

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA

BAKALÁŘSKÉ PREZENČNÍ STUDIUM

2013–2016

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Tereza Dvořáková

Natalita dětí s vrozenou vadou v krajích ČR

(výskyt Downova syndromu v Mostě)

Praha 2016

Vedoucí bakalářské práce: Doc. RNDr. Jitka Machová, CSc.

JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY PRAGUE

BACHELOR FULL-TIME STUDIES

2013-2016

BACHELOR THESIS

Tereza Dvořáková

Prevalence Rates of Birth Defects in Czech Republic Regions

(The Incidence of Down's Syndrome in Most)

Prague 2016

The Bachelor Thesis Work Supervisor: Doc. RNDr. Jitka Machová, CSc.

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne

Jméno autorky

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní Doc. RNDr. Jitce Machové, CSc. za její cenné rady, připomínky a odbornou pomoc, kterou mi při vypracování mé bakalářské práce poskytla.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá porodností dětí s vrozenými vývojovými vadami se zaměřením na Downův syndrom. Cílem práce je porovnat narození dětí s vrozenou vývojovou vadou v jednotlivých krajích České republiky dle statistických údajů. Teoretická východiska je odborná literatura, statistické údaje, vlastní průzkum ve speciální škole v Mostě. Průzkum je zaměřen na výskyt Downova syndromu v mostecké speciální škole.

Klíčová slova

Downův syndrom, integrace, kojenecká úmrtnost, kraje České republiky, natalita, ovzduší, porovnávání, prevence, vrozené vady, výskyt.

Annotation

The Bachelor thesis deals with the birth rates of infants suffering congenital defects with the focus on Down's syndrome. The purpose of the thesis is to compare the births of congenitally defected infants in the regions of the Czech Republic according to statistical data. The theoretical background includes specialized literature, statistical data, and the author's own research in the Most special school. The research focuses on the incidence of Down's syndrome in the Most special school.

Keywords

Atmosphere, birth defects, birth rate, comparison, Czech Republic regions, Down's syndrome, incidence, infant mortality, integration, prevention.

OBSAH

ÚVOD.....	8
TEORETICKÁ ČÁST	9
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	9
1.1 Základní terminologie.....	9
1.1.1 Porod, narozené dítě a porodnost.....	9
1.1.2 Kojenecká úmrtnost	11
2 VROZENÉ VÝVOJOVÉ VADY A DĚDIČNOST	13
2.1.1 Příčiny vrozených vývojových vad.....	14
2.1.2 Prenatální diagnostika vrozených vývojových vad v ČR.....	17
2.1.3 Prevence vrozených vad	20
2.1.4 Prenatální péče o těhotné	22
3 DOWNŮV SYNDROM	24
3.1 Definice a formy DS	30
3.2 Výchova a vzdělávání	32
4 SPECIÁLNÍ ŠKOLA MOST.....	35
4.1 Znečištěné ovzduší na Mostecku	38
PRAKTICKÁ ČÁST	40
5 CÍL PRAKTICKÉ ČÁSTI.....	40
6 PORODNOST DĚTÍ S VROZENOU VÝVOJOVOU VADOU	
V JEDNOTLIVÝCH KRAJÍCH A CELÉ ČR V LETECH 2008–2012.....	41
6.1 Porodnost dětí s vrozenou vývojovou vadou dle věku matky v letech 2008– 2012 v ČR	50
7 VÝSKYT DOWNOVA SYNDROMU VE SPECIÁLNÍ ŠKOLE V MOSTĚ	54
ZÁVĚR	59
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	63
SEZNAM ZKRATEK	66
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ.....	67
SEZNAM PŘÍLOH.....	69

ÚVOD

Bakalářská práce poukazuje na porodnost dětí s vrozenými vývojovými vadami v jednotlivých krajích České republiky a současně i v celé České republice. V dnešní době je toto téma velice aktuální a vzhledem k závažnosti je nutné sledovat výskyt vrozených vad.

Cílem této práce je porovnávání výskytu dětí s vrozenou vývojovou vadou v jednotlivých krajích České republiky a podrobněji výskyt Downova syndromu ve speciální škole v Mostě.

Teoretická část se zabývá porodností a kojeneckou úmrtností dětí s vrozenými vývojovými vadami a jejich dědičností. Dále diagnostikou, prevencí vrozených vývojových vad a Downovým syndromem.

Praktická část zobrazuje a hodnotí vývoj ukazatelů porodnosti dětí s vrozenou vývojovou vadou v jednotlivých krajích a kompletně v celé ČR v letech 2008–2012.

Nakonec se tato práce zaměřuje konkrétně na děti s Downovým syndromem a jejich výskyt ve speciální škole v Mostě. Mostecko je vybráno z důvodů velice znečištěného ovzduší, které se podílí vysokou měrou na kojenecké úmrtnosti a vzniku vrozených vad.

TEORETICKÁ ČÁST

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

„Proces rození je vedle procesu úmrtnosti základní složkou demografické reprodukce. Předmětem vědeckého zájmu se však stal mnohem později než proces úmrtnosti. Studium plodnosti začalo nabývat na významu od konce 19. století a v současné době má v demografii významné postavení. Po stabilizaci úmrtnosti související s ukončením demografické revoluce je populační vývoj územních celků či jednotlivých populací ovlivňován především úrovní porodnosti, která se považuje i za indikátor sociálního rozvoje v širším slova smyslu.“ (Kalibová, 2001, s. 27)

1.1 Základní terminologie

1.1.1 Porod, narozené dítě a porodnost

Definice porodu:

„Porodem (partus) nazýváme každé ukončení těhotenství, při kterém je narozen živý novorozenec o minimální hmotnosti 500 g, nebo přežije-li novorozenec i s menší hmotností alespoň 24 hodin. U mrtvě narozeného plodu je podmínkou porodu minimální hmotnost 1000 g.“ (Čech, Hájek, Maršál, Srp a kol., 1999, s. 103)

Každá rodina si přeje narození zdravého dítěte. Když se však narodí potomek s vrozenou vadou, je to pro ně velice bolestné. Obzvláště u Downova syndromu, kdy se postižení zjistí hned po porodu. Rodiče prožijí trauma a často nevědí, jak se s danou situací vypořádat. Žena je po porodu v emocionálním rozpoložení, a o to je to složitější. (Tomková, 2005)

Je důležité, aby lékař při sdělování diagnózy byl citlivý a diagnózu sdělil o samotě a v klidném prostředí, rodiče budou mít spoustu otázek, a proto musí být dostatek času na jejich zodpovězení. (Tomková, 2005)

Po prvopočátečním šoku se rodiče postupně vypořádají i se specifickými požadavky na výchovu dítěte. Jedinec s Downovým syndromem je ve vývoji retardovaný, avšak rodina je šťastná z každého dalšího pokroku. Někteří rodiče však narození dítěte s Downovým syndromem psychicky nezvládají a je jim doporučeno poradit se s psychologem či jiným odborníkem. (Tamtéž, 2005)

Ze zdravotnické statistiky z roku 2012 vyplývá, že dětí s Downovým syndromem se v tomto roce narodilo 49 na 10 000 živě narozených dětí. Celkem vrozených vad je 7 054 na 10 000 živě narozených+ dětí (Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2012)

Tab. 1 – Vrozené vady celkem, Downův syndrom za rok 2012

26. Vybrané vrozené vady u živě narozených podle relativní četnosti, skutečného a očekávaného počtu, jejich poměru v procentech a na 10 000 živě narozených v ČR

Kód dg. VV	Druh vrozené vady	Relat. četnost, průměr za 5 let (2008–2012)	Počet vrozených vad v sledovaném roce	
			očekávaný	skutečný
Q79.0	Vrozená brániční kýla	0,000218	23,65	25
Q79.2	Omphalocele	0,000128	13,89	16
Q79.3	Gastroschisis	0,000111	12,01	13
Q90	Downův syndrom	0,000431	46,74	49
Q91.0–3	Edwardsův syndrom	0,000050	5,44	6
Q91.4–7	Patauův syndrom	0,000010	1,13	1
Q96	Turnerův syndrom a jeho varianty	0,000047	5,07	3
Celkem vybrané vrozené vady		0,012435	1 350,12	1 408
Ostatní vrozené vady		0,045574	4 948,26	5 646
Úhrn zjištěných vrozených vad		0,058009	6 298,38	7 054
z toho:				
Q20–Q26	Vrozené vady srdeční celkem	0,022477	2 440,43	2 662

Zdroj: Ústav zdravotnických informací a statistik ČR, 2012

„Porodnost je demografický proces, který sleduje narození jako hromadný jev.“
(Vaňo, Jurčová, Meszáros, 2003, s. 43)

„Nejjednodušším ukazatelem pro sledování porodnosti je hrubá míra porodnosti (*hmp*), která se vypočítá jako počet živě narozených dětí na 1000 obyvatel k 1. 7. v daném roce (střední stav).“ (Bábíčková, A. Porodnost a plodnost. [online]. © 1982 [cit. 2015-08-15].).

1.1.2 Kojenecká úmrtnost

„Úmrtnost je vedle porodnosti jedna ze dvou základních složek demografické reprodukce. Úroveň a vývoj úmrtnosti jsou v jistém smyslu důsledkem vývoje nemocnosti a také důsledkem kvality životních podmínek životního prostředí a způsobu života.“ (Kalibová, 2001, s. 21)

Na začátku života sledujeme poměrně vysokou úmrtnost, kterou nazýváme kojeneckou úmrtností. (Kalibová, 2001). „Pro vyjádření intenzity úmrtnosti v prvním roce života se používá kvocient kojenecké úmrtnosti, který udává počet zemřelých ve stáří do jednoho roku, tj. v dokončeném věku 0 na 1000 živě narozených dětí v určitém kalendářním roce.“ (Kalibová, 2001, s. 21)

Tab. 2: Etapy kojenecké úmrtnosti

Úmrtnost (etapa)	Název
do 1 roka	<i>dojčenská úmrtnost</i>
od 1 do 4 roků	<i>detská úmrtnost</i>
do 24 hodin	<i>úmrtnost 1. dňa</i>
do 3 dní	<i>popôrodná úmrtnost</i>
do 28 dní	<i>novorodenecká úmrtnost</i>
do 7 dní	<i>skorá novorodenecká úmrtnost</i>
od 7 do 28 dní	<i>neskorá novorodenecká úmrtnost</i>
od 28 dní do 1 roka	<i>ponovorodenecká úmrtnost</i>

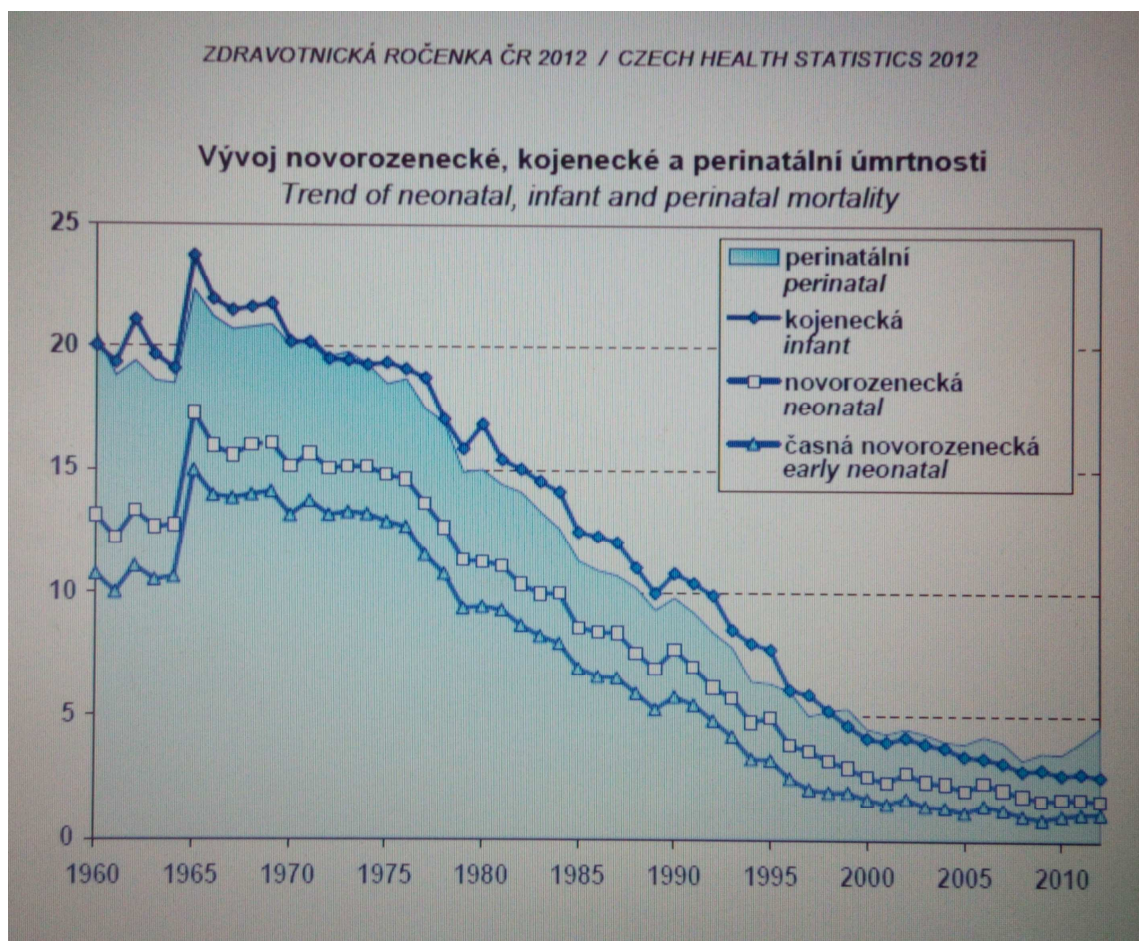
Zdroj: Základy demografie, Vaňo, Jurčová, Meszáros, 2003

Úmrtnost kojenců je největší při narození a v prvních dnech života, avšak v následných dnech intenzita úmrtnosti klesá. (Kalibová, 2005). Největším procentem na kojenecké úmrtnosti se podílejí především děti narozené s vrozenými vývojovými vadami. (Machová, 2010).

Ze statistické ročenky České republiky z roku 2012 vyplývá, že dětí do jednoho roku zemře následkem vrozené vady celkem 113.

Musíme vzpomenout také na úmrtnost perinatální, což je úmrtí nenarozeného dítěte, například samovolný potrat, umělé přerušování těhotenství či mrtvě narozené dítě. (Kalibová, 2001)

Graf 1: Vývoj novorozenecké, kojenecké a perinatální úmrtnosti



Zdroj: Zdravotnická statistika ČR, 2012

2 VROZENÉ VÝVOJOVÉ VADY A DĚDIČNOST

Vrozené vývojové vady představují anomálie od běžného prenatálního vývoje plodu a vyskytují se při zrození dítěte. Vrozená vývojová vada poškozuje orgány a jejich funkčnost. Původ vrozené vývojové vady je v podstatě v abnormálním ontogenetickém vývoji, který vzniká působením genetických a vnějších faktorů. Děti s vrozenými vývojovými vadami se většinou rodí předčasně, bývá to způsobeno větším množstvím plodové vody. Při porodu dětí s některou vrozenou vývojovou vadou je důležitá okamžitá diagnostika a následná péče. (Gutvirth a kol., 1984; Vrozené vady. Vrozené vady. [online]. © 2008–2013).

Dělení vrozených vývojových vad:

- *„Dle mechanismu:*
 - a) *Malformace – abnormální vývoj orgánů od začátku vývoje.*
 - b) *Disrupce – jsou způsobeny patologickým procesem, který naruší vývoj orgánu nebo tkáně, přičemž tento vývoj byl původně normální.*
 - c) *Deformace – jsou způsobeny zásahem abnormální síly (fyzikálního charakteru), která poškodí doposud zdravý orgán či tkáň.*
 - d) *Dysplasie – jsou způsobeny abnormálním uspořádáním buněk formujících příslušný orgán.*

- *Dle četnosti a komplexnosti:*
 - a) *Izolované vady – vady, které nejsou sdružené s jinými vadami či abnormáliemi.*
 - b) *Sekvence – mnohočetné vady, které vznikají jako následek patologické kaskády dějů.*
 - c) *Asociace – určité typy vrozených vad mají tendenci vyvíjet se spolu s jinými typickými vadami.*
 - d) *Syndrom – komplex anomálií, které jsou typické pro definovanou klinickou diagnózu (příklad Downův syndrom).“ (Vrozené vady. Vrozené vady. [online]. © 2008–2013 [cit. 2015-11-28]).*

2.1.1 Příčiny vrozených vývojových vad

Příčiny vzniku můžeme uspořádat následovně (dle Gutvirth, 1984):

1. Dědičnost a mutace chromozomů. Příbuzenstvím rodičů se zvětšuje pravděpodobnost vzniku vrozených vývojových vad. Dále rentgenovým a radioaktivním zářením. Pokud je toto ještě násobeno nepříznivými okolnostmi vnějšího prostředí, riziko vzniku vrozených vývojových vad stoupá.
2. Častější výskyt vrozených vývojových vad je u žen, které dříve užívaly hormonální léky na neplodnost.
3. Potraty a porody dětí s vrozenou vadou; zde je větší možnost, že se další dítě narodí s vrozenou vývojovou úchylkou tvaru (malformací).
4. Při omezené dodávce okysličené krve plodu může nastat poškození mozku plodu.
5. Imunologický konflikt mezi krví matky a plodu; u tohoto konfliktu krví hrozí nebezpečí úmrtí dítěte či sloučení více vad.
6. Poškození funkce žláz s vnitřní sekrecí. U gravidní ženy s diabetem je několikrát vyšší nebezpečí narození dítěte s vrozenou vývojovou úchylkou tvaru (malformací).
7. Preeklampsie (porucha látkové výměny organismu matky). Děti, které se narodí těmto ženám s preeklampií, jsou ohroženy dětskou mozkovou obrnou.
8. Infekční choroby například zarděnky, oční a ušní poruchy, krevní poruchy, toxoplazmóza, bakteriální nákazy, infekce streptokoková atd. Tyto a další infekční choroby mohou být nebezpečné i dlouhou dobu před otěhotněním.
9. Některé medikamenty nelze při těhotenství vynechat, ale je zde důležité vše předem konzultovat s lékařem.
10. Chemické výrobky a chemikálie (například barvy, DDT a pesticidy).
11. Nevhodná strava a životospráva těhotné (například kouření, drogy, alkohol).

Výše zmíněné body nejsou všechny faktory, které se podílejí na vzniku vrozených vývojových vad, mnohdy důvody nenajdeme.

Dědičnost:

Normální i abnormální vývoj zárodku je dán dědičností a vlivem zevního prostředí. Každá odchylka se vytváří vzájemným ovlivňováním někdy více dědičností, jindy více vlivem prostředí, Dědičnost je pro počátek vrozených vývojových vad velice důležitá, ale vada není vždy dědičná. Dědičnost způsobuje, že potomci mají vzhled po rodičích či předcích a schopnost odezvy na obdobné životní podmínky stejným stylem. Geny ovlivňují člověka pozitivně, ale i negativně. Ovšem faktem zůstává, že bez genetiky by nebyl život. (Brunecký, 1972, Černý, 1971).

Druhy dědičnosti:

1) Autosomálně dominantní dědičnost:

U tohoto druhu dědičnosti je 50% pravděpodobnost, že otec či matka odevzdá mutované, tedy dominantní geny svému dítěti, u kterého poté choroba propukne.

2) Autosomálně recesivní dědičnost:

Gen jako takový nezapříčiní danou nemoc, ta nastává, pokud jednotlivec obdrží již mutovaný gen od obou rodičů.

3) Gonosomálně dominantní a recesivní dědičnost:

Druh dědičnosti, kdy geny jsou vázány na pohlavní chromozomy. Ve více případech jsou důležité geny na chromozomu X (X, Y = vázaná dědičnost, z čehož Y je výjimečná).

4) Mitochochondriální dědičnost:

Příklad DNA, kdy dědičnost dostává plod matky z genů výhradně od ní (mitochondriální DNA).

5) Polygenní dědičnost:

Finální znaky organismu nejsou ovlivněny pouze jedním genem, ale několika geny najednou (například barva očí jedince).

6) Multifaktoriální dědičnost:

Na nemocech a znacích jedince se nepodílí pouze geny, nýbrž více činitelů dědičných i nedědičných. Za vznik nemoci nezodpovídá vždy jen dědičnost, ale i to, jak s nemocí v budoucnu pracujeme, tedy na zdravém způsobu žití. (Černý, 1971; Šípek, A. Základní typy dědičnosti. [online]. © 2008–2013 [cit. 2015-11-29].)

Účast dědičnosti na vzniku chorob hodnotí Černý (1971) následovně:

Nemoci lze klasifikovat do tří kategorií vzhledem k podílu dědičnosti:

1) Obecná modifikace:

Rozhodující jsou zevní faktory, „které způsobují modifikaci fenotypu“ (Černý, 1971, s. 153). Geny mohou ovlivnit například to, jak dlouho nemoc trvá a kolik si tělo vytváří protilátek, zároveň ale neovlivňují vznik nemoci.

- Prenatální obecné modifikace:

- Vytvářejí se v období gravidity, kdy zárodek ovlivňují nežádoucí okolnosti. Nejvýznamnější je 1.–3. měsíc gravidity, kdy se mohou vytvořit závažné poruchy plodu.
- Je zde malá možnost narození dalšího dítěte se stejnou vadou.

2) Speciální modifikace:

Nemoc vznikne za jistých předpokladů, na které má vliv zevní prostředí u jednotlivce s daným specifickým souborem genů. Počátek nemoci je ovlivněn dědičnými činiteli i zevním prostředím.

3) Genotypické choroby:

U jednotlivce s daným souborem genů vznikají choroby pouze při klasickém způsobu žití. Téměř 100% genetika – studovaná na dvojčatech. Při vzniku nemocí se zde také podílí zevní faktory a soubor genů.

2.1.2 Prenatální diagnostika vrozených vývojových vad v ČR

Prenatální diagnostika je vědní obor, který se zabývá zjišťováním vrozených vad plodu. Spolu s porodnictvím a lékařskou genetikou hrají nejdůležitější roli v prevenci dědičných nemocí a vrozených vad. (Kudela a kol., 2011)

Existují specifická vyšetření plodu, která vadu potvrdí nebo vyloučí. Každým rokem se péče o těhotné ženy stále zlepšuje a zdokonaluje, a to zejména právě v prenatální diagnostice. (Kudela a kol., 2011)

Prudký vývoj techniky přispěl k vzniku a zdokonalení ultrazvukových a kardiokografických přístrojů, které zjišťují primární životní funkce. Progresivita v oborech jako například biochemie, cytodiagnostika a imunologie vede k vyšetření plodu v jakémkoliv stádiu nitroděložního rozvoje. (Čech a spol., 1999)

K prenatální diagnostice se lékař rozhodne přistoupit teprve tehdy, pokud rizika vyšetření nejsou pro plod větší než již vzniklé poškození plodu. (Kudela a spol., 2011)

Postupy vyšetření:

K prenatální diagnostice se využívají invazivní a neinvazivní postupy. Při invazivním postupu vyšetření se vstupuje do organismu, při neinvazivním se naopak do organismu nevstupuje. (Čech a kol., 1999, Kudela a kol., 2011)

Invazivní postupy:

- Amniocentéza:

Je nejpoužívanější metodou prenatální diagnostiky. Jedná se o metodu, ve které se nabírá plodová voda (20 ml), v 15.–24. týdnu těhotenství. V tomto stupni těhotenství je to pro genetické záměry. U matky i plodu je největší nebezpečí zanesení nákazy do těla. U plodu je krom zanesení nákazy i nebezpečí ve zranění očí. (Kudela a kol., 2011)

- Choriová biopsie:

Odběr tzv. „choriových klků“, které tvoří část placenty. Placenta má tytéž genetické informace jako rostoucí plod, proto tedy choriová tkáň je určena pro genetické prozkoumání. Uskutečňuje se v 10.–13. týdnu těhotenství. Zde je nebezpečí krvácení matky a v nízkém procentu i potrat. (Čech a kol., 1999, Kudela a kol., 2011)

- Kordocentéza:

Touto metodou se vyšetřuje prenatální krev plodu z pupečníku. Zjišťuje se tak možnost dědičné vady či nákazy plodu. Kordocentéza se uskutečňuje až od 18. týdne těhotenství. Zde je opět jako u amniocentézy nebezpečí zanesení nákazy do těla a u plodu poranění očí. (Kudela a kol., 2011)

- Fetoskopie:

Tato metoda byla využívána dříve ještě před dokonalým vývojem ultrazvuku. V dnešní době se již tato metoda téměř nevyužívá. Fetoskopie spočívá v zavedení trubičky s kamerou do naříznutého otvoru břicha. Zjišťuje se tak, zda odpovídá počet prstů a proporce tváře plodu (zda nedošlo k deformaci rozštěpem). Fetoskopie se uskutečňuje v 18.–20. týdnu těhotenství. Zde je nebezpečí zanesení nákazy, ztráty krve či ohrožení plodu na životě. (Kudela a kol., 2011)

Neinvazivní postupy:

- Ultrazvuk

Ultrazvuk je v dnešní době nejvyužívanější neinvazivní metodou vyšetření plodu. Vyšetření plodu probíhá ve třech fázích:

- První fáze zjišťuje, zda začátek těhotenství probíhá standardně, vylučuje těhotenství mimo dělohu, zjišťuje počet plodů, životaschopnost, odpovídající rozměry plodu, objevuje vrozené vývojové vady či jiné vady. (Kudela a kol., 2011)

- Druhá fáze vyšetření se zabývá genetickou diagnostikou možných nedostatků a poruch plodu. Toto vyšetření absolvují ženy s nejistými lékařskými posudky. Zde se posuzují a hodnotí již vzniklé vrozené vady. (Kudela a spol., 2011)
- Třetí fáze vyšetření se zaměřuje na těžké defekty plodu. (Kudela a spol., 2011)

Doppleometrie se zabývá vyšetřením prouděním krve v cévách. Provádí se při podezření na vady srdce. (Kudela a spol., 2011)

- Computerová tomografie:

Starší metoda vyšetření, dnes již méně využívaná z důvodů působení rentgenového záření na plod. Dnes je metoda nahrazena současnými modernějšími postupy. (Kudela a spol., 2011)

- Magnetická rezonance:

Jedná se o metodu využívající účinky magnetických polí, při níž se vyobrazí stavba centrální nervové soustavy. U této metody není dodnes dokázán negativní vliv na plod. (Kudela a spol., 2011)

- Rentgen:

Od rentgenu se stále častěji ustupuje pro negativitu rentgenového záření, avšak stále se používá například při amniografii, což je vyšetření trávicí soustavy a náplně střev plodu. Při této metodě plod spolýká roztok a po několika hodinách se vyobrazí vyšetřovaná trávicí soustava a střeva. (Kudela a spol., 2011)

Tato vyšetření, mimo ultrazvuk, se provádějí na základě doporučení lékaře při podezření a později při potvrzení některé vývojové vady či defektu plodu. (Čech a spol., 1999)

2.1.3 Prevence vrozených vad

V prenatalní péči tvoří prevence vrozených vývojových vad velice významnou funkci. Existují tři fáze prevence:

- Primární prevence (prekoncepční péče):

Primární prevence je soubor prostředků, který zamezuje vzniku vývojových vad. Primární prevence nastává ještě před otěhotněním ženy a „zaměřuje se na prekoncepční gynekologicko-genetickou péči“. (Machová, J., 2013, s. 53).

Nejdůležitější primární prevencí je naplánované početí. Partneři tak mají čas si připravit nejvhodnější předpoklady pro budoucí rodičovství. (Šípek, A. *Primární prevence vývojových vad*. [online]. © 2. 7. 2012 [cit. 2016-01-30].)

Pozastavili bychom se u léků, jelikož některé mohou zřetelně poškodit vývoj plodu. Před plánovaným těhotenstvím je vhodné poradit se o lécích s lékařem, popřípadě je nahradit jinými léky.

Budoucí matka by neměla přicházet do styku s chemikáliemi, zářením nebo kolísáním teploty.

Velmi důležitý vliv hraje v primární prevenci zdravá a vyvážená strava. Nutno zde zmínit, že např. kyselina listová užívaná před graviditou a během ní může prokazatelně omezit vznik některé vývojové vady (př. rozštěpy). Naopak některé vitamíny ve vyšších dávkách jsou pro plod škodlivé (nejvíce vitamín A).

Pokud se u budoucí rodičky vyskytuje některá z chronických nemocí, je důležité poradit se se svým lékařem.

Nebezpečné jsou také infekce, například toxoplazmóza. Je doporučováno nepřicházet s infekčními nemocemi do styku. (Tamtéž)

- Sekundární prevence (prenatální péče):

V dnešní době již lze prenatalně rozpoznat většinu vývojových vad, a to specifickými vyšetřeními v době gravidity, jako je například ultrazvukové a biochemické vyšetření, amniocentéza, fetoskopie. Tato vyšetření se provádí u gravidních žen, u kterých se předpokládá přítomnost možné vývojové vady. (Příklad u žen nad 35 let věku).

Pokud tato vyšetření potvrdí přítomnost závažné vývojové vady u plodu, může žena uplatnit právo na přerušování těhotenství, které je v České republice u těchto případů povoleno (tzn. délka těhotenství nejdéle do 24. týdne gravidity). (Tamtéž)

- Terciární prevence (postnatální péče):

Tato péče je uskutečňována po narození. U dítěte je po porodu nutné provést několik vyšetření, která mohou odhalit přítomnost nemoci, ještě před propuknutím symptomů (screening), je to důležité pro včasnou léčbu. (Machová, J., 2013).

V České republice se v současnosti provádí screening fenylketonurie a screening hypotyreózy. Screening fenylketonurie se provádí při poškození výměny aminokyseliny fenylalaninu na tyroxin, u zdravých jedinců urychluje enzym v játrech (fenylalaninhydroxyláza PAH). Novorozenci se vyšetřují již v několika dnech po narození. Pokud je choroba potvrzena, je důležité dodržovat specifickou dietu, která znemožňuje poruchu mozku. Screening hypotyreózy (nemoc štítné žlázy) se provádí v 5.–7. den života. (Tamtéž)

Terciární prevence se provádí nejen po porodu, ale i v pozdějších letech, v době, kdy se vrozené vady a choroby začínají projevovat. Ve 3.–4. měsíci se u dětí provádí vyšetření kyčelních kloubů. (Tamtéž)

„Už v předškolním a školním věku bývá diagnostikována řada degenerativních procesů postihujících smyslové orgány, nervovou a svalovou soustavu. Ve školním věku se začínají projevovat hormonální poruchy (juvenilní diabetes, mellitus, hypofunkce štítné žlázy.“ (Machová, J., 2013, s. 55). Lze sem zahrnout poškození ledvin, jater, kostí a kloubů. (Machová, J., 2013).

U dorostenců může nastat například psychóza či vředová choroba. (Tamtéž)

2.1.4 Prenatální péče o těhotné

Prenatální péče je založena na monitorování medicínálního stavu gravidní ženy a plodu. Je důležité rané zjištění případných abnormalit a následné léčení. Dále připravuje gravidní ženu a budoucího otce k porodu i k rodičovství. (Macků F. a J., 1998)

Gravidní ženy jsou po čas těhotenství zaevidovány a kontrolovány v prenatálních poradnách. (Tamtéž)

Do 12. týdne těhotenství by mělo být uskutečněno první vyšetření, dále okolo 22. týdne v době, když již žena cítí pohyby plodu. Ve 23.–32. týdnu gravidity se sleduje, zda nehrozí předčasný porod a od 33.–36. týdne lze zjistit, zda vývoj plodu není opožděn. 37. týden až do porodu se sleduje placenta. Každá těhotná žena by měla prenatální poradnu navštívit nejméně desetkrát. (Tamtéž)

V poradnách jsou realizovány veškeré prohlídky a vyšetření. Všem gravidním gynekolog odebírá krevní vzorky a posílá je k vyšetření (screening). Toto vyšetření musí podstoupit každá gravidní žena, to se týká i ultrazvukového vyšetření. (Tamtéž)

Dále se při následující kontrole vyšetřuje:

- Stav a velikost dělohy.
- Ozvy plodu.
- Hmotnost těhotné.
- Proměření výše dna pánevního.
- Krevní tlak.
- Rozbor moče (bílkoviny, cukr a ketolátky).

Veškerá tato vyšetření se zaznamenávají do tzv. těhotenského průkazu. (Tamtéž)

Těhotné, které mají rizikové těhotenství, jsou evidovány v poradnách pro ohrožená těhotenství. (Kudela a kol., 2008)

Do speciálních poraden lékař odesílá gravidní, které se léčí na srdeční vady, diabetes, ledviny, játra, alergie atd. Správná prenatální péče se podílí na nižší úmrtnosti, předčasných porodech a podílu vrozených vývojových vad. (Tamtéž)

Kurzy pro těhotné jsou důležitou součástí přípravy nastávající matky k porodu a konají se 3 měsíce před termínem porodu. Účelem kurzů je průběh porodu bez obav a strachu z bolesti, naopak mají vyvolat jistotu a klid. (Macků F. a J., 1998)

Těhotné jsou seznámeny s procesem porodu a naučení správného dýchání. Účelem je dosáhnout důvěry v porodnické zařízení. Důležitou součástí kurzů je naučit těhotné ženy správnému cvičení, které napomáhá snadnějšímu porodu. Existují i kurzy pro oba partnery. (Tamtéž)

3 DOWNŮV SYNDROM

Dospělí i děti s Downovým syndromem (DS) se velmi odlišují povahou, schopnostmi i vzhledem. Samozřejmě, že mají některé společné rysy, které jsou pro DS typické, avšak každý jedinec je přesto jedinečný. Tak jako zdravé dítě, tak i dítě s DS dědí po svých rodičích například barvu vlasů, očí, fyzický vzhled a schopnosti. (Tomková, 2005)

U rodiček nad 35 let věku je vyšší nebezpečí vzniku Downova syndromu. K tomuto syndromu se často přidružují vrozené vady srdce a riziko onemocnění leukémií. (Pokrivčák, 2009)

První zaregistrovaná zpráva o člověku s charakteristickými znaky Downova syndromu byla objevena v Německu v roce 1505. Avšak Downův syndrom byl akceptován jako diagnóza až v roce 1886 anglickým lékařem Johnem Langdonem Downem (1828–1896), který jako první lékař charakteristické znaky DS vylíčil. Dr. John Langdon Down se domníval, že DS se původem přiřazuje k jednoduché mongolské rase. Dříve se lidem s DS přezdívalo „mongoloidní“, jelikož mají stejné nebo podobné rysy v obličeji jako Asiaté. Dnes se však těmto lidem říká „lidé s DS“. V roce 1932 lékař Waardenburg došel k názoru, že původ Downova syndromu by mohl souviset s chromozomální abnormalitou. Tato jeho myšlenka byla potvrzena až v roce 1959 francouzským doktorem Lejeunem. (Tomková, 2005)

Každý jedinec s Downovým syndromem se během svého života neustále vyvíjí. Již od narození je takové dítě po všech stránkách odkázáno na své rodiče či osobu, která o něj pečuje. Při dobré péči bude dítě s Downovým syndromem dělat pokroky po stránce fyzické, psychické, ale i citové. Vývoj takového dítěte je stejný jako u zdravého, nicméně pomalejší. Záměrem u zdravých dětí je docílit nezávislosti na druhé osobě a to platí i u dětí s Downovým syndromem. Jak již bylo řečeno, vývoj dítěte s Downovým syndromem probíhá pomaleji a nekompletně a bude i jako dospělý jedinec vyžadovat větší pomoc nežli zdravý a dospělý člověk. (Tomková, 2005)

Zdravé děti se neustále učí a zdokonalují v různých dovednostech a schopnostech, některé rychleji, jiné pomaleji. U dětí s DS tomu není jinak. Avšak tyto děti dosahují stejných dovedností vždy později. Je však velice důležité, že u těchto dětí vývoj postupuje neustále kupředu. I jako dospělý jedinec je schopno se naučit nové dovednosti, avšak nutně k tomu potřebuje přiměřené a podporující zázemí. Ve vývoji všech dětí dochází k určitým výkyvům, kdy si potřebují od učení odpočinout a zopakovat si již naučené dovednosti, ale zároveň se připravovat na nové. (Tomková, 2005)

Vývoj dítěte probíhá v mnoha oblastech. Hrubou motoriku využíváme k pohybu těla, krokům, stání, běhání, skákání, sezení, obracení a lezení. Oproti tomu jemnou motoriku potřebujeme při pohybech rukou, obličejů a očí, při orientování v prostoru. Jemná motorika zahrnuje i různé manuální činnosti, jako je malování, stříhání, sestavování stavebnic, puzzle, držení tužky, otevírání krabičky atd. (Tamtéž, 2005)

Další vývoj zahrnuje sebeobsluhu a dovednosti sociální. Do sebeobsluhy zahrnujeme například stolování, ovládání vidličky, nože a lžičky, používání toalety, samostatné umývání a oblékání. Do sociálních dovedností řadíme i chování v přítomnosti jiných osob, rozeznávání známých a cizích tváří, zařazení se do kolektivu jiných dětí a hraní si s nimi. (Tamtéž, 2005)

Dále se do vývoje zahrnuje řeč, která se hodnotí dle srozumitelnosti a plynulosti. Abychom mohli užívat slova, musíme jim nejdříve porozumět. Při rozhovoru s jinou osobou využíváme i gesta, mimiku a postoj těla. (Tamtéž, 2005)

Kognitivní vývoj se týká poznávacích funkcí, například představy, myšlení, pochopení atd. (Tamtéž, 2005)

Z každé výše uvedené oblasti vývoje jedinec potřebuje od každé oblasti něco, jelikož jinak by nemohl vykonávat každodenní činnosti. Například používání příboru spadá do sebeobslužných činností, ale i mezi jemnou motoriku. (Tamtéž, 2005)

V prvním měsíci života má dítě s Downovým syndromem potíže s hrubou motorikou, jelikož klade menší odpor při natahování svalů, tedy s „nižším svalovým tonusem“ než zdravé dítě. Ve vývoji jemné motoriky má takovéto dítě potíže s rukama,

což se projevuje tím, že je má zatnuté v pěst. Nemá je pod kontrolou, a proto si může snadno ublížit ve tváři. Avšak každé dítě s Downovým syndromem je po narození jiné. Jedno dítě spíše spí, druhé je živé. Některé více pláče, jiné je klidné. Oproti křiku zdravých dětí je křik dětí s Downovým syndromem slabší, toto je způsobeno menším odporem při natahování břišních svalů. Příznivé u těchto dětí je, že reagují na mluvené slovo, především matky. (Tomková, 2005)

V kojeneckém věku dítě s Downovým syndromem učiní ve všech oblastech vývoje obrovský pokrok, ten nejvýraznější je v jeho odezvě na vše, co vidí kolem sebe, co poznává. Hrubá motorika se v důsledku nižšího natahování svalů u dětí s Downovým syndromem vyvíjí nejpomaleji. Takovéto dítě je schopno se posadit bez podpory průměrně v jedenácti měsících, u zdravých dětí to bývá průměrně v šesti měsících. Dítě s Downovým syndromem stejně jako zdravé dítě usiluje na břiše o lezení, avšak oproti zdravému dítěti bez významného posunu vpřed. V prvních šesti měsících života nastává u dítěte s Downovým syndromem otáčení se a snažení se uchopit hračky, které má ve svém dosahu. Nastává tedy u dítěte jak zdravého, tak i s Downovým syndromem velice důležitý náznak hry. Tímto se také dítě učí lépe ovládat své ruce a prsty. Okolo dvanáctého měsíce již hračku uchopí a přemístí do druhé ruky, hraje si tedy oběma rukama. Ke konci kojeneckého období se reakce na okolní prostředí u dítěte s Downovým syndromem značně zlepšují. Ve třech měsících je schopno se již usmívat, průměrné zdravé dítě však toto zvládá již v půl druhém měsíci života. V polovině kojeneckého období má dítě s Downovým syndromem mnohem hlasitější projevy, které ho chystají na následující řeč. Je důležité s dítětem komunikovat, věnovat se mu a pojmenovávat všechny věci v jeho dosahu. V téže době je dítě s Downovým syndromem již schopno si zapamatovat a poznávat obličeje. (Tamtéž, 2005)

Ve druhém roce života se dítě s Downovým syndromem nejvíce soustřeďuje na své pohyby. To znamená, že dítě začíná lézt, sedět a může se už i v některých případech postavit. Průměrný věk, kdy dítě s Downovým syndromem začíná stát, je dvacet měsíců, oproti tomu zdravé dítě se začíná stavět průměrně v jedenácti měsících života. Dítě s Downovým syndromem začíná průměrně chodit bez opory ve dvou letech, avšak zdravé dítě to zvládá zhruba již ve čtrnácti měsících. Dítě s Downovým syndromem je ve stejném období, tedy ve druhém roce života, stále zdatnější, lépe manipuluje

například s hračkou či jakýmkoliv jiným předmětem. Stává se tak tedy obratnější v ovládní svých rukou a prstů. Dále je též ve druhém roce života schopno zvládnout důležitý úkon, a to upustit a odhodit hračku. V této fázi se dítě s Downovým syndromem většinou pozastaví a vše kolem sebe záměrně odhazuje, v danou chvíli se na nic jiného nedokáže soustředit. Rodiče musí vytrvat a trpělivě vyčkat, až dítě přestane tato „hra“ zajímat. Děti s Downovým syndromem si do jednoho roku života zvykají na cizí osoby velice pozitivně a nebojí se jich, naopak v druhém roce života nastává k neznámým lidem prozatímní nedůvěra. Před neznámými lidmi se ukryje k rodičům a chvíli trvá, než se opět odváží poodejít dál od rodičů. Zdravé dítě samo pije průměrně ve třinácti měsících a jí v deseti měsících. Avšak dítě s Downovým syndromem se samo zvládne napít až okolo dvacátého třetího měsíce života a najíst průměrně v osmnácti měsících, k tomu však zatím dokáže používat pouze své ruce. V druhém roce života dítě s Downovým syndromem již porozumí řeči a také si o samotě rádo povídá. První jednoduchá slova začíná říkat průměrně ve dvacátém třetím měsíci, ale zdravé dítě toto zvládne již ve dvanáctém měsíci svého života. Rozumí více slovům, než kolik jich dokáže vyslovit. Dítě se učí názvy předmětů, které ho zaujmou, prostřednictvím rodičů či jiných osob. Je důležité, aby rodiče zřetelně nazývali konkrétní předměty jménem. Tímto si dítě s Downovým syndromem, ale i zdravé osvojuje jednotlivé názvy. Ve druhém roce života též děti objevují i hru, která je pro ně také velice důležitá. (Tomková, 2005)

V batolecím období je pro každé dítě, a zejména pro dítě s Downovým syndromem, důležitá nezávislost na rodičích. Dítě s Downovým syndromem si v tomto období více a více věří v chůzi, také uspěje v tom, že si samo umí hrát či posadit se na židli. Tak jako u zdravého dítěte je i u dítěte s Downovým syndromem důležité brát zřetel na jejich bezpečí. Dítě s Downovým syndromem dlouho nevydrží u jedné činnosti, avšak stejně jako u zdravého dítěte se i tento problém s přibývajícím roky zlepšuje. Děti v tomto věku zvládají stavět puzzle, samy si hrát, zatím však vše kopírují po rodičích. Dítě s Downovým syndromem má často v tomto období potíže se zuby, tudíž i s konzumací jídla. Průměrné dítě s Downovým syndromem se teprve po třetím roce života postupně naučí používat nočník, zatímco průměrné zdravé dítě toto zvládne okolo devatenáctého měsíce. Řeč se u dítěte s Downovým syndromem stále zdokonaluje a dokáže už složit jednoduchá spojení či věty. (Tamtéž, 2005)

V předškolním věku si dítě s Downovým syndromem rádo hraje s ostatními dětmi a cítí se v jejich blízkosti spokojené. Zároveň se od nich učí novým věcem. Vývoj hrubé motoriky by měl být v tomto věku již dokončen, a proto dítě ovládá koordinaci celého těla, především nohou. Ke konci tohoto období se dítě s Downovým syndromem dokáže samo obléknout. Zvládá stále lépe všechny hry a stavebnice, avšak raději než s jinými dětmi si hraje samo. Zvládne již vyslovit své jméno, jeho věty jsou obsáhlejší, avšak artikulace je stále nedokonalá. Rozumově je stále zralejší, umí zopakovat i jednoduchá čísla, a proto je připraveno na nástup do mateřské školy, kterou by na konci tohoto období měly navštěvovat všechny děti. (Tomková, 2005)

V mladším školním věku si dítě s Downovým syndromem vytváří obraz o svých možnostech. Je spokojené, když si samo zvládne splnit školní povinnosti, týkající se například domácích úkolů. Postupně si tím zvyšuje své sebevědomí. Jeho svaly intenzivně sílí a proto je dítě schopno například hrát si na hřišti či provozovat sportovní aktivity přiměřené jeho věku. Dítě s Downovým syndromem v tomto období již srozumitelně maluje, jeho práce s nůžkami je kvalitnější, píše některá jednoduchá písmena a číslice. V sebeobslužných činnostech je dítě s Downovým syndromem již velice schopné a šikovné. I když se mluva těchto dětí stále zdokonaluje, nadále zůstává problémem. (Tamtéž, 2005)

Pro rodiče zdravého dítěte je puberta velice namáhavá a ani u dítěte s Downovým syndromem tomu není jinak. Nastává přibližně ve stejném období. Pro zdravé dítě je v pubertě nejdůležitějším záměrem dosáhnout samostatnosti a svobody, zvládne mnoho činností, aniž by se je potřebovalo naučit, učí se je pouhým sledováním svého okolí. Avšak dítě s Downovým syndromem se musí každodenním činnostem učit, stále se v nich zdokonalovat a cvičit je. Zdravé dítě vyžaduje svobodu od rodičů, dítě s Downovým syndromem ji však nežádá. Rodiče mají tendenci své dítě ochraňovat, a u dítěte s Downovým syndromem obzvlášť. Avšak je potřeba, aby ochranu nepřeháněli a poskytli mu též určitou svobodu, jelikož ho nebudou moci v dospělosti vždy ochraňovat. (Tamtéž, 2005)

Dospělí jedinci s Downovým syndromem jsou odlišní v temperamentu i ve svých možnostech. Vždy však budou vyžadovat určitou menší či větší podporu. (Tamtéž, 2005)

„Jedinec s Downovým syndromem má dvojitý věk, fyzický (chronologický) a mentální. Mentálním věkem rozumíme věk, který odpovídá úrovni jeho mentálních schopností.“ (Tomková, 2005, s. 158). Na osobu s Downovým syndromem je potřeba pohlížet jako na dospělého, poskytnout jí stejnou volnost a možnosti jako zdravým jedincům. (Tomková, 2005)

Dříve dospělí jedinci s Downovým syndromem vyrůstali a žili v ústavech izolování od většiny obyvatel. V dnešní době se pro tyto jedince zřizují chráněná bydlení, kde žijí samostatně, a proto musí být soběstační. Měli by umět vykonávat domácí činnosti, jako je například vaření, uklízení či obstarávání nákupů. V bytě či domě žije více osob s mentálním postižením společně, ale každý zde má své soukromí. Z tohoto společného bydlení dospělí pravidelně cestují do svého zaměstnání či do chráněných dílen. Jedinci s Downovým syndromem se začleňují do domácích činností stejně jako jejich spolubydlící s jiným mentálním postižením. V chráněném bydlení může i nemusí s těmito jedinci žít osoba, která jim je nápomocná ve všech činnostech, dohlíží nebo je jen kontroluje. Pro dospělého s Downovým syndromem je v současnosti vysoká dostupnost volnočasových aktivit. Někdo jen odpočívá a druhý svůj čas tráví aktivně nějakou fyzickou činností či jinou zálibou. Pro jedince s Downovým syndromem i s jiným postižením jsou zřizovány různé klubovny, kde se společně scházejí a komunikují. Dospělí s mentálním postižením se mohou zapojit do aktivit jak pro postižené jedince, tak i pro zdravé. Konkrétně osoby s Downovým syndromem rády tancují či pečují o zahradu. (Tamtéž, 2005)

Je velice důležité, aby jedinec s Downovým syndromem navštěvoval pravidelně svého praktického a zubního lékaře, popřípadě jiného odborníka, neboť u těchto osob je vyšší pravděpodobnost vzniku určitých chorob. (Tomková, 2005) *„Přesto existují tři choroby, které se u starších lidí s Downovým syndromem vyskytují častěji. Jsou to Alzheimerova choroba, epileptické záchvaty a změny imunitního systému“.* (Tomková, 2005, s. 173)

Tito jedinci se často hůře ke svému lékaři dopravují a stěží mu líčí symptomy své choroby, proto je nutné, aby si lékař na takového pacienta udělal dostatek času. Zde hraje důležitou roli sociální pracovník či jiná osoba, která takovému člověku zajistí pomoc a k lékaři jej doprovodí. Je však samozřejmostí, že lidé s Downovým

syndromem mohou mít i běžné zdravotní problémy jako jiní lidé v pokročilém věku. Podstatné je i okolí, kde takový jedinec žije, jelikož ve stáří potřebuje určité stimuly, kterými si procvičuje svůj mozek, čímž své stáří může zpomalit. Avšak v dnešní době již lidé s Downovým syndromem mohou prožít důstojný a plnohodnotný život. (Tomková, 2005)

3.1 Definice a formy DS

Syndrom je souhrn symptomů objevujících se současně. „*Pokud se u člověka vyskytuje současně několik příznaků typických pro určitý syndrom, říkáme, že jedinec trpí daným syndromem.*“ (Tomková, 2005, s 37). K poruchám, které jsou očividné okamžitě po porodu, náleží i DS. Downův syndrom je vrozená vývojová vada a její počátek je v abnormálním vývoji zárodku. (Tomková, 2005)

Charakteristické znaky DS:

- Menší zploštělá hlava, silný krátký krk, menší uši (nedokonalý sluch), šikmé mongoloidní oči (krátkozrakost, šilhavost, dalekozrakost), velmi typické je gotické patro, snížené patro, zvětšený jazyk, menší ústa (omezená nerozeznávající chuť), řeč (problém s komunikací, huhňavost), menší nos i nosní průchody (omezený čich).
- Paličkovité prsty (neobratný hmat), opičí rýha na ruce.
- Často ploché nohy.
- Otylost, nižší postava.
- U 40–50 % jedinců vrozená srdeční vada.

Tyto znaky však nemusí být u všech osob s Downovým syndromem stejné. (Švarcová, 2011)

Každé lidské tělo je složeno z buněk mikroskopické velikosti. Všechny buňky nacházející se v těle jsou původem z jedné buňky, která se vytvořila splynutím vajíčka matky a spermie otce. Geny dědičné po rodičích jsou umístěné v jádru každé buňky.

V tomto jádru se nachází okolo 100 tisíc genů. Každý gen přiděluje jinou charakteristiku. Plod ke svému vývoji potřebuje cca 50 tisíc genů na vedení buňky. To vysvětluje, že z genetických chyb může vyplynout abnormální vývoj plodu. „*Geny nespočívají v jádru volně, ale jsou seskupeny jako korálky na niti v řetězcích, jimž se říká chromozomy. Tím, že jsou geny na chromozomech, si příroda udržuje pořádek. Když se během růstu buňka dělí na dvě nové buňky, rozdělí se i jádra na dvě totožné poloviny.*“ (Tomková, 2005, s. 45–46). Jedna buňka v těle obsahuje 23 párů chromozomů, což je celkem 46 chromozomů (matky i otce). Jestliže je u 21. páru chromozomů jeden navíc, vzniká Downův syndrom. Způsobuje to velký počet bílkovin, které mají za následek jiný neobvyklý vývoj plodu. Výskyt přebytečného chromozomu způsobuje asi 80 % potratů. (Tomková, 2005)

Formy Downova syndromu:

Větší počet 21. chromozomů a postup, jímž se závada vytvořila, má tři formy. Každá forma se však odlišuje. Existuje domněnka, že se může rodičům narodit další dítě s DS a to závisí na podobě poruchy již narozeného dítěte. Jedna z těchto poruch má vliv na rozsah postižení u dítěte. (Tomková, 2005)

Tab. 3: Formy Downova syndromu

Forma	Výskyt (%)	Nálezy na chromozomech	Fyzické příznaky a mentální retardace
trisomie 21. chromozomu	95	nadbytečný 21. chromozom v každé buňce	běžná forma
translokace	4	přemístění určitého segmentu chromozomu na jiný chromozom v každé buňce	stejně jako u trisomie
mozaicismus	1	různost buněk – některé mají nadbytečný 21. chromozom, jiné jsou normální	mírnější fyzické příznaky a mentální retardace

Zdroj: Downův syndrom, Tomková, 2005

1. Trisomie 21. chromozomu:

- Jde o nejčastější podobu Downova syndromu. Důležitou roli zde hraje věk matky. Čím je věk vyšší, tím stoupá i riziko vzniku poruchy. (Tomková, 2005) „Vzniká tím, že jeden z rodičů předá dítěti z vajíčka nebo spermie místo obvyklého jednoho 21. chromozomu chromozomy dva.“ (Tomková, 2005, s. 49)

2. Translokace:

- U této podoby DS se nachází přemíra pouze části 21 chromozomu. Zde není věk matky a otce rozhodující. Děti s trisomií a translokací se od sebe nijak neodlišují. (Tomková, 2005)

3. Mozaicismus:

- Důvodem vzniku DS je přebytek 21. chromozomu jen v některých buňkách. Tato forma je nejlehčí formou Downova syndromu. (Tomková, 2005)

3.2 Výchova a vzdělávání

Každý člověk s Downovým syndromem je individuální. Totéž platí i pro chování. Děti postižené Downovým syndromem jsou oproti zdravým průměrným jedincům pomalejší, mají snížené mentální schopnosti a to se týká i vývojových etap. U dětí s DS nejsou větší potíže s kázní, je dobré používat metodu odměny či potrestání za dobré nebo špatné chování. (Tomková, 2005)

Poškození se dá určit při porodu a to je velice důležité proto, aby se s dítětem mohlo začít dříve pracovat a postupně ho připravovat na školní docházku („raná péče“). Výuka se uskutečňuje buď doma ve známém prostředí – „*domácí intervence*“ (Tomková, 2005, s. 132), nebo v neznámém prostředí – „*intervence mimo domov*“ (Tomková, 2005, s. 132). Tyto děti mohou docházet do mateřského centra nebo mateřské školy. Následně mají možnost pokračovat ve vzdělávání ve speciální škole (lehké mentální postižení) nebo v praktické škole (střední mentální postižení). Dále mají rodiče možnost

své dítě integrovat do „běžných základních škol“ (Tomková, 2005, s. 142). (Tomková, 2005)

U jedinců postižených Downovým syndromem se nejčastěji objevuje střední mentální retardace, tedy IQ 35–50, dále lehká mentální retardace, zde je IQ 50–70. Několik málo jedinců se pohybuje v hluboké mentální retardaci nebo naopak v normálním pásmu (IQ 80). V dnešní době není tolik důležitá hodnota IQ, ale jednotlivé potíže jedince a jejich klinický stav. (Downsyndrom.cz. *Základní informace*. [online], [cit. 2016-01-30]).

Downův syndrom není léčitelný, avšak dopady mentální retardace lze kladným působením okolí neustále zlepšovat. (Sancedetem.cz. *Dítě s Downovým syndromem a péče o něj*. [online] 20. 3. 2015. [cit. 2016-01-30]).

Výchova a vzdělávání dítěte s Downovým syndromem je mnohem obtížnější, žádá si trpělivé chování a speciální postoje oproti zdravým dětem. (Downsyndrom.cz. *Základní informace*. [online], [cit. 2016-01-30]).

Jedinci s Downovým syndromem mívají nedostatky ve vývoji řeči a motoriky, své stejně staré spolužáky však předstihnou v okruhu citovém a sociálním. Tyto děti se pod trpělivým vedením aktivně zapojí do života jak v oblasti sebeobsluhy, tak i v učení, sportu i v jiných zručnostech. Jsou dokonce schopni naučit se velice dobře hrát na hudební nástroje či tančit. (Tamtéž)

Před nástupem do předškolního zařízení je třeba dítě zapojit do více rehabilitačních cvičení. Nejznámějším i nejvhodnějším jsou ergoterapie, hipoterapie či canisterapie. (Sancedetem.cz. *Dítě s Downovým syndromem a péče o něj*. [online] 20. 3. 2015. [cit. 2016-01-30]).

Ke každému dítěti s Downovým syndromem je nutno přistupovat individuálně, například znakování, alternativní komunikace. Důležité je připravit budoucího žáka na skupinu dětí, se kterými bude sdílet třídu. Cílem je integrace dětí do klasických základních škol, které je přijmou a umožní jim tím rozvoj v kolektivu zdravých dětí. (Tamtéž)

Před nástupem do školy absolvují návštěvu speciálně pedagogického centra, kde rodičům poradí, jak následně postupovat a kam nejvhodněji dítě umístit dle jeho možností. (Tomková, 2005)

S dítětem s Downovým syndromem většinou pracují psychologové, speciální pedagogové, logopedi, popřípadě i sociální či rehabilitační pracovníci. Pro dospělé jedince je možnost uplatnění například v některé chráněné dílně. (Tamtéž, 2005)

4 SPECIÁLNÍ ŠKOLA MOST

Speciální škola v Mostě je určena pro žáky s různými typy postižení, její název je Základní škola a Střední škola, Most. „Škola vzdělává žáky s mentálním, tělesným, zrakovým, sluchovým postižením i žáky s autismem.“ Pedagogové se na této škole snaží pro své žáky dělat vše pro to, aby jim umožnili odborně se vzdělávat a nadále se rozvíjet. Samozřejmostí této školy je i vyučování cizích jazyků. (specmo.2015. *nabidka-skoly* [online]. © 2007–2016 [cit. 2016-01-20].)

Speciální škola v Mostě má ve své nabídce i Snoezelen, což je relaxační místnost, kde se pravidelně konají například arteterapie či muzikoterapie. Žáci této školy mají k dispozici mnoho učeben, které denně využívají. Jedná se o speciálně zařízené místnosti pro pracovní činnosti – keramické dílny, kuchyňky, učebny počítačové, šicích strojů a interaktivní. (specmo.2015. *nabidka-skoly* [online]. © 2007–2016 [cit. 2016-01-20].)

Před nově zrekonstruovanou a barevnou budovou školy se rozprostírá velká zahrada, jejíž součástí je i rozlehlý skleník, který se také využívá k pracovním činnostem. Zahrada dále nabízí hřiště se stoly na stolní tenis a jídelnu, kde se žáci i zaměstnanci stravují. Pod vedením pedagogů tento školní ústav poskytuje i různé zájmové činnosti pro žáky. (specmo.2015. *nabidka-skoly* [online]. © 2007–2016 [cit. 2016-01-20].)

Škola preferuje individuální přístup a speciálně pedagogické metody. V této škole se praktikuje tzv. inkluzivní vzdělávání, kdy se berou v úvahu možnosti jednotlivých žáků k docílení hodnotného vzdělávání. Každý žák se učí odlišně. Někdo při učení vyžaduje slova slyšet, jiný naopak vidět, napsat či nakreslit. Pedagogové berou na vědomí znalosti naučené již z domova či předchozí školy, zvláštnosti jako je věk, dovednosti, vědomosti či temperament. Respektují zde individualitu žáků a hodnotí každý jejich posun k lepšímu. Pro tyto děti je velice důležitá motivace k učení. (Vrchovská. *Individuální přístup k žákům – učitelův strašák nebo pomocník?*. [online] 8. 10. 2008 [cit. 2016-2-6]).

Škola poskytuje předpoklady pro vzdělávání postižených žáků využitím speciálních postupů, metod, forem a prostředků, kompenzačních, rehabilitačních a učebních pomůcek, speciálních učebnic a didaktických materiálů. Toto vše napomáhá každému jednotlivci k lepším studijním výsledkům. V této škole se nacházejí například speciální výklonné lavice, koutky pro samostatnou práci i rehabilitační tělocvična. K samotnému vyučování slouží komunikační sešity, piktogramy, přizpůsobené klávesnice v PC učebnách. Pedagogové spolupracují s logopedy, s asistenty pedagoga. (specmo.2015. [online]. © 2007–2016 [cit. 2016-2-6].)

Součástími školy jsou:

- Základní škola speciální:
 - zde je 13 tříd a kapacita 200 žáků.

- Základní škola praktická:
 - zde je 12 tříd a kapacita 264 žáků.

- Základní škola:
 - v současnosti zde není žádná třída.

- Praktická škola:
 - zde jsou 2 třídy a kapacita 28 žáků.

- Školní družina:
 - zde jsou též 2 třídy a kapacita 30 žáků.

- Přípravný stupeň Základní školy speciální:
 - zde je 1 třída a kapacita 12 žáků.

Speciální škola v Mostě má v současnosti 296 žáků. Základní školu speciální navštěvuje celkem 93 žáků, z toho 4 žáci s Downovým syndromem. (specmo.2015. *soucasti-skoly* [online]. © 2007–2016 [cit. 2016-01-20].)

4.1 Znečištěné ovzduší na Mostecku

Produkce a ochrana životního prostředí je ústředním a neméně složitým problémem dnešní doby. Jelikož se jedná především o naše zdraví, je důležité chránit vodní zdroje, půdu, jednoduše životní prostředí, ve kterém žijeme, před škodlivými vlivy, které je ovlivňují. Za největší faktor znečišťování můžeme označit energetiku. Mezi další nezanedbatelné zdroje nečistot lze zahrnout zplodiny z továren, domácností, skládek i automobilového průmyslu. (Neužil, 1991)

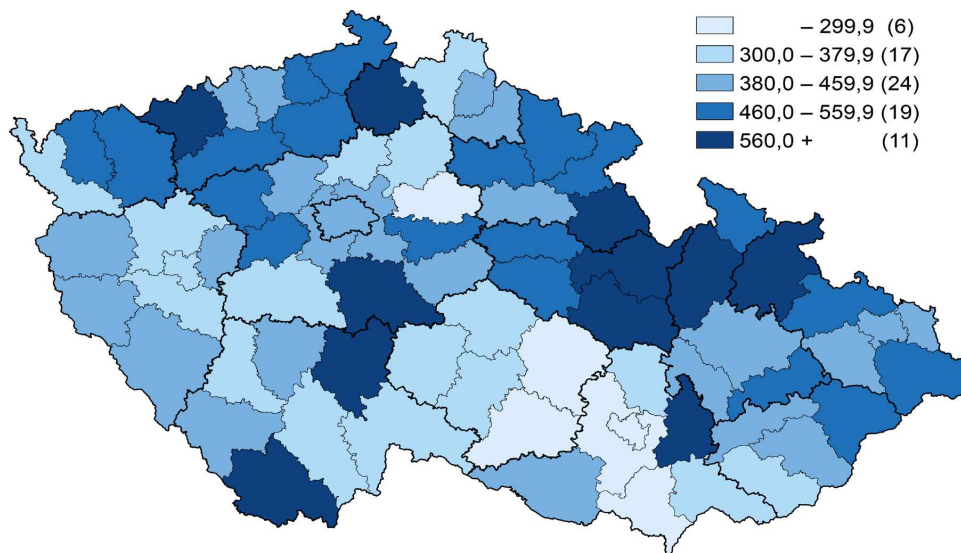
Nyní se zaměříme na jeden z nejvíce znečištěných krajů, a to konkrétně na Mostecko. O městě Most jsou první záznamy z 10. století, kdy těmito místy proudila cesta kupců a pěstovala se zde vinná réva. Roku 1945–1987 proběhla likvidace starého města, které muselo ustoupit těžbě uhlí. S těžbou uhlí zde a v okolí odstartovala stavba továren a elektráren. Ke znečišťování ovzduší též velkou měrou přispívají nedaleké chemické závody v Záluží u Mostu. (Štýs a kol., 2014)

Jelikož se v současnosti těžba uhlí velmi omezila, v elektrárnách a chemických závodech se začala užívat modernější a výkonnější technika na čištění, přesto je zde stále znečištěné ovzduší, které má vliv na zdravotní stav obyvatel. (Tamtéž)

Na vrozené vývojové vady mají vliv různé okolnosti, do kterých se zařazuje i již zmíněné znečištěné ovzduší – vnější vlivy, které negativně působí na gravidní ženu a plod v době těhotenství. Tedy mohou ovlivnit vývoj plodu a tak podpořit vznik vývojových vad. (Gutvirth, 1984)

Mostecko dle zdravotnických statistik náleží společně s několika jinými kraji mezi nejvíce ohrožené lokality v České republice, kde se rodí vysoký počet dětí s vrozenými vadami. (Zdravotnická statistika, 2012)

Obr. 1: Průměrný počet živě narozených dětí s vrozenou vadou na 10 000 živě narozených v jednotlivých krajích České republiky (za období 2008–2012).



Zdroj: Zdravotnická statistika, 2012, s. 44

Z obr. 1 vyplývá, že nejvíce živě narozených dětí s vrozenou vadou za období od roku 2008 do roku 2012 se narodilo v kraji Ústeckém, Libereckém, Královéhradeckém, Pardubickém, Olomouckém a Moravskoslezském kraji.

Na vzniku vrozených vývojových vad se v jisté míře může podílet i znečištěné ovzduší v České republice. Tato kapitola poukazuje na kvalitu ovzduší, která se v České republice, zejména v některých krajích (Moravskoslezský, Středočeský, Ústecký), od roku 2008 do roku 2012 velice zhoršila (viz Příloha B).

PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části bakalářské práce je sledována a porovnávána porodnost dětí s vrozenými vývojovými vadami v České republice, v jednotlivých krajích ČR v letech 2008 – 2012. Jelikož je práce zaměřena i na výskyt Downova syndromu ve speciální škole v Mostě, byla vybrána výše zmíněná speciální škola, kde se žáci s DS vyskytují. Pedagogové formou dotazníku odpovídali, zda například preferují vzdělávání žáků ve speciální škole, či integraci do Základní školy. Osobně bylo jednáno s vstřícnou ředitelkou Mgr. Slapničkovou a zjišťován počet dětí s DS na této škole, věk matek dětí i výskyt DS v rodinách a další informace o této škole.

5 CÍL PRAKTICKÉ ČÁSTI

Cílem praktické části je porovnat narození dětí s vrozenou vývojovou vadou v jednotlivých krajích České republiky v letech 2008 – 2012. Dále zjistit, kolik dětí s Downovým syndromem se vyskytuje ve speciální škole v Mostě, zda se Downův syndrom již v rodině vyskytoval, jestli speciální pedagogové preferují vzdělávání dětí s Downovým syndromem ve speciální škole, či integraci v základních školách a zda se tito žáci vzdělávají dle individuálního vzdělávacího plánu.

6 PORODNOST DĚTÍ S VROZENOU VÝVOJOVOU VADOU V JEDNOTLIVÝCH KRAJÍCH A CELÉ ČR V LETECH 2008–2012

Následující tabulka zobrazuje absolutní četnost počtu všech živě narozených dětí s vrozenou vývojovou vadou v porovnání s počtem živě narozených dětí s Downovým syndromem od roku 2008 do roku 2012.

Tab. 4 Absolutní četnost živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) v krajích ČR v porovnání s absolutní četností živě narozených dětí s Downovým syndromem v krajích ČR v období od roku 2008 do roku 2012.

Rok	Absolutní četnost živě narozených dětí s VV za období 2008–2012					Z toho absolutní četnost živě narozených dětí s DS				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
Kraje										
Hl. m. Praha	656	599	603	620	600	3	5	8	13	7
Středočeský	595	551	669	612	609	7	5	3	6	9
Jihočeský	290	351	353	279	298	1	3	2	1	1
Plzeňský	215	240	239	224	215	3	1	2	5	3
Karlovarský	163	151	163	147	130	0	0	3	2	1
Ústecký	385	346	442	474	534	2	3	2	3	7
Liberecký	179	232	224	221	222	2	3	4	0	0
Královéhradecký	265	287	292	276	334	2	2	2	2	3
Pardubický	279	272	344	306	346	6	2	1	0	1
Vysočina	144	138	166	153	168	1	3	1	3	2
Jihomoravský	429	413	429	419	391	2	5	4	4	5
Olomoucký	234	245	281	259	482	2	1	0	4	0
Zlínský	244	249	275	240	236	6	4	1	1	3
Moravskoslezský	560	561	569	540	576	6	10	13	8	7
ČR celkem	4 664	4 653	5 072	4 794	5 161	43	47	46	53	49

Zdroj: Ústav zdravotnických informací a statistik ČR, online, cit. 2016-02-08

Tab. 4.1 Relativní četnost všech živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) v krajích ČR v porovnání s relativní četností živě narozených dětí s Downovým syndromem v krajích ČR v období od roku 2008 do roku 2012.

Rok	Relativní četnost živě narozených dětí s VV za období 2008–2012					Z toho relativní četnost živě narozených dětí s DS v období 2008–2012				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
Kraje										
Hl. m. Praha	14,0	12,8	11,8	12,9	11,6	0,06	0,10	0,15	0,27	0,13
Středočeský	12,7	11,8	13,1	12,7	11,8	0,15	0,10	0,05	0,12	0,17
Jihočeský	6,2	7,5	6,9	5,8	5,7	0,02	0,06	0,03	0,02	0,01
Plzeňský	4,6	5,1	4,7	4,6	4,1	0,06	0,02	0,03	0,10	0,05
Karlovarský	3,4	3,2	3,2	3,0	2,5	0	0	0,05	0,04	0,01
Ústecký	8,2	7,4	8,7	9,8	10,3	0,04	0,06	0,03	0,06	0,13
Liberecký	3,8	4,9	4,4	4,6	4,3	0,04	0,06	0,07	0	0
Královéhradecký	5,6	6,1	5,7	5,7	6,4	0,04	0,04	0,03	0,04	0,05
Pardubický	5,9	5,8	6,7	6,3	6,7	0,12	0,04	0,01	0	0,01
Vysočina	3,0	2,9	3,2	3,1	3,2	0,02	0,06	0,01	0,06	0,03
Jihomoravský	9,1	8,8	8,4	8,7	7,5	0,04	0,10	0,07	0,08	0,09
Olomoucký	5,0	5,2	5,5	5,4	9,3	0,04	0,02	0	0,08	0
Zlínský	5,2	5,3	5,4	5,0	4,5	0,12	0,08	0,01	0,02	0,05
Moravskoslezský	12,0	12,0	11,2	11,2	11,1	0,12	0,21	0,25	0,16	0,13

Zdroj: Tereza Dvořáková, 2016 (vlastní výpočty)

Relativní četnost všech živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) a relativní četnost živě narozených dětí s DS v daném období je stanovena na základě zjištěného celkového počtu narozených dětí v daných letech, na základě počtu živě narozených dětí s vrozenou vadou za dané období a na základě zjištěného počtu živě narozených dětí s DS, počítána z absolutních četností - viz tab. 4 a tab. 6.

Z analýzy levé poloviny tabulky č. 4 vyplývá, že celkový počet narozených dětí s vrozenou vývojovou vadou od sledovaného roku 2008 do roku 2012 stoupá v kraji Olomouckém, Ústeckém, Pardubickém a Královéhradeckém. V kraji Olomouckém výrazně stoupl počet od roku 2008 do roku 2012 o 4,3 %. Dále se počet živě narozených dětí s vrozenou vadou průběžně zvyšuje v krajích Ústeckém o 2,1 %, Pardubickém a Královéhradeckém o 0,8 %, Libereckém o 0,5 % a nejméně pak počet stoupá v kraji Vysočina o 0,2 %. Nejvýrazněji stoupl počet narozených dětí s vrozenou vadou za dané období v kraji Olomouckém celkem o 4,3%.

Oproti tomu nastává průběžně pokles počtu dětí narozených s vrozenou vadou v kraji Jihomoravském o 1,6 %, Moravskoslezském o 0,9 %, v krajích Jihočeském a Plzeňském o 0,5 %. Kolísavě pak počet klesá v kraji Hl.m. Praha o 2,4 %, v kraji Středočeském a Karlovarském o 0,9 % a kraji Zlínském o 0,7 %. Největší pokles narozených dětí s vrozenou vadou byl tedy zaznamenán v kraji Hl. m. Praha o 2,4 % a kraji Jihomoravském o 1,6 %.

Z druhé poloviny tabulky plyne, že počet narozených dětí s Downovým syndromem v České republice ve sledovaném období od roku 2008 do roku 2012 nejvíce stoupl v kraji Ústeckém o 0,09 % a v kraji Hl. m. Praha o 0,07 %. Dále v kraji Jihomoravském o 0,05 %, kraji Středočeském o 0,02 % a nejméně v kraji Karlovarském, Královéhradeckém, Vysočina a v kraji Moravskoslezském o 0,01 %. Nejvýraznější vzestup v tomto období nastal v kraji Ústeckém a Hl. m. Praha.

Oproti tomu počet narozených dětí s Downovým syndromem v průběhu daného období nejvýrazněji klesl v kraji Pardubickém o 0,11 %. Dále kolísavě klesají kraje Zlínský o 0,07 %, Olomoucký a Liberecký o 0,04 %, kraj Jihočeský a Plzeňský klesl o 0,01 %. Počet narození dětí s Downovým syndromem nejvýrazněji klesl v kraji Pardubickém.

Tab. 5 Absolutní četnost všech živě narozených dětí s vrozenou vývojovou vadou
v porovnání s absolutní četností všech živě narozených dětí s Downovým syndromem
v celé České republice za období od roku 2008 do roku 2012.

	Absolutní četnost všech živě narozených dětí s VV ČR v letech 2008–2012					Absolutní četnost všech živě narozených dětí s DS v ČR v letech 2008–2012				
Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
ČR	4 664	4653	5072	4794	5161	43	47	46	53	49

Zdroj: Ústav zdravotnických informací a statistik ČR, online, cit. 2016-02-08

Tab. 5.1 Relativní četnost všech živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV)
a relativní četnost všech živě narozených dětí s DS

	Relativní četnost všech živě narozených dětí s VV v ČR v letech 2008–2012					Relativní četnost všech živě narozených dětí s DS v ČR v letech 2008–2012				
Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
ČR	3,9	3,9	4,3	4,4	4,8	0,9	1,0	0,9	1,1	0,9

Zdroj: Tereza Dvořáková, 2016 (vlastní výpočty)

Celkem v České republice počet živě narozených dětí s vrozenou vývojovou vadou ve sledovaném období od roku 2008 do roku 2012 vzrostl o 0,9 %.

Z tabulky je zřejmé, že počet živě narozených dětí s Downovým syndromem ve stejném sledovaném období v České republice se z počáteční hodnoty 0,9 % mírně zvýšil a v roce 2012 dosáhl opět počáteční hodnoty 0,9 %.

Tabulka 5 zobrazuje absolutní četnost všech živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) v krajích ČR v porovnání s absolutní četností všech živě narozených dětí v krajích ČR za období od roku 2008 do roku 2012.

Tab. 6 Absolutní četnost všech živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) a absolutní četnost všech narozených dětí v krajích ČR za období 2008–2012

Rok	Absolutní četnost všech živě narozených dětí s VV v letech 2008–2012					Absolutní četnost všech živě narozených dětí v letech 2008–2012				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
Kraje										
Hl.m. Praha	656	599	603	620	600	14 339	14 488	14 792	13 968	14 176
Středočeský	595	551	669	612	609	15 246	15 219	15 212	14 531	14 428
Jihočeský	290	351	353	279	298	7 155	7 027	6 933	6 379	6 655
Plzeňský	215	240	239	224	215	6 385	6 412	6 242	5 566	5 768
Karlovarský	163	151	163	147	130	3 562	3 425	3 313	3 014	2 820
Ústecký	385	346	442	474	534	10 031	9 626	9 275	8 645	8 215
Liberecký	179	232	224	221	222	5 220	5 206	5 120	4 654	4 592
Královéhradecký	265	287	292	276	334	6 254	6 261	6 021	5 437	5 467
Pardubický	279	272	344	306	346	5 752	5 644	5 721	5 312	5 385
Vysočina	144	138	166	153	168	5 649	5 447	5 357	5 075	5 148
Jihomoravský	429	413	429	419	391	13 196	13 145	13 040	12 404	12 339
Olomoucký	234	245	281	259	482	7 118	7 134	6 922	6 311	6 303
Zlínský	244	249	275	240	236	6 261	6 067	6 106	5 570	5 493
Moravskoslezský	560	561	569	540	576	13 402	13 238	13 099	11 807	11 787
ČR Celkem	4 664	4 653	5 072	4 794	5 161	119 570	118 348	117 153	108 673	108 576

Zdroj: Ústav zdravotnických informací a statistik ČR, online, cit. 2016-02-08

Tab. 6.1 Relativní četnost živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) v krajích ČR za období od roku 2008 do roku 2012

	Relativní četnost dětí s VV za období 2008–2012				
Rok	2008	2009	2010	2011	2012
Kraje					
Hl. m. Praha	4,57	4,13	4,07	4,43	4,23
Středočeský	3,90	3,62	4,39	4,21	4,22
Jihočeský	4,05	4,99	5,09	4,37	4,47
Plzeňský	3,36	3,74	3,82	4,02	3,72
Karlovarský	4,57	4,40	4,92	4,87	4,60
Ústecký	3,83	3,59	4,76	5,48	6,50
Liberecký	3,42	4,45	4,37	4,74	4,83
Královéhradecký	4,23	4,58	4,84	5,07	6,10
Pardubický	4,85	4,81	6,01	5,76	6,42
Vysočina	2,54	2,53	3,09	3,01	3,26
Jihomoravský	3,25	3,14	3,28	3,37	3,16
Olomoucký	3,28	3,43	4,05	4,10	7,67
Zlínský	3,89	4,10	4,50	4,30	4,29
Moravskoslezský	4,17	4,23	4,34	4,57	4,88

Zdroj: Tereza Dvořáková, 2016 (vlastní výpočty)

Z tabulky 6 je zřejmé, že počet všech živě narozených dětí v České republice v období od roku 2008 do roku 2012 průběžně klesl o 10 994 dětí. Oproti tomu kolísavě stoupl počet všech živě narozených dětí s vrozenými vývojovými vadami v ČR o 497 dětí.

Z tabulky 6.1 vyplývá, že nejvýrazněji stoupla relativní četnost dětí narozených s vrozenými vývojovými vadami ve sledovaném období v kraji Olomouckém o 4,39 % a kraji Ústeckém o 2,67 %.

Dále průběžně stoupá počet živě narozených dětí s vrozenými vývojovými vadami v kraji Královéhradeckém o 1,87 %, Libereckém o 1,41 % a Moravskoslezském o 0,71 %. Kolísavě stoupá kraj Pardubický o 1,57 %, kraj Vysočina o 0,72 %, kraj Jihočeský o 0,42 %, kraj Zlínský o 0,4 %, Plzeňský o 0,36 %, Středočeský o 0,32 % a nejméně stoupl v počtu živě narozených dětí s vrozenými vývojovými vadami kraj Karlovarský o 0,03 %.

Pokles však nastal v kraji Hl. m. Praha o 0,34 % a v kraji Jihomoravském o 0,09 %.

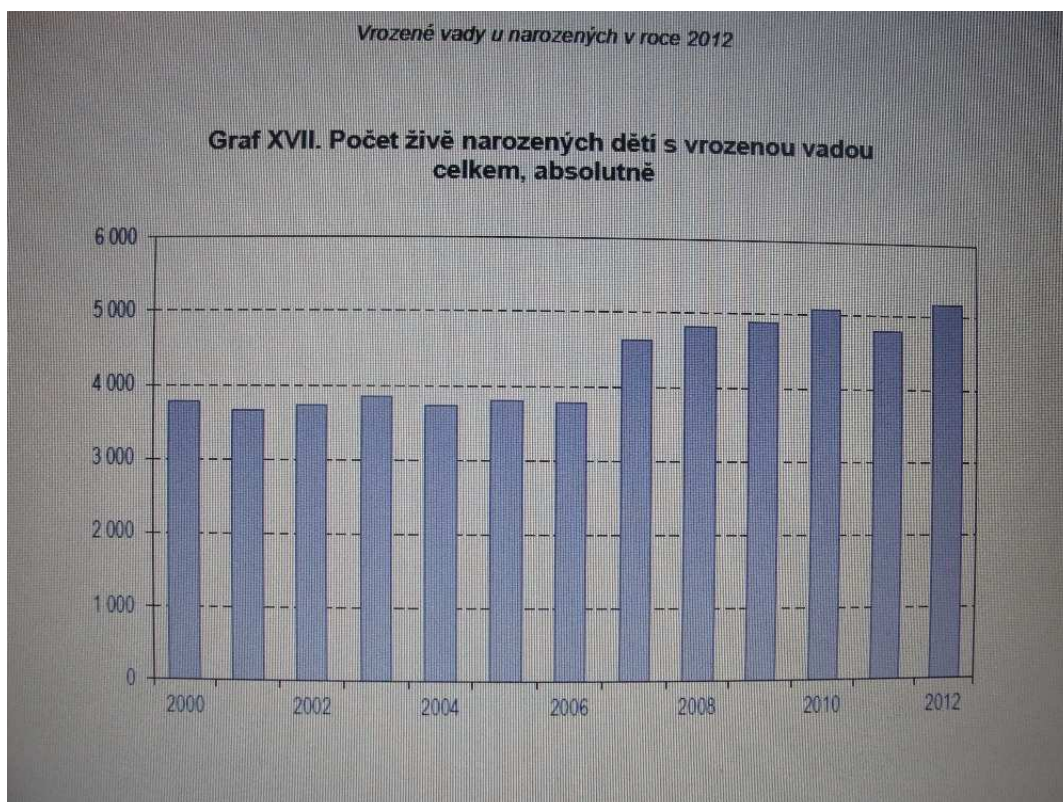
Tab. 6.2 Relativní četnost živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) v ČR v porovnání s absolutní četností všech živě narozených dětí v ČR v období od roku 2008 do roku 2012

Rok	Absolutní četnost všech živě narozených dětí v ČR					Z toho relativní četnost všech živě narozených dětí s VV v ČR				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
ČR	119 570	118 348	117 153	108 673	108 576	3,9	3,9	4,3	4,4	4,8

Zdroj: Ústav zdravotnických informací a statistik ČR, online, cit. 2016-02-08

Z tabulky 6.2 vyplývá, že relativní četnost všech živě narozených dětí s vrozenými vývojovými vadami v ČR za období od roku 2008 do roku 2012 stoupá. V roce 2008 činí počáteční hodnota 3,9 % a přetrvává i v roce 2009. Od roku 2010 se však počet narozených dětí s vrozenými vývojovými vadami průběžně zvyšuje na konečnou hodnotu 4,8 %. Z toho vyplývá, že relativní četnost všech živě narozených dětí s vrozenými vývojovými vadami v České republice stoupla za období od roku 2008 do roku 2012 o 0,9 %.

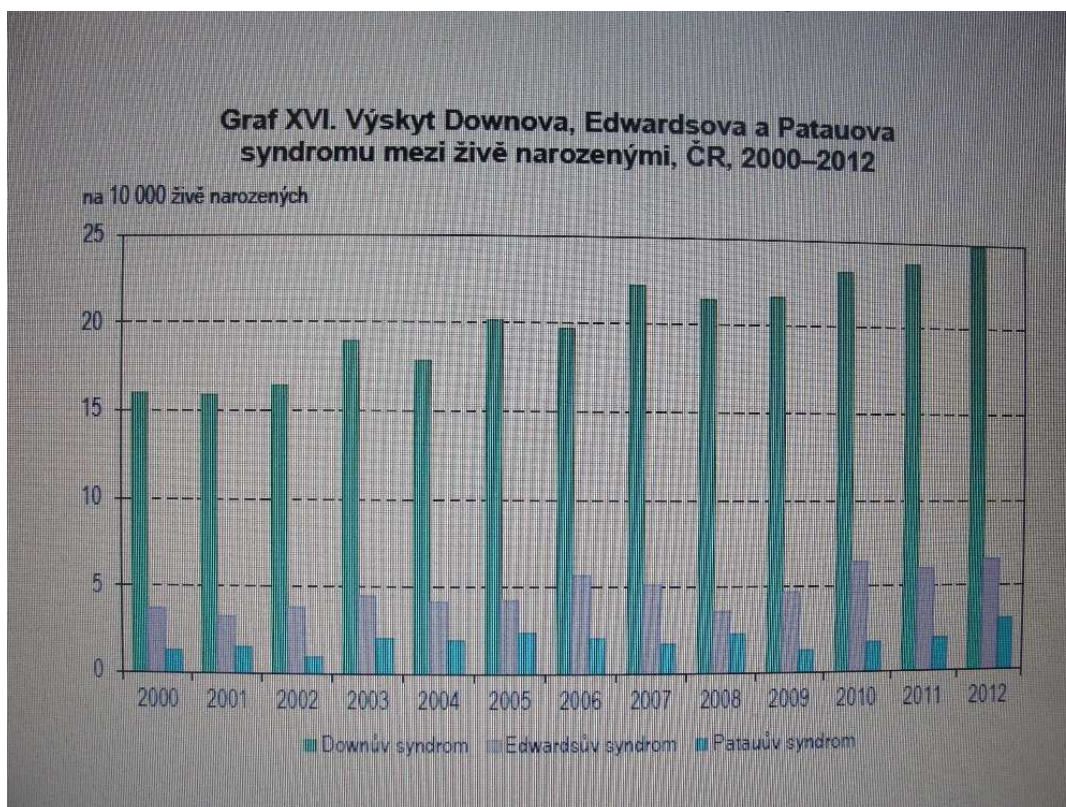
Graf 2 Počet živě narozených dětí s vrozenou vadou celkem



Zdroj: Zdravotnická statistika, 2012

Z grafu z roku 2012, tedy v posledním sledovaném roce, lze vyčíst, že absolutní počet živě narozených dětí s vrozenou vadou od roku 2008 do roku 2012 mírně a kolísavě stoupá. V posledním sledovaném roce 2012 je nárůst nejvyšší.

Graf 3 Downův syndrom na 10 000 živě narozených dětí



Zdroj: Zdravotnická statistika, 2012

U grafu 3 sledujeme výskyt Downova syndromu od roku 2008 do roku 2012. V tomto období zde sledujeme největší nárůst.

6.1 Porodnost dětí s vrozenou vývojovou vadou dle věku matky v letech 2008–2012 v ČR

Tabulka 4 zobrazuje věk matek a počet narozených dětí s vrozenou vývojovou vadou a Downovým syndromem v letech 2008 až 2012 v ČR.

Tab. 7 Absolutní četnost živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) a absolutní četnost dětí s Downovým syndromem (DS) dle věku matky od roku 2008 do roku 2012

	Absolutní četnost živě narozených dětí s VV v letech 2008–2012					Absolutní četnost dětí s DS v letech 2008–2012				
Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
Věk matky										
17 - 19	150	141	180	145	176	1	0	3	1	1
20 - 24	632	654	676	596	679	4	4	2	3	7
25 - 29	1531	1505	1478	1369	1513	8	10	4	6	12
30 - 34	1743	1667	1817	1706	1777	20	15	15	19	10
35 - 39	488	583	681	679	786	6	12	10	12	11
40 - 44	67	99	95	103	109	4	6	11	10	7
45 ´+	6	4	4	7	10	0	0	1	2	1
Neudáno	25	0	141	189	111	0	0	0	0	0

Zdroj: Ústav zdravotnických informací a statistik ČR, online, cit. 2016-02-08

Tab. 7.1 Relativní četnost živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV), z toho relativní četnost dětí s Downovým syndromem (DS) dle věku matky od roku 2008 do roku 2012

Rok	Relativní četnost živě narozených dětí s VV v letech 2008–2012					Relativní četnost dětí s DS v letech 2008–2012				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
Věk matky										
17 - 19	3,21	3,03	3,54	3,02	3,41	0,66	0	1,66	0,68	0,56
20 - 24	13,55	14,05	13,32	12,43	13,15	0,63	0,61	0,29	0,50	1,03
25 - 29	32,82	32,34	29,14	28,55	29,31	0,52	0,66	0,27	0,43	0,79
30 - 34	37,37	35,82	35,82	35,58	34,43	1,14	0,89	0,82	1,11	0,56
35 - 39	10,46	12,52	13,42	14,16	12,22	1,22	2,05	1,46	1,76	1,39
40 - 44	1,43	2,12	1,87	2,14	2,11	5,97	6,06	11,57	9,70	6,42
45 +	0,12	0,08	0,07	0,14	0,19	0	0	25	28,57	10
Neudáno	0,53	0	2,77	3,94	2,15	0	0	0	0	0

Zdroj: Tereza Dvořáková, 2016 (vlastní výpočty)

Relativní četnost všech živě narozených dětí s vrozenou vývojovou vadou v letech 2008 až 2012 dle věku matky je vypočítána z celkového počtu živě narozených dětí s vrozenou vadou v celé České republice ve stejném období - viz tabulka 5.

Relativní četnost dětí s DS dle věku matky v letech 2008 až 2012 je vypočítána z absolutní četnosti živě narozených dětí s VV dle věku matky v daném období.

Nejvíce dětí s vrozenými vývojovými vadami se ve sledovaném období od roku 2008 do roku 2012 rodí matkám mezi 30. a 34. rokem života, kdy počáteční procento dětí činilo 37,37 % a konečné 34,43 %. Následují matky mezi 25. a 29. rokem s počáteční hodnotou 32,82 % a konečnou hodnotou 29,31 % a matky mezi 20. a 24. rokem s počáteční hodnotou 32,82 % a konečnou 29,31 %. Tyto tři skupiny mají mírně

klesající tendenci. Oproti tomu procento nárůstu živě narozených dětí s vrozenou vadou v období od roku 2008 do roku 2012 stoupá u matek ve věku 35 a 39 let o 1,76 %, matkám mezi 17. a 19. rokem o 0,2 %, matkám ve věku 40–44 let o 0,68 % a matkám ve věku 45 a více let o 0,07%.

Z tabulky je tedy zřejmé, že nejvíce dětí s vrozenou vývojovou vadou se v České republice rodilo matkám mezi 30. a 34. rokem života a nejméně matkám ve věku 45 let a výše.

Z výše uvedené tabulky je též zřejmé, že v České republice se od roku 2008 do roku 2012 nejvíce dětí s Downovým syndromem rodilo matkám mezi 40. a 50. rokem života.

7 VÝSKYT DOWNOVA SYNDROMU VE SPECIÁLNÍ ŠKOLE V MOSTĚ

Cílem praktické části ve speciální škole v Mostě je zjistit, kolik dětí s Downovým syndromem se ve škole vyskytuje, zda se Downův syndrom již v rodině vyskytoval, zda speciální pedagogové preferují vzdělávání dětí s Downovým syndromem ve speciální škole, či integraci v základních školách a zda se děti vzdělávají dle individuálního vzdělávacího plánu.

Výzkumný vzorek tvoří žáci s Downovým syndromem ve speciální škole v Mostě. Jedná se celkem o čtyři žáky: 2 chlapce ve věku 6 a 7 let, 2 dívky ve věku 14 a 16 let. Otázky byly předloženy vyučujícím žáků s Downovým syndromem, jelikož s těmito dětmi mají dlouhodobé zkušenosti a denně s nimi pracují. Vzhledem k tomu znají i jejich rodiny.

Jako výzkumná metodika byl použit dotazník (viz. Příloha A), který byl předložen 10 třídním pedagogům. Dále osobní rozhovor s ředitelkou speciální školy v Mostě Mgr. Slapničkovou. V dotazníku jsou použity uzavřené a otevřené otázky.

Výzkumné problémy:

1. Věk matky při narození dítěte s Downovým syndromem.
2. Vrozená vada „Downův syndrom“ vzhledem k dědičnosti v rodině u každého žáka.
3. Zjištění, zda speciální pedagogové preferují u dětí s DS vzdělávání ve speciální škole, či integraci v základních školách.
4. Vzdělávání dle individuálního vzdělávacího plánu (IVP) či školního vzdělávacího plánu (ŠVP) pro Základní školy speciální (ZŠS).

Hypotézy:

1. Předpokládá se, že čím vyšší je věk matky při těhotenství, tím stoupá riziko, že se dítě narodí s vrozenou vývojovou vadou Downova syndromu.
2. Předpokládá se, že pokud se u žáka v rodině Downův syndrom již vyskytl, může se opakovat v dalších generacích.
3. Předpokládá se, že speciální pedagogové preferují pro děti s Downovým syndromem vzdělávání prostřednictvím speciální školy oproti integraci v základních školách pro zdravé děti.
4. Předpokládá se, že děti s Downovým syndromem se budou vzdělávat dle individuálního vzdělávacího plánu (IVP).

Výsledky výzkumu:

Na dotazy odpovídalo celkem 10 pedagogů, z toho pouze čtyři třídní pedagogové na otázky týkajících se konkrétních dětí s Downovým syndromem. Osobní rozhovor s ředitelkou Mgr. Slapničkovou pojednával o doplňujících informacích týkajících se žáků i školy.

Tab. 8 Počet žáků s DS ve třídě

Počet žáků s DS ve třídě	Absolutní četnost	Relativní četnost %
přípravný stupeň	1	25 %
první třída	1	25 %
devátá třída	1	25 %
desátá třída	1	25 %
Celkem	4	100 %

Tab. 9 Pohlaví

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost %
chlapci	2	50 %
dívky	2	50 %
celkem	4	100 %

Tab. 10 Názory pedagogů na integraci žáků s DS

Integrace x speciální škola	Absolutní četnost	Relativní četnost %
integrace v základní škole	3	30 %
speciální škola	7	70 %
celkem	10	100 %

Tab. 11 Věk matky

Věk matky	Absolutní četnost	Relativní četnost matek dětí s DS ve speciální škole v Mostě %
30–40 let	3	75 %
40–50 let	1	25 %
Celkem	4	100 %

Tab. 12 Výskyt DS v rodině

Výskyt v rodině	Absolutní četnost	Relativní četnost %
ano	1	25 %
ne	3	75 %
celkem	4	100 %

Tab. 13 Vzdělávání dle IVP x ŠVP

IVP x ŠVP	Absolutní četnost	Relativní četnost %
ŠVP	4	100 %
celkem	4	100 %

Zdroj: Tereza Dvořáková, 2016 (vlastní šetření)

Verifikace:

V praktické části této práce je zkoumán výskyt Downova syndromu ve speciální škole v Mostě. Z výzkumu vyplývá, že se v této zmíněné škole vyskytují pouze 4 žáci s DS. Nemůžeme však tvrdit, že následující závěry budou pravdivé, vzhledem k nízkému počtu zkoumaných žáků s DS ve speciální škole v Mostě a k módnímu trendu dnešní doby přivádět na svět potomky v pozdějším věku. Po zpracování zjištěných dat jsou předkládány tyto výsledky:

1. Předpokládá se, že čím vyšší je věk matky při těhotenství, tím stoupá riziko, že se dítě narodí s vrozenou vývojovou vadou Downova syndromu.

Věk prvorodiček se stále zvyšuje, tím stoupá riziko narození dítěte postiženého vrozenou vývojovou vadou. Hypotéza se ve speciální škole v Mostě nepotvrdila a na této škole je tedy nepravdivá. Z odpovědí vyplývá, že nejvíce dětí postižených Downovým syndromem ve speciální škole v Mostě se rodí matkám mezi 30. a 40. rokem, tedy celkem 75 % z celkového počtu čtyř dětí s DS. Matkám mezi 40 a 50 lety se narodilo pouze jedno dítě, tedy 25 % z celkového počtu čtyř.

2. Předpokládá se, že pokud se u žáka v rodině Downův syndrom již vyskytl, může se opakovat v dalších generacích.

Celkové statistiky v ČR ukazují, že na každých 800–1000 dětí připadá jedno dítě s DS. Z této tabulky ale vyplývá, že 25 % dětí ze čtyř dětí, které navštěvují speciální školu v Mostě, má v rodině dalšího postiženého s Downovým syndromem, u 75% ze čtyř žáků se v rodině další DS nevyskytuje. To znamená, že hypotéza se ve speciální škole v Mostě nepotvrdila.

3. Předpokládá se, že speciální pedagogové preferují pro děti s DS vzdělávání prostřednictvím speciální školy oproti integraci v základních školách pro zdravé děti.

Tato hypotéza se potvrdila, jelikož sedm z deseti speciálních pedagogů ze speciální školy v Mostě preferuje u dětí s DS vzdělávání prostřednictvím speciálních škol oproti jejich integraci do základních škol pro zdravé děti.

4. Předpokládá se, že děti s Downovým syndromem se budou vzdělávat dle individuálního vzdělávacího plánu (IVP).

Tato hypotéza se ve speciální škole v Mostě nepotvrdila. Žáci s Downovým syndromem jsou zde vzděláváni dle Školního vzdělávacího plánu pro Základní školy speciální, jim určeného. Jsou to žáci s mentálním postižením, vzdělávají se speciálními metodami a s individuálním přístupem.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo porovnat porodnost dětí s vrozenými vývojovými vadami v jednotlivých krajích České republiky od roku 2008 do roku 2012 dle statistických údajů, se zaměřením na Downův syndrom. Výzkum byl zaměřen na výskyt Downova syndromu ve speciální škole v Mostě, spočíval v odpovědích na otázky, zda se DS již v rodině žáků vyskytoval, zda speciální pedagogové preferují vzdělávání dětí s Downovým syndromem ve speciální škole, či integraci v základních školách a zda se děti vzdělávají dle individuálního vzdělávacího plánu.

Z výzkumu porodnosti živě narozených dětí s vrozenou vývojovou vadou vyplynulo, že počet živě narozených dětí s vrozenou vývojovou vadou ve sledovaném období (2008 – 2012) nejvíce stoupá v kraji Olomouckém, celkem o 4,3 %, a následně v kraji Ústeckém o 2,1 %. Oproti tomu nejméně stoupá v kraji Vysočina - o 0,2 %.

Největší pokles v počtu živě narozených dětí s vrozenou vývojovou vadou nastává ve sledovaném období v kraji Hl.m. Praha o 2,4 % a v kraji Jihomoravském o 1,6 %. Nejmenší pokles počtu dětí narozených s vrozenou vývojovou vadou je zaznamenán v kraji Zlínském - o 0,7 %.

Počet živě narozených dětí s Downovým syndromem od roku 2008 do roku 2012 v České republice nejvíce stoupá v kraji Ústeckém o 0,09 %, a nejméně v kraji Karlovarském, Královéhradeckém, Moravskoslezském a v kraji Vysočina o 0,01 %.

Nejvýraznější pokles v počtu živě narozených dětí s Downovým syndromem ve sledovaném období je zaznamenán v kraji Pardubickém o 0,11 % a nejmenší pak v kraji Plzeňském a Jihočeském o 0,01 %.

Můžeme tedy říci, že počet živě narozených dětí s vrozenou vývojovou vadou v celé České republice vzrostl od roku 2009 do konce sledovaného období (2012) o 0,9 %. Pravděpodobně to může být způsobeno zvyšující se úrovní lékařské péče, díky níž přežívá i více dětí s vrozenými vývojovými vadami, které by ještě v minulosti umíraly. Stoupá i kvalita prenatální péče, díky níž se některé vady mohou začít léčit, pokud to jde, ještě před narozením dítěte.

Počet dětí s Downovým syndromem v celé České republice po celé sledované období zůstává s mírným kolísáním na počáteční hodnotě 0,9 %.

Z analýzy tabulek dále vyplývá, že od roku 2008 do roku 2012 v České republice počet všech živě narozených dětí celkově průběžně klesá, avšak počet narozených dětí s vrozenými vývojovými vadami mírně narůstá.

Nejvýrazněji stoupá relativní počet všech živě narozených dětí s vrozenou vývojovou vadou ve sledovaném období od roku 2008 do roku 2012 v kraji Olomouckém o 4,39 % a kraji Ústeckém o 2,67 %. Oproti tomu nastává pokles v kraji Hl.m. Praha o 0,34 %.

Relativní počet živě narozených dětí s vrozenými vývojovými vadami za sledované období od roku 2008 do roku 2012 v České republice průběžně stoupl o 0,9 %.

Logicky se dá předpokládat, že kraj, který má vyšší počet obyvatel, bude mít i vyšší natalitu a tím i vyšší počet narozených dětí s vrozenými vývojovými vadami. Výše uvedené porovnávání je možno rozpracovat detailněji dle počtu obyvatel v jednotlivých krajích ČR, avšak to nebylo cílem této bakalářské práce.

Výzkum ve speciální škole v Mostě byl zaměřen na výskyt Downova syndromu. Tuto zmíněnou školu v současnosti navštěvují čtyři žáci s Downovým syndromem. Jedná se o přípravný stupeň – chlapec, 6 let, 1. třídu – chlapec, 7 let, 9. třídu – dívka, 16 let a 10. třídu – dívka 16 let.

Předpoklad, že s vyšším věkem matky při těhotenství stoupá riziko, že se dítě narodí s vrozenou vývojovou vadou Downova syndromu, se ve speciální škole v Mostě částečně potvrdil. Věk prvorodiček se stále zvyšuje, a tím stoupá riziko narození dítěte s Downovým syndromem. Za jedinou prokázanou souvislost zvyšující se pravděpodobnosti výskytu Downova syndromu se považuje věk matky nad 35 let. A potom též další vnější okolnosti, chemické a fyzikální, což může být například ovzduší v dané lokalitě, které je na Mostecku, respektive v Ústeckém kraji, velice znečištěno (viz Příloha B). Jak se z tabulek ve sledovaném období od roku 2008 do roku

2012 potvrdilo, nejvíce dětí s DS se v České republice narodilo matkám ve věku 40–44 let. Ve speciální škole v Mostě se tři děti ze čtyř narodily matkám ve věku 30–40 let. Jedno se narodilo matce ve věku 40 – 50 let. Nelze však s určitostí vyvozovat konečné závěry, jelikož jde o nízký počet žáků s Downovým syndromem na této škole.

Od roku 2008 do roku 2012 se nejvíce dětí s vrozenými vývojovými vadami rodí matkám ve věku 30–34 let a nejméně matkám ve věku 45 let a výše.

Nejvíce dětí s Downovým syndromem se ve stejném sledovaném období narodilo matkám ve věku 40–44 let.

V dnešní velmi uspěchané době u matek stoupá věk, kdy si pořízují potomka, a toto se bohužel stává trendem dnešní doby. Důsledkem právě toho mohou být děti, které se narodí s Downovým syndromem.

Předpoklad, že pokud se u žáka v rodině Downův syndrom již vyskytl, může se opakovat, se ve speciální škole v Mostě nepotvrdil. Downův syndrom se vyskytl pouze v rodině jednoho žáka. Může to však být důsledkem malého počtu žáků s DS, ze kterého lze tento fakt usuzovat.

Předpoklad, že speciální pedagogové ve speciální škole v Mostě budou preferovat vzdělávání žáků s Downovým syndromem prostřednictvím speciálních škol, se ve speciální škole v Mostě potvrdil. Sedm z deseti pedagogů preferuje vzdělávání dětí s Downovým syndromem prostřednictvím speciálních škol.

Předpoklad, že děti s Downovým syndromem se ve speciální škole v Mostě budou vzdělávat dle individuálního vzdělávacího plánu, se také nepotvrdil. Všechny děti v této škole jsou vzdělávány dle Školního vzdělávacího plánu pro Základní školy speciální s přihlédnutím k individuálnímu přístupu.

Šetřením bylo potvrzeno, že je žádoucí, aby každá matka ve vyšším věku podstoupila odborné vyšetření, které by včas odhalilo vadu plodu. Věk prvorodiček by se měl snižovat, a nikoliv zvyšovat. Není zde ohroženo pouze dítě, ale i matka. V rodinách, kde už se Downův syndrom vyskytuje, je vhodné cílené a výchovné vedení takového dítěte, velká trpělivost a specifický přístup. Výchova a učení dítěte

s Downovým syndromem je celkově náročnější. Obvykle to trvá déle, stojí to větší úsilí, práci a neustálé opakování.

Downův syndrom nelze vyléčit, ale jeho následky i mentální úroveň lze cílenou péčí pedagogů a rodičů pozitivně ovlivnit. Je prokázáno, že osoby s Downovým syndromem dosahují nejlepších výsledků v láskyplném a stimulujícím prostředí svých rodin. Velmi patrné jsou rozdíly mezi dnešní generací vyrůstající v rodinách a předchozí generací „ústavních dětí“. Zásadní roli ve vývoji všech dětí hrají první tři roky života a u dětí s Downovým syndromem tomu samozřejmě není jinak.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam použitých českých zdrojů

- BRUNECKÝ, Z. *Vývojové vady a úchytky, prenatální patologie*. Praha: Avicenum, 1972. ISBN 735-21-0811
- ČECH, E., HÁJEK, Z., MARŠÁL, K., SRP, B., a kol. *Porodnictví*. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-355-3
- ČERNÝ, M. *Rodina a dědičnost*. Praha: Avicenum, 1971.
- GUTVIRTH, J. a kol. *Základy dětského lékařství pro speciální pedagogy*. Praha: SPN, 1984. ISBN 14-632-84
- KALIBOVÁ, K. *Úvod do demografie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2001. ISBN 80-246-0222-9
- KUDELA, M. a kol. *Základy gynekologie a porodnictví*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2008. ISBN 978-80-244-1975-6
- MACKŮ, F. a J. *Průvodce těhotenstvím a porodem*. Havlíčkův Brod: Grada, 1998. ISBN 80-7169-589-0
- MACHOVÁ, J. *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Univerzita Karlova, 2010. ISBN 978-80-7184-867-7
- NEUŽIL, V. *Znečištění ovzduší*. Praha: Koneko, 1991.
- POKRIVČÁK, T. *Syndromy a symptomy*. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-136-9
- Statistická ročenka České republiky*. 1.vyd. Praha: Scientia, 2010. ISBN 978-80-250-2033-3
- ŠTÝS, S. a kol. *Proměny severozápadu*. Praha: Český statistický úřad, 2014. ISBN 978-80-250-2556-7
- ŠVARCOVÁ, I. *Mentální retardace*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-889-0
- TOMKOVÁ, D. *Downův syndrom*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7178-973-9
- ZDRAVOTNICKÁ STATISTIKA. *Vrozené vady u narozených v roce 2012*. Praha: 2012. ISBN 978-80-7472-137-3

Seznam použitých zahraničních zdrojů

Časopis pre speciálnopedagogickú teóriu a prax: Vrožené vady, jejich prevence a incidence. Prešov, 2013, 2(1). ISSN 1338-6670.

VAŇO, B., JURČOVÁ, D., MESZAROS, J. *Základy demografie.* Bratislava: Občianske združenie Sociálna práca, 2003. ISBN 80-968927-3-8

Seznam použitých internetových zdrojů

BÁBÍČKOVÁ, A. *Porodnost a plodnost.* [online]. © 1982 [cit. 2015-08-15]. Dostupné z: <http://www.socioweb.cz/index.php?disp=temata&shw=243>

DOWNSYNDROM.CZ *Základní informace.* [online]. [cit. 2015-09-17]. Dostupné z <http://downsyndrom.cz/zakladni-informace.html>

DOWNSYNDROM.CZ. *Základní informace.* [online], [cit. 2016-01-30]. Dostupné z: <http://www.downsyndrom.cz/kontakt-na-nas.html>

Gr08CZ. [online]. © 2015 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/groc/gr08cz/gif/oII42x57hodnLV.gif>

Gr12CZ. [online]. © 2015 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/groc/gr12cz/png/o243-02.png>

SANCEDETEM.CZ. *Dítě s Downovým syndromem a péče o něj.* [online] 20. 3. 2015. [cit. 2016-01-30]. Dostupné z: <http://www.sancedetem.cz/cs/hledam-pomoc/deti-se-zdravotnim-postizenim/deti-s-mentalnim-postizenim/dite-s-downovym-syndromem-a-pece-o-nej.shtml#vzdelavani-deti>

SPECMO.2015. [online]. © 2007 - 2016 [cit. 2016-2-6]. Dostupné z: <http://www.specmo.cz/soubory/svp/SVP.pdf>

SPECMO.2015. *nabidka-skoly* [online]. © 2007 - 2016 [cit. 2016-01-20]. Dostupné z: <http://www.specmo.cz/2015/nabidka-skoly/>

SPECMO.2015. *soucasti-skoly* [online]. © 2007 - 2016 [cit. 2016-01-20]. Dostupné z: <http://www.specmo.cz/2015/soucasti-skoly/>

ŠÍPEK, A. *Primární prevence vývojových vad*. [online]. © 2. 7. 2012 [cit. 2016-01-30].
Dostupné z: <http://www.gate2biotech.cz/primarni-prevence-vyvojovych-vad/>

ŠÍPEK, A. *Základní typy dědičnosti*. [online]. © 2008 – 2013 [cit. 2015-11-29].
Dostupné z: <http://www.vrozene-vady.cz/genetika/index.php?co=dedicnost>

ÚZIS.CZ. *Vrozené vady u narozených*. [online]. © 2010 – 2016. Dostupné z:
<http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/vrozene-vady-narozenyh>

VRCHOVSKÁ. *Individuální přístup k žákům – učitelův strašák nebo pomocník?*.
[online] 8. 10. 2008 [cit. 2016-2-6]. Dostupné z:
<http://www.portal.cz/scripts/detail.php?id=26142>

VROZENE-VADY.CZ. *Vrozené vývojové vady*. [online]. © 2008 – 2013. Dostupné z:
<http://www.vrozene-vady.cz/vrozene-vady/>

ZDRAVOTNICKÁ STATISTIKA. *Vrozené vady u narozených v roce 2012*. Praha:
2012. ISBN 978-80-7472-137-3

SEZNAM ZKRATEK

ČR – Česká republika

DS – Downův syndrom

IVP – Individuální vzdělávací plán

ŠVP – Školní vzdělávací plán

VV – vrozené vady

ZŠS – Základní škola speciální

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Seznam obrázků

Obrázek 1: Průměrný počet živě narozených dětí s vrozenou vadou na 10 000 živě narozených v jednotlivých krajích České republiky (za období 2008–2012) 39

Seznam tabulek

Tabulka 1: Vrozené vady celkem, Downův syndrom za rok 2012..... 10

Tabulka 2: Etapy kojenecké úmrtnosti 11

Tabulka 3: Formy Downova syndromu 31

Tabulka 4: Absolutní četnost živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) v krajích ČR v porovnání s absolutní četností živě narozených dětí s Downovým syndromem v krajích ČR v období od roku 2008 do roku 2012. 42

Tabulka 4.1: Relativní četnost všech živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) v krajích ČR v porovnání s relativní četností živě narozených dětí s Downovým syndromem v krajích ČR v období od roku 2008 do roku 2012. 43

Tabulka 5: Absolutní četnost všech živě narozených dětí s vrozenou vývojovou vadou v porovnání s absolutní četností všech živě narozených dětí s Downovým syndromem v celé České republice za období od roku 2008 do roku 2012. 45

Tabulka 5.1: Relativní četnost všech živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) a relativní četnost všech živě narozených dětí s DS 45

Tabulka 6: Absolutní četnost všech živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) a absolutní četnost všech narozených dětí v krajích ČR za období 2008–2012 46

Tabulka 6.1: Relativní četnost živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) v krajích ČR za období od roku 2008 do roku 2012..... 47

Tabulka 6.2: Relativní četnost živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) v ČR v porovnání s absolutní četností všech živě narozených dětí v ČR v období od roku 2008 do roku 2012 48

Tabulka 7: Absolutní četnost živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV) a absolutní četnost dětí s Downovým syndromem (DS) dle věku matky od roku 2008 do roku 2012 51

Tabulka 7.1: Relativní četnost živě narozených dětí s vrozenou vadou (VV), z toho relativní četnost dětí s Downovým syndromem (DS) dle věku matky od roku 2008 do roku 2012 52

Tabulka 8: Počet žáků s DS ve třídě 56

Tabulka 9: Pohlaví 56

Tabulka 10: Názory pedagogů na integraci žáků s DS 56

Tabulka 11: Věk matky 56

Tabulka 12: Výskyt DS v rodině 57

Tabulka 13: Vzdělávání dle IVP x ŠVP 57

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj novorozenecké, kojenecké a perinatální úmrtnosti 12

Graf 2: Počet živě narozených dětí s vrozenou vadou celkem 49

Graf 3: Downův syndrom na 10 000 živě narozených dětí 50

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - DotazníkI

Příloha B: Mapy znečištění ovzduší v jednotlivých krajích ČR v r. 2008 a 2012 II

Příloha A: Dotazník

1. Kolik žáků s Downovým syndromem máte ve vaší třídě?

- a) 1
- b) 2
- c) 3 a více

2. Převažují zde chlapci nebo dívky?

- a) Chlapci
- b) Dívky

3. Myslíte si, že je vhodná integrace těchto dětí, nebo je vhodnější speciální škola?

- a) Integrace
- b) Speciální škola

4. Narodilo se dítě s Downovým syndromem v Mostě?

- a) Ano
- b) Ne

5. Má některý z vašich žáků sourozence s Downovým syndromem?

- a) Ano, má
- b) Ne, nemá

6. Máte informace o věku matky dětí?

- a) 20–30 let
- b) 30–40 let
- c) 40–50 let
- d) Nemám informace

7. Vzdělávají se žáci s Downovým syndromem dle Individuálního vzdělávacího plánu (IVP) nebo Školního vzdělávacího plánu (ŠVP)?

- a) IVP
- b) ŠVP

8. Víte, zda se vyskytuje nebo vyskytoval v rodině dítěte Downův syndrom?

- a) Ano, vyskytoval
- b) Ne, nevyskytoval
- c) Nevím

9. Máte informace o jiném školském zařízení v Mostě, kde by se Downův syndrom také vyskytoval? Jaké?

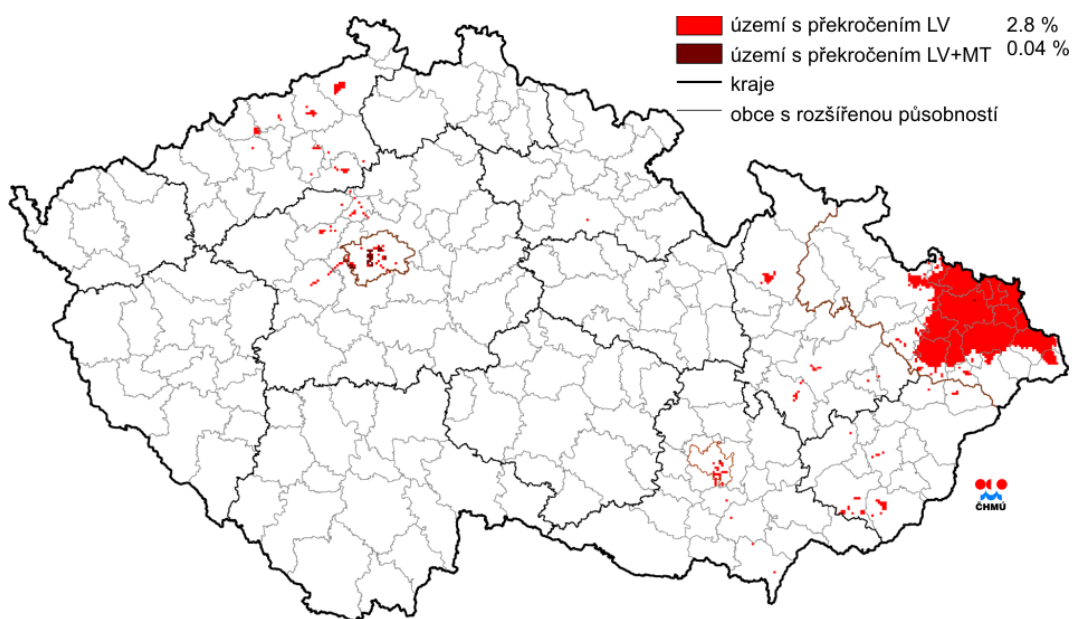
- a) Ano
.....
- b) Ne

10. Máte přehled o výskytu Downova syndromu ve vaší škole v letech 2008–2012?

- a) Ano, mám. Počet dětí s DS
- b) Ne, nemám

Příloha B: Mapy znečištění ovzduší v jednotlivých krajích ČR v roce 2008 a 2012

2008

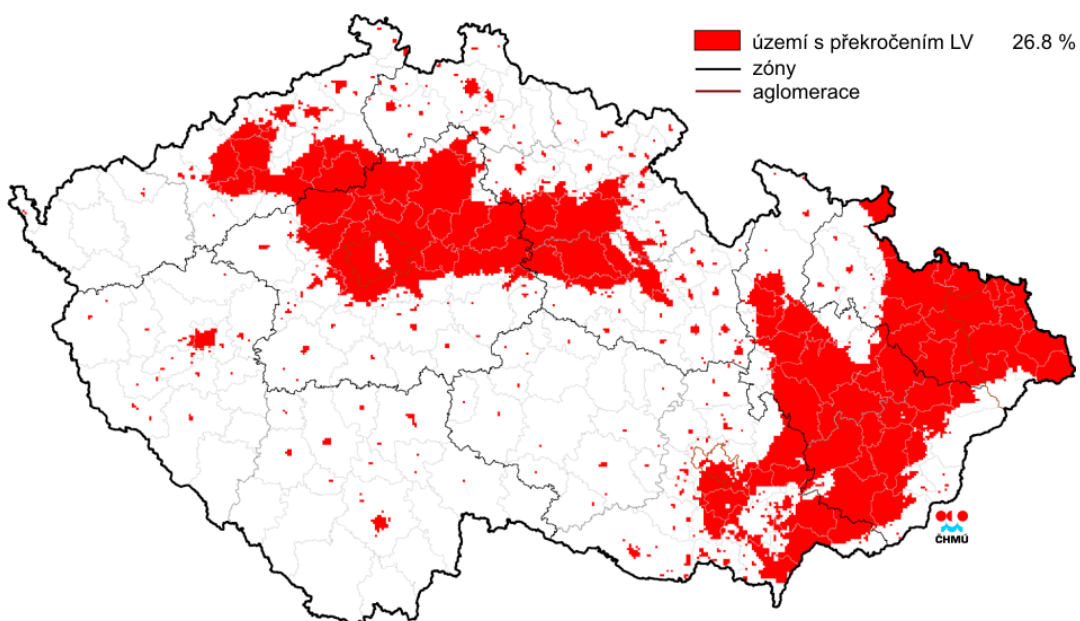


Pozn. III/2010 zpřesnění mapy v oblasti Jihomoravského kraje (úprava PM_{10} 24h průměr)

Vyznačení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k imisním limitům pro ochranu zdraví, 2008

Zdroj: Gr08CZ, online, cit. 2016-02-11

2012



Obr. II.4.3.2 Vyznačení oblastí s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu, 2012

Zdroj: Gr12CZ, online, cit. 2016-02-11

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autora: Tereza Dvořáková

Obor: Speciální pedagogika - vychovatelství

Forma studia: prezenční studium

Název práce: Natalita dětí s vrozenou vadou v krajích ČR (výskyt Downova syndromu v Mostě)

Rok: 2016

Počet stran textu bez příloh: 55

Celkový počet stran příloh: 2

Počet titulů českých použitých zdrojů: 15

Počet titulů zahraničních použitých zdrojů: 2

Počet internetových zdrojů: 15

Vedoucí práce: Doc. RNDr. Jitka Machová, CSc.