

# EPIDEMIOLOGIE NÁDORŮ U DĚTÍ A ADOLESCENTŮ V OBDOBÍ 1994–2016 V ČESKÉ REPUBLICĚ

<https://www.uzis.cz/nas/informace-nzis>

<sup>1,2</sup>RNDr. D. Krejčí, <sup>1,2</sup>Mgr. M. Zapletalová, <sup>1,2</sup>Mgr. I. Svobodová, <sup>1,2</sup>RNDr. J. Mužík, Ph.D., <sup>1,2</sup>RNDr. J. Jarkovský, Ph.D., <sup>1,2</sup>RNDr. D. Klimeš, Ph.D., <sup>3</sup>prof. MUDr. J. Štěrba, Ph.D., <sup>4</sup>prof. MUDr. J. Starý, DrSc., <sup>1,2</sup>doc. RNDr. L. Dušek, Ph.D.

<sup>1</sup>Institut biostatistiky a analýz, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno, <sup>2</sup>Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Brno, <sup>3</sup>Klinika dětské onkologie FN Brno a LF MU Brno, <sup>4</sup>Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LF UK a FN Motol

## ÚVOD:

Cílem studie bylo zhodnotit trendy incidence, mortality a přežití dětských onkologických pacientů ve věku 0–19 let v období 1994–2016 v České republice.

## METODIKA:

Údaje z Klinické databáze dětských onkologických pacientů byly kombinovány s retrospektivními údaji Národního onkologického registru a s údaji Listu o prohlídce zemřelého (LPZ). Z těchto spojených dat byly zjištěny hodnoty incidence novotvarů a přežití dětských onkologických pacientů diagnostikovaných v období 1994–2016 ve věku 0–19 let. K dohledání novějších záznamů z let 2015 a 2016 byl použit Národní registr hospitalizovaných. Novotvary byly seskupeny a klasifikovány podle Mezinárodní klasifikace pro dětské nádory, 3. vydání (ICCC klasifikace). Ke sledování dlouhodobého trendu mortality byla použita data z LPZ. Trendy incidence a mortality byly hodnoceny průměrnou roční procentuální změnou. Věkově standardizované pětileté celkové přežití bylo vypočítáno pomocí metody úmrtnostních tabulek.

## VÝSLEDKY:

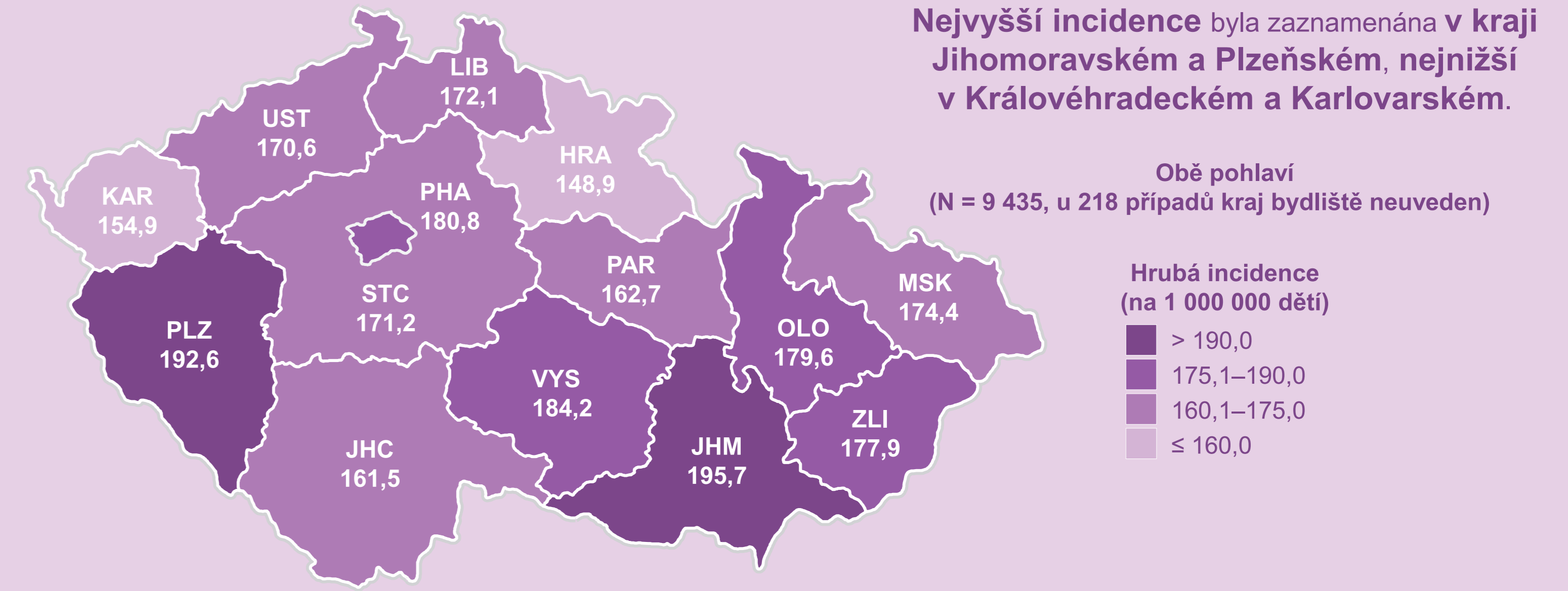
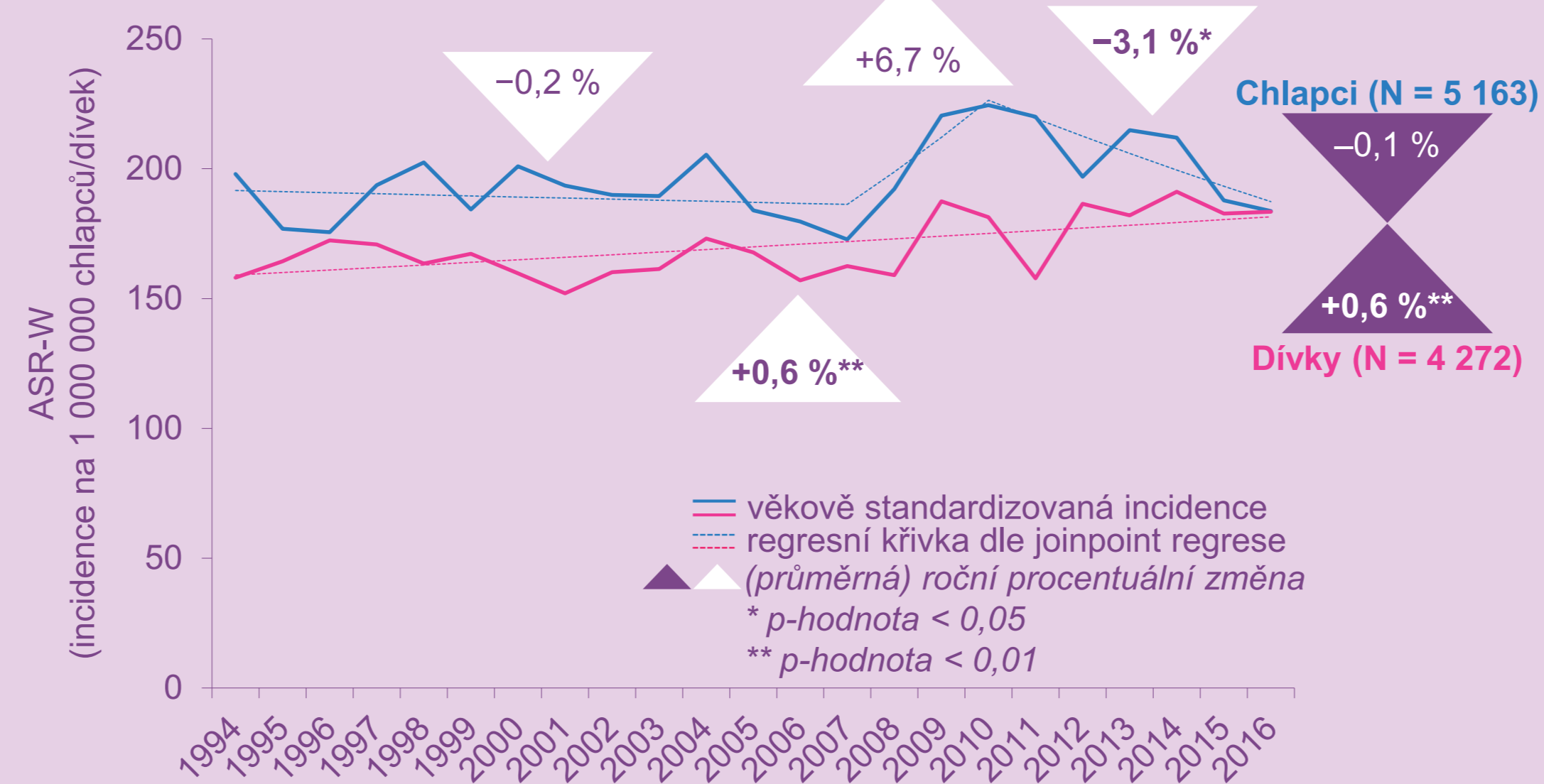
Trend věkově standardizované incidence ZN vykazuje statisticky významný dlouhodobý nárůst nových případů průměrně o +0,5 % ročně (u dívek o +0,6 %, zatímco u chlapců statisticky nevýznamný pokles o -0,1 %). Nejvýraznější statisticky významný průměrný roční nárůst incidence byl pozorován u jiných maligních a epiteliálních novotvarů a maligních melanomů (+5,1 %), ale také u onemocnění CNS (+1,4 %). Naopak statisticky významný průměrný roční pokles incidence vykazují lymfomy a retikuloendotelióza (-1,5 %). U dívek vykazuje statisticky významný průměrný roční pokles incidence nádorů ze zárodečných buněk, nádorů trofoblastu a novotvarů pohlavních orgánů (-3,3 %). Trend věkově standardizované mortality ZN vykazuje statisticky významný dlouhodobý pokles průměrně o -4,7 % ročně (u chlapců o -5,1 % ročně, u dívek o -4,1 % ročně). Věkově standardizované pětileté celkové přežití se v průběhu sledovaného období výrazně zvyšuje. Zatímco v letech 1999–2004 dosahovalo pětileté přežití bez ohledu na ICCC skupinu 80,3 %, v posledním období 2011–2016 dosahovalo hodnoty 87,5 %. Velké rozdíly lze pozorovat i při zohlednění ICCC skupiny, v posledním období 2011–2016 u 7 z 12 skupin přesahovalo přežití 85 %.

## ZÁVĚR:

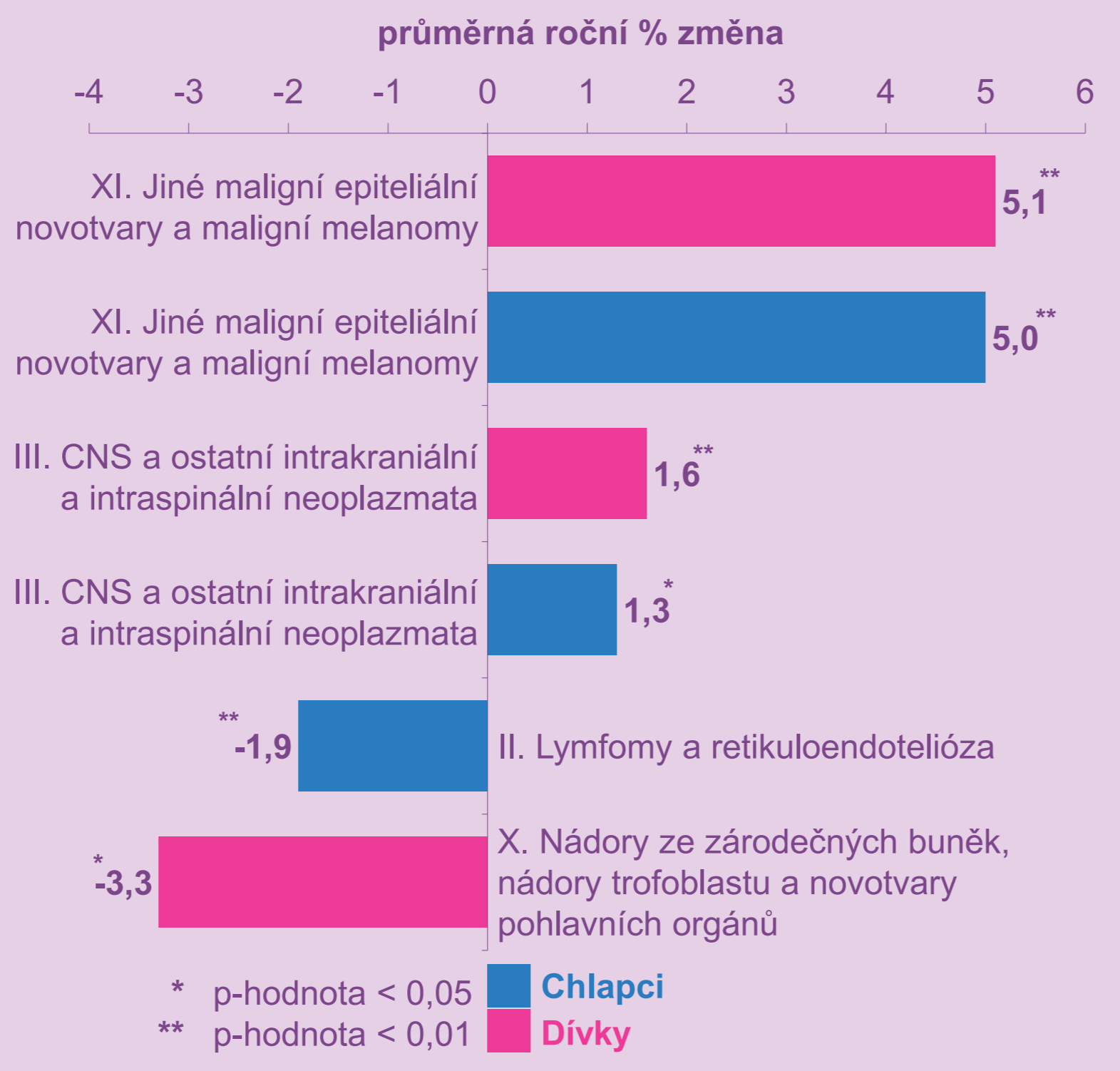
Předložená studie poskytuje aktuální a úplné informace o vývoji epidemiologických trendů incidence, mortality a přežití dětských onkologických pacientů v České republice.

DĚTSKÁ MALIGNÍ NÁDOROVÁ ONEMOCNĚNÍ V ČR			
	Chlapci	Dívky	Celkem
<b>INCIDENCE (1994–2016)<sup>A</sup></b>	<b>N = 5 163</b>	<b>N = 4 272</b>	<b>N = 9 435</b>
Průměrný počet ročně	224	186	410
Počet na 1 000 000 dětí	191,5	166,7	179,4
Poměr výskytu CH : D	–	–	1,1 : 1
ASR–E 2013 (95% IS)	189,8 (184,6; 195,0)	164,7 (159,8; 169,7)	177,6 (174,0; 181,2)
ASR–W (95% IS)	194,3 (188,9; 199,7)	168,2 (163,0; 173,4)	181,6 (177,8; 185,3)
Medián věku při diagnóze	10	11	11
<b>MORTALITA (1994–2016)<sup>B</sup></b>	<b>N = 1 064</b>	<b>N = 771</b>	<b>N = 1 835</b>
Průměrný počet ročně	46	34	80
Počet na 1 000 000 dětí	39,5	30,1	34,9
<b>5LETÉ PŘEŽITÍ<sup>A</sup></b>			
2011–2016	86,7 % (84,7–88,4)	88,6 % (86,6–90,4)	87,5 % (86,1–88,8)
2005–2010	82,7 % (80,5–84,8)	84,7 % (82,3–86,7)	83,6 % (82,0–85,1)
1999–2004	78,9 % (76,6–81,0)	82,4 % (79,9–84,5)	80,3 % (78,7–81,9)

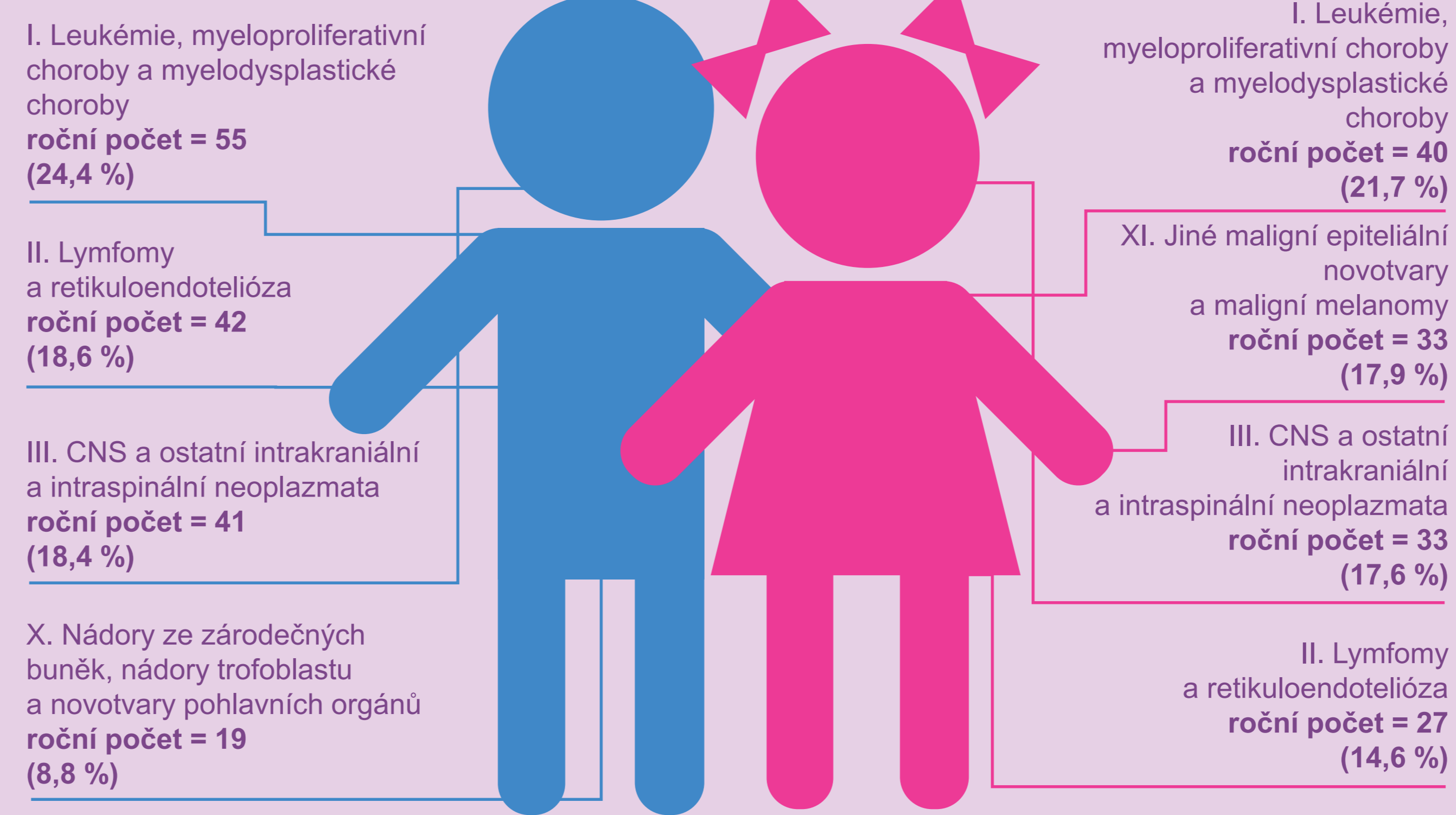
**Trend věkově standardizované incidence ZN u chlapců** statisticky nevýznamně klesá o -0,1 % ročně, zatímco **u dívek** statisticky významně narůstá o 0,6 % ročně.



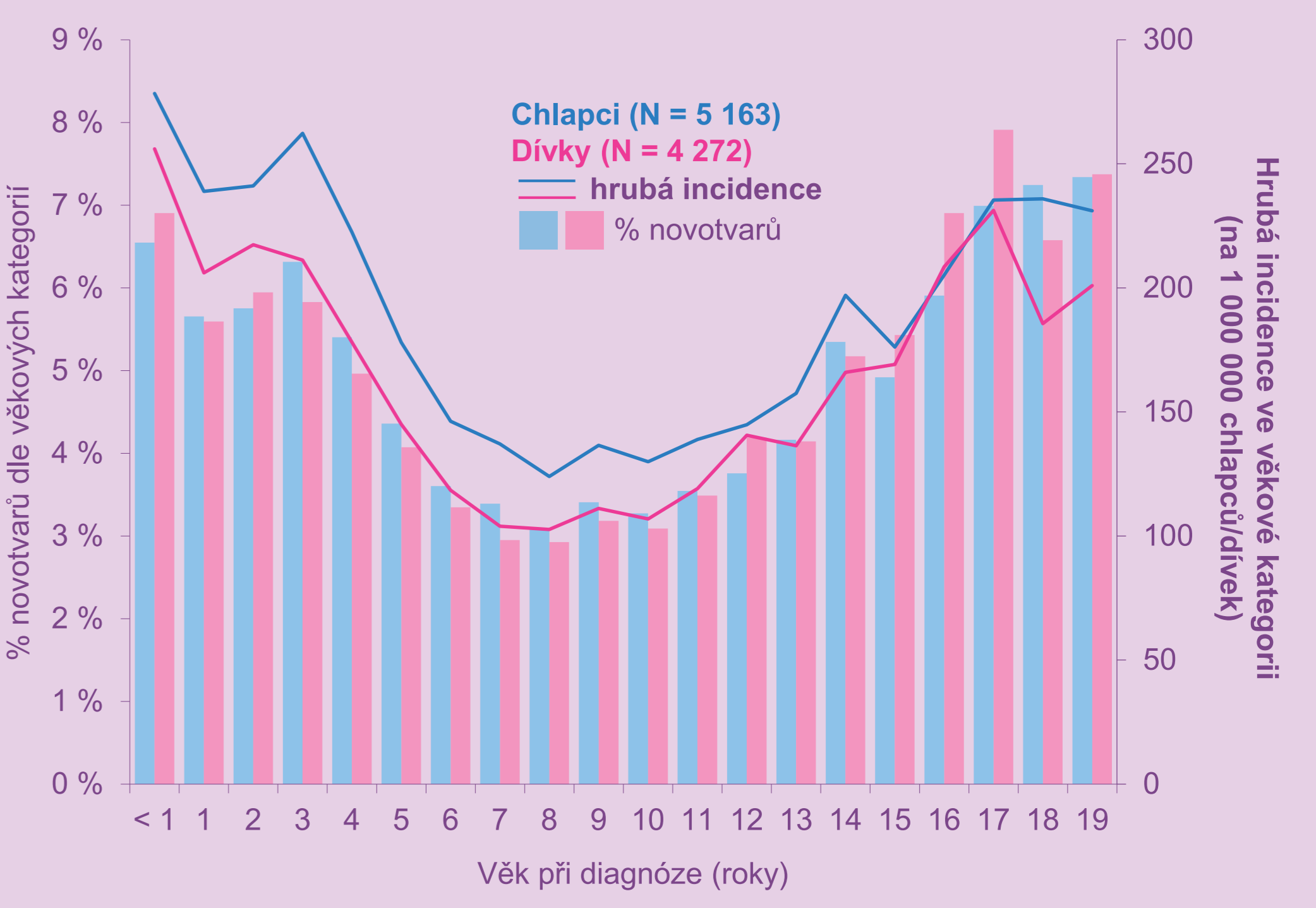
**U jiných maligních epiteliálních novotvarů a maligních melanomů**, a také u onemocnění CNS, byl zjištěn významný průměrný roční nárůst incidence.



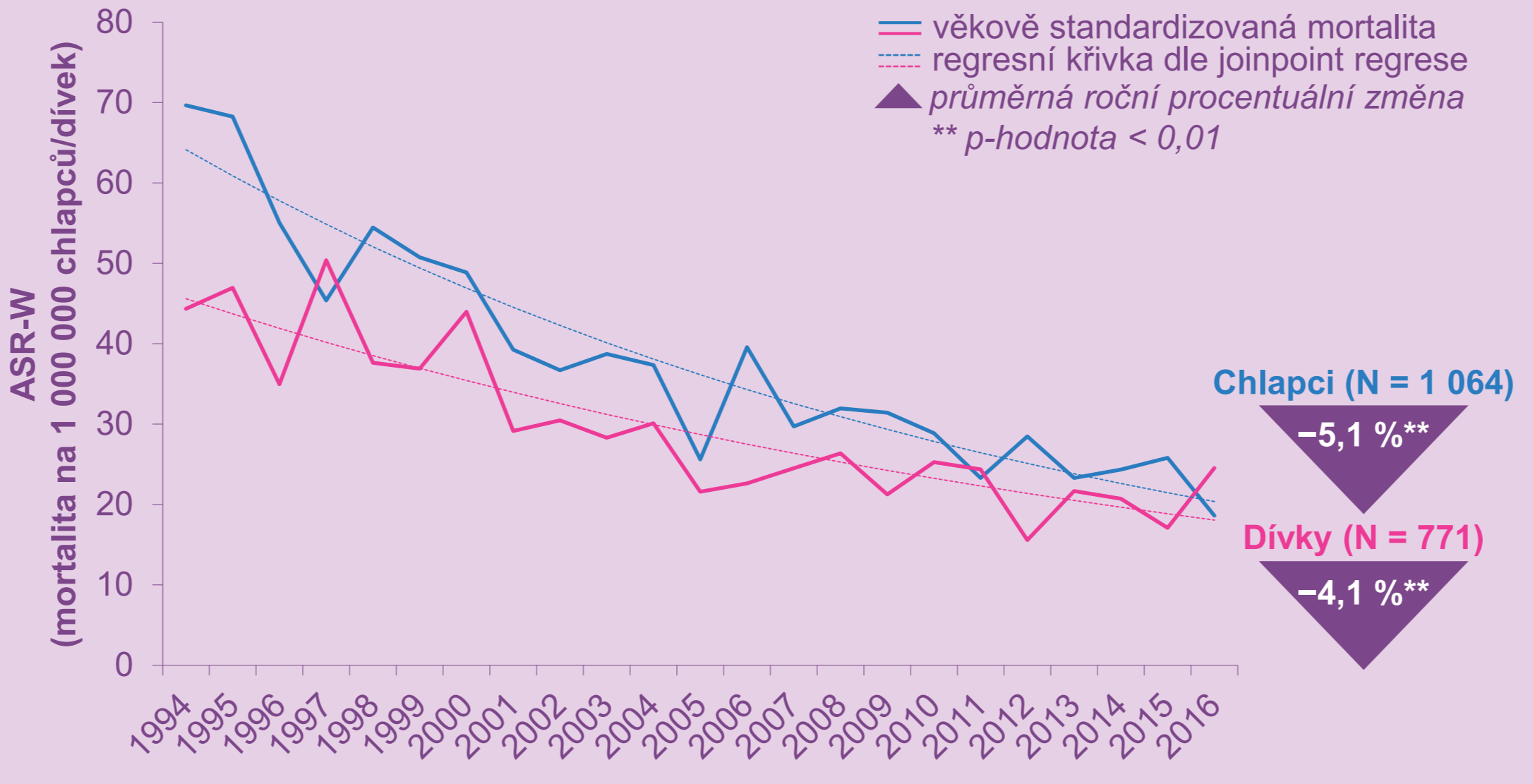
**Leukémie, lymfomy, CNS a jiné maligní epiteliální novotvary a maligní melanomy** jsou nejčastější diagnózy u dětí v období 1994–2016.



**Obě pohlaví vykazují shodně dva vrcholy incidence s ohledem na věk**, a to u nejmladších dětí, zejména ve věku < 4 roky, a u adolescentů ve věku 16–19 let.



**Trend věkově standardizované mortality ZN u chlapců** statisticky významně klesá o -5,1 % ročně, taktéž u dívek statisticky významně klesá o -4,1 % ročně.



**5leté přežití (95% IS)**

V. Retinoblastom	97,6 % (84,4–99,6)
XI. Jiné maligní epiteliální novotvary a maligní melanomy	97,5 % (95,3–98,7)
X. Nádory ze zárodečných buněk, nádory trofoblastu a nov. pohl. orgánů	95,7 % (90,7–98,0)
II. Lymfomy a retikuloendotelióza	93,6 % (90,4–95,8)
VI. Tumory ledvin	91,2 % (82,4–95,8)
I. Leukemie, myeloproliferativní choroby a myelodysplastické choroby	89,8 % (87,1–92,0)
IV. Neuroblastom a jiné tumory buněk periferních nervů	87,4 % (80,3–92,0)
III. CNS a ostatní intrakraniální a intraspinální neoplazmata	78,8 % (74,7–82,4)
VIII. Maligní nádory kostí	75,2 % (66,6–81,9)
VII. Tumory jater	71,3 % (51,1–84,4)
IX. Sarkomy měkkých tkání a jiné extras. sarkomy	67,6 % (59,8–74,2)

**Nejvyšší pětileté přežití** v období 2011–2016 bylo pozorováno u retinoblastomu, jiných maligních epiteliálních novotvarů a maligních melanomů a nádorů ze zárodečných buněk, nádorů trofoblastu a novotvarů pohlavních buněk.

Analýza periody 2011–2016. Metoda úmrtnostních tabulek. Hodnoty celkového přežití jsou věkově standardizovány.