



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra pedagogiky a psychologie

Bakalářská práce

**Retinopatie nedonošených dětí z pohledu učitelek  
mateřských škol**

Vypracovala: Aneta Cejpková

Vedoucí práce: Mgr. Olga Malinovská

České Budějovice 2019

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

### **Poděkování**

Děkuji paní Mgr. Olze Malinovské, za ochotu, cenné rady a odborné vedení mé práce.

Dále také děkuji všem učitelkám mateřských škol, které se podílely na výzkumné části mé bakalářské práce. V neposlední řadě bych ráda poděkovala mamince chlapce, za její upřímnost, otevřenost a poskytnutí velmi cenných informací pro tvorbu případové studie.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá problematikou retinopatie nedonošených dětí předškolního věku. Hlavním cílem práce je zjistit, jaké je mezi učitelkami mateřských škol povědomí o této diagnóze. K objasnění cíle byly stanoveny tři výzkumné otázky. Práce je rozdělena do dvou částí. První část práce udává teoretické poznatky o nedonošenosti dítěte s diagnózou retinopatie nedonošených. Druhá část práce, výzkumná, prezentuje zjištěné výsledky, které byly získány metodou polostrukturovaného rozhovoru. Výzkumný vzorek tvořilo devět učitelek a jedna ředitelka mateřské školy. Pro lepší vhled do problematiky jsou rozhovory doplněny o případovou studii dítěte s retinopatií nedonošených.

## **Klíčová slova**

retinopatie nedonošených, nedonošenost, zrakové postižení, mateřská škola

## **Abstract**

The bachelor thesis deals with problematics of retinopathy of premature children of pre-school age. The main aim of this work is to find out what is the awareness of this diagnosis among kindergarten teachers. Three research questions have been set to clarify the objective. Three research questions have been set to clarify the objective. The thesis is divided into two parts. The first part of the thesis gives theoretical knowledge about premature children with a diagnosis of retinopathy of prematurity. The second part, research, presents the results obtained by the semi-structured interview method. The research sample consisted of nine teachers and one kindergarten director. For a better insight into the problematics, the interviews are supplemented by a case study of a child with retinopathy of prematurity.

## **Keywords**

Retinopathy of prematurity, prematurity, visual impairment, kindergarten

# Obsah

Úvod .....	8
<b>I. TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	10
<b>1. Zrakové postižení</b> .....	10
1.1 Klasifikace osob se zrakovým postižením .....	10
1.2 Nejčastější zrakové vady dětského věku.....	13
<b>2. Nedonošený novorozenec</b> .....	16
2.1 Vymezení nedonošenosti .....	16
2.2 Klasifikace nedonošených novorozenců.....	16
2.3 Příčiny nedonošenosti .....	17
2.4 Znaky nedonošených novorozenců.....	18
2.5 Následky nedonošenosti.....	19
<b>3. Retinopatie nedonošených dětí</b> .....	23
3.1 Vymezení pojmu retinopatie nedonošených dětí.....	23
3.2 Vznik a vývoj ROP .....	24
3.3 Incidence ROP .....	24
3.4 Rizikové faktory vzniku ROP .....	25
3.5 Klasifikace ROP .....	26
3.6 Screening ROP.....	28
3.7 Léčba ROP .....	29
<b>4. Dopad retinopatie nedonošených na dítě</b> .....	32
<b>5. Dítě s ROP v předškolním období</b> .....	34
5.1 Možnosti péče o děti s ROP v předškolním období.....	34
5.2 Možnosti vzdělávání dětí s ROP v předškolním období.....	35
<b>II. PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	38
<b>6. Cíl práce a výzkumné otázky</b> .....	38
<b>7. Výzkumné šetření</b> .....	39
7.1 Metoda získávání a fixace dat.....	39
7.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	41
<b>8. Výsledky výzkumného šetření</b> .....	42
8.1 Rozhovory s učitelkami mateřských škol .....	42
8.1.1 Mají učitelky mateřských škol povědomí o ROP?.....	43
8.1.2 Mají učitelky mateřských škol zkušenost s dítětem s ROP?.....	44
8.1.3 Zajímají se učitelky mateřských škol o problematiku ROP? .....	45

8.1.4 Kde se podle učitelek mateřských škol mohou děti s ROP v předškolním období vzdělávat?.....	46
8.1.5 Jaké další komplikace mohou děti s ROP podle učitelek mateřských škol postihnout? .....	48
8.2 Případová studie.....	50
<b>9. Vyhodnocení výzkumných otázek .....</b>	<b>53</b>
<b>10. Diskuze.....</b>	<b>55</b>
<b>Závěr .....</b>	<b>57</b>
<b>Seznam použitých zdrojů a literatury .....</b>	<b>58</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>64</b>
<b>Seznam příloh .....</b>	<b>65</b>

## Úvod

Pro každou budoucí matku je narození dítěte velmi silným zážitkem. Co když ale nastanou komplikace a dítě přijde na svět dřív, než bylo očekáváno? Mluvím zde o skutečnosti jménem předčasný porod. Předčasné narození dítěte může proběhnout bez sebemenších komplikací a následků, mnohdy s sebou ale přináší i mnoho problémů, které mohou mít na vývoj dítěte výrazný vliv. Mezi poměrně častou komplikací nedonošených dětí patří postižení zrakového orgánu, konkrétně sítnice. V důsledku nedostatečného vyvinutí sítnice může dojít k rozvoji vady jménem retinopatie nedonošených, která se řadí na první příčky vrozené slepoty u dětí.

Téma „*Retinopatie nedonošených dětí z pohledu učitelek mateřských škol*“ jsem si zvolila proto, neboť já sama mám s touto problematikou osobní zkušenost. Narodila jsem se jako velmi nezralý novorozenec s následně rozvinutou retinopatií nedonošených, která se posléze stala velkou součástí mého života. V důsledku retinopatie nedonošených, jsem byla a stále jsem vystavena mnohým překážkám, souvisejících především s oblastí vzdělávání, ale i s obyčejnými činnostmi každodenního života.

Cílem bakalářské práce je zjistit na základě rozhovorů, jaké je mezi učitelkami mateřských škol povědomí o problematice retinopatie nedonošených.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části se nejdříve zabývám pojmem zrakové postižení, jeho vymezením, klasifikací a nejčastějšími zrakovými vadami dětského věku. Jelikož retinopatie nedonošených souvisí stejně jako se zrakovým postižením i s nedonošeností, následující kapitola je věnována právě této problematice. Zaměřila jsem se na vymezení, základní klasifikaci, příčiny, znaky a možné následky nedonošenosti. Třetí, stěžejní kapitola této práce je věnována problematice retinopatie nedonošených dětí. Zabývá se vymezením, příčinami vzniku, vývojem, základní klasifikací, a také léčbou retinopatie nedonošených. Na tuto kapitolu navazuje část věnovaná dopadu retinopatie nedonošených na dítě. V poslední kapitole jsou uvedeny možnosti péče a vzdělávání o děti s tímto postižením.

Pro praktickou část bakalářské práce jsem zvolila kvalitativní výzkum, který je proveden pomocí polostrukturovaných rozhovorů. Výzkumným vzorkem jsou učitelky mateřských škol. Rozhovory jsou doplněny o případovou studii dítěte s retinopatií nedonošených.



Bakalářská práce je určena jak rodičům, kteří mají dítě s retinopatií nedonošených a chtějí si zjistit ucelené informace o této problematice, tak i rodičům či příbuzným dětí nedonošených. V neposlední řadě je práce určena i pro širokou veřejnost se zájmem o problematiku retinopatie nedonošených.

# I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1. Zrakové postižení

Zrakové postižení definuje Ludíková (in Renotiérová, 2004, s. 192) jako „*absenci nebo nedostatečnost kvality zrakového vnímání.*“ Stejně tak se vyjadřuje k tomu, kdo je osoba se zrakovým postižením. Za jedince se zrakovým postižením je považována osoba, která i po optimální korekci své zrakové vady či poruchy, pocítuje nadále problémy v oblasti zrakového vnímání v každodenním životě. Květoňová-Švecová (2000) doplňuje fakt, že zrakové postižení může být různého rozsahu i etiologie.

### 1.1 Klasifikace osob se zrakovým postižením

V současné době neexistuje jednotná klasifikace zrakového postižení. Světová zdravotnická organizace se o tuto problematiku pokusila, tato klasifikace však nebyla deklarována jako závazná (Finková et. al., 2007). Existuje tedy hned několik klasifikací, zabývajících se zrakovým postižením.

Kuchyňka (in Finková et al., 2007) uvádí klasifikaci zrakového postižení podle Světové zdravotnické organizace, která třídí zrakové postižení do čtyř základních kategorií:

1. normální zrak – zraková ostrost je větší než 6/18
2. zrakové postižení – zraková ostrost je v rozmezí 6/18 až 6/60
3. vážné zrakové postižení – zraková ostrost je v rozmezí 6/60 až 3/60
4. slepota – zraková ostrost je menší než 3/60

Další klasifikaci zrakového postižení uvádí ve své knize Finková (et al., 2007). Jedná se o klasifikaci užívanou ve speciální pedagogice. Tato klasifikace řadí osoby se zrakovým postižením do čtyř kategorií:

- osoby slabozraké
- osoby se zbytky zraku
- osoby nevidomé
- osoby s poruchami binokulárního vidění

### Osoby slabozraké

Slabozrakost je definována jako orgánová porucha zraku, která činí jedinci problémy jak v běžném životě, např. při získávání informací nebo při orientaci v prostoru, tak i v případě

samostatného pohybu. Slabozrakost představuje pokles zrakové ostrosti na lepším oku pod 6/18 až 3/60 včetně. Tuto vadu je možné dále rozdělit podle rozsahu na slabozrakost lehkou a střední a slabozrakost těžkou. (Finková et al., 2007; Novohradská, 2009)

Na vznik slabozrakosti může mít vliv několik faktorů. V první řadě zde hraje roli období vzniku vady. Ke vzniku může dojít jak v prenatálním, perinatálním, tak i v postnatálním období. Slabozrakost lze tedy dále rozlišit i na slabozrakost vrozenou či získanou. Další příčiny vzniku slabozrakosti mohou být např. dědičnost, infekční choroby matky v těhotenství, různá virová onemocnění atd. Příčiny vzniku slabozrakosti se shodují s příčinami vzniku nevidomosti, avšak následky vzniku jsou zcela odlišné. (Novohradská, 2009)

Slabozrakost s sebou často přináší řadu specifíků, jako je snížená koncentrace pozornosti, snadnější a rychlejší unavitelnost jedince, pomalejší pracovní či psychomotorické tempo. Při výchově a vzdělávání jedince se slabozrakostí je nezbytné tuto skutečnost respektovat a zajistit mu tak optimální podmínky a přizpůsobivé prostředí. (Finková et al., 2007; Novohradská, 2009)

### **Osoby se zbytky zraku**

Zbytky zraku se nacházejí v rozmezí mezi slabozrakostí a nevidomostí. Děti se zbytky zraku se ze začátku často jeví jako nevidomé. Posléze ale, vhodnou a cílenou reedukací zraku a zrakovou stimulací, kdy je zrak pravidelně procvičován, dítě dosáhne takové míry, kdy je schopno využívat zrak pro práci s černotiskem. Za tímto účelem tyto jedinci využívají řadu speciálních optických pomůcek, kdy se zároveň učí i Braillovo písmo. Proto je nutné u těchto dětí rozvíjet nejen zrakové schopnosti, ale i hmatové vnímání. Pro samostatný pohyb a orientaci v prostoru využívají jedinci se zbytky zraku obvykle bílou hůl. (Novohradská, 2009)

### **Osoby nevidomé**

Nevidomost představuje nejtěžší stupeň zrakového postižení. Jedná se o pokles zrakové ostrosti pod 3/60 až po světlocit. Nevidomost lze dále rozlišit na praktickou nevidomost a totální nevidomost. Vizus praktické nevidomosti se pohybuje v rozmezí 3/60–1/60 včetně. Totální nevidomost začíná při poklesu zrakové ostrosti pod 1/60 až po ztrátu světlocitu. (Novohradská, 2009)

## **Osoby s poruchami binokulárního vidění**

Podle Novohradské (2009, str. 20) je binokulární vidění „*koordinovaná senzomotorická činnost obou očí, která zajišťuje vytvoření jednoduchého a prostorového obrazu.*“ Jedná se o získanou schopnost, která se u dítěte vyvíjí od narození až do konce předškolního věku, kdy postupně dochází ke zdokonalování a stabilizaci binokulárního vidění.

Poruchy ve vývoji binokulárního vidění mohou vést ke vzniku **šilhavosti** a **tupožrakosti**. Jedná se o jedny z nejčastějších zrakových vad dětského věku.

- **Šilhavost**

Šilhavost, taktéž strabismus představuje poruchu rovnovážného postavení očí, kdy dochází k narušení spolupráce obou očí. Rozeznáváme dva druhy strabismu – **divergentní** (rozbíhavý) a **konvergentní** (sbíhavý). Strabismus může být jak jednostranný, tak i střídavý, u kterého dochází k šilhání jednoho oka, přičemž druhé oko hledí rovně. Po nějakém čase se vystřídají a začne šilhat oko druhé. Co se týče vzniku této problematiky, nemalou roli zde hraje dědičnost. (Novohradská, 2009; Velemínský et. al., 2009)

Při léčbě strabismu, je důležitá komplexnost a včasný začátek léčby. Je však nezbytné, aby zahájení léčby bylo co nejčasnější, protože „*čím je dítě mladší, je efekt rychlejší a větší.*“ (Finková et. al., 2007, str. 49)

- **Tupožrakost**

Tupožrakost neboli amblyopie představuje snížení zrakové ostrosti bez prokázané anomálie. Jedná se o funkční vadu zraku, při které dochází ke snížení zrakové ostrosti, obvykle jen u jednoho oka. „*Při amblyopii může být zraková ostrost snížena až na hranici praktické slepoty.*“ (Finková et. al., 2007, str.47) Toto snížení nejde vykorigovat brýlemi.

Terapie amblyopie spočívá především ve výcviku tupožrakého oka, kdy lepší oko je zakrýváno okluzorem a dítě je nuceno více cvičit a namáhat oko tupožraké. V počátku se u dítěte využívá celodenní okluze, postupně však dochází ke snižování doby překrytí oka. K rozvoji binokulárního vidění lze také využívat různá ortoptická cvičení. (Finková et. al., 2007) Vláčil (et al., 2012) dodává, že je žádoucí tupožrakost odstranit do sedmi let věk dítěte, jinak lze předpokládat, že zhoršení vízu bude trvalé.

## 1.2 Nejčastější zrakové vady dětského věku

Kromě poruch binokulárního vidění se u dětí může vyvinout mnoho dalších zrakových vad. Mezi jedny z nejčastějších zrakových vad se řadí refrakční vady, tedy krátkozrakost, dalekozrakost a astigmatismus. Další poměrně častou vadou v dětském věku je zelený zákal, dále také šedý zákal a retinopatie nedonošených, která představuje jednu z hlavních příčin slepoty u dětí.

### Refrakční vady

Mezi refrakční vady řadíme **krátkozrakost, dalekozrakost a astigmatismu**. U těchto vad dochází k narušení poměru mezi délkou oka a jeho optického systému. Refrakční vady se mohou u dítěte objevit jak samostatně, tak i v návaznosti na jinou poruchu. (Novohradská, 2009)

- **Krátkozrakost**

Krátkozrakost neboli myopie je jednou z nejčastějších refrakčních vad, „*kdy oko je příliš dlouhé ve své předozadní ose nebo lomivost optického prostředí příliš mohutná.*“ (Novohradská, 2009, str. 15) Světelné paprsky dopadají před sítnici a na sítnici následně vzniká nejasný obraz. Krátkozraký člověk vidí dobře předměty z blízké vzdálenosti, problém pro něj představují vzdálenější předměty, které není schopen vidět ostře. Náprava této problematiky se provádí rozptylkami. (Novohradská, 2009)

- **Dalekozrakost**

Opakem krátkozrakosti je dalekozrakost (hypermetropie). Jedná se o nejčastější refrakční vadu u dětí do 10 let věku (Vláčil et. al., 2012). Problémem dalekozrakosti je zkrácená předozadní délka očního bulbu nebo nedostatečná lomivost rohovky či čočky. Na rozdíl od krátkozrakosti se světelné paprsky sbíhají až za sítnici a na sítnici dopadá rozostřený obraz. K nápravě dalekozrakosti slouží spojky. (Novohradská, 2009; Vláčil et. al., 2012)

- **Astigmatismus**

Astigmatismus představuje nepravidelné zakřivení rohovky, v některých případech i čočky. Z tohoto důvodu se jedná o neschopnost vidět ostře na jakoukoliv vzdálenost. Na sítnici vzniká nepřesný obraz a bod na sítnici se nezobrazuje jako bod, ale jako čárka. Ke korekci

této vady se využívá cylindrická čočka, která láme světlo jen jedním směrem. (Novohradská, 2009; Velemínský et. al., 2009)

Korekce refrakčních vad se provádí pomocí brýlí. „*Jeli výrazná refrakční vada zjištěná již u kojenců (např. těžká myopie), jsou vhodným řešením kontaktní čočky, aplikovatelné i ve třech měsících věku.*“ (Vláčil, et. al., 2012, s. 228)

### **Šedý zákal**

Šedý zákal (katarakta) představuje zakalení oční čočky dětského oka, která ztrácí na průhlednosti. Zakalení čočky může být jak jednostranné, tak i oboustranné. Šedý zákal se může objevit jak ve vrozené podobě, tak i v podobě získané. Na vznik vrozené katarakty mohou mít vliv např. různá onemocnění matky v těhotenství, mluvíme především o toxoplazmóze nebo rubeole. Příčinou vzniku může být i dědičná dispozice. Co se týče příčiny vzniku získané katarakty, jedná se především o zánětlivá onemocnění oka, poúrazové stavy či déletrvajícím onemocněním jako je diabetes mellitus. (Hamadová et. al, 2007; Novohradská, 2009)

Léčba šedého zákalu spočívá v odstranění čočky, která se posléze nahradí brýlemi či kontaktními čočkami (Hamadová et. al., 2007).

### **Zelený zákal**

U zeleného zákalu (glaukomu) dochází ke zvýšenému nitroočnímu tlaku, který způsobuje zhoršení cévní výživy zřakového nervu. Tento problém vede ke snížení zrakové ostrosti a ke zúžení zorného pole. Na rozdíl od šedého zákalu působí ve většině případů oboustranně. Novohradská (2009) udává rozlišení glaukomu podle projevů na:

- glaukom **se záchvaty** – bolesti hlavy, bolesti oka, zvracení, mlhavé vidění
- glaukom **bez záchvatů** – není provázen záchvaty, zrak ubývá pozvolně

Léčba glaukomu je prováděna chirurgickým zákrokem, který se ve většině případů musí provádět opakovaně. Medikamentózní léčba bohužel nebývá účinná. (Hamadová et. al., 2007)

## **Retinopatie nedonošených**

Retinopatie nedonošených představuje poruchu vývoje sítnice u předčasně narozených dětí. U těchto dětí dochází k neúplně dokončené vaskularizaci sítnice. Touto problematikou se budu detailněji zabývat v následujících kapitolách.

Tyto zmíněné vady se řadí mezi nejčastější zrakové vady související s dětstvím. V každém případě se ale nejedná o všechny zrakové vady, které mohou dítě postihnout. Zmíním zde ještě např. nádory oka. Nejčastějším nádorem dětského věku je **retinoblastom**. Jedná se o zhoubný nádor sítnice postihující jedno nebo obě oči. U dítěte se dále mohou objevit poruchy **barvocitu**, tedy barvoslepost. A samozřejmě velká část zrakových vad souvisí s **úrazy** způsobené nejenom v dětském věku. Mluvíme zde např. o poleptání oka chemickými látkami či o poranění oka ostrými předměty. (Květoňová-Švecová, 2000; Velemínský et. al., 2009)

## 2. Nedonošený novorozenec

Fyziologické těhotenství trvá 40. týdnů, tedy 9. kalendářních měsíců, 10. lunárních měsíců. Dojde-li k předčasnému porodu, přibližně kolem 37. týdne, dítě je považováno za nedonošené.

### 2.1 Vymezení nedonošenosti

Nedonošený novorozenec, předčasně narozený novorozenec, nezralý novorozenec, rizikový novorozenec či předčasný porod? Tyto na pohled jiné, ale významově téměř zcela stejné termíny jsou v české odborné literatuře považovány za ekvivalent. Vyjadřují prakticky totéž a lze je jednoduše zaměňovat. Dort (2004) upozorňuje na skutečnost, že jen ve výjimečném případě může dojít k tomu, že novorozenec bude méně vyžralý než nedonošený (diabetická fetopatie) nebo naopak, více vyžralý než nedonošený (chronický intrauterinní stres).

V české odborné literatuře se můžeme setkat s mnoha definicemi nedonošeného novorozence. Jednu z nich vymezují Fendrychová a Borek (2007), kteří považují za nedonošeného novorozence dítě, které se narodilo před 38. týdnem gestace s hmotností pod 2 500 gramů. Podobně jako nedonošeného novorozence vymezuje Borek (2001) termín předčasný porod, kterým se rozumí těhotenství ukončené v rozmezí 27. – 37. týdne těhotenství s hmotností novorozence nižší než 2 500 g. Podle Dorta, (2004, str. 33) je nedonošený novorozenec ten, „*který je porozen před dokončením 37. týdne gravidity.*“

### 2.2 Klasifikace nedonošených novorozenců

Dokoupilová (2009) rozděluje nedonošeného novorozence do čtyř základních kategorií podle toho, v jakém týdnu těhotenství a s jakou hmotností se narodil.

- **Rozdělení nedonošenosti podle týdne těhotenství**
  1. Lehká nezralost = 36. – 37. týden těhotenství
  2. Střední nezralost = 32. – 35. týden těhotenství
  3. Těžká nezralost = 28. – 31. týden těhotenství
  4. Extrémní nezralost = pod 28. týden těhotenství
- **Rozdělení nedonošenosti podle hmotnosti**
  1. Novorozenec s normální hmotností = nad 2500 g
  2. Novorozenec s nízkou porodní hmotností = 1500–2500 g
  3. Novorozenec s velmi nízkou porodní hmotností = 1000–1500 g



#### 4. Novorozenec s extrémně nízkou porodní hmotností = pod 1000 g

Podobnou klasifikaci nedonošených novorozenců uvádí Borek (2001):

- Extrémně nezralí novorozenci – do 28. tg., od 500 g do 999 g
- Velmi nezralí novorozenci – do 32. tg., od 1 000 g do 1 499 g
- Středně nezralí novorozenci – do 34. tg., od 1 500 g do 1 999 g
- Lehce nezralí novorozenci – do 38. tg., od 2 000 g do 2 499 g

V neposlední řadě zde zmíním klasifikaci nedonošených novorozenců podle Světové zdravotnické organizace, která rozlišuje tři základní subkategorie nedonošených jedinců podle toho, v jakém gestačním týdnu se narodili.

První subkategorii nazývá extrémně nedonošení novorozenci. Do této skupiny spadají novorozenci narození před 28. týdnem gravidity. Druhá subkategorie je pojmenována těžce nedonošení novorozenci. Do této skupiny se řadí novorozenci narození do 32. týdne gravidity. A poslední, třetí skupinou jsou středně až lehce nedonošení novorozenci, narození do 37. týdne gravidity. (World Health Organization, 2018)

### 2.3 Příčiny nedonošenosti

Proč dochází k předčasným porodům není stále zcela objasněné. Příčiny nedonošenosti bývají různorodé a komplexní, podílí se na nich celá řada faktorů. Některé příčiny předčasného porodu lze ovlivnit, jiné nikoliv. Klíma (2016, str. 107) dodává, že „*v některých případech není příčina předčasného porodu vůbec prokázána.*“ Dokoupilová (2009) doplňuje, že se příčinu předčasného porodu podaří zjistit jen přibližně v polovině případů.

Příčiny nedonošenosti lze rozdělit do tří základních kategorií:

- příčiny ze strany **matky**
- příčiny ze strany **plodu**
- příčiny ze strany **placenty**. (Klíma, 2016)

Rozdělení příčin ze strany **matky** je podmíněno několika faktory. Jedná se především o sociálně-ekonomické faktory a zdravotní faktory. Klíma (2016) mezi sociálně-ekonomické faktory řadí např. velmi nízký věk matky, chudobu, kouření či hladovění. Borek (2001) tyto faktory doplňuje také o nízký finanční příjem, nízké dosažené vzdělání či nezaměstnanost. Možnou roli hraje i etnicita.

Do zdravotních faktorů lze zařadit různé chronické infekce, anatomické nebo funkční poruchy dělohy či porodních cest, poruchy děložního hrdla, malý vzrůst matky, dále také nemoci jako je diabetes mellitus nebo hypertenze (Klíma, 2016). Tyto příčiny dále doplňuje Roztočil in Borek (2001), který mezi ně řadí např. i předchozí předčasný porod. Borek (2001) upozorňuje, že se riziko předčasného porodu zvyšuje s počtem předchozích předčasných porodů. Dále je potřeba se u matky zaměřit na spontánní potraty a interrupci, a naopak i na vyšší věk matky – zvýšené riziko je u žen starších 35 let. Možnou příčinou předčasného porodu je také chudokrevnost, nadměrné užívání alkoholu či drog, celková fyzická a psychická zátěž matky, zánět porodních cest nebo celková infekce. (Dokoupilová, 2009; Klíma, 2016; Tkaczyk, 2016)

Klíma (2016) dále rozlišuje příčiny nedonošenosti ze strany **placenty, pupečníku**. Řadí mezi ně nedostatečnou funkci placenty či mnohočetná těhotenství. Dokoupilová (2009) příčiny ze strany placenty dále doplňuje o akutní odloučení placenty nebo zánět plodových obalů a placenty.

Do příčin ze strany **plodu** lze zařadit vrozené vady plodu, vrozené infekce, poruchy vývoje plodu či nepravidelné polohy plodů (Klíma, 2016; Dokoupilová, 2009).

## 2.4 Znaky nedonošených novorozenců

Existuje celá řada specifických znaků a charakteristik objevujících se u předčasně narozených novorozenců. Neznamená však, že se tyto znaky musí objevit u všech nedonošených dětí. Každé dítě je individuální, někdy se objeví více znaků současně, jindy se nemusí objevit žádný.

Jedním z typických charakteristických znaků předčasně narozených dětí je **kůže**. Kůže nedonošených dětí bývá velmi citlivá. U těžce nedonošených dětí vykazuje jasně červenou barvu a průsvitnost. U méně nezralých dětí má tmavě růžovou barvu s průsvitností jen u větších žilek. Kůže bývá také silně pokryta mazem a chloupky s tendencí k tvorbě otoků, zejména na končetinách. (Borek, 2001)

Jedním z mnoha dalších znaků předčasně narozených dětí je okolí jejich **prsů a bradavek**. U dětí s lehkou nedonošeností bývá ve většině případech bradavka, někdy i část dvorce vytvořeny, naopak u dětí těžce nedonošených dochází pouze k lehkému naznačení prsů a bradavek. U některých těžce nedonošených dětí může dojít až k jejich úplné absenci. (Borek, 2001)

**Ušní boltce** nedonošených dětí bývají měkké a tenké. Tato problematika je způsobena nedostatečným vývinem chrupavky. V některých případech může dojít k tomu, že se ušní boltce nevyvinou vůbec. U nedonošených dětí bývají měkké a tenké i nehty. (Vašutová, 2005)

Dalším, poměrně typickým znakem nedonošených dětí je nedostatek jejich **rýhování** na ploskách nohou a dlaních. U těžce nedonošených dětí dochází zpravidla k celkové absenci rýhování. V lepším případě dojde alespoň k vytvoření hlavní rýhy. U dětí lehce nedonošených se rýhování objevuje více, ale oproti donošeným dětem jsou jejich rýhy mělké. (Borek, 2001)

Nejedná se jen o nedostatečnou zralost orgánů, u předčasně narozených dětí může dojít také k nezralosti základních funkcí. Co se zažívání týče, poměrně častým jevem je nedostatečný výskyt trávicích šťáv a výrazné zpomalení motility střev. Z hlediska vyměšování dochází k neúplné zralosti funkce ledvin i jater. (Peychl, 2005)

Nedostatečná je také schopnost termoregulace. Borek (2001, str. 48) uvádí „*čím menší dítě, tím snadněji a rychleji se prochladí.*“ Příčinou nedostatečné termoregulace dítěte je poměrně velký povrch jeho těla vzhledem k hmotnosti a slabé vrstvě podkožního tuku.

## **2.5 Následky nedonošenosti**

Předčasný porod s sebou může přinášet celou řadu problémů, které se u nedonošeného novorozence mohou projevit. Lze tedy říci, že čím je porodní váha dítěte nižší a čím více komplikací se v průběhu vyskytlo, tím je větší riziko vzniku některé dysfunkce. Toto ve své knize potvrzuje i Dokoupilová (2009, str. 27) „*Čím je miminko menší a nezralejší, tím se objevuje více problémů, kterým musí čelit.*“

- **Smyslové komplikace**

U předčasně narozených dětí se může vyskytnout celá řada smyslových problémů, ať už se jedná o postižení zraku nebo sluchu. Co se týče poruch řeči, Dokoupilová (2009) dodává, že tato problematika nebývá pro nedonošené děti úplně typická.

Co se týče zraku, jednou z nejčastějších diagnóz u nedonošených dětí je **retinopatie nedonošených**.

Jak uvádí Peychl (2005), nedonošenost predisponuje k vývoji očních vad v dětském věku a nese s sebou riziko vzniku poruch binokulárního vidění. Jedná se především o **strabismus** a **amblyopii**. Náprava těchto poruch spočívá v zavedení různých ortoptických cvičení.

Dále u nedonošených dětí můžeme také pozorovat refrakční vady, jedná se především o **krátkozrakost, dalekozrakost** či **astigmatismus**.

Co se týče sluchových vad, u nedonošených dětí se objevuje riziko vzniku poruch sluchu několikanásobně více než u dětí donošených. Může jít jak o poruchu převodní, tak i centrální poruchu sluchu, která bývá ve většině případech častější. (Peychl, 2005)

- **Dýchací komplikace**

Nezralost dítěte může způsobovat různě závažné dýchací problémy, které bývají způsobeny nedokončeným vývojem plic a nedostatkem surfaktantu (Gregora a Dokoupilová, 2016). Mezi nejčastější problémy dechové soustavy patří **syndrom dechové tísně** (RDS). Jedná se o akutní plicní onemocnění spojené právě s nedostatečnou produkcí vlastního surfaktantu. Postihuje většinu novorozenců narozených do 34. týdne těhotenství. Vyskytuje se v různých formách. Může se objevit i u dětí donošených. (Tkaczyk, 2016)

Dalším možnou dechovou komplikací nedonošených dětí může být **pneumonie** neboli zápal plic. Toto onemocnění se zpravidla objevuje ve dvojí formě – vrozené či získané. Častější formou u nedonošených dětí je však pneumonie získaná (Dokoupilová, 2009). Poměrně často se mohou vyskytnout i **apnoické pauzy**. Jedná se o bezdeší, trvající déle než dvacet minut. Příčinou vzniku apnoické pauzy může být nedostatečně vyvinuté dechové centrum v mozku či kolaps dýchacích cest. Ve většině případů dochází ke kombinaci obou těchto faktorů. Dítě se ocitne ve stavu, kdy jakoby „zapomene dýchat“. Těmto dětem se podávají stimulační léky, které dýchání podporují. Je zde také možnost využití přístrojové podpory dýchání. (Slavíková, 2008; Tkaczyk, 2016)

- **Infekce**

Infekce u dětí bývají jednou z nejčastějších příčin úmrtí v novorozeneckém věku. Jedná se o infekce získané před porodem, během porodu či až za pobytu v nemocnici. Poslední jmenovaný případ se právě vyskytuje zvýšeně u nedonošených dětí, a to převážně v důsledku jejich nezralosti, frekventovanější potřeby přístrojové podpory či dlouhodobého pobytu v nemocnici. (Tkaczyk, 2016)

- **Neurologické komplikace**

Mluvíme především o **dětské mozkové obrně** (DMO). Jedná se o „*raně vzniklé poškození mozku projevující se převážně v poruchách hybnosti a ve vývoji hybnosti.*“ (Vašutová, 2005, str. 130) Jak uvádí Fišárková in Dokoupilová (2009) riziko vzniku dětské mozkové obrny je u dětí nedonošených o trochu vyšší než u dětí donošených, čím menší a lehčí se miminko narodí, tím se riziko vzniku DMO zvyšuje. U dětí s velmi nízkou porodní hmotností dochází k častějšímu výskytu spastické diplegie. (Dortová a Dort, 2015)

Poměrně časným onemocněním provázející postižení CNS je **epilepsie**. Pro toto onemocnění jsou typické záchvatovité projevy spojené ve většině případech se ztrátou vědomí. Léčba epilepsie spočívá v dlouhodobém podávání protikřečových léků. (Tkaczyk, 2016)

Poměrně častý výskyt je také zmapován u **hydrocefalu**. U této problematiky dochází ke zvýšenému nitrolebnímu tlaku, který poškozuje okolní mozovou tkáň (Tkaczyk, 2016).

- **Problémy s krví**

Mezi další problémy související s nedonošeností můžeme řadit různé poruchy krve, jako je především **anémie** neboli chudokrevnost. Jedná se o snížený počet červených krvinek či nízkou hladinu hemoglobinu. Příčinou vzniku anémie u nedonošených dětí je nedostatečná tvorba nových krvinek v kostní dřeni. (Slavíková, 2008) U některých dětí s nízkou porodní hmotností se může také objevit **trombocytopenie**, která představuje nízký počet krevních destiček, důležitých ke srážení krve (Tkaczyk, 2016).

Může se objevit i prodloužená novorozenecká **žloutenka**, která vzniká z důvodu nedostatečného odbourávání a strádání bilirubinu. Žloutenka se u dětí předčasně narozených projevuje později, zato ale trvá mnohem déle než u dětí donošených. (Borek, 2001; Tkaczyk, 2016)

- **Psychologické problémy**

*„Zvýšené riziko poruch učení a psychických poruch, ale i celkově zvýšená nemocnost, jsou u nedonošených dětí prokazovány opakovaně.“* (Dokoupilová, 2009, str. 144)

**Specifické poruchy učení** představují „*termín označující heterogenní skupinu obtíží, které se projevují při osvojování a užívání řeči, čtení, psaní, naslouchání a matematiky.*“

(Zelinková, 2009, str. 10) Mezi základní poruchy učení se řadí dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, dyspraxie a dysmúzie.

**Poruchy pozornosti** se vyskytují jak u dětí nedonošených, tak ale i u dětí donošených. U dětí s nízkou porodní vahou bývají ale výrazně častější. „*Předčasně narozené děti mají 2–4× vyšší výskyt symptomů hyperaktivity a nepozornosti.*“ (Michálková Grézlová et al., 2016, str. 350) Jedná se především o **ADHD** (porucha pozornosti spojená s hyperaktivitou) nebo **ADD** (porucha pozornosti bez hyperaktivity).

Dalšími následky nedonošenosti mohou být různé metabolické vady, jako je hypoglykemie či hypokalcemie, vylučovací problémy, křeče či oběhové problémy jako je např. bradykardie a mnoho dalších potíží a poruch, které se vážou k předčasnému porodu (Borek, 2001).

### 3. Retinopatie nedonošených dětí

Tato kapitola pojednává o problematice retinopatie nedonošených dětí. Zabývá se základním vymezením tohoto pojmu, popisuje vznik a vývoj vady, dále také udává četnost tohoto onemocnění. Následně je prostor věnován rizikovým faktorům a základní klasifikací této problematiky. Závěr kapitoly je zaměřen na screening a léčbu retinopatie nedonošených dětí.

#### 3.1 Vymezení pojmu retinopatie nedonošených dětí

První popis této problematiky vznikl v roce 1942. Zasloužil se o to americký oftalmolog Theodore L. Terry, který se zabýval studií, v níž u několika dětí popsal slepotu s nejvyšším stupněm nezralosti. Po dobu tří let shromažďoval materiály a podal zprávu o více než 100 případech tohoto onemocnění, které popsal a pojmenoval jako *retrolentární fibroplazie* (RLF). V dnešní době se již tento termín nepoužívá, a to z toho důvodu, že představuje pouze poslední stádium onemocnění. (Doležalová, 2008; Odehnal, 2008; Zobanová, 2016)

Termín retinopatie nedonošených jako první použil Health v roce 1953, který ve své práci popsal tři základní stádia tohoto onemocnění. Jedná se o: stádium primárního onemocnění sítnice, stádium sekundárního postižení sítnice způsobené změnami na sklivci a stádium atrofie oka (Health in Timkovič et al, 2013). Podle současné definice „*je retinopatie nedonošených dětí vazoproliferatní onemocnění postihující zejména předčasně narozené děti s nízkou porodní hmotností.*“ (Timkovič et al, 2013)

Fendrychová a Borek (2007, str. 298) uvádějí: „*Retinopatie nedonošených (zkratka ROP z anglického Retinopathy of Prematurity) je poruchou vývoje sítnice předčasně narozených dětí, která je způsobena abnormálním růstem sítnicových cév.*“ Psychl (2005, str. 99) popisuje retinopatii nedonošených jako „*poruchu vývoje vaskularizace retiny s opožděným prorůstáním cév do některých jejích částí, s novotvořením nadbytečných cév a vaziva.*“

Retinopatie nedonošených (dále v textu také jako ROP) bývá jednou z nejčastějších příčin nevidomosti u dětí, postihuje nezralé a předčasně narozené děti s porodní hmotností menší než 1500 g, které se narodili již před 32. gestačním týdnem. Jedná se o onemocnění, které se vyskytuje pouze u dětí předčasně narozených. (Kuchyňka, 2016; Muntau, 2014)

### 3.2 Vznik a vývoj ROP

Co se týče vzniku a vývoje retinopatie nedonošených dětí, Fendrychová a Borek (2007) uvádějí, že tyto okolnosti nejsou stále zcela objasněny, na druhé straně existuje několik teorií, které vznik a vývoj ROP vysvětlují. Klíčovým faktorem při vzniku ROP je nedostatečně vyvinutá a neúplně vaskularizovaná sítnice. „*Nezralé cévy sítnice u nedonošených dětí nejsou schopny vaskularizovat celou periferii sítnice.*“ (Odehnal, 2008)

Nejdůležitější vývojové změny probíhají na sítnici, a to přesně na hranici mezi její cévnatou a bezcévnou částí. V těchto místech dochází k zastavení dalšího možného vývoje sítnice. Odehnal (2010) dále dodává, že vlivem mnoha různých faktorů může u dětí docházet k růstu novotvořených cév a vaziva, jejichž prorůstáním do sklivce může způsobit částečné i úplné odchlípení sítnice.

ROP u nedonošených dětí prochází dvěma vývojovými fázemi – fáze I ROP a fáze II ROP.

Pro **fázi I ROP** neboli také počínající fázi ROP je typické prvotní zpoždění vaskularizace sítnice, které se týká hlavně její periferie. Většina dětí posléze v několika týdnech po narození toto zpoždění dožene a průběh vaskularizace sítnice proběhne fyziologicky, a proto ve většině případů není potřeba indikovat léčbu. (Odehnal et al., 2016)

**Fáze II ROP** neboli také rychlá fáze vaskulogeneze se vyznačuje zrychlením fyziologické vaskularizace v počátečních týdnech po narození dítěte. Dochází k tomu z toho důvodu, „*protože sítnice má zvýšené metabolické nároky probíhající v její periferii.*“ (Odehnal et al., 2016, str. 16) Jedná se o již o kritické období. Je důležité, jakým způsobem dojde k vyvolání tvorby a aktivity vaskulárních růstových faktorů. Pokud aktivita bude extrémní, dojde k nepřiměřenému množení a šíření cév, které posléze vzrůstají do sklivce. U tohoto nálezu již dochází k indikaci léčby. (Odehnal et al., 2016)

### 3.3 Incidence ROP

Do nejrizikovější skupiny z hlediska vzniku a vývoje ROP se řadí děti s porodní hmotností menší než 1 000 g. Odehnal (2010) uvádí, že v roce 2010 se v České republice narodilo přibližně 350 dětí s porodní hmotností pod 1 000 g, s úmrtností přibližně 20 %. V této době bylo v České republice diagnostikováno 50–60 dětí s ROP. O rok později, uvedl Autrata (2011), že u dětí s porodní hmotností pod 1 000 g se ROP vyskytuje v rozmezí 52–88 %. Na druhé straně, u dětí nad 1 000 g, je výskyt kolem 34–60 %. Procentuálně podobný výskyt



uvedl v roce 2015 Odehnal (2015). Při porodní hmotnosti pod 1 000 g je riziko výskytu ROP u nedonošených dětí v rozmezí 55-80 %, u porodní hmotnosti nad 1 000 g se jedná přibližně o 30-45 % dětí. Těžkou formou retinopatie nedonošených je postiženo přibližně 0,2 % nedonošených dětí.

Odehnal (et. al., 2011) uvádí, že v posledních letech vlivem zdokonalující se neonatologické péče došlo ke snížení celkové incidence ROP, a dokonce i k určité stabilizaci incidence těžkého zrakového postižení u dětí po proběhlé ROP.

### 3.4 Rizikové faktory vzniku ROP

Retinopatie nedonošených dětí je multifaktoriální onemocnění zatím neznámé etiologie. Existuje však několik podnětů, které ke vzniku tohoto onemocnění přispívají. (Autrata, 2011; Odehnal, 2008; Doležalová, 2008)

Jedním z hlavních rizikových faktorů při vzniku ROP je **vysoká nezralost dítěte**, tedy nízká porodní hmotnost a nízký gestační věk dítěte. Čím více je dítě nezralé, tím se riziko vzniku ROP zvyšuje. Nejohroženější skupinou jsou děti narozeni před 28. gestačním týdnem s porodní hmotností pod 1 250 gramů. (Prepiaková et. al., 2014b; Odehnal, 2015)

Za velmi významný rizikový faktor při vzniku ROP je považována **oxygenoterapie** neboli léčba kyslíkem a s ní související změny koncentrace kyslíku v krvi. Nezralá sítnice nedonošeného dítěte je citlivá jak na vysoké koncentrace kyslíku, tak i na jeho nedostatek. V historii byla tato léčba považována za hlavní příčiny vzniku ROP, mnohé studie toto tvrzení ale vyvrátily, proto je oxygenoterapie v současné době chápána jen jako rizikový faktor. (Autrata, 2011; Prepiaková et. al., 2014b; Odehnal, 2015)

Doležalová (2008) zmiňuje jako další rizikový faktor **hemoterapii**. Udává, že z důvodu snížené hladiny erytrocytů, je u předčasně narozených dětí nutností poskytnout jim krevní transfúze. Krevní transfúze však může negativně působit na sítnici dítěte, a to z toho důvodu, že jeho organismus přijímá hemoglobin dospělých. Jedná se o to, že hemoglobin dospělých vystřídá hemoglobin fetální, a protože kyslík se transportuje především vazbou na hemoglobin, dojde k přesouvání velkého množství kyslíku do cévního řečiště a vznikne hyperoxie.

V jedné studii byla zjištěna častější ROP u trojčat. To by napovídalo tomu, že rizikovým faktorem mohou být i **mnohočetná těhotenství**. Mnohé studie toto tvrzení vyvrátily, naopak

vedly zvýšený výskyt ROP z důvodu nižší porodní hmotnosti u dvojčat. (Cuculich a Delozier in Šenková, 2011)

Existuje mnoho dalších rizikových faktorů, které bývají spojovány s tímto onemocněním. Kuchyňka (2016) k těmto faktorům dodává dále také chudokrevnost, hydrocefalus, novorozeneckou pneumopatii či otravu krve. Doležalová (2008) rizikové faktory doplňuje o celkovou nemocnost dítěte nebo různé virové, parazitární či bakteriální infekce.

### 3.5 Klasifikace ROP

Klasifikace retinopatie nedonošených zahrnuje čtyři základní parametry – **stádium**, **lokalizace**, **rozsah** změn na sítnici a přítomnost **plus formy**. Tato klasifikace byla v roce 2005 upravena a doplněna o popis tzv. **pre-plus formy** neboli rychle progredující formy ROP. (Liláková et al. 2009)

#### Stádia ROP

Podle závažnosti postižení se retinopatie nedonošených rozděluje do pěti vývojových stádií. Vývoj jednotlivých stádií závisí především na zralosti dítěte (Kuchyňka, 2007). U prvního a druhého stádia většinou dochází ke spontánní regresi onemocnění, u třetího stádia bývá vysoká pravděpodobnost (až 50 %) další progresse do čtvrtého stádia. Čtvrté a páté stádium bývá konečné a prognosticky velmi špatné. (Odehnal, 2008)

- **Stádium I.** tvoří tzv. demarkační linie, jedná se o bílou plochu, která odděluje vaskulární a avaskulární oblast sítnice, za kterou již cévy sítnice nerostou. Vyskytuje se přibližně ve 34. týdnu těhotenství. Podkladem pro demarkační linii je anomální větvení koncových cévních kmenů. Někdy může dojít k tomu, že toto abnormální cévní uspořádání bude vytvořeno již před demarkační linií, pro stanovení diagnózy musí být ale vždy přítomna demarkační linie. (Odehnal, 2008; Kuchyňka, 2007)
- Pro **stádium II.** je charakteristický tzv. sítnicový val, který vychází z předchozího stádia, tedy z demarkační linie. Celou demarkační linii ale převyšuje jak výškou, tak šířkou a vystupuje na okolní plochu sítnice. Toto stádium se vyskytuje přibližně ve 35. týdnu těhotenství. (Odehnal, 2008; Kuchyňka, 2007)
- **Stádium III.** představuje val z předchozího stádia plus extraretinální fibrovaskulární proliferaci. Toto stádium se vyskytuje kolem 36. týdnu těhotenství, jedná se o prahové stádium, protože je indikací k ošetření sítnice kryopexí nebo laserem, a to

z důvodu novotvoření cév a vaziva, které mohou prorůst do sklivce a zvyšovat riziko trakčního odchlípení sítnice (Odehnal, 2008; Kuchyňka, 2007)

- **Stádium IV.** představuje částečné odchlípení sítnice. Toto stádium se dále dělí na 4 A stádium – částečné odchlípení sítnice bez postižení makuly a 4 B stádium – částečné odchlípení sítnice s postižením makuly. (Liláková a Zobanová, 2018)
- **Stádium V.** představuje totální odchlípení sítnice, které je trychtýřovitého tvaru. V tomto stádiu mluvíme již o destrukci nervových buněk následovanou změnami zrakových funkcí, nejčastěji praktickou nevidomostí. (Kuchyňka, 2007; Odehnal, 2008; Doležalová, 2008)

### **Lokalizace ROP**

Pro přesné určení lokalizace onemocnění došlo k rozdělení sítnice do tří základních zón – zóna I, zóna II a zóna III. Centrem těchto zón je oblast terče zrakového nervu. *„Vaskularizace sítnice postupuje od terče zrakového nervu směrem do periferie sítnice. Čímž jsou změny na sítnici blíže ke zrakovému nervu, tím jsou rizikovější.“* (Liláková a Zobanová, 2018, str. 143)

### **Rozsah ROP**

Pro klasifikaci rozsahu postižené sítnice se užívá rozdělení do třicetistupňových sektorů. Rozsah ROP je popisován jako číselný údaj na ciferníku hodin s čísly 1-12. (Liláková a Zobanová, 2018)

### **Plus forma a pre-plus forma ROP**

V klasifikaci ROP se dále určuje tzv. plus forma a pre-plus forma ROP.

U **plus formy ROP** se objevují různé znaky, jako např. venózní dilatace, rozšíření cév duhovky, zákaly sklivce či horší dilatace zornice, které vypovídají o tom, že se jedná o závažnější průběh onemocnění. V zápisu z vyšetření se tato forma ROP zaznamenává znaménkem + za stádiem onemocnění, např. stádium 3+. (Liláková et al. 2009)

Termín **pre-plus forma ROP** byl do klasifikace ROP zaveden v roce 2005. Nese s sebou změny cév, které ještě nesplňují požadavky plus formy. Tato forma je ale znamením k častějším kontrolám. (Liláková et al. 2009)

### **Agresivní centrální forma ROP**

Jedná se o nejtěžší, rychle se zhoršující formu ROP, která se nejčastěji objevuje u extrémně nezralých dětí s velmi nízkou porodní hmotností. Při jejím neléčení vede k rychlému odchlípení sítnice. Dříve byla označována jako rush forma. Tato forma ROP neprochází klasickými stádii ROP, často u ní ani nenajdeme demarkační linii. Bývá lokalizována v centrální 1. zóně, může se ale objevit i v centrální zóně 2. (Liláková a Zobanová, 2018)

V některých případech může dojít i k přehlédnutí této formy, a to z toho důvodu, že změny na rozhraní vaskularizované a avaskulární části sítnice nemusí být tolik výrazné. Její včasné rozpoznání je ale velmi důležité, protože onemocnění velmi rychle postupuje ke 4 a 5 stádiu onemocnění. Prognóza této formy ROP bývá většinou velmi nepříznivá. (Doležalová, 2008; Liláková et al., 2009; Liláková a Zobanová, 2018)

### **3.6 Screening ROP**

Na všech novorozeneckých odděleních je prováděn screeningový program, který si klade za cíl včasné odhalení a rozpoznání prahového a předprahového stádia ROP a co nejrychlejší zaměření se na jejich léčbu. Je doporučováno vyšetřit všechny děti s porodní hmotností pod 1500 g a také všechny děti narozené před 32. týdnem těhotenství. Vyšetření těchto dětí začíná po 1.-2. týdnech, a to až do doby úplné vaskularizace III. zóny. (Autrata, 2011; Odehnal, 2015) Prepiaková (et al., 2014a) dodává, že je vhodné podrobit screeningu i děti, které se narodily po 32. týdnu těhotenství a objevuje se u nich nestabilní klinický stav a výskyt rizikových faktorů.

Do vyšetření se také zařazují děti narozené později a s vyšší porodní hmotností, které po porodu vyžadovaly kardiopulmonální podporu (Zobanová, 2016).

Vyšetřuje se oční pozadí, vyšetření se provádí v dobré mydriáze a pod kontrolou nepřímé oftalmoskopie. Vše probíhá pod dohledem zkušeného oftalmologa. K vyšetření se využívá binokulární oftalmoskop a rozvěrač víček. Vše by mělo probíhat v polozatemělé místnosti. Toto vyšetření je pro novorozence velmi náročné a stresující. Velmi důležité je jemné zacházení s dítětem a dobrá asistence dětské sestry, jejímž úkolem je kontrolovat stav dítěte. (Doležalová, 2008; Zobanová, 2016)

Doba prvního vyšetření se pohybuje kolem 31. postkoncepčního týdne. Odehnal (2015) udává, že v rozmezí mezi 36. a 37. postkoncepčním týdnem dochází k době, kdy je možné

rozpoznat většinu akutních stádií ROP a včas je indikovat k léčbě. Vyšetření většinou končí kolem 40. postkoncepčního týdne, kdy je již sítnice plně vyvinutá.

### 3.7 Léčba ROP

Nejdůležitějším cílem léčby retinopatie nedonošených dětí je zabránit odchlípení a poškození sítnice. K ošetření části sítnice se nejčastěji využívají zákroky jako **laserová fotokoagulace** sítnice nebo **kryopexe**, kdy se jedná o zmražení části sítnice, nebo kombinace těchto dvou metod. Obě tyto metody jsou metodami prověřenými a mají pozitivní výsledky. (Odehnal, 2008; 2015)

Dále Odehnal (2015) uvádí, že se oba dva tyto zákroky provádí v celkovém usnutí dítěte nebo v analgosedaci. Dochází k tomu, že se na sítnici uměle vytvoří „jizvička“, která zabrání jejímu odchlípení. Dále zákrok také zpomalí rozvoj tzv. růstových cévních faktorů sítnice, které slouží k tomu, že povzbuzují růst vaziva a nově vytvořených cév.

- **Laserová fotokoagulace**

Laserová fotokoagulace je léčebná metoda, která je považována za „*zlatý standard*“ v léčbě ROP. Léčba je prováděna diodovým laserem, který je umístěn na hlavě operátora. Provádí se v celkové anestezii nebo analgosedaci při oftalmoskopické kontrole. (Zobanová, 2016) Principem celé léčby je „*ošetření periferních oblastí nevaskularizované sítnice, které produkují růstové faktory a nahrazení této části sítnice pooperační jizvou.*“ (Odehnal, 2016, str. 17)

Na rozdíl od kryopexe, dochází u laserové fotokoagulace k menšímu rozsahu poškození sítnice i k menším komplikacím, jako je např. pooperační otok či vznik krátkozrakosti. Dalším pozitivem diodového laseru je to, že je přenosný, dítě tak lze ošetřovat přímo na neonatologické jednotce. Na druhé straně má také svou negativní stránku, jako např. vznik katarakty či popálení rohovky. Tato metoda je také oproti jiným léčebným metodám, metodou časově náročnější. (Odehnal, 2008)

Velikost laserových bodů je zřetelně menší než u kryopexe, z toho důvodu jich je zapotřebí větší množství, přibližně 600–1000 ložisek. Pokud je léčba diodovým laserem účinná, do několika dnů lze pozorovat ústup dilatace (Doležalová, 2008).

- **Kryopexe**

Kryopexe je chirurgická technika, která užívá velmi nízkých teplot ke zničení chorobné tkáně. Zákrok se provádí retinální sondou přes spojivku. Bohužel, se jedná o zákrok bolestivý, a proto je vykonáván v lokální nebo celkové anestezii. Rychlejší a šetrnější je ale lokální anestezie. Po provedení zákroku je možné dítě převést ihned na neonatologické oddělení. (Doležalová, 2008)

U kryopexe dochází k aplikaci „20-50 bodů na každém oku cirkulárně do avaskulární oblasti sítnice.“ (Zobanová, 2016, str. 282) Výsledky této operace bývají z anatomické stránky relativně dobré, ale na straně druhé, funkční výsledky nebývají bohužel znatelné. (Odehnal, 2015; Zobanová, 2016)

K dosažení požadovaného léčebného efektu lze tyto metody mezi sebou kombinovat. (Odehnal, 2015; Zobanová, 2016).

- **Anti – VEGF terapie**

Anti – VEGF terapie představuje poměrně novou farmaceutickou alternativu léčby ROP. V poslední době došlo k velkému rozšíření této léčby, v některých zemích dokonce převyšuje nad laserovou fotokoagulací sítnice.

Při této terapii dochází k aplikaci preparátu do sklivce. V současnosti se u nedonošených dětí využívá aplikace preparátu bevacizumab (Avastin), jedná se o protilátku, která blokuje VEGF = vaskulární endoteliální růstový faktor. U dětí s ROP se tento preparát aplikuje intravitreálně, v poloviční dávce oproti dospělým. Negativem této léčby je její finanční náročnost. (Odehnal et al., 2016)

- **Pars plana vitrektomie**

Při výkonu této metody hraje zásadní roli přesné načasování výkonu. Je velmi důležité ho vykonat v době stádia 4 a, neboť později se již nedostaví žádný efekt. „*Principem výkonu je provedení vnitřní tamponády, která má zajistit přiložení sítnice.*“ (Šenková, 2011, str. 46) Tamponáda se zajišťuje pomocí plynu nebo silikonového oleje. Jedná se o výkon velmi zdoluhavý a pro dítě náročný a rizikový. Může způsobit řadu problémů, jako je např. pooperační sklivcové krvácení či rozvoj sekundárního glaukomu. (Šenková, 2011)

Léčba IV. A V. stádia ROP je již málo účinná, protože v těchto stádiích dochází k anatomickému poškození sítnice, buď s částečným nebo úplným odchlípením, spojené s již nevratným poškozením zraku. Je ale možné se pokusit o náročnou operaci sklivce a sítnice. (Odehnal, 2015)

## 4. Dopad retinopatie nedonošených na dítě

Mezi nejčastější následky retinopatie nedonošených dětí se řadí těžké zrakové postižení, potažmo nevidomost. Jak již bylo řečeno, retinopatie nedonošených patří mezi nejčastější příčiny nevidomosti nedonošených dětí ve středně rozvinutých a rozvinutých zemích. (Stejskalová, 2010)

U všech nedonošených dětí i u dětí s úspěšně léčenou retinopatií nedonošených může docházet ke zvýšenému výskytu **krátkozrakosti**, **strabismu** nebo **amblyopie**. Tyto problémy se u nedonošených dětí vyskytují 3krát více než u dětí donošených, proč tomu tak je není známo. (Odehnal, 2015) Po prodělání těžších forem ROP se může vyskytnout např. **sekundární glaukom** či **pozdní odchlípení sítnice** (Doležalová, 2008).

- **Krátkozrakost**

Krátkozrakost neboli myopie se u dětí nedonošených vyskytuje ve větším procentu než u dětí donošených. U dětí s retinopatií nedonošených se navíc počet výrazně zvyšuje. Co se nápravy týče, u většiny dětí postačí jednoduchá korekce brýlemi, nicméně při výskytu vysoké krátkozrakosti může dojít u dětí s prodělanou a léčenou ROP k odchlípení sítnice vzniklé v pozdějším věku či v dospělosti. V posledních letech se u nedonošených dětí začíná výrazně objevovat i dalekozrakost. (Liláková a Zobanová, 2018; Šenková, 2011)

- **Strabismus a amblyopie**

Stejně jako u krátkozrakosti se i strabismus a amblyopie častěji vyskytují u dětí nedonošených. Na vznik strabismu může mít vliv řada faktorů jako je gestační věk, ROP či abnormální nálezy na ultrazvuku mozku v rané fázi života (Liláková a Zobanová, 2018). Řešením strabismu je operace, u dětí s ROP bývá strabismus velmi komplikovaný. Co se týče amblyopie, bývá léčitelná standardními postupy. Problém nastává u dětí se závažnějšími formami ROP. Amblyopie „*se může stát závažným problémem a léčba vyžaduje aktivní zrakové stimulační od ranného kojeneckého věku.*“ (Šenková, 2011, str. 49)

- **Sekundární glaukom**

Jedná se o formu glaukomu s uzavřeným úhlem. Postihuje přibližně 10 % nedonošených dětí. Sekundární glaukom bývá častou komplikací u dětí s ROP, v pokročilých stádiích. (Autrata, 2011; Doležalová, 2008)



- **Pozdní odchlípení sítnice**

V průběhu dětství, až do dospívání dochází k vývoji oka a ke zvětšování jeho velikosti. U dětí s regresí ROP může v dospívajícím věku následkem zvětšování oka dojít až k odchlípení sítnice. Další příčinou pozdního odchlípení sítnice mohou být jizevnaté změny na sítnici po proběhlé ROP nebo jizvy po kryoterapii či laseru. (Doležalová, 2008)

Dále Odehnal (2015) uvádí, že ve čtvrtém či pátém stádiu retinopatie nedonošených se často vyskytuje slabozrakost různého stupně. V některých případech pak i samotná nevidomost. Celkově vždy záleží na tom, jak velká část sítnice byla u dítěte zasažena.

U všech dětí s ROP i při léčené ROP by mělo docházet k pravidelnému a dlouhodobému sledování dětským oftalmologem. U některých dětí s ROP může být také vyžadována pomoc a péče zajišťovaná specializovaným zařízením, jako je např. Středisko rané péče nebo Centrum zrakových vad či oční specializované ambulance a ROP centra na očních klinikách, kde pracují odborníci v oblasti zrakového postižení. (Odehnal, 2008; 2015)

## 5. Dítě s ROP v předškolním období

Pro děti s retinopatií nedonošených, tedy pro děti s postižením zraku, existuje v České republice několik možností péče a způsobů vzdělávání. V předškolním věku zajišťují péči o tyto jedince Střediska rané péče a také speciálně pedagogická centra, která na služby rané péče plynule navazují.

### 5.1 Možnosti péče o děti s ROP v předškolním období

- **Raná péče**

U dětí s ROP a u všech dětí předčasně narozených je pro následující péči a terapii důležitá včasná a správná diagnóza. Při nedostatku zrakových podnětů může dojít k negativnímu působení na vývoj poznávacích procesů a motorických funkcí. Z tohoto důvodu je nezbytné, zajistit u dítěte péči v co nejranějším věku. Pro tuto skutečnost je vhodné požádat o pomoc některá ze středisek rané péče.

Podle zákona č. 108/2006 Sb. o sociálních službách ve znění pozdějších předpisů § 54, je raná péče „*terénní služba, popřípadě doplněná ambulantní formou služby, poskytovaná dítěti a rodičům dítěte ve věku do 7 let, které je zdravotně postižené, nebo jehož vývoj je ohrožen v důsledku nepříznivého zdravotního stavu.*“

Ranou péči v České republice zajišťují Střediska rané péče. Služby Středisek rané péče jsou určeny také pro rodiny dětí se zrakovým postižením, a to do čtyř let věku dítěte. U dětí s těžkým zrakovým a kombinovaným postižením až do sedmi let věku (Finková et. al., 2007).

Raná péče se zaměřuje na výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti, na zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, na sociálně terapeutické činnosti a také na pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí (zákon č. 108/2006 Sb., § 54).

- **Speciálně pedagogické centrum pro zrakově postižené**

Na činnosti a služby rané péče by měly navazovat činnosti a služby speciálně pedagogických center (dále jen SPC) pro děti se zrakovým postižením. SPC jsou zařízení pro děti od 3 let věku, zřizovaná při školských zařízeních, jako je mateřská nebo základní škola. (Finková et. al., 2007)

Činnost SPC je zakotvena ve Vyhlášce č. 72/2005 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních a ve znění pozdějších předpisů.

V této Vyhlášce, v § 6 nalezneme vymezení všech služeb poskytovaných dítěti se zdravotním postižením. Jedná se především o poradenské služby pro žáky, jejich rodiče a učitele. V příloze č. 2 Vyhlášky č. 72/2005 nalezneme přesné vymezení služeb poskytovaných dítěti se zrakovým postižením, zákonným zástupcům, školám a školským zařízením. Jedná se především o:

- nácvik specifických činností u zrakově postiženého žáka
- rozvoj zrakových funkcí a zrakové stimulace
- smyslová výchova žáka
- nácvik orientace a samostatného pohybu
- zraková hygiena
- tyflografika a nácvik podpisu
- nácvik čtení a psaní bodového písma
- nácvik sebeobsluhy.

## **5.2 Možnosti vzdělávání dětí s ROP v předškolním období**

Formy a obsahy vzdělávání jsou v České republice legislativně zakotveny v Zákoně č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. Konkrétně v § 16 tohoto zákona je upraveno vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami, kam se řadí i děti se zrakovým postižením.

Děti se zrakovým postižením mají v předškolním věku několik možností vzdělávání. Jedním z nich je vzdělávání v běžné mateřské škole. Další možností je vzdělávání ve speciální mateřské škole pro zrakově postižené. Rozhodnutí, kde proběhne edukace dítěte se zrakovým postižením je na rodičích dítěte.

- **Mateřská škola**

Po dosažení tří let věku se pro dítě otevírají nové možnosti a způsoby edukace. Kromě rodinné péče je vhodné pro dítě zajistit i péči institucionální, kterou pro něj zprostředkovává mateřská škola. Vzdělávání v mateřské škole zpravidla probíhá do šesti let věku dítěte.

V předškolním období u dítěte zaujímá důležité postavení učitel, který mu edukaci v mateřské škole zajišťuje. Zákon č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících ve znění pozdějších předpisů vymezuje učitele mateřské školy jako pedagogického pracovníka, který *„koná přímou vyučovací, přímou výchovnou, přímou speciálněpedagogickou nebo přímou pedagogicko-psychologickou činnost přímým působením na vzdělávaného.“* (zákon č. 563/2004., § 2)

Definice učitele mateřské školy je hned několik, obecně se v České republice touto problematikou zabývají např. J. Průcha (2013), J. Vašutová (2004) či E. Šmelová. Právě Šmelová (2006) uvádí definici učitele mateřské školy, jako *„kvalifikovaného odborníka v oblasti předškolního vzdělávání, osobnostně vyvrátého, kompetentního převzít odpovědnost za rozvoj dítěte, saturaci jeho potřeb, a to s ohledem na individuální zvláštnosti.“* (Šmelová a Nelešovská, 2009, str. 12). Průcha et al. (2013, str. 328) definuje učitele jako jednoho z nejpodstatnějších aktérů vzdělávacího procesu, který je dostatečně profesně kvalifikovaný k výkonu učitelské profese.

Děti se zrakovým postižením mají možnost vzdělávat se v běžné mateřské škole, a to formou individuální nebo skupinové integrace. Klíčovým úkolem mateřských škol je u dětí se zrakovým postižením dostatečně rozvíjet kompenzační smysly, tedy provádět reedukaci v té oblasti, kde je alespoň částečně zrakové vnímání zachováno (Květoňová-Švecová et. al., 2004). Neméně důležitým úkolem mateřských škol je příprava dítěte na přechod z předškolního vzdělávání do období povinné školní docházky, což u dítěte se zrakovým postižením představuje osvojení si základních specifických dovedností, zaměřených především na rozvoj zrakové stimulace, sluchového vnímání, posilování čichu a chuti, nácviku haptizace a rozvíjení prostorové orientace a samostatného pohybu. (Květoňová-Švecová, 2000; Nováková in Vítková, 2004).

- **Speciální mateřská škola pro zrakově postižené**

Speciální mateřská škola pro zrakově postižené je určena dětem s různým druhem nebo stupněm zrakového postižení. Toto zařízení zajišťuje pro děti se zrakovým postižením speciální oftalmologickou péči, která je pro toto dítě nesmírně důležitá a žádoucí.

Zařazení dítěte se zrakovým postižením do speciálních mateřských škol je vymezeno ve Vyhlášce MŠMT ČR č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

Jak lze pozorovat, v důsledku předčasného porodu může dítě trpět mnoha závažnými zdravotními komplikacemi. Jednou z nich je i retinopatie nedonošených dětí, která představuje závažné zrakové postižení různé intenzity. Pro jedince tato vada může přinášet mnohé problémy, jak při vzdělávání ve škole, tak i při samostatné orientaci v běžném životě. Vše je samozřejmě velmi individuální. U některých předčasně narozených dětí se vada nemusí vůbec projevit, někoho ale naopak, může silně zasáhnout.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

Druhá část bakalářské práce, výzkumná, zjišťuje povědomí o retinopatii nedonošených dětí mezi učitelkami mateřských škol. Výzkumné šetření je provedeno pomocí polostrukturovaných rozhovorů právě s učitelkami běžných mateřských škol. Jako doplnění rozhovorů je práce obohacena o případovou studii dítěte s tímto postižením.

### **6. Cíl práce a výzkumné otázky**

Cílem bakalářské práce je zjistit na základě polostrukturovaných rozhovorů, jaké je mezi učitelkami mateřských škol povědomí o retinopatii nedonošených dětí. K dosažení cíle byly stanoveny tyto tři výzkumné otázky:

#### **1. Výzkumná otázka**

Jaká je znalost učitelek mateřských škol o problematice ROP?

#### **2. Výzkumná otázka**

Kde učitelky mateřských škol získávají informace o ROP?

#### **3. Výzkumná otázka**

Jaká jsou specifika ve vzdělávání dětí s ROP?

## 7. Výzkumné šetření

Pro praktickou část bakalářské práce bylo zvoleno **kvalitativní výzkumné šetření**, které proběhlo v březnu 2019.

Při realizaci kvalitativního výzkumu existují určité zásady, kterými je důležité se řídit. Tyto zásady shrnul ve své knize Reichel (2009):

- Primární zásadou výzkumu je **otevřenost**. Jedná se o otevřenost ke zkoumanému předmětu, situaci a v přístupu k ní. Otevřenost znamená, že způsob sběru dat či podoba zkoumání a další stanoviska se dotvářejí až v průběhu realizace výzkumu. Tazatel musí být připravený adekvátně reagovat i na různé momenty, které neočekával.
- Další zásadou je nutnost provádět výzkum v **hlubším a dlouhodobějším kontaktu** se zkoumaným problémem a situací.
- Ve výzkumu se snažíme o co **nejplastičtější obraz problému**, včetně všech jeho souvislostí a pravidel.
- **Usilujeme o pochopení zkoumané situace**, včetně všech jejích kontextů.
- Používáme **nestandardizované způsoby sběru dat**. Data jsou různorodá, z velké části neformalizovaná, obtížně srovnatelná a utříděná.
- Při styku s **konkrétními osobami** je důležité pochopit, jak oni sami chápou určité prvky vycházející ze zkoumané situace.
- Nutností je **otevřenost a upřímnost ke zkoumaným osobám**. Schopnost empatie a vytvoření partnerského kontaktu.
- Při výzkumu se předpokládá **jistá míra subjektivity**. Ovšem je také důležité ponechat si i svoji objektivitu. (Reichel, 2009)

### 7.1 Metoda získávání a fixace dat

Pro sběr dat byly zvoleny **polostrukturované rozhovory** s učitelkami mateřských škol. Rozhovor neboli interview je jedna z nejpoužívanějších a nejvýhodnějších metod kvalitativního výzkumu. Současně se však také řadí mezi jednu z nejobtížnějších metod. Rozhovor je moderovaný a vykonávaný s jasným cílem a účelem. Zpravidla bývá prováděný s jednou osobou, maximálně však se třemi osobami. Klíčovým znakem rozhovoru je fakt, že musí být prováděn v kombinaci s metodami pozorování, protože bez kvalitního pozorování

nelze provádět kvalitní rozhovor. Při provádění rozhovoru je velmi důležitá důvěrnost a otevřenost, která umožňuje získat kvalitnější a bohatší data. (Miovský, 2006)

Polostrukturovaný, též semistrukturovaný rozhovor patří k nejrozšířenější podobě metody rozhovoru. Oproti nestrukturovanému rozhovoru, vyžaduje polostrukturovaný rozhovor detailnější a podrobnější přípravu. Hovoříme zde o přípravě základního okruhu témat a otázek, na které se posléze tazatel svých respondentů ptá. Pořadí otázek není striktně stanoveno, lze je v průběhu rozhovoru zaměňovat a upravovat, nezbytné však je, aby došlo k probrání všech stanovených otázek. (Miovský, 2006; Reichel, 2009)

Pro ucelenější vhléd do problematiky je závěr práce doplněn o **případovou studii** dítěte s retinopatií nedonošených. Případová studie se taktéž řadí mezi jednu z nejvyužívanějších metod kvalitativního výzkumu. Pro tuto metodu je charakteristický detailní popis jednoho či více případů. Autor případové studie se snaží o zachycení co největšího množství dat. Prostřednictvím případové studie dochází k přesnějšímu porozumění složitých psychologických jevů v přirozeném kontextu. U této metody je velmi důležité zaměřit se na propojení všech oblastí popisu do jednoho celku. (Švaříček a Šedová, 2007; Vojtíšek, 2012; Hendl a Reml, 2017).



## 7.2 Charakteristika výzkumného souboru

Kvalitativní výzkum byl prováděn v běžných mateřských školách v kraji Vysočina prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů. Výzkumné šetření proběhlo v březnu 2019.

Výzkumného šetření se zúčastnilo devět učitelek a jedna ředitelka mateřské školy. Z důvodu zachování anonymity nejsou v bakalářské práci uváděny žádné identifikační údaje. Ředitelku a učitelky mateřských škol jsem oslovovala metodou sněhové koule. Tato metoda představuje oslovování respondentů, podle doporučení předchozích respondentů (Vojtíšek, 2012). Výzkumného šetření se zúčastnily jak učitelky působící ve městě, tak i učitelky působící ve vesnických mateřských školách.

Ředitelka a učitelky mateřských škol byly předem informovány o průběhu sběru dat a byly obeznámeny se všemi okolnostmi rozhovoru. Všem respondentům byl předložen informovaný souhlas, jehož plné znění se nachází v příloze č.1. Všechny informované souhlasy jsou uloženy v osobním archivu.

Rozhovory byly po celou dobu nahrávány diktafonem a posléze doslovně písemně přepsány a kódovány.

Při hledání dítěte s ROP pro případovou studii jsem se na základě doporučení prostřednictvím facebookové sítě obrátila na skupinu „**NEDONOŠENÁ MIMINKA, ZÁZRAK ŽIVOTA.**“ Sama jsem si na základě diskuzí a komentářů ve skupině vyhledala několik maminek dětí s ROP. Následně jsem čtyřem z nich napsala a objasnila situaci. Ze čtyř mi odpověděly pouze dvě. Z nichž jsem následně podle složitosti případu vybrala jednu, se kterou jsem posléze spolupracovala.

## 8. Výsledky výzkumného šetření

Tato kapitola shrnuje veškeré výsledky výzkumného šetření této bakalářské práce. První část kapitoly je zaměřena na rozhovory učitelek mateřských škol. Další část kapitoly se zabývá analýzou případu dítěte s retinopatií nedonošených.

### 8.1 Rozhovory s učitelkami mateřských škol

Pro zachování anonymity jsem jednotlivé respondenty označila velkým písmenem R, ke kterému jsem pro lepší přehlednost a odlišení přiřadila číslici od 1 do 10 (R1-R10).

Tabulka č. 1: Výzkumný vzorek učitelek mateřských škol (zdroj: vlastní)

výzkumný soubor	označení	věk	délka praxe (v letech)	dokončené vzdělání
Respondent č. 1	R1	25	1,5	VŠ
Respondent č. 2	R2	20	0,5	SŠ
Respondent č. 3	R3	22	3	SŠ
Respondent č. 4	R4	25	1	VŠ
Respondent č. 5	R5	43	12	SŠ
Respondent č. 6	R6	37	10	VŠ
Respondent č. 7	R7	55	27	SŠ
Respondent č. 8	R8	37	5	SŠ
Respondent č. 9	R9	56	12	SŠ
Respondent č. 10	R10	44	4	SŠ

V tabulce je znázorněn výzkumný vzorek respondentů, kteří se podíleli na výzkumném šetření. Všechny respondenty z mého výzkumu byly ženy. V první řadě lze v tabulce pozorovat označení, které bylo každé respondentce náhodně přiřazeno. Dále je v tabulce zaznamenán věk a délka praxe respondentky. Při výběru respondentů jsem se snažila, aby ve výzkumu byly zastoupeny různé věkové kategorie. Výzkumný vzorek v konečné fázi tvořily učitelky mateřské školy ve věku 20 až 56 let. Zajímalo mě, zda a jak se jejich odpovědi a názory budou lišit či shodovat. Dále je v tabulce znázorněno dokončené vzdělání respondentek. Jak lze pozorovat, pouze tři respondenty mají vysokoškolské vzdělání, zbylých sedm respondentek má dokončené středoškolské vzdělání. Opět mě zajímalo, zdali tato skutečnost bude mít na výzkumné šetření nějaký vliv či naopak.

### 8.1.1 Mají učitelky mateřských škol povědomí o ROP?

Nejprve jsem zjišťovala, zda respondentky někdy slyšely o diagnóze retinopatie nedonošených dětí. A pokud ano, zajímalo mě, kde se o této problematice dozvěděly a zda by jí dokázaly blíže specifikovat či definovat. Tři z deseti dotazovaných respondentek (R1, R4 a R7) na otázku odpověděly kladně. Bylo znát, že o problematice ROP již někdy slyšely a mají jisté poznatky.

*„Ano, slyšela jsem...od známé, protože její dcera tuto nemoc má. Co vím, tak je to to, že se vyskytuje u dětí, který jsou předčasně narozený a dochází u nich k nějakým změnám na sítnici nebo i k jejímu odchlípení.“ (R1)*

*„Jo, jo, slyšela jsem o tom ve škole, je to postižení očí, je to způsobený nedonošeností. Ty děti můžou mít i další zrakový komplikace, jako třeba krátkozrakost.“ (R4)*

Respondentka č. 7 je má učitelka z mateřské školy. Tudíž o této problematice věděla a zajímala se o ni. Hned při mém vstupu do mateřské školy, byla mojí maminkou o s problematikou ROP seznámena.

*„Slyšela...poprvé od maminky při tvém nástupu do školky. Předtím jsem o tom nic nevěděla, ale vím, že jde o odchlípnutí sítnice v oku...u nedonošených dětí.“ (R7)*

Respondentka č. 9 měla jisté poznatky o diabetické retinopatii. Díky tomu sama dokázala vydefinovat o co se jedná. O retinopatii nedonošených, ale předtím nikdy neslyšela.

*„Slyšela jsem o diabetické retinopatii, tu má maminka, o téhle retinopatii jsem neslyšela nikdy. Ta diabetická je onemocnění oční sítnice, tak předpokládám, že tato taky, jen je u dětí, který jsou nedonošený.“(R9)*

Zbylých šest respondentek nemělo o retinopatii nedonošených žádné poznatky ani o této problematice nikdy v minulosti neslyšely, tudíž nebyly schopné tuto problematiku definovat. Jejich odpovědi byly ve směr stejné.

*„Asi neslyšela, vůbec nevím, co to je.“ (R2)*

*„To fakt nevím, něco mi to říká, ale nevím, co to je, asi něco u nedonošených dětí, tipuju.“ (R3)*

*„Neslyšela jsem o tom nikdy.“ (R5)*

*„No...asi ne, nevím, je to něco s nedonošeností?“ (R6)*

*„To jsem asi nikdy neslyšela, nic mě to teď neříká.“ (R8)*

*„Ne, neslyšela, aspoň si to nevybavuju.“ (R10)*

Z odpovědí tedy vyplývá, že více než polovina dotazovaných respondentek o problematice ROP nikdy neslyšela, tudíž není reálné, aby o této diagnóze měly jisté znalosti.

### **8.1.2 Mají učitelky mateřských škol zkušenost s dítětem s ROP?**

Dále bylo zjišťováno, zda se učitelky mateřských škol za dobu své praxe setkaly s dítětem s ROP. Z deseti respondentek měla pouze jedna z nich dítě s ROP ve třídě, další z respondentek se s takovým dítětem setkala okrajově v rámci své praxe na vysoké škole. Zbylé učitelky se nikdy s takovým dítětem nesetkaly ani za dobu své praxe, ani v osobním životě. Tudíž byly u nich tyto otázky přeskočeny.

Respondentka č. 4 uvedla, že za dobu svého studia speciální pedagogiky navštěvovala speciální mateřskou školu pro zrakově postižené, kde byla holčička s prodělanou retinopatií nedonošených. Ve styku s ní ale byla minimálně, tudíž o ní neměla jisté poznatky.

*„To ne, ale když jsem byla na vejšce a chodila jsem na praxi, tak vím, že tam byla holčička, co retinopatii měla, ale víc o ní nevím no...myslím, že byla ještě krátkozraká. U mě ve školce jsem nikoho takovýho ještě neměla, takže tak.“ (R4)*

Jediná respondentka č. 7 měla dítě s ROP ve třídě, a to mě. Mohla jsem ji tedy položit další doplňující otázky. Zajímala mě její osobní zkušenost s dítětem s touto problematikou. Dále jsem se zajímala o možné úpravy ve výuce a vzdělávání pro toto dítě.

*„Tak u tebe nebyl žádný problém v ničem, co si tak pamatuju, ani si nevybavuju, že bys dělala něco jinak než ostatní...jo, na ty míčový hry jsme byli opatrný, kvůli tomu očičku a brýlím, ale jinak teda nevím, ty jsi byla šikovná holčina.“(R7)*

Poté mě od respondentky zajímalo, jak probíhala komunikace mezi rodiči dítěte s ROP a mezi mateřskou školou.

*„Úplně normálně, tvoje maminka mi o té retinopatii řekla...ve školce se to vědělo...ale dalším rodičům se o tom ani neříkalo, nebylo proč.“ (R7)*

Podle odpovědí respondentek (R4 a R7) je evidentní, že děti s retinopatií nedonošených mohou mít další zrakové komplikace a určitá specifika ve vzdělávání. Vždy je v první řadě

důležité zabývat se stádiem tohoto onemocnění, od toho se pak vyvíjí možné úpravy ve výuce a vzdělávání tohoto dítěte.

### **8.1.3 Zajímají se učitelky mateřských škol o problematiku ROP?**

Dále bylo zjišťováno, zda se učitelky mateřských škol někdy zajímaly o problematiku ROP. Pokud ano, zajímalo mě, jaké informační zdroje používaly k objasnění této problematiky.

Respondentky odpovídaly kladně i záporně. Dvě respondentky se o problematiku ROP trochu zajímaly a šest respondentek ne. Pokud odpověď byla negativní, zeptala jsem se, zda se aspoň zajímaly o problematiku nedonošenosti.

Respondentky, které odpověděly negativně, uváděly tyto odpovědi.

*„O to ne a o nedonošenost taky nijak extra ne. No, nedonošený dítě jsem neučila ani v rodině nikoho nedonošeného nemám.“ (R3)*

*„Nijak zvlášť ne, jen co jsem se učila ve škole, víc jsem si o tom nečetla nic.“ (R4)*

*„Ne, ne, ani o ty nedonošený, nebyl důvod...jen vím, že se narodí dřív, než by měly, a to není moc dobře, můžou mít různé problémy ve vývoji.“ (R5)*

*„Nikdy jsem se o tento problém nezajímala a úplně zblízka se s nikým nesešla. Kdybych někoho s touto vadou znala, možná bych se o to zajímala víc. Víím jen, že jde o předčasný porod...mohly nastat nějaké komplikace v těhotenství...ale jako nevím.“ (R8)*

Respondentky č. 2 a 6 se nikdy o ROP nezajímaly, zato ale měly dobré poznatky o nedonošenosti, dokonce se o tuto problematiku samy zajímaly a hledaly si informace.

*„No jen trochu o ty nedonošený děti, něco málo jsem si o tom na internetu přečetla, protože to máme v rodině. Jinak knihy jsem nečetla žádný, jen na tom internetu.“ (R2)*

*„Vím, že ty děti můžou být opožděnější a pomalejší a taky se můžou narodit s hodně problémama, jako je třeba dětská mozková obrna...četla jsem o tom na internetu a taky jsem měla nějakou knížku o miminkách, tam o těch nedonošencích tady něco málo bylo.“ (R6)*

Zbylé dvě respondentky (R1 a R7) se zajímaly o retinopatii nedonošených dětí a vyhledávaly si informace, a to především v internetových zdrojích. Jedna z respondentek (R7) učila dítě s ROP, tudíž se o tuto problematiku zajímala více.

*„No zajímalo mě to, snažím se si zjišťovat informace, nikde o tom ale nic moc nepsali, něco jsem věděla od tvý maminky.“ (R7)*

*„Trochu jo, ale myslím si, že až budu já sama těhotná, tak se budu zajímat víc. Hlavně na internetu jsem četla různé články a taky jsem se dívala na videa na YouTube. Zrovna teď sleduju na Instagramu maminku, které se narodil chlapeček předčasně. Předává přes tuto síť svoje zkušenosti.“ (R1)*

Z odpovědí respondentek je tedy patrné, že mezi hlavní informační zdroje patří internet, články elektronických časopisů a v neposlední řadě i sociální sítě. Publikace věnující se této problematice nepatří mezi hlavní využívaný zdroj k objasnění této diagnózy.

#### **8.1.4 Kde se podle učitelek mateřských škol mohou děti s ROP v předškolním období vzdělávat?**

Dále jsem učitelkám mateřských škol položila otázku, zda mají povědomí o tom, kde se děti s touto problematikou mohou vzdělávat. Také mě zajímalo, zda si učitelky mateřských škol myslí, že tyto děti potřebují jiné nároky ve vzdělávání oproti jejich vrstevníkům. Pokud byla jejich odpověď kladná, zajímalo mě, v čem tato potřeba spočívá.

Všechny respondentky měly nějaké povědomí o vzdělávání dětí se zrakovým postižením. Věděly, že tyto děti mohou navštěvovat různá zařízení, od běžné mateřské školy po speciální mateřskou školu pro zrakově postižené.

*„Asi záleží na tom, jak je zrak poškozen, některý děti můžou chodit do běžných škol a školek a vystudovat i vysokou školu bez problému, ale pokud je zrak hodně poškozen, tak do specializovaných škol.“ (R1)*

*„Podle toho, co říkáš, tak hodně záleží na stupni toho postižení. V lepším stupni v běžné školce a v tom horším ve školce pro zrakově postižené.“ (R2)*

*„V mateřský škole, případně ve speciální mateřský škole s očními vadama.“ (R5)*

*„No myslím si, že buď v mateřský běžného typu nebo v očních školkách.“ (R8)*

Čtyři respondentky uvedly jako možnost vzdělávání dítěte s ROP předškolního věku pouze v jednom zařízení, oproti předchozím respondentkám. Dvě z nich (R3 a R10) uvedly jako možnost vzdělávání speciální mateřskou školu.

*„V nějakým speciálním zařízení, jako speciální školka.“ (R3)*

*„No, podle mě ve speciální mateřské škole.“ (R10)*

Další dvě respondentky (R6 a R9) naopak uvedly možnost vzdělávání dětí s tímto postižením v běžné mateřské škole.

*„V mateřské škole běžné...myslím.“ (R6)*

*„Řekla bych, že ty děti můžou být integrovány v klasický běžný školce.“ (R9)*

Respondentka č. 7 správně konstatovala, že velmi důležitou roli při výběru mateřské školy pro dítě hraje nejenom preference rodičů, ale i výběr a dostupnost mateřských škol.

*„V běžný nebo i speciální školce, záleží na problémech toho dítěte i na rodičích, co upřednostní a taky na dostupnosti školky.“ (R7)*

Na druhou část otázky, zda tyto děti potřebují jistá specifika ve vzdělávání, odpověděla skoro většina respondentek kladně. Dokonce se jejich odpovědi ve velké míře shodovaly. Respondentky si jsou vědomé toho, že záleží na každém dítěti a z velké části na stupni jeho postižení.

*„V tomhle se moc neorientuju...no ale myslím si, že u některých dětí žádný zvláštní nároky na vzdělání být nemusí. Ale určitě se to liší podle hloubky postižení, samozřejmě, že pokud je dítě těžce postižený a třeba i nevidomý, tak jsou nutný speciální metody vzdělávání.“ (R1)*

*„No...asi potřebují odlišné pomůcky, které v běžné škole nemají, to myslím v tom nejhorším stupni a taky individuální vzdělávací plán.“ (R3)*

*„Záleží na stupni toho zrakového postižení, někdo jo, někdo ne. Když jedno dítě vidí a druhé ne, tak v tom rozdíl samozřejmě je. Ta holčička z té praxe nemohla dělat kotrmelce a různé tyhle věci, kvůli tomu.“ (R4)*

*„To záleží...na té vadě, s tím souvisí i odborný přístup k tomu dítěti, případně nějaké oční pomůcky.“ (R5)*

*„Záleží na velikosti té vady, takže jo, ale rozdíl, to nevím, asi individuální péče.“ (R8)*

Jediná respondentka (R9) si nemyslí, že by děti s ROP potřebovaly mít odlišné nároky na vzdělávání oproti jejich intaktním vrstevníkům, ale přiznává, že je to u každého dítěte individuální.

*„Myslím si, že ne...ale každý dítě je jiný...nevím.“ (R9)*

Z odpovědí dotazovaných je patrné, že mají povědomí o tom, kde se děti se zrakovým postižením mohou v předškolním období vzdělávat. Většina respondentek si je také vědoma toho, že děti se zrakovým postižením potřebují při svém vzdělávání určitá specifika oproti dětem intaktním. Uvědomují si ale, že záleží na stupni zrakového postižení.

### **8.1.5 Jaké další komplikace mohou děti s ROP podle učitelek mateřských škol postihnout?**

Celý rozhovor jsem zakončila otázkou, zda učitelky mateřských škol napadá, jaké další komplikace mohou děti s ROP postihnout. Všechny respondentky byly s diagnózou ROP již obeznámeny, a proto jsem se k této otázce více nevyjadřovala a nechala respondentky, aby se samy nad touto otázkou zamyslely a pokusily se odpovědět.

Pět dotazovaných respondentek se zaměřilo na možné zdravotní problémy těchto dětí. Ve velké míře měly jejich odpovědi souvislost se zrakovým postižením. Objevily se ale i odpovědi související s jiným zdravotním postižením.

*„Asi můžou úplně oslepnout.“ (R2)*

*„Ty oční komplikace, jako třeba refrakční vady...jinak nevím.“ (R4)*

*„Určitě další zrakové vady nebo celkově smyslové. Tihle předčasně narozený můžou mít plno dalších komplikací.“ (R7)*

Dvě respondentky se zaměřily spíše na sociální či vývojové problémy, které se u takového dítěte mohou objevit. Podle jejich odpovědí se domnívají, že problémem těchto dětí může být adaptace na prostředí mateřské školy. Další problém podle nich spočívá v opožděnosti ve vývoji oproti jeho vrstevníkům. Zároveň si ale uvědomují, že každé dítě je individuální a tyto problémy nemusí být u všech dětí stejné.

*„No, problémem může být třeba těžší adaptace na prostředí i na kolektiv ve třídě.“ (R5)*

*„Ta opožděnost ve vývoji, třeba v motorice můžou být trochu pozadu, záleží i na dítěti, je to různý a individuální.“ (R6)*

Tři z dotazovaných respondentek (R1, R9 a R10) nevěděly, jak na tuto otázku odpovědět, neboť se s dítětem s ROP nikdy nesetkaly a neměly s takovým dítětem žádné osobní zkušenosti.

*„Nic mě nenapadá.“ (R1, R9)*



*„To nevím, nedokážu si to představit, nesetkala jsem se s tím...“ (R10)*

Z odpovědí respondentek je tedy patrné, že se domnívají, že děti s ROP mohou mít mnoho dalších komplikací. Ať už se jedná o další zrakové nebo celkově smyslové vady, o problémy související s nezralostí dítěte, jako je opožděnost v určitých oblastech vývoje, či problémy s adaptací dítěte.

## 8.2 Případová studie

K rozhovorům s učitelkami mateřských škol o retinopatii nedonošených dětí je pro porovnání a pro lepší vzhled do problematiky doplněna případová studie chlapce s touto vadou.

Tato kapitola detailně charakterizuje chlapce s retinopatií nedonošených dětí od jeho narození po současnost. Všechny tyto ucelené informace jsou získány od maminky dotyčného chlapce. Jméno chlapce je pozměněno z důvodu zachování anonymity.

### Adam, 6 let

- **Osobní anamnéza**

Adam se narodil v 31 + 00 tt. s porodní vahou 950 gramů a délkou 37 centimetrů. Adam se podle týdne těhotenství řadí do skupiny velmi nezralých novorozenců a podle porodní hmotnosti se označuje jako novorozenec s velmi nízkou porodní hmotností.

Matka měla rizikové těhotenství. Ve 3. měsíci se u ní objevily bolesti břicha s podezřením na odlučování placenty. Po dvou týdenní hospitalizaci byla propuštěna do domácí péče. Následně, v 31. tt musel být proveden císařský řez ze stejného důvodu (odloučení placenty).

Adam byl ihned po porodu umístěn do inkubátoru, kde strávil přibližně dva měsíce. Chlapec prodělal anémii z nezralosti, byla mu podána krevní transfúze. Byl také hodnocen jako hypotrofický novorozenec. Po porodu u něj byla nutná podpora dýchání.

Adam byl z nemocnice do domácí péče propuštěn téměř po dvou měsících s hmotností 2 000 gramů. Po týdnu doma následovala oční kontrola, kde Adamovi zjistili ROP III. stupně. Následně mu byla provedena léčba pomocí kryopexy na obou očích. Zákrok byl proveden úspěšně, jen s mírnými otoky víček.

Chlapcův vývoj probíhal v celku bez problémů. Zprvu byl Adam trochu opožděnější. Zatímco jeho bratr (dvojče) Jonáš již žvatlal, Adam stále broukal. Po nějakém čase ale svého bratra ve všech úkonech dohnal. Oba chlapci byli také přibližně tři roky sledováni na neurologii a chodili pravidelně na rehabilitace. Matka s nimi posléze rehabilitaci prováděla i sama doma.

Co se týče vývoje motoriky nebyly u chlapce žádné výraznější výkyvy. Začal chodit kolem prvního roku věku, jen o něco málo déle než jeho bratr. V řeči také nenastaly sebemenší

problémy ani opoždění. Naopak, oba mluvili ještě dříve než jejich vrstevníci. Adam ani jeho bratr nikdy nemuseli navštěvovat logopedii.

V současné době je Adam oproti svým vrstevníkům i oproti svému bratrovi věkově drobnější. Co se týče nemocnosti a jiných potíží či komplikací, Adamovi se tyto problémy zatím vyhýbají ani nebývá nijak zvýšeně nemocný.

Ze začátku oba dva chlapci pravidelně navštěvovali oční kontroly. V současné době v nich již Adam pokrčuje sám. Jedná se o kontroly jednou za půl roku. Tyto preventivní oční kontroly bude nejspíš muset navštěvovat po celý život.

- **Rodinná anamnéza**

Chlapec se narodil do úplné rodiny jako prvorozený. Má dvojče Jonáše, který se narodil s hmotností 1 500 gramů a délkou 42 centimetrů. Stejně jako Adam, i Jonáš prodělal anémii z nezralosti a byla u něj nutná podpora dýchání. Dvojčata mají ještě o tři roky mladší sestru Agátu, která se narodila v přesném termínu bez sebemenších komplikací. Narodila se s porodní hmotností 3 400 gramů a délkou 50 centimetrů.

O sourozence se stará jak matka, tak otec. Matka (30 let) je na mateřské dovolené, otec (32 let) pracuje jako OSVČ. Oba rodiče jsou zdraví. Celá rodina žije v dvougeneračním domě, společně s prarodiči z matčiny strany.

- **Sociální anamnéza**

Od narození byl Adam klidné dítě, naopak jeho bratr byl více dráždivý. Co se týče spánku, neměl žádné větší problémy a spal většinou poklidně.

Adam byl vždy úzkostnější a více fixovaný na matku. Jednoznačně je také tišší a citlivější, před cizími lidmi občas trochu stydlivý. V každém případě je ale i velmi trpělivý a pečlivý.

- **Školní anamnéza**

Adam navštěvuje běžnou mateřskou školu ve vedlejším městě jeho trvalého bydliště. Do mateřské školy nastoupil, když mu byli 4 roky. Nyní je tedy ve školce druhým rokem. Společně se svým bratrem chodí do stejné třídy.

I když je povahově tišší, v navazování kontaktů nemá výraznější potíže. Do třídního kolektivu se také začlenil bez větších problémů. Učitelky v mateřské škole tak nemusely být

rodiči obeznámeny o prodělané ROP, protože v jejím důsledku nemá žádné větší komplikace ani nemusí nosit brýle.

Kvůli tělesné nezralosti se u Adama uvažuje o odkladu školní docházky. Po mateřské škole bude pokračovat na běžné základní škole ve stejném městě jako je škola mateřská.

Z případové studie je patrné, že předčasný porod s sebou přináší mnoho komplikací. Lze také usuzovat, že rozvoj retinopatie nedonošených dětí nemusí nastat ihned po porodu, ale až v následujících dnech. Dále je také patrné, že léčba retinopatie nedonošených může být velmi účinná, jak je tomu v tomto případě. Nemusí tomu tak být ale vždy. Adam je jenom jeden případ z mnoha. V současné době je však neonatologická péče v České republice na tak vysoké úrovni, že procento vzniku retinopatie nedonošených dětí postupně klesá a daří se tuto vadu velmi rychle podchytit.

## 9. Vyhodnocení výzkumných otázek

K dosažení cíle bakalářské práce byly stanoveny tři výzkumné otázky.

### VO č. 1: **Jaká je znalost učitelek mateřských škol o problematice ROP?**

Výzkumného šetření se zúčastnilo devět učitelek mateřských škol a jedna ředitelka mateřské školy. Pouze tři z dotazovaných respondentek slyšely v minulosti o této problematice. Z odpovědí je patrné, že se o této vadě dozvěděly na základě rodinné známosti (R1), vysokoškolského studia (R4) a osobní zkušenosti s dítětem s touto vadou (R7). Všechny tyto tři respondentky měly jisté znalosti a poznatky o retinopatii nedonošených. Věděly, že se jedná o zrakové postižení v souvislosti s odchlípenou sítnicí. Hlubší vhled však do této problematiky neměly.

Zbylé respondentky o této diagnóze nikdy neslyšely, tudíž o retinopatii nedonošených dětí neměly žádné povědomí ani sebemenší znalosti. Podle názvu ale dokázaly samy odvodit, že tato problematika souvisí s nedonošeností, jako následek předčasného porodu dítěte. Na základě našeho rozhovoru si posléze dokázaly problematiku představit a logicky odvodit odpovědi na další kladené otázky.

Z výzkumu je tedy patrné, že dotazované učitelky mateřských škol **nemají** o problematice retinopatie nedonošených dětí hlubší znalosti a dostatečné vědomosti.

### VO č. 2: **Kde učitelky mateřských škol získávají informace o ROP?**

U většiny dotazovaných respondentek, které se s touto problematikou setkaly byl hlavním informačním zdrojem **internet**, kde je v dnešní době velmi jednoduché získat prakticky jakoukoliv odpověď. O retinopatii nedonošených je na internetu množství odborných **článků**. Tento způsob získávání informací využila i respondentka č. 1, která dále uvedla i možnost získávání informací pomocí **sociálních sítí**, konkrétně na Instagramu. Respondentka č. 7 získala informace o retinopatii nedonošených převážně od **rodičů** dítěte, kterého v mateřské škole vzdělávala. Dále také konstatovala, že v odborné literatuře neexistuje mnoho knih, které se touto problematikou zabývají. Uvedla, že tato problematika je v publikacích vždy jen okrajově zmíněna jako možný následek předčasného porodu. Další z možností, jak se o problematice retinopatie nedonošených dozvědět je **studium** oborů jako je speciální pedagogika nebo jiných, podobně zaměřených oborů. Tato možnost vyplynula na základě rozhovoru s respondentkou č. 4.

Z výzkumu je tedy patrné, že nejčastějším informačním zdrojem k získávání informací o retinopatii nedonošených je internet, popřípadě publikace věnující se nedonošenosti či některé sociální síť.

### VO č. 3: **Jaká jsou specifika ve vzdělávání dětí s ROP?**

Poslední výzkumnou otázkou jsem mezi učitelkami mateřských škol zjišťovala, jaká jsou podle nich možná specifika a odlišnosti ve vzdělávání dětí s retinopatií nedonošených. Aby všechny respondentky, i ty, které se s touto problematikou nesetkaly mohly odpovědět, obeznámila jsem je s touto diagnózou. Všechny tedy věděly, že se jedná o zrakové postižení různé intenzity. Na základě toho si problematiku dokázaly představit a odpovědět na kladené otázky.

Respondentky ve svých rozhovorech správně konstatovaly, že je důležité zaměřit se na stupeň tohoto postižení a tomu posléze přizpůsobit určitá specifika ve vzdělávání. Ve většině případech uváděly jako nezbytné věnovat dítěti s touto problematikou **individuální péči**, která je pro takové dítě přímo žádoucí. Jako další specifikum respondentky uváděly **speciální vzdělávací pomůcky**, na které podle nich mají tyto děti nárok.

Z odpovědí respondentky č. 4 a 7 je patrné, že dítě s touto vadou potřebuje větší omezení v činnostech, kdy jsou oči více ohroženy. Jedná se především o **kontaktní hry**, kam se řadí i hry s míčem. Dále také různé **tělovýchovné činnosti**, například při nácvičku kotoulů, různých stojek či přemetů. Při těchto činnostech je důležité dbát na dítě se zvýšenou opatrností.

Z odpovědí respondentek je tak možné odvodit, že nemají hlubší vhled do problematiky retinopatie nedonošených dětí. Dokonce více jak polovina z nich, o této vadě v minulosti nikdy neslyšela. Mnohem více informací než o této vadě, mají respondentky o celkové nedonošenosti dítěte. Při obeznámení respondentek, že jde o zrakové postižení související s nedonošeností, se již posléze dokázaly do rozhovoru více zapojit a předat tak své názory a zkušenosti.

## 10. Diskuze

Na základě výsledků výzkumné části bakalářské práce bylo zjištěno, že učitelky mateřských škol nemají prakticky žádné, nebo jen velmi laické poznatky o problematice retinopatie nedonošených dětí. Toto zjištění mě více méně ničím nepřekvapilo. Domnívám se, že neznalost této problematiky u učitelek mateřských škol pramení z toho, že se jedná o poměrně neznámou, a ne příliš častou diagnózu. Odehnal (et al., 2011, s. 36) udává, že „*incidence ROP se pohybuje kolem 8 %*.“ O pár let později, zůstalo toto tvrzení beze změny. Svým výzkumem to potvrdila Česká neonatologická společnost (2016), která zjistila, že v perinatologických centrech bylo v roce 2016 narozeno 30 dětí s ROP III. a vyššího stupně, procentuálně shodné s rokem 2011. O rok později bylo Českou neonatologickou společností (2017) zjištěno, že se v tomto roce v perinatologických centrech narodilo méně než 30 dětí s ROP III. a vyššího stupně.

Z této informace můžeme usuzovat, že vlivem zdokonalující se neonatologické péče, incidence tohoto postižení každým rokem klesá a postihuje čím dál méně nedonošených dětí. Nicméně, k úplnému vymizení této vady nedošlo a stále se v naší společnosti objevují děti s tímto zrakovým postižením.

V důsledku nízkého výskytu této vady, není retinopatie nedonošených dětí v naší společnosti příliš známým a rozebíraným tématem a ani učitelky mateřských škol nemají hlubší vhled do této problematiky. Učitelky tak samy nemají možnost se o této problematice dozvědět, pokud tedy nemají osobní zkušenost s dítětem s tímto postižením nebo pokud jejich studium nebylo zaměřené na speciální pedagogiku, což u učitelek běžných mateřských škol nebývá zvykem. Z výzkumného souboru pouze respondentka č. 4 byla studentkou oboru speciální pedagogiky a posléze si k výkonu svého zaměstnání vybrala běžnou mateřskou školu.

Je pochopitelné, že vystudovaným oborem učitelů mateřských škol není primárně speciální pedagogika, nicméně, v dnešní době inkluze je na místě, aby i učitelky běžných mateřských škol měly hlubší znalosti z oblasti speciální pedagogiky. Proto navrhuji, aby na středních a vysokých pedagogických školách, v oborech zaměřujících se na oblast předškolního vzdělávání vzrostlo hlubší zaměření se na vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami.

Jak výzkum dále ukázal, ani délka praxe ani věk učitelek mateřských škol neměly výraznější vliv na výsledky výzkumného šetření. Hlavní roli zde stále hraje osobní zkušenost s tímto postižením.

Podle zjištěných výsledků, a s porovnáním případové studie je patrné, že ne všechny děti s retinopatií nedonošených potřebují při svém vzdělávání využití specifických pomůcek. Vždy je ale u těchto dětí nutností, dbát zvýšené opatrnosti při činnostech, při kterých by mohl být zrak více ohrožen, např. při tělovýchovných činnostech. Podle porovnání s případovou studií dále můžeme pozorovat, že retinopatie nedonošených dětí nemusí být vždy spojovaná s dalším zrakovým či jiným smyslovým postižením. Tudíž, retinopatie nedonošených dětí nemusí mít vždy na dítě výrazný nežádoucí dopad.

Když se zaměříme na porovnání příčin předčasného porodu s naší případovou studií, je zde možnost shledat shodu našeho výzkumu s výzkumem Markové (2017). Podle výsledků její případové studie je možné vyloučit příčiny předčasného porodu ze strany matky a lze je mnohem více přisuzovat plodu nebo placentě. Z výsledků naší případové studie je patrná signifikantní shoda s tímto výzkumem, neboť příčinou předčasného porodu chlapce z naší případové studie byla odloučená placenta v těhotenství. Dokoupilová (2009) také zmiňuje, že se u předčasně narozených dětí objevuje zvýšená nemocnost. V tomto případě, s porovnáním naší případové studie, bylo toto tvrzení vyvráceno.

Pro rozšíření bakalářské práce by bylo zajímavé porovnat výsledky výzkumného šetření i s názory učitelek mateřských škol z jiných krajů či porovnat odpovědi učitelek z běžných mateřských škol s odpověďmi učitelek z mateřských škol speciálních.



## Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, jaké je mezi učitelkami mateřských škol povědomí o problematice retinopatie nedonošených dětí.

K dosažení stanoveného cíle bakalářské práce byla použita metoda kvalitativního výzkumu prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů s učitelkami mateřských škol. Pro lepší vhled do problematiky byla k rozhovorům dále doplněna i případová studie dítěte s retinopatií nedonošených.

Prostřednictvím rozhovorů bylo zjišťováno, zda učitelky mateřských škol slyšely o problematice retinopatie nedonošených dětí, zda se za svou praxi setkaly s dítětem s tímto postižením. Také bylo zjišťováno, jaké informační zdroje využívají k objasnění této problematiky a jaká specifika je nutné využít u dětí s tímto postižením. Z výzkumného šetření vyplynulo, že více než polovina dotazovaných učitelek mateřských škol nikdy o retinopatii nedonošených dětí neslyšela, a tudíž se o ni nemohla ani zajímat. V průběhu rozhovoru jsem jim tuto problematiku objasnila a navázala tak na další otázky, na které už z toho, co slyšely, dokázaly lépe odpovědět.

Pouze tři z dotazovaných učitelek mateřských škol měly o této problematice jisté znalosti. Z toho pouze dvě z nich se za svoji praxi setkaly s dítětem s tímto postižením. Dokázaly se tak do rozhovoru více zapojit a předat své vědomosti a zkušenosti.

Cíl bakalářské práce byl naplněn, neboť na základě tří výzkumných otázek byly analyzovány odpovědi respondentů.

Publikací věnující se retinopatii nedonošených dětí je v české odborné literatuře velmi málo. Spíše, než touto problematikou se autoři zabývají celkově nedonošeností dítěte. Problematika ROP v těchto publikacích bývá vždy jen okrajově zmíněna.

Doufám, že otázce retinopatie nedonošených dětí bude v budoucnu věnován dostatek pozornosti, kterou si zaslouží stejně, jako jiné neméně důležité zdravotní komplikace objevující se nejenom u předčasně narozených dětí.

## Seznam použitých zdrojů a literatury

1. AUTRATA, Rudolf. Retinopatie nedonošených. *telemedicina.med.muni.cz* [online]. Brno, 2011 [cit. 2019-01-07]. Dostupné z: <http://telemedicina.med.muni.cz/pdm/detske-ocni-lekarstvi/index.php?pg=retinopatie-nedonosnych>
2. AUTRATA, Rudolf. Dětský glaukom. *telfemedicina.med.mun.cz* [online]. Brno, 2011 [cit. 2019-01-16]. Dostupné z: <http://telemedicina.med.muni.cz/pdm/detske-ocni-lekarstvi/index.php?pg=detsky-glaukom--sekundarni-glaukomy>
3. BOREK, Ivo. *Vybrané kapitoly z neonatologie a ošetrovatelské péče*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001, 327 s. ISBN 80-7013-338-4.
4. Česká neonatologická společnost. *Výsledky Neonatologické péče v ČR v jednotlivých hmotnostních kategoriích 2016* [online]. 2016 [cit. 201-04-15]. Dostupné z: <http://www.neonatology.cz/2016>
5. Česká neonatologická společnost. *Výsledky Neonatologické péče v ČR v jednotlivých hmotnostních kategoriích 2017* [online]. 2017 [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <http://www.neonatology.cz/2017>
6. DOKOUPILOVÁ, Milena, Barbora FIŠÁRKOVÁ a Lenka NOVOTNÁ. *Narodilo se předčasně: průvodce péčí o nedonošené děti*. Praha: Portál, 2009, 320 s. ISBN 978-80-7367-552-3.
7. DOLEŽALOVÁ, Andrea. *Retinopatie nedonošených – screening, léčba* [online]. Brno, 2008, 72 s. [cit. 2019-01-16]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/u82zi/ROP.pdf>  
Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně. Fakulta lékařská. Vedoucí práce doc. MUDr. Rudolf Autrata, CSc., MBA.
8. DORT, Jiří. *Neonatologie: Vybrané kapitoly pro studenty LF*. Praha: Karolinum, 2004, 101 s. ISBN 80-246-0790-5.
9. DORTOVÁ, Eva a Jiří DORT. Co by měl pediatr vědět o novorozenci s velmi nízkou porodní hmotností? *Pediatric pro praxi* [online]. Plzeň: Fakultní nemocnice UK v Plzni, 2015, roč. 16, č. 1, s. 20-23 [cit. 2018-12-20]. ISSN 1213-0494. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2015/01/04.pdf>
10. FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK. *Intenzivní péče o novorozence*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007, 447 s. ISBN 978-80-7013-547-1.

11. FINKOVÁ, Dita, Libuše LUDÍKOVÁ a Veronika RŮŽIČKOVÁ. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007, 157 s. ISBN 978-80-244-1857-5.
12. GREGORA, Martin a Milena DOKOUPILOVÁ. *Péče o novorozence a kojence: mamčin domácí lékař. 4., přepracované vydání*. Praha: Grada, 2016, 125 s. ISBN 978-80-247-5719-3.
13. HAMADOVÁ, Petra, Lea KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ a Zita NOVÁKOVÁ. *Oftalmopedie: texty k distančnímu studiu*. 2. vyd. Brno: Paido, 2007, 125 s. ISBN 978-80-7315-159-1.
14. HENDL, Jan a Jiří REML. *Metody výzkumu a evaluace*. Praha: Portál, 2017, 376 s. ISBN 978-80-262-1192-1.
15. KLÍMA, Jiří. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2016, 327 s. ISBN 978-80-247-5014-9.
16. KUCHYŇKA, Pavel a kol. *Oční lékařství*. Praha: Grada, 2007, 768 s. ISBN 978-80-247-1163-8.
17. KUCHYŇKA, Pavel a kol. *Oční lékařství. 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada, 2016, 963 s. ISBN 978-80-247-5079-8.
18. KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, Lea. *Oftalmopedie*. Brno: Paido, 2000, 70. s. ISBN 80-85931-84-2.
19. KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, Lea. *Edukace dětí se speciálními potřebami v raném a předškolním věku*. Brno: Paido, 2004, 126 s. ISBN 80-7315-063-8.
20. LILÁKOVÁ, Dita, Dagmar HEJCMANOVÁ a Hana ADÁMKOVÁ. *Klasifikace retinopatie nedonošených a načasování léčby. Neonatologické listy* [online]. Hradec Králové: Fakultní nemocnice v Hraci Králové, 2009, roč. 15, č. 1, s. 23-24 [cit. 2018-02-20]. ISSN 1211-1600. Dostupné z: <http://www.neonatology.cz/upload/neonatalogie.web360.cz/Neolisty/neolisty20091.pdf>
21. LILÁKOVÁ, Dita a Anna ZOBANOVÁ. *Jaké oční komplikace očekáváme u nedonošených dětí? Pediatric pro praxi* [online]. Hradec Králové, 2018, roč. 19, č. 3, s. 142-145 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2018/03/04.pdf>
22. MARKOVÁ, Veronika. *Nedonošené děti v mateřské škole z pohledu učitelky*. [online]. České Budějovice, 2017, 62 s. [cit. 2019-04-19]. Dostupné z:

- [https://theses.cz/id/lcvet0/BP\\_Markov.pdf](https://theses.cz/id/lcvet0/BP_Markov.pdf) Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Fakulta pedagogická. Vedoucí práce PaedDr. Helena Havlisová, Ph.D.
23. MICHÁLKOVÁ GRÉZLOVÁ, Tereza, Daniela MARKOVÁ, Radek PTÁČEK a Michal GOETZ. Psychiatrická problematika předčasně narozených dětí. *Pediatric pro praxi* [online]. Praha: lékařská fakulta UK v Praze, 2016, roč. 17, č. 6, s. 348-352 [cit. 2018-12-20]. ISSN 1213-0494. Dostupné z:  
<https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2016/06/03.pdf>
  24. MIOVSKÝ, Michal. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada, 2006, 332 s. ISBN 80-247-1362-4.
  25. MUNTAU, Ania. *Pediatric*. Praha: Grada, 2014, 608 s. ISBN 978-80-247-9292.
  26. NOVÁKOVÁ, Zita. Systém edukace zrakově postižených. In: Marie VÍTKOVÁ. *Integrativní speciální pedagogika*. Brno: Paido, 2004, s.463. ISBN 80-7315-071-9.
  27. NOVOHRADSKÁ, Hana. *Vybrané kapitoly z oftalmopedie*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, 2009, 86 s. ISBN 978-80-7368-731-1.
  28. ODEHNAL, Milan. Současný pohled na retinopatii nedonošených dětí. *zdravi.euro.cz* [online]. Praha: Mladá fronta, 2008. [cit. 2019-01-07]. Dostupné z:  
<https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/soucasny-pohled-na-retinopatiinedonosenyh-deti-410981>
  29. ODEHNAL, Milan. Retinopatie předčasně narozených dětí. *zdravi.euro.cz* [online]. Praha: Mladá fronta, 2010. [cit. 2019-01-07]. Dostupné z:  
<https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/retinopatiepredcasne-narozenyh-deti-449185>
  30. ODEHNAL, Milan. Retinopatie nedonošených dětí. *lekari-online.cz* [online]. Praha, 2015. [cit. 2018-12-20]. Dostupné z:  
<https://www.lekari-online.cz/ocni-lekarstvi/zakroky/retinopatie-nedonosenyh-deti>
  31. ODEHNAL, Milan, Jiří MALEC, Jana ŠTĚPÁNKOVÁ, a Dagmar DOTŘELOVÁ. Současný pohled na retinopatii nedonošených. *Česká a slovenská oftalmologie* [online]. Praha, 2011, roč. 67, č. 2, s. 35–41 [cit. 2019-04-15]. ISSN 1805-4447. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-slovenska-ofthalmologie/2011-2/soucasny-pohled-na-retinopatii-nedonosenyh-35145/download?hl=cs>
  32. ODEHNAL, Milan, Jiří MALEC, Iva MALCOVÁ a Dagmar DOTŘELOVÁ. Dnešní pohled na vznik, vývoj a léčbu retinopatie nedonošených. *Neonatologické listy* [online]. Praha, 2016, roč. 22, č. 1, s. 16–19 [cit. 2018-12-20]. ISSN 1211-

160044. Dostupné z: <http://www.neonatology.cz/upload/www.neonatology.cz/Neolisty/neolisty20161.pdf>
33. PEYCHL, Ivan. *Nedonošené dítě v péči praktického a nemocničního pediatra*. Praha: Galén, 2005, 142 s. ISBN 80-7262-283-8.
34. PREPIAKOVÁ, Zuzana, Dana TOMČÍKOVÁ, Barbora KOSTOLNÁ a Anton GERINEC. Skríníng retinopatie prematúrnych detí (ROP). *Česká a slovenská oftalmologie*. [online]. Bratislava, 2014a, roč. 70, č. 2, s. 59-60 [cit. 2019-04-06]. ISSN 1805-4447. Dostupná z: <http://www.prelekara.sk/pdf?id=49196;skr>
35. PREPIAKOVÁ, Zuzana, Dana TOMČÍKOVÁ, Barbora KOSTOLNÁ a Anton GERINEC. Retinopatie prematúrnych detí I. část'. *Česká a slovenská oftalmologie*. [online]. Bratislava, 2014b, roč. 70, č. 2, s. 44-49 [cit. 2019-04-06]. ISSN 1805-4447. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-slovenska-oftalmologie/2014-2/retinopatia-prematurnych-deti-i-cast-49193/download?hl=cs>
36. PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. Sedmé, aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Portál, 2013, 395 s. ISBN 978-80-262-0403-9.
37. REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Praha: Grada, 2009, 192 s. ISBN 978-80-247-3006-6.
38. RENOTIÉROVÁ, Marie a Libuše LUDÍKOVÁ. Speciální pedagogika. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2004, 313 s. ISBN 80-244-0873-2.
39. SLAVÍKOVÁ, Helena, Problémy a nejčastější diagnózy předčasně narozených dětí. *cpapik.cz* [online]. 2008 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: <http://www.cpapik.cz/modules/articles/ShowArticle.aspx?ID=24><http://www.cpapik.cz/modules/articles/ShowArticle.aspx?ID=24>
40. STEJSKALOVÁ, Kateřina. *Kvalita života dětí s retinopatií nedonošených*. [online]. Olomouc, 2010, 407 s. [cit. 2019-01-16]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/wxhglt/00147531-695994059.pdf>. Disertační práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Pedagogická fakulta. Vedoucí práce prof. PaedDr. Libuše Ludíková, CSc.
41. ŠENKOVÁ, Kateřina. *Léčba a screening retinopatie nedonošených (ROP)*. [online]. Brno, 2011, 78 s. [cit. 2019-01-16]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/ta7hn/phd.pdf>. Disertační práce. Masarykova univerzita v Brně. Lékařská fakulta. Vedoucí práce prof. MUDr. Rudolf Autrata, CSc., MBA.

42. ŠMELOVÁ, Eva a Alena NELEŠOVSKÁ. *Učitel mateřské školy v reflexi současných proměn*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009, 122 s. ISBN 978-80-244-2272-5.
43. ŠVÁŘÍČEK, Roman a Klára ŠEĐOVÁ. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál, 2007, 377 s. ISBN 978-80-7367-313-0.
44. TIMKOVIČ, Juraj, Jan NĚMČANSKÝ, Dalibor CHOLEVÍK, Veronika KOLARČÍKOVÁ, Petr MAŠEK, Martina POKRÝVKOVÁ a Renáta POLÁČKOVÁ. Screening ROP ve FN Ostrava. *Česká a slovenská oftalmologie* [online]. Ostrava: Oční klinika fakultní nemocnice Ostrava, 2013, roč. 69, č. 2, s. 51-57 [cit. 2019-01-07]. ISSN 1211-9059. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/pdf?id=41307>
45. TKACZYK, Jakub, Nedonošené dítě. *sancedetem.cz* [online]. 2016 [cit. 2019-01-28]. Dostupné z: <https://www.sancedetem.cz/cs/hledam-pomoc/deti-se-zdravotnim-postizenim/deti-s-jinym-zavaznym-zdravotnim-znevychodnenim/nedonosene-dite-zdravotni-komplikace-a-jejich-lecba/nedonosene-dite.shtml#priciny-predcasneho-porodu>
46. VAŠUTOVÁ, Marie. *Pedagogické a psychologické problémy dětství a dospívání*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2005, 278 s. ISBN 80-7042-691-8.
47. VELEMÍNSKÝ, Miloš. *Vybrané kapitoly z pediatrie*. 6. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2009, 176 s. ISBN 978-80-7394-182-6.
48. VLÁČIL, Ondřej, Marta KARHANOVÁ a Juraj ŠIMIČÁK. Možnosti korekce refrakčních vad u dětí. *Pediatrie pro praxi* [online]. Olomouc: Oční klinika, FN a LF UP Olomouc, 2012, roč. 13, č. 4. s. 227–229 [cit. 2019-04-08]. ISSN 1803-5264. Dostupné z: <https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2012/04/03.pdf>
49. VOJTÍŠEK, Petr. Výzkumné metody. *skoly.praha.eu* [online]. Praha: Vyšší odborná škola sociálně právní, 2012 [cit. 2019-04-18]. Dostupné z: [http://skoly.praha.eu/files/=84121/Skripta+++V%C3%BDzkumn%C3%A9\\_metody.pdf](http://skoly.praha.eu/files/=84121/Skripta+++V%C3%BDzkumn%C3%A9_metody.pdf)
50. Vyhláška č. 72/2005 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, § 6 ze dne 9. února 2005.
51. World Health Organization. *Preterm birth* [online]. 2018 [cit. 2018-11-03]. Dostupné z: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

52. Zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, § 2 a § 6 ze dne 24. září 2004.
53. Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, § 54 ze dne 14. března 2006.
54. ZELINKOVÁ, Olga. *Poruchy učení: dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, dyspraxie, ADHD*. 11. vyd. Praha: Portál, 2009, 263 s. ISBN 978-80-7367-514-1.
55. ZOBANOVÁ, Anna. Současný pohled na retinopatii předčasně narozených dětí. *Pediatric pro praxi* [online]. Praha: 2016, roč. 17, č. 5, s. 279-284 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2016/05/03.pdf>

## **Seznam tabulek**

Tabulka č. 1: Výzkumný vzorek učitelek mateřských škol



## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: Informovaný souhlas

Příloha č. 2: Struktura rozhovoru

Příloha č. 3: Přepis rozhovoru

## **Příloha č. 1: Informovaný souhlas**

### **Informovaný souhlas účastníka výzkumu**

Vážený/á pane/paní,

v souladu se zásadami etické realizace výzkumu Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu v rámci bakalářské práce.

**Název projektu:** Retinopatie nedonošených dětí z pohledu učitelek mateřských škol

**Řešitel projektu:** Aneta Cejpková, email: Aneta.Cejpkova@seznam.cz

**Název pracoviště:** katedra pedagogiky a psychologie na pedagogické fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

**Vedoucí práce:** Mgr. Olga Malinovská, email: omalinovska@pj.jcu.cz

Cílem výzkumu je zjistit, jaké je mezi učitelkami mateřských škol povědomí o problematice retinopatie nedonošených dětí. Výzkum bude realizován prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů. Rozhovory budou po celou dobu nahrávány a posléze přepsány. Spolupráce na projektu je dobrovolná, s možností kdykoliv a bez udání důvodu odstoupit od výzkumu.

Důraz je kladen na:

- zachování anonymity dotazovaných – v přepisu rozhovoru budou odstraněny identifikační údaje.
- zachování mlčenlivosti ve vztahu k osobním údajům.

.....

datum a podpis řešitele projektu

## **Prohlášení a souhlas účastníků s jejich zapojením do výzkumu**

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu, že jsem měl/a možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal/a jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl/a jsem poučen/a o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu.

Jméno a příjmení účastníka:..... Datum narození:.....

Adresa trvalého bydliště účastníka:.....

Podpis účastníka:.....

## **Příloha č. 2: Struktura rozhovoru**

### **Otázky:**

1. Kolik Vám je let?
2. Jak dlouhá je Vaše praxe učitelky mateřské školy?
3. Jaké je Vaše dokončené vzdělání?
4. Slyšel/a jste někdy o diagnóze retinopatie nedonošených?
5. Kde, popř. jak jste se o této problematice dozvěděla?
6. Dokázal/a byste definovat, o co se jedná?
7. Měla jste za dobu své praxe dítě s retinopatií nedonošených ve třídě?
8. Pokud ano, jaká byla Vaše zkušenost?
9. Musel/a jste svou výuku nějakým způsobem upravovat?
10. Jak probíhala komunikace s rodiči dítěte s retinopatií? A s ostatními rodiči?
11. Hledal/a jste informace o problematice dětí s ROP? Pokud ano, kde, popř. jak?
12. Setkal/a jste se někdy s dítětem předškolního věku s retinopatií nedonošených?
13. Zajímala jste se někdy o tuto problematiku či o problematiku nedonošených dětí?
14. Pokud ano, kde jste hledala informace?
15. Kde se podle Vás děti s retinopatií nedonošených mohou vzdělávat?
16. Myslíte si, že děti s ROP mají odlišné nároky na vzdělávání oproti dětem intaktním?  
Pokud ano, v čem je podle Vás rozdíl?
17. Napadá Vás, jaké další komplikace mohou postihnout děti s ROP?

### **Příloha č. 3: Přepis rozhovoru**

#### **Otázky:**

**1. Kolik Vám je let?**

*„Je mi 25.“*

**2. Jak dlouhá je Vaše praxe učitelky mateřské školy?**

*„Jako učitelka ve školce pracuju teprve rok a půl. Předtím jsem dělala chůvu v dětské skupině a tam jsem byla skoro tři roky.“*

**3. Jaké je Vaše dokončené vzdělání?**

*„No, já jsem v posledním ročníku na bakaláři začala pracovat v dětské skupině jako chůva. To jsem studovala sociální práci, ale v té době mě to začlo tak moc táhnout k dětem, že jsem se nakonec přihlásila na střední školu na předškolní pedagogiku. Bylo to zkrácené studium na dva roky dálkově. Jsem ráda, že jsem do toho šla. Takže mám vlastně střední odborné vzdělání v předškolní pedagogice.“*

**4. Slyšel/a jste někdy o diagnóze retinopatie nedonošených?**

*„Ano, slyšela jsem.“*

**5. Kde, popř. jak jste se o této problematice dozvěděla?**

*„Od známé, protože její dcera tuto nemoc má.“*

**6. Dokázal/a byste definovat, o co se jedná?**

*„(zamyšlení)... Přesně si to teď nevybavím, ale co vím, tak je to to, že se vyskytuje u dětí, který jsou předčasně narozený a dochází u nich k nějakým změnám na sítnici nebo i k jejímu odchlípení.“*

**7. Měla jste za dobu své praxe dítě s retinopatií nedonošených ve třídě?**

*„Zatím ne.“*

**8. Pokud ano, jaká byla Vaše zkušenost?**

-

**9. Musel/a jste svou výuku nějakým způsobem upravovat?**

-

**10. Jak probíhala komunikace s rodiči dítěte s retinopatií? A s ostatními rodiči?**

-

**11. Hledal/a jste informace o problematice dětí s ROP? Pokud ano, kde, popř. jak?**

*„Na internetu jsem se kdysi dívala, ale to už je několik let. Zajímalo mě to, protože znám holku, co retinopatii nedonošených má.“*

**12. Setkal/a jste se někdy s dítětem předškolního věku s retinopatií nedonošených?**

*„V praxi ne.“*

**13. Zajímala jste se někdy o tuto problematiku či o problematiku nedonošených dětí?**

*„Trochu jo, ale myslím si, že až budu já sama těhotná, tak se budu zajímat víc.“*

**14. Pokud ano, kde jste hledala informace?**

*„Hlavně na internetu jsem četla různé články a taky jsem se dívala na videa na YouTube. Zrovna teď sleduju na Instagramu maminku, které se narodil chlapeček předčasně. Předává přes tuto sociální síť svoje zkušenosti.“*

**15. Kde se podle Vás děti s retinopatií nedonošených mohou vzdělávat?**

*„Asi záleží na tom, jak je zrak poškozen, některý děti můžou chodit do běžných škol a školek a vystudovat i vysokou školu bez problému, ale pokud je zrak hodně poškozen, tak do specializovaných škol.“*

**16. Myslíte si, že děti s ROP mají odlišné nároky na vzdělávání oproti dětem intaktním? Pokud ano, v čem je podle Vás rozdíl?**

*„V tomhle se moc neorientuju...no ale myslím si, že u některých dětí žádný zvláštní nároky na vzdělání být nemusí. Ale určitě se to liší podle hloubky postižení, samozřejmě, že pokud je dítě těžce postižený a třeba i nevidomý, tak jsou nutný speciální metody vzdělávání.“*

**17. Napadá Vás, jaké další komplikace mohou postihnout děti s ROP?**

*„Nic mě nenapadá.“*