovodov pretrvávajú regionálne rozdiely, ktoré kopírujú aj rozdiely v špecifickej spotrebe vody na jedného obyvateľa. Tá sa najmä v dôsledku zavedenia meračov vody a zvýšenia poplatkov za vodu od roku 2013 pohybuje pod úrovňou 80 l/obyv./deň (v roku 2019 bola 78,4 l/obyv./deň).

Kvalita pitnej vody

Pitná voda vo verejných vodovodoch pochádza primárne z kvalitných podzemných zdrojov (82 %), v menšej miere aj z povrchových vodárenských nádrží resp. okrajovo v niektorých regiónoch z povrchových tokov. V celom dodávateľskom systéme je kvalita pitnej vody kontrolovaná v rámci prevádzkovej kontroly jej dodávateľmi. V rokoch 2015 až 2020 vykonali RÚVZ v rámci pravidelného monitoringu od 4 754 až do 6 039 analýz pitnej vody (cca 1/5 analýz bola v úplnom rozsahu); ďalšie odbery vykonávali v rámci štátneho zdravotného dozoru pri riešení podnetov, mimoriadnych situácií resp. zistených nedostatkov.

Na základe výsledkov monitoringu dosiahli z mikrobiologických ukazovateľov najvyššie prekročenie limitných hodnôt ukazovateľa všeobecného znečistenia ako Koliformné baktérie (od 4,39 do 5,23 %) a Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C (ďalej len „KM pri 36 °C“, od 2,8 do 5,23 %). Zdravotne významné ukazovatele indikujúce možné fekálne znečistenie prekročili v prípade *Escherichia coli* od 1,78 % do 2,35 % a pri ukazovateli Enterokoky od 1,46 % do 2,97 %.

G92 Percentuálny podiel nevyhovujúcich mikrobiologických ukazovateľov v pitnej vode

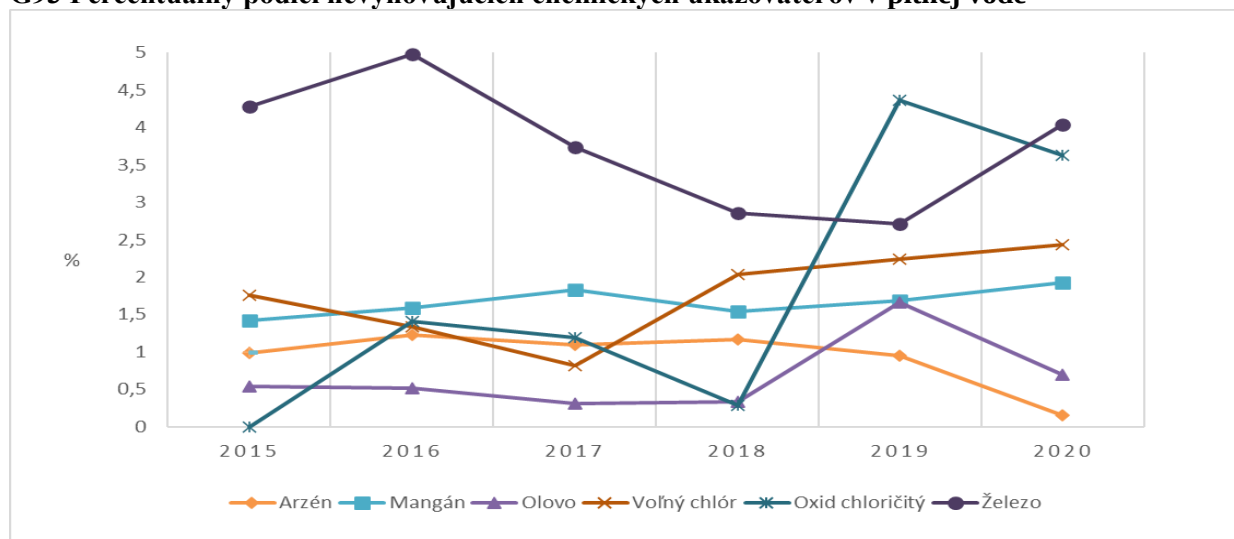


Zdroj: ÚVZ SR, Informačný systém Pitná voda

Z chemických ukazovateľov prekročili limitné hodnoty najčastejšie Železo (od 2,71 % do 4,98 %), Mangán (od 1,42 % do 1,93) % a vedľajšie produkty dezinfekcie (Voľný chlór od 0,82 % do 2,43 %, Oxid chloričitý od 0 % do 4,36 % resp. Chlorečnany - sledujú sa až od roku 2018). Každoročne sú ojedinele zisťované nadlimitné nízke výskyty Dusitanov (max. 0,1 %), Dusičnanov (max. 0,4 %), Olova (cca do 0,5 %) resp. Arzénu (cca do 1 %). Takmer vo všetkých prípadoch ide o jednorazové prekročenia, ktoré opakované odbery nepotvrdili. Prítomnosť Antimónu, Ortuti, Striebra, PAU resp. Niklu a Pesticídov sa počas sledovaného obdobia vyskytla ojedinele v niektorých rokoch; vôbec sa napr. nepotvrdil výskyt Chrómu a Medi.

Prekročenie zdravotne významných ukazovateľov viedlo k vylúčeniu pitnej vody z používania a vydaniu zákazov používania (najčastejšie v dôsledku nevyhovujúcej mikrobiologickej kvality a pesticídov).

G93 Percentuálny podiel nevyhovujúcich chemických ukazovateľov v pitnej vode



Zdroj: ÚVZ SR, Informačný systém Pitná voda

T52 % prekročenia a % súladu vybraných ukazovateľov kvality vody s limitnými hodnotami vo VZO za roky 2015 – 2019.

Ukazovateľ	Rok	Počet prekročení	Počet analýz	% prekročení	% súladu
Železo	2015	253	14 415	1,76	98,24
	2016	262	13 898	1,88	98,12
	2017	260	14 926	1,74	98,26
	2018	223	13 875	1,61	98,39
	2019	206	13 047	1,58	98,42
Mangán	2015	53	14 152	0,38	99,62
	2016	71	13 619	0,52	99,48
	2017	57	14 619	0,39	99,61
	2018	38	13 723	0,28	99,72
	2019	56	12 528	0,47	99,53
Koliformné baktérie	2015	179	14 619	1,23	98,77
	2016	171	14 309	1,2	98,80
	2017	150	14 959	1,01	98,99
	2018	161	13 951	1,15	98,85
	2019	143	13 283	1,08	98,92
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	2015	135	14 599	0,93	99,07
	2016	149	14 304	1,04	98,96
	2017	153	14 969	1,02	98,98
	2018	76	14 014	0,54	99,46
	2019	82	13 259	0,62	99,38
Enterokoky	2015	63	14 618	0,44	99,56
	2016	53	14 317	0,37	99,63
	2017	46	14 968	0,31	99,69
	2018	47	13 958	0,34	99,66
	2019	66	13 269	0,5	99,5
Escherichia coli	2015	53	14 617	0,36	99,64
	2016	48	14 331	0,34	99,66
	2017	39	14 968	0,26	99,74
	2018	36	13 957	0,26	99,74
	2019	55	13 285	0,41	99,59

Zdroj: ÚVZ SR, IS Pitná voda a VÚVH, IS Zbervak

Výnimky pre pitnú vodu

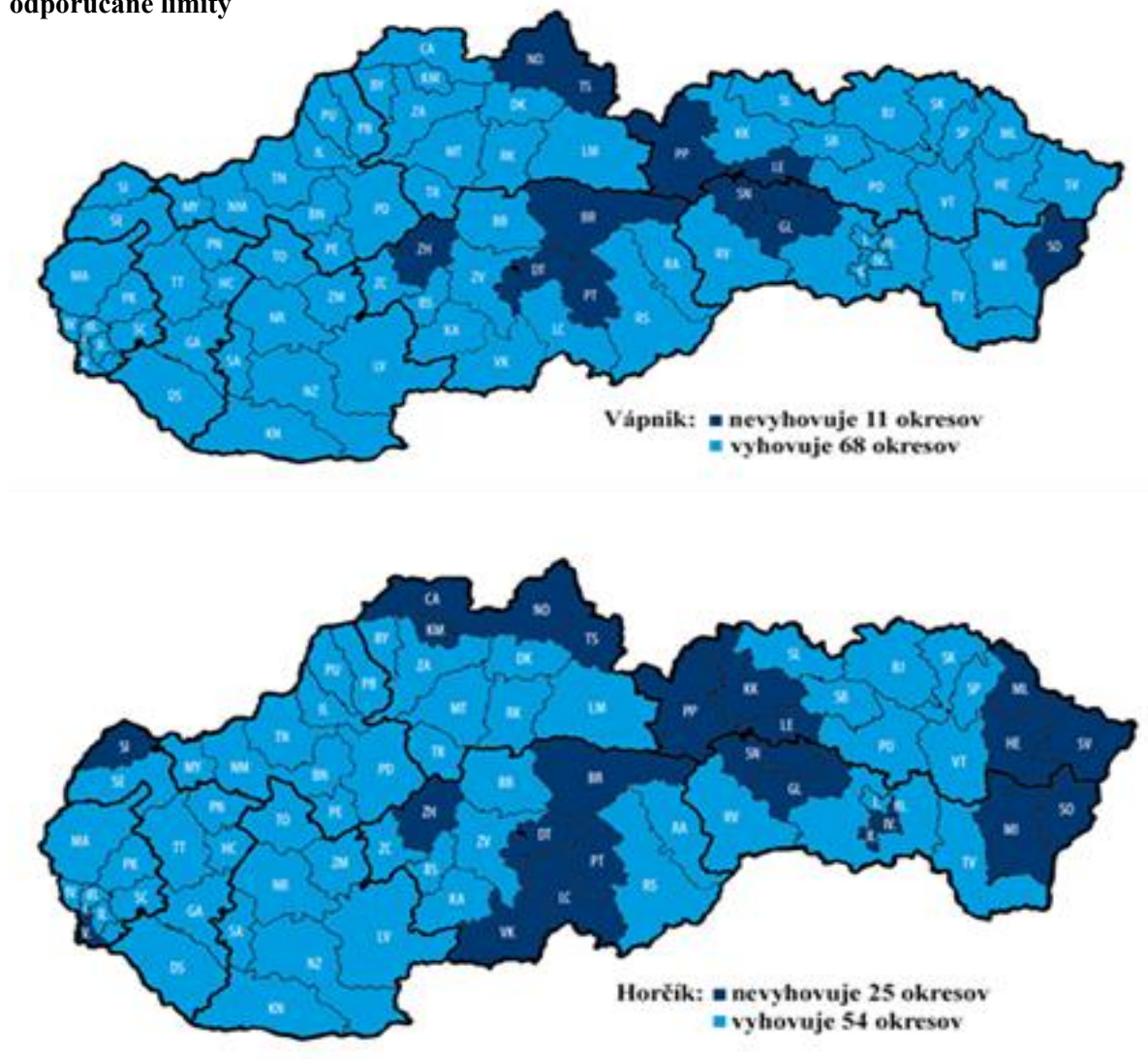
V období rokov 2015 až 2020 vydali RÚVZ na Slovensku viacero výnimiek na použitie pitnej vody, ktorá nespĺňala požiadavky na limitnú hodnotu pre niektorý z chemických ukazovateľov (ďalej len „výnimky“). Výnimky boli vydané pre menšie verejné vodovody resp. zdroje zásobovania (pre prevádzku zariadení), kde nebolo možné zabezpečiť zásobovanie iným spôsobom. Najviac výnimiek bolo za hodnotené obdobie vydaných pre dusičnany, arzén a pesticídy.

Biologická hodnota pitnej vody

K najvýznamnejším látkam tvoriacim tzv. biologickú hodnotu pitnej vody patria Vápnik a Horčík, ktorých pozitívny vplyv na ľudské zdravie je vedecky preukázaný.

Na základe hodnotiacich analýz za obdobie rokov 2014 až 2018 deficit horčíka v pitnej vode pociťuje celkovo 25 okresov, čo je o 14 okresov viac ako v prípade Vápnika (odporúčané limity nedosahuje 11 okresov). Najnižšie hodnoty Vápnika boli zistené v okresoch Gelnica, Poprad, Poltár, Detva a Sobrance. Najnižšie hodnoty Horčíka boli zaznamenané v okresoch Gelnica, Poprad, Poltár, Košice III a Námestovo.

M12 Okresy Slovenska, v ktorých prítomnosť Vápnika a Horčíka v pitnej vody nedosahuje odporúčané limity

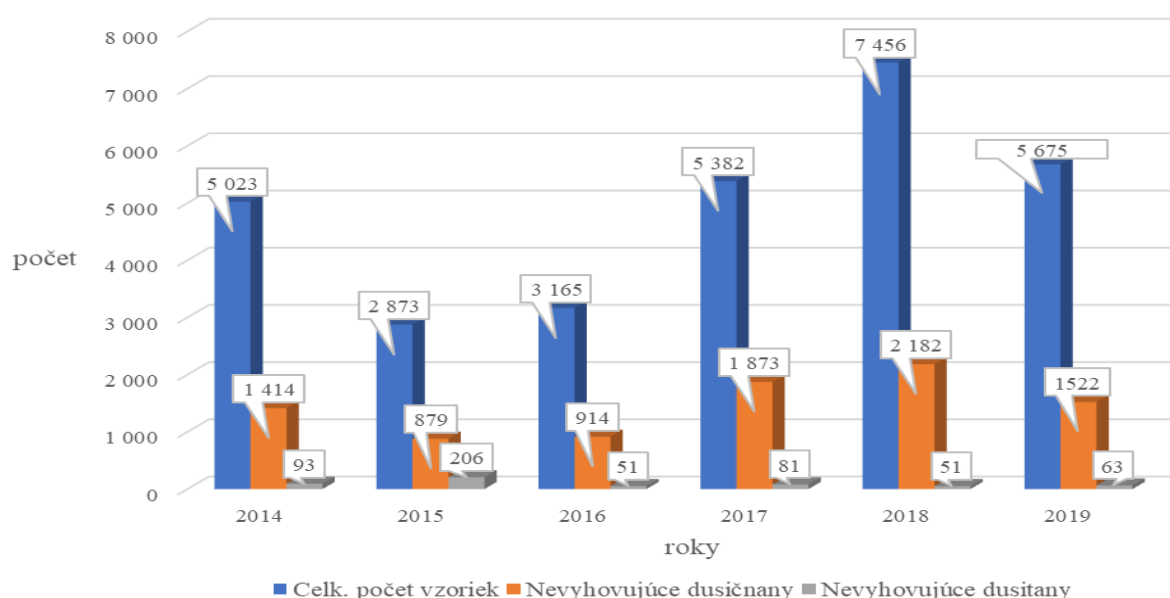


Zdroj: ÚVZ SR

Zásobovanie pitnou vodou z vlastných studní

Asi 10 % obyvateľov v SR stále využíva pre zásobovanie pitnou vodou individuálne zdroje, najmä vlastné studne. Percento sa podľa krajov pohybuje od 1,6 % v Bratislavskom kraji po viac ako 18 % v Prešovskom kraji a 14 % v Košickom kraji. Najviac informácií získavajú každoročne orgány verejného zdravotníctva z bezplatných analýz dusičnanov a dusitanov v rámci Svetového dňa vody (ďalej len „SDV“) a z platených služieb pre verejnosť. Percento nevyhovujúcich vzoriek v ukazovali dusičnany sa za obdobie rokov 2014 až 2019 na základe údajov zo SDV pohybovalo od 27,99 % (2018) do 30,59 % (2015) a priemerne dosiahlo 29,14 %. V prípade dusitanov bolo zistené percento nevyhovujúcich vzoriek od 0,74 % (2018) do 7,17 % (2015); priemerná hodnota bola 2,47 %. Dostupné čiastkové údaje orgánov verejného zdravotníctva o mikrobiologickej kvalite pitnej vody zo studní poukazujú na skutočnosť, že platné kvalitatívne požiadavky na mikrobiologickú kvalitu pitnej vody nespĺňa celkovo cca 40 % zdrojov. Zdokumentované percento ukazovateľov, indikujúcich prítomnosť fekálnej kontaminácie je v porovnaní s pitnou vodou z verejných vodovodov výrazne vyššie a dosahuje cca 10 % (*Escherichia coli* a *Enterokoky*).

G94 Prehľad vyšetrených a nevyhovujúcich vzoriek zo studní analyzovaných v rámci SDV v ukazovateľoch dusičnany a dusitany



Zdroj: ÚVZ SR

Výskyt ochorení z pitnej vody

Za roky 2015 až 2020 bola v dôsledku nevyhovujúcej mikrobiologickej kvality pitnej vody potvrdená iba jedna epidémia v roku 2016. Išlo o verejný vodovod v obci Nová Ves nad Žitavou (okres Nitra), kde bolo Gastroenteritídou (A09) postihnutých 6 osôb. Pitná voda z vlastnej studne bola pravdepodobným faktorom prenosu v prípade výskytu Akútnej gastroenteritídy (A081) v súkromnom ubytovacom zariadení vo Vyšných Ružbachoch, ktorá v roku 2015 postihla 19 osôb. Z rokov 2018 a 2019 sú evidované tiež 2 prípadoch vírusovej hepatitídy typu E (B17.2), kde pravdepodobným zdrojom bola pitná voda z nezabezpečeného zdroja. Nižší výskyt prenosných ochorení z pitnej vody z vlastných zdrojov v posledných rokoch môže byť dôsledkom vyššieho stupňa odkanalizovania obcí. Vzhľadom na zvýšenú incidenciu legionelóz na Slovensku za posledných 10 rokov ako aj prípady (napr. v roku 2018), kedy mohla prítomnosť baktérií rodu *Legionella* viesť k úmrtiu v súvislosti s expozíciou z vody v domácnosti, bolo v období rokov 2015 až 2019 cielene vyšetrených

v pitnej vode od 75 do 165 vzoriek pitnej vody. Percento pozitívnych nálezov legionell dosahovalo úroveň od 11,65 do 29,83 %.

4.2 Voda na kúpanie a zdravie

Prírodné vodné plochy a umelé kúpaliská

Celoročne pribúda k prevádzkovaným umelým kúpaliskám cca 150 sezónnych umelých kúpalísk. Zároveň verejnosť každoročne využíva aj približne 80 prírodných vodných plôch ako sú jazerá, hradené vodné nádrže prípadne časti tokov. Časť z nich nemá organizovanú rekreáciu (t. j. nie sú prevádzkované ako prírodné kúpaliská) a disponujú len minimálnym resp. žiadnym hygienickým vybavením.

Umelé kúpaliská

V porovnaní za obdobie posledných 12 rokov sa počet celoročných kúpalísk zvýšil 1,5-krát a počet bazénov viac ako 2-krát. Najvyššiu návštevnosť dosahujú celoročne prevádzkované aquaparky a umelé kúpaliská s termálnou vodou. Prevádzka celoročných, ale aj sezónnych kúpalísk bola v roku 2020 významne ovplyvnená pandémiou COVID-19.

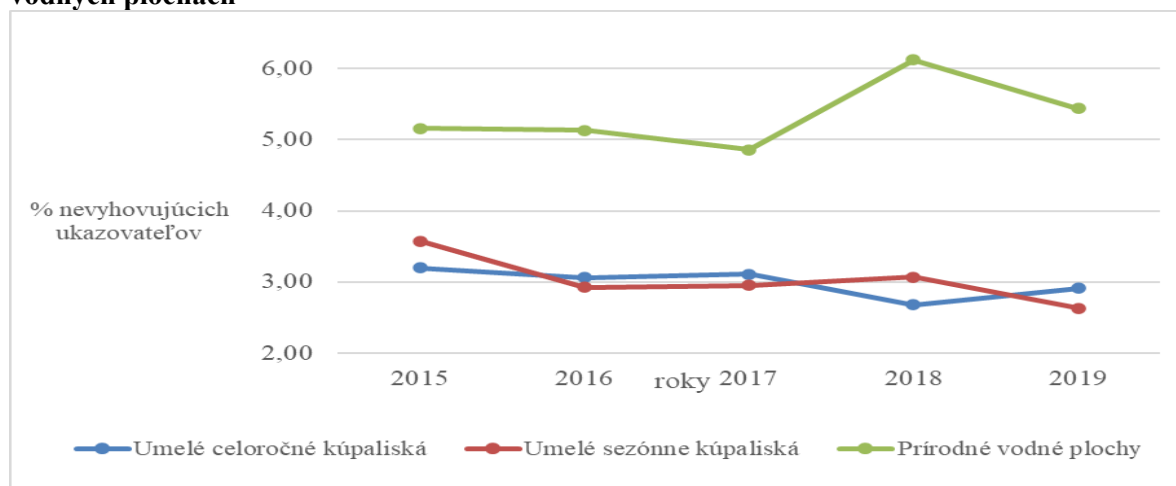
Tento typ kúpalísk rozširuje ponuku svojich služieb, najmä nových typov bazénov a atrakcií; v prípade tohto typu kúpalísk je evidovaný pokles podielu termálnych bazénov za posledných 10 rokov z 1/3 len na 1/5.

Kvalita vody na kúpanie

Na základe hodnotenia podľa nevyhovujúcich ukazovateľov kvality vody na kúpanie, prekročili medzné hodnoty za obdobie rokov 2015 až 2019 v prípade celoročných kúpalísk 3,03 % ukazovateľov a v prípade sezónnych kúpalísk 2,99 % ukazovateľov.

Z hľadiska zastúpenia jednotlivých ukazovateľov predstavujú cca 60 – 70 % nevyhovujúcich ukazovateľov nadlimitné koncentrácie fyzikálno-chemických ukazovateľov. Najčastejšie sú v oboch typoch kúpalísk prekračované Voľný chlór, Viazaný chlór, Chemická spotreba kyslíka manganistanom a Reakcia vody. Čo sa týka mikrobiologických ukazovateľov, najčastejšie je prekračovaný ukazovateľ Kultivovateľné mikroorganizmy pri $36 \pm 1^\circ\text{C}$ (ďalej len „KM pri $36 \pm 1^\circ\text{C}$ “), ktorý je považovaný za indikátor všeobecného znečistenia. Zo zdravotne závažných ukazovateľov išlo vo väčšine prípadov o potvrdenie prítomnosti *Pseudomonas aeruginosa*, menej *Staphylococcus aureus* a prekročenie medznej hodnoty Črevných enterokokov a *Escherichia coli*. S výnimkou KM pri $36 \pm 1^\circ\text{C}$, sa prítomnosť mikrobiologickej kontaminácie opakovanými odbermi potvrdila len výnimočne a išlo o jednorazové zistenia.

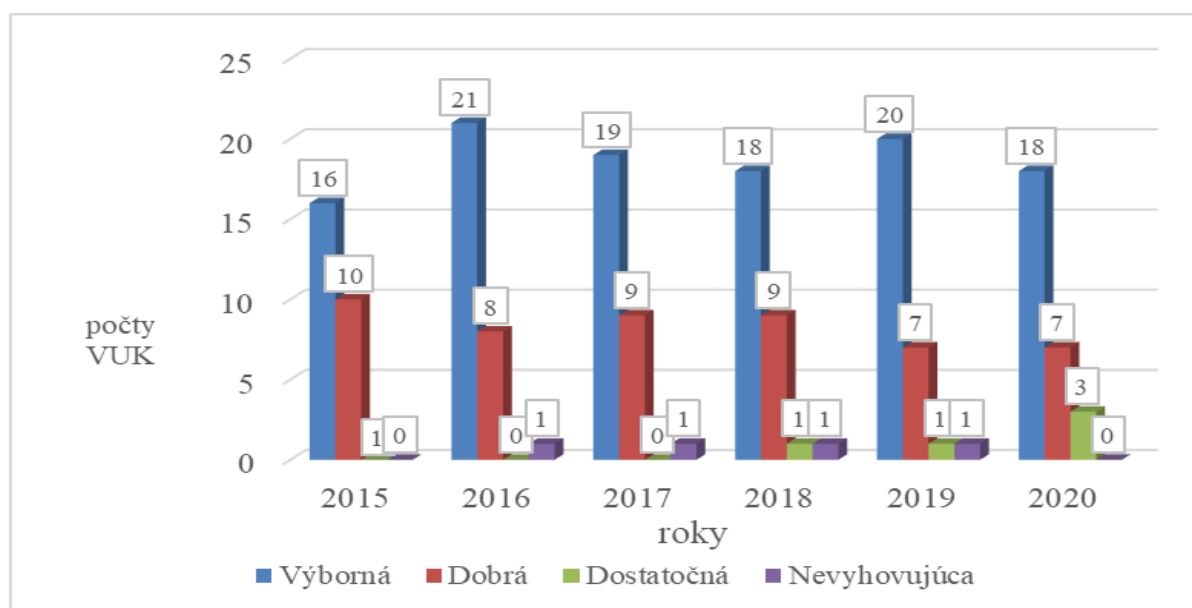
G95 Percentuálny podiel nevyhovujúcich ukazovateľov na umelých kúpaliskách a prírodných vodných plochách



Zdroj: ÚVZ SR, Informačný systém Voda na kúpanie

K najčastejšie nevyhovujúcim ukazovateľom kvality vody pre prírodné vodné plochy patrí mikrobiologická kontaminácia – prevahu má nadlimitná prítomnosť Črevných enterokokov, menej *Escherichia coli*. Vo väčšine prípadov ide o krátkodobé znečistenie v dôsledku prudkých zrážok a následných splachov. Dlhodobejší charakter máva premnoženie cyanobaktérií, ktorých rozvoj ovplyvňuje kvalitu vody na kúpanie na dlhšie časové obdobie.

G96 Prehľad klasifikácie VUK v SR za obdobie rokov 2015 – 2020.



Zdroj: ÚVZ SR

Výskyt ochorení z vody na kúpanie

V roku 2016 bolo v súvislosti s pobytom návštevníkov na Termálnom kúpalisku Veľký Meder „Thermal CORVINUS“ hlásené jedno prenosné ochorenie (potvrdená prítomnosť *Legionella species*). Prítomnosť *Legionella species* bola stanovená počas kúpacej sezóny 2017 aj v *Kúpeľoch Vyšné Ružbachy* vo vodovodných rozvodoch teplej vody na základe hlásenia Rakúskej agentúry pre zdravie a bezpečnosť potravín do ECDC (Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb) u 61 ročnej pacientky z Rakúska. V roku 2018 bolo v súvislosti s nahlásením zvýšeného výskytu hnačkových ochorení uložené opatrenie na

uzatvorenie časti balneo-prevádzky v Liečebnom dome Veľká Fatra v Slovenských liečebných kúpeľoch, a.s. v Turčianskych Tepliciach z dôvodu opakovaného zistenia nevyhovujúcich výsledkov vody v bazénoch určených pre kúpeľnú liečbu. Priama súvislosť medzi vodou na kúpanie a vznikom zdravotných problémov však nebola ani v jednom prípade preukázaná.

Najväčšia pozornosť prítomnosti látok alebo mikroorganizmov bola venovaná zisťovaniu prítomnosti baktérií *Vibrio* spp. (vyšetrované aj stery) a *Legionelly*. Prítomnosť *Vibrií* spp. bola zisťovaná vo vzorkách povrchovej vody, bazénovej vody a v steroch z bazénov. V roku 2019 bol pozitívny nález zistený v 243 vzorkách zo 731 vzoriek. Prítomnosť *Legionell* bola napr. v roku 2019 zisťovaná v 233 vzorkách vody na kúpanie z bazénov, pričom pozitívny nález bol zistený v 4 prípadoch, čo predstavuje 2,15 %. Priama súvislosť prítomnosti uvedených baktérií s ochoreniami nebol preukázaná.

4.3 Pele a zdravie

Zmena klímy sa v posledných rokoch prejavila aj v predlžovaní peľovej sezóny približne o 10 - 11 dní, čo má za následok predlžovanie sezónnosti a trvanie alergických ochorení ako aj zvyšovanie výskytu alergických ochorení, hlavne u detí.

Na základe výsledkov monitorovania výskytu peľu dvoch silných alergénov neskorého leta – domácej paliny a inváznej ambrózie, môžeme konštatovať, že je zreteľne evidentné, že ročný peľový spád (celkové množstvo peľu daného druhu zachytené monitorovacou stanicou v Banskej Bystrici) inváznej ambrózie postupne kvantitatívne prevyšuje peľový spád u paliny.

Negatívny trend nárastu alergických ochorení – najmä polinózy sa stal podnetom pre lekárov, botanikov i aerobiológov iniciovať obnovenie a vybudovanie funkčnej siete monitorovacích staníc peľovej informačnej služby (PIS) s cieľom čo najpresnejšie poznať jednak spúšťačí alergén a obdobie jeho výskytu v ovzduší, a tým lekárom pomôcť pri cielenej diagnostike i správne načasovanej liečbe.

4.4 Ovzdušie a zdravie

Žijeme obklopení vzduchom, ktorý obsahuje aj znečisťujúce látky v podobe mikroskopických častíc, drobných kvapôčok a plyných látok. Ich prítomnosť sa môže (ale nemusí) prejavovať v lepšej či horšej dohľadnosti.

Na Slovensku medzi znečisťujúce látky v ovzduší najviac ovplyvňujúce zdravie človeka patria na prvom mieste atmosférické aerosóly (častice PM_{10} ¹ a $PM_{2,5}$ ²), polycyklické aromatické uhľovodíky (PAH), ktorých referenčnou zlúčeninou je benzo(a)pyrén (BaP) a v lokalitách výrazne zaťažených emisiami z cestnej dopravy aj oxid dusičitý (NO_2). V letných mesiacoch na Slovensku zároveň prichádza k občasným smogovým epizodám prízemného ozónu (O_3).

Dlhodobá expozícia človeka jemnými časticami $PM_{2,5}$ spôsobuje respiračné, tiež srdcovo-cievne ochorenia a podľa Medzinárodnej agentúry pre výskum rakoviny (IARC) je hlavnou environmentálnou príčinou rakoviny. Poškodzuje ľudský genóm.

Podľa Národného programu znižovania emisií (2020³) najväčší podiel na znečisťovaní ovzdušia časticami $PM_{2,5}$ v r. 2017 na Slovensku má vykurovanie domácností (77 %) najmä tuhým palivom, menší podiel má doprava (8,2 %), energetika (5 %) a priemysel (5 %).

¹ PM_{10} – drobné častice a kvapôčky s aerodynamickým priemerom $\leq 10 \mu m$

² $PM_{2,5}$ – drobné častice a kvapôčky s aerodynamickým priemerom $\leq 2,5 \mu m$

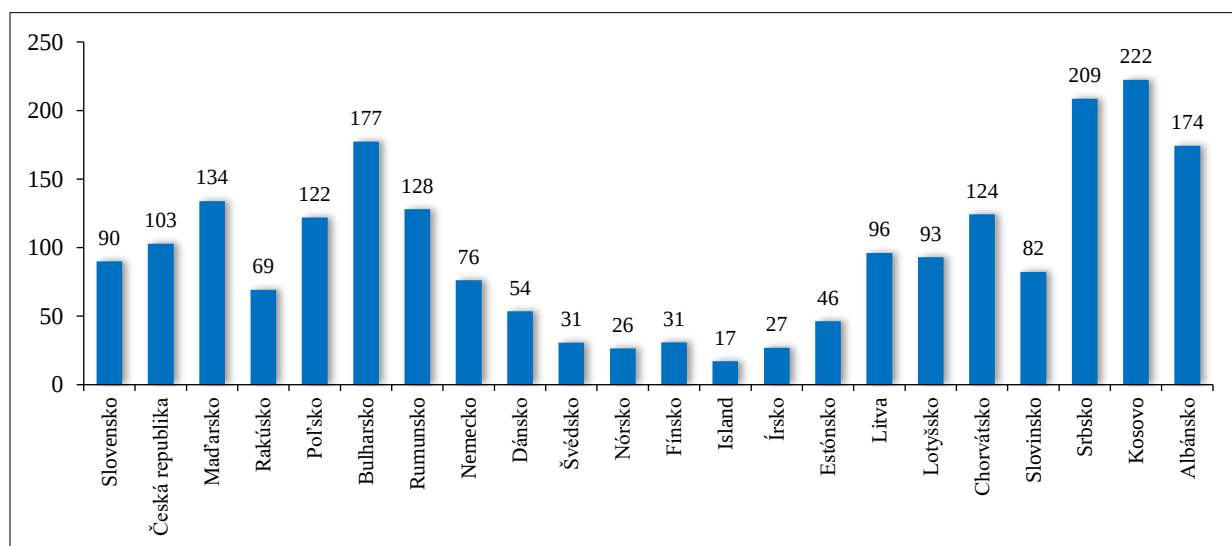
³ https://www.minzp.sk/files/oblasti/ovzdušie/ochrana-ovzdušia/dokumenty/strategia-ochrany-ovzdušia/vlastny-material-narodny-program-znizovania-emisii-sr_final.pdf

T53 Odhad predčasných úmrtí zapríčinených expozíciou obyvateľstva jemnými časticami PM_{2,5}, NO₂ a O₃ na Slovensku

Rok	Počet obyvateľov [tis.]	PM _{2,5}		NO ₂		O ₃	
		Priemerná expozícia [μg/m ³]	Predčasné úmrtia	Ročný priemer [μg/m ³]	Predčasné úmrtia	SOMO35 [μg/m ³]	Predčasné úmrtia
2011	5 417	21,8	6 300	-	-	6 051	243
2012	5 700	-	5 700	-	60	-	250
2013	5 410	20,1	5 620	16,0	<5	5 116	200
2014	5 416	19,1	5 160	15,2	100	4 344	160
2015	5 421	19,1	5 200	16,9	240	5 460	210
2016	5 426	17,6	4 800	13,5	20	4 232	160
2017	5 435	18,8	5 100	14,7	40	4 861	190
2018	5 443	18,2	4 900	14,8	40	6 129	230

Zdroj: EEA

G97 Počet predčasných úmrtí zapríčinených expozíciou obyvateľstva jemnými časticami PM_{2,5} na 100 tis. obyvateľov v roku 2018



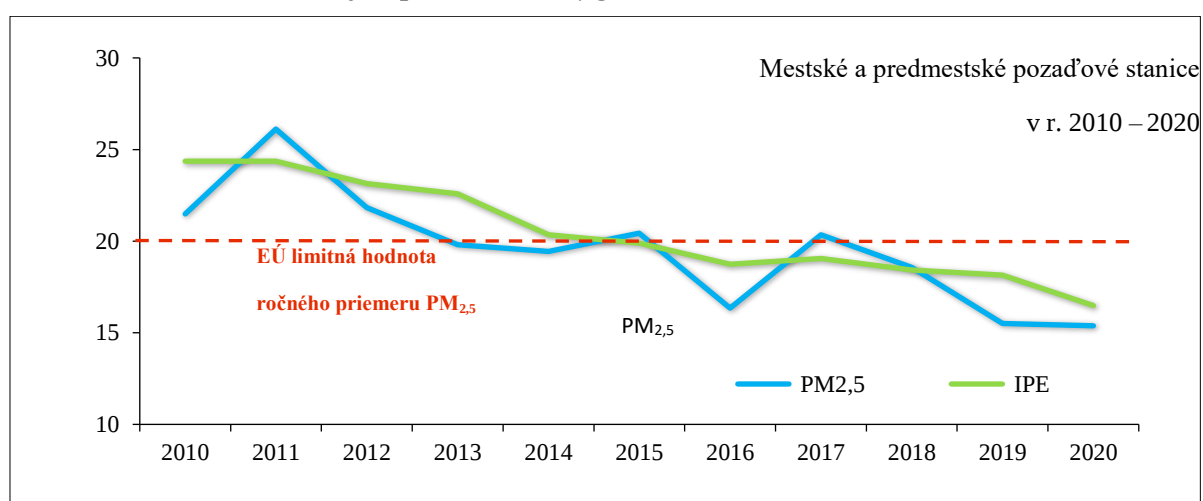
Zdroj: EEA

Atmosférické aerosóly (PM)

Atmosférický aerosól predstavuje zmes vzduchu a častočiek, ktoré sú v ňom rozptýlené. Existuje viacero druhov aerosólov, ktoré tvoria súčasť nášho životného prostredia. Ich príkladom je hmla alebo cigaretový dym. Prostredníctvom atmosférických aerosólov sa prenášajú aj vírusy.

Expozícia populácie jemnými časticami PM_{2,5} na Slovensku zaznamenala v rokoch 2010–2020 veľmi pozitívny trend (pokles koncentrácie PM_{2,5}), čo malo výrazne kladný vplyv na zdravie a kvalitu života u nás.

G98 Koncentrácie jemnej frakcie aerosólov v ovzduší na Slovensku – ročný priemer PM_{2,5} a Indikátor Priemernej Expozície PM_{2,5} [µg/m³]



Zdroj: SHMÚ

T54 Koncentrácie jemných častíc PM_{2,5} v ovzduší v SR – dopravné stanice [µg/m³]

AGLOMERÁCIA / zóna (kraj)	Stanica	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Dominantný* zdroj znečistenia
BRATISLAVA	Bratislava, Trnavské Mýto							14,5	CD
KOŠICE	Košice, Štefánikova	21,6			23,3	20,2	18,4	16,3	CD, LVD
Bratislavský	Malacky, Mierové námestie				17,2	17,9	15,7	16,0	CD
Trnavský	Trnava, Kollárova				16,8	20,4	16,2	16,0	CD
	Senica, Hviezdoslavova	19,5			16,4	16,4	13,9	12,9	CD
Trenčiansky	Trenčín, Hasičská			17,9	13,2	19,7	17,7	14,6	CD
Nitriansky	Nitra, Štúrova				14,4	16,4	15,4	12,9	CD
Banskobystrický	Banská Bystrica, Štefánik. nábr.	29,8			23,3	20,2	17,6	15,7	CD, LVD
Žilinský	Martin, Jesenského	25,1	17,4		22,1	17,6	15,0	15,2	CD, LVD
Košický	Krompachy, SNP	23,7			20,7	18,9	17,7	16,5	CD, LVD, P
Prešovský	Prešov, arm. gen. L. Svobodu	24,0			24,3	20,1	18,2	16,0	CD
PRIEMER		24,0	17,4	17,9	19,2	18,8	16,6	15,1	

T55 Koncentrácie jemných častíc PM_{2,5} v ovzduší v SR – mestské a predmestské* pozad'ové stanice [µg/m³]

AGLOMERÁCIA / zóna (kraj)	Stanica	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Dominantný ** zdroj znečistenia
BRATISLAVA	Bratislava, Mamateyova			15,1	15,4	17,3	13,2	13,2	MP
	Bratislava, Kamenné nám.					19,4	15,4	14,4	MP
	Bratislava*, Jeséniova			13,5	14,0	15,5	12,0	12,0	LVD
KOŠICE	Košice, Amurská		19,0		19,3	14,8	13,7	14,7	MP, CD
Trenčiansky	Handlová, Morovianska cesta	20,4		16,0	18,0	16,4	13,2	15,8	LVD
	Prievidza, Malonecpalská	24,7			18,4	17,8	14,5	15,3	CD, LVD
	Bystričany*, Rozvodňa SSE	19,8		16,2	18,7	16,5	11,1	15,9	LVD, P-E
Banskobystrický	Banská Bystrica, Zelená	18,2			15,9	14,3	10,2	14,4	MP
	Hnúšťa, Hlavná	18,1	17,6		19,0	18,8	15,8	13,7	LVD
	Jelšava, Jesenského	22,0	22,3		26,7	23,7	21,1	18,4	LVD
	Žiar n/Hronom, Jilemnického	18,3			15,5	16,3	12,9	11,9	MP
	Zvolen, J. Alexyho			14,3	17,7	15,7	14,4	12,2	LVD
Nitriansky	Nitra, Janíkovce	22,5		16,9	19,0	18,2	14,7	14,8	LVD, PH
Žilinský	Žilina, Obežná	31,2			25,9	21,7	18,4	16,9	CD, LVD
	Ružomberok, Riadok	26,7	22,7		24,4	20,5	18,2	19,0	LVD
Košický	Strážske, Mierová	19,1	20,2		21,6	19,4	18,6	15,7	LVD, P
Prešovský	Humenné, Nám. slobody	19,4	19,4		21,7	19,1	17,7	14,2	LVD
	Vranov n/Top., M. R. Štefánika	19,7			19,6	18,6	15,8	14,2	LVD, CD
PRIEMER		21,5	20,2	15,3	19,5	18,0	15,1	14,8	

** MP – mestské pozadie, CD – cestná doprava, LVD – lokálne vykurovanie domácností,
P – priemysel, E – energetika, PH – poľnohospodárstvo

Zdroj: SHMÚ

Expozícia časticami PM_{2,5} v obývanom zastavanom území a vo voľnej prírode

Porovnanie znečistenie ovzdušia PM_{2,5}:

- na dopravných, mestských a predmestských staniciach;
- na vidieckych (regionálnych) staniciach (t.j. vo voľnej prírode).

T56 Pozad'ové stanice vidiecke (vo voľnej prírode) vs. dopravné a (pred)mestské na Slovensku – ročný priemer PM_{2,5}

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dopravné a (pred)mestské pozad'ové stanice											
PM _{2,5} [µg/m ³]	22,3	26,4	22,1	19,4	19,9	19,8	15,7	19,3	18,3	15,6	14,9
Počet staníc s výťažnosťou* 75 % a viac	19	21	13	5	19	7	7	27	28	28	29
Vidiecke stanice (vo voľnej prírode)											
PM _{2,5} [µg/m ³]	13,8	18,3	11,6	11,9	10,0	10,7	11,9	12,9	13,2	11,7	10,5
Počet staníc s výťažnosťou 75 % a viac	3	3	1	2	1	1	2	3	3	3	3
Rozdiel koncentrácií PM_{2,5} [µg/m³]	8,5	8,1	10,5	7,5	9,9	9,1	3,8	6,4	5,1	3,9	4,4

* výťažnosť udáva percento nameraných platných hodnôt v danom roku

Zdroj: SHMÚ

Expozícia ľudí jemnými časticami PM_{2,5} v obývanom zastavanom území bola v rokoch 2010–2020 vyššia, a to v intervale od 3,9 µg/m³ (r. 2016 a r. 2019) až po 10,5 µg/m³ (r. 2012). Priemerná koncentrácia PM_{2,5} na Slovensku počítaná zo všetkých monitorovacích staníc predstavuje pre daný rok hornú hranicu intervalu expozície obyvateľstva touto znečisťujúcou látkou v ovzduší. Pre šírku intervalu odhadu predčasných úmrtí bol použitý odhad na r. 2017. Na základe toho predpokladáme, že v r. 2019 počet predčasných úmrtí na Slovensku spôsobený expozíciou obyvateľstva jemnými časticami PM_{2,5} sa nachádza v intervale (2 400; 5 100).

Benzo(a)pyrén, fajčenie a ovzdušie

Kým vo vnútornom prostredí býva zdrojom benzo(a)pyrénu cigaretový dym, sviečky a vonné tyčinky, oheň v krbe alebo tepelná úprava potravín (napr. grilovanie, varenie na plynovom sporáku), hlavným zdrojom BaP, ktorý nameriame vo vonkajšom ovzduší, je vykurovanie domácností tuhým palivom, priemyselné podniky (výroba koksu, metalurgia, chemické podniky, elektrárne, teplárne) a spaľovacie motory dopravných prostriedkov.

Najvyššie koncentrácie v sledovanom období zaznamenala Veľká Ida pri U. S. Steel Košice s priemernou ročnou koncentráciou 6,2 ng/m³ (r. 2015) a 5,8 ng/m³ (r. 2018).

T57 Znečistenie ovzdušia na Slovensku benzo(a)pyrénom v r. 2015 – 2020

AGLOMERÁCIA Zóna		2015	2016	2017	2018	2019	2020	Dominantný ** zdroj znečistenia
	Cieľová hodnota [ng/m ³]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	Horná medza na hodnotenie [ng/m ³]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
	Dolná medza na hodnotenie [ng/m ³]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
BRATISLAVA	Bratislava, Jeséniova	0,6				0,2	0,2	MP
	Bratislava, Trnavské mýto	0,8	1,2	0,4	0,9	0,4	0,5	CD
Slovensko	Banská Bystrica, Štefánik. nábr.		4,4	2,9	2,1	1,7	1,6	CD, LVD
	Banská Bystrica, Zelená					1,1	1,2	MP
	Veľká Ida, Letná	6,2	3,8	4,3	5,8	4,5	4,6	P, LVD
	Krompachy, SNP	1,9				2,7	2,1	CD, LVD, P
	Prievidza, Malonecpalská	1,4				1,4	1,2	CD, LVD
	Trnava, Kollárova	0,8			0,9	0,7	0,5	CD
	Nitra, Štúrova		1,3	1,3	0,9	0,8	0,6	CD
	Žilina, Obežná				6,0	2,0	1,9	CD, LVD
	Jelšava, Jesenského				4,0	4,0	3,0	LVD
	Starina, Vodná nádrž, EMEP				*1,2	0,4	0,3	VP
	Stará Lesná, EMEP					0,4	0,3	VP

* V roku 2018 nebolo na monitorovacej stanici Starina dostatok platných meraní, hodnota zodpovedá zimnému obdobiu.

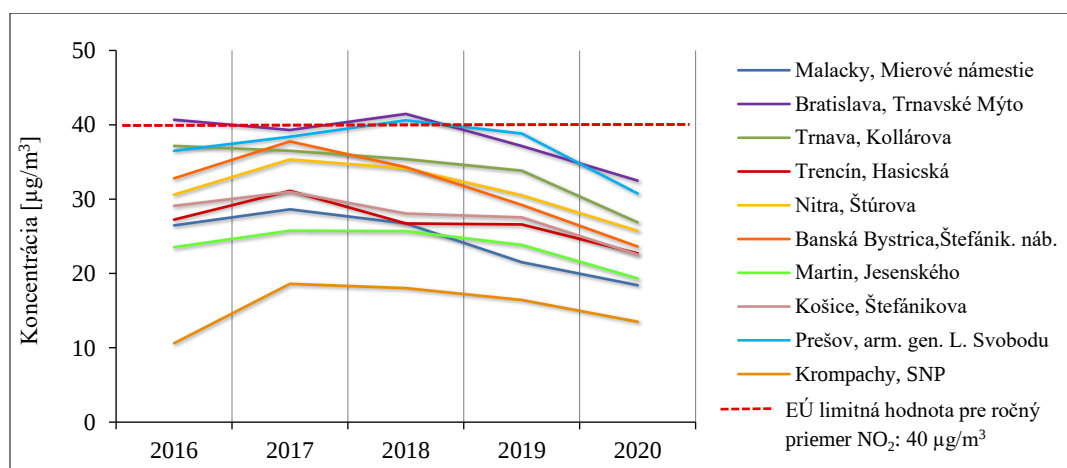
** MP – mestské pozadie, CD – cestná doprava, LVD – lokálne vykurovanie domácností,
P – priemysel

Zdroj: SHMÚ

Oxid dusičitý NO₂

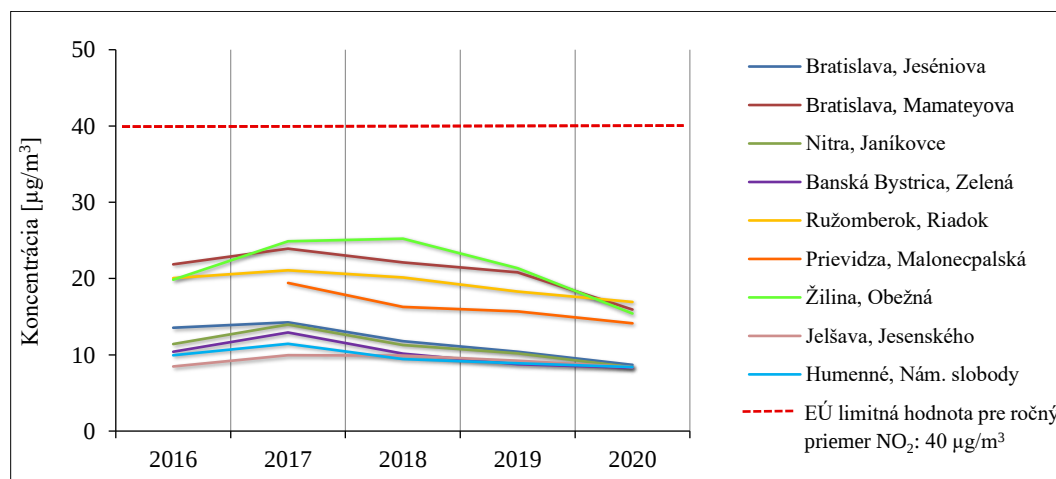
Hlavným antropogénnym zdrojom oxidov dusíka sú emisie z cestnej dopravy. Ďalším zdrojom sú spaľovacie procesy v priemysle a energetike. Spôsob analýzy dát popisujúcich kvalitu ovzdušia názorne ilustrujú grafy G99 – G100. Zachytávajú vývoj znečistenia ovzdušia NO₂ v r. 2016 – 2020 (v r. 2015 nebol dostatok údajov na väčšine staníc) na troch základných typoch monitorovacích staníc kvality ovzdušia – 1. dopravných staniciach; 2. mestských a predmestských pozad'ových staniciach; 3. regionálnych (vidieckych) pozad'ových staniciach, situovaných vo voľnej prírode. Úroveň koncentrácie NO₂ sa v závislosti od typu stanice výrazne líši.

G99 Priemerná ročná koncentrácia NO₂ na dopravných staniciach na Slovensku



Zdroj: SHMÚ

G100 Priemerná ročná koncentrácia NO₂ na mestských a predmestských pozad'ových staniciach na Slovensku



Zdroj: SHMÚ

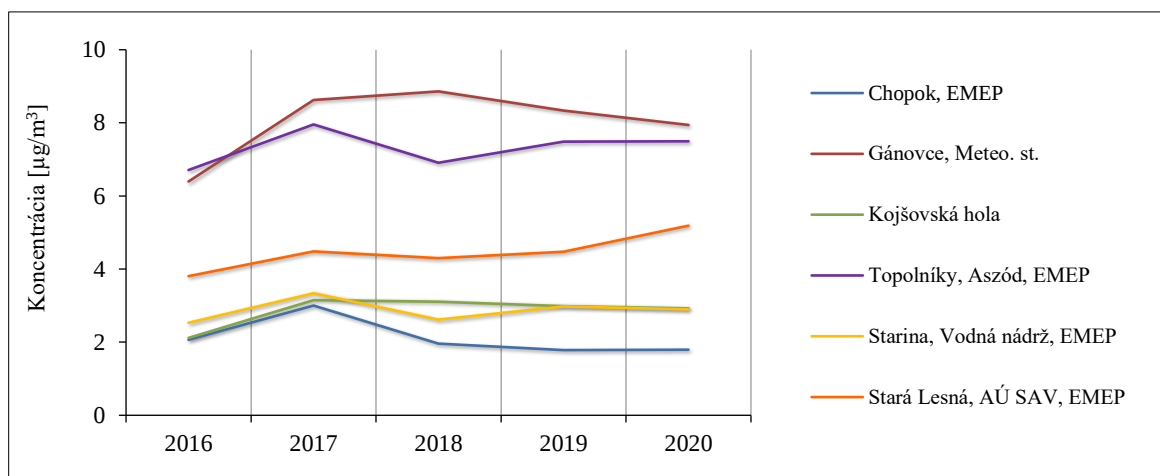
V r. 2015–2020 prekročili limitnú hodnotu NO₂ na ochranu zdravia ľudí (ročný priemer 40 µg/m³) zo všetkých 38 monitorovacích staníc na Slovensku len dve stanice – Bratislava, Trnavské Mýto (r. 2015: 48,9 µg/m³; r. 2016: 40,7 µg/m³ a r. 2018: 41,5 µg/m³) a Prešov, arm. gen. L. Svobodu (r. 2018: 40,6 µg/m³).

Situácia so znečistením ovzdušia oxidom dusičitým sa na týchto dvoch lokalitách v r. 2019–2020 zlepšila. Na Trnavskom Mýte v Bratislave dosiahlo v r. 2020 znečistenie priemernú úroveň $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a v Prešove $30,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Je zaujímavé, aké nízke koncentrácie NO_2 zaznamenáva dopravná monitorovacia stanica v Krompachoch (okres Spišská Nová Ves). Podobne relatívne nízku úroveň znečistenia NO_2 majú (pred)mestské pozad'ové stanice s najnižšími koncentraciami NO_2 . Ročný priemer NO_2 v r. 2016 v Krompachoch predstavoval $10,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hoci tu ďalší rok tento ukazovateľ dosiahol $18,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, odvtedy jeho hodnota klesá až na $13,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v r. 2020.

Pre porovnanie uvádzame aj koncentrácie NO_2 zaznamenané na vidieckych (regionálnych) pozad'ových staniciach – tie sú situované vo voľnej prírode.

G101 Priemerná ročná koncentrácia NO_2 na vidieckych pozad'ových staniciach na Slovensku



Zdroj: SHMÚ

Pokles koncentrácií NO_2 v ovzduší v r. 2020

Analýza dát za celý rok 2020 v porovnaní s rokmi 2017–2019 ukázala pokles znečistenia ovzdušia oxidom dusičitým na všetkých dopravných a vidieckych pozad'ových monitorovacích staniciach na Slovensku – v prvom prípade v priemere o 22,9 % ($7,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$), v druhom o 19,8 % ($2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Prízemný ozón

Najvyššie priemerné koncentrácie prízemného ozónu za obdobie r. 2016–2020 dosahovali dve regionálne pozad'ové stanice Chopok ($91,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$), tretí najvyšší vrch v Nízkych Tatrách s nadmorskou výškou 2 024 m, Kojšovská hoľa ($77,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$; leží približne 16 km západne od Košíc v nadmorskej výške 1 225 m), Košice, Ďumbierska ($54,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Bratislava, Jeséniova ($63,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a ďalšie dve regionálne pozad'ové stanice: Stará Lesná ($60,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a Starina ($60,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Za posledných šesť rokov prekračujú v máji až júli koncentrácie prízemného ozónu AOT40 na ochranu vegetácie* cieľovú hodnotu $18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tri meracie stanice – Bratislava, Jeséniova (priemer 2016–2020: $19\,400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s klesajúcim trendom); Nitra, Janíkovce (priemer 2016–2020: $19\,100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ takisto so zlepšujúcim trendom) a Chopok (priemer 2016–2020: $23\,800 \mu\text{g}/\text{m}^3$). K výraznému zlepšeniu prišlo v Banskej Bystrici, ktorá uvádza za posledné dva roky (v ktorých už nie je prekračovaná cieľová hodnota na ochranu vegetácie), pokles koncentrácií prízemného ozónu v ovzduší o 62 %.

4.5 Vnútorne ovzdušie a zdravie

Človek trávi až 90 % denného času v uzatvorených priestoroch (byty, pracoviská, školy), preto kvalita vnútorného ovzdušia (indoor air) zostáva jednou z hlavných priorít verejného a preventívneho zdravotníctva. Medzi najvýznamnejšie znečisťujúce látky vnútorného ovzdušia patria jemné prachové častice (PM10, PM2,5), NO₂, CO₂, prchavé organické látky (VOC), formaldehyd, ako aj látky biologického (napr. plesne, baktérie, vírusy) a fyzikálneho charakteru (vlhkosť). Zdrojom škodlivín vo vnútornom prostredí sú domáce kúreniská (vykurovanie pevným palivom, krby), varenie na plynových sporákoch, chemikálie a čistiace prostriedky používané v domácnostiach, stavebný materiál, koberce alebo nábytok a samozrejme tabakový dym z fajčenia.

Dokonale zateplená budova s nadmerným používaním klimatizačných zariadení, s ich nedostatočnou údržbou, vedie k zhoršovaniu kvality vnútorného ovzdušia najmä akumuláciou biologických, mikrobiologických a chemických látok, ktoré negatívne pôsobia na zdravie užívateľov budov.

V súčasnosti stúpa počet bytov s výskytom plesní. Plesne v byte predstavujú závažný problém na zdravie ľudí, pretože môžu byť zdrojom toxických látok. Približne 70 – 80 % plesní môže byť zdrojom toxických látok (mykotoxínov).

Respiračné ochorenia sú štvrtou najčastejšou príčinou ochorení v SR, pričom ohrozujú najmä deti. Za veľkú časť prípadov astmy u detí zodpovedá práve vlhkosť a plesne v interiéri. Plesne vyvolávajú alergické reakcie vo forme častých zápalov priedušiek, chronického kašľa, astmy, dráždenia slizníc, prípadne kožných alergií. Priamym kontaktom s plesňami dochádza k častým ochoreniam kože (ekzémy, plesne, psoriáza). Dlhodobá prítomnosť plesní časom vytvára chronickú precitlivosť organizmu a zhoršujúcu sa alergiu. Spolupodieľajú sa tiež na skutočnosti, že 10 až 30 % detskej populácie je postihnuté alergickými ochoreniami dýchacích ciest. Práve problém plesní je najčastejšie riešeným problémom v dotazoch verejnosti, a to pri poskytovaní stanovísk, informácií, ale tiež prostredníctvom posudkov na byty, kde boli plesne analyzované.

4.6 Hluk a zdravie

Hluk vznikajúci v životnom prostredí je považovaný za jeden z najvýznamnejších environmentálno-zdravotných problémov súčasnosti.

Ekonomický rozvoj dnešnej spoločnosti je neustále sprevádzaný vznikom nových zdrojov tohto hluku. Z pohľadu orgánov verejného zdravotníctva hluk jednou z najčastejších príčin podnetov a sťažností obyvateľov.

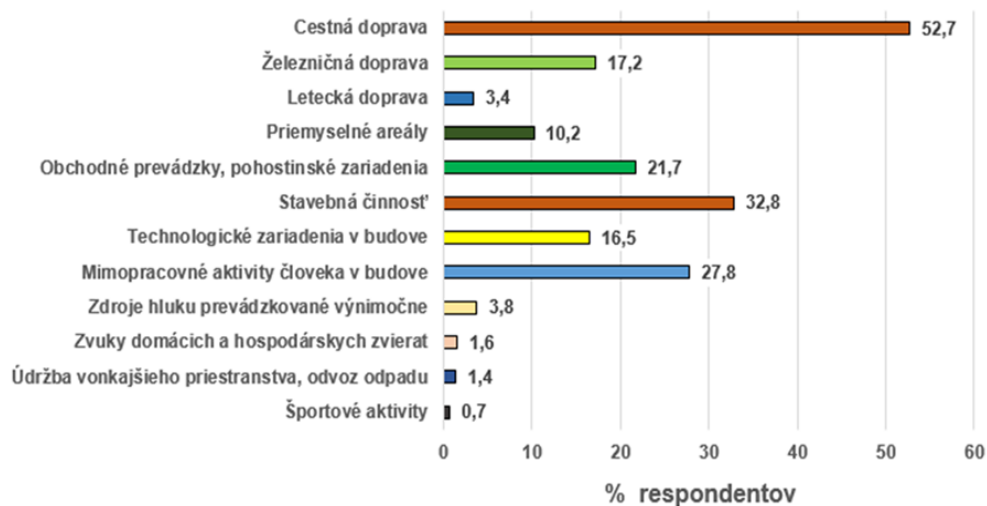
Vplyv hluku na zdravie bol vo svete predmetom mnohých vedeckých štúdií, ktoré potvrdzujú, že ide o významný stresový faktor negatívne pôsobiaci na činnosť kardiovaskulárneho systému ako aj na nervovú sústavu a psychiku človeka, pričom znižuje mieru sústredenia, znižuje schopnosť učenia sa, spôsobuje depresie a pod. Významný je tiež jeho vplyv na kvalitu spánku (problémy so zaspávaním, predčasné prebúdzenie a pod.).

Najvýznamnejším zdrojom hluku v životnom prostredí, ktorého pôsobenie v súčasnosti zaznamenáva rastúci trend, je doprava na pozemných komunikáciách.

Technické zariadenia v budovách pri nedostatočnej vibroizolácii generujú relatívne silný nízkofrekvenčný tónový hluk, ktorý na človeka pôsobí obzvlášť rušivo. U adolescentov a dospelých v mladšom veku je v súčasnosti veľmi aktuálna aj dobrovoľná alebo sociálna expozícia hluku. K najčastejším zdrojom takejto expozície celoročne patrí návšteva diskotiek, klubov a sezónnych „open-air“ koncertov a festivalov, športových podujatí a podobne. Ďalším zdrojom takejto expozície sú osobné hudobné

prehrávače, ktoré predstavujú pri vysokých hladinách akustického tlaku zvuku pri dlhodobej expozícii významné riziko poškodenia sluchových orgánov.

G102 Vnímanie jednotlivých zdrojov hluku verejnosťou ako najviac obťažujúcich v obytnom prostredí



Zdroj: ÚVZSR

Zoznam tabuliek

- T1 Počet obyvateľov v SR a regiónoch SR, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020
- T2 Prirodzený prírastok obyvateľstva v SR a regiónoch SR, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020
- T3 Hrubá miera prirodzeného prírastku v SR a regiónoch SR, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020
- T4 Priemerný vek obyvateľov SR, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020
- T5 Index starnutia obyvateľstva SR, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020
- T6 Počet živonarodených v SR a regiónoch SR, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020
- T7 Potratovosť v SR a regiónoch SR, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020
- T8 Počet úmrtí v SR a regiónoch SR, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020
- T9 Zmeny v priemernom počte úmrtí v SR v rokoch 1997 - 2000, 2011 - 2015 a 2016 - 2020 v príslušných vekových skupinách a z nich podiel mužov
- T10 Najnižšia a najvyššia priemerná miera štandardizovanej úmrtnosti v SR v okresoch SR v rokoch 2016 – 2020 podľa vybraných vekových skupín
- T11 Podiel úmrtí na najčastejšie príčiny smrti zo všetkých úmrtí v celej populácii SR po ich revízii v rokoch 2011, 2015 a 2019¹⁾
- T12 Počet hospitalizácií a pacientov v rokoch 2015-2020 a rok 2011
- T13 Počet dávok nemocenského poistenia v rokoch 2010 – 2020
- T14 Počet novohlásených DPN v rokoch 2010 – 2020 podľa okresov SR
- T15 Počet novohlásených DPN v rokoch 2010 – 2020 podľa pohlavia
- T16 Priemerné percento DPN v rokoch 2010 – 2020 podľa okresov SR
- T17 Priemerná doba trvania DPN v rokoch 2010 – 2020 podľa okresov SR
- T18 Ukončené DPN v triedení podľa trvania v dňoch v rokoch 2010 – 2020
- T19 Výber najčastejších príčin DPN v rokoch 2010 – 2020
- T20 Najčastejšie príčiny DPN v rokoch 2010 – 2020 podľa pohlavia
- T21 Počet uznaných invalidít podľa druhu a % skupiny v rokoch 2010 – 2020
- T22 Počet vyplácaných ID k 31.12. a priemerná výška ID v rokoch 2010 – 2020
- T23 MUŽI – najčastejšie príčiny invalidity v rokoch 2010 – 2020
- T24 ŽENY – najčastejšie príčiny invalidity v rokoch 2010 – 2020
- T25 MUŽI + ŽENY – najčastejšie príčiny invalidity v rokoch 2010 – 2020
- T26 MUŽI + ŽENY – najčastejšie príčiny invalidity z mladosti v rokoch 2010 – 2020
- T27 Počet vykonaných KLP invalidít podľa výsledku KLP v rokoch 2010 – 2020

- T28 Incidencia invalidity r. 2010 – 2020
- T29 Incidencia invalidity podľa pobočiek SP v r. 2010 – 2020
- T30 Počet úmrtí na CHOS podľa pohlavia a vekových skupín v rokoch 2011, 2015 a 2019
- T31 Počet hospitalizácií a pacientov v rokoch 2015 – 2020 a rok 2011 – CHOS
- T32 Počet a podiel hospitalizovaných pacientov na 5 najčastejších príčin z CHOS v nemocniciach SR v príslušných rokoch
- T33 Počet úmrtí na nádory podľa pohlavia a vekových skupín v SR a ich podiel zo všetkých príčin smrti v rokoch 2011, 2015 a 2019
- T34 Počet hospitalizácií a pacientov v rokoch 2015 – 2020 a rok 2011 – Nádory
- T35 Zmeny v počte prípadov vybraných orgánových lokalizácií zhubných nádorov v SR a ich podiel z celkového počtu zhubných nádorov u mužov/žien v roku 2000 a 2012 s odhadom¹⁾ v roku 2020
- T36 Počet úmrtí na choroby dýchacej sústavy v SR podľa pohlavia a vekových skupín a ich podiel zo všetkých príčin smrti v rokoch 2011, 2015 a 2019
- T37 Počet hospitalizácií a pacientov v rokoch 2015 – 2020 a rok 2011 – Choroby dýchacej sústavy
- T38 Počet hospitalizovaných pacientov na 5 najčastejších príčin z chorôb dýchacej sústavy v nemocniciach SR v príslušných rokoch
- T39 Počet úmrtí na choroby tráviacej sústavy a ich podiel zo všetkých príčin smrti podľa pohlavia a vekových skupín v rokoch 2011, 2015 a 2019
- T40 Počet hospitalizácií a pacientov v rokoch 2015 – 2020 a rok 2011 – Choroby tráviacej sústavy
- T41 Dispenzarizované osoby v diabetologických ambulanciách podľa typu diabetes mellitus
- T42 Počet úmrtí na demencie v SR podľa pohlavia a vekových skupín v rokoch 2011, 2015 a 2019
- T43 Počet úmrtí na úrazy zo všetkých príčin smrti podľa pohlavia a vybraných vekových skupín v SR v rokoch 2011, 2015 a 2019
- T44 Počet úmrtí na ochorenia, ktoré priamo alebo nepriamo súvisia s chronickou konzumáciou alkoholu v SR podľa pohlavia a vekových skupín v rokoch 2011, 2015 a 2019 a z nich podiel mužov
- T45 Ukončené hospitalizácie na ochorenia ¹⁾, pri ktorých je hlavnou príčinou ich vzniku alkohol
- T46 Počet osôb vyšetrených v psychiatrických ambulanciách pre poruchy psychiky a správania zapríčinené užitím alkoholu
- T47 Počet osôb vyšetrených v psychiatrických ambulanciách, u ktorých bola prvýkrát v živote zistená porucha psychiky a správania zapríčinená užitím alkoholu

- T48 Výskyt vybraných infekčných ochorení v Slovenskej republike v rokoch 2015 – 2020
- T49 Počet pozitívne testovaných (vrátane chorých) podľa krajov, SR, 2020
- T50 Prehľad chorobnosti a zaočkovanosti proti jednotlivým nákazám v Slovenskej republike v rokoch 2015 - 2020
- T51 Prehľad zaočkovanosti u vybraných infekčných ochorení v Slovenskej republike v rokoch 2011 – 2020
- T52 % prekročenia a % súladu vybraných ukazovateľov kvality vody s limitnými hodnotami vo VZO za roky 2015 – 2019.
- T53 Odhad predčasných úmrtí zapríčinených expozíciou obyvateľstva jemnými časticami PM_{2,5}, NO₂ a O₃ na Slovensku
- T54 Koncentrácie jemných častíc PM_{2,5} v ovzduší v SR – dopravné stanice [µg/m³]
- T55 Koncentrácie jemných častíc PM_{2,5} v ovzduší v SR – mestské a predmestské* pozad'ové stanice [µg/m³]
- T56 Pozad'ové stanice vidiecke (vo voľnej prírode) vs. dopravné a (pred)mestské na Slovensku– ročný priemer PM_{2,5}
- T57 Znečistenie ovzdušia na Slovensku benzo(a)pyrénom v r. 2015 – 2020

Zoznam grafov

- G1 Podiel osôb v ekonomických vekových skupinách* v SR a krajoch SR, 2000 – 2020
- G2 Vývoj hrubej miery živorodenosti* v SR a krajoch SR (‰), 2000 – 2020
- G3 Vekovo-špecifické miery plodnosti v SR, 2015 – 2020
- G4 Index potratovosti* v SR a krajoch SR, 2000 – 2020
- G5 Miery úmrtnosti v SR a krajoch SR, 2000 – 2020
- G6 Stredná dĺžka života pri narodení* – muži v SR a krajoch SR, 2000 – 2020
- G7 Stredná dĺžka života pri narodení* – ženy v SR a krajoch SR, 2000 – 2020
- G8 Stredné dĺžky života v zdraví* vo veku 65 rokov podľa zisťovania EU-SILC, 2019
- G9 Vývoj celkového počtu úmrtí v SR v rokoch 2000 - 2020 vo vybraných vekových skupinách
- G10 Podiel úmrtí do veku 74 rokov z priemerného počtu úmrtí na všetky príčiny smrti v SR spolu a podľa pohlavia (v %) v príslušných rokoch
- G11 Vývoj vekovo-špecifickej miery úmrtnosti¹⁾ na všetky príčiny smrti v SR v rokoch 2000 – 2020 vo vybraných vekových skupinách

- G12 Hospitalizácie v ústavnej zdravotnej starostlivosti podľa vekových skupín a pohlavia v rokoch 2015 - 2020 a 2011
- G13 Vývoj najčastejších príčin hospitalizácie podľa kapitol MKCH-10 – muži
- G14 Vývoj najčastejších príčin hospitalizácie podľa kapitol MKCH-10 – ženy
- G15 Dávky nemocenského poistenia v rokoch 2010 – 2020
- G16 Počet novohlásených DPN v rokoch 2010 – 2020
- G17 Počet novohlásených DPN v rokoch 2010 – 2020 podľa pohlavia
- G18 Počet novohlásených DPN v rokoch 2010 – 2020 podľa pohlavia
- G19 Priemerné percento DPN v rokoch 2010 – 2020
- G20 Priemerná doba trvania DPN v rokoch 2010 – 2020
- G21 Priemerný denný stav DPN v rokoch 2010 – 2020
- G22 Priemerné percento DPN v rokoch 2015 – 2020
- G23 Ukončené DPN v rokoch 2010 – 2020 trvajúce od 1 – 10 dní
- G24 Ukončené DPN v rokoch 2010 – 2020 trvajúce od 1 – 21 dní
- G25 Najčastejšie príčiny ochorení DPN v rokoch 2010 – 2020
- G26 Najčastejšie príčiny DPN v rokoch 2010 – 2020 podľa pohlavia – MUŽI
- G27 Najčastejšie príčiny DPN v rokoch 2010 – 2019 podľa pohlavia – ŽENY
- G28 Počet uznaných invalidít nad 40% podľa pohlavia v rokoch 2010 – 2020
- G29 Počet uznaných invalidít podľa druhu (+ INV z mladosti) a % MPSVZČ v rokoch 2010 – 2020
- G30 Počet všetkých vyplácaných dôchodkov a z toho ID v rokoch 2010 – 2020
- G31 Počet všetkých vyplácaných ID podľa skupín v rokoch 2010 – 2020
- G32 MUŽI – najčastejšie príčiny invalidity v rokoch 2010 – 2020
- G33 ŽENY – najčastejšie príčiny invalidity v rokoch 2010 – 2020
- G34 MUŽI + ŽENY – najčastejšie príčiny invalidity v rokoch 2010 – 2020
- G35 Počet uznaných invalidít z mladosti v rokoch 2010 – 2020
- G36 MUŽI + ŽENY – najčastejšie príčiny invalidity z mladosti v rokoch 2010 – 2020
- G37 Počet vykonaných KLP invalidít v rokoch 2010 – 2020
- G38 Incidencia invalidity r. 2010 – 2020
- G39 Podiel CHOS z úmrtí vo vekovej skupine do 74 rokov zo všetkých príčin smrti (%) v SR v rokoch 2011, 2015 a 2019 (v %)
- G40 Hrubá miera úmrtnosti na CHOS v SR v príslušných rokoch podľa pohlavia a vekových skupín

- G41 Hrubá miera úmrtnosti na nádory v SR v príslušných rokoch podľa pohlavia a vekových skupín
- G42 Počet novodiagnostikovaných prípadov na nádory a ich incidencia v rokoch 2001 - 2012 s kvalifikovaným odhadom vývoja do roku 2020
- G43 Vývoj incidence na nádory v SR a kvalifikovaný odhad vývoja do roku 2018 – vybrané najčastejšie sa vyskytujúce lokalizácie - muži
- G44 Vývoj incidence na nádory v SR a kvalifikovaný odhad vývoja do roku 2018 – vybrané najčastejšie sa vyskytujúce lokalizácie – ženy
- G45 Vývoj hrubej miery úmrtnosti na choroby dýchacej sústavy v SR podľa pohlavia a vybraných vekových skupín
- G46 Porovnanie miery vekovo-špecifickej úmrtnosti na CHOCHP v SR v roku 2019 s rokom 2011 podľa pohlavia
- G47 Sledované osoby pre chronické choroby dolných dýchacích ciest a astmu v ambulanciách pneumológie a fizeológie k 31.12. daného roka
- G48 Vývoj hrubej úmrtnosti na choroby tráviacej sústavy v SR podľa pohlavia a vekových skupín
- G49 Počet novodiagnostikovaných diabetikov vo veku do 18 rokov¹⁾ a incidencia v populácii detí rovnakej vekovej skupiny v SR v rokoch 2000 – 2020
- G50 Dispenzarizované osoby na diabetes mellitus 2. typu
- G51 Novodiagnostikované osoby na diabetes mellitus 2. typu – diagnóza zistená v sledovanom roku
- G52 Komplikácie diabetes mellitus a sprievodné choroby s diagnózou zistenou v sledovanom roku
- G53 Hospitalizácie v ústavnej psychiatrickej starostlivosti na najčastejšie skupiny diagnóz podľa pohlavia
- G54 Vyšetrené osoby (diagnóza zistená prvýkrát v živote) v psychiatrických ambulanciách podľa vekových skupín
- G55 Vývoj počtu úmyselných sebapoškodení
- G56 Samovražedné pokusy podľa vekových skupín
- G57 Podiel úmrtí na úrazy zo všetkých príčin smrti (%) v SR v rokoch 2011, 2015 a 2019 podľa pohlavia a vybraných vekových skupín (v %)
- G58 Vývoj hrubej miery úmrtnosti na úrazy v SR vo vybraných vekových skupinách podľa pohlavia v príslušných rokoch
- G59 Vývoj počtu hospitalizácií na úrazy podľa vekových skupín
- G60 Vývoj počtu hospitalizácií podľa najčastejších vonkajších príčin úrazu

- G61 Rozdiel v miere vekovo-špecifickej úmrtnosti na úmrtia, ktoré priamo alebo nepriamo súvisia s chronickou konzumáciou alkoholu v SR podľa pohlavia v rokoch 2011, 2015 a 2019
- G62 Ukončené hospitalizácie na ochorenia, pri ktorých je hlavnou príčinou ich vzniku alkohol, rok 2020
- G63 Ukončené hospitalizácie na diagnózy F10.0 – F10.9, G62.1, G72.1, I42.6, K29.2, K70.3, K86.0, T51.0, T51.1, X45.0 – X45.9, pri ktorých je hlavnou príčinou ich vzniku alkohol podľa vekových skupín
- G64 Samovraždy za prítomnosti alkoholu alebo návykovej (psychotropnej) látky a ich podiel z celkového počtu samovrážd
- G65 Odliečení tuzemskí pacienti v kúpeľnej starostlivosti podľa úhrady pobytu poisťovňou a poisťencom
- G66 Odliečení pacienti (dospelí) v kúpeľnej starostlivosti – najčastejšie indikačné skupiny
- G67 Odliečení pacienti (deti) v kúpeľnej starostlivosti – najčastejšie indikačné skupiny
- G68 Spotreba vydaných liekov podľa úhrady v mil. €
- G69 Spotreba liekov ATC skupiny J01 Antibakteriálne látky na systémové použitie hrađených z verejného zdravotného poistenia, 2015 – 2020
- G70 Vývoj celkovej spotreby vybraných skupín liekov z ATC skupiny N Nervový systém, 2015 – 2020
- G71 Výskyt salmonelóz, Slovenská republika, 2015 – 2020
- G72 Výskyt bacilovej dyzentérie, Slovenská republika, 2015 – 2020
- G73 Výskyt hnačkových ochorení s objasnenou etiológiou, Slovenská republika, 2015 - 2020
- G74 Výskyt hnačkových ochorení pravdepodobne infekčného pôvodu, Slovenská republika, 2015 – 2020
- G75 Výskyt vírusovej hepatitídy A, Slovenská republika, 2015 – 2020
- G76 Výskyt čierneho kašľa, Slovenská republika, 2015 – 2020
- G77 Výskyt mumpsu, Slovenská republika, 2015 – 2020
- G78 Chorobnosť na ARO a CHPO, Slovenská republika, 2020
- G79 Etiológia ARO a CHPO, Slovenská republika, 2020
- G80 Počet pozitívne testovaných (vrátane chorých) podľa veku SR, 2020
- G81 Počet pozitívne testovaných (vrátane chorých) podľa veku na 100 000, SR, 2020
- G82 Počet pozitívne testovaných (vrátane chorých) podľa pohlavia a veku, SR. 2020
- G83 Počet pozitívne testovaných (vrátane chorých) podľa mesiacov, SR. 2020
- G84 Výskyt tuberkulózy, Slovenská republika, 2015 – 2020

- G85 Výskyt vírusovej hepatitídy B, Slovenská republika, 2015 – 2020
- G86 Výskyt vírusovej hepatitídy C, Slovenská republika, 2015 – 2020
- G87 Výskyt vírusovej hepatitídy E, Slovenská republika, 2015 – 2020
- G88 Výskyt IMO, Slovenská republika, 2015 – 2020
- G89 Výskyt stredoeurópskej kliešťovej encefalitídy, Slovenská republika, 2015 – 2020
- G90 Výskyt HIV/AIDS, Slovenská republika, 2015 – 2020
- G91 Percento zásobovania obyvateľov pitnou vodou v SR v roku 2020 podľa krajov
- G92 Percentuálny podiel nevyhovujúcich mikrobiologických ukazovateľov v pitnej vode
- G93 Percentuálny podiel nevyhovujúcich chemických ukazovateľov v pitnej vode
- G94 Prehľad vyšetrených a nevyhovujúcich vzoriek zo studní analyzovaných v rámci SDV v ukazovateľoch dusičnany a dusitany
- G95 Percentuálny podiel nevyhovujúcich ukazovateľov na umelých kúpaliskách a prírodných vodných plochách
- G96 Prehľad klasifikácie VUK v SR za obdobie rokov 2015 – 2020
- G97 Počet predčasných úmrtí zapríčinených expozíciou obyvateľstva jemnými časticami PM_{2,5} na 100 tis. obyvateľov v roku 2018
- G98 Koncentrácie jemnej frakcie aerosólov v ovzduší na Slovensku – ročný priemer PM_{2,5} a Indikátor Priemernej Expozície PM_{2,5} [µg/m³]
- G99 Priemerná ročná koncentrácia NO₂ na dopravných staniciach na Slovensku
- G100 Priemerná ročná koncentrácia NO₂ na mestských a predmestských pozad'ových staniciach na Slovensku
- G101 Priemerná ročná koncentrácia NO₂ na vidieckych pozad'ových staniciach na Slovensku
- G102 Vnímanie jednotlivých zdrojov hluku verejnosťou ako najviac obťažujúcich v obytnom prostredí

Zoznam máp

- M1 Hrubá miera prirodzeného prírastku v SR a okresoch SR, 2000, 2010, 2020
- M2 Priemerný vek mužov v SR a okresoch SR, 2000, 2010, 2020
- M3 Priemerný vek žien v SR a okresoch SR, 2000, 2010, 2020
- M4 Index starnutia mužov v SR a okresoch SR, 2000, 2010 a 2020
- M5 Index starnutia žien v SR a okresoch SR, 2000, 2010 a 2020
- M6 Špecifická miera plodnosti vo veku 15-49 rokov v SR a okresoch SR, 2000, 2010 a 2020
- M7 Všeobecná miera potratovosti v SR a okresoch SR, 2000, 2010 a 2020
- M8 Hrubá miera úmrtnosti v SR a okresoch SR, 2000, 2010 a 2020
- M9 Priemerná miera štandardizovanej úmrtnosti na všetky príčiny smrti v okresoch SR
- M10 Priemerná miera štandardizovanej úmrtnosti na všetky príčiny smrti v okresoch SR vo vekovej skupine 0-74 rokov
- M11 Výskyt pozitívne testovaných (vrátane chorých) podľa okresov a krajov
- M12 Okresy Slovenska, v ktorých prítomnosť Vápnika a Horčíka v pitnej vody nedosahuje odporúčané limity