

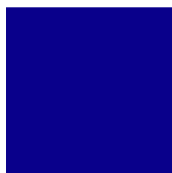


ANALYTICKÉ
PUBLIKÁCIE

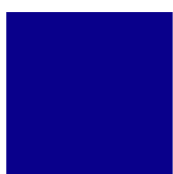
VRODENÉ CHYBY v SR 2014



NÁRODNÉ
CENTRUM
ZDRAVOTNÍCKYCH
INFORMÁCIÍ



ANALYTICKÉ
PUBLIKÁCIE



VRODENÉ CHYBY v SR 2014



NÁRODNÉ
CENTRUM
ZDRAVOTNÍCKYCH
INFORMÁCIÍ

Editor: MUDr. Anna Baráková

Autorský kolektív:

MUDr. Anna Baráková
MUDr. Alena Cvopová
PhDr. Zuzana Hološová, PhD.

Grafické, tabuľkové spracovanie, prepočty: PhDr. Zuzana Hološová, PhD.

Národné centrum zdravotníckych informácií. 2016

Lazaretská 26

811 09 Bratislava

www.nczisk.sk

Kontaktná osoba: MUDr. Anna Baráková, oddelenie zdravotných registrov

E-mail: anna.barakova@nczisk.sk

© 2016 Národné centrum zdravotníckych informácií, Národný register vrodenných chýb

Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tohto dokumentu nesmie byť reprodukováná žiadnym spôsobom, elektronicky, mechanicky, fotograficky, či iným spôsobom bez citovania zdroja Národný register vrodenných chýb/NCZI.

Vydalo: NCZI, Bratislava, 2016

ISBN 978-80-89292-51-6, EAN 9788089292516

OBSAH

Textová časť

ÚVOD	7
VRODENÉ CHYBY V SR V ROKU 2014 – VYBRANÉ UKAZOVATELE	9
VRODENÉ CHYBY V SR V ROKOCH 1994 AŽ 2014 – VÝVOJ VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOV	13
ZÁVER	14

Tabuľková a grafická časť

VRODENÉ CHYBY V SR I. VYBRANÉ UKAZOVATELE ROK 2014	15
VRODENÉ CHYBY V SR II. KRAJE A OKRESY ROK 2014	41
VRODENÉ CHYBY V SR III. VÝVOJ VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOV V ROKOCH 1994 AŽ 2014	49
VRODENÉ CHYBY V SR IV. PRÍSPEVOK HLAVNÉHO ODBORNÍKA MZ SR PRENATÁLNA DIAGNOSTIKA	61
Prenatálna genetická diagnostika v Slovenskej republike v rokoch 1994 – 2014	63
Slovné vyjadrenie diagnóz (MKCH-10)	67
Označenie krajov SR	69
Vysvetlenie symbolov	69

ZOZNAM TABULIEK

<i>VRODENÉ CHYBY V SR I. VYBRANÉ UKAZOVATELE ROK 2014</i>	<i>15</i>
T 1.1 Počet detí s vrodenou chybou v SR v roku 2014 hlásených podľa odborného zamerania lekára	16
T 1.2 Počet živonarodených detí podľa roku narodenia s hlásenou vrodenou chybou diagnostikovanou v SR v roku 2014	16
T 1.3 Počet hlásených živonarodených detí s vrodenou chybou v SR v roku 2014 podľa typu a špecifikácie vrodenej chyby	18
T 1.4 Počet hlásených jednotlivých vrodených chýb u živonarodených detí podľa orgánového postihnutia v SR v roku 2014	18
T 1.5 Počet hlásených živonarodených detí s vrodenými chybami v krajoch SR v roku 2014 podľa typu a špecifikácie vrodenej chyby	20
T 1.6 Incidencia ostatných orgánových postihnutí u živonarodených detí v SR a krajoch SR v roku 2014 (na 1 000 živonarodených detí)	25
T 1.7 Incidencia ostatných orgánových postihnutí u detí do 14 rokov v SR a krajoch SR v roku 2014 (na 10 000 detí do 14 rokov)	27
T 1.8 Počet piatich najčastejších orgánových postihnutí u živonarodených detí s vrodenou chybou v SR a krajoch SR v roku 2014 podľa typu a špecifikácie vrodenej chyby	28
T 1.9 Prehľad vybraných ukazovateľov z prenatálnej diagnostiky detí narodených v SR v roku 2014	33
T 1.10 Počet detí s chromozómovou anomáliou a ich podiel z počtu hlásených detí s vrodenou chybou diagnostikovanou v SR v roku 2014 podľa vekovej skupiny matky	33
T 1.11 Priemerný vek matiek živonarodených detí s chromozómovou anomáliou diagnostikovanou v SR v roku 2014 podľa trvalého bydliska matky	34
T 1.12 Počet hlásených živonarodených detí s chromozómovou anomáliou a z nich prenatálne zistená diagnóza v SR v roku 2014 podľa trvalého bydliska matky v krajoch SR	34
T 1.13 Letalita hlásených živonarodených detí s vrodenou chybou do 1 roka ich života v SR v roku 2014 podľa postihnutia jedného alebo viacerých orgánových systémov	35

T 1.14	Počet hlásených živonarodených detí s postihnutím jedného orgánového systému a umretých do 1 roka ich života v SR v roku 2014	36
T 1.15	Počet úmrtí hlásených živonarodených detí s postihnutím jedného orgánového systému do 28. dňa a od 28. dňa do 1 roka ich života v SR v roku 2014	36
T 1.16 a)	Prehľad o výskyte jednotlivých vrodených chýb diagnostikovaných u detí v SR narodených v roku 2014 podľa kapitol MKCH-10	37
T 1.16 b)	Prehľad o výskyte jednotlivých vrodených chýb diagnostikovaných u detí v SR v roku 2014 narodených pred rokom 2014 (deti staršie ako 1 rok) podľa kapitol MKCH-10	40
VRODENÉ CHYBY V SR II. KRAJE A OKRESY ROK 2014		41
T 2.1	Deti s hlásenou vrodenou chybou diagnostikovanou v SR v roku 2014 a ich počet na 1 000 živonarodených detí a na 1 000 detí vo veku do 14 rokov podľa krajov a okresov SR	43
T 2.2	Počet živonarodených detí s vrodenou chybou podľa trvalého bydliska a veku matky v SR v roku 2014	45
T 2.3	Počet detí s vrodenou chybou na 1 000 živonarodených v SR v roku 2014 podľa trvalého bydliska a veku matky	47
VRODENÉ CHYBY V SR III. VÝVOJ VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOV V ROKOCH 1994 AŽ 2014		49
T 3.1	Počet živonarodených detí s vrodenou chybou obehovej sústavy a ich incidencia v SR v rokoch 1992 – 2014	51
T 3.2	Počet živonarodených detí s vrodenou chybou dýchacej sústavy a ich incidencia v SR v rokoch 1994 – 2014	52
T 3.3	Počet živonarodených detí s inou vrodenou chybou tráviacej sústavy a ich incidencia v SR v rokoch 1994 – 2014	53
T 3.4	Počet hlásených detí s vrodenou chybou nervovej sústavy a z nich podiel prenatálne zistenej diagnózy v SR v rokoch 1994 – 2014	54
T 3.5	Počet hlásených detí s vrodenou chybou močovej sústavy a z nich podiel prenatálne zistenej diagnózy v SR v rokoch 1994 – 2014	55
T 3.6 a)	Podiel živonarodených detí s chromozómovou anomáliou (Q90 – Q99) zistenou prenatálne v SR v príslušných rokoch	58
T 3.6 b)	Podiel živonarodených detí s Downovým syndrómom (Q90) zisteným prenatálne v SR v príslušných rokoch	58
T 3.6 c)	Podiel živonarodených detí s inou chromozómovou anomáliou (Q91 – Q99) zistenou prenatálne v SR v príslušných rokoch	58
T 3.7 a)	Podiel prežívania detí s Downovým syndrómom (Q90) živonarodených v rokoch 2010 – 2014, do 31. 12. 2015	58
T 3.7 b)	Prežívanie detí s Downovým syndrómom (Q90) živonarodených v rokoch 2010 – 2014, do 31. 12. 2015	58
T 3.8	Počet hlásených živonarodených detí s inými chromozómovými anomáliami a z nich podiel prenatálne zistenej diagnózy v SR v rokoch 1994 – 2014	59

ZOZNAM GRAFOV

<i>VRODENÉ CHYBY V SR I. VYBRANÉ UKAZOVATELE ROK 2014</i>	15
G 1.1 Incidencia detí s vrodenou chybou na 1 000 živonarodených detí v SR podľa pohlavia v roku 2014	16
G 1.2 Incidencia detí s vrodenou chybou na 1 000 živonarodených detí v SR a krajoch SR v roku 2014	17
G 1.3 Incidencia detí s vrodenou chybou na 1 000 detí do 14 rokov v SR a krajoch SR v roku 2014	17
G 1.4 Počet hlásených vrodených chýb u detí podľa orgánového postihnutia a ich podiel z celkového počtu vrodených chýb detí v SR v roku 2014	19
G 1.5 Počet hlásených jednotlivých vrodených chýb a ich podiel z počtu všetkých vrodených chýb u detí v SR v roku 2014	19
G 1.6 Incidencia piatich najčastejších orgánových postihnutí u živonarodených detí do 1 roka v SR a krajoch SR v roku 2014	24
G 1.7 Incidencia piatich najčastejších orgánových postihnutí u detí do 14 rokov v SR a krajoch SR v roku 2014	26
G 1.8 Podiel najčastejších orgánových postihnutí u detí s vrodenou chybou v krajoch SR v roku 2014	28
G 1.9 Podiel živonarodených detí s vrodenou chybou v SR v roku 2014 podľa vekovej skupiny matky	30
G 1.10 Incidencia detí s vrodenou chybou v SR v roku 2014 podľa vekovej skupiny matky	30
G 1.11 Podiel živonarodených detí s vrodenou chybou podľa príslušnej vekovej skupiny matky v krajoch SR v roku 2014	31
G 1.12 Počet detí s vrodenou chybou na 1 000 živonarodených detí v SR a v jednotlivých krajoch SR v roku 2014 u 30+ ročných matiek podľa vekových skupín	32
G 1.13 Počet detí s prenatálne zistenou vrodenou chybou do 24. a po 24. týždni tehotenstva v SR v roku 2014	33
G 1.14 Miera novorodeneckej a dojčenskej úmrtnosti v SR v roku 2014 a z nich úmrtnosť detí s vrodenou chybou	35
G 1.15 Letalita hlásených živonarodených detí s vrodenou chybou do 1 roka ich života v SR v roku 2014 podľa postihnutia jedného alebo viacerých orgánových systémov	35
<i>VRODENÉ CHYBY V SR III. VÝVOJ VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOV V ROKOCH 1994 AŽ 2014</i>	49
G 3.1 Vývoj incidencie detí s vrodenou chybou na 1 000 živonarodených detí v SR v rokoch 1994 – 2014	50
G 3.2 Vývoj incidencie detí s vrodenou chybou na 1 000 živonarodených detí v SR podľa pohlavia v rokoch 1994 – 2014	50
G 3.3 Počet živonarodených detí s vrodenou chybou obehovej sústavy a ich incidencia v SR v rokoch 1992 – 2014	51
G 3.4 Incidencia detí s vrodenou chybou dýchacej sústavy v SR v rokoch 1994 – 2014	52
G 3.5 Incidencia detí s inou vrodenou chybou tráviacej sústavy v SR v rokoch 1994 – 2014	53
G 3.6 Incidencia detí s vrodenou chybou nervovej sústavy v SR v rokoch 1994 – 2014	54
G 3.7 Incidencia detí s VCH močovej sústavy v SR v rokoch 1994 – 2014	55
G 3.8 Počet hlásených živonarodených detí s chromozómovými anomáliami (Q90 – Q99) a z nich počet detí s Downovým syndrómom (Q90) v SR v rokoch 1994 – 2014	56
G 3.9 Incidencia detí s chromozómovými anomáliami (Q90 – Q99) a z toho detí s Downovým syndrómom (Q90) v SR v rokoch 1994 – 2014	56
G 3.10 Podiel prenatálne zistených chrom. anom. (Q90 – Q99) u hlásených živonarodených detí s chromozómovými anomáliami (Q90 – Q99) v SR v rokoch 1994 – 2014	57
G 3.11 Podiel prenatálne zisteného Downovho syndrómu u hlásených živonarodených detí s Downovým syndrómom v SR v rokoch 1994 – 2014	57
G 3.12 Proporcia prenatálne zisteného Downovho syndrómu (Q90) z celkového podielu prenatálne zistených chrom. anom. (Q90 – Q99) u hlásených živonarodených detí s chromozómovými anomáliami (Q90 – Q99) v SR v rokoch 1994 – 2014	57

PREDSLOV

V tejto publikácii prezentuje autorský kolektív analytické pohľady, ktorými odbornej verejnosti v širšej miere ako doteraz predkladá informácie o epidemiologickej situácii vo vývoji detí s vrodenými chybami v SR.

Ďakujeme všetkým lekárom, ktorí hlásili do registra deti s vrodenou chybou podliehajúcou hláseniu, ako aj hlavnému odborníkovi MZ SR pre klinickú genetiku p. primárovi MUDr. Františkovi Cisárikovi, CSc. za zhodnotenie situácie v problematike prenatálneho genetického vyšetrenia v SR uvedenú v samostatnom príspevku.

Veríme, že táto publikácia bude podnetom pre ďalšie analýzy, ktoré obohatia odbornú i laickú verejnosť o argumenty pre čo najoptimálnejší manažment starostlivosti detí s vrodenou chybou.

ÚVOD

Hlásenie detí s vrodenými chybami (VCH) je v Slovenskej republike (SR) povinné od roku 1965. Postupne sa zvyšoval počet hlásených VCH u detí podliehajúcich hlásnej povinnosti. Od roku 1994 odporučila Svetová zdravotnícka organizácia (SZO) hlásiť na národnej úrovni všetky Q diagnózy.

V SR sa hlásenie VCH zaradilo do zoznamu hlásení v rámci národných zdravotných registrov podľa zákona č. 576/2004 Z. z., následne v roku 2013 v rámci zákona č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Povinnosť hlásiť živonarodené deti s VCH (neskôr aj mŕtvonarodené), ktorá neonatológom vyplýva takmer 50 rokov, sa v SR od roku 2012 rozšírila aj pre všeobecných lekárov pre deti a dorast (VLDD) – títo lekári majú povinnosť hlásiť deti, ktoré bolo potrebné dodiagnostikovať po ich prepustení z neonatologického oddelenia alebo deti s novodiagnostikovanou VCH zistenou *pred dovŕšením 15. roku ich života*. Naopak, pre gynekológov a pôrodníkov sa od roku 2012 hlásenie umelého prerušenia tehotenstva (UPT) pre VCH, ktoré bolo do roku 2011 obsahovou súčasťou formulára o hlásení VCH, zrušilo. Povinnosť hlásiť UPT pre VCH im ostala na špecifickom formulári: Hlásenie spontánneho potratu a umelého prerušenia tehotenstva. Žiaľ, tento zber má z pohľadu dostupnosti údajov o špecifikácii VCH, pre ktorú bolo indikované UPT, veľké rezervy.

Od roku 2014 je samostatnou súčasťou Národného registra vrodených chýb aj register s hlásením plodu s VCH a hlásenie osoby s dedičnou, genetickou a zriedkavou chorobou.

V tejto publikácii sú spracované tieto základné informácie:

- 1. Koľko detí bolo hlásených s VCH?**
- 2. Koľko detí malo príslušné orgánové postihnutie?**
- 3. Koľko jednotlivých VCH bolo u detí diagnostikovaných?**
- 4. Koľko detí malo prenatálne zistenú VCH?**
- 5. Koľko detí s VCH zomrelo do 28 dní a do 1 roka po narodení?**

Vybrané ukazovatele u detí s VCH (celková a špecifická incidencia) sú prezentované nielen na úrovni SR, ale aj na úrovni krajov/okresov podľa trvalého bydliska a veku matky. Údaje sa týkajú detí v dvoch vekových kategóriách, ide o:

- živonarodené deti narodené v roku 2014 s VCH zistenou do 1 roku ich života,
- deti do 14 rokov, u ktorých sa VCH diagnostikovala v roku 2014.

Aj v tejto publikácii sa prezentujú miery novorodeneckej a dojčenskej úmrtnosti detí s VCH v rámci celkovej novorodeneckej a dojčenskej úmrtnosti detí ako aj letalita detí s VCH do 28. dní a do 1 roka ich života.

Súčasťou publikácie je aj vývoj miery incidence detí s vybranými VCH v SR za 21 rokov s podrobnejšou analýzou detí s chromozómovými anomáliami a z nich detí s Downovým syndrómom, ktoré boli hlásené do Národného registra vrodených chýb.

Špecifické údaje, charakterizujúce situáciu v oblasti prenatálnej genetickej diagnostiky plodu s efektívnosťou záchytu chromozómových anomálií v SR, uvádza príslušný príspevok hlavného odborníka Ministerstva zdravotníctva (HO MZ SR) pre klinickú genetiku.

VRODENÉ CHYBY V SR V ROKU 2014 – VYBRANÉ UKAZOVATELE

Počet detí s vrodenou chybou (VCH). V roku 2014 bolo v SR nahlásených do Národného registra vrodených chýb 1 563 detí: v skupine detí do 1 roka išlo o 1 500 živonarodených a 4 mŕtvonarodené deti, 59 detí malo viac ako 1 rok.

Z 1 504 detí *narodených v roku 2014* nahlásili neonatológovia 1 417 detí (94,2 %); všeobecní lekári pre deti a dorast (VLDD) 87 detí (5,8 % – u týchto detí sa VCH dodiagnostikovala po prepustení z novorodeneckého oddelenia alebo neskôr, ale do 1 roka ich života). Vďaka VLDD bolo do registra nahlásených aj ďalších 59 detí – starších ako 1 rok (*narodených pred rokom 2014*), u ktorých bola VCH zistená v roku 2014. Spolu teda VLDD nahlásili 146 detí, čo z celkového počtu 1 563 detí predstavovalo 9,3 % (T1.1).

Z 1 500 živonarodených detí sa počet hlásených detí s VCH diagnostikovanou do 1 roka ich života pohyboval v intervale od 114 detí v Trnavskom kraji (7,6 %) do 312 v Prešovskom kraji (20,8 %). Na úrovni okresov sa počet hlásených detí pohyboval od 0 (Skalica a Košice III) do 72 detí (Poprad).

Z 59 detí starších ako 1 rok (u ktorých sa VCH diagnostikovala do 14-tich rokov) bolo najviac hlásených z Banskobystrického kraja – 42 detí (71,2 %), (T1.5).

Poradie krajov alebo okresov podľa počtu hlásených detí nemusí korešpondovať s ich poradím podľa objektívnejšieho ukazovateľa, a to podľa miery celkovej alebo špecifickej incidencie.

Miera celkovej incidencie detí s VCH. U detí vo veku do 1 roka na úrovni SR dosiahla miera celkovej incidencie hodnotu 27,3 na 1 000 detí živonarodených v roku 2014 s dominanciou chlapcov (30,9/1 000 živonarodených chlapcov) oproti dievčatám (23,4/1 000 živonarodených dievčat), (G1.1).

Na úrovni krajov bola najnižšia hodnota incidencie (bez ohľadu na pohlavie) v Košickom (18,9 detí/1 000 živonarodených detí) a najvyššia v Trenčianskom kraji (34,4 detí/1 000 živonarodených detí), čo je skoro 2-násobný rozdiel (G1.2).

Na úrovni okresov sa incidencia detí s VCH pohybovala v intervale 0 – 71,7 detí/1 000 živonarodených detí. Žiadne dieťa s VCH nebolo hlásené z okresov Skalica a Košice III, najvyššia incidencia sa zaznamenala v okresoch Stará Ľubovňa a Stropkov (71,7 a 71,4 detí/1 000 živonarodených detí) a v dvoch ďalších okresoch, kde bola vyššia ako 60/1 000 živonarodených detí – okresy Poprad (68,8 detí/1 000 živonarodených detí) a Bánovce nad Bebravou (60,7 detí/1 000 živonarodených detí), (T2.1).

U detí vo veku do 14 rokov dosiahla miera incidencie v SR hodnotu 1,9 na 1 000 detí v danej vekovej skupine. V krajoch SR sa hodnoty mier incidencie pohybovali v intervale od 1,2 (Košický kraj) do 2,3 (Trenčiansky kraj). Najvyššia incidencia na úrovni okresu v SR bola v okrese Detva (10,1/1 000 detí do 14 rokov) a Stará Ľubovňa (4,5/1 000 detí do 14 rokov), (G1.3, T2.1).

Typ (charakter) VCH. Z celkového počtu 1 500 detí s VCH (živonarodených v roku 2014) postihnutie iba jedného orgánového systému malo 1 300 z nich (86,7 %), viacorgánové postihnutie (kombinované VCH) sa týkalo 200 detí (13,3 %), (T 1.3). V proporcii typu VCH nebol na úrovni SR významný rozdiel medzi deťmi do 1 roka a deťmi staršími ako 1 rok. Na úrovni krajov bola situácia v štruktúre typu VCH takmer rovnaká.

Deti s VCH podľa špecifikácie orgánového postihnutia. 1 500 živonarodených detí (v roku 2014) malo spolu 1 731 VCH, ktoré sa týkali 14 rôznych orgánových postihnutí. U 59 detí starších ako 1 rok išlo spolu o 70 VCH, týkali sa 12 rôznych orgánových postihnutí (T1.3).

Poznámka: Pri počte detí podľa orgánového postihnutia sa VCH u dieťaťa s viacpočetnou VCH počítala ako 1, a to tak pri postihnutí iba jedného orgánového systému, ako aj pri viacorgánovom postihnutí (kde sa viacpočetná chyba daného orgánového systému počítala tiež ako 1). Pri kombinovanej VCH, pri ktorej dieťa musí mať minimálne 2 orgánové postihnutia, bolo dieťa zaradené do dvoch (ev. viacerých) rôznych orgánových postihnutí podľa podkapitol MKCH; preto je počet detí podľa orgánového postihnutia vyšší ako počet detí – fyzických osôb.

Medzi 5 najčastejších orgánových postihnutí u živonarodených detí do 1 roka v SR patrili:

- VCH obehovej sústavy (Q20 – Q28): boli hlásené u 482 detí (32 % z hlásených detí), z nich najviac z Nitrianskeho kraja – 84 detí,
- VCH a deformácie svalov a kostry (Q65 – Q79): 313 detí (21 %), najviac v Prešovskom kraji – 97 detí,
- VCH močovej sústavy (Q60 – Q64): 216 detí (14 %), najviac v Prešovskom kraji – 50 detí,
- VCH genitálnych orgánov (Q50 – Q56): 205 detí (14 %), najviac v Prešovskom kraji – 39 detí,
- Iné VCH (Q80 – Q89): 93 detí (6 %), najviac v Prešovskom kraji – 30 detí.

VCH nervovej sústavy (Q00 – Q07), ktoré sa v rámci SR hlásili u 89 detí, boli v poradí 6. najčastejším orgánovým postihnutím, iným VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45) so 77 deťmi patrilo 7. miesto; deťom s VCH oka, ucha, tváre a krku (Q10 – Q18) ako aj deťom s rúžštepom pery a/alebo podnebia (Q35 – Q37) prináležalo 8. miesto v poradí (po 65 detí), (T1.3). Podrobnejšie údaje o počte detí s VCH za jednotlivé kraje uvádza tabuľka T1.5.

Prehľad počtu detí podľa piatich najčastejších orgánových postihnutí v SR a v krajoch SR vrátane ich delenia na VCH s jedným orgánovým alebo viacorgánovým postihnutím (kombinované VCH) uvádza tabuľka T1.8 a graf G1.8.

Miera špecifickej **incidencie detí do 1 roka** podľa 5 najčastejších orgánových postihnutí a trvalého bydliska matky na úrovni SR a rozdiely v krajoch s najvyššou a najnižšou mierou incidencie (G1.6):

- Incidencia VCH obehovej sústavy: SR – 8,8/1 000 živonarodených detí.
Kraje: Nitriansky kraj – 13,9/Košický kraj – 4,7, čo je 3-násobný rozdiel.
- Incidencia VCH a deformácie svalov a kostry: SR – 5,7/1 000 živonarodených detí.
Kraje: Prešovský kraj – 10,4/Trnavský kraj – 3,2, čo je 3,3-násobný rozdiel.
- Incidencia VCH močovej sústavy: SR – 3,9/1 000 živonarodených detí.
Kraje: Prešovský kraj – 5,3/Bratislavský kraj – 2,4, čo je 2,2-násobný rozdiel.
- Incidencia VCH genitálnych orgánov: SR – 3,7/1 000 živonarodených detí.
Kraje: Trnavský kraj – 4,8/Košický kraj – 2,1, čo je 2,3-násobný rozdiel.
- Incidencia iných VCH: SR – 1,7/1 000 živonarodených detí.
Kraje: Trenčiansky kraj – 3,7/Trnavský kraj – 0,4, čo je 9-násobný rozdiel.

Miera špecifickej incidencie detí do 1 roka s VCH nervovej sústavy dosiahla na úrovni SR hodnotu 1,6 na 1 000 živonarodených detí. Najvyššia incidencia bola v Nitrianskom kraji – 2,8, najnižšia v Trnavskom kraji – 0,6, čo je medzi kraji 4,6-násobný rozdiel.

K iných závažným VCH patria chromozómové anomálie. Miera incidencie detí do 1 roka mala v SR hodnotu 1,0 na 1 000 živonarodených detí. Najvyššia incidencia bola v Žilinskom kraji – 2,2, najnižšia v Trenčianskom kraji – 0,4, čo je až 5,5-násobný rozdiel (T1.6).

Podiel detí s VCH podľa veku matky. Na úrovni SR bolo najviac detí s VCH u matiek z vekovej skupiny 30 – 34 rokov (30,5 %) a 25 – 29 rokov (26,7 %), (G1.9). Pri podiele detí podľa krajov z počtu matiek vo veku 15 – 24 rokov a vo vekovej skupine 25 –34 rokov dominoval Prešovský kraj (32,7 % a 18,5 %). U matiek starších ako 35 rokov sa najvyšší podiel zaznamenal opäť v Prešovskom kraji (16,7 %), rovnaký podiel mal aj Žilinský kraj (G1.11).

Miera celkovej incidencie detí s VCH podľa veku matky na úrovni SR. Z hlásených detí narodených v roku 2014 sa na úrovni SR výrazne najvyššia incidencia detí s VCH zaznamenala u 45+ročných žien (71,4/1 000 živonarodených detí) a vo vekovej skupine 40 – 44-ročných žien (37,0). Najnižšia incidencia sa zaznamenala vo vekovej skupine 15 –19-ročných dievčat/žien – 21,3 (u dievčat/matiek do 14 rokov sa nehlásilo žiadne dieťa s VCH), (G1.10).

Mieru celkovej incidencie detí s VCH u 30+ ročných matiek na úrovni SR a krajov uvádza graf G1.12. Vo vekovej skupine 30 – 34 a 35 – 39-ročných žien bola najvyššia miera incidencie detí s VCH v Nitrianskom kraji, u 40 – 44-ročných žien v Žilinskom kraji.

Prehľad miery incidencie detí s VCH podľa veku matky na úrovni všetkých okresov a krajov SR uvádza tabuľka T2.3.

Prenatálna diagnostika. Informácie o absolvovaní prenatálneho skríningu žien boli v roku 2014 k dispozícii iba u 1 210 z 1 504 žien. Z 229 detí s pozitívnym výsledkom v skríningu sa VCH prenatálne zistila u 180 z nich (78,6 %). Napriek negatívnemu základnému skríningu sa ďalších 134 matiek podrobilo doplňujúcim skríningovým vyšetreniam z rôznych dôvodov (riziká: vek, pozitívna rodinná anamnéza); VCH sa zistila ešte u 6 plodov (4,5 %), (T1.9a).

Z celkového počtu 1 210 žien, ktoré sa podrobili prenatálnemu skríningu, sa pozitívny nález zaznamenal spolu u 186 plodov (15,4 %); z nich informácia o gestačnom týždni, v ktorom bola VCH zachytená, sa uviedla v 184 prípadoch: do 24. týždňa sa VCH diagnostikovala v 55 %, po 24. týždni v 45 % (T1.9b, G1.13).

Deti s chromozómovou anomáliou. V roku 2014 bolo hlásených 54 detí s uvedenou VCH (Q90 – Q99). Najvyšší podiel detí s chromozómovou anomáliou (CHA) sa zaznamenal u matiek vo veku 45 – 49 rokov. Podrobnejšie údaje uvádzajú tabuľky T1.10 – T1.12.

- **Deti s Downovým syndrómom.** V roku 2014 bolo hlásených 45 detí s touto diagnózou (Q90), prenatálne sa Downov syndróm (DS) diagnostikoval u 15 z nich, čo je 33,3 %. Priemerný vek matiek detí s DS bol 34,2 roka; najvyšší priemerný vek matiek, a to 38 rokov, sa zaznamenal v Bratislavskom kraji (T1.11, T1.12).

Počet detí s DS u živonarodených detí sa v krajoch pohyboval od 2 (Bratislavský, Trenčiansky a Košický kraj) po 14 (Žilinský kraj), (podrobnejšie informácie poskytujú tabuľky T1.11, T1.12).

Úmrtnosť detí s VCH. Novorodenecká úmrtnosť detí s VCH predstavovala v roku 2014 mieru 0,8/1 000 živonarodených detí, čo je 24 % z celkovej miery novorodeneckej úmrtnosti (3,3) v roku 2014. V rámci *dojčenskej úmrtnosti* tvorila úmrtnosť detí s VCH 1,1/1 000 živonarodených detí, čo predstavovalo 19,0 % z celkovej dojčenskej úmrtnosti (5,8) (G1.14).

Zisťovanie úmrtia detí podľa ich rodného čísla v databáze úmrtí ŠÚ SR bolo často náročné, nakoľko časť detí hlásených do registra VCH nemalo pridelený sufix za rodným číslom, čo objektivitu „párovaní“ detí sťažovalo. V tomto smere nám veľmi vyšiel v ústrety Centrálny register obyvateľstva v B. Bystrici.

Letalita detí s VCH. Celková letalita detí s VCH s úmrtím do 28. dňa života (bez ohľadu na charakter VCH) bola **3,0 %** (45 úmrtí); celková letalita detí s VCH s úmrtím do 1 roka po ich narodení dosiahla v roku 2014 hodnotu **3,9 %** (58 úmrtí z 1 500 detí), (T1.13). Z uvedeného vyplýva, že z počtu detí s VCH zomretých do 1 roka života zomrelo 77,6 % detí do 28 dní (45 z 58).

Letalita detí s VCH podľa charakteru orgánového postihnutia. Korektne zistiť letalitu detí podľa typu orgánového postihnutia je možné iba u detí, u ktorých bolo diagnostikované postihnutie iba jedného orgánového systému (a to ako izolovaná VCH alebo viacpočetná VCH, pričom klinická závažnosť VCH nemusí byť jednoznačne rizikovejšia u viacpočetnej VCH ako u izolovanej VCH). Zistenie letality u detí s kombinovanou VCH je veľmi problematické (viď ďalej).

- **Letalita detí iba s jedným orgánovým postihnutím.** 28.dňová letalita detí s príslušnou VCH dosiahla hodnotu **1,9 %**, 1-ročná letalita **2,5 %**. Počet detí s príslušným orgánovým postihnutím, ich úmrtia i letalitu podľa toho, či išlo iba o izolovanú alebo iba viacpočetnú VCH v rámci jedného orgánového postihnutia uvádzajú tabuľky T1.14 a T1.15.

- **Letalita detí s kombinovanou VCH.** Posúdiť korektne letalitu takýchto detí je problematické, pretože nie je isté, ktorá VCH bola príčinou smrti (ak nie je k dispozícii podrobne vypísaný list o prehládke mŕtveho, čo väčšinou nie je). V roku 2014 dosiahla 28-dňová letalita detí hodnotu **10 %**, 1-ročná letalita hodnotu **12,5 %**.

Z uvedeného vyplýva, že 28-dňová letalita detí s kombinovanou VCH je 5x vyššia v porovnaní s letalitou detí s jedným orgánovým postihnutím (10,0 %/1,9 %); celková letalita detí do 1 roka ich života (bez ohľadu na charakter VCH) bola tiež 5x vyššia (12,5 %/2,5 %), (T1.13).

Jednotlivé VCH. Celkový počet jednotlivých VCH (vrátane viacpočetných VCH počítaných samostatne), ktoré boli hlásené u 1 500 živonarodených detí v roku 2014, bol **1 952** (T1.4). Počet jednotlivých VCH u detí je vyšší ako počet detí podľa orgánového postihnutia.

Najviac jednotlivých VCH, a to 589, sa dominantne týkalo VCH obehovej sústavy – zo všetkých jednotlivých VCH u detí do 1 roka im patril **30,2 %** podiel (T1.4).

VRODENÉ CHYBY V SR V ROKOCH 1994 AŽ 2014 – VÝVOJ VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOV

Celková miera incidencie detí s VCH. V rokoch 1995 – 2014 sa incidencia detí s VCH pohybovala v intervale od 16 do 34,6/1 000 živonarodených detí. Za prezentované obdobie jej vývoj mal charakter mierneho vzostupu. Miera incidencie chlapcov s VCH bola celé sledované obdobie vyššia ako u dievčat o 40 až 50 % (G3.1, G3.2).

Vývoj počtu hlásených detí s vybranými VCH, mieru špecifickej incidencie, ako aj počet a podiel prenatálne zistenej VCH podľa orgánového postihnutia uvádzajú grafy G3.3 – G1.7, tabuľky T3.1 – T3.5 (podrobnejšie sú uvádzané deti s CHA vrátane ich vývoja podľa špecifikácie CHA).

Podľa dostupných údajov zo strany klinických genetikov ¹⁾ sa zistilo, že podiel živonarodených detí s prenatálne zistenou CHA (Q90 – Q99) sa vo vybraných rokoch v období rokov 2002 – 2014 pohyboval:

- u detí s DS (Q90) v intervale od 5 % (r. 2010) do 21 % (r. 2014), (T3.6b),
- u detí s inými CHA (Q91 – Q99) od 0 % (r. 2007) do 6 % (r. 2013), (T3.6c).

Spolu u všetkých detí s prenatálne zistenou CHA (Q90 – Q99) sa podiel živonarodených detí pohyboval od 3 % (r. 2010) do 14 % (r. 2013), (T3.6a). Matky týchto detí nepodstúpili UPT z rôznych dôvodov (medzi najpravdepodobnejšie patria: staršie rodičky prvorođených detí, náboženské vyznanie).

Základné informácie o prežívaní, vs. úmrtí detí s DS v období od 1. 1. 2010 až do 31. 12. 2015 podľa roku ich narodenia a hlásenia do Národného registra VCH v rokoch 2010 – 2014 uvádza tabuľka T3.7.

¹⁾ *Príspevok hlavného odborníka MZ SR pre klinickú genetiku (MUDr. František Cisárik, CSc.) je uvedený v samostatnej časti, analyzuje situáciu v úrovni a efektívite záchytu CHA v rámci prenatálnej diagnostiky.*

ZÁVER

Na záver ďakujeme ešte raz všetkým lekárom – neonatológom, pediatrom, všeobecným lekárom pre deti a dorast, detským kardiológom a klinickým genetikom, ktorí hlásili do príslušného národného registra deti s VCH.

Osobitne ďakujeme hlavnému odborníkovi MZ SR pre klinickú genetiku, MUDr. Františkovi Cisárikovi, CSc., za jeho príspevok k zhodnoteniu vývoja situácie v problematike prenatálnej genetickej diagnostiky v SR, ktorým obohatil túto publikáciu.

Zároveň mu ďakujeme za jeho „epidemiologické“ aktivity v oblasti genetiky, ktorých cieľom je motivácia kolegov pri elektronickom zbere špecifických dát do príslušných registrov, a to v rámci hlásení: „Hlásenie plodu s vrodenou chybou“ a „Hlásenie osoby s dedičnou, genetickou a zriedkavou chorobou“ od roku 2014, ktoré sú súčasťou Národného registra VCH. Výstupy z uvedených hlásení budú prezentované v ďalšom vydaní publikácie o VCH.

**VRODENÉ CHYBY V SR
I. VYBRANÉ UKAZOVATELE
ROK 2014**

T 1.1 Počet detí s vrodenou chybou v SR v roku 2014 hlásených podľa odborného zamerania lekára

Ukazovateľ		Spolu	Deti narodené	
			v roku 2014 ¹⁾	pred rokom 2014
Spolu		1 563	1 504	59
Odborné zameranie lekára	neonatólog	1 417	1 417	–
	VLDD ²⁾	146	87	59

¹⁾ Počet hlásených živonarodených a mŕtvonarodených detí.

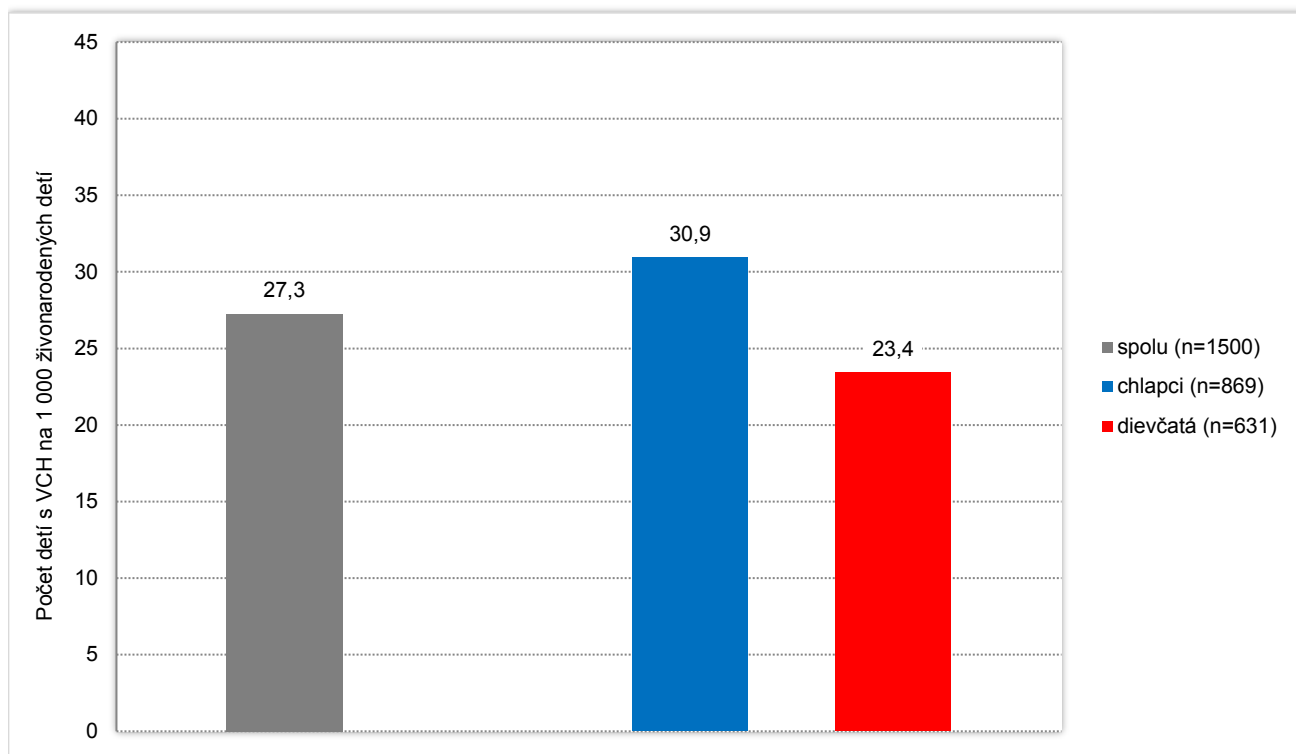
²⁾ Všeobecní lekári pre deti a dorast – od roku 2012 hlásia VCH zistenú u detí do 15 rokov.

T 1.2 Počet živonarodených detí podľa roku narodenia s hlásenou vrodenou chybou diagnostikovanou v SR v roku 2014

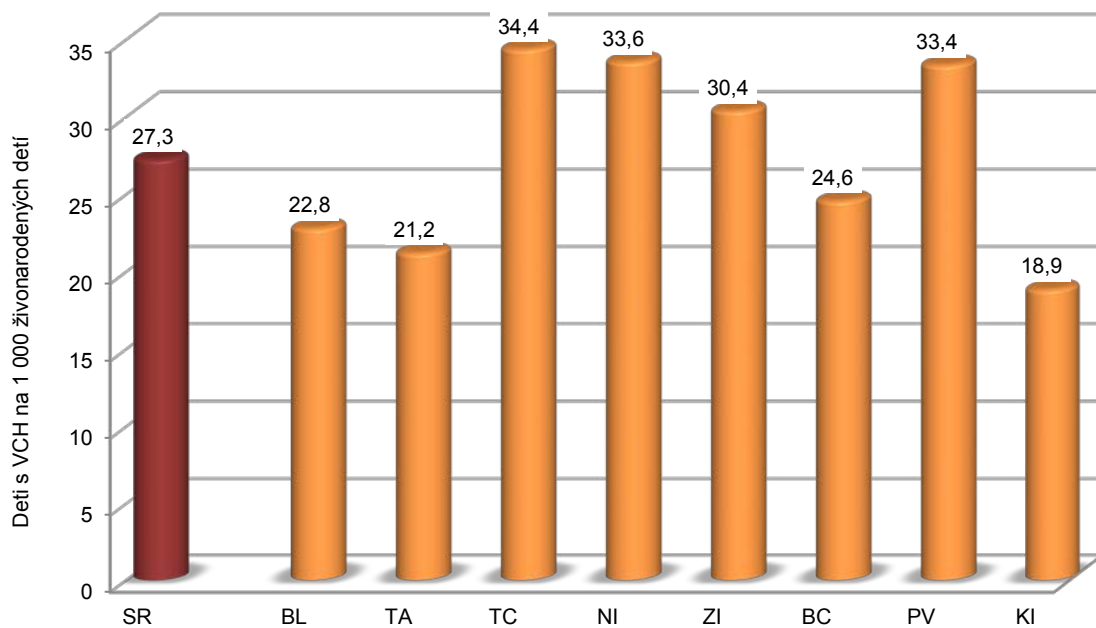
Ukazovateľ		Spolu	Deti živonarodené	
			v roku 2014 ¹⁾	pred rokom 2014
Počet hlásených živonarodených detí s vrodenou chybou (VCH)		1 559	1 500	59
v tom	deti s postihnutím iba 1 orgánového systému (v tom – iba izolovaná alebo iba viacpočetná VCH)	1 350	1 300	50
	deti s postihnutím viacerých orgánových systémov (kombinovaná VCH)	209	200	9

Poznámka: V roku 2014 boli hlásené 4 mŕtvonarodené deti s VCH.

¹⁾ Podľa metodiky WHO sa hlásia aj deti s VCH diagnostikovanou do 1 roka ich života, t. j. deti s VCH diagnostikovanou v roku 2015, ale narodené v roku 2014, boli zahrnuté do roku 2014.

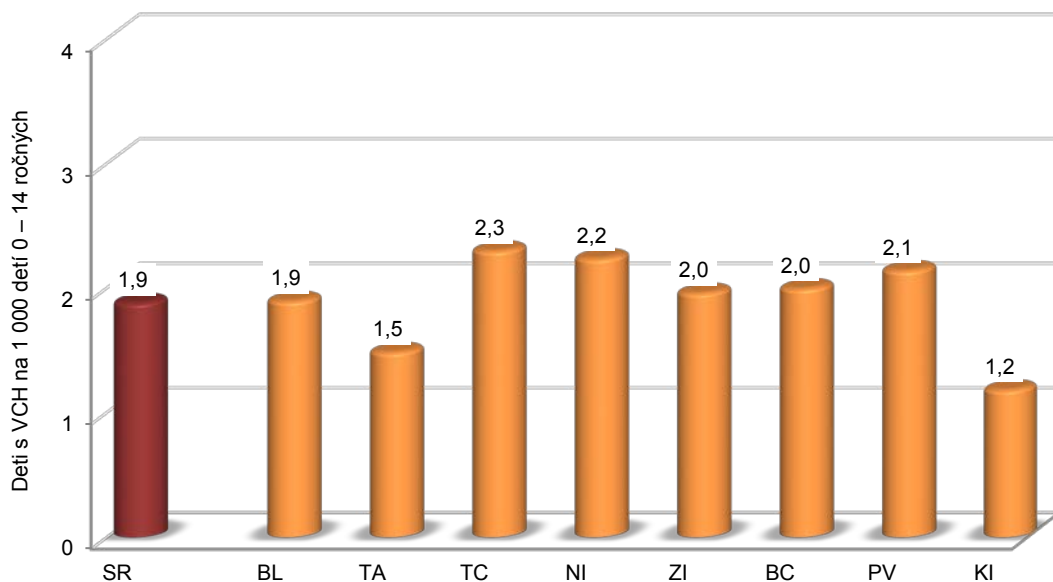
G 1.1 Incidencia detí s vrodenou chybou na 1 000 živonarodených detí v SR podľa pohlavia v roku 2014


G 1.2 Incidencia ¹⁾ detí s vrodenou chybou na 1 000 živonarodených detí v SR a krajoch SR v roku 2014



¹⁾ Ide o živonarodené deti v roku 2014 (1 500 detí) podľa trvalého bydliska matky, u ktorých sa VCH diagnostikovala v roku 2014 (prípadne v roku 2015 u detí do 1 roka ich života).

G 1.3 Incidencia ¹⁾ detí s vrodenou chybou na 1 000 detí do 14 rokov v SR a krajoch SR v roku 2014



¹⁾ Ide o živonarodené deti (v roku 2014 a pred rokom 2014) s hlásenou VCH diagnostikovanou v roku 2014, prípadne v roku 2015 u detí s VCH zistenou do 1 roka života dieťaťa (1 559 detí) podľa trvalého bydliska matky.

T 1.3 Počet hlásených živonarodených detí s vrodenou chybou v SR v roku 2014 podľa typu a špecifikácie vrodenej chyby

Deti podľa roku narodenia a typu orgánového postihnutia	Narodené v roku 2014				Narodené pred rokom 2014				Úhrn (a+b)	
	postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (a)	postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (b)		
	iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾				
Celkový počet hlásených detí s VCH	1 155	145	200	1 500	49	1	9	59	1 559	
Počet detí s orgánovým postihnutím podľa MKCH-10	Nervový systém (Q00 – Q07)	52	6	31	89	1	1	–	2	91
	Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	46	3	16	65	3	–	2	5	70
	Obehová sústava (Q20 – Q28)	306	72	104	482	28	–	6	34	516
	Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	11	1	20	32	–	–	1	1	33
	Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	49	2	14	65	1	–	–	1	66
	Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	41	3	33	77	1	–	1	2	79
	Genitálne orgány (Q50 – Q56)	174	4	27	205	1	–	1	2	207
	Močová sústava (Q60 – Q64)	140	31	45	216	6	–	2	8	224
	Svaly a kosti (Q65 – Q79)	230	22	61	313	6	–	5	11	324
	Iné VCH (Q80 – Q89)	74	–	19	93	1	–	–	1	94
	Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	13	1	40	54	–	–	–	–	54
	Vrodená hypotyreóza (E03)	3	–	2	5	–	–	–	–	5
	Metabolické poruchy (E70 – E90)	10	–	6	16	–	–	1	1	17
	Iné	6	–	13	19	1	–	1	2	21
Celkový počet VCH u detí (podľa orgánového postihnutia)	1 155	145	431	1 731	49	1	20	70	1 801	

¹⁾ Viacpočetná VCH je počítaná ako jedna VCH v rámci príslušného orgánového postihnutia.

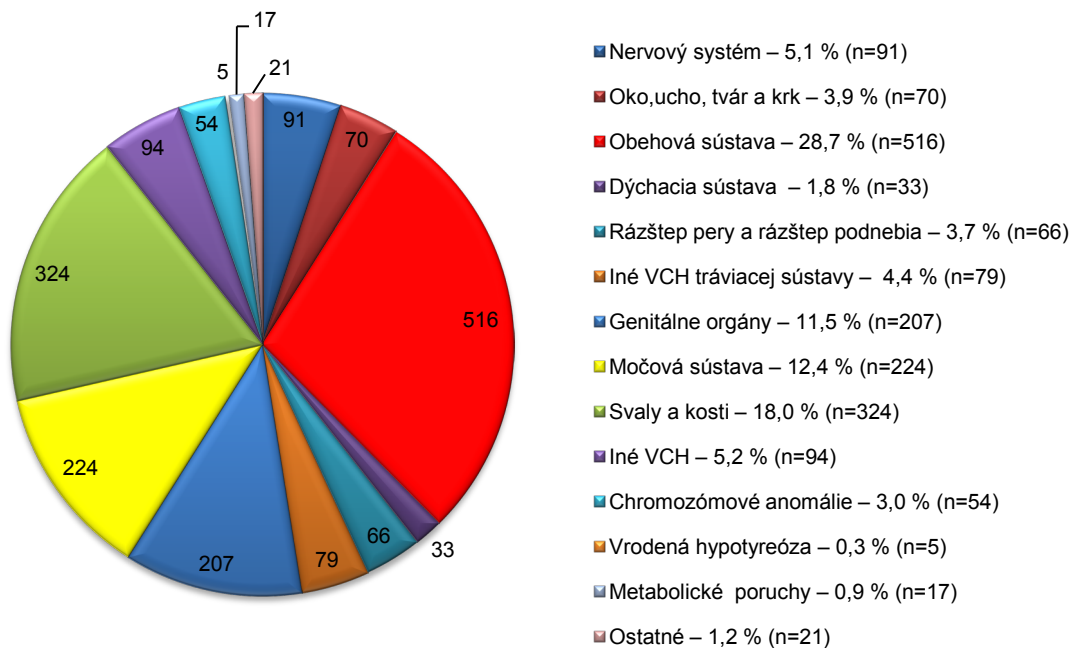
T 1.4 Počet hlásených jednotlivých vrodených chýb u živonarodených detí podľa orgánového postihnutia v SR v roku 2014

Špecifikácia VCH podľa MKCH-10	Počet jednotlivých VCH ¹⁾			Počet jednotlivých VCH ¹⁾ podľa roku narodenia detí	
	Spolu	z nich najčastejšia VCH z príslušnej skupiny chorôb		v roku 2014	pred rokom 2014
		kód dg. VCH	počet		
Nervový systém (Q00 – Q07)	102	Q04.6	21	99	3
Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	79	Q17.0	15	74	5
Obehová sústava (Q20 – Q28)	624	Q21.0	223	589	35
Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	35	Q31.4/Q33.6	8/8	34	1
Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	70	Q36.9	14	69	1
Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	85	Q39.1/Q42.2	9/9	83	2
Genitálne orgány (Q50 – Q56)	212	Q53.1	69	210	2
Močová sústava (Q60 – Q64)	269	Q62.0	82	261	8
Svaly a kosti (Q65 – Q79)	353	Q66.0	51	342	11
Iné VCH (Q80 – Q89)	95	Q82.5	29	94	1
Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	56	Q90.9	29	56	–
Vrodená hypotyreóza (E03)	5	E03.1	4	5	–
Metabolické poruchy (E70 – E90)	17	E71.3	5	16	1
Iné	22	D18.08/D18.1	3/3	20	2
Celkový počet jednotlivých VCH	2 024	x	x	1 952	72

¹⁾ Viacpočetné VCH sú v tejto tabuľke počítané ako konkrétne (jednotlivé) VCH.

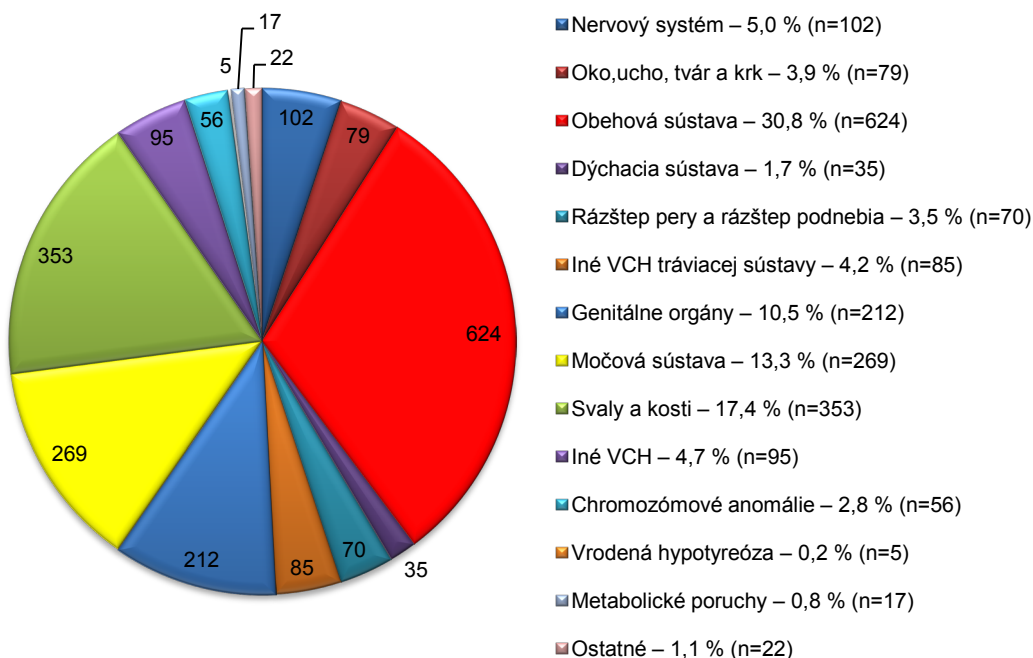
²⁾ Komplexnosť hlásení detí s metabolickou poruchou, ale aj iných skupín chorôb v súčasnosti nezaraďovaných do sledovania, bude podnetom pre ďalšie kroky smerujúce ku skvalitneniu registra VCH.

G 1.4 Počet hlásených vrodených chýb u detí podľa orgánového postihnutia ¹⁾ a ich podiel z celkového počtu vrodených chýb detí v SR v roku 2014



¹⁾ Celkový počet VCH podľa orgánového postihnutia: 1 801 u 1 559 detí (živonarodených).

G 1.5 Počet hlásených jednotlivých vrodených chýb ¹⁾ a ich podiel z počtu všetkých vrodených chýb u detí v SR v roku 2014



¹⁾ Celkový počet jednotlivých VCH: 2 024 u 1 559 detí (živonarodených).

T 1.5 Počet hlásených živonarodených detí s vrodenými chybami v krajoch SR v roku 2014 podľa typu a špecifikácie vrodenej chyby

Bratislavský kraj

Deti podľa roku narodenia a typu orgánového postihnutia		Narodené v roku 2014				Narodené pred rokom 2014				Úhrn (a+b)
		postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (a)	postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (b)	
		iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			
Celkový počet hlásených detí s VCH		134	20	23	177	-	-	-	-	177
Počet detí s orgánovým postihnutím podľa MKCH-10	Nervový systém (Q00 – Q07)	5	-	1	6	-	-	-	-	6
	Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	1	-	3	4	-	-	-	-	4
	Obehová sústava (Q20 – Q28)	42	12	19	73	-	-	-	-	73
	Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	-	-	5	5	-	-	-	-	5
	Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	5	1	2	8	-	-	-	-	8
	Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	5	-	8	13	-	-	-	-	13
	Genitálne orgány (Q50 – Q56)	27	-	2	29	-	-	-	-	29
	Močová sústava (Q60 – Q64)	13	3	3	19	-	-	-	-	19
	Svaly a kosti (Q65 – Q79)	23	4	5	32	-	-	-	-	32
	Iné VCH (Q80 – Q89)	8	-	2	10	-	-	-	-	10
	Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	2	-	2	4	-	-	-	-	4
	Vrodená hypotyreóza (E03)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Metabolické poruchy (E70 – E90)	2	-	-	2	-	-	-	-	2
	Iné	1	-	1	2	-	-	-	-	2
Celkový počet VCH u detí (podľa orgánového postihnutia)		134	20	53	207	-	-	-	-	207

Trnavský kraj

Deti podľa roku narodenia a typu orgánového postihnutia		Narodené v roku 2014				Narodené pred rokom 2014				Úhrn (a+b)
		postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (a)	postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (b)	
		iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			
Celkový počet hlásených detí s VCH		85	8	21	114	-	-	1	1	115
Počet detí s orgánovým postihnutím podľa MKCH-10	Nervový systém (Q00 – Q07)	3	-	-	3	-	-	-	-	3
	Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	3	-	-	3	-	-	-	-	3
	Obehová sústava (Q20 – Q28)	19	2	9	30	-	-	-	-	30
	Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	1	-	4	5	-	-	-	-	5
	Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	5	-	3	8	-	-	-	-	8
	Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	6	1	7	14	-	-	-	-	14
	Genitálne orgány (Q50 – Q56)	22	1	3	26	-	-	-	-	26
	Močová sústava (Q60 – Q64)	10	4	5	19	-	-	-	-	19
	Svaly a kosti (Q65 – Q79)	11	-	6	17	-	-	1	1	18
	Iné VCH (Q80 – Q89)	1	-	1	2	-	-	-	-	2
	Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	1	-	6	7	-	-	-	-	7
	Vrodená hypotyreóza (E03)	2	-	-	2	-	-	-	-	2
	Metabolické poruchy (E70 – E90)	1	-	1	2	-	-	-	-	2
	Iné	-	-	2	2	-	-	1	1	3
Celkový počet VCH u detí (podľa orgánového postihnutia)		85	8	47	140	-	-	2	2	142

¹⁾ Viacpočetná VCH je počítaná ako jedna VCH v rámci príslušného orgánového postihnutia.

Poznámka: Tab. T1.5 neobsahuje 1 prípad – anonymný pôrod, pri ktorom špecifikácia trvalého bydliska matky podľa kraja nebola známa (dieťa narodené v roku 2014, izolovaná VCH – Močová sústava (Q60 – Q64)).

T 1.5 Počet hlásených živonarodených detí s vrodenými chybami v krajoch SR v roku 2014 podľa typu a špecifikácie vrodenej chyby

Trenčiansky kraj

Deti podľa roku narodenia a typu orgánového postihnutia		Narodené v roku 2014				Narodené pred rokom 2014				Úhrn (a+b)
		postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (a)	postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (b)	
		iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			
Celkový počet hlásených detí s VCH		142	21	13	176	5	–	–	5	181
Počet detí s orgánovým postihnutím podľa MKCH-10	Nervový systém (Q00 – Q07)	1	1	4	6	–	–	–	–	6
	Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	6	–	–	6	–	–	–	–	6
	Obehová sústava (Q20 – Q28)	49	14	4	67	4	–	–	4	71
	Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	1	–	2	3	–	–	–	–	3
	Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	2	–	1	3	–	–	–	–	3
	Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	4	–	2	6	–	–	–	–	6
	Genitálne orgány (Q50 – Q56)	20	–	–	20	–	–	–	–	20
	Močová sústava (Q60 – Q64)	14	3	2	19	1	–	–	1	20
	Svaly a kosti (Q65 – Q79)	25	3	8	36	–	–	–	–	36
	Iné VCH (Q80 – Q89)	18	–	1	19	–	–	–	–	19
	Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	1	–	1	2	–	–	–	–	2
	Vrodená hypotyreóza (E03)	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Metabolické poruchy (E70 – E90)	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Iné	1	–	1	2	–	–	–	–	2
Celkový počet VCH u detí (podľa orgánového postihnutia)		142	21	26	189	5	–	–	5	194

Nitriansky kraj

Deti podľa roku narodenia a typu orgánového postihnutia		Narodené v roku 2014				Narodené pred rokom 2014				Úhrn (a+b)
		postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (a)	postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (b)	
		iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			
Celkový počet hlásených detí s VCH		159	14	30	203	2	–	–	2	205
Počet detí s orgánovým postihnutím podľa MKCH-10	Nervový systém (Q00 – Q07)	7	–	10	17	1	–	–	1	18
	Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	8	1	4	13	–	–	–	–	13
	Obehová sústava (Q20 – Q28)	66	4	14	84	1	–	–	1	85
	Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	8	–	3	11	–	–	–	–	11
	Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	7	1	3	11	–	–	–	–	11
	Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	3	1	5	9	–	–	–	–	9
	Genitálne orgány (Q50 – Q56)	13	1	4	18	–	–	–	–	18
	Močová sústava (Q60 – Q64)	17	3	9	29	–	–	–	–	29
	Svaly a kosti (Q65 – Q79)	20	3	7	30	–	–	–	–	30
	Iné VCH (Q80 – Q89)	5	–	2	7	–	–	–	–	7
	Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	1	–	5	6	–	–	–	–	6
	Vrodená hypotyreóza (E03)	–	–	1	1	–	–	–	–	1
	Metabolické poruchy (E70 – E90)	4	–	2	6	–	–	–	–	6
	Iné	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Celkový počet VCH u detí (podľa orgánového postihnutia)		159	14	69	242	2	–	–	2	244

¹⁾ Viacpočetná VCH je počítaná ako jedna VCH v rámci príslušného orgánového postihnutia.

Poznámka: Tab. T1.5 neobsahuje 1 prípad – anonymný pôrod, pri ktorom špecifikácia trvalého bydliska matky podľa kraja nebola známa (dieťa narodené v roku 2014, izolovaná VCH – Močová sústava (Q60 – Q64)).

T 1.5 Počet hlásených živonarodených detí s vrodenými chybami v krajoch SR v roku 2014 podľa typu a špecifikácie vrodenej chyby

Žilinský kraj

Deti podľa roku narodenia a typu orgánového postihnutia		Narodené v roku 2014				Narodené pred rokom 2014				Úhrn (a+b)
		postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (a)	postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (b)	
		iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			
Celkový počet hlásených detí s VCH		152	24	32	208	3	–	–	3	211
Počet detí s orgánovým postihnutím podľa MKCH-10	Nervový systém (Q00 – Q07)	8	1	2	11	–	–	–	–	11
	Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	5	2	3	10	–	–	–	–	10
	Obehová sústava (Q20 – Q28)	49	13	20	82	3	–	–	3	85
	Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	–	–	1	1	–	–	–	–	1
	Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	8	–	1	9	–	–	–	–	9
	Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	3	–	3	6	–	–	–	–	6
	Genitálne orgány (Q50 – Q56)	25	–	2	27	–	–	–	–	27
	Močová sústava (Q60 – Q64)	19	5	6	30	–	–	–	–	30
	Svaly a kosti (Q65 – Q79)	21	3	7	31	–	–	–	–	31
	Iné VCH (Q80 – Q89)	11	–	4	15	–	–	–	–	15
	Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	1	–	14	15	–	–	–	–	15
	Vrodená hypotyreóza (E03)	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Metabolické poruchy (E70 – E90)	1	–	1	2	–	–	–	–	2
	Iné	1	–	4	5	–	–	–	–	5
Celkový počet VCH u detí (podľa orgánového postihnutia)		152	24	68	244	3	–	–	3	247

Banskobystrický kraj

Deti podľa roku narodenia a typu orgánového postihnutia		Narodené v roku 2014				Narodené pred rokom 2014				Úhrn (a+b)
		postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (a)	postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (b)	
		iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			
Celkový počet hlásených detí s VCH		119	5	25	149	34	1	7	42	191
Počet detí s orgánovým postihnutím podľa MKCH-10	Nervový systém (Q00 – Q07)	6	–	2	8	–	1	–	1	9
	Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	4	–	2	6	3	–	2	5	11
	Obehová sústava (Q20 – Q28)	19	3	14	36	17	–	5	22	58
	Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	–	–	2	2	–	–	1	1	3
	Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	7	–	2	9	1	–	–	1	10
	Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	8	1	2	11	1	–	1	2	13
	Genitálne orgány (Q50 – Q56)	22	–	6	28	1	–	1	2	30
	Močová sústava (Q60 – Q64)	21	1	4	26	4	–	2	6	32
	Svaly a kosti (Q65 – Q79)	24	–	13	37	6	–	4	10	47
	Iné VCH (Q80 – Q89)	4	–	–	4	1	–	–	1	5
	Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	2	–	2	4	–	–	–	–	4
	Vrodená hypotyreóza (E03)	1	–	–	1	–	–	–	–	1
	Metabolické poruchy (E70 – E90)	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Iné	1	–	1	2	–	–	–	–	2
Celkový počet VCH u detí (podľa orgánového postihnutia)		119	5	50	174	34	1	16	51	225

¹⁾ Viacpočetná VCH je počítaná ako jedna VCH v rámci príslušného orgánového postihnutia.

Poznámka: Tab. T1.5 neobsahuje 1 prípad – anonymný pôrod, pri ktorom špecifikácia trvalého bydliska matky podľa kraja nebola známa (dieťa narodené v roku 2014, izolovaná VCH – Močová sústava (Q60 – Q64)).

T 1.5 Počet hlásených živonarodených detí s vrodenými chybami v krajoch SR v roku 2014 podľa typu a špecifikácie vrodenej chyby

Prešovský kraj

Deti podľa roku narodenia a typu orgánového postihnutia		Narodené v roku 2014				Narodené pred rokom 2014				Úhrn (a+b)
		postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (a)	postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (b)	
		iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			
Celkový počet hlásených detí s VCH		240	30	42	312	4	–	–	4	316
Počet detí s orgánovým postihnutím podľa MKCH-10	Nervový systém (Q00 – Q07)	10	2	10	22	–	–	–	–	22
	Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	11	–	4	15	–	–	–	–	15
	Obehová sústava (Q20 – Q28)	38	14	18	70	3	–	–	3	73
	Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	–	–	1	1	–	–	–	–	1
	Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	6	–	1	7	–	–	–	–	7
	Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	5	–	3	8	–	–	–	–	8
	Genitálne orgány (Q50 – Q56)	32	1	6	39	–	–	–	–	39
	Močová sústava (Q60 – Q64)	28	8	14	50	–	–	–	–	50
	Svaly a kosti (Q65 – Q79)	79	5	13	97	–	–	–	–	97
	Iné VCH (Q80 – Q89)	23	–	7	30	–	–	–	–	30
	Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	4	–	7	11	–	–	–	–	11
	Vrodená hypotyreóza (E03)	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Metabolické poruchy (E70 – E90)	2	–	2	4	–	–	–	–	4
	Iné	2	–	3	5	1	–	–	1	6
Celkový počet VCH u detí (podľa orgánového postihnutia)		240	30	89	359	4	–	–	4	363

Košický kraj

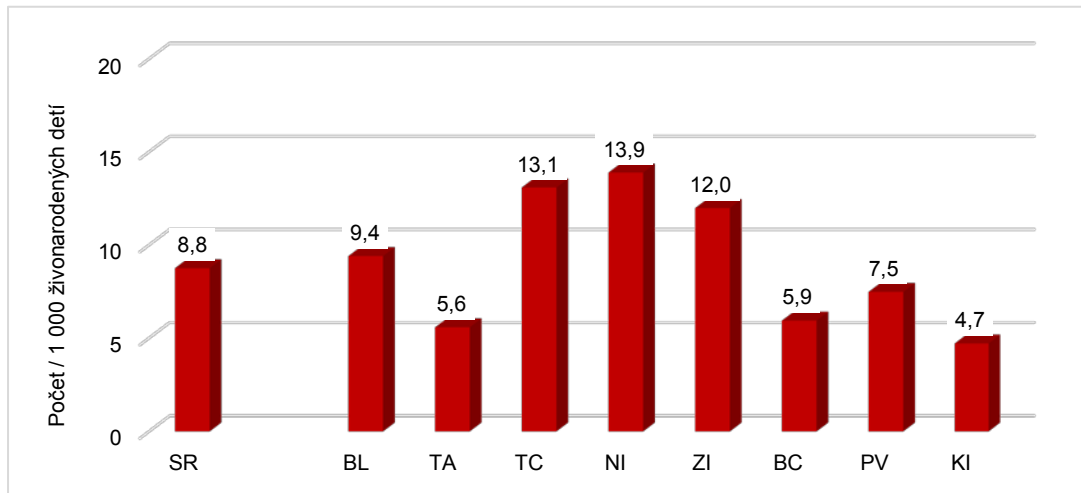
Deti podľa roku narodenia a typu orgánového postihnutia		Narodené v roku 2014				Narodené pred rokom 2014				Úhrn (a+b)
		postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (a)	postihnutie jedného orgánového systému		viacorgánové postihnutie	Spolu (b)	
		iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾			
Celkový počet hlásených detí s VCH		123	23	14	160	1	–	1	2	162
Počet detí s orgánovým postihnutím podľa MKCH-10	Nervový systém (Q00 – Q07)	12	2	2	16	–	–	–	–	16
	Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	8	–	–	8	–	–	–	–	8
	Obehová sústava (Q20 – Q28)	24	10	6	40	–	–	1	1	41
	Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	1	1	2	4	–	–	–	–	4
	Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	9	–	1	10	–	–	–	–	10
	Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	7	–	3	10	–	–	–	–	10
	Genitálne orgány (Q50 – Q56)	13	1	4	18	–	–	–	–	18
	Močová sústava (Q60 – Q64)	17	4	2	23	1	–	–	1	24
	Svaly a kosti (Q65 – Q79)	27	4	2	33	–	–	–	–	33
	Iné VCH (Q80 – Q89)	4	–	2	6	–	–	–	–	6
	Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	1	1	3	5	–	–	–	–	5
	Vrodená hypotyreóza (E03)	–	–	1	1	–	–	–	–	1
	Metabolické poruchy (E70 – E90)	–	–	–	–	–	–	1	1	1
	Iné	–	–	1	1	–	–	–	–	1
Celkový počet VCH u detí (podľa orgánového postihnutia)		123	23	29	175	1	–	2	3	178

¹⁾ Viacpočetná VCH je počítaná ako jedna VCH v rámci príslušného orgánového postihnutia.

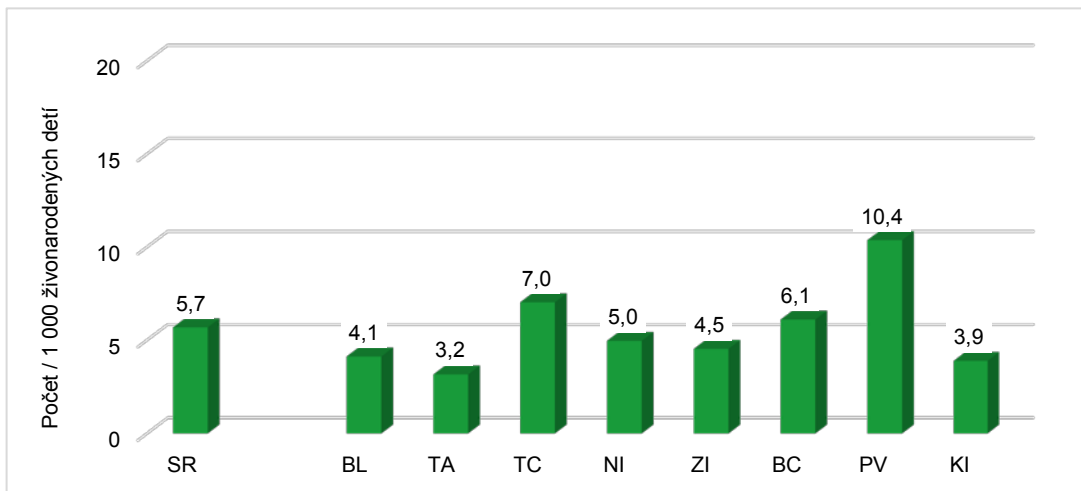
Poznámka: Tab. T1.5 neobsahuje 1 prípad – anonymný pôrod, pri ktorom špecifikácia trvalého bydliska matky podľa kraja nebola známa (dieťa narodené v roku 2014, izolovaná VCH – Močová sústava (Q60 – Q64)).

G 1.6 Incidencia piatich najčastejších orgánových postihnutí ¹⁾ u živonarodených detí do 1 roka v SR a krajoch SR v roku 2014

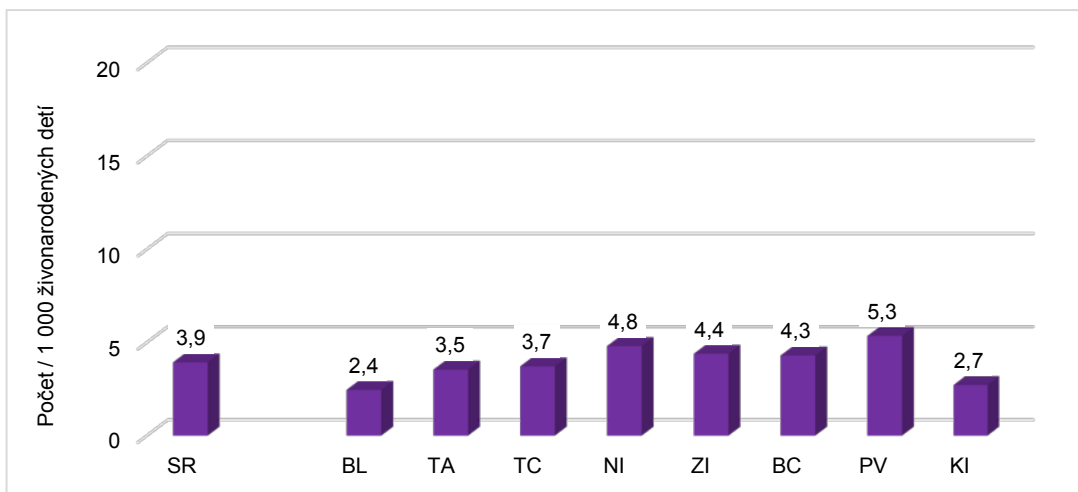
Obehová sústava (Q20 – Q28)



Svaly a kosti (Q65 – Q79)



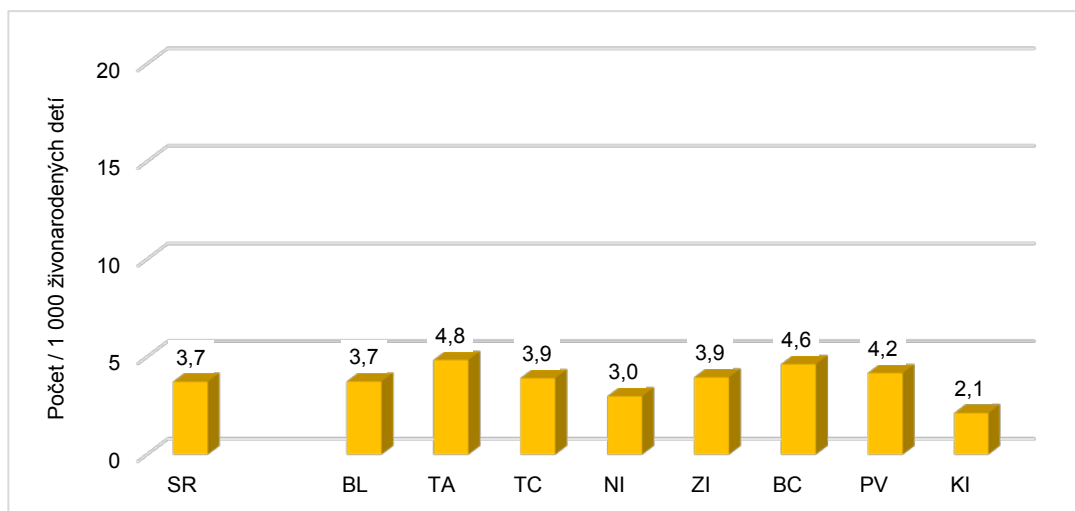
Močová sústava (Q60 – Q64)



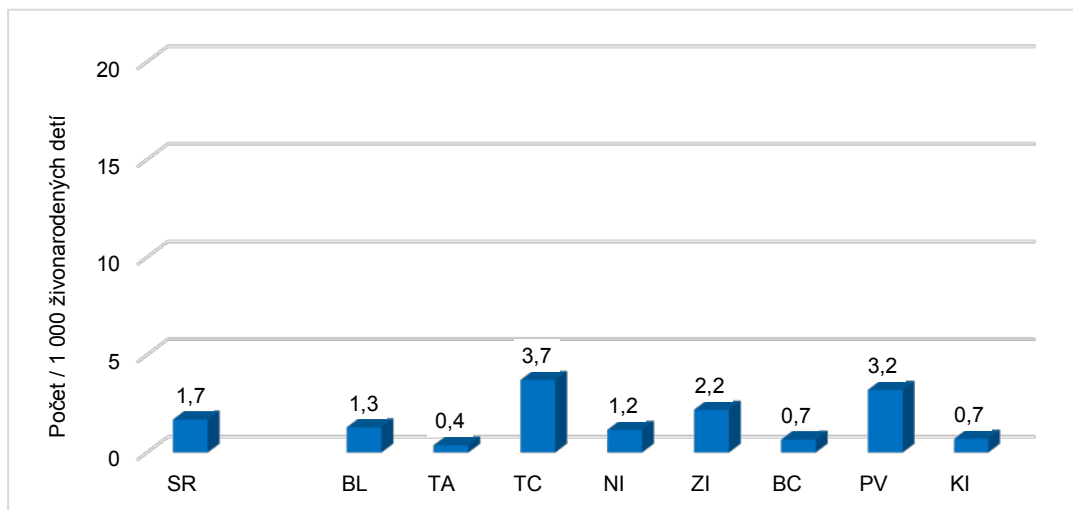
¹⁾ Incidencia orgánových postihnutí u detí nemusí byť identická s incidenciou detí s VCH. Obvykle je vyššia kvôli kombinovaným VCH.

G 1.6 Incidencia piatich najčastejších orgánových postihnutí ¹⁾ u živonarodených detí do 1 roka v SR a krajoch SR v roku 2014

Genitálne orgány (Q50 – Q56)



Iné VCH (Q80 – Q89)



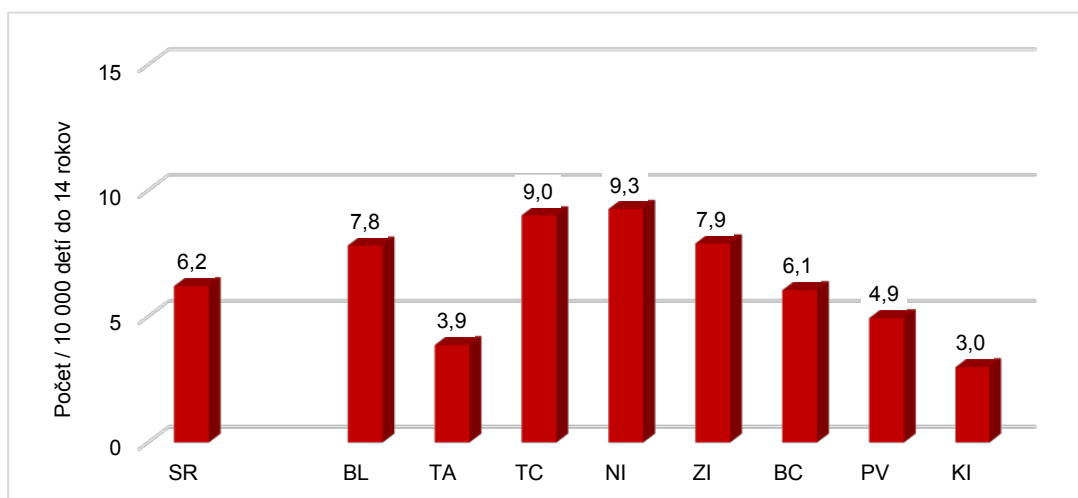
T 1.6 Incidencia ostatných orgánových postihnutí ¹⁾ u živonarodených detí v SR a krajoch SR v roku 2014 (na 1 000 živonarodených detí)

Orgánové postihnutie podľa MKCH-10	SR	Kraje SR							
		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI
Nervový systém (Q00 – Q07)	1,6	0,8	0,6	1,2	2,8	1,6	1,3	2,4	1,9
Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	1,4	1,7	2,6	1,2	1,5	0,9	1,8	0,9	1,2
Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	1,2	0,5	0,6	1,2	2,2	1,5	1,0	1,6	0,9
Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	1,2	1,0	1,5	0,6	1,8	1,3	1,5	0,7	1,2
Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	1,0	0,5	1,3	0,4	1,0	2,2	0,7	1,2	0,6
Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	0,6	0,6	0,9	0,6	1,8	0,1	0,3	0,1	0,5
Iné	0,4	0,3	0,4	0,4	–	0,7	0,3	0,5	0,1
Metabolické poruchy (E70 – E90)	0,3	0,3	0,4	–	1,0	0,3	–	0,4	–
Vrodená hypotyreóza (E03)	0,1	–	0,4	–	0,2	–	0,2	–	0,1

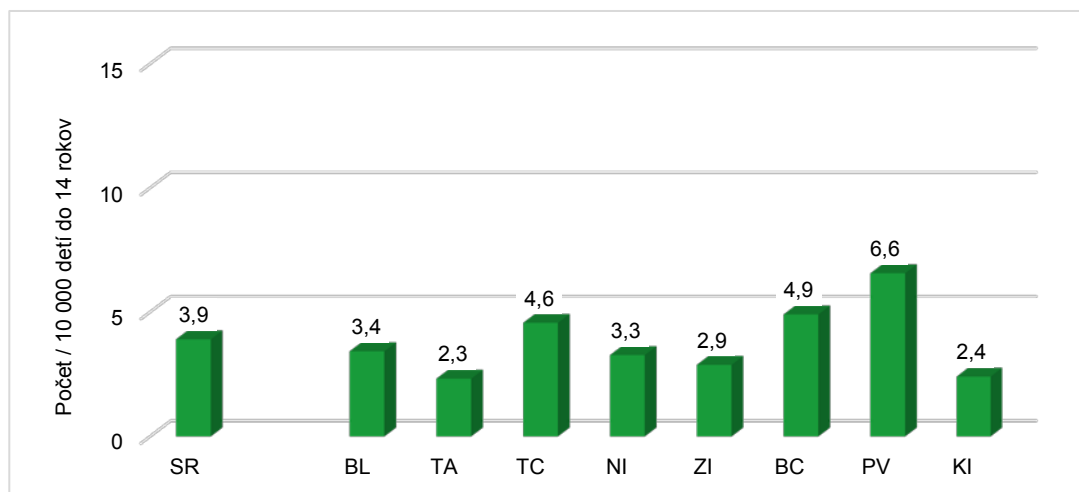
¹⁾ Incidencia orgánových postihnutí u detí nemusí byť identická s incidenciou detí s VCH. Obvykle je vyššia kvôli kombinovaným VCH.

G 1.7 Incidencia piatich najčastejších orgánových postihnutí ¹⁾ u detí do 14 rokov v SR a krajoch SR v roku 2014

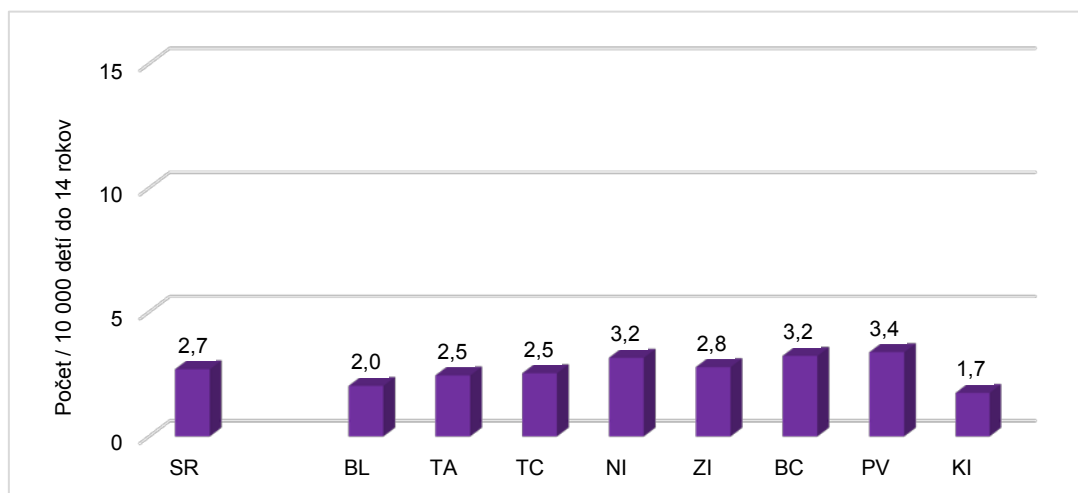
Obehová sústava (Q20 – Q28)



Svaly a kosti (Q65 – Q79)



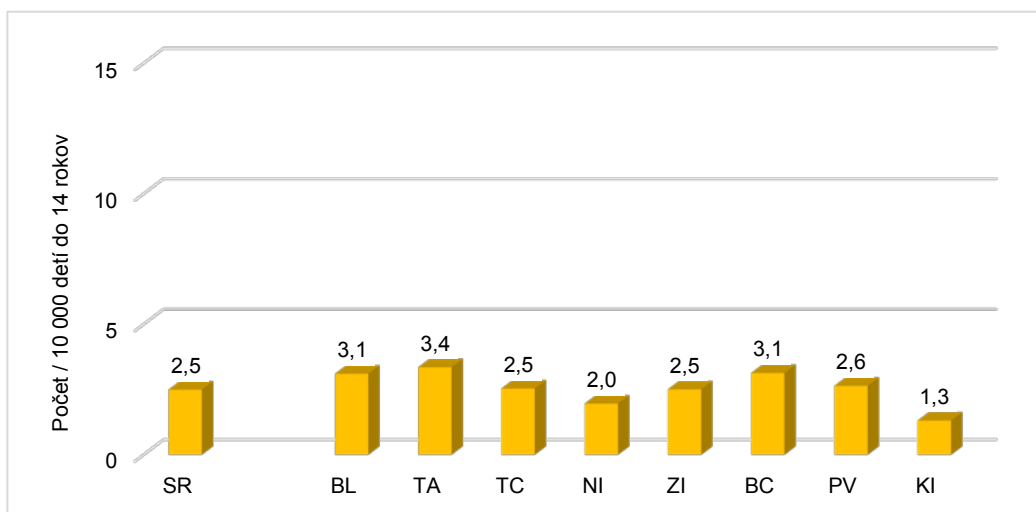
Močová sústava (Q60 – Q64)



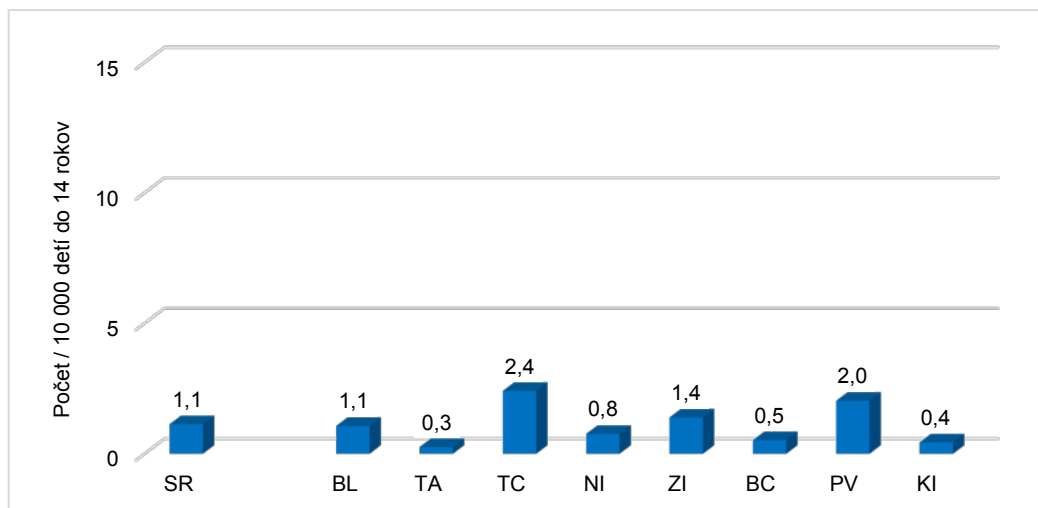
¹⁾ Incidencia orgánových postihnutí u detí nemusí byť identická s incidenciou detí s VCH. Obvykle je vyššia kvôli kombinovaným VCH.

G 1.7 Incidencia piatich najčastejších orgánových postihnutí ¹⁾ u detí do 14 rokov v SR a krajoch SR v roku 2014

Genitálne orgány (Q50 – Q56)



Iné VCH (Q80 – Q89)



T 1.7 Incidencia ostatných orgánových postihnutí ¹⁾ u detí do 14 rokov v SR a krajoch SR v roku 2014 (na 10 000 detí do 14 rokov)

Orgánové postihnutie podľa MKCH-10	SR	Kraje SR							
		BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI
Nervový systém (Q00 – Q07)	1,1	0,6	0,4	0,8	2,0	1,0	0,9	1,5	1,2
Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	1,0	1,4	1,8	0,8	1,0	0,6	1,4	0,5	0,7
Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	0,8	0,4	0,4	0,8	1,4	0,9	1,1	1,0	0,6
Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	0,8	0,9	1,0	0,4	1,2	0,8	1,0	0,5	0,7
Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	0,7	0,4	0,9	0,3	0,7	1,4	0,4	0,7	0,4
Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	0,4	0,5	0,6	0,4	1,2	0,1	0,3	0,1	0,3
Iné	0,3	0,2	0,4	0,3	–	0,5	0,2	0,4	0,1
Metabolické poruchy (E70 – E90)	0,2	0,2	0,3	–	0,7	0,2	–	0,3	0,1
Vrodená hypotyreóza (E03)	0,1	–	0,3	–	0,1	–	0,1	–	0,1

¹⁾ Incidencia orgánových postihnutí u detí nemusí byť identická s incidenciou detí s VCH. Obvykle je vyššia kvôli kombinovaným VCH.

T 1.8 Počet piatich najčastejších orgánových postihnutí u živonarodených detí ¹⁾ s vrodenuou chybou v SR a krajoch SR v roku 2014 podľa typu a špecifikácie vrodennej chyby

Orgánové postihnutia – spolu (pozri G1.8)

podľa MKCH-10	SR ²⁾	BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI
Obehová sústava (Q20 – Q28)	482	73	30	67	84	82	36	70	40
Svaly a kosti (Q65 – Q79)	313	32	17	36	30	31	37	97	33
Močová sústava (Q60 – Q64)	*216	19	19	19	29	30	26	50	23
Genitálne orgány (Q50 – Q56)	205	29	26	20	18	27	28	39	18
Iné VCH (Q80 – Q89)	93	10	2	19	7	15	4	30	6
Ostatné VCH	422	44	46	28	74	59	43	73	55

Postihnutie iba 1 orgánového systému

podľa MKCH-10	SR ²⁾	BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI
Obehová sústava (Q20 – Q28)	378	54	21	63	70	62	22	52	34
Svaly a kosti (Q65 – Q79)	252	27	11	28	23	24	24	84	31
Genitálne orgány (Q50 – Q56)	178	27	23	20	14	25	22	33	14
Močová sústava (Q60 – Q64)	*171	16	14	17	20	24	22	36	21
Iné VCH (Q80 – Q89)	74	8	1	18	5	11	4	23	4
Ostatné VCH	247	22	23	17	41	30	30	42	42

Iba viacorgánové postihnutie (kombinované vrodené chyby)

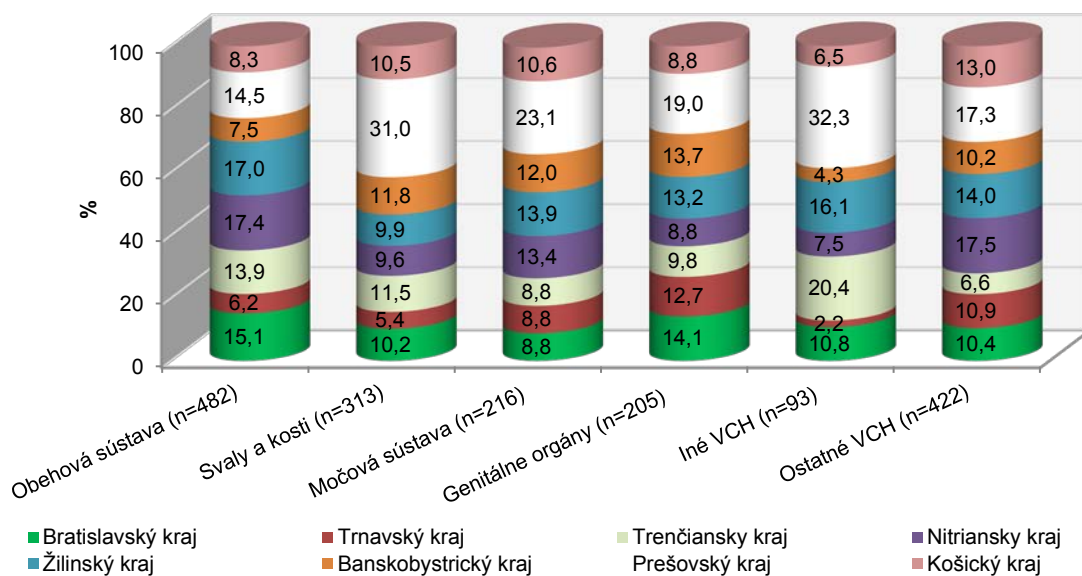
podľa MKCH-10	SR	BL	TA	TC	NI	ZI	BC	PV	KI
Obehová sústava (Q20 – Q28)	104	19	9	4	14	20	14	18	6
Svaly a kosti (Q65 – Q79)	61	5	6	8	7	7	13	13	2
Močová sústava (Q60 – Q64)	45	3	5	2	9	6	4	14	2
Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	40	2	6	1	5	14	2	7	3
Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	33	8	7	2	5	3	2	3	3
Ostatné VCH	148	16	14	9	29	18	15	34	13

¹⁾ Ide o živonarodených detí narodených v roku 2014.

²⁾ Počet VCH za SR je vyšší o 1 prípad – anonymný pôrod (dieťa narodené v roku 2014, izolovaná VCH – Močová sústava (Q60 – Q64)), pretože špecifikácia trvalého bydliska matky podľa kraja nie je známa (*počet vyšší o 1 prípad).

G 1.8 a) Podiel najčastejších orgánových postihnutí u detí s vrodenuou chybou v krajoch SR v roku 2014

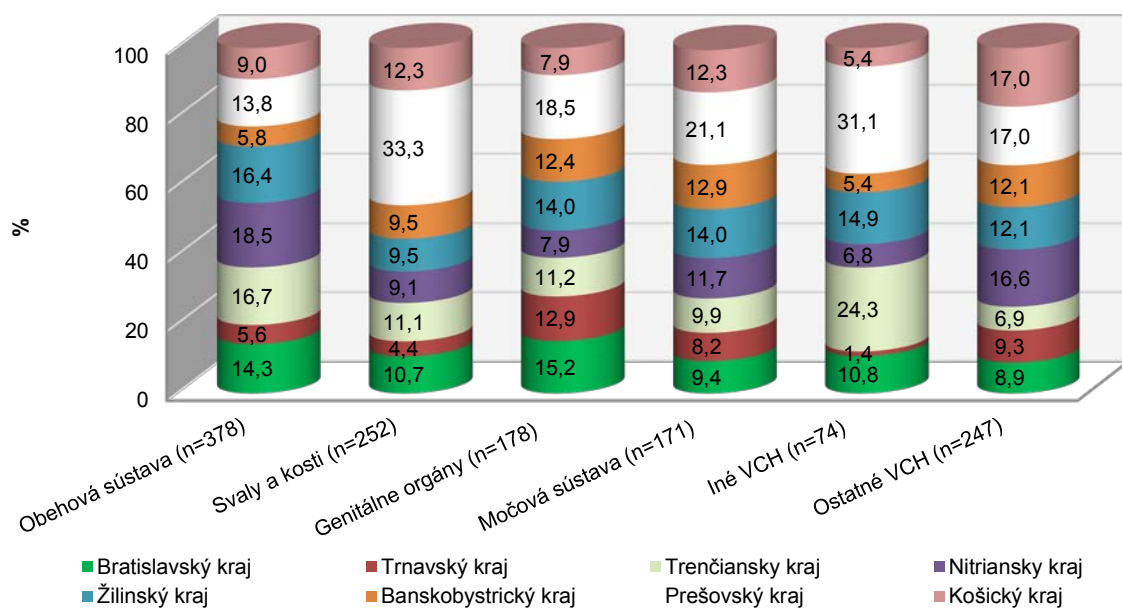
Orgánové postihnutia – spolu



Poznámka: V legende je počet príslušných VCH za SR.

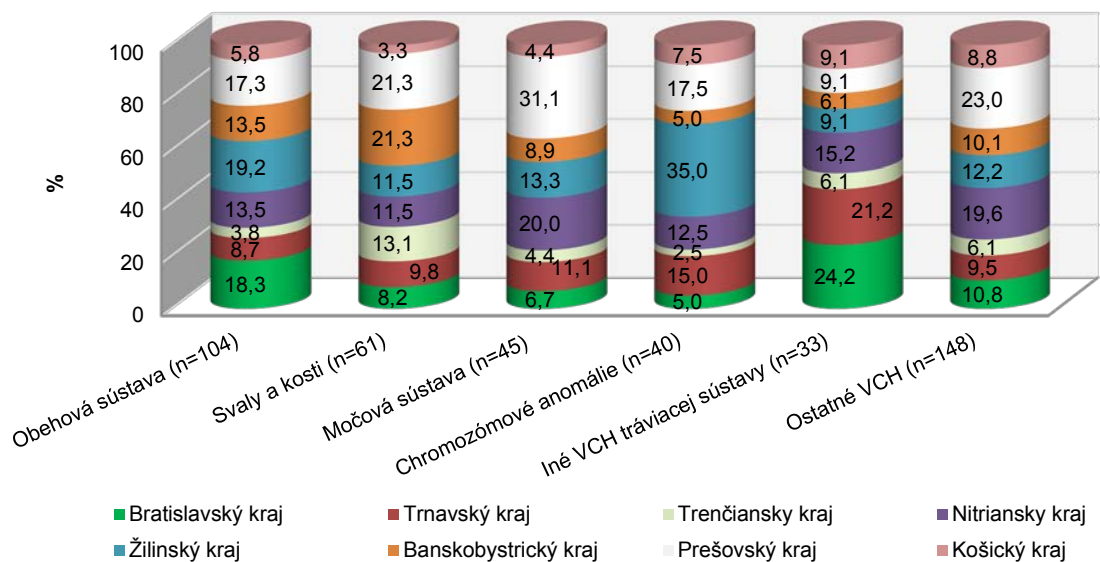
G 1.8 b) Podiel najčastejších orgánových postihnutí u detí s vrodenou chybou v krajoch SR v roku 2014

Postihnutie iba jedného orgánového systému



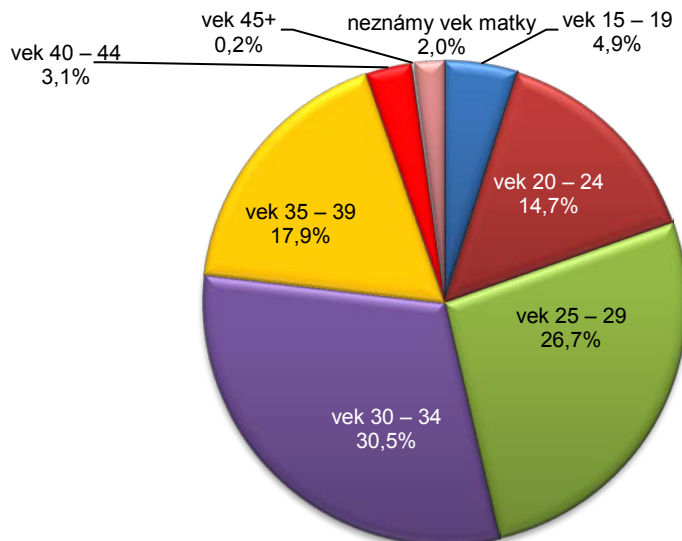
G 1.8 c) Podiel najčastejších orgánových postihnutí u detí s vrodenou chybou v krajoch SR v roku 2014

Iba viacorgánové postihnutie ¹⁾ (kombinovaná vrodená chyba)



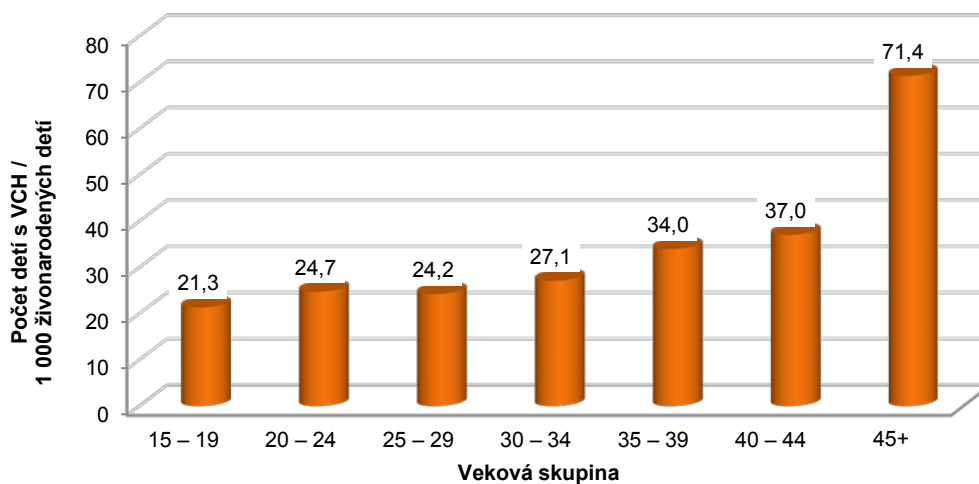
¹⁾ Kombinované VCH sú u detí rozdelené do kapitol MKCH-10 podľa príslušného orgánového postihnutia.

G 1.9 Podiel živonarodených detí s vrodenou chybou v SR v roku 2014 podľa vekovej skupiny matky ¹⁾



¹⁾ Bez jedného dieťaťa živonarodeného v roku 2014 z anonymného pôrodu.

G 1.10 Incidencia detí s vrodenou chybou v SR v roku 2014 podľa vekovej skupiny matky ¹⁾

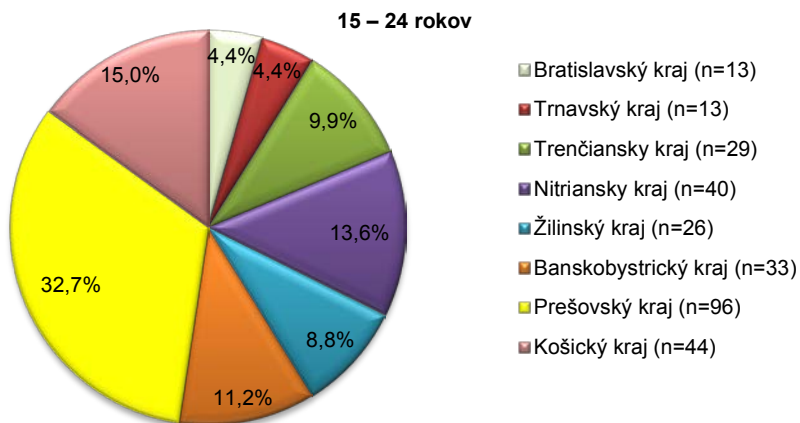


¹⁾ Bez jedného dieťaťa živonarodeného v roku 2014 (z anonymného pôrodu) a bez 30 živonarodených detí (pre neznámy vek matky).

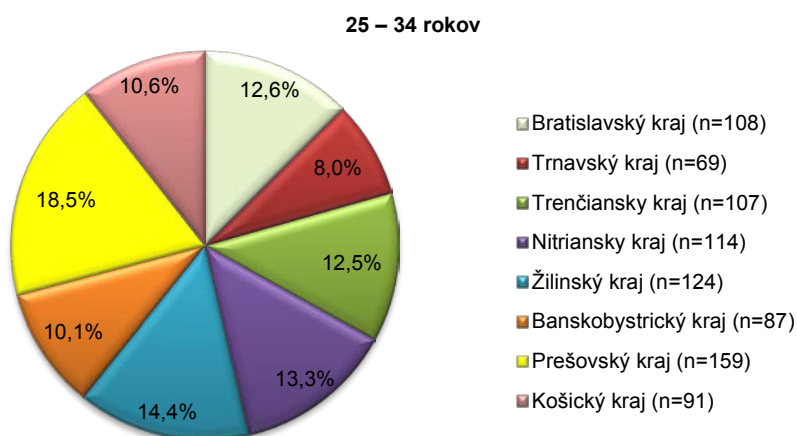
Poznámka: U matiek vo vekovej skupine do 14 rokov nebolo do registra hlásené dieťa s VCH.

Poznámka: V SR bolo v roku 2014 vo vekovej skupine matiek do 14 rokov – 45 živonarodených detí, vo vekovej skupine matiek nad 45 rokov – 42 živonarodených detí.

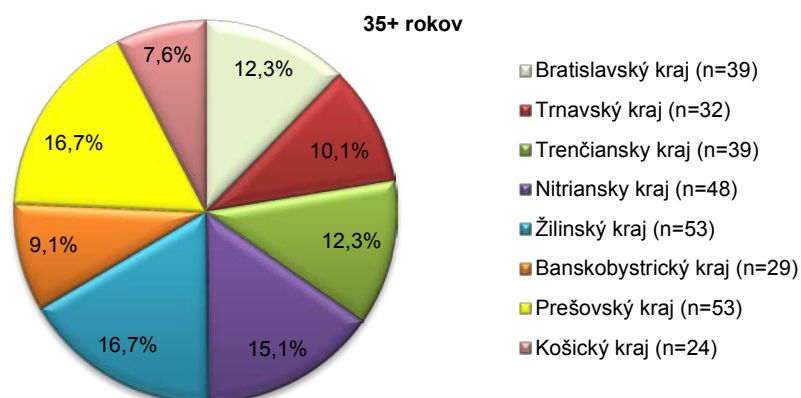
G 1.11 Podiel živonarodených detí s vrodenuou chybou podľa príslušnej vekovej skupiny matky v krajoch SR v roku 2014



Počet živonarodených detí 15 – 24-ročných matiek: 294.



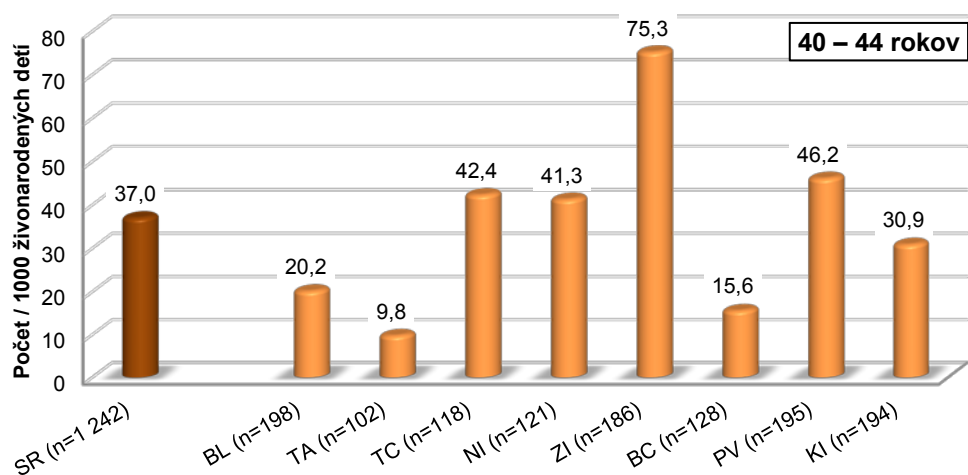
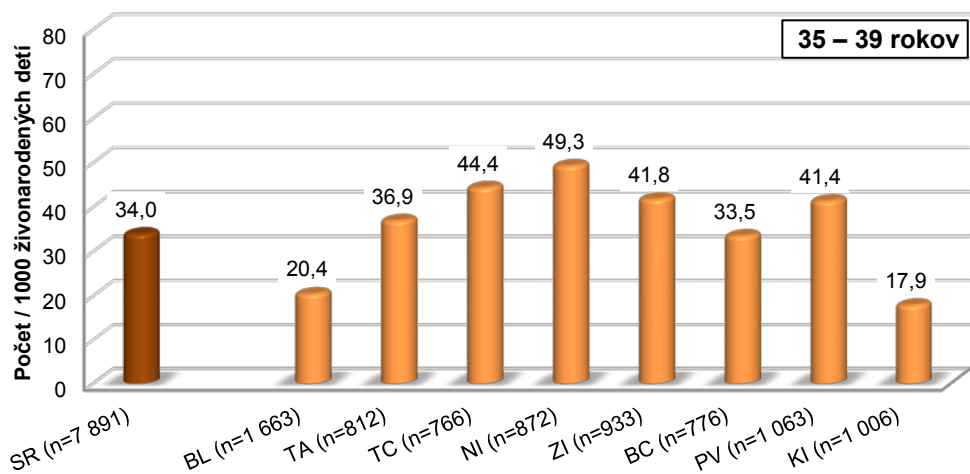
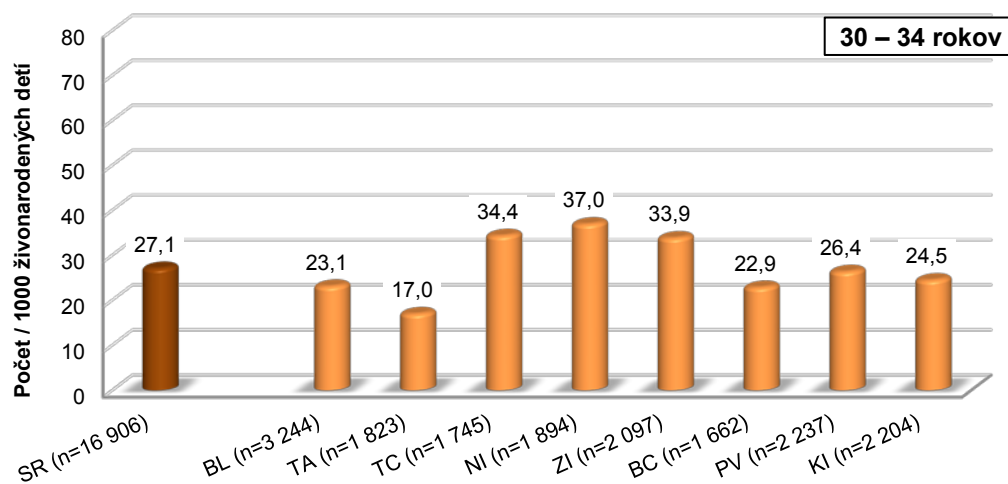
Počet živonarodených detí 25 – 34-ročných matiek: 859.



Počet živonarodených detí 35+ ročných matiek: 317.

Poznámka: 30 detí z 1 500 živonarodených detí nebolo možné v grafoch zohľadniť pre neznámy vek/bydlisko matky.

G 1.12 Počet detí ¹⁾ s vrodennou chybou na 1 000 živonarodených detí v SR a v jednotlivých krajoch SR v roku 2014 u 30+ ročných matiek podľa vekových skupín



¹⁾ Ide o živonarodené deti v roku 2014.

Poznámka: Iba v sumárnych údajoch za SR bolo možné zohľadniť aj 1 anonymný pôrod (pre neznáme bydlisko matky nie je údaj v kraji/okrese).

Poznámka: V legende je uvedený počet živonarodených detí podľa príslušnej vekovej skupiny a trvalého bydliska matky v príslušnom kraji SR.

T 1.9 a) Prehľad vybraných ukazovateľov z prenatalnej diagnostiky detí narodených v SR v roku 2014

Ukazovateľ	Počet detí	Dostupné údaje o absolvovaní skríningu ¹⁾	z nich					
			pozit. skrínung	z nich prenatal. zistená VCH	% z pozit. skrínungu	doplňujúce ²⁾ vyšetrenie pri negat. skrínungu	z nich prenatal. zistená VCH	% doplňujúce vyšetrenia pri negat. skrínungu
Deti narodené v roku 2014	1 504	1 210	229	180	78,6%	134	6	4,5%
v tom								
živonarodené	1 500	1 207	227	178	78,4%	134	6	4,5%
mŕtvonarodené	4	3	2	2	100,0%	–	–	–

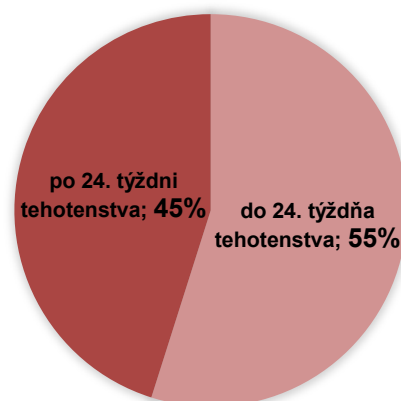
¹⁾ Zahŕňajú údaje o pozitívnom, negatívnom skrínungu a informáciu o absolvovaní skrínungu bez uvedenia výsledku.

²⁾ U detí 134 matiek napriek negatívnomu skrínungu boli vykonané doplňujúce vyšetrenia (vrátane cytogenetického vyšetrenia) kvôli rizikovým faktorom v osobnej a/alebo rodinnej anamnéze matky.

T 1.9 b) Prehľad vybraných ukazovateľov z prenatalnej diagnostiky detí narodených v SR v roku 2014

Prenatálny záchyt VCH	Počet detí s prenatalne zistenou VCH	z nich	
		zistená VCH z pozitívneho skrínungu	zistená VCH po doplňujúcich vyšetreniach pri negatívnom skrínungu
do 24. týždňa tehotenstva	101	100	1
po 24. týždni tehotenstva	83	78	5
Spolu	184	178	6

Poznámka: Bez dvoch detí s prenatalne zistenou VCH z pozitívneho skrínungu pre neuvedený týždeň tehotenstva.

G 1.13 Počet detí s prenatalne zistenou vrodenou chybou do 24. a po 24. týždni tehotenstva v SR v roku 2014


Poznámka: Bez dvoch detí s prenatalne zistenou VCH z pozitívneho skrínungu pre neuvedený týždeň tehotenstva.

T 1.10 Počet detí s chromozómovou anomáliou ¹⁾ a ich podiel z počtu hlásených detí s vrodenou chybou diagnostikovanou v SR v roku 2014 podľa vekovej skupiny matky

Veková skupina matky (roky)	Deti s VCH	z nich s chromozómovou anomáliou	Podiel detí s chromozómovou anomáliou
15 – 19	73	–	–
20 – 24	221	4	2%
25 – 29	401	8	2%
30 – 34	458	16	3%
35 – 39	268	15	6%
40 – 44	46	10	22%
45 – 49	2	1	50%
55 – 59	1	–	–
vek neznámy	30	–	–
Spolu	1 500	54	4%

¹⁾ Ide o živonarodené deti v roku 2014. (Deti s chromozómovou anomáliou narodené pred rokom 2014 neboli hlásené).

T 1.11 Priemerný vek matiek živonarodených detí s chromozómovou anomáliou diagnostikovanou v SR v roku 2014 podľa trvalého bydliska matky

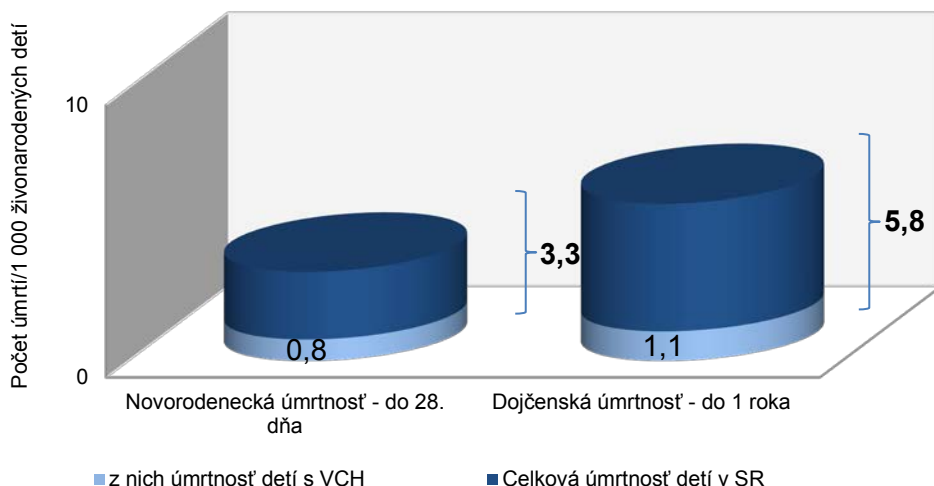
Územie	Ukazovateľ	Chromozómové anomálie					
		Q90	Q91	Q93	Q97	Q98	Q99
SR	počet detí	45	4	3	1	1	1
	priemerný vek matiek	34,2	34,5	31,0	31,0	37,0	31,0
BL	počet detí	2	1	–	–	1	–
	priemerný vek matiek	38,0	36,0	–	–	37,0	–
TA	počet detí	7	–	–	–	–	–
	priemerný vek matiek	34,0	–	–	–	–	–
TC	počet detí	2	–	–	–	–	–
	priemerný vek matiek	30,5	–	–	–	–	–
NI	počet detí	4	1	1	–	–	–
	priemerný vek matiek	33,0	21,0	31,0	–	–	–
ZI	počet detí	14	–	1	–	–	–
	priemerný vek matiek	36,8	–	26,0	–	–	–
BC	počet detí	3	–	1	–	–	–
	priemerný vek matiek	33,7	–	36,0	–	–	–
PV	počet detí	11	–	–	–	–	–
	priemerný vek matiek	32,2	–	–	–	–	–
KI	počet detí	2	2	–	1	–	1
	priemerný vek matiek	30,0	40,5	–	31,0	–	31,0

T 1.12 Počet hlásených živonarodených detí s chromozómovou anomáliou a z nich prenatálne zistená diagnóza v SR v roku 2014 podľa trvalého bydliska matky v krajoch SR

Územie	Ukazovateľ	Chromozómové anomálie					
		Q90	Q91	Q93	Q97	Q98	Q99
SR	počet detí	45	4	3	1	1	1
	prenatálne zistená VCH	15	1	1	–	1	–
BL	počet detí	2	1	–	–	1	–
	prenatálne zistená VCH	1	–	–	–	1	–
TA	počet detí	7	–	–	–	–	–
	prenatálne zistená VCH	1	–	–	–	–	–
TC	počet detí	2	–	–	–	–	–
	prenatálne zistená VCH	1	–	–	–	–	–
NI	počet detí	4	1	1	–	–	–
	prenatálne zistená VCH	–	–	–	–	–	–
ZI	počet detí	14	–	1	–	–	–
	prenatálne zistená VCH	7	–	1	–	–	–
BC	počet detí	3	–	1	–	–	–
	prenatálne zistená VCH	1	–	–	–	–	–
PV	počet detí	11	–	–	–	–	–
	prenatálne zistená VCH	3	–	–	–	–	–
KI	počet detí	2	2	–	1	–	1
	prenatálne zistená VCH	1	1	–	–	–	–

Poznámka: Ide o živonarodené deti v roku 2014. (Deti s chromozómovou anomáliou narodené pred rokom 2014 neboli hlásené).

G 1.14 Miera novorodeneckej a dojčenskej úmrtnosti v SR v roku 2014 a z nich úmrtnosť detí s vrodenuou chybou

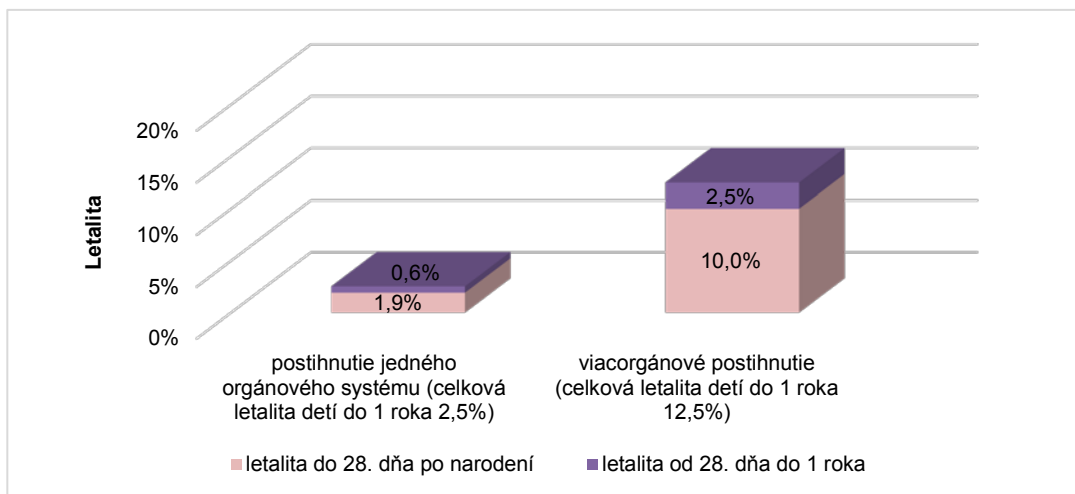


Celková miera novorodeneckej úmrtnosti (do 28 dní t. j. 0 – 27 dní) v SR v roku 2014 – 3,3/1 000 živonarodených detí.
 Celková miera dojčenskej úmrtnosti (do 1 roka) v SR v roku 2014 – 5,8/1 000 živonarodených detí.

T 1.13 Letalita hlásených živonarodených detí s vrodenuou chybou do 1 roka ich života v SR v roku 2014 podľa postihnutia jedného alebo viacerých orgánových systémov

Vybrané ukazovatele u detí s VCH	Vybrané ukazovatele u detí s VCH						
	Deti narodené v roku 2014	z nich				do 1 roka	
		do 28. dňa po narodení	od 28. dňa do 1 roka	úmrtnosť	letalita (%)	úmrtnosť	letalita (%)
Postihnutie jedného orgánového systému	1 300	25	8	1,9%	0,6%	33	2,5%
Viacorgánové postihnutie (kombinovaná chyba)	200	20	5	10,0%	2,5%	25	12,5%
Spolu	1 500	45	13	3,0%	0,9%	58	3,9%

G 1.15 Letalita hlásených živonarodených detí s vrodenuou chybou do 1 roka ich života v SR v roku 2014 podľa postihnutia jedného alebo viacerých orgánových systémov



T 1.14 Počet hlásených živonarodených detí s postihnutím jedného orgánového systému a umretých do 1 roka ich života v SR v roku 2014

Ukazovatele		Narodené v roku 2014			z nich úmrtia do 1 roka			Letalita (%)
		postihnutie jedného orgánového systému		spolu	postihnutie jedného orgánového systému		spolu	
		iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾		iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾		
Celkový počet hlásených detí s VCH		1 155	145	1 300	27	6	33	2,5%
Počet detí s 1-orgánovým postihnutím podľa MKCH-10	Nervový systém (Q00 – Q07)	52	6	58	8	–	8	13,8%
	Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	46	3	49	–	–	–	–
	Obehová sústava (Q20 – Q28)	306	72	378	7	3	10	2,6%
	Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	11	1	12	1	1	2	16,7%
	Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	49	2	51	–	–	–	–
	Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	41	3	44	1	–	1	2,3%
	Genitálne orgány (Q50 – Q56)	174	4	178	–	1	1	0,6%
	Močová sústava (Q60 – Q64)	140	31	171	1	–	1	0,6%
	Svaly a kosti (Q65 – Q79)	230	22	252	4	–	4	1,6%
	Iné VCH (Q80 – Q89)	74	–	74	1	–	1	1,4%
	Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	13	1	14	3	1	4	28,6%
	Vrodená hypotyreóza (E03)	3	–	3	–	–	–	–
	Metabolické poruchy (E70 – E90)	10	–	10	–	–	–	–
Iné	6	–	6	1	–	1	16,7%	
Celkový počet VCH u detí (podľa orgánového postihnutia)		1 155	145	1 300	27	6	33	x

T 1.15 Počet úmrtí hlásených živonarodených detí s postihnutím jedného orgánového systému do 28. dňa a od 28. dňa do 1 roka ich života v SR v roku 2014

Ukazovatele		Vybrané ukazovatele u detí s postihnutím jedného orgánového systému								
		narodené v roku 2014	z nich úmrtia do 28. dňa po narodení			letalita (%)	z nich úmrtia od 28. dňa do 1 roka			letalita (%)
			iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾	spolu		iba izolovaná VCH	iba viacpočetná VCH ¹⁾	spolu	
Celkový počet hlásených detí s VCH		1 300	20	5	25	1,9%	7	1	8	0,6%
Počet detí s 1-orgánovým postihnutím podľa MKCH-10	Nervový systém (Q00 – Q07)	58	7	–	7	12,1%	1	–	1	1,7%
	Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)	49	–	–	–	–	–	–	–	–
	Obehová sústava (Q20 – Q28)	378	5	2	7	1,9%	2	1	3	0,8%
	Dýchacia sústava (Q30 – Q34)	12	1	1	2	16,7%	–	–	–	–
	Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)	51	–	–	–	–	–	–	–	v
	Iné VCH tráviacej sústavy (Q38 – Q45)	44	–	–	–	–	1	–	1	2,3%
	Genitálne orgány (Q50 – Q56)	178	–	1	1	0,6%	–	–	–	–
	Močová sústava (Q60 – Q64)	171	1	–	1	0,6%	–	–	–	–
	Svaly a kosti (Q65 – Q79)	252	2	–	2	0,8%	2	–	2	0,8%
	Iné VCH (Q80 – Q89)	74	1	–	1	1,4%	–	–	–	–
	Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)	14	2	1	3	21,4%	1	–	1	7,1%
	Vrodená hypotyreóza (E03)	3	–	–	–	–	–	–	–	–
	Metabolické poruchy (E70 – E90)	10	–	–	–	–	–	–	–	–
Iné	6	1	–	1	16,7%	–	–	–	–	
Celkový počet VCH u detí (podľa orgánového postihnutia)		1 300	20	5	25	x	7	1	8	x

¹⁾ Viacpočetná VCH je počítaná ako jedna VCH v rámci príslušného orgánového postihnutia.

T 1.16 a) Prehľad o výskyte jednotlivých vrodených chýb ¹⁾ diagnostikovaných u detí ²⁾ v SR narodených v roku 2014 podľa kapitol MKCH-10

Nervový systém (89 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q00.0	Q01.2	Q02.	Q03.0	Q03.8	Q03.9	Q04.0	Q04.2	Q04.6	Q04.8	Q04.9	Q05.1	Q05.3	Q05.7
99+1*	v tom počet	6+1*	6	4	1	6	11	7	2	20	14	3	2	1	2

pokračovanie

Q05.8	Q05.9	Q06.2	Q06.3	Q06.9	Q07.8	Q07.9
2	4	1	1	1	1	4

Oko, ucho, tvár a krk (65 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q10.3	Q11.1	Q11.2	Q12.0	Q13.0	Q13.2	Q13.3	Q15.0	Q16.1	Q16.3	Q16.9	Q17.0	Q17.2	Q17.3
74	v tom počet	2	1	6	13	2	1	1	3	3	1	1	15	1	2

pokračovanie

Q17.5	Q17.8	Q17.9	Q18.1	Q18.3	Q18.8	Q18.9
1	6	5	3	1	5	1

Obehová sústava (482 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q20.0	Q20.1	Q20.3	Q20.5	Q20.8	Q20.9	Q21.0	Q21.1	Q21.2	Q21.3	Q21.4	Q21.88	Q21.9	Q22.0
589+1*	v tom počet	2	2	11	2	5	2	217	124	22	6+1*	1	2	3	5

pokračovanie

Q22.1	Q22.2	Q22.3	Q22.4	Q22.5	Q22.6	Q22.8	Q22.9	Q23.0	Q23.1	Q23.3	Q23.4	Q24.0	Q24.8	Q24.9	Q25.0	Q25.1
13	3	1	4	1	2	4	1	7	1	2	9	1	6	4	73	6

pokračovanie

Q25.2	Q25.3	Q25.4	Q25.5	Q25.6	Q25.7	Q25.8	Q25.9	Q26.1	Q26.2	Q26.8	Q26.9	Q27.0	Q28.88
1	1	2	1	11	2	4	1	1	3	6	1	10	3

Dýchacia sústava (32 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q30.0	Q30.1	Q30.8	Q31.4	Q31.5	Q32.4	Q33.0	Q33.2	Q33.3	Q33.6	Q34.8
34+1*	v tom počet	1	4	2	7	3	1	4	2	1	8+1*	1

Rázštep pery a rázštep podnebia (65 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q35.2	Q35.3	Q35.4	Q35.5	Q35.6	Q36.0	Q36.9	Q37.0	Q37.1	Q37.2	Q37.3	Q37.4	Q37.5	Q37.9
69	v tom počet	1	5	5	6	7	3	14	2	3	1	2	7	12	1

¹⁾ Frekvencia jednotlivých VCH.

²⁾ Počet detí.

* mŕtvonarodené deti.

Poznámka: Tučným písmom vyznačená najčastejšia dg. VCH z príslušnej skupiny chorôb.

T 1.16 a) Prehľad o výskyte jednotlivých vrodených chýb ¹⁾ diagnostikovaných u detí ²⁾ v SR narodených v roku 2014 podľa kapitol MKCH-10

Iné VCH tráviacej sústavy (77 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q38.0	Q38.1	Q38.2	Q38.6	Q39.0	Q39.1	Q39.2	Q39.8	Q39.9	Q40.0	Q41.0	Q41.1	Q41.2	Q41.9
83	v tom počet	2	2	1	2	1	9	1	1	3	7	6	3	1	2

pokračovanie

Q42.1	Q42.2	Q42.3	Q42.8	Q42.9	Q43.0	Q43.1	Q43.3	Q43.5	Q43.8	Q43.9	Q44.2	Q44.4	Q44.5	Q44.7	Q45.1	Q45.8
5	9	1	2	1	2	4	2	1	3	1	4	1	1	1	2	1

pokračovanie

Q45.9
1

Genitálne orgány (205 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q50.1	Q50.4	Q52.9	Q53.1	Q53.2	Q53.9	Q54.0	Q54.1	Q54.2	Q54.3	Q54.4	Q54.8	Q54.9	Q55.1
210	v tom počet	3	1	3	68	24	4	63	17	4	1	2	3	6	1

pokračovanie

Q55.2	Q55.4	Q55.5	Q55.6	Q55.8	Q55.9
2	1	2	1	2	2

Močová sústava (216 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q60.0	Q60.2	Q60.3	Q60.5	Q60.6	Q61.0	Q61.1	Q61.3	Q61.4	Q61.8	Q61.9	Q62.0	Q62.1	Q62.2
261	v tom počet	33	5	6	1	4	1	4	8	2	4	6	81	1	24

pokračovanie

Q62.3	Q62.7	Q62.8	Q63.0	Q63.1	Q63.2	Q63.8	Q63.9	Q64.0	Q64.1	Q64.2	Q64.4	Q64.6	Q64.8
10	5	5	6	3	7	25	3	2	2	7	1	1	4

Svaly a kosti (313 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q65.0	Q65.1	Q65.3	Q65.4	Q65.5	Q65.6	Q65.8	Q65.9	Q66.0	Q66.1	Q66.2	Q66.3	Q66.4	Q66.6
342+1*	v tom počet	4	7	2	1	2	2	19	22	49	3	4	6	18	3

pokračovanie

Q66.8	Q66.9	Q67.0	Q67.4	Q67.5	Q67.6	Q68.0	Q68.1	Q68.2	Q68.8	Q69.0	Q69.1	Q69.2	Q69.9	Q70.0	Q70.2	Q70.3
4	2	5	2	2	2	6	2	1	3	26	11	15	8	1	12	8

pokračovanie

Q70.4	Q70.9	Q71.2	Q71.3	Q71.6	Q71.8	Q71.9	Q72.3	Q72.4	Q72.8	Q74.0	Q74.3	Q74.8	Q74.9	Q75.0	Q75.2	Q75.8
4	14	3	7	1	3	2	1	3	1	1	1	3	3	1	1	2

pokračovanie

Q75.9	Q76.0	Q76.3	Q76.4	Q76.6	Q76.8	Q77.3	Q77.9	Q78.0	Q79.0	Q79.1	Q79.2	Q79.3	Q79.5	Q79.8	Q79.9
2	1	1	1	1	1	1	1	1	10+1*	1	5	7	3	1	2

¹⁾ Frekvencia jednotlivých VCH.

²⁾ Počet detí.

* mŕtvonarodené deti.

Poznámka: Tučným písmom vyznačená najčastejšia dg. VCH z príslušnej skupiny chorôb.

T 1.16 a) Prehľad o výskyte jednotlivých vrodených chýb ¹⁾ diagnostikovaných u detí ²⁾ v SR narodených v roku 2014 podľa kapitol MKCH-10

Iné VCH (93 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q80.9	Q82.3	Q82.5	Q82.8	Q82.9	Q84.8	Q87.0	Q87.1	Q87.2	Q89.0	Q89.1	Q89.2	Q89.3	Q89.7
94	v tom počet	1	1	29	26	12	5	2	1	1	2	1	1	1	1

pokračovanie

Q89.8	Q89.9
5	5

Chromozómové anomálie (54 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q90.0	Q90.1	Q90.2	Q90.9	Q91.3	Q91.6	Q91.7	Q93.4	Q93.5	Q93.9	Q97.0	Q98.0	Q99.8
56	v tom počet	12	2	3	29	2	1	1	1	1	1	1	1	1

Vrodená hypothyreóza (5 detí)

VCH	v tom diagnóza	E03.0	E03.1
5	v tom počet	1	4

Metabolické poruchy (16 detí)

VCH	v tom diagnóza	E70.1	E71.1	E71.3	E72.1	E72.8	E76.1	E83.1	E84.1	E84.80	E84.9	E88.8	E88.9
16	v tom počet	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Iné (19 detí)

VCH	v tom diagnóza	C62.9	D18.05	D18.08	D18.1	D22.9	D23.5	D56.0	D66	E16.1	E23.0	E26.8	K21.9	P05.0	P83.5
20	v tom počet	1	1	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2

¹⁾ Frekvencia jednotlivých VCH.

²⁾ Počet detí.

Poznámka: Tučným písmom vyznačená najčastejšia dg. VCH z príslušnej skupiny chorôb.

T 1.16 b) Prehľad o výskyte jednotlivých vrodených chýb ¹⁾ diagnostikovaných u detí ²⁾ v SR v roku 2014 narodených pred rokom 2014 (deti staršie ako 1 rok) podľa kapitol MKCH-10

Nervový systém (2 deti)

VCH	v tom diagnóza	Q03.9	Q04.6	Q05.8
3	v tom počet	1	1	1

Oko, ucho, tvár a krk (5 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q10.0	Q10.5	Q13.8	Q17.9
5	v tom počet	1	2	1	1

Obehová sústava (34 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q21.0	Q21.1	Q22.2	Q23.0	Q23.1	Q23.3	Q24.8	Q25.0	Q25.3	Q25.4	Q25.6
35	v tom počet	6	17	1	1	1	2	1	2	1	2	1

Dýchacia sústava (1 dieťa)

VCH	v tom diagnóza	Q31.4
1	v tom počet	1

Rázštep pery a rázštep podnebia (1 dieťa)

VCH	v tom diagnóza	Q37.5
1	v tom počet	1

Iné VCH tráviacej sústavy (2 deti)

VCH	v tom diagnóza	Q40.0	Q43.1
2	v tom počet	1	1

Genitálne orgány (2 deti)

VCH	v tom diagnóza	Q50.2	Q53.1
2	v tom počet	1	1

Močová sústava (8 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q60.0	Q60.3	Q62.0	Q62.7	Q63.0
8	v tom počet	1	2	1	1	3

Svaly a kosti (11 detí)

VCH	v tom diagnóza	Q65.0	Q66.0	Q66.6	Q67.3	Q67.6	Q68.2	Q70.2	Q76.1	Q76.3	Q79.5
11	v tom počet	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1

Iné VCH (1 dieťa)

VCH	v tom diagnóza	Q83.3
1	v tom počet	1

Metabolické poruchy (1 dieťa)

VCH	v tom diagnóza	E74.0
1	v tom počet	1

Iné (2 deti)

VCH	v tom diagnóza	D68.9	D82.1
2	v tom počet	1	1

¹⁾ Frekvencia jednotlivých VCH.

²⁾ Počet detí.

Poznámka: Tučným písmom vyznačená najčastejšia dg. VCH z príslušnej skupiny chorôb.

**VRODENÉ CHYBY V SR
II. KRAJE A OKRESY
ROK 2014**

T 2.1 Deti s hlásenou vrodenou chybou diagnostikovanou v SR v roku 2014 a ich počet na 1 000 živonarodených detí a na 1 000 detí vo veku do 14 rokov podľa krajov a okresov SR

Územie	Demografia	Živonarodené deti v roku 2014		Demografia	Živonarodené deti v roku 2014 a pred rokom 2014	
	živonarodené deti	deti s VCH	deti s VCH/1 000 živonarodených	deti do 14 rokov	deti s VCH	deti s VCH/1 000 detí do 14 rokov
Slovenská republika	55 033	¹⁾ 1 500	27,3	830 053	^{1, 2)} 1 559	1,9
Bratislavský kraj	7 759	177	22,8	93 495	177	1,9
Bratislava I	407	7	17,2	5 326	7	1,3
Bratislava II	1 367	27	19,8	15 971	27	1,7
Bratislava III	846	21	24,8	9 171	21	2,3
Bratislava IV	1 102	24	21,8	13 724	24	1,7
Bratislava V	1 514	26	17,2	14 681	26	1,8
Malacky	798	25	31,3	11 122	25	2,2
Pezinok	727	20	27,5	9 724	20	2,1
Senec	998	27	27,1	13 774	27	2,0
Trnavský kraj	5 373	114	21,2	77 524	115	1,5
Dunajská Streda	1 089	23	21,1	16 488	23	1,4
Galanta	920	12	13,0	12 584	12	1,0
Hlohovec	435	14	32,2	6 454	14	2,2
Piešťany	583	19	32,6	8 188	19	2,3
Senica	608	15	24,7	8 700	15	1,7
Skalica	463	–	–	6 830	–	–
Trnava	1 275	31	24,3	18 282	32	1,8
Trenčiansky kraj	5 118	176	34,4	78 801	181	2,3
Bánovce nad Bebravou	313	19	60,7	5 218	19	3,6
Ilava	549	18	32,8	7 986	18	2,3
Myjava	199	6	30,2	3 304	6	1,8
Nové Mesto nad Váhom	565	13	23,0	8 362	14	1,7
Partizánske	379	12	31,7	5 916	12	2,0
Považská Bystrica	581	31	53,4	8 588	32	3,7
Prievidza	1 096	21	19,2	17 422	21	1,2
Púchov	385	21	54,5	6 275	22	3,5
Trenčín	1 051	35	33,3	15 728	37	2,4
Nitriansky kraj	6 046	203	33,6	91 748	205	2,2
Komárno	796	24	30,2	13 392	24	1,8
Levice	1 033	31	30,0	15 262	31	2,0
Nitra	1 596	65	40,7	22 450	66	2,9
Nové Zámky	1 183	40	33,8	18 244	40	2,2
Šaľa	477	16	33,5	7 406	16	2,2
Topoľčany	587	13	22,1	9 620	13	1,4
Zlaté Moravce	374	14	37,4	5 374	15	2,8
Žilinský kraj	6 840	208	30,4	107 732	211	2,0
Bytča	325	12	36,9	4 958	13	2,6
Čadca	854	33	38,6	14 188	33	2,3
Dolný Kubín	396	7	17,7	6 392	7	1,1
Kysucké Nové Mesto	291	5	17,2	5 095	5	1,0
Liptovský Mikuláš	625	18	28,8	10 038	18	1,8
Martin	853	13	15,2	13 578	15	1,1
Námestovo	847	24	28,3	13 274	24	1,8
Ružomberok	527	20	38,0	8 366	20	2,4
Turčianske Teplice	135	1	7,4	2 099	1	0,5
Tvrdošín	414	10	24,2	6 460	10	1,5
Žilina	1 573	65	41,3	23 284	65	2,8

¹⁾ Iba v súhrnnych údajoch za SR bolo možné zohľadniť aj 1 anonymný pôrod (pre neznáme bydlisko matky nie je údaj v kraji/okrese).

²⁾ Tabuľka T2.1 nezahŕňa 1 dieťa staršie ako 14 rokov (15 ročné dieťa z BB kraja, okres Detva).

T 2.1 Deti s hlásenou vrodenou chybou diagnostikovanou v SR v roku 2014 a ich počet na 1 000 živonarodených detí a na 1 000 detí vo veku do 14 rokov podľa krajov a okresov SR

Územie	Demografia	Živonarodené deti v roku 2014		Demografia	Živonarodené deti v roku 2014 a pred rokom 2014	
	živonarodené deti	deti s VCH	deti s VCH/1 000 živonarodených	deti do 14 rokov	deti s VCH	deti s VCH/1 000 detí do 14 rokov
Banskobystrický kraj	6 059	149	24,6	95 807	190	2,0
Banská Bystrica	1 006	23	22,9	14 367	23	1,6
Banská Štiavnica	131	4	30,5	2 292	4	1,7
Brezno	555	18	32,4	9 012	18	2,0
Detva	254	7	27,6	4 344	44	10,1
Krupina	201	1	5,0	3 488	1	0,3
Lučenec	706	28	39,7	11 612	31	2,7
Poltár	168	4	23,8	3 060	4	1,3
Revúca	455	6	13,2	7 016	6	0,9
Rimavská Sobota	976	19	19,5	15 095	19	1,3
Veľký Krtíš	400	14	35,0	6 101	14	2,3
Zvolen	593	17	28,7	9 338	18	1,9
Žarnovica	209	4	19,1	3 625	4	1,1
Žiar nad Hronom	405	4	9,9	6 456	4	0,6
Prešovský kraj	9 352	312	33,4	147 746	316	2,1
Bardejov	843	11	13,0	13 484	11	0,8
Humenné	543	15	27,6	8 912	15	1,7
Kežmarok	1 106	51	46,1	17 180	53	3,1
Levoča	367	11	30,0	6 234	11	1,8
Medzilaborce	93	1	10,8	1 790	1	0,6
Poprad	1 047	72	68,8	17 249	74	4,3
Prešov	2 003	9	4,5	29 884	9	0,3
Sabinov	880	14	15,9	12 997	14	1,1
Snina	269	9	33,5	5 238	9	1,7
Stará Ľubovňa	683	49	71,7	10 942	49	4,5
Stropkov	182	13	71,4	3 188	13	4,1
Svidník	299	14	46,8	5 018	14	2,8
Vranov nad Topľou	1 037	43	41,5	15 630	43	2,8
Košický kraj	8 486	160	18,9	137 200	162	1,2
Gelnica	449	9	20,0	6 206	9	1,5
Košice I	627	12	19,1	9 194	12	1,3
Košice II	778	13	16,7	12 491	13	1,0
Košice III	276	–	–	4 229	–	–
Košice IV	522	12	23,0	8 672	13	1,5
Košice-okolie	1 526	25	16,4	24 375	25	1,0
Michalovce	1 014	9	8,9	19 114	10	0,5
Rožňava	617	12	19,4	10 627	12	1,1
Sobrance	214	1	4,7	3 490	1	0,3
Spišská Nová Ves	1 309	38	29,0	20 104	38	1,9
Trebišov	1 154	29	25,1	18 699	29	1,6

¹⁾ Iba v sumárnych údajoch za SR bolo možné zohľadniť aj 1 anonymný pôrod (pre neznáme bydlisko matky nie je údaj v kraji/okrese).

²⁾ Tabuľka T2.1 nezahŕňa 1 dieťa staršie ako 14 rokov (15 ročné dieťa z BB kraja, okres Detva).

T 2.2 Počet živonarodených detí s vrodenou chybou podľa trvalého bydliska a veku matky v SR v roku 2014

Územie	Spolu	v tom veková skupina matky								vek matky neznámy
		do 14	15 – 19	20 – 24	25 – 29	30 – 34	35 – 39	40 – 44	45+	
Slovenská republika	¹⁾ 1 500	–	73	221	401	458	268	46	3	30
Bratislavský kraj	177	–	1	12	33	75	34	4	1	17
Bratislava I	7	–	–	–	1	4	2	–	–	–
Bratislava II	27	–	–	3	6	12	4	–	–	2
Bratislava III	21	–	–	–	5	15	1	–	–	–
Bratislava IV	24	–	–	–	5	9	7	1	–	2
Bratislava V	26	–	–	4	2	4	9	1	–	6
Malacky	25	–	–	3	4	12	4	–	–	2
Pezinok	20	–	–	1	4	10	2	–	–	3
Senec	27	–	1	1	6	9	5	2	1	2
Trnavský kraj	114	–	2	11	38	31	30	1	1	–
Dunajská Streda	23	–	–	4	7	6	5	1	–	–
Galanta	12	–	–	2	5	3	2	–	–	–
Hlohovec	14	–	–	1	4	6	2	–	1	–
Piešťany	19	–	–	–	6	4	9	–	–	–
Senica	15	–	2	1	4	5	3	–	–	–
Skalica	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Trnava	31	–	–	3	12	7	9	–	–	–
Trenčiansky kraj	176	–	6	23	47	60	34	5	–	1
Bánovce nad Bebravou	19	–	2	6	5	4	1	–	–	1
Ilava	18	–	–	1	4	8	4	1	–	–
Myjava	6	–	–	–	3	2	1	–	–	–
Nové Mesto nad Váhom	13	–	–	2	4	3	3	1	–	–
Partizánske	12	–	1	2	1	6	2	–	–	–
Považská Bystrica	31	–	2	4	10	11	4	–	–	–
Prievidza	21	–	1	5	5	9	1	–	–	–
Púchov	21	–	–	2	6	7	4	2	–	–
Trenčín	35	–	–	1	9	10	14	1	–	–
Nitriansky kraj	203	–	9	31	44	70	43	5	–	1
Komárno	24	–	5	3	6	2	7	–	–	1
Levice	31	–	2	3	6	12	8	–	–	–
Nitra	65	–	–	8	9	32	12	4	–	–
Nové Zámky	40	–	–	8	11	8	12	1	–	–
Šaľa	16	–	1	4	6	4	1	–	–	–
Topoľčany	13	–	–	3	4	6	–	–	–	–
Zlaté Moravce	14	–	1	2	2	6	3	–	–	–
Žilinský kraj	208	–	7	19	53	71	39	14	–	5
Bytča	12	–	1	–	5	3	2	1	–	–
Čadca	33	–	2	5	6	10	5	2	–	3
Dolný Kubín	7	–	–	1	–	4	1	1	–	–
Kysucké Nové Mesto	5	–	–	–	3	2	–	–	–	–
Liptovský Mikuláš	18	–	1	1	4	7	5	–	–	–
Martin	13	–	1	–	2	3	6	1	–	–
Námestovo	24	–	1	3	7	8	1	3	–	1
Ružomberok	20	–	–	5	6	4	3	2	–	–
Turčianske Teplice	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Tvrdošín	10	–	–	–	4	2	3	–	–	1
Žilina	65	–	1	4	15	28	13	4	–	–

¹⁾ Iba v sumárnych údajoch za SR bolo možné zohľadniť aj 1 anonymný pôrod (pre neznáme bydlisko matky nie je údaj v kraji/okrese).

T 2.2 Počet živonarodených detí s vrozenou chybou podľa trvalého bydliska a veku matky v SR v roku 2014

Územie	Spolu	v tom veková skupina matky								vek matky neznámy
		do 14	15 – 19	20 – 24	25 – 29	30 – 34	35 – 39	40 – 44	45+	
Banskobystrický kraj	149	–	8	25	49	38	26	2	1	–
Banská Bystrica	23	–	1	–	6	6	9	–	1	–
Banská Štiavnica	4	–	–	1	1	2	–	–	–	–
Brezno	18	–	1	1	6	7	3	–	–	–
Detva	7	–	–	1	3	2	1	–	–	–
Krupina	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Lučenec	28	–	2	4	11	6	5	–	–	–
Poltár	4	–	1	1	2	–	–	–	–	–
Revúca	6	–	–	3	2	–	–	1	–	–
Rimavská Sobota	19	–	3	5	5	5	1	–	–	–
Veľký Krtíš	14	–	–	4	7	1	2	–	–	–
Zvolen	17	–	–	4	4	6	2	1	–	–
Žarnovica	4	–	–	–	2	1	1	–	–	–
Žiar nad Hronom	4	–	–	1	–	1	2	–	–	–
Prešovský kraj	312	–	27	69	100	59	44	9	–	4
Bardejov	11	–	1	5	3	1	1	–	–	–
Humenné	15	–	1	2	4	6	2	–	–	–
Kežmarok	51	–	3	16	19	5	7	1	–	–
Levoča	11	–	2	2	2	2	3	–	–	–
Medzilaborce	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Poprad	72	–	2	13	22	18	13	4	–	–
Prešov	9	–	1	–	4	1	3	–	–	–
Sabinov	14	–	–	4	6	2	1	–	–	1
Snina	9	–	1	–	5	1	1	–	–	1
Stará Ľubovňa	49	–	5	9	14	8	9	2	–	2
Stropkov	13	–	3	4	1	3	2	–	–	–
Svidník	14	–	3	4	5	–	1	1	–	–
Vranov nad Topľou	43	–	4	10	15	12	1	1	–	–
Košický kraj	160	–	13	31	37	54	18	6	–	1
Gelnica	9	–	1	3	–	1	4	–	–	–
Košice I	12	–	1	1	2	5	2	1	–	–
Košice II	13	–	1	1	2	8	1	–	–	–
Košice III	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Košice IV	12	–	–	–	3	8	–	1	–	–
Košice-okolie	25	–	3	2	9	7	2	2	–	–
Michalovce	9	–	–	3	1	3	1	1	–	–
Rožňava	12	–	2	5	2	2	1	–	–	–
Sobrance	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–
Spišská Nová Ves	38	–	4	10	7	11	4	1	–	1
Trebišov	29	–	1	6	10	9	3	–	–	–

¹⁾ Iba v sumárnych údajoch za SR bolo možné zohľadniť aj 1 anonymný pôrod (pre neznáme bydlisko matky nie je údaj v kraji/okrese).

T 2.3 Počet detí s vrodenou chybou na 1 000 živonarodených v SR v roku 2014 podľa trvalého bydliska a veku matky

Územie	Spolu	v tom veková skupina matky							
		do 14	15 – 19	20 – 24	25 – 29	30 – 34	35 – 39	40 – 44	45+
Slovenská republika	27,3	–	21,3	24,7	24,2	27,1	34,0	37,0	71,4
Bratislavský kraj	22,8	–	12,8	23,3	16,1	23,1	20,4	20,2	125,0
Bratislava I	17,2	–	–	–	10,5	24,0	18,0	–	–
Bratislava II	19,8	–	–	35,7	17,6	21,1	12,7	–	–
Bratislava III	24,8	–	–	–	24,3	41,6	4,9	–	–
Bratislava IV	21,8	–	–	–	18,1	19,3	27,1	45,5	–
Bratislava V	17,2	–	–	61,5	4,7	5,6	34,0	45,5	–
Malacky	31,3	–	–	30,9	18,1	40,7	27,0	–	–
Pezinok	27,5	–	–	17,9	19,1	35,0	14,5	–	–
Senec	27,1	–	125,0	12,0	21,9	23,6	22,3	80,0	500,0
Trnavský kraj	21,2	–	11,2	15,0	22,1	17,0	36,9	9,8	166,7
Dunajská Streda	21,1	–	–	25,3	19,4	16,3	35,2	66,7	–
Galanta	13,0	–	–	14,9	16,4	9,8	16,1	–	–
Hlohovec	32,2	–	–	20,0	30,3	38,7	27,4	–	333,3
Piešťany	32,6	–	–	–	38,0	18,7	90,0	–	–
Senica	24,7	–	69,0	10,8	21,3	26,3	31,9	–	–
Skalica	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Trnava	24,3	–	–	20,5	28,7	15,7	42,3	–	–
Trenčiansky kraj	34,4	–	48,8	31,6	28,8	34,4	44,4	42,4	–
Bánovce nad Bebravou	60,7	–	200,0	120,0	46,7	40,4	23,3	–	–
Ilava	32,8	–	–	15,9	21,2	40,0	50,0	111,1	–
Myjava	30,2	–	–	–	48,4	29,9	40,0	–	–
Nové Mesto nad Váhom	23,0	–	–	23,3	22,9	15,4	40,5	62,5	–
Partizánske	31,7	–	62,5	45,5	9,3	40,8	34,5	–	–
Považská Bystrica	53,4	–	105,3	41,2	50,3	62,9	50,6	–	–
Prievidza	19,2	–	38,5	27,3	14,7	25,4	6,2	–	–
Púchov	54,5	–	–	40,8	50,0	54,7	61,5	222,2	–
Trenčín	33,3	–	–	8,3	26,9	26,4	77,3	37,0	–
Nitriansky kraj	33,6	–	29,9	32,6	23,2	37,0	49,3	41,3	–
Komárno	30,2	–	94,3	20,8	24,7	8,6	67,3	–	–
Levice	30,0	–	32,8	17,3	18,7	38,8	53,7	–	–
Nitra	40,7	–	–	37,6	18,3	58,6	47,4	125,0	–
Nové Zámky	33,8	–	–	45,5	29,4	21,9	67,4	43,5	–
Šaľa	33,5	–	33,3	50,6	35,9	30,8	15,6	–	–
Topoľčany	22,1	–	–	34,9	21,5	28,7	–	–	–
Zlaté Moravce	37,4	–	50,0	25,0	17,2	58,8	58,8	–	–
Žilinský kraj	30,4	–	34,7	16,9	23,1	33,9	41,8	75,3	–
Bytča	36,9	–	83,3	–	42,7	34,5	47,6	125,0	–
Čadca	38,6	–	62,5	29,2	20,2	45,9	42,7	111,1	–
Dolný Kubín	17,7	–	–	16,1	–	35,4	14,5	83,3	–
Kysucké Nové Mesto	17,2	–	–	–	31,3	20,8	–	–	–
Liptovský Mikuláš	28,8	–	23,3	13,9	21,2	32,0	60,2	–	–
Martin	15,2	–	66,7	–	7,4	10,5	42,0	32,3	–
Námestovo	28,3	–	43,5	15,0	22,2	41,5	11,9	96,8	–
Ružomberok	38,0	–	–	62,5	33,3	24,0	37,5	200,0	–
Turčianske Teplice	7,4	–	–	–	25,0	–	–	–	–
Tvrdošín	24,2	–	–	–	31,0	15,6	60,0	–	–
Žilina	41,3	–	23,3	19,8	28,5	50,5	62,8	102,6	–

¹⁾ Iba v súhrnnych údajoch za SR bolo možné zohľadniť aj 1 anonymný pôrod (pre neznáme bydlisko matky nie je údaj v kraji/okrese).

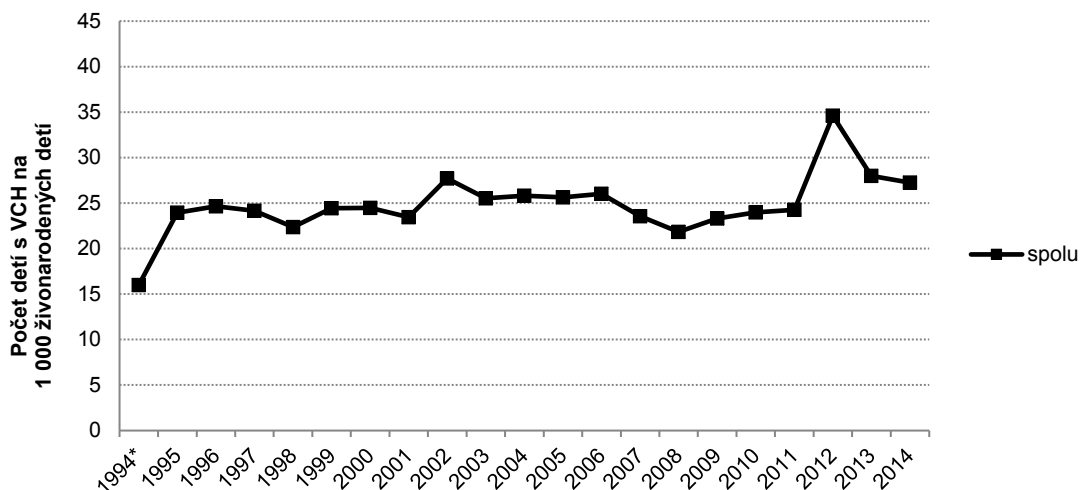
T 2.3 Počet detí s vrodennou chybou na 1 000 živonarodených v SR v roku 2014 podľa trvalého bydliska a veku matky

Územie	Spolu	v tom veková skupina matky							
		do 14	15 – 19	20 – 24	25 – 29	30 – 34	35 – 39	40 – 44	45+
Banskobystrický kraj	24,6	–	14,9	21,5	27,5	22,9	33,5	15,6	166,7
Banská Bystrica	22,9	–	41,7	–	20,7	16,0	49,7	–	500,0
Banská Štiavnica	30,5	–	–	62,5	25,0	44,4	–	–	–
Brezno	32,4	–	24,4	8,8	36,4	43,8	48,4	–	–
Detva	27,6	–	–	24,4	33,0	26,3	35,7	–	–
Krupina	5,0	–	–	–	–	21,7	–	–	–
Lučenec	39,7	–	24,4	25,2	56,1	34,3	61,0	–	–
Poltár	23,8	–	100,0	28,6	41,7	–	–	–	–
Revúca	13,2	–	–	25,4	16,0	–	–	100,0	–
Rimavská Sobota	19,5	–	16,0	19,2	19,9	26,6	12,5	–	–
Veľký Krtíš	35,0	–	–	34,5	63,6	11,2	57,1	–	–
Zvolen	28,7	–	–	52,6	21,9	31,3	18,5	83,3	–
Žarnovica	19,1	–	–	–	24,1	14,5	38,5	–	–
Žiar nad Hronom	9,9	–	–	15,2	–	8,3	37,7	–	–
Prešovský kraj	33,4	–	26,6	34,3	35,6	26,4	41,4	46,2	–
Bardejov	13,0	–	12,2	29,9	11,7	4,7	10,2	–	–
Humenné	27,6	–	29,4	20,6	22,2	42,6	25,3	–	–
Kežmarok	46,1	–	19,9	53,0	58,3	24,6	69,3	50,0	–
Levoča	30,0	–	40,0	23,3	21,5	21,5	83,3	–	–
Medzilaborce	10,8	–	55,6	–	–	–	–	–	–
Poprad	68,8	–	27,0	63,1	71,9	62,9	86,7	181,8	–
Prešov	4,5	–	5,4	–	6,0	1,9	11,9	–	–
Sabinov	15,9	–	–	17,9	24,7	10,7	12,2	–	–
Snina	33,5	–	71,4	–	58,8	11,2	33,3	–	–
Stará Ľubovňa	71,7	–	64,9	54,5	62,5	60,2	123,3	181,8	–
Stropkov	71,4	–	157,9	97,6	19,2	69,8	90,9	–	–
Svidník	46,8	–	88,2	58,0	58,1	–	33,3	111,1	–
Vranov nad Topľou	41,5	–	26,0	38,2	54,9	50,8	10,4	76,9	–
Košický kraj	18,9	–	13,1	18,1	15,7	24,5	17,9	30,9	–
Gelnica	20,0	–	11,6	25,4	–	12,5	105,3	–	–
Košice I	19,1	–	58,8	18,9	10,0	22,8	18,3	35,7	–
Košice II	16,7	–	23,3	9,6	7,7	31,4	10,6	–	–
Košice III	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Košice IV	23,0	–	–	–	20,1	43,2	–	37,0	–
Košice-okolie	16,4	–	15,9	5,6	21,3	18,9	12,6	74,1	–
Michalovce	8,9	–	–	13,3	3,6	13,0	7,9	55,6	–
Rožňava	19,4	–	20,2	34,5	12,6	14,1	16,1	–	–
Sobrance	4,7	–	–	–	15,9	–	–	–	–
Spišská Nová Ves	29,0	–	18,3	34,2	21,9	34,7	29,4	40,0	–
Trebišov	25,1	–	6,1	21,7	31,6	36,0	24,6	–	–

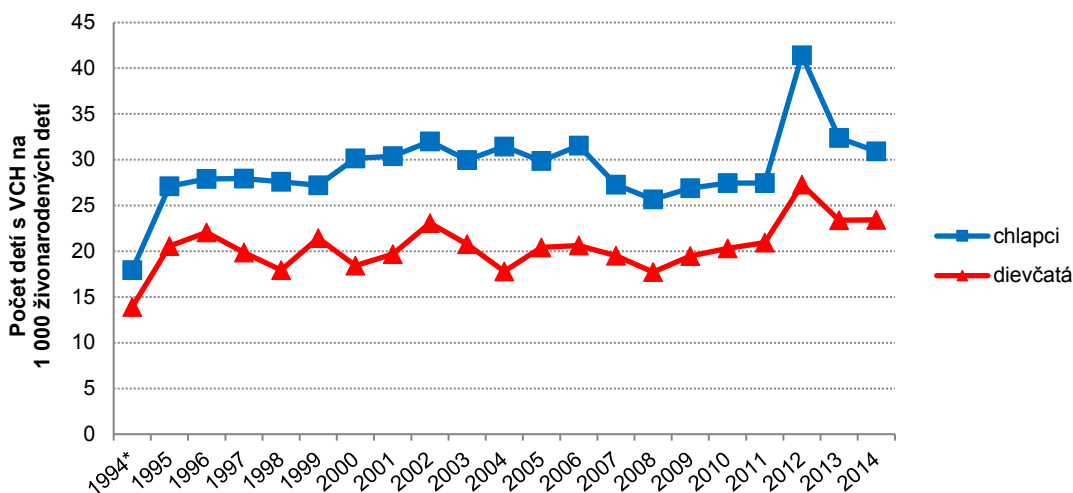
¹⁾ Iba v sumárnych údajoch za SR bolo možné zohľadniť aj 1 anonymný pôrod (pre neznáme bydlisko matky nie je údaj v kraji/okrese).

VRODENÉ CHYBY V SR
III. VÝVOJ VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOV
V ROKOCH 1994 AŽ 2014

G 3.1 Vývoj incidencie detí s vrodennou chybou na 1 000 živonarodených detí v SR v rokoch 1994 – 2014



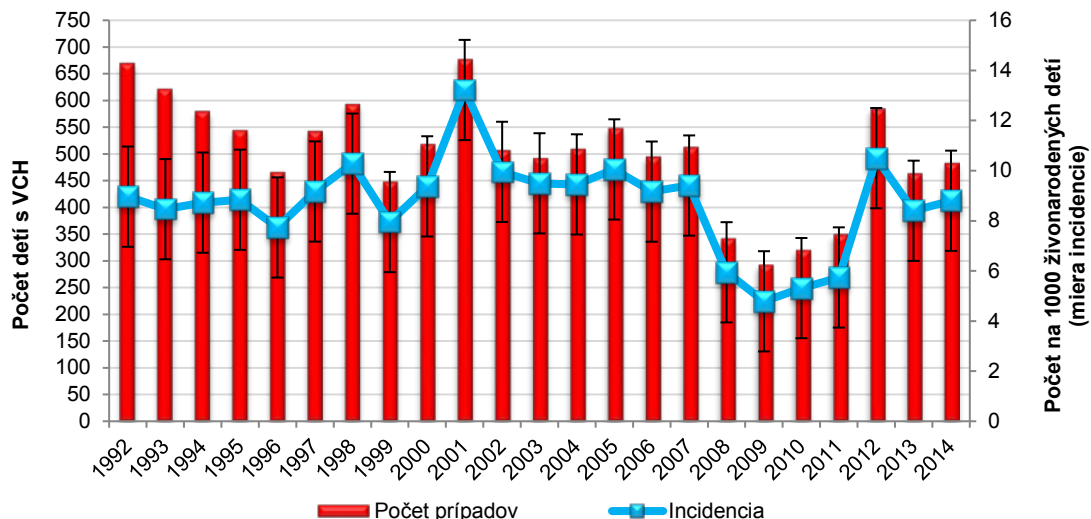
G 3.2 Vývoj incidencie detí s vrodennou chybou na 1 000 živonarodených detí v SR podľa pohlavia v rokoch 1994 – 2014



Poznámka:

* V súlade s medzinárodným systémom registrácie VCH bol v SR od 1. 1. 1994 zavedený nový systém hlásenia – povinnosťou bolo hlásiť všetky Q diagnózy. Spravidajské jednotky včas nezareagovali na metodické pokyny NCZI (predtým ÚZIS), preto bola miera incidencie podhodnotená, naopak v roku 2012 bola vyššia incidencia (vysvetlenie vid' záver).

G 3.3 Počet živonarodených detí s vrodenou chybou obehovej sústavy ¹⁾ a ich incidencia v SR v rokoch 1992 – 2014



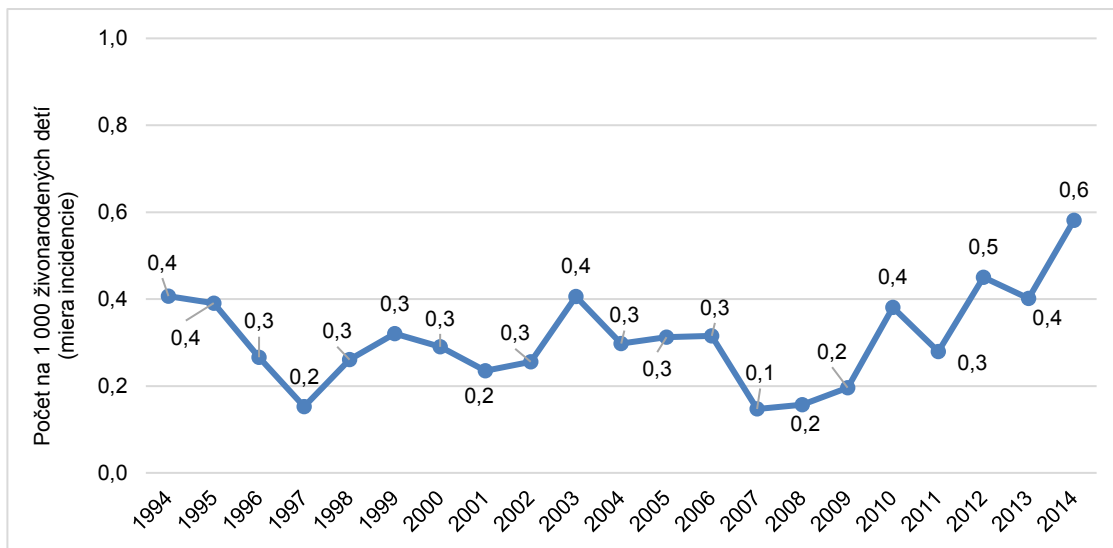
¹⁾ Q20 – Q28.

T 3.1 Počet živonarodených detí s vrodenou chybou obehovej sústavy a ich incidencia ¹⁾ v SR v rokoch 1992 – 2014

Rok	Počet detí	Miera incidencie (na 1 000 živonarodených detí)
1992	669	9,0
1993	620	8,5
1994	579	8,7
1995	543	8,8
1996	465	7,7
1997	542	9,2
1998	592	10,3
1999	447	8,0
2000	517	9,4
2001	676	13,2
2002	506	10,0
2003	491	9,5
2004	508	9,5
2005	547	10,0
2006	494	9,2
2007	512	9,4
2008	341	5,9
2009	293	4,8
2010	321	5,3
2011	349	5,7
2012	584	10,5
2013	463	8,4
2014	482	8,8

¹⁾ Ide o deti s dg. Q20 – Q28 (v praxi vrodené chyby srdca/VCHS), ktoré boli narodené v roku hlásenia. Do roku 2011 bol samostatným zdrojom údajov o VCHS v SR národný register vrodených chýb srdca. Od roku 2012, po zmene vekovej hranice detí s vrodenou chybou sa hlavným zdrojom údajov o VCHS stal národný register vrodených chýb (pozri úvod).

G 3.4 Incidencia detí s vrodenou chybou dýchacej sústavy ¹⁾ v SR v rokoch 1994 – 2014

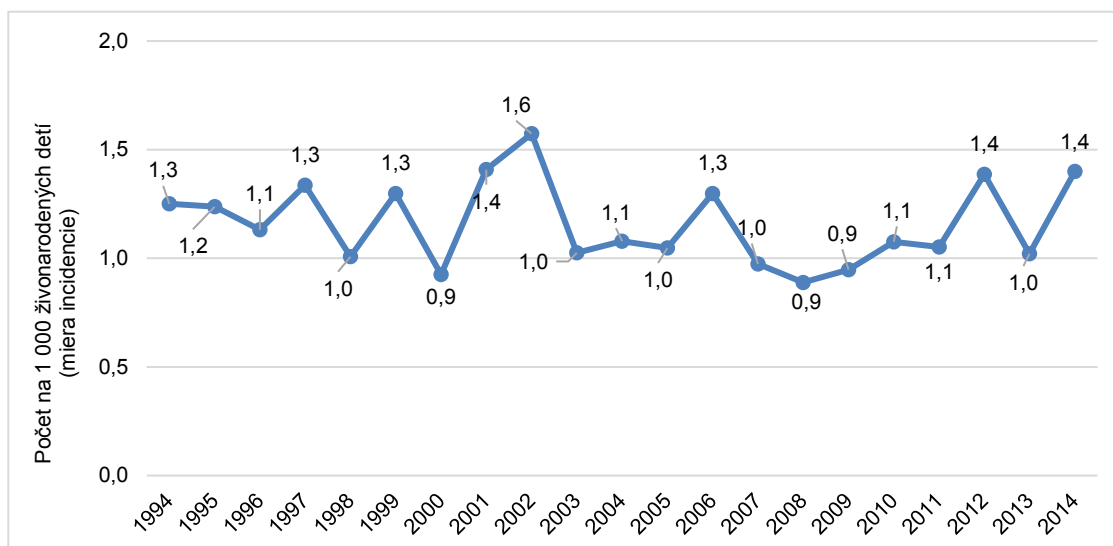


T 3.2 Počet živonarodených detí s vrodenou chybou dýchacej sústavy a ich incidencia ¹⁾ v SR v rokoch 1994 – 2014

Rok	Počet detí	Miera incidencie (na 1 000 živonarodených detí)
1994	27	0,4
1995	24	0,4
1996	16	0,3
1997	9	0,2
1998	15	0,3
1999	18	0,3
2000	16	0,3
2001	12	0,2
2002	13	0,3
2003	21	0,4
2004	16	0,3
2005	17	0,3
2006	17	0,3
2007	8	0,1
2008	9	0,2
2009	12	0,2
2010	23	0,4
2011	17	0,3
2012	25	0,5
2013	22	0,4
2014	32	0,6

¹⁾ Q30 – Q34.

G 3.5 Incidencia detí s inou vrodenou chybou tráviacej sústavy ¹⁾ v SR v rokoch 1994 – 2014



T 3.3 Počet živonarodených detí s inou vrodenou chybou tráviacej sústavy a ich incidencia ¹⁾ v SR v rokoch 1994 – 2014

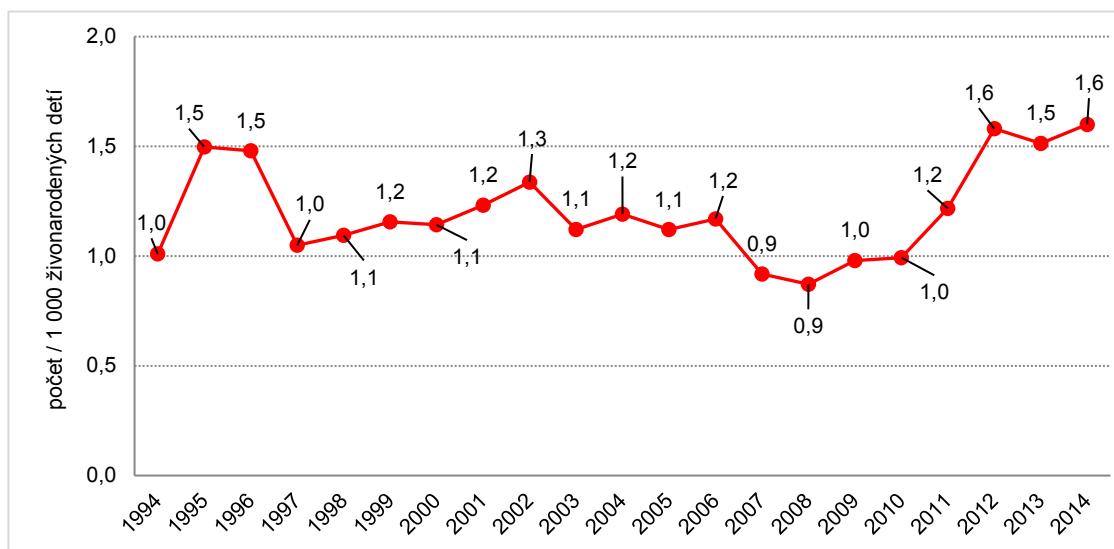
Rok	Počet detí	Miera incidencie (na 1 000 živonarodených detí)
1994	83	1,3
1995	76	1,2
1996	68	1,1
1997	79	1,3
1998	58	1,0
1999	73	1,3
2000	51	0,9
2001	72	1,4
2002	80	1,6
2003	53	1,0
2004	58	1,1
2005	57	1,0
2006	70	1,3
2007	53	1,0
2008	51	0,9
2009	58	0,9
2010	65	1,1
2011	64	1,1
2012	77	1,4
2013	56	1,0
2014	77	1,4

¹⁾ Q38 – Q45.

T 3.4 Počet hlásených detí s vrodenou chybou nervovej sústavy ¹⁾ a z nich podiel prenatalne zistenej diagnózy v SR v rokoch 1994 – 2014

Roky	Živonarodené deti			Mŕtvonarodené deti		
	počet	z nich prenatalne zistená VCH	podiel z počtu (%)	počet	z nich prenatalne zistená VCH	podiel z počtu (%)
1994	67	25	22,4	4	1	25,0
1995	92	22	23,9	1	–	–
1996	89	17	19,1	4	3	75,0
1997	62	5	8,1	3	1	33,3
1998	63	7	11,1	2	1	50,0
1999	65	14	21,5	3	1	33,3
2000	63	26	41,3	8	5	62,5
2001	63	19	30,2	2	1	50,0
2002	68	20	29,4	1	–	–
2003	58	17	29,3	6	3	50,0
2004	64	17	26,6	3	1	33,3
2005	61	22	36,1	2	1	50,0
2006	63	13	20,6	2	1	50,0
2007	50	15	30,0	1	1	100,0
2008	50	14	28,0	–	–	–
2009	60	14	23,3	2	1	50,0
2010	60	3	5,0	3	1	33,3
2011	74	15	20,3	–	–	–
2012	88	37	42,0	–	–	–
2013	80	43	53,8	2	1	50,0
2014	89	24	27,0	1	–	–

G 3.6 Incidencia detí s vrodenou chybou nervovej sústavy ¹⁾ v SR v rokoch 1994 – 2014

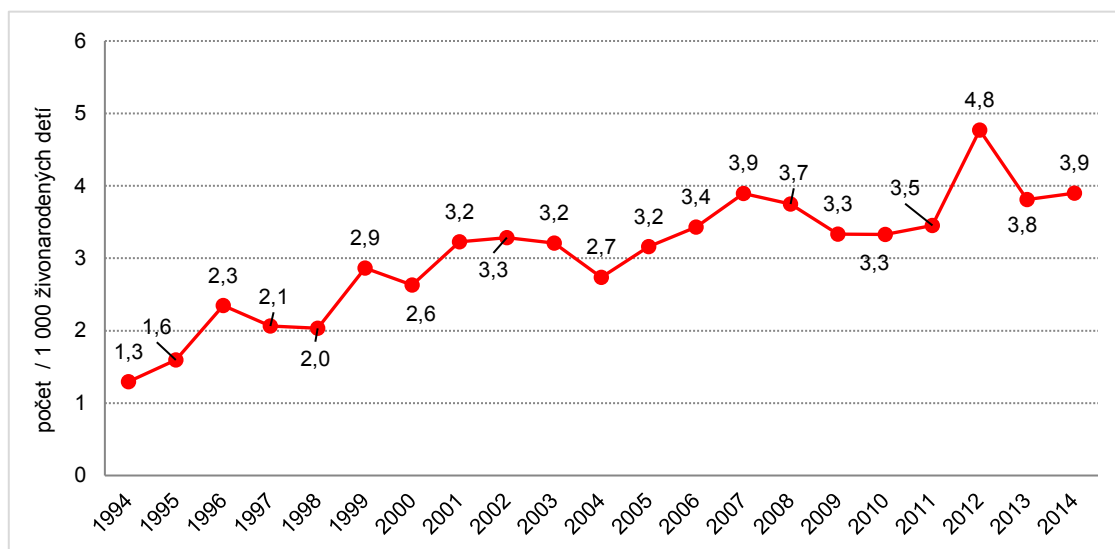


¹⁾ Q00 – Q07.

T 3.5 Počet hlásených detí s vrodenou chybou močovej sústavy ¹⁾ a z nich podiel prenatalne zistenej diagnózy v SR v rokoch 1994 – 2014

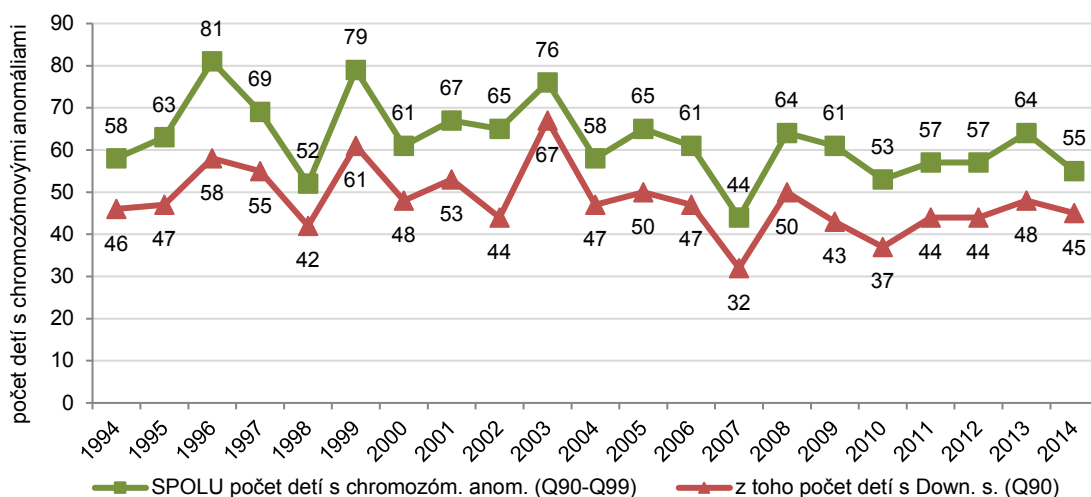
Roky	Živonarodené deti			Mŕtvonarodené deti		
	počet	z nich prenatalne zistená VCH	podiel z počtu (%)	počet	z nich prenatalne zistená VCH	podiel z počtu (%)
1994	86	16	18,6	1	–	–
1995	98	11	11,2	2	–	–
1996	141	11	7,8	1	–	–
1997	122	9	7,4	4	1	25,0
1998	117	16	13,7	1	–	–
1999	161	6	3,7	3	–	–
2000	145	26	17,9	4	2	50,0
2001	165	18	10,9	2	1	50,0
2002	167	23	13,8	1	–	–
2003	166	22	13,3	1	1	100,0
2004	147	23	15,6	–	–	–
2005	172	13	7,6	–	–	–
2006	185	19	10,3	2	–	–
2007	212	21	9,9	1	–	–
2008	215	16	7,4	1	–	–
2009	204	15	7,4	–	–	–
2010	201	5	2,5	–	–	–
2011	210	29	13,8	–	–	–
2012	265	50	18,9	–	–	–
2013	209	48	23,0	–	–	–
2014	216	46	21,3	–	–	–

G 3.7 Incidencia detí s VCH močovej sústavy ¹⁾ v SR v rokoch 1994 – 2014

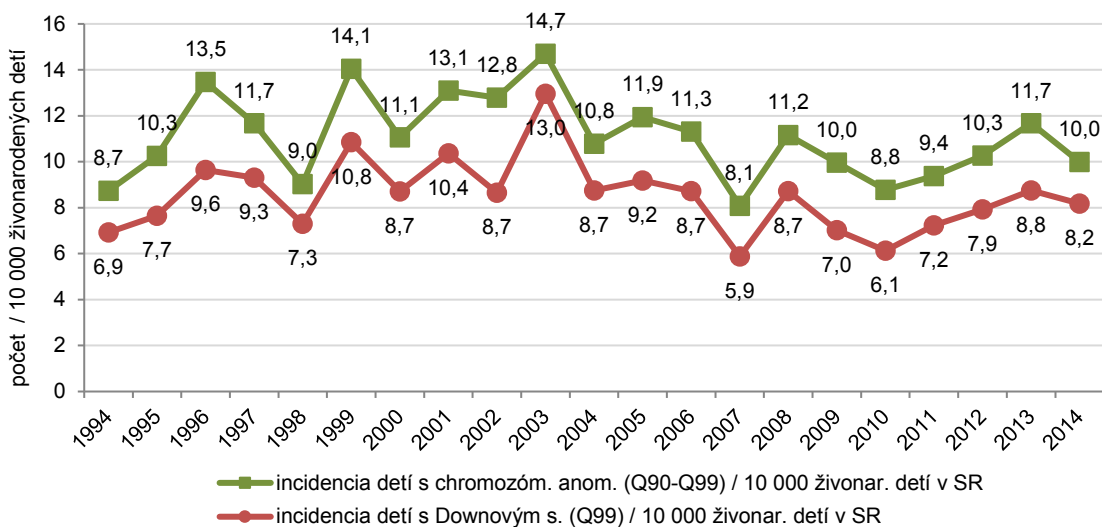


¹⁾ Q00 – Q07.

G 3.8 Počet hlásených živonarodených detí s chromozómovými anomáliami (Q90 – Q99) a z nich počet detí s Downovým syndrómom (Q90) v SR v rokoch 1994 – 2014

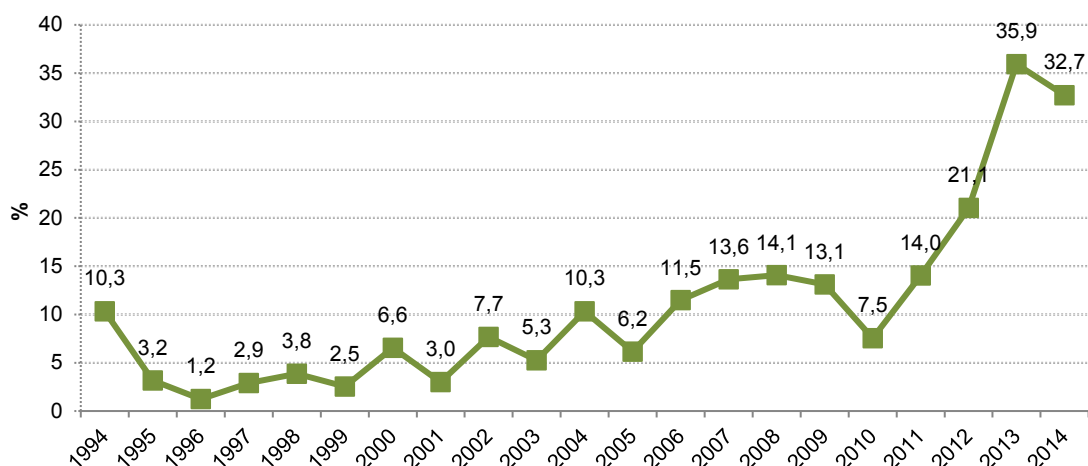


G 3.9 Incidencia detí s chromozómovými anomáliami (Q90 – Q99) a z toho detí s Downovým syndrómom (Q90) v SR v rokoch 1994 – 2014

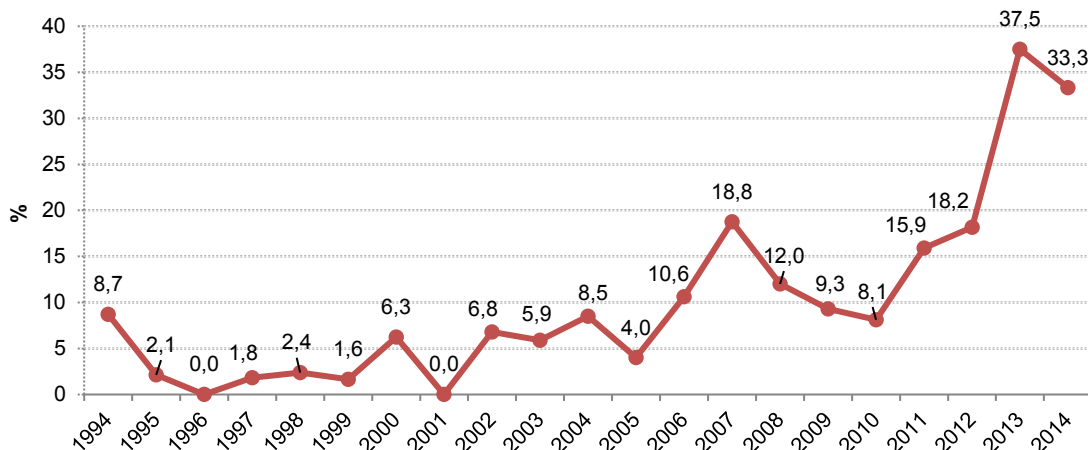


Poznámka: Miera incidencie počítaná na 10 000 živonarodených detí!

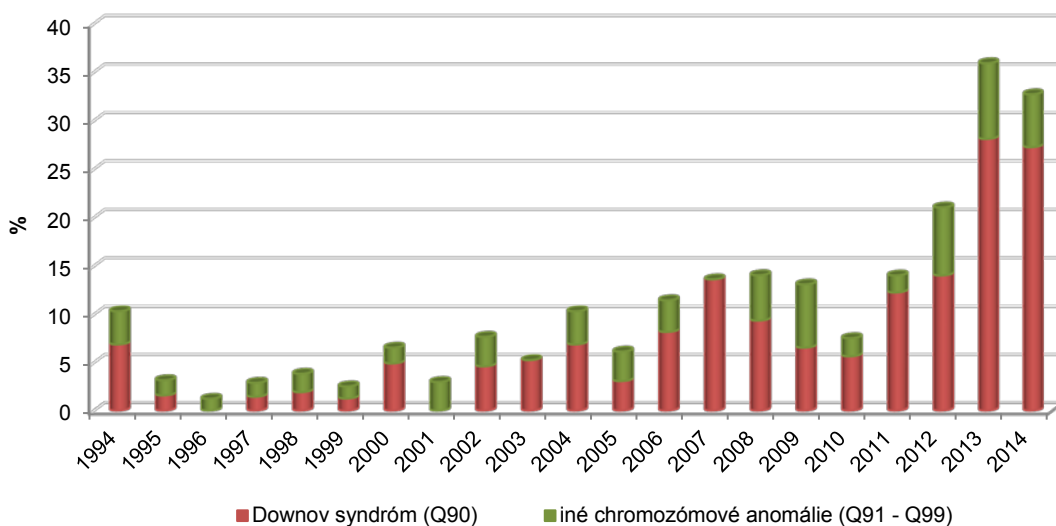
G 3.10 Podiel prenatálne zistených chrom. anom. (Q90 – Q99) u hlásených živonarodených detí s chromozómovými anomáliami (Q90 – Q99) v SR v rokoch 1994 – 2014



G 3.11 Podiel prenatálne zisteného Downovho syndrómu u hlásených živonarodených detí s Downovým syndrómom v SR v rokoch 1994 – 2014



G 3.12 Proporcia prenatálne zisteného Downovho syndrómu (Q90) z celkového podielu prenatálne zistených chrom. anom. (Q90 – Q99) u hlásených živonarodených detí s chromozómovými anomáliami (Q90 – Q99) v SR v rokoch 1994 – 2014



T 3.6 a) Podiel živonarodených detí s chromozómovou anomáliou (Q90 – Q99) zistenou prenatálne v SR v príslušných rokoch

Počet prípadov	Roky									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2010	2011	2013	2014
Plod ¹⁾	45	50	80	73	95	98	121	140	167	155
Živonarodené deti ²⁾	5	4	6	4	7	6	4	8	23	18
Podiel živonarodených detí	11%	8%	8%	5%	7%	6%	3%	6%	14%	12%

¹⁾ počet prípadov z ambulancií klinickej genetiky

²⁾ počet prípadov z Národného registra vrodených chýb SR

T 3.6 b) Podiel živonarodených detí s Downovým syndrómom (Q90) zisteným prenatálne v SR v príslušných rokoch

Počet prípadov	Roky					
	2004	2007	2010	2011	2013	2014
Plod ¹⁾	34	36	61	64	90	73
Živonarodené deti ²⁾	4	6	3	7	18	15
Podiel živonarodených detí	12%	17%	5%	11%	20%	21%

¹⁾ počet prípadov z ambulancií klinickej genetiky

²⁾ počet prípadov z Národného registra vrodených chýb SR

T 3.6 c) Podiel živonarodených detí s inou chromozómovou anomáliou (Q91 – Q99) zistenou prenatálne v SR v príslušných rokoch

Počet prípadov	Roky					
	2004	2007	2010	2011	2013	2014
Plod ¹⁾	46	62	60	76	77	82
Živonarodené deti ²⁾	2	–	1	1	5	3
Podiel živonarodených detí	4%	–	2%	1%	6%	4%

¹⁾ počet prípadov z ambulancií klinickej genetiky

²⁾ počet prípadov z Národného registra vrodených chýb SR

T 3.7 a) Podiel prežívania detí s Downovým syndrómom (Q90) živonarodených v rokoch 2010 – 2014, do 31. 12. 2015

Rok	Počet živonarodených detí	z nich		Podiel prežívajúcich detí (v časovom intervale: 1. 1. 2010 – 31. 12. 2015)
		počet žijúcich (k 31. 12. 2015)	počet zomretých (v časovom intervale: 1. 1. 2010 – 31. 12. 2015)	
2010	34	33	1	97%
2011	43	39	4	91%
2012	44	37	7	84%
2013	46	46	–	100%
2014	45	43	2	96%

T 3.7 b) Prežívanie detí s Downovým syndrómom (Q90) živonarodených v rokoch 2010 – 2014, do 31. 12. 2015

Rok	Počet zomretých (v období 1. 1. 2010 – 31. 12. 2015)	z nich úmrtie do			
		do 1 roka (0 – 364 dní)	do 2 rokov (365 – 729 dní)	do 3 rokov (730 – 1 094 dní)	do 4 rokov (1 095 – 1 459 dní)
2010	1	–	–	1	–
2011	4	4	–	–	–
2012	7	4	1	1	x
2013	–	–	–	x	x
2014	2	2	x	x	x

T 3.8 a) Počet hlásených živonarodených detí s inými chromozómovými anomáliami ¹⁾ a z nich podiel prenatalne zistenej diagnózy v SR v rokoch 1994 – 2014

Roky	Edwardsov a Patauov syndróm (Q91)			Iné trizómie a parciálne trizómie autozómov nezatriedené inde (Q92)		
	Živonarodené			Živonarodené		
	počet	z nich prenatalne zistená VCH	podiel z počtu (%)	počet	z nich prenatalne zistená VCH	podiel z počtu (%)
1994	4	1	25,0	–	–	–
1995	5	–	–	–	–	–
1996	10	1	10,0	1	–	–
1997	5	–	–	–	–	–
1998	3	–	–	–	–	–
1999	7	–	–	1	–	–
2000	3	–	–	–	–	–
2001	6	–	–	–	–	–
2002	10	2	20,0	2	–	–
2003	–	–	–	3	–	–
2004	4	1	25,0	–	–	–
2005	8	2	25,0	1	–	–
2006	5	1	20,0	–	–	–
2007	3	–	–	2	–	–
2008	6	1	16,7	3	1	33,3
2009	6	1	16,7	1	–	–
2010	5	–	–	2	1	50,0
2011	3	–	–	3	–	–
2012	3	1	33,3	–	–	–
2013	11	4	36,4	–	–	–
2014	4	1	25,0	–	–	–

pokračovanie

Roky	Monozómie a delécie z autozómov nezatriedené inde (Q93)			Vyvážená prestavba a štruktúrne markery nezatriedené inde (Q95)		
	Živonarodené			Živonarodené		
	počet	z nich prenatalne zistená VCH	podiel z počtu (%)	počet	z nich prenatalne zistená VCH	podiel z počtu (%)
1994	–	–	–	–	–	–
1995	–	–	–	2	–	–
1996	–	–	–	–	–	–
1997	–	–	–	1	–	–
1998	1	–	–	–	–	–
1999	1	–	–	–	–	–
2000	1	1	100,0	1	–	–
2001	1	1	100,0	–	–	–
2002	2	–	–	–	–	–
2003	1	–	–	1	–	–
2004	2	1	50,0	1	–	–
2005	–	–	–	1	–	–
2006	–	–	–	1	–	–
2007	1	–	–	–	–	–
2008	–	–	–	–	–	–
2009	–	–	–	–	–	–
2010	–	–	–	–	–	–
2011	–	–	–	–	–	–
2012	2	–	–	–	–	–
2013	3	–	–	–	–	–
2014	3	1	33,3	–	–	–

¹⁾ bez Downovho syndrómu (Q90)

Počet mŕtvonarodených detí:

s Edwardsovým a Patauovým syndrómom: rok 1999 – 2 deti, prenatalne dg 1 dieťa (50 %); rok 2007 – 1 dieťa, prenatalne dg – (0 %); rok 2010 – 1 dieťa, prenatalne dg – (0 %); 1994 – 2013 – 4 deti, prenatalne dg 1 dieťa (25 %).

s ochorením na monozómie a delécie z autozómov nezatriedené inde: rok 2012 – 1 dieťa, prenatalne dg 1 dieťa (100 %); 1994 – 2013 – 1 dieťa, prenatalne dg 1 dieťa (100 %).

T 3.8 b) Počet hlásených živonarodených detí s inými chromozómovými anomáliami ¹⁾ a z nich podiel prenatalne zistenej diagnózy v SR v rokoch 1994 – 2014

Roky	Turnerov syndróm (Q96)			Iné anomálie pohlavných chromozómov, ženský fenotyp nezariadené inde (Q97)		
	Živonarodené			Živonarodené		
	počet	z nich prenatalne zistená VCH	podiel z počtu (%)	počet	z nich prenatalne zistená VCH	podiel z počtu (%)
1994	1	–	–	1	1	100,0
1995	1	–	–	1	1	100,0
1996	2	–	–	–	–	–
1997	3	–	–	–	–	–
1998	2	–	–	–	–	–
1999	–	–	–	2	–	–
2000	4	–	–	–	–	–
2001	4	1	25,0	–	–	–
2002	3	–	–	–	–	–
2003	0	–	–	–	–	–
2004	2	–	–	–	–	–
2005	1	–	–	–	–	–
2006	2	–	–	–	–	–
2007	1	–	–	1	–	–
2008	1	–	–	1	–	–
2009	4	1	25,0	–	–	–
2010	–	–	–	–	–	–
2011	–	–	–	4	1	25,0
2012	4	2	50,0	–	–	–
2013	1	1	100,0	–	–	–
2014	–	–	–	1	–	–

pokračovanie

Roky	Iné anomálie pohlavných chromozómov, mužský fenotyp nezariadené inde (Q98)			Iné chromozómové anomálie nezatriedené inde (Q99)		
	Živonarodené			Živonarodené		
	počet	z nich prenatalne zistená VCH	podiel z počtu (%)	počet	z nich prenatalne zistená VCH	podiel z počtu (%)
1994	1	–	–	5	–	–
1995	1	–	–	6	–	–
1996	1	–	–	9	–	–
1997	1	1	100,0	4	–	–
1998	1	1	100,0	3	–	–
1999	4	1	25,0	3	–	–
2000	2	–	–	2	–	–
2001	–	–	–	3	–	–
2002	–	–	–	4	–	–
2003	–	–	–	4	–	–
2004	–	–	–	2	–	–
2005	2	–	–	2	–	–
2006	3	1	33,3	3	–	–
2007	2	–	–	2	–	–
2008	–	–	–	3	1	33,3
2009	2	1	50,0	5	1	20,0
2010	–	–	–	9	–	–
2011	1	–	–	2	–	–
2012	1	1	100,0	3	–	–
2013	–	–	–	1	–	–
2014	1	1	100,0	1	–	–

¹⁾ bez Downovho syndrómu (Q90)

Počet mŕtvonarodených detí: s ochorením na iné anomálie pohlavných chromozómov, ženský fenotyp nezat. inde: rok 2001 – 1 dieťa, prenatalne dg 1 dieťa (100 %); 2011 – 4 deti, prenatalne dg 1 dieťa (25 %); 1994 – 2013 – 5 detí, prenatalne dg 2 deti (40 %),
s ochorením na iné anomálie pohlavných chromozómov, mužský fenotyp nezat. inde: rok 2001 – 1 dieťa, prenatalne dg – dieťa (0 %); 1994 – 2013 – 1 dieťa, prenatalne dg – dieťa (0 %),
s ochorením na iné chromozómové anomálie nezat. inde: rok 1994 – 1 dieťa, prenatalne dg – dieťa (0 %); rok 2001 – 1 dieťa, prenatalne dg – dieťa (0 %); rok 2002 – 1 dieťa, prenatalne dg – dieťa (0 %); 1994 – 2013 – 3 deti, prenatalne dg – dieťa (0 %).

VRODENÉ CHYBY V SR
IV. PRÍSPEVOK HLAVNÉHO ODBORNÍKA MZ SR
PRENATÁLNA DIAGNOSTIKA

Prenatálna genetická diagnostika v Slovenskej republike v rokoch 1994 – 2014

MUDr. František Cisárik, CSc. hlavný odborník MZ SR pre klinickú genetiku

Skrátený príspevok z originálu *Prenatálna genetická diagnostika v Slovenskej republike v rokoch 1994 – 2014*, ktorý bol uverejnený v časopise *Gynekológia pre prax*, ročník 14, 2016, číslo 2, strana 79 – 82, so súhlasom vydavateľstva A-medi management, s. r. o. pre účely publikácie *Vrodené chyby v SR 2014*.

Údaje o prenatálnej genetickej diagnostike v Slovenskej republike (SR) boli štatisticky sledované od roku 1991 prostredníctvom dotazníkov z ambulancií lekárskej genetiky. V prvých rokoch sa sledoval vývoj počtu vykonávaných prenatálnych vyšetrení, neskôr sa sledoval rozvoj jednotlivých skriningových stratégií a efektívnosť záchytu chromozómových anomálií (CHA).

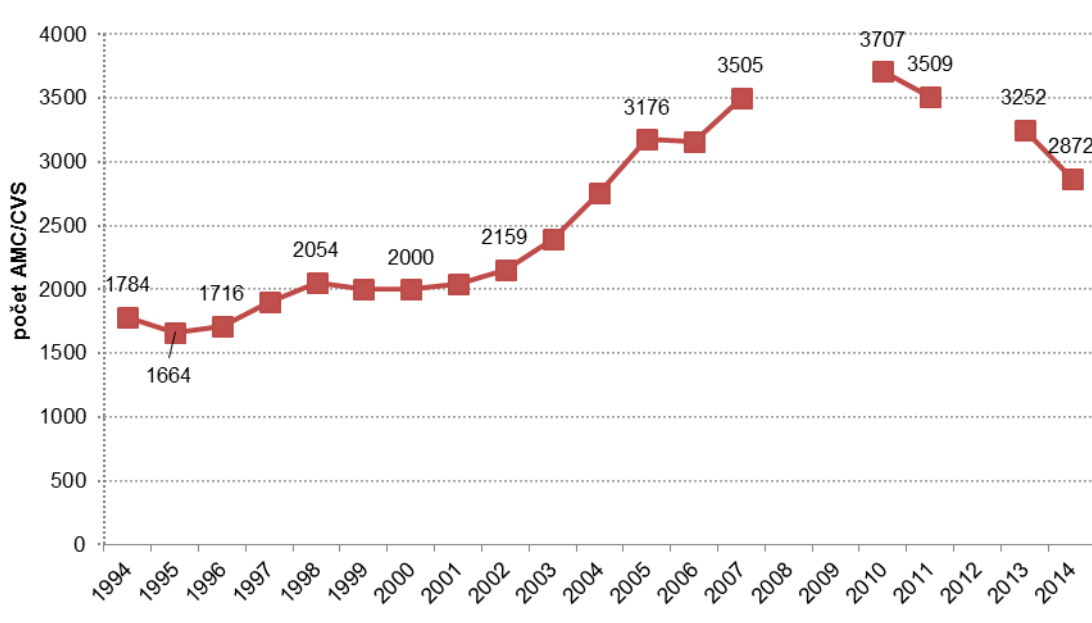
Od roku 2014 zber vybraných údajov o *prenatálnych genetických VCH* koordinuje a spracováva aj Národné centrum zdravotníckych informácií (NCZI) v úzkej spolupráci s odbornou spoločnosťou klinickej genetiky. Ide o zákonom stanovené hlásenie údajov do formulára „Hlásenie vrodenej chyby u plodu – genetika“, ktoré je súčasťou zberu dát do Národného registra vrodených chýb SR v správe NCZI.

Vývoj indikácií na prenatálne genetické vyšetrenie sa v ostatných rokoch významne zmenil. Rozšíril sa počet vyšetřovaných biochemických skriningových markerov, ich využitie v I. a II. trimestri tehotnosti a integrácia do rôznych skriningových stratégií (najčastejšie kombinovaný alebo integrovaný skrining). Skvalitnila sa ultrasonografická diagnostika vývojových chýb (VCH) a podstatne sa rozšírilo spektrum ultrasonografických markerov VCH.

V tomto príspevku sa analyzujú vybrané údaje z prenatálnej genetickej diagnostiky vo vzťahu k definovaným indikáciám a k efektívnosti záchytnosti príslušných CHA. Vzorky na genetické prenatálne vyšetrenie sa získavali z amniocentézy (AMC) alebo z biopsie choriových klkov (CVS).

▪ Vybrané ukazovatele z prenatálnej diagnostiky v rokoch, za ktoré boli údaje štatisticky evidované, prezentujú nasledujúce grafy a tabuľky:

Vývoj v počte vzoriek plodovej vody/choriových klkov, vyšetřovaných v rámci prenatálnej genetickej diagnostiky v SR



Počet prenatalne diagnostikovaných chromozómových anomálií u plodov ako aj podiel zistených CHA z celkového počtu vyšetrovaných vzoriek ¹⁾ a počet diagnostikovaného Downovho syndrómu a jeho podiel z celkového počtu diagnostikovaných chromozómových anomálií v SR v príslušných rokoch

Ukazovatele		Roky									
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2010	2011	2013	2014
Chromozómové anomálie (CHA)	počet	45	50	80	73	95	98	121	140	167	155
	% z vyš. vzoriek ¹⁾	2,1	2,1	2,9	2,3	3,0	2,8	3,3	4,0	5,1	5,4
z nich Downov syndróm	počet	x	x	34	x	x	36	61	64	90	73
	% z počtu CHA	x	x	42,5	x	x	36,7	50,4	45,7	53,9	47,1

¹⁾ vyšetrované vzorky: amniocentéza (AMS), biopsia choriových klkov (CVS)

Poznámka: Rok 2008, 2009, 2012 – údaje neboli štatisticky spracované.

Efektivita prenatalnej diagnostiky chromozómových anomálií podľa príslušných indikácií v SR v roku 2014

Indikácia	Podiel chromozómovej anomálie z počtu vyšetrovaných vzoriek v danej indikácii (v %)
Ultrazukové markery + a biochemický skríning +	22,7
Vývojová chyba plodu zistená ultrasonograficky	17,2
Ultrazukové markery + a biochemický skríning -	6,6
Vek nad 35 rokov a biochemický skríning +	5,4
Vek pod 35 rokov a biochemický skríning +	4,5
Abnormálny skríning ¹⁾	4,4
Vek nad 35 rokov a biochemický skríning -	1,8

¹⁾ Zahŕňa: genetické indikácie + molgenetika, teratologické riziko, in vitro fertilizácia/transfer embrya (IVF/ET) a iné

Poznámka: pozitívny +, negatívny –.

Počet prenatalne diagnostikovaných chromozómových anomálií a ich rozčlenenie v SR v príslušných rokoch

Ukazovatele		Roky				
		2007	2010	2011	2013	2014
Všetky chromozómové anomálie		99	121	140	167	155
v tom	Autozómové trizómie	54	75	81	119	98
	Gonozómové chromozómové anomálie	16	17	16	16	12
	Iné chromozómové anomálie	29	41	38	32	45

Pri falošnej pozitivite používaných skríningových stratégií v SR na úrovni 5 % a pri plošne odhadovanej úrovni používaných skríningových stratégií zodpovedajúcich triplotestu možno očakávať, že uniká približne štvrtina gravidít, ktoré sú reálne rizikové pre DS a mali byť konzultované genetikom. Nie sú k dispozícii ani presné informácie o kontrolovanej kvalite ultrazukovej diagnostiky markerov I. a II. trimestra v SR. Ultrazuková diagnostika je časovo a odborne náročná, vyžaduje skúsených a zaškolených sonografistov. Problém kvality ultrazukovej diagnostiky sa však týka omnoho viac aj možností zisťovať dysmorfne genetické syndrómy, niektoré monogénové choroby, iné chromozómové anomálie ako sú trizómie 21, 18, 13, zisťovať mikrolečné alebo mikroduplikačné syndrómy, alebo indikovať využívanie metód molekulovej cytogenetiky, napr. array CGH (Comparative Genomic Hybridization).

Sledovanie kvalitatívnych zmien v indikáciách prenatalných genetických testov na základe zmien vo vývoji skriningových stratégií umožňuje len precízna štatistika. Pri porovnaní hlásení o amniocentézach zo zdrojov slovenskej gynekologicko-pôrodníckej spoločnosti (SGPS) a z oddelení lekárskej genetiky je rozdiel tak v počte, ako aj v nahlásených indikáciách výrazný⁽³⁾. Na základe hlásení z prostredia SGPS sa vôbec nedá charakterizovať kvalitatívny vývoj a dopad nových skriningových stratégií, napríklad používanie neinvazívnej diagnostiky prenatalných trizómií – NIPT (non invasive prenatal testing). Dlhodobou však chýba aj kvalitná etiologická štatistika o prerušení gravidity z dôvodov zistenia vývojovej chyby plodu.

Prezentované výsledky ilustrujú vývoj prenatalnej genetickej diagnostiky v SR, ktorý má priaznivý trend – zvyšujúcu sa efektivitu. Predovšetkým treba zdôrazniť, že prenatalný skrining a prenatalná genetická diagnostika v súčasnosti nie je zďaleka len o diagnostike Downovho syndrómu. Základná otázka budúcej matky smeruje ku odpovedi na to, či jej plod má alebo nemá nejakú zistiteľnú vývojovú alebo genetickú chybu. Podľa zisteného alebo vypočítaného rizika zo skriningov pre konkrétnu chybu sa zvolia zodpovedajúce diagnostické vyšetrenia. Ak je zistené riziko CHA, tak základnou a štandardnou metódou je stále vyšetrenie chromozómov plodu.

S invazívnym odberom vzorky sa traduje riziko spontánneho potratu. Štúdie z ostatných rokov však dokazujú, že riziko spontánneho potratu po AMC a odbere CVS je podstatne nižšie, ako sa traduje. Vo veľkých centrách s veľkým počtom odberov na jedného lekára, ktorý ich vykonáva pravidelne, nie je riziko významne odlišné od rizika populačného. Podľa ostatných metaanalýz má výkon CVS prídavok ku riziku spontánneho potratu 0,22 % a výkon AMC dokonca len 0,11 %^(4, 5). Podľa týchto údajov treba korigovať kalkulácie rizika tak u gynekológa, ako aj u klinického genetika⁽⁶⁾.

Udržať súčasný záchyt CHA a prípadne ho zvýšiť znamená vykonávať kvalitnejší skrining, v súčasných podmienkach SR najmä integrovaný skrining. Najvýznamnejšia rezerva sa javí v dostupnosti kvalitného ultrazvukového skriningu tak v I., ako aj v II. trimestri gravidity. Ako sa prejaví častejšie využívanie cfDNA vyšetrenia trizómií je možné len odhadovať. Ak v dôsledku nekritického propagovania tejto metódy poklesne ešte viac počet vykonávaných indikovaných invazívnych odberov, tak rozhodne poklesne počet zistených „iných CHA“⁽²⁾. Či vzrastie aj počet zistených trizómií je otázka, ktorej odpoveď závisí na rozsahu využívania tejto stratégie. Vonkoncom to ale neznižuje význam biochemického a ultrazvukového skriningu, práve naopak.

SR má však ešte značné rezervy v zlepšovaní prenatalného skriningu a tak je namieste položiť si otázky:

- Ako je možné ďalej zvyšovať záchyt CHA? Aké genetické vyšetrenia sa majú tehotným ženám poskytovať *lege artis*?
- Aký rozsah informácií má tehotná žena dostať od lekára vo vzťahu k diagnostike vývojových chýb a genetických chorôb plodu?
- Aká je súčasná úloha klinickej genetiky v komplexe prenatalnej diagnostiky?
- Aký postup prenatalnej diagnostiky CHA v súčasnosti v SR je prakticky najbezpečnejší?

Z doterajšieho vývoja prenatalného skriningu a prenatalnej genetickej diagnostiky v SR možno vyvodit' niektoré logické a samozrejme požiadavky do praxe, ak chceme doterajšiu úroveň udržať a skvalitňovať. Nakoľko v SR ešte nedominuje prenatalný skrining v I. trimestri, najdôležitejšiu úlohu má kvalitný integrovaný skrining. Ultrazvukový skrining v I., ale aj v II. trimestri má v kvalite a dostupnosti značné rezervy. Technologická zložitost' špecifických vyšetrení (napr. cfDNA) a poznanie možností a limitov v rámci rôznych prenatalných skriningových stratégií v diagnostike genetických chýb plodu, vyžaduje fundovanú konzultáciu o genetickom riziku. Takúto konzultáciu môže poskytnúť len lekár s príslušnými skúsenosťami a vzdelaním.

Pod'akovanie: patrí všetkým nemenovaným kolegom, ako aj nižšie uvedeným vedúcim lekármi z ambulancií lekárskej genetiky v SR: MUDr. J. Barošová, PhD., MUDr. A. Valachová, MUDr. P. Križan, CSc., MUDr. I. Míkva, MUDr. E. Čmelová, doc. MUDr. M. Ondrejčák, CSc., MUDr. D. Kantarská, MUDr. M. Kvasnicová, CSc., doc. MUDr. N. Mišovicová, CSc., MUDr. M. Mistrík, MUDr. M. Puschauerová, MUDr. M. Vasil, MUDr. E. Pálová, prof. RNDr. Ľ. Kádasi, DrSc.

Adresa pre korešpondenciu: cisgen@fnspza.sk

Literatúra (podľa pôvodného článku)

1. Vrodené chyby v SR 2012. ZŠ-3/2013, Národné centrum zdravotníckych informácií: Bratislava 2012. 44 s.
2. Williams J, Rad S, Beauchamp S, et al. Utilisation of noninvasive prenatal testing: impact on referrals for diagnostic testing. *Am J Obstet Gynecol* 2015; 213: 102. e1-6.
3. Korbeľ M, Borovský M, Danko J, et al. Pôrody a potraty v Slovenskej republike v roku 2013. *Gynekol prax* 2015; 13(4): 155-159.
4. Ako lekar R, Beta J, Picciarelli G, et al. Procedure-related risk of miscarriage following amniocentesis and chorionic villus sampling: a systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 45: 16-26.
5. Wulff CB, Gerds TA, Rode L, et al. Risk of fetal loss associated with invasive testing following combined first-trimester screening for Down syndrome: a national cohort of 147 987 singleton pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 47: 38-44.
6. Ako lekar RR. Referee commentaries. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 47: 14-16.

Poznámka: Literárny zdroj č. 1 bol použitý iba v pôvodnom článku.

Článok v celom znení bol publikovaný v časopise Gynekológia pre prax 02/2016, pod citačnou skratkou Gynekol. prax 2016; 14 (2): 79-82.

Slovné vyjadrenie diagnóz (MKCH-10)

Nervový systém (Q00 – Q07)

- Q00 Anencefalus a podobné vrodené chyby
- Q01 Encefalokéla
- Q02 Mikrocefália
- Q03 Kongenitálny hydrocefalus
- Q04 Iné vrodené chyby mozgu
- Q05 Nešpecifikovaná spina bifida
- Q06 Iné vrodené chyby miechy
- Q07 Iné vrodené chyby nervového systému

Oko, ucho, tvár a krk (Q10 – Q18)

- Q10 Vrodené chyby mihalnice, slzných ústrojov a očnice
- Q11 Anoftalmus, mikroftalmus, makroftalmus
- Q12 Vrodené chyby šošovky
- Q13 Vrodené chyby predného segmentu oka
- Q14 Vrodené chyby zadného segmentu oka
- Q15 Iné vrodené chyby oka
- Q16 Vrodené chyby ucha zapríčiňujúce zhoršenie počutia
- Q17 Iné vrodené chyby ucha
- Q18 Iné vrodené chyby tváre a krku

Obehová sústava (Q20 – Q28)

- Q20 Vrodené chyby srdcových dutín a ich spojenia
- Q21 Vrodené chyby srdcových priehradiek
- Q22 Vrodené chyby pulmonálnej a trikuspidálnej chlopne
- Q23 Vrodené chyby aortálnej a mitrálnej chlopne
- Q24 Iné vrodené chyby srdca
- Q25 Vrodené chyby veľkých artérií
- Q26 Vrodené chyby veľkých žíl
- Q27 Iné vrodené chyby periférneho cievneho systému
- Q28 Iné vrodené chyby obehovej sústavy

Dýchacia sústava (Q30 – Q34)

- Q30 Vrodené chyby nosa
- Q31 Vrodené chyby hrtana
- Q32 Vrodené chyby priedušnice a priedušiek
- Q33 Vrodené chyby pľúc
- Q34 Iné vrodené chyby dýchacích orgánov

Rázštep pery a rázštep podnebia (Q35 – Q37)

- Q35 Rázštep podnebia
- Q36 Rázštep pery
- Q37 Rázštep podnebia s rázštepom pery

Iné vrodené chyby tráviacej sústavy (Q38 – Q45)

- Q38 Iné vrodené chyby jazyka, úst a hltana
- Q39 Vrodené chyby pažeráka
- Q40 Iné vrodené chyby hornej tráviacej rúry
- Q41 Vrodené chýbanie, bezústie (atrézia) a zúženie tenkého čreva
- Q42 Vrodené chýbanie, bezústie (atrézia) a zúženie hrubého čreva
- Q43 Iné vrodené chyby čreva
- Q44 Vrodené chyby žlčníka, žlčových vývodov a pečene
- Q45 Iné vrodené chyby tráviacej sústavy

Slovné vyjadrenie diagnóz (MKCH-10)

Genitálne orgány (Q50 – Q56)

- Q50 Vrodené chyby vaječníkov, vajíčkododov a širokých väzov maternice
- Q51 Vrodené chyby maternice a krčka maternice
- Q52 Iné vrodené chyby ženských pohlavných orgánov
- Q53 Nezostúpený semenník
- Q54 Hypospádie
- Q55 Iné vrodené chyby mužských pohlavných orgánov
- Q56 Neurčité pohlavie a pseudohermafroditizmus

Močová sústava (Q60 – Q64)

- Q60 Agenéza a iné redukčné defekty obličiek
- Q61 Cystická choroba obličiek
- Q62 Vrodené obštrukčné chyby obličkovej panvičky a vrodené chyby močovodu
- Q63 Iné vrodené chyby obličiek
- Q64 Iné vrodené chyby močovej sústavy

Svaly a kosti (Q65 – Q79)

- Q65 Vrodené deformácie bedra
- Q66 Vrodené deformácie nôh
- Q68 Iné vrodené deformácie svalov a kostí
- Q69 Polydaktýlia
- Q70 Syndaktýlia
- Q71 Redukčné defekty hornej končatiny
- Q72 Redukčné defekty dolnej končatiny
- Q74 Iné vrodené chyby končatiny (končatín)
- Q75 Iné vrodené chyby kostí lebky a tváre
- Q76 Vrodené chyby chrbtice a kostí hrudníka
- Q77 Osteochondrodysplázia s poruchou rastu dlhých kostí a chrbtice
- Q78 Iné osteochondrodysplázie
- Q79 Vrodené chyby svalov a kostí nezatriedené inde

Iné VCH (Q80 – Q89)

- Q80 Vrodená ichtyóza
- Q81 Epidermolysis bullosa
- Q82 Iné vrodené chyby kože
- Q83 Vrodené chyby prsníka
- Q84 Iné vrodené chyby spoločnej (kožnej) pokrývky (integumentum commune)
- Q85 Fakomatózy nezatriedené inde
- Q86 Syndrómy vrodených chýb zavinených známymi vonkajšími príčinami nezatriedené inde
- Q87 Syndrómy iných špecifikovaných vrodených chýb postihujúce viaceré systémy
- Q89 Iné vrodené chyby nezatriedené inde

Chromozómové anomálie (Q90 – Q99)

- Q90 Downov syndróm
- Q91 Edwardsov syndróm a Patauov syndróm
- Q92 Iné trizómie a parciálne trizómie autozómov nezatriedené inde
- Q93 Monozómie a delécie z autozómov nezatriedené inde
- Q95 Vyvážená prestavba a štruktúrne markery nezatriedené inde
- Q96 Turnerov syndróm
- Q97 Iné anomálie pohlavných chromozómov, ženský fenotyp nezariadené inde
- Q98 Iné anomálie pohlavných chromozómov, mužský fenotyp nezariadené inde
- Q99 Iné chromozómové anomálie nezatriedené inde

Slovné vyjadrenie diagnóz (MKCH-10)

Metabolické poruchy (E70 – E90) ⁵

E72	Iné poruchy metabolizmu aminokyselín
E74	Iné poruchy metabolizmu sacharidov
E75	Poruchy metabolizmu sfingolipidov a iné poruchy ukladania tukov
E78	Poruchy metabolizmu lipoproteínov a iné lipidémie
E84	Cystická fibróza
E88	Iné poruchy metabolizmu

Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok (E00 – E14)

E03	Iné hypotyreózy
-----	-----------------

Iné

D18	Hemangióm a lymfangióm akejkoľvek
D56	Talasémia
D64	Iné anémia
D66	Dedičný nedostatok VIII. faktora
E25	Adrenogenitálny syndróm
E27	Iné choroby nadobličiek
G12	Spinálna svalová atrofia a príbuzné syndrómy
G71	Primárne poruchy svalov

Označenie krajov SR

SR	Slovenská republika
BL	Bratislavský kraj
TA	Trnavský kraj
TC	Trenčiansky kraj
NI	Nitriansky kraj
ZI	Žilinský kraj
BC	Banskobystrický kraj
PV	Prešovský kraj
KI	Košický kraj

Vysvetlenie symbolov

Ležatá čiarka	(–)	jav sa nevyskytoval
Nula	(0; 0,0; 0,00)	znamená viac ako nulu, ale menej ako najmenšiu jednotku vyjadriteľnú v tabuľke
Ležatý krížik	(x)	zápis nie je možný z logických dôvodov
z toho		znamená neúplný výber položiek
v tom		znamená úplný výber položiek

ISBN 978-80-89292-51-6