

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
Ústav speciálněpedagogických studií

**Diplomová práce**

Tereza Neubauerová

Dopady covid-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na  
1. stupni základní školy

Olomouc 2022

vedoucí práce: Mgr. Adéla Hanáková, Ph.D.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod odborným vedením Mgr. Adély Hanákové, Ph.D. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci náležitě cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Olomouci dne .....

.....

Tereza Neubauerová

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucí mé diplomové práce Mgr. Adéle Hanákové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a čas, který mi v průběhu zpracování práce věnovala. Mé poděkování také patří učitelům a rodičům dětí s kochleárním implantátem, kteří si našli čas a zapojili se do výzkumu.

# Obsah

ÚVOD.....	6
I TEORETICKÁ ČÁST .....	7
1 Žák s kochleárním implantátem .....	7
1.1 Podpora rodiny.....	8
1.2 Psychické zázemí.....	8
1.3 Školní prostředí.....	9
1.4 Vazby k ostatním .....	10
1.5 Komunikace .....	12
1.6 Vliv kochleárního implantátu na chování žáka.....	13
2 Kochleární implantát .....	15
2.1 Kochleární implantáty u dětí.....	17
2.2 Vzdělávání žáků s kochleárním implantátem .....	18
3 Vzdělávání distančním způsobem .....	22
3.1 Formy organizace distančního vzdělávání.....	24
3.2 Využívané e-learningové platformy a programy .....	25
3.3 Pozitiva a negativa distanční výuky.....	26
3.4 Distanční vzdělávání z pohledu rodičů a učitelů .....	28
II PRAKTICKÁ ČÁST .....	31
4 Uvedení do problematiky .....	31
5 Kvantitativní výzkum .....	34
5.1 Hlavní a dílčí cíle výzkumu .....	36
5.2 Formulace hypotéz.....	36
5.3 Analýza výsledků získaných výzkumným šetřením .....	38
5.4 Závěry dotazníkového šetření .....	50
5.4.1 Hypotéza č. 1 .....	50
5.4.2 Hypotéza č. 2 .....	50
5.4.3 Hypotéza č. 3 .....	51
5.4.4 Hypotéza č. 4 .....	52
5.4.5 Hypotéza č. 5 .....	52
5.4.6 Hypotéza č. 6 .....	53
6 Tvorba metodické příručky .....	55
7 Diskuse .....	59
Závěr.....	62
Seznam zkratk.....	72

Seznam grafů .....	73
Seznam tabulek.....	74
Přílohy .....	75
Příloha 1 .....	76
Příloha 2 .....	78
ANOTACE .....	80

## ÚVOD

Tématem této diplomové práce jsou dopady covid-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na 1. stupni základní školy. Cílem je zhodnotit distanční vzdělávání u žáků s kochleárním implantátem v době pandemie, popsat základní formy a organizaci výuky a zmínit značné nedostatky a problémy, kterým museli čelit nejen učitelé, ale i žáci.

Kochleární implantát je elektronické zařízení, jehož cílem je zlepšit kvalitu zvuku a porozumění, což umožňuje snadnější začlenění osob se sluchovým postižením do společnosti. Některé vady sluchu lze kompenzovat pomocí sluchadel, které zajistí potřebné zesílení, ovšem ne u všech jsou tyto kompenzace dostačující, proto se hledají jiné dostupné alternativy – třeba právě v podobě kochleárního implantátu (Společnost Cochlear, 2022).

Pandemie covid-19 zasáhla všechny občany včetně těch se sluchovým postižením. Dochází totiž k sociálnímu a fyzickému distancování a snížení sociální interakce, což způsobuje mnoho výzev nejen ve školním prostředí, ale i v ostatních oblastech života. Mezi hlavní důsledky se řadí přechod na online prostředí, nošení obličejových masek a sociální izolace.

Teoretická část je věnována aktuálním poznatkům z hlediska distanční výuky a celkové organizaci ve vzdělávání. Pozornost věnuji především covidu-19, všeobecné charakteristice žáka s kochleárním implantátem, jeho vzdělávání a přechod z běžného vyučování na online výuku. Zmiňuji pozitivní i negativní dopady distančního vzdělávání a pohled na celou situaci ze strany učitelů a rodičů.

Praktická část vychází z prezentace kvantitativně zaměřeného výzkumného šetření, konkrétně dotazníkového šetření, jehož cílem je analyzovat distanční vyučování žáků s kochleárním implantátem v důsledku pandemie covid-19 a zhodnotit, do jaké míry se školy zhostily náhlého přesunu na e-learningovou platformu, díky které mohlo vzdělávání žáků pokračovat v co nejlepší možné podobě.

Diplomová práce je převážně čerpána ze zahraničních článků a studií, doplněných i o články české, kterých však na zvolené téma není mnoho vzhledem k jeho aktuálnosti a faktu, že pandemie covid-19 v České republice přetrvává relativně krátkou dobu. Dalším hlavním zdrojem jsou odborné publikace.

# I TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Žák s kochleárním implantátem

*„Za žáky se zdravotním postižením se považují žáci s mentálním, tělesným, zrakovým a sluchovým postižením, s vadami řeči, se souběžným postižením více vadami, autismem a vývojovými poruchami učení nebo chování“ (§ 16 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání dále jen „školský zákon“).*

Žáci s kochleárním implantátem by měli dosahovat stejných podmínek a příležitostí jako jejich intaktní vrstevníci. Jestliže se ocitne nějaký žák v podmínkách, kdy se cítí oslabený z důvodu zdravotního či sociálního znevýhodnění, musí mu být nabídnuta adekvátní podpora. Ke zmírnění obtíží napomáhají podpůrná opatření, která upravují metody práce, organizační podmínky, navrhuji pomůcky pro žáky apod. Měla by být použita jen v případě, kdy to situace vyžaduje, aby nedocházelo ke snižování přirozených schopností a dovedností žáků. Podpůrná opatření nastavuje školské poradenské zařízení na základě předchozí diagnostiky (Katalog podpůrných opatření, 2015).

Hlavní předností kochleárního implantátu pro žáka je možnost kontroly svého hlasu a tím i zlepšení řeči, lepší orientace v prostoru, psychická pohoda, rozlišování zvuků, aktivní zařazení do života mezi slyšící společnost, nárůst sebevědomí, větší samostatnost a v neposlední řadě kvalitnější poslech. Samozřejmě se s tím pojí i jisté nevýhody, které kochleární implantát představuje, a tím je dražší příslušenství a náhradní díly, provádění reoperace v případě poškození vnitřní části kochleárního implantátu, nutná opatrnost při některých vyšetřeních, jakými jsou ultrazvuk a magnetická rezonance (Úvod do kochleárních implantátů, 2021).

U žáků s kochleárním implantátem se mohou projevovat komplikace v oblasti sluchového vnímání ve formě přeslechů, chybné interpretace či záměně zvukově podobných slov. Měli bychom na to brát ohled a respektovat to. Snažíme se hlavně o vyzdvižení silných stránek, ve kterých žák s kochleárním implantátem vyniká. Zároveň se zaměříme na vytvoření co nejpříjemnějšího pracovního klimatu, kde se všichni žáci bez rozdílu budou cítit dobře a v bezpečí. Vedeme žáky k navozování přátelských vztahů a zamezení nepříjemných projevů chování (Katalog podpůrných opatření, 2015).

## 1.1 Podpora rodiny

Rodina hraje klíčovou roli ve vývoji dítěte. Domácí prostředí je místo, kde dítě tráví nejvíce času a mělo by být takové, aby se tam dítě cítilo bezpečně a zároveň bylo dostatečně stimulováno a formováno. Nejde jen o poskytování více materiálních věcí, jako jsou hračky a různé předměty za účelem podpory mluveného jazyka a sociálně-behaviorálního rozvoje. Obohacování je více než poskytování věcí a výletů, jde o zážitky a interakce mezi rodiči a dětmi právě během těchto výletů. Zkušenosti totiž podporují konverzaci, interakci a umožňují jazykový a sociální rozvoj (Davenport a Frush Holt, 2019).

Ukázalo se, že rodinné zapojení do oblasti hudby má pozitivní dopad na výkonnou funkci a výkon řeči. Rysy hudby, ke které děti tíhly nejvíce a byly nejčastěji zmiňovány, zahrnovaly silný rytmus, slabou intenzitu a mírné tempo. Vnímání řeči u dětí s kochleárním implantátem může dosahovat podobné úrovně jako u dětí intaktních, totéž ale neplatí u vnímání hudby, zejména co se týká výšky a melodie. Děti, co tráví rádi čas poslechem hudby, jsou obvykle z rodin, které kladou vyšší hodnoty na hudbu. Zapojení rodiny, může být dáno rodiči, dítětem nebo sourozencem, závisí pouze na tom, kdo projeví zájem právě o hudbu (Driscoll a kol., 2015).

Rodiče uvádí obavy a nejistotu týkající se adekvátního plnění svých rodičovských rolí při podpoře svého dítěte. Souvisí to s pocitem, že nedělají dost pro podporu a zajištění dítěte při užívání kochleárního implantátu. Ohrožení důvěry ve své rodičovské schopnosti představuje jeden z hlavních stresorů, který může mít za následek vývojové výsledky dětí. Komunikační problémy mezi rodiči navzájem a jejich dětmi jsou hlavní příčinou častých obtíží a mohou vést k případné frustraci (Zaidman-zait, 2008).

Jestliže mají učitelé, kteří pracují s dětmi s kochleárním implantátem přístup k profesnímu rozvoji a možnosti školení, týkající se kochleárního implantátu obecně a dítěte s kochleárním implantátem, pak rodičům odpadávají případné obavy o jejich dítě. Je důležité, aby probíhala vzájemná komunikace mezi učiteli, rodiči a ostatními odborníky (Punch, 2011).

## 1.2 Psychické zázemí

Emocionální porozumění hraje důležitou roli ve fyzickém a duševním zdraví dětí. Rozvoj emočního porozumění u dětí začíná během prvního roku, kdy jsou citliví na emocionální informace zobrazené ve výrazech obličeje a hlasových tónech. Dětské chápání emocí se zlepšuje, jestliže děti komunikují s ostatními, jako jsou rodiče a jejich vrstevníci. Děti



s kochleárním implantátem v porovnání s dětmi intaktními, jsou významně opožděné z hlediska emočního porozumění (Wang a kol., 2019).

Pro rodiče, kteří mají děti s kochleárním implantátem, to může být občas náročné a stresující, což se může promítnout i do výchovného stylu. Styly rodičovství ovlivňují sociálně-emocionální vývoj dětí, a právě děti s kochleárním implantátem mohou být více závislé na svých rodičích, ve srovnání se svými vrstevníky. Proto by rehabilitační programy měly věnovat pozornost informování rodičů o dopadu rodičovského chování na sociálně-emocionální fungování dětí (Ketelaar a kol., 2017).

Sociální zralost se týká schopnosti dětí postarat se o sebe a pomáhat v péči o druhé. Dle longitudinální studie zaměřené na zlepšení komunikace a socializace neslyšících dětí s kochleárními implantáty a sluchadly se zjistila nižší úroveň sociální zralosti u dětí s kochleárním implantátem ve srovnání se slyšícími dětmi. Úroveň sociální zralosti souvisí s rodinným, školním prostředím dětí, kvalitou komunikace a rodičovskými dovednostmi, což prokazuje, že to nemusí být nutně důsledkem kochleárního implantátu (Bat-chava a kol., 2005).

Martin a kol. (2011) popisují sebeúctu jako postoj k sobě samému a individuální vnímání vlastní hodnoty ve srovnání s ostatními. Nízké sebevědomí může být propojené s mnoha faktory, jako je školní neúspěch, deprese či sociální úzkost. Utváření emočního porozumění na základě vizuálních a hlasových podnětů činí pro děti s kochleárními implantáty větší obtíže ve srovnání se slyšícími vrstevníky. Pro vývoj dítěte s kochleárním implantátem je důležité vzájemné souznění mezi jazykem a sociálními vztahy.

### **1.3 Školní prostředí**

Kognitivní schopnosti jako jazyk, paměť, uvažování a vizualizace jsou klíčové pro úspěšnou interakci s prostředím. Kochleární implantáty obnovují sluchový vstup a tím podporují komunikaci a zlepšení kognitivního vývoje. Pro vývoj sluchu je důležitá časná sluchová zkušenost, jelikož neurální plasticita vrcholí během prvních několika let života dítěte. Také sluchový trénink a logopedie pozitivně ovlivňují pozornost a schopnost řešit problémy. Díky tomu se žáci s kochleárním implantátem přibližují svým slyšícím vrstevníkům a vykazují podobné výsledky jako oni (Almomani a kol., 2021).

Z hlediska zkoumání výsledků v oblasti sluchového výkonu, řeči, jazyka, čtení a psaní, došlo k závěru, že děti s kochleárním implantátem dosahují lepších výsledků souvisejících se školou než jiné neslyšící děti. Velmi dobře dopadlo čtení, které se jevílo jako průměrné v oblasti

porozumění, naopak psaní už na tom bylo poměrně hůře. Měření míry gramotnosti je poněkud obtížné, jelikož na rozdíl od mluveného jazyka nebo sluchového vývoje, ji nelze do hloubky měřit, měřitelná bývá až později v dalším vzdělávacím životě dítěte (Mayer a Trezek, 2018).

Quick a kol. (2019) se zaměřili na oblast pravopisu u dětí s kochleárním implantátem, kde zjistili, že si vedou opravdu dobře. I přes podobný výkon v přesnosti pravopisu se lišily od svých slyšících vrstevníků v typech pravopisných chyb, které produkovaly. Děti s kochleárním implantátem si vedly o něco lépe ve správném napsání kořenů, než přípon napsaných u multimorfních slov. Potíže tedy nastávají s vázanými morfémy v mluveném, nebo i psaném jazyce.

Z pohledu učitelů na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem v běžné základní škole převládá názor, že žáci potřebují další pomoc při vzdělávání a rehabilitaci. Učitelé mají pozitivní přístup k úspěšnému a kompletnímu vzdělávání žáků s kochleárním implantátem a myslí si, že ve specializovaných školách pro sluchově postižené žáky to není úplně dostačující z hlediska začlenění do společnosti. Vnímají inkluzi jako socializaci žáků se svými slyšícími vrstevníky. Naopak ale učitelé v běžných školách postrádají školení týkající se kochleárního implantátu, tudíž si musí doplnit znalosti za pomoci specializovaných institucí, kde dostanou potřebnou podporu. Pro děti s kochleárním implantátem, které jsou zařazeny do běžných základních škol je důležitá připravenost učitele a vytvoření přátelské atmosféry (Dulčić a Bakota, 2009). Autorka této diplomové práce se domnívá, že je důležité posoudit každé dítě individuálně a podle toho rozhodnout o zařazení dítěte do školského zařízení daného typu. Ovšem pokud má dítě kochleární implantát delší dobu a funguje s ním bez problémů, zařadila bych dítě do běžné základní školy s potřebnou mírou podpory.

## **1.4 Vazby k ostatním**

Zejména pro malé děti je socializace se svými vrstevníky klíčovou oblastí rozvoje. Pozitivní vztahy s vrstevníky ovlivňují adaptaci na školu, regulaci emocí a udržování vztahů s vrstevníky i nadále v budoucnu. U dětí s kochleárním implantátem, které navštěvují běžnou třídu, se zvyšuje riziko nižší srozumitelnosti v řeči a s tím i pocity osamělosti. Nicméně tyto děti vykazují nízké sebevědomí ve srovnání s dětmi intaktními, bez ohledu na to, zda navštěvují běžné nebo specializované školy. Určitě ale závisí na době implantace, jelikož čím déle dítě kochleární implantát využívá, tím se rychleji adapтуje na dané situace (Martin a kol., 2011).

Topcu a kol. (2021) uvádí, že děti s kochleárním implantátem jsou schopny se zařadit do sociálního systému, díky tomu mohou být úspěšní ve škole, navazovat vztahy a následně se

uplatnit ve společenském životě. Nicméně poukazují na to, že děti s kochleárním implantátem jsou více uzavřené a méně spolupracují, díky omezené srozumitelnosti a porozumění řeči nemohou pochopit, jak se jejich vrstevníci cítí či co prožívají. Jejich sociální dovednosti jsou ovlivněny věkem, kdy byla provedena kochleární implantace, vstupem do speciálního vzdělávání a rodinnými charakteristikami.

Ačkoliv se často školní výkon dětí s kochleárním implantátem rovná výkonu jejich vrstevníků, přesto postrádají blízké přátelství a v nějakých situacích se cítí osaměli. Může to být způsobeno obtížemi v produkci srozumitelné řeči a schopností porozumět verbální komunikaci ostatních, což má za důsledek omezení v pochopení, jak ostatní myslí a co cítí. K lepší socializaci dětí dochází v malých skupinách, jako jsou třeba různé kroužky nebo koníčky v podobě sportovních aktivit (Bat-chava a kol., 2005).

Než si děti s kochleárním implantátem dokáží říci, co jim vadí, dochází k nepříjemným situacím ovlivňujícím obě strany. Děti mohou reagovat agresivně a řešit to štípáním, ránou nebo kousáním. Jakmile se upraví vyjadřovací schopnosti, dochází ke změně a děti si to mezi sebou dokáží rozumně vysvětlit, v případě neporozumění danou věc zopakují nebo se to snaží popsat jiným způsobem. Může dojít také k situaci, že žák s kochleárním implantátem nemusí být zrovna otočený na ostatní a tím pádem má znemožněnou vizuální podporu, která mu při komunikaci výrazně napomáhá (Motejzíkova a Barvíková, 2009).

Jazykové a komunikační dovednosti jsou důležité pro navazování sociálních zkušeností dětí. Dosáhnutím úzkých vztahů s ostatními a rozvoj identity jsou propojeny se schopností dětí dobře komunikovat s ostatními. Vývoj jazyka dětí s kochleárním implantátem, u kterých byla provedena implantace před dosažením pěti let, postupuje podobným tempem jako u slyšících dětí. Kdežto děti se sluchadly vykazují větší jazykové opoždění. Při zlepšení jazykových dovedností dětí dochází k více rozhovorům s rodiči, sourozenci a slyšícími vrstevníky, což podporuje znalosti o tom, co si ostatní myslí či cítí. Tyto dovednosti zároveň napomáhají schopnost více se socializovat. Fagan a Pisoni (2010) dodávají, že řeč rodičů k dětem významně napomáhá ve velikosti slovní zásoby, kterou si děti osvojují. Nicméně najdou se i takové děti, které i navzdory kochleárnímu implantátu vnímají pouze zvuky prostředí a nemají žádnou zpětnou vazbu při orální komunikaci se slyšícími vrstevníky (Bat-chava a kol., 2005; Fagan a Pisoni, 2010).

## 1.5 Komunikace

Bell a kol. (2019) zmiňují, že děti se ztrátou sluchu často mívají potíže ve srovnání se slyšícími dětmi. Pokroky ve sluchové technologii znamenají, že i děti, které mají hlubokou ztrátu sluchu, mají přístup k mluvené komunikaci prostřednictvím kochleárních implantátů. Ačkoliv jazykové učení dětí se zvyšuje po kochleární implantaci, stále dochází k problémům s porozuměním mluveného jazyka. Děti s kochleárním implantátem jsou schopny spojit lexikálně-sémantické informace normálním způsobem, a i mluvený jazyk je do značné míry na podobné úrovni jako u ostatních vrstevníků.

Hlavním cílem implantace u dětí je následný rozvoj mluveného jazyka, s tím souvisí i způsoby, díky kterým se toho co nejlépe dosáhne. U dětí, kterým byla provedena implantace do 3 let, dochází ke změně způsobu komunikace ze znakového jazyka na orální způsob komunikace, a to v prvních letech po kochleární implantaci. Johnson a Goswami (2010) se ztotožňují s názorem, že je důležitá časná implantace a dodávají, že díky ní dochází k lepší srozumitelnosti řeči. Rodiče proto čelí obtížnému rozhodnutí o tom, jaký komunikační přístup používat u svého dítěte. V nejvíce případech užívají kombinaci znaku a řeči, s tímto rozhodnutím souhlasí i mnoho pedagogů, kteří komunikují s těmito dětmi stejným způsobem (Wheeler a kol., 2009; Johnson a Goswami, 2010).

Torppa a kol. (2019) se ve studii, která pojednává o vnímání stresu a hudebních aktivit na jazykové dovednosti dětí s kochleárním implantátem v komparaci dětí s normálním sluchem, zaměřují na to, jak si vedly hudebně aktivní děti s kochleárním implantátem ve všech jazykových úkolech. Výsledek je takový, že jsou na tom podobně jako děti intaktní. Pouze hudebně neaktivní děti s kochleárním implantátem dělaly více fonologických a sémantických chyb při hledání slov, což souviselo i s jinými jazykovými dovednostmi. Zmiňují také, že školní výkon, sociální a intelektuální rozvoj dětí jsou lepší, jestliže rodiče tráví více času aktivitami se svými dětmi, ať už se jedná o zpívání, čtení, malování, hraní si s písmeny a čísly, navštěvování knihovny či výuky abecedy. Čas, který rodiče či učitelé tráví s dětmi, může hrát důležitou roli v rozvoji dovedností dítěte.

Osvojování řeči po implantačním zákroku je ovlivněno dvěma hlavními faktory, věkem při kochleární implantaci a dobou používání kochleárního implantátu. Navzdory podstatnému zlepšení v jazyce, děti s kochleárním implantátem stále nedosahují takových výsledků na úrovni svého chronologického věku. I když v menší míře, děti s kochleárními implantáty se snaží zlepšit výbavnost slov a mít lepší slovní zásobu (Fagan a Pisoni, 2010).

Sluchové vnímání bezprostředně napomáhá k rozvoji řeči u dětí s kochleárním implantátem. Když bychom srovnali řeč dětí s kochleárním implantátem s řečí dětí intaktních, jeví se jako obsahově chudší, s nesprávnou stavbou vět a častými výskyty agramatismů. Nejlépe si děti osvojují podstatná jména, naopak nejhorší pro ně bývají zvrtná zájmena. K úspěchu je ovšem nejdůležitější obrovská motivace, úsilí a každodenní opakování (Motejzíkova, Barvíková, 2009).

Výrazně větší potíže s rozpoznáváním detailů akustického řečového signálu, s nímž se pojí i ostatní problémy vznikající v oblasti verbální komunikace, mají děti s kochleárním implantátem oproti dětem intaktním. Jedná se o nepřiměřeně rozdílný fonologický deficit, týkající se rozpoznávání a užívání cizích slov ve větě (Lowenstein a Nittrouer, 2021).

Budování slovní zásoby je velmi složitý proces, který zahrnuje kódování, zapamatování a mapování fonologických informací. „Náhodné učení“ nebo „pasivní poslech“ bývají označována některá nová slova, která se děti učí od svých rodičů nebo sourozenců, prostřednictvím poslechu. Učení nových slov závisí na minimálně dvou hlavních procesech. První proces je charakteristický přesným poslechem nebo vnímáním nového slova v jeho jazykovém kontextu. Kdežto druhý proces zahrnuje rychlé kódování fonologických informací do krátkodobé paměti, které si dítě spojí už s existujícími jazykovými znalostmi (Davidson a kol., 2014).

## **1.6 Vliv kochleárního implantátu na chování žáka**

Je důležité, aby se každé dítě mohlo zapojit do sociální interakce, ať už je sluch poškozený nebo ne. Sociální interakce a přátelství během dětství jsou spojeny s řadou faktorů souvisejících s psychickou pohodou, jako ochranou před stresem. Kochleární implantát umožňuje člověku vyhnout se sociální izolaci a stát se sociálně aktivním. Ačkoli výhody implantátu jsou v budoucnu jasné v mnoha oblastech, jako ve vývoj řeči a jazyka a celkové komunikační dovednosti, v období dospívání může mít negativní vliv nutnost nosit externí zařízení kochleárního implantátu. Děti s kochleárním implantátem vykazují podobné chování jako jejich slyšící vrstevníci, mezi které patří plachost, agrese a úzkost, nicméně prokazatelně odlišní jsou v oblasti sociální kompetence (Topcu a kol., 2021).

Užitím kochleárního implantátu u neslyšících dětí se prokázalo, že problémy související s chováním jsou častější u neslyšících dětí než u jejich slyšících vrstevníků. Mnoho obtíží v rozpoznávání sluchových vjemů, osvojování řeči a umožnění mluvené řeči mohou být příčinou nežádoucího chování. Jestliže jsou výsledky ve sluchovém vnímání, naslouchání,

v dovednostech sociální interakce, v porozumění a tvorbě mluveného jazyka dobré, frekvence negativity, uzavření či nepozornosti je výrazně nižší. Včasné užití kochleárního implantátu zvyšuje porozumění sluchovým informacím ze svého okolí a zároveň rozvíjí komunikaci, čímž se zvyšuje možnost navozovat zdravější vztahy a snížit problémy s chováním (Jiménez-Romero, 2015).

Děti s kochleárním implantátem projevují morální emoce v menší míře než děti intaktní. Jazykové dovednosti mají potenciál podporovat sociální fungování dětí a mohou přispívat ke snížení problémů s chováním. Mezi věkem a morálními emocemi dětí s kochleárním implantátem se prokázala souvislost, která znamená rozvoj morální dovednosti ve stejném pojetí jako u dětí intaktních, jen v rozdílném tempu. Omezená schopnost identifikovat vlastní emoce a emoce ostatních lidí, nejspíše brání dětem s kochleárním implantátem posuzovat neverbální sdělení a předvídat úsudky ostatních lidí. Proto tyto děti obtížněji poznají zpětnou vazbu, která je předávána výrazem obličeje nebo tónem hlasu (Ketelaar a kol., 2015).

## 2 Kochleární implantát

Jedná se o elektronické zařízení pracující na principu zvukového vlnění, které se dále kóduje a přeměňuje na elektrické impulsy, jež vedou k přímému dráždění sluchového nervu. Jelikož ucho provozuje složitou činnost, nejedná se pouze o obyčejný přenos nebo přeměnu zvuků na vzruchy. Jedná se o mnohem složitější proces, který řídí, jakým způsobem se vzruchy třídí, jakou rychlostí a do jakých vláken sluchového nervu dané impulsy jdou (Informační centrum rodičů a přátel sluchově postižených, 2018).

Díky tomuto zařízení lidé opět mohou slyšet. Týká se to především osob, které se narodily jako neslyšící, sluch ztratily během života, nebo je jejich sluchová ztráta tak velká, že jim nestačí jiné kompenzační pomůcky. Kochleární implantát je sestaven ze dvou částí. První část je vnitřní a tvoří ji elektronické obvody a prvky, které jsou vyrobené z vhodného materiálu, aby je lidské tělo přijalo. Elektrodotový svazek se umísťuje co nejbližší sluchovému nervu. Druhou zevní část tvoří mikrofon, řečový procesor, vysílací cívka a spojovací kabely. Obě části jsou propojeny pomocí magnetu, kde zevní část se přikládá na vnitřní. Zvukové signály se zachycují pomocí cívky, a ta je následně přenáší do vnitřní části kochleárního implantátu (Neubauer, 2018).

Mezi nejznámější implantáty se řadí australský Nucleus, rakouský Med-El, americký Clarion a francouzský Digisonic. Nejpoužívanějšími kochleáry jsou Nucleus od firmy Cochlear, jelikož tvoří největší skupinu implantovaných na světě. Česká republika také vyrobila kochleární neuroprotézu v polovině 80. let, jednalo se o implantát jednoduché konstrukce, který měl celkem dobré výsledky. V současné době se již toto zařízení neuplatňuje, díky omezené životnosti (Klinika ORL, 2012).

Mezi vhodné kandidáty pro kochleární implantaci se řadí jedinci se sluchovou ztrátou větší než 90 dB. Právě u těchto jedinců dochází k úspěšné rehabilitaci, která je stěžejní pro celkovou funkci kochleárního implantátu. Celý proces je velmi náročný, a proto je nutná multidisciplinární spolupráce. Na této spolupráci se podílí audiolog, foniatr, ORL odborník, psycholog, neurolog, klinický inženýr a specialista na vyšetření CT. V předoperačním období a během rehabilitace má důležitou roli logoped. Nesmí se však zapomínat na nejdůležitější osoby v celém procesu, kterými jsou rodiče. Rodiče totiž mají konečné slovo jak v rozhodování o operaci, tak i po ní (Kabelka, 2016).

Období před kochleární implantací se dělí do dvou vyšetřovacích fází. V první fázi probíhají foniatrické, logopedické a psychologické vyšetření, která trvají po dobu tří měsíců.

Sleduje se závažnost sluchové vady, a jaký vliv bude mít na funkci řeči a jazyka. Při dalších vyšetřeních je zapotřebí, aby dítě aktivně spolupracovalo. Jedná se o audiometrická vyšetření (tónový audiogram, slovní audiogram, zisková křivka se sluchadly a vyšetření VRA). Doplňující vyšetření k audiometrickému jsou objektivní metody OAE, BERA a ERA-SSEP (Holmanová, 2016).

U vyšetření ERA-SSEP dítě spí a do ucha jsou mu puštěny podněty různé hlasitosti, přičemž je sledována aktivita mozku. V druhé fázi dochází k vyšetření otorinolaryngologickému, neurologickému, pediatrickému, vestibulárnímu a k počítačové tomografii nebo magnetické rezonanci. Vždy však závisí na schopnostech a vlastnostech kandidáta a spolupráci rodičů (Holmanová, 2016).

Motežčíková a Barvíková (2009) popisují jednu z nejdůležitějších a zásadních vlastností kochleárního implantátu, kterou je nahrazování normálního sluchu jak v tichém prostředí, tak i v prostředí, kde může být ozvěna nebo kde mluví více lidí. Další důležitou vlastností je flexibilita, která se projevuje v podporování kódovacích strategií, stimulačních módů a rozsahu rychlosti stimulace. Odolnost a spolehlivost se také řadí k nepostradatelným vlastnostem implantátu. V případě, že dojde k porušení, je možné absolvovat reimplantaci, nicméně další operace je stresující jak pro dítě, tak i pro jeho rodiče.

Jak bylo pojednáno v 1. kapitole, kochleární implantát představuje pro děti či dospělé se sluchovým postižením nejen zlepšení komunikačních schopností, ale i sociální integraci. Dále poskytuje více možností ve vzdělávání. V neposlední řadě se to týká i osobnosti, dochází ke změně z pohledu psychické stránky a také se mění celkový pohled ve vztahu k okolí (Kabelka, 2016).

Díky kochleárnímu implantátu mohou děti prožívat vzájemnou interakci se všemi členy rodiny, kamarády či spolužáky a zároveň se zaměřit na rozvoj emočních, sociálních a kognitivních dovedností. Možnost slyšet znamená pro dítě příznivý vývoj v oblasti řeči a jazykových dovedností, také komunikace s ostatními nepředstavuje takovou výzvu jako předtím. Dítě se cítí mnohem sebevědoměji, což přispívá k větší snaze hrát si, komunikovat se spolužáky a učit se. Ovšem vždy záleží na celkovém nastavení dítěte, každé dítě je jiné a co může platit pro jednoho, nemusí být nutností u druhého. Stále ale platí, že kochleární implantát zvyšuje kvalitu jejich života (MED-EL).



Rodiče vnímají kochleární implantát jako nezbytnou technologii, která by mohla umožnit jejich dítěti mluvit. Komunikace prostřednictvím slov znamená příležitost opět získat „normálnost“ v domácnosti a společnosti. To, že dítě může vyjadřovat svá přání, myšlenky a emoce, rodiče považují za jeden z nejspokojivějších výsledků implantátu. Díky implantátu dochází k integraci dítěte do slyšícího světa (Peñaranda a kol., 2011).

## **2.1 Kochleární implantáty u dětí**

V některých případech dochází ke kompenzaci těžké sluchové vady pomocí sluchadel, která dětem umožní rozvinout mluvenou řeč a jazyk. Bohužel ne vždy je tato kompenzace dostačující v oblasti sluchových informací, proto je nutné využít kochleární implantaci. Kochleární implantáty řadíme mezi efektivní prostředky v rehabilitaci jedinců se závažným postižením sluchu (Neubauer, 2018).

Kochleární operace se považuje za nákladnou a do života zasahující metodu, tudíž o jejím provedení diskutuje mnohočlenná komise. V komisi figurují odborní lékaři, psycholog, zástupce ministerstva zdravotnictví, zástupce zdravotní pojišťovny, a zástupce rodičů dětí s postižením sluchu. Setkáváme se s názory, že se jedná o neetický přístup, jelikož rozhodují o životě dítěte, aniž by měli jeho souhlas. Panují také názory, které zmiňují negativa týkající se operace. Jedná se především o nejistotu v rozvoji řeči, z estetického hlediska, omezení při sportu, při některých vyšetřeních jako je magnetická rezonance a celkově v běžném životě (Mukšnáblová, 2014). I přes značné nevýhody, považuje autorka této diplomové práce, operaci jako obrovskou příležitost pro dítě, díky které se snadněji začlení do společnosti, a hlavně získá možnost opět slyšet.

Dle Neubauera (2018) včasnost implantace hraje důležitou roli pro další rozvoj komunikace a řeči. Stejný názor na včasnou implantaci se objevil i v zahraniční studii (Edwards a kol., 2009). Jestliže se u neslyšícího dítěte provádí operace v kojeneckém nebo batolecím věku, naučí se lépe mluvené řeči porozumět a také srozumitelně mluvit. Zároveň díky včasné implantaci dáváme dítěti šanci si zvolit, jakou komunikaci bude v budoucnu využívat. Často se rodí neslyšící děti právě slyšícím rodičům, kteří s tím nemají žádné zkušenosti a považují proto sluchovou vadu jako handicap, který je nutný nějakým způsobem kompenzovat.

Kochleární implantace umožňuje aktivizaci mluveného jazyka v přirozeném kontextu a nabízí příležitost v jazykovém rozvoji. Jak už je zmíněno výše, včasnost implantace je zásadní v osvojování jazyka, kdy děti s kochleárním implantátem se blíží dovednostem jejich vrstevníků s normálním sluchem. Je však jasné, že věk není jediné, co hraje důležitou roli při

rozvoji jazyka. Závisí to také na faktorech životního prostředí a neurokognitivních procesech. I když je kochleární implantát účinný při přenosu zvuků do elektrických signálů pro mozek, stejně se jedná o umělé zařízení, které se pouze přiblíží přirozené sluchové zkušenosti (Benassi a kol., 2021).

Ještě před operací musí dítě se sluchovým postižením projít předoperační logopedickou přípravou. Dítě se musí naučit rozeznávat hlasité zvuky, odezírat a následně pomocí odezíráni podávat předměty, které mu logoped říká. Dále se trénuje podmíněná reakce na zvukový podnět, která probíhá tak, že dítě podává určitou věc nebo ji někam vkládá a tím logoped pozná, že reaguje na zvuk. Jako další dítě musí zvládnout reagovat na přerušovanou řadu zvuků a naučit se pojmy – nic, málo, víc, dobře, moc, stejné a jiné. Díky těmto pojmům dochází k jednoduššímu nastavování kochleárního implantátu (Logopedie online, 2018).

Motejzíkova a Barvíková (2009) uvádí souhrn základních zásad k přístupu dítěte s kochleárním implantátem:

- vždy bychom měli být v podobné výšce a také uzpůsobit světelné podmínky
- snažit se mít klidnou řeč, výraznou artikulaci a nekřičet
- nenaléhat hned na odpověď
- dbát na výraznou neverbální komunikaci
- používat znakový jazyk při první komunikaci
- zaměřit se na potřeby dítěte
- pracovat krátce, ale o to častěji
- co nejvíce využívat sluch
- uznání a zásadovost
- snažit se co nejvíce motivovat k mluvení
- nesrovnávat a nemít příliš velká očekávání
- brát na vědomí fyziologický vývoj
- co nejvíce využívat všechny smysly, nejen sluch.

## **2.2 Vzdělávání žáků s kochleárním implantátem**

Česká republika má natolik rozvinuté školství a vzdělávání, díky němuž poskytuje každému dítěti stejná práva a předpoklady k rozvinutí individuálních potřeb jednotlivých žáků. V současné době jsou dvě hlavní varianty vzdělávání dětí s kochleárním implantátem. Jedná se o vzdělávání ve školách pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, které využívají spíše žáci s těžším postižením nebo souběžným postižením. Kdežto žáci s lehčím až středně těžkým

postižením navštěvují školy běžného typu. Oba typy škol vychází ze stejného rámcového vzdělávacího programu, podle kterého si dané školy upraví školský vzdělávací program (Hádková, 2012).

Základní školy pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, které mají upravený vzdělávací program, mohou mít až deset ročníků. První stupeň je od prvního až po šestý ročník a druhý stupeň se počítá od sedmého až po desátý ročník. Jako podpora školských zařízení slouží speciálně pedagogická centra, která poskytují komplexní speciálněpedagogickou a psychologickou péči dětem se sluchovým postižením. V rámci speciálně pedagogického centra se podílí na spolupráci speciální pedagog, psycholog, sociální pracovník a další odborníci (Hádková, 2012).

Pokud je dítě s kochleárním implantátem zařazeno do běžné třídy, musí na to být všichni dobře připraveni. Týká se to hlavně pedagogů, kteří jsou vedeni speciálním pedagogem ze SPC (speciálně pedagogické centrum), ale také dítě, které je podrobena speciálněpedagogickému a psychologickému vyšetření. O vhodnosti zařazení dítěte do běžné školy se také vyjadřují odborníci v centru kochleárních implantací. Zařazení do základních škol pro sluchově postižené nese jisté výhody, ale naopak i nevýhody. Za největší výhodu považujeme odbornou kvalifikaci pedagogů, speciálních pedagogů – surdopedů a asistentů pedagoga. Dochází k zajištění komplexní péče o dítě ve formě speciálních metod, postupů a forem práce, díky kterým je umožněna odborná rehabilitace (Hádková, 2012).

Šance umístit dítě s kochleárním implantátem do běžné základní školy je v dnešní době poměrně velká. Zahraniční studie poukazuje na to, že počet dětí zařazených do běžné základní školy stále roste a snaží se tak pomáhat učitelům s úpravou učebních plánů či tříd do takové podoby, aby docházelo k co největší podpoře dětí s kochleárním implantátem (Stith a Drasgow, 2005). Především závisí na době, kdy byla implantace provedena, ale také na přizpůsobivosti a rozvoji dítěte. U dětí s kochleárním implantátem se občas vyplatí nespěchat a zařadit dítě do běžné základní školy až ve vyšším věku. Každé dítě totiž rozvíjí sluchové vnímání a řeč individuálně a může to trvat pouhých pár měsíců nebo naopak i několik let (Svobodová, 1997; srov. Stith a Drasgow, 2005).

Jak už jsme se dozvěděli výše, dětí s kochleárním implantátem zařazené v běžné základní škole stále roste. Těmto dětem je podle potřeby přidělen pedagogický asistent a zároveň je pro ně vypracován individuální vzdělávací plán. Tvrdí se, že zařazení do běžné školy může být pro dítě obtížnější než škola pro sluchově postižené, ale právě běžná škola mu

dává více sociálních zkušeností a lepší průpravu na pracovní a společenské uplatnění (Motejzíkova a Barvíková, 2009).

Mezi hlavní výhody zařazení žáka do běžné základní školy řadíme poskytování velkého množství sluchových podnětů, mluvní vzory, překonávání překážek spojených se sluchovou vadou a zvýšené výukové požadavky, které podporují vývoj a růst dítěte. Dále dítě díky spádovosti běžných škol není izolované od rodiny a přebírá tak hodnoty a vzory od své rodiny a přátel. Zvýšené výukové požadavky otevírají dítěti možnosti v dalším vzdělávání a následného pracovního uplatnění. S výhodami se pojí i jisté nevýhody, kterým musí žák čelit a překonávat je. Mezi ně patří především náročnost výuky, izolace v prostředí slyšících vrstevníků, přetížení a případná frustrace z neúspěchů. Také zvukově náročné prostředí může dítě unavovat a stresovat (Hádková, 2012).

Vavříková (2009) popisuje klady, které nastávají při zařazení dítěte do školy pro sluchově postižené. Jako první zmiňuje individuální přístup k žákům, který může fungovat kvůli malému počtu žáků ve třídách. Dále se jedná o logopedickou péči poskytovanou dvě hodiny týdně, umístění lavic vedle sebe do oblouku, aby každé dítě mohlo dobře odezírat a akustické podmínky, kterých docílíme umístěním kobereců či závěsů do tříd.

Naopak Hádková (2012) zmiňuje jisté obtíže při zařazení dítěte do školy pro sluchově postižené. Jedná se o postrádání správných řečových vzorů a vizuálně motorických prostředků. V důsledku špatné dostupnosti škol pro sluchově postižené, musejí být děti často umístěny do internátních škol, jsou poté odloučeny od přirozeného rodinného prostředí, přátel a reálného života. Jediným vzorem a autoritou se pak pro děti stávají učitelé a vychovatelé.

Při výuce je nutné rozlišit, zda žák nerozumí nebo neslyší v souvislosti se sluchovou vadou, či nejeví zájem o danou aktivitu. Známkování by mělo být co nejvíce objektivní, jelikož se může vyskytnout chyba způsobená z hlediska nedostatků v oblasti sluchové diferenciaci a nemusí to nezbytně znamenat nedostatečné znalosti. Vždy je dobré se ujistit, zda dítě pochopilo zadání a ví, co má dělat, zároveň také dávat dítěti dostatek času na zformulování své odpovědi nebo na případný dotaz (Jungwirthová, 2015).

Co se týká výuky žáků s kochleárním implantátem integrovaných do běžné školy, měly by být využity různé možnosti týkající se hodnocení a klasifikace žáka. Místo písemného hodnocení je lepší zvolit slovní hodnocení a také by neměly být klasifikované chyby, které vyplývají z přeslechů. Dobré je také pro žáka připravit učivo navíc, které si procvičí a tím pádem bude v lehkém předstihu. Při písemkách použít připravený text, do kterého žák dopíše

patřičné odpovědi. Jednou ze zásadních okolností je využívání názorných materiálů a snaha o permanentní vizualizaci během vyučování (Motejzíkova a Barvíková, 2009).

Mezi hlavní problémy u vzdělávání žáků s kochleárním implantátem se řadí nedostatečný rozvoj slovní zásoby, pojmů a gramatiky jazyka. Obzvláště obtížné je pro ně změna pozice nebo ohýbání slova ve větě. Čtení jako takové se děti naučí relativně dobře, ale problém nastává v porozumění čteného textu. Samozřejmě cílem je, aby se děti naučily číst s porozuměním, a k tomu právě napomáhá použití českého znakového jazyka neboli znakované češtiny. Díky tomu dochází k lepšímu rozvoji pojmů a gramatiky (Metodický portál, 2010).

Podle rodičů je úspěch nebo naopak neúspěch v adaptaci na prostředí školy zkušeností, která odhalí účinnost kochleární implantace a integraci dítěte do slyšícího světa. Jestliže je dítě součástí školního systému, rodiče to vnímají jako začátek života, který vyžaduje nové typy sociální interakce s vrstevníky. Hlavní vzdělávací proud je vnímán jako prostředí podporující rozvoj charakteru dítěte (Peñaranda a kol., 2011).

### 3 Vzdělávání distančním způsobem

Distančním vzděláváním rozumíme vzdělávací metodu, která nezahrnuje tradiční vzájemnou interakci tváří v tvář učitele s žáky, ale jedná se o vyučování prostřednictvím e-learningových platform. Učitelé a žáci mohou být fyzicky na různých místech, ale stále probíhá vyučování, jako by byli ve stejné třídě. Vyučování může probíhat za přímé účasti žáků, nebo v případě nemoci či jiných závažných důvodů si danou hodinu mohou žáci přehrát ze záznamu, což se jeví jako velká výhoda spojená s vyučováním přes e-learningové platformy. Uložené záznamy si navíc žáci mohou pustit kdykoliv a vracet se k nim v případě špatného porozumění (Şavkin a kol., 2021).

Přechod na distanční vzdělávání znamenal řadu příprav a postupů, které musely jednotlivé školy vyřešit, aby mohly realizovat toto vzdělávání. Jednalo se například o řešení otázky, jestli všichni učitelé a žáci vlastní potřebnou techniku nebo jestli je v případě nutnosti daná technika k zapůjčení. Musela se vybrat jednotná e-learningová platforma a následně připravit všichni pedagogové na její využívání. V neposlední řadě bylo nutné upravit učivo tak, aby bylo možné ho vyučovat na dálku a mohlo dojít k úplnému pochopení ze strany žáků. Výuka žáků hybridní, smíšenou nebo e-learningovou platformou musela být podrobena pečlivým přípravám. Vyžadovala především znalost postupů, strategií, metod a odborných dovedností v oblasti webových nástrojů. Především bylo potřeba zajistit profesní rozvoj v této oblasti, který se realizoval prostřednictvím kurzů a přípravných procesů, kde se učitelé dozvěděli, jak efektivně učit v online prostředí. Učitelé by měli vést své hodiny organizovaně a logickým způsobem, aby se v tom všichni žáci dobře orientovali a osvojili si tak potřebné znalosti. Kvůli nižší aktivitě na e-learningové platformě museli učitelé užívat různé strategie, aby co nejvíce zapojili žáky do vzájemné spolupráce. Mezi tyto činnosti patřilo cvičení hraní rolí, brainstorming, týmová diskuse a další (Singh a kol., 2021; Metodický portál MŠMT, 2020).

Všichni na celém světě se museli přizpůsobit studiu na dálku. Vznikly virtuální učebny pro žáky, kteří studovali na dálku ze svých domovů. Rozmanitost žáků je velká, liší se z hlediska kultury, věku, pohlaví, kognitivních, technologických a specifických dovedností. K usnadnění distančního učení se používají různé technologické systémy, služby, aplikace a virtuální učebny. Učitelé se tak mohou setkávat se svými žáky na různých místech v určitý čas. Synchronní výuka navozuje u žáků pocit sociální přítomnosti, pohodlí a podporuje různé druhy komunikace, jako je zvuk, video, text, prezentace či sdílené tabule, které usnadňují online učení (Alsadoon a Turkestani, 2020).

K přesunu na online platformu došlo především kvůli zabránění šíření infekce a zároveň umožnění učitelům dále vzdělávat své žáky. Čas strávený u obrazovek, notebooků a počítačů mohl mít nepříznivý účinek na zdraví studentů a celkové fungování jejich těla. Proto bylo cílem zvýšit povědomí o správné životosprávě během distanční výuky pomocí projektů v rámci zdravotní výchovy (Yousof a kol., 2021).

Žáci považují distanční vyučování za daleko obtížnější než běžné učení, a to hlavně kvůli nedostatku kontaktu se svými vrstevníky a poklesu fyzické aktivity. Také rozdíly v technologických dovednostech byly zásadní, jelikož hrály důležitou roli v plnění úkolů a navazování kontaktů s ostatními. Někteří navázali spojení s přáteli snadněji než jiní, což výrazně posílilo jejich psychiku a zvládnání celé situace (Vella a kol., 2020).

Škola hraje zásadní roli při zefektivňování učení u všech žáků, poskytuje podporu a buduje důvěru u dětí a jejich rodičů. Mezi hlavní faktory, které rodiče velmi ocenili během distančního vzdělávání, patřilo povzbuzení a potřebná motivace v učení se s dětmi. Důležité je ale také domácí prostředí dítěte, zajištění dostupného vybavení a klidného prostředí, které vyhovuje jeho potřebám a bylo pro distanční výuku stěžejní (Alqraini a Alasim, 2021).

Díky přechodu na distanční vzdělávání v souvislosti se zavřením škol, došlo ke studiu duševního zdraví žáků. Změny nastaly v mentální a emocionální sféře jedinců, které se projevovaly zvýšenou úrovní úzkostí, depresivních stavů a sociálních frustrací. K těmto stavům došlo v návaznosti na nedostatek vnějších podnětů a snížení interakce s ostatními. Žáci se tak najednou ocitli v uzavřeném prostoru s nedostatkem přímých sociálních kontaktů a zvýšeným objemem úkolů, které museli zvládnout (Borysenko a kol., 2021).

Saúdský vzdělávací systém v návaznosti na covid-19 zřídil portál na Youtube, který zahrnoval dvanáct bezplatných vzdělávacích kanálů. Každý den se tam vysílaly lekce pro předškoláky a školáky na základě vzdělávacích učebních osnov. Portál sloužil jako jednotná vzdělávací platforma, kde žáci našli interaktivní nástroje, hodnocení, diskusní prostory a další vzdělávací aktivity. Umožňoval dokonce i přístup pro mobilní telefony (Alqurashi, 2022).

Distanční vzdělávání bude mít nejspíše velké uplatnění v budoucnu a stane se tak novým standardem pro školy. Některé školy totiž investovaly do online výukových platforem a plánují si je ponechat i nadále. Platformy by se tak mohly využít v případě dlouhodobé nepřítomnosti učitele v rámci nemoci či úrazu. Je však nutné zdokonalit tuto metodu učení a přizpůsobit ji tak, aby splňovala potřeby všech dětí a učitelů (Vella a kol., 2020).

### 3.1 Formy organizace distančního vzdělávání

Z hlediska forem distančního vzdělávání rozlišujeme online či off-line formu výuky. Co se týká organizace výuky ve škole, hlavní slovo má ředitel školy, který reaguje na individuální podmínky žáků a aktuální možnosti školy. Online výuka se dělí na synchronní, asynchronní a smíšenou část. Synchronní výuka probíhá za přítomnosti učitele, kdy děti jsou připojené přes e-learningovou platformu. Naopak v asynchronním vyučování není přítomen učitel a děti plní vzdělávací povinnosti v libovolném čase. V případě synchronní výuky dochází k úpravě rozvrhu dětí, a to takové, že se učitel zaměřuje na stěžejní předměty, zatímco výchovy jsou značně omezené (Česká školní inspekce, 2021).

Vzdělávání na dálku se provádí za využití moderních informačních technologií, telekomunikace a internetu. Mění se díky tomu metodika pro zvládnutí učiva, kontrola prací a hodnocení žáků. Na druhou stranu to má pozitivní vliv na sebehodnocení a sebevzdělávání žáků při učení. Důležité je dohodnout se na způsobu vyučování, jestli se zvolí hodiny v reálném čase přes e-learningové platformy či si žáci projdou výukové materiály, jakými jsou videa, texty, obrázky a další. Další možnosti výuky, které se využívají, jsou videokonference, virtuální doučování, digitální knihovny a online učební softwary. Dochází ke kombinaci těchto nástrojů s různými formami doučování, kurzy, nahranými přednáškami a dokumenty určenými pro spolupráci žáků. Měl by se vytvořit chat pro celou třídu, kde mohou žáci s učitelem komunikovat a řešit problémy. V neposlední řadě by zadané úkoly měly být vysvětleny přesně, jasně a s dostatečnou časovou dotací nutnou k jejich splnění (Filonenko a kol., 2021; Edelhauser a Lupu-Dima, 2021).

I v případě distančního vzdělávání se škola řídí stále podle rámcového vzdělávacího programu a školního vzdělávacího programu. Při vzdělávání na dálku ovšem nelze obsáhnout plný rozsah ŠVP, proto muselo dojít k úpravě a zaměření pouze na stěžejní body. Tyto body obsahují znalosti a dovednosti, po jejichž osvojení je žáci využívají k řešení různých situací. Mělo by dojít k zaměření na průřezová témata a osvojení očekávaných výstupů stanovených v RVP. Mezi další oblasti se zvýšenou pozorností se řadí klíčové kompetence, které ovlivňují žáky po celou dobu jejich vzdělávání (Metodický portál MŠMT, 2020).

Na e-learningových platformách se obtížněji vysvětluje učivo, u kterého jsou potřebné názorné ukázky. Není tolik prostoru pro názorné ukázky a žáci si nemohou danou problematiku sami vyzkoušet pod dohledem pedagoga. Do budoucna by se tedy distanční vzdělávání mohlo



využívat jako jedna z výukových metod, která doplňuje běžnou výuku hlavně u teoretických předmětů (Demir a kol., 2021).

Distanční vzdělávání je náročnější z hlediska důkladné přípravy, individualizovanému přístupu a neustálému přizpůsobování různým situacím. Náročné je toto vzdělávání jak pro učitele, tak pro žáky, jelikož žáci ještě nejsou tak samostatní a nemají digitální dovednosti na takové úrovni. Proto je důležité tyto dovednosti u dětí rozvíjet, aby byly schopné připojit se na zvolenou komunikační platformu a účastnit se výuky (Metodický portál MŠMT, 2020).

### **3.2 Využívané e-learningové platformy a programy**

Přechod z běžného vzdělávání na distanční vzdělávání nutilo většinu škol využít dostupné prostředky k zajištění efektivní výuky žáků. K těmto prostředkům řadíme digitální technologie, které už po dlouho dobu podporují a doplňují některé výukové aktivity. Dovednosti u pedagogů se lišily, a to, zda budou digitální technologii používat, záviselo na jejich osobnostních přednostech a celkových zkušenostech. Velké rozdíly ve využívání technologií byly patrné ve srovnání prvního stupně základní školy se středními školami (ČŠI, 2020).

Pedagogové především používali pro online výuku svou techniku, nebo si ji zapůjčili od školy. Zajištění digitální techniky u žáků bylo obtížnější, jelikož pár desítek žáků ji nemělo k dispozici, a proto bylo nutné si ji zapůjčit například ze školy nebo z jiných zdrojů. Na většině základních i středních škol se využívaly platformy Microsoft Teams, Skype a Google Meet. Mezi další formy se řadil e-mail, telefon, Zoom a WhatsApp, které sloužily převážně pro komunikaci s rodiči (ČŠI, 2020).

U většiny škol byla snaha nastavit jednotnou komunikační platformu, kdy žákovi stačí ke komunikaci, spolupráci a celkovému vzdělávání pouze jeden nebo omezené množství softwarových nástrojů. Samozřejmě to platí i pro učitele a rodiče. Zvolit jednotnou školní platformu je poměrně obtížné, jelikož vybrat tu nejlepší z tak velké nabídky zahrnuje spoustu času. Zároveň se tyto platformy neustále mění, a to co bylo považováno za nejlepší, může být už zastaralé a naopak. Zvolení jednotné platformy také pomáhá při poskytování podpory ve formě návodů, videolekcí a seminářů (Neumajer, 2020).

Platforma Microsoft Teams byla poskytnuta všem školám Office 365 zdarma, stačilo pouze ověřit, zda je daná škola v rejstříku škol. V online výuce hraje Teams zásadní roli, protože nabízí spoustu funkcí. V prostředí Teams si učitelé vytvořili týmy, kde vložili všechny

žáky a tím pádem spolu mohli navázat kontakt ať už pomocí chatu nebo hovoru. Výhodou je možnost nahrávání celé výuky, přičemž pořízený záznam si mohli pustit i žáci, co se nezúčastnili výuky. Učitelé mohli při výuce využívat sdílenou obrazovku, kam promítali prezentaci, obrázky a videa. Další funkcí bylo „zvednutí ruky“ pomocí které se žáci přihlásili o slovo pouhým stisknutím tlačítka. Žáci se tak nepřekřikovali a nepřerušovali učitele při výkladu (Zacok, 2021).

Zoom, podobně jako Microsoft Teams umí promítat obrazovku a nahrávat ji. Dalším společným rysem je možnost žáků přihlásit se o slovo, kde se jim u jejich okénka objeví symbol ruky a učitel tak hned vidí, kdo se hlásí. V rámci aplikace Zoom lze rozdělit skupinu na více menších a žáci tak mohou spolupracovat či konverzovat na zadané téma, přičemž učitel má přístup ke všem skupinám. I tato platforma poskytla pro školy v případě žádosti bezplatnou verzi (Košíková, 2020).

Platforma Skype je asi nejnámější a skoro každý ji doma má nainstalovanou, tudíž s ní děti umí lépe pracovat než s těmi ostatními. Na druhou stranu je více závislá na dobrém internetovém připojení, v případě, že jeden z účastníků má slabší připojení, snižuje se tak celková kvalita hovoru (Popelářová, 2020).

Česká televize reagovala na pandemii a s ní spojené uzavření škol. Proto spustila projekt nazvaný Učitelka, který byl určen pro žáky prvního stupně základních škol. Žáci se tak mohli vzdělávat a doplňovat si znalosti i pomocí televizní obrazovky. Jednotlivé díly byly dokonce doplněné o znakový jazyk. Celý projekt se vytvořil s garancí Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Mezi další vzdělávací pořady, které poskytují vzdělávací videa, pracovní listy apod. se řadí ČT edu, Odpoledka, Škola doma a další (Česká televize, 2020).

### **3.3 Pozitiva a negativa distanční výuky**

S distanční výukou se pojí i jisté nevýhody, které se objevují po dlouhé době používání technologie. Elektronická zařízení jsou dnes vybavena špičkovou technologií, i přesto může dojít k nepřiměřenému namáhání zraku a s tím i další obtíže spojené s napětím krku a ramen, což dále vede k bolesti hlavy. U jedinců, kteří užívají chytré telefony a notebooky ve větší míře, než by měli, se projevuje následně špatná koncentrace, zvýšená impulzivita a hyperaktivita (Yousof a kol., 2021).

Jeden z hlavních problémů je ten, že ne všichni žáci mají přístup k internetu, který je potřebný při výuce, a také ne všichni mají k dispozici potřebné notebooky, počítače či chytré

telefony. E-learningová platforma sice nahrazuje běžné vyučování, ale i přesto dochází k úskalí, kterému čelí děti s kochleárním implantátem, jelikož potřebují při výuce specifické požadavky. Jedním z požadavků je vidět učitelovu tvář, což pomáhá při odezírání a lepšímu porozumění důležitých pojmů. Během online výuky se často stávalo, že internet u některých žáků byl pomalý a tím pádem docházelo k pozdnímu přenosu obrazu či zvuku a následnému neporozumění ze strany žáků. Karasneh a kol. (2021) zmiňují také u distanční výuky nevýhody, které zahrnují nestabilní připojení k internetu, rozptýlení ostatními členy domácnosti a přetěžování žáků (Tavanai a kol., 2021; Karasneh a kol. 2021).

Velmi důležité u distančního vzdělávání je nabídnout žákům stejné šance na učení, ať už se jedná o online či off-line formu a respektovat sociální rozdíly. Učitelé by měli všem žákům, zvláště těm, kteří to potřebují, nabídnout speciální kurzy pro zlepšení jejich počítačových dovedností, aby došlo k snadnější adaptaci na e-learningovou platformu. Celá takhle neobvyklá situace měla pozitivní dopad, a to takový, že se u všech osob zlepšily a rozvinuly digitální dovednosti, což je v dnešní době žádoucí (Tankó, 2021).

Distanční vzdělávání má i své výhody, jelikož přináší možnost navštěvovat hodiny v podstatě odkudkoliv, kde je dostupné internetové připojení. V případě, že učitelé poskytují i záznamy z výuky, nastává tím možnost pro žáky navštěvovat hodiny kdykoli a v případě nemoci si mohou žáci pustit záznamy a zpětně tak dohnat danou látku. Kromě toho distanční výuka poskytuje lepší dostupnost z hlediska dojíždění, což mnoho studentů ocenilo (Hopcan a kol., 2021).

Distanční vzdělávání v porovnání s tradiční výukou se jeví jako flexibilnější a ekonomičtější. Avšak stále má svá úskalí, do kterých řadíme sníženou efektivitu výuky, obtížné hodnocení žáků a občasný boj s technikou. Právě technické problémy negativně ovlivňovaly vzdělávací prostředí. Na učitele je kladena daleko větší zodpovědnost z hlediska přípravy na hodinu. Hodiny by měly být působivé, vést k trvalému porozumění a aktivnímu zapojení žáků prostřednictvím e-learningové platformy (Debes, 2021).

Jak už bylo zmíněno, vzdělávání běžným způsobem nahradil online svět. Učitelé s omezenými počítačovými dovednostmi museli proniknout do různých e-learningových platforem. Žáci i učitelé trávili mnoho času před obrazovkou počítače či notebooku, a proto nastaly především u žáků problémy s organizací dne. Tím, že děti trávily mnoho času doma, špatně se jim rozlišovala doba na učení, doba na hraní nebo čas na jídlo, všechny činnosti totiž vykonávaly ve stejném prostoru (Tankó, 2021).

Hodně studentů se shodlo, že distanční vzdělávání vytváří řadu nedorozumění při přenosu informací. Obdržené poznatky je časově náročnější pochopit, a navíc ne vždy je možná okamžitá odpověď a ujasnění od učitele. Internetové připojení tvoří stavební kámen distanční výuky, avšak měli bychom počítat s výpadkem signálu a připravit pro žáky alternativní možnosti vzdělávání. Distanční vzdělávání klade na žáky především zapojení jejich iniciativy v podobě neustálé motivace, sebeovládání a zodpovědnosti k plnění zadaných úkolů (Almazova a kol., 2021).

Navzdory výhodám i nevýhodám bylo distanční vzdělávání jediným možným způsobem, jak zabránit úplnému přerušení ve vzdělávání. Jak prezenční, tak i distanční výuka má své výhody i nevýhody. Je však důležité to, aby se vše hlavně přizpůsobilo potřebám dětí. V této době je třeba minimalizovat problémy týkající se vzdělávání a zabránit výraznému poklesu úrovně vědomostí a dovedností u žáků (Hopcan a kol., 2021).

### **3.4 Distanční vzdělávání z pohledu rodičů a učitelů**

Rodiče vnímají jako jeden z negativních dopadů pandemie značné mezery v různých předmětech, a to poukazuje na to, že se toho děti naučily mnohem méně než v běžném režimu školy, což může ovlivnit i navazování dalšího učiva a celkové budoucí vzdělávání. Dokonce někteří rodiče by se nebránili, kdyby se prodloužila výuka do letních prázdnin, kde by došlo k doplnění chybějícího učiva. Mezi další stinné stránky se řadily problémy s koncentrací dětí, malá motivace a případné vysvětlování náročnějšího učiva. S negativy se pojí i pozitiva, a to taková, že děti se zlepšily v digitálních dovednostech a staly se více samostatné (Zormanová, 2021).

Distanční výuka překvapila naprosto všechny, nikdo nepočítal, že taková situace nastane a všichni se s tím museli nějakým způsobem vyrovnat. Mezi první reakce dětí na uzavření škol patřila radost a nadšení. Avšak po chvíli zjistily, že je čeká náročné období plné píle a disciplíny. Učitelé zmiňují, že ze začátku se snažili hlavně o sjednocení forem komunikace. Celkově se výuka pro pedagoga přes různé platformy jeví jako časově náročnější. V případě, že by se tato situace v budoucnu opět opakovala, bylo by dobré zajistit srovnatelné podmínky při distanční výuce pro všechny žáky (iDětskýSluch, 2022).

Z hlediska zkoumání reakcí speciálních pedagogů na distanční výuku, se zjistilo, že se učitelé rozdělili v podstatě na dva tábory, někteří se rozhodli vést své hodiny v podobě zadávání úkolů, umístění materiálů na web, využití mobilních aplikací a za pomoci vzdělávacích videí a tištěných materiálů. Ostatní učitelé přešli na distanční výuku v podobě využití e-

learningových platform, kde docházelo k synchronnímu vyučování. Uvedli však, že by ocenili, kdyby existoval nějaký e-mentor, který by je v online prostředí podpořil a oni se tak cítili více připraveni. Nejčastější problémy nastávaly na straně žáků, kdy bojovali s užíváním technologií. K překonání problémů je nutná spolupráce pedagogů s rodinou, kde společně a individuálně upravují podmínky distančního vzdělávání (Hopcan a kol., 2021).

Psychický stav učitelů se během distančního vzdělávání výrazně zhoršil a projevovalo se to hlavně pocitem vyčerpání, stresem a obavami z nedostatečné motivace žáků. Učitelé měli také obavy z hodnocení žáků a z odpovědnosti za jejich studijní výsledky. Vzrostlo množství příprav v reakci na online prostředí a rozšířila se komunikace s žáky a jejich rodiči. Naopak přímé hodiny se spíše snížily, jelikož se musely řešit technické a jiné problémy (Zormanová, 2021).

Uzavření škol mělo velký dopad na celkovou pohodu rodičů a žáků. Jelikož bylo vše náhlé a nové, tak na to nikdo nebyl dostatečně připravený. Rodiče museli zvládat svou práci, děti a dům, navíc jim k tomu všemu přibyla další starost, a to o své děti v době distančního vzdělávání. S menšími dětmi museli zůstat doma a se staršími se museli učit a dohlížet na plnění úkolů. Popisovali frustraci a únavu spojenou se zvládáním rodinného a pracovního života. Nicméně zapojení rodičů do distanční výuky bylo stěžejní, právě oni totiž motivovali své děti do školních aktivit. Zároveň někteří rodiče si distanční vzdělávání pochvalovali, jelikož se cítili více spjatí se svými dětmi a měli možnost s nimi trávit hodně času (Pastori a kol., 2021; Carrión-Martínez a kol., 2021).

Při distančním vzdělávání je na rodičích, aby zajistili bezpečné a stabilní domácí prostředí uzpůsobené pro výuku na dálku. Úspěch dítěte závisí jak na učitelích, tak na rodičích a jejich míře podpory. Díky času, který děti trávily doma u počítačových obrazovek, se snížila fyzická činnost žáků a s tím nastala i zdravotní rizika jako je například obezita. Zvýšená pracovní zátěž rodičů, neshody mezi partnery a finanční problémy, způsobené kvůli pandemické situaci, měly za následek nárůst stresu či problémového chování u dětí. Maggio a kol., (2021) dodávají, že u některých rodin nahromaděný stres a vypjaté situace vedly až k násilí v rodinách, zneužívání nebo zanedbávání dětí (Keleş a Özbey, 2022; Maggio a kol., 2021).

Učitelé se v rámci distančního vzdělávání potýkali s technickými obtížemi, ať už se jednalo o kvalitu internetového připojení nebo používání e-learningových platform. Za jedno z největších úskalí však zmiňovali velké úsilí a čas potřebný pro navržení testů, které by ověřily

znalosti žáků. S online prostředím se pojí zvýšená možnost podvádění při písemném testování. Ústní zkoušení sice znamená lepší kontrolu nad žáky, ale na druhou stranu také více času stráveného pouze zkoušením, namísto pokračování v dalším probírání učiva. Pro učitele znamenal přechod na distanční výuku i trochu změnu týkající se osobního života, jelikož byli kontaktováni kdykoliv během dne a sloužili jako podpora pro děti a jejich rodiče (Casacchia a kol., 2021).

## II PRAKTICKÁ ČÁST

### 4 Uvedení do problematiky

Přesně před dvěma roky v březnu vypukla v České republice pandemie covid-19, která zasáhla mnoho oblastí. V oblasti školství došlo k zásadní změně, kterou byl nutný přechod na distanční vzdělávání, aby mohlo vyučování dále pokračovat. Doposud tuto formu vzdělávání školy využívaly pouze minimálně či vůbec. Všichni se proto museli během pár týdnů připravit na co nejlepší možné řešení této situace. Nejdůležitější bylo zvolit jednotnou e-learningovou platformu, kterou se museli učitelé naučit co nejefektivněji užívat, a zajistit tak potřebné vzdělání žákům. Důležité bylo hlavně respektovat individuální potřeby žáků s kochleárním implantátem a dbát na specifika práce s nimi.

Výzvy spojené s pandemií se týkaly naprosto každého, ať už se jednalo o vládu, učitele, rodiče, děti a o mnoho dalších. Nikdo neočekával, že tato situace někdy nastane, a proto bylo veškeré řešení jakýchkoliv problémů náročné. Zároveň se ale všichni snažili dělat vše proto, aby minimalizovali negativní dopady.

Provedené rešerše k dané problematice ukázaly, že pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami představuje distanční vzdělávání řadu problémů. Tito žáci potřebují daleko více pomoci při vedení a následné kontrole, dále je nutné zajistit více času a materiálů, které jim pomáhají zapojit se do vyučování. V neposlední řadě zde zahrnujeme i potřebné vybavení, přístup k internetu, speciálně navržené materiály a individuální podporu (Hopcan a kol., 2021).

Distanční výuka daleko více ovlivnila učení studentů se sluchovým postižením, jelikož mají specifické jazykové a komunikační potřeby než děti intaktní. Vzdělávací systém nebyl na takovou situaci připravený, speciální pedagogové neměli pro žáky nachystané žádné plány či alternativní programy výuky, jelikož doposud byly všechny vyučovací techniky připraveny na fyzickou přítomnost žáků. Ze začátku se potýkali učitelé s nedostatkem řádného školení, které bránilo pokroku distančního vzdělávání (Alqraini a Alasim, 2021).

Dle studií je efektivnější pro žáky s kochleárním implantátem obsah a informace ukazovat pomocí obrázků a videí s titulky spojenými se znakovým jazykem než pouze slovní informace. Platforma Zoom umožňovala učitelům provádět virtuální přednášky a sdílet tak soubory v PDF, prezentace nebo videa s žáky. Dále také poskytovala sdílenou interaktivní tabuli, kterou mohli použít k psaní textu či dovysvětlení, což zefektivňovalo celý proces učení.

Zoom také zobrazuje jména studentů, umožňuje klást otázky pomocí chatu, hlasových funkcí nebo webové kamery. Někteří žáci měli problém s užíváním hlasové funkce, vyhýbali se tak verbální komunikaci, což mohlo být způsobeno nedostatkem kontaktu, nebo si mysleli, že otázka nebyla mířena přímo na ně (Alsadoon a Turkestani, 2020).

Učitelé by měli u žáků s kochleárnými implantáty dbát na využívání různých forem vyučování, které zlepší efektivitu práce a porozumění právě těchto žáků. Užitečné je využití techniky na virtuálních platformách, jakými jsou kreslicí pera nebo ukazovátka, která pomohou udržet pozornost ve výuce. Dále mají možnost poslat žákům s kochleárním implantátem prezentace, aby si je mohli doma v klidu přečíst a seznámit se s nimi. Učitelé by měli také poskytnout různé způsoby komunikace s žáky či jejich zákonnými zástupci, například e-mail či WhatsApp (Alsadoon a Turkestani, 2020).

Mnoho slyšících rodin dětí s kochleárním implantátem mívají omezené znalosti znakového jazyka, proto při výuce svých dětí doma čelily komunikačním a jazykovým bariérám. Rodiče také museli věnovat zvláštní pozornost svým dětem a pomáhat jim při distanční výuce. Předměty jako matematika, gramatika a přírodní vědy se jeví jako velmi obtížné na pochopení pouze přes e-learningové platformy. Rodiče proto požadovali poskytnutí více materiálů k osvojení dovedností v těchto předmětech, nebo umožnit navštívit školy právě na dané předměty. Ze strany školy došlo k opatření, které pomáhalo rodičům při řešení různých akademických problémů jejich dětí. Učitelé nabízeli individuální doučování žáků a v případě potřeby i schůzky s rodiči (Alqraini a Alasim, 2021).

Žáci se sluchovým postižením či žáci s kochleárním implantátem se potýkali při distanční výuce se zhoršeným porozuměním informací předávaných učitelem. Občas došlo k pozdnímu přenosu obrazu a zvuku, a to narušilo odezírání ze rtů. V Indonésii byla vytvořena aplikace ADAB, která měla sloužit právě těmto studentům k lepšímu porozumění a orientaci v probírané látce. V České republice je také aplikace na stejné bázi, a to konkrétně pod názvem Dialog. Tyto aplikace fungují na principu zachycení každého slova, které následně převedou na text a tento text vidí žáci na svém mobilu. Tyto aplikace musí mít nainstalované jak žáci, tak i jejich učitelé. Pomocí aplikací dochází ke zjednodušení formy distančního vzdělávání a tím pádem ke komfortnějšímu učení (Prasandy a Nurlaila, 2020).

Distanční vzdělávání se jeví pro žáky s kochleárním implantátem daleko obtížnější než běžná výuka. Mělo negativní dopad na zvládnutí dané látky, motivaci a disciplínu při vzdělávání. Spousta žáků by se raději vrátila do školy, jelikož i soustředění doma bylo o dost



náročnější, protože rušivé elementy byly téměř všude a tím pádem docházelo k nedostatečnému vnímání dané látky. V návaznosti na pandemii se u žáků objevily známky strachu a napětí, přispělo k tomu i dlouhodobé odloučení od jejich vrstevníků (Kokhan a kol., 2021).

Dotazníkové šetření pomohlo analyzovat dopady covid-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem a umožnilo nahlížet na tuto problematiku jak z pohledu učitelů těchto dětí, tak i jejich rodičů. Zároveň díky tomu mohlo dojít ke vzájemné komparaci názorů na vzniklou situaci.

U žáků s kochleárním implantátem je nutné zajistit optimální prostředí a využívat v co největší možné míře kompenzační pomůcky, ať už v běžném prostředí nebo na online platformách. Připravila jsem si proto metodickou příručku, která definuje pravidla užívaná ve vyučování žáků s kochleárním implantátem na e-learningových platformách.

## 5 Kvantitativní výzkum

Výzkumné šetření probíhalo formou kvantitativního výzkumu, jehož záměrem bylo zjistit názory vybraných respondentů na distanční výuku za pomoci dotazníků, které nalezneme v přílohové části.

Chráska (2016, s. 11) definuje kvantitativně orientovaný výzkum jako: „*záměrnou a systematickou činnost, při které se empirickými metodami zkoumají (ověřují, verifikují, testují) hypotézy o vztazích mezi pedagogickými jevy.*“

Pro realizaci kvantitativního výzkumného šetření byla použita dotazníková metoda sběru dat. Kdy dotazník je podle Chrásky (2016, s. 158) definován jako „*soustava předem připravených a pečlivě formulovaných otázek, které jsou promyšleně seřazeny a na které dotazovaná osoba (respondent odpovídá).*“ Přičemž pro účely výzkumu byly vytvořeny dva dotazníky z toho jeden pro učitele a druhý pro rodiče, lišily se pouze zanedbatelnými rozdíly, které byly poskytnuty respondentům přes online internetový odkaz.

Otázky v dotaznících byly částečně převzaty a inspirovány z českých a zahraničních odborných článků, a to především z následujících studií: „Dopad<sup>1</sup> covid-19 na osoby se zrakovým a sluchovým postižením během pandemie v Itálii“ a „Dopad<sup>2</sup> covid-19 na přístup ke službám sluchové zdravotní péče pro děti s kochleárnými implantáty (průzkum mezi rodiči)“. Přičemž byly přeformulovány do podoby takové, aby vyhovovaly stanovenému cíli výzkumného šetření. Respondentům byly pokládány otázky prostřednictvím likertovy posuzovací škály a uzavřených otázek. Na likertově škále respondenti mohli vybrat reprezentující míru jejich souhlasu či nesouhlasu. Použity byly tyto míry souhlasu: naprosto souhlasím, spíše souhlasím, nevím, spíše nesouhlasím, naprosto nesouhlasím.

Pro vyhodnocení statistických dat byl zvolen chí-kvadrát, který využíváme dle Chrásky (2016, s. 69) „*v situacích, kdy rozhodujeme, zda existuje souvislost (závislost) mezi dvěma pedagogickými jevy (proměnnými), které byly zachyceny pomocí nominálního (popřípadě*

---

<sup>1</sup> BUBBICO, L., S. BELLIZZI, S. FERLITO, A. MANIACI, G. ANTONELLI, G. MASTRANGELO a L. CEGOLON. The Impact of COVID-19 on Individuals with Hearing and Visual Disabilities during the First Pandemic Wave in Italy. *International journal of environmental research and public health* [online]. 2021, **18**(19) [cit. 2021-11-17]. ISSN 16604601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph181910208

<sup>2</sup> AYAS, M., A.M.H. ALI AL AMADI, D. KHALED a A.M. ALWAA. Impact of COVID-19 on the access to hearing health care services for children with cochlear implants: A survey of parents. *F1000Research* [online]. 2020, **9** [cit. 2021-11-17]. ISSN 1759796X. Dostupné z: doi:10.12688/f1000research.24915.1

*ordinálního) měření“*. Konkrétní výpočet testových statistik a stanovených kritických hodnot byl proveden pomocí statistického softwaru R ve verzi 2022.02.01 Build 461.

## 5.1 Hlavní a dílčí cíle výzkumu

Hlavním cílem diplomové práce je analyzovat distanční vzdělávání u žáků s kochleárním implantátem a upozornit na překážky nebo naopak přínosy, které představuje výuka na dálku. Zmíníme důležité faktory, podílející se na telekomunikaci, bez nichž by realizace nebyla možná.

Na základě hlavního cíle byly stanoveny cíle dílčí, a to:

- Analyzovat, jak distanční výuku hodnotili rodiče dětí s kochleárním implantátem.
- Zjistit názor učitelů na distanční výuku.
- Popsat formy a metody distančního vzdělávání.
- Ověřit, zda e-learningové platformy splňovaly vzdělávací potřeby žáků.
- Zjistit, do jaké míry se přizpůsobili žáci s kochleárním implantátem na distanční výuku.
- Vytvořit metodickou příručku, která poskytne základní informace týkající se distančního vzdělávání dětí s kochleárním implantátem.

## 5.2 Formulace hypotéz

Pro výzkumné šetření byly vytyčeny otázky a k nim zvolené hypotézy (alternativní a nulové), na jejichž vytvoření měly podíl informace z teoretické části a výše zmíněné cíle, a to konkrétně:

**H1: Z pohledu rodičů i učitelů se u dětí výrazně změnilo chování při distanční výuce, než jak tomu bylo za normálního provozu školy.**

- H1<sub>0</sub>: Pohled rodičů a učitelů na změnu v chování **je stejný**.
- H1<sub>A</sub>: Pohled rodičů a učitelů na změnu v chování **je rozdílný**.

**H2: Z pohledu učitelů je distanční výuka z hlediska vysvětlování učiva pro žáky náročnější, než jak ji vnímají rodiče.**

- H2<sub>0</sub>: Názor rodičů i učitelů na obtížnější porozumění probíraného učiva je **stejný**.
- H2<sub>A</sub>: Názor rodičů i učitelů na obtížnější porozumění probíraného učiva je **rozdílný**.

**H3: Z pohledu rodičů je podíl dětí odtržených od sociálního kontaktu při distanční výuce významně vyšší než dětí účastnících se běžné výuky.**

- H3<sub>0</sub>: Učitelé vnímají oslabení sociálního kontaktu u dětí **stejným způsobem** jako

rodiče.

- H3<sub>A</sub>: Učitelé vnímají oslabení sociálního kontaktu u dětí **rozdílným způsobem** jako rodiče.

**H4: Rodiče i učitelé vnímají kvalitu přenosu zvuku při distanční výuce výrazně nižší než kvalitu zvuku u běžné výuky.**

- H4<sub>0</sub>: Na kvalitu zvuku při přenosu učiva mají učitelé i rodiče **stejný názor**.
- H4<sub>A</sub>: Na kvalitu zvuku při přenosu učiva mají učitelé i rodiče **rozdílný názor**.

**H5: Předpokládáme, že rodiče mají kritičtější pohled na distanční vyučování než učitelé.**

- H5<sub>0</sub>: Pohled rodičů a učitelů na distanční vyučování **je stejný**.
- H5<sub>A</sub>: Pohled rodičů a učitelů na distanční vyučování **je rozdílný**.

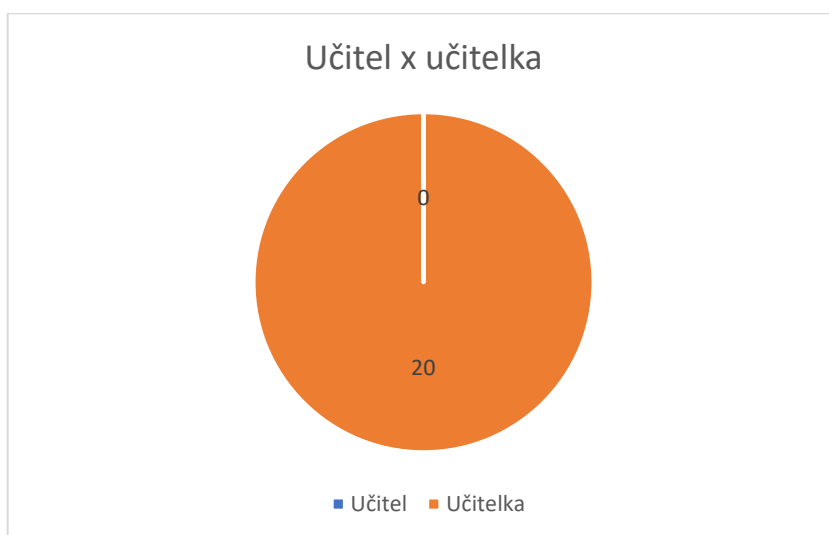
**H6: Rodiče i učitelé vnímají u žáků při distanční výuce problémy v oblasti soustředění, pozornosti a aktivity výrazně vyšší než při běžné výuce ve škole.**

- H6<sub>0</sub>: Na problémy v oblasti pozornosti, soustředění a aktivity při distanční výuce mají učitelé i rodiče **stejný názor**.
- H6<sub>A</sub>: Na problémy v oblasti pozornosti, soustředění a aktivity při distanční výuce mají učitelé i rodiče **rozdílný názor**.

### 5.3 Analýza výsledků získaných výzkumným šetřením

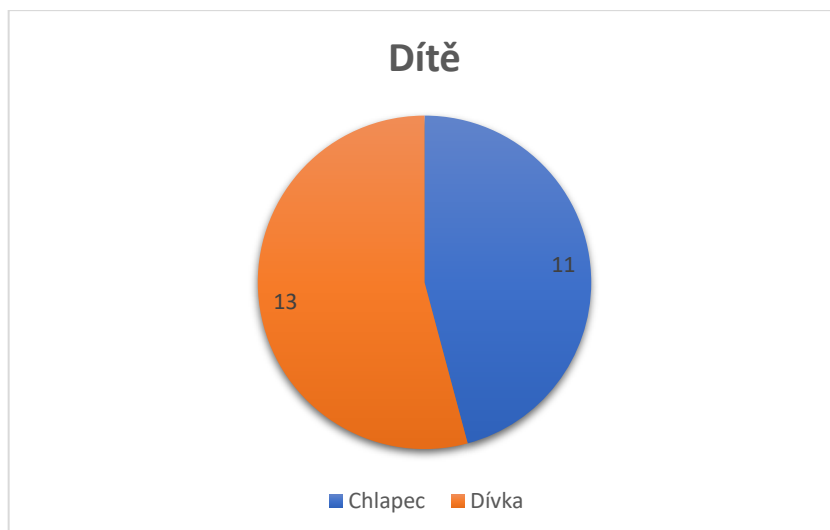
Výzkumné šetření bylo provedeno na výzkumném vzorku 44 respondentů, který byl složen z rodičů a učitelů žáků s kochleárním implantátem 1. stupně základní školy. Respondenti vyplňovali dotazníkové šetření na základě zasláného internetového odkazu. Data vyplývající z dotazníků jsou zpracována do grafů, doplněná o slovní popis.

První část dotazníků je zaměřená na základní demografická data, kterými jsou profesní zastoupení respondentů, pohlaví žáků/děti a celkové zastoupení žáků jednotlivých tříd. Hlavní část dotazníků, která je složená z otázek č. 3–22, byla zaměřená na porovnání názorů učitelů a rodičů na distanční výuku obecně, funkci techniky a celkové chování žáků v době pandemie.



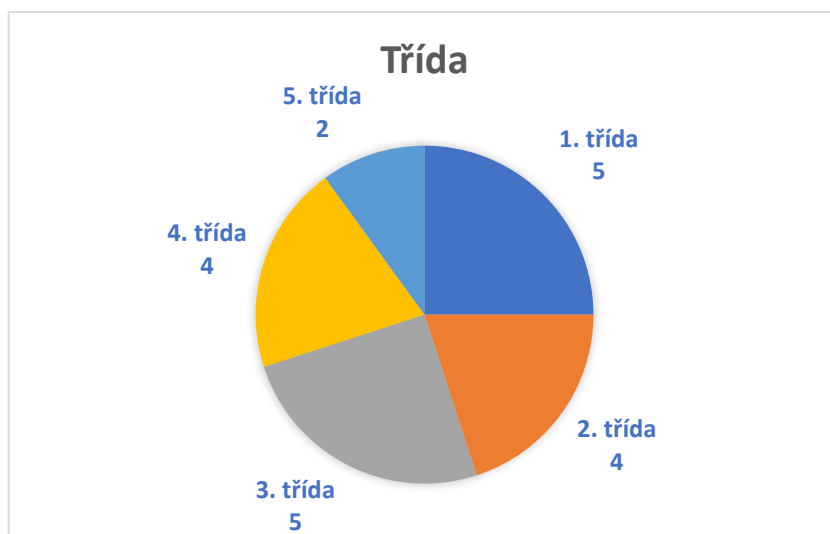
Graf č. 1 Profesní zastoupení respondentů

V první otázce dotazníku, který byl určen učitelům žáků, jsme zjišťovali profesní zastoupení respondentů. Z grafu č. 1 jasně vyplývá, že výzkumného šetření se zúčastnily v absolutní převaze učitelky (20). Ani jednu část respondentů netvořili učitelé.



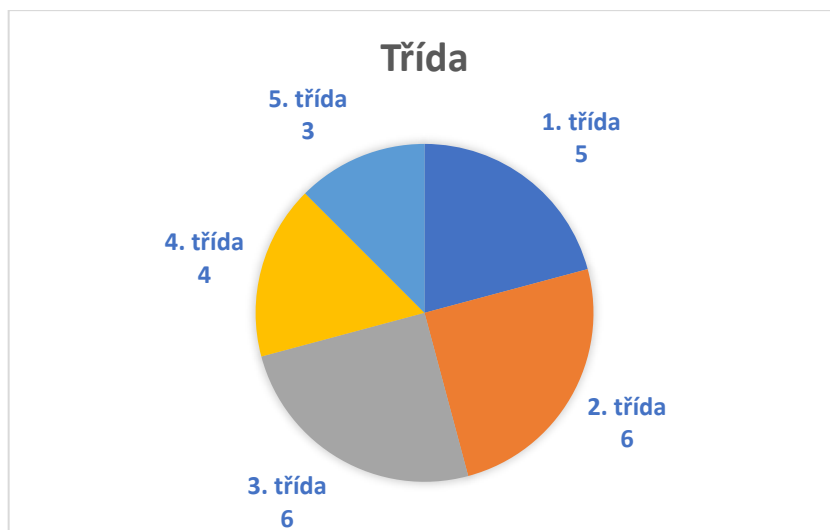
*Graf č. 2 Pohlaví*

V první otázce dotazníku, který byl určen rodičům dětí, jsme zjišťovali poměr zkoumaných dětí. Z grafu č. 1 vyplývá, že zastoupení dětí je velmi podobné, přičemž dívek (13) je více než chlapců (11).



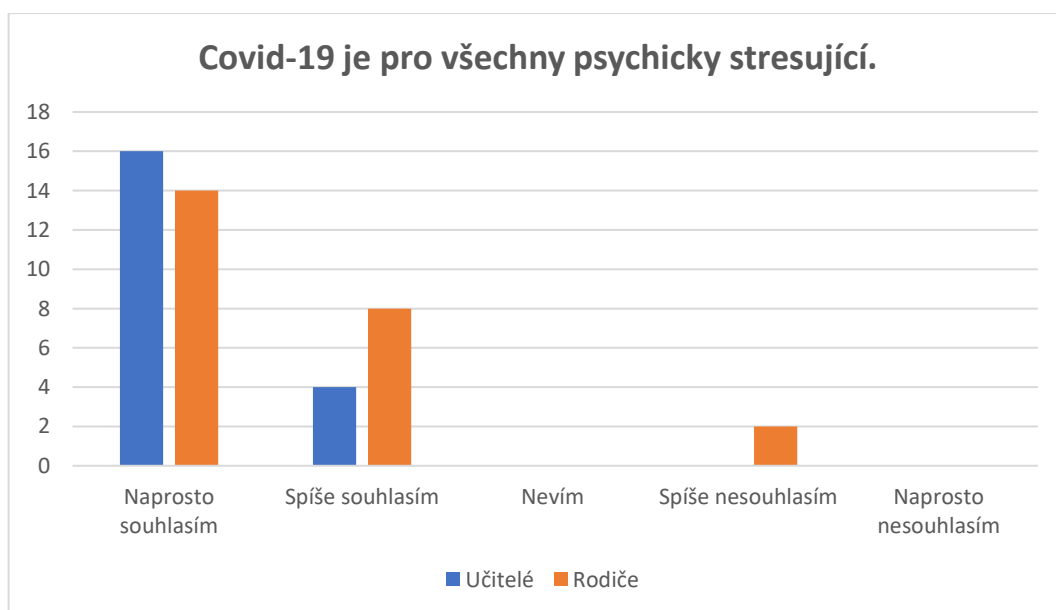
*Graf č. 3 Rozdělení žáků dle jednotlivých tříd*

V dotazníku, který byl určen učitelům, jsme zjišťovali rozdělení žáků dle jednotlivých tříd. Graf č. 2 znázorňuje počty žáků a ročníky, které navštěvují. Z grafu plyne, že největší zastoupení žáků (5) má 1. a 3. třída. O něco menší zastoupení (4) má 2. a 4. třída a nejméně žáků (2) navštěvuje 5. třídu.



Graf č. 4 Rozdělení dětí do jednotlivých tříd

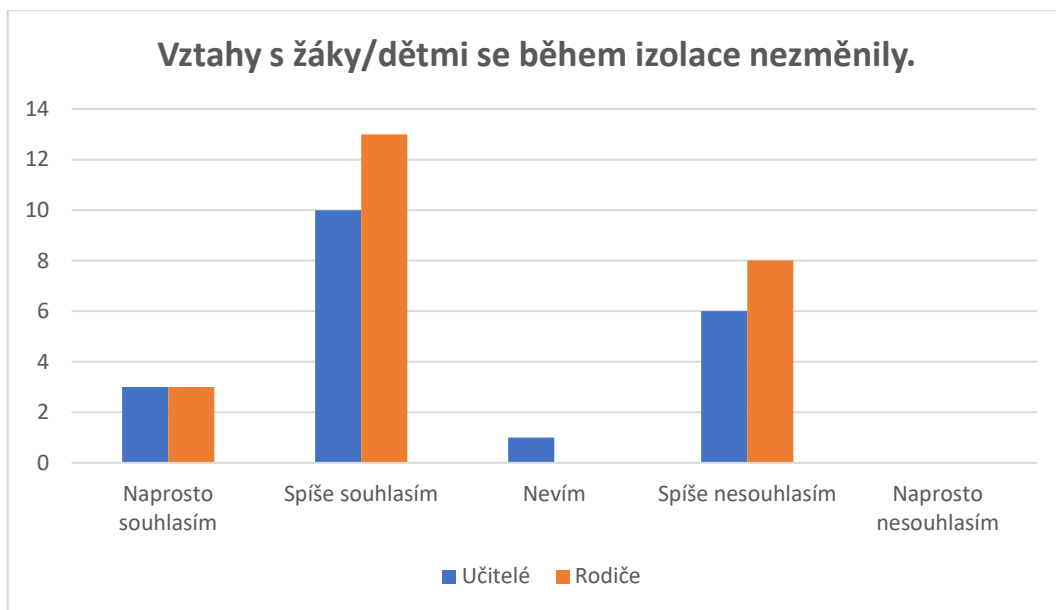
V dotazníku, který byl určen rodičům, jsme zjišťovali rozdělení dětí dle jednotlivých tříd. Graf č. 2 zobrazuje počty dětí a ročníky, které navštěvují. V porovnání s předchozím grafem, se objevuje největší zastoupení dětí (6) ve 2. a 3. třídě. Ročníky 1. a 4. jsou takřka rovnoměrné (5; 4) a nejmenší počet dětí (3) představuje 5. třída.



Graf č. 5 Covid-19 je pro všechny psychicky stresující

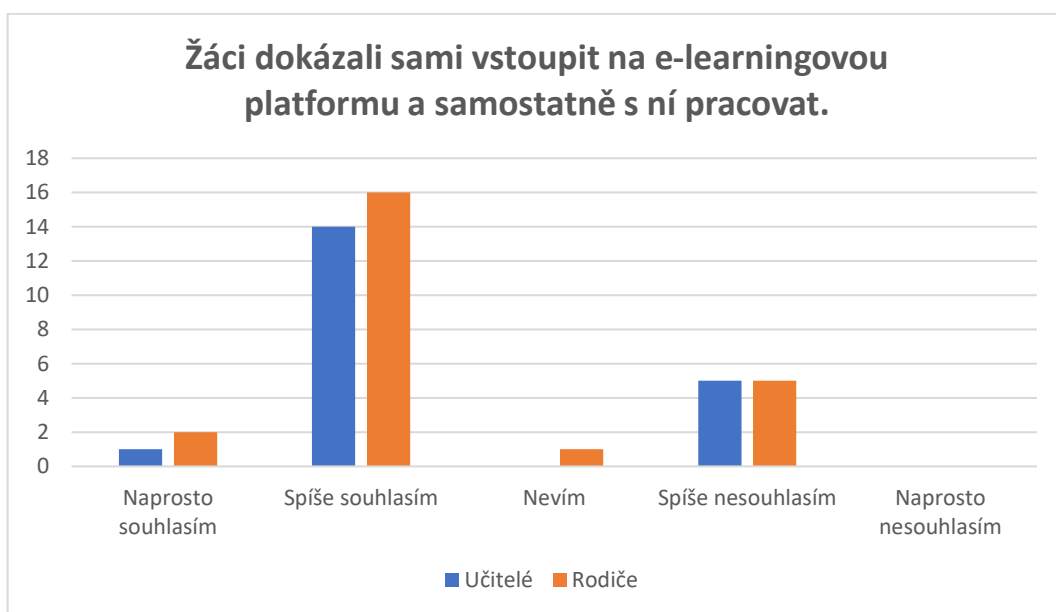
Z grafu č. 3 můžeme vidět, že pohled učitelů i rodičů je takřka totožný (16; 14) jelikož obě skupiny odpověděly „naprosto souhlasím“ na otázku, týkající se psychického tlaku z důvodu covid-19. Pro možnost „spíše souhlasím“ hlasovala menší část skupiny (4; 8). Pouze malá část rodičů (2) odpověděla „spíše nesouhlasím“ se stresem souvisejícím s pandemií. Žádná skupina respondentů neodpověděla „nevím“ a „naprosto nesouhlasím“.





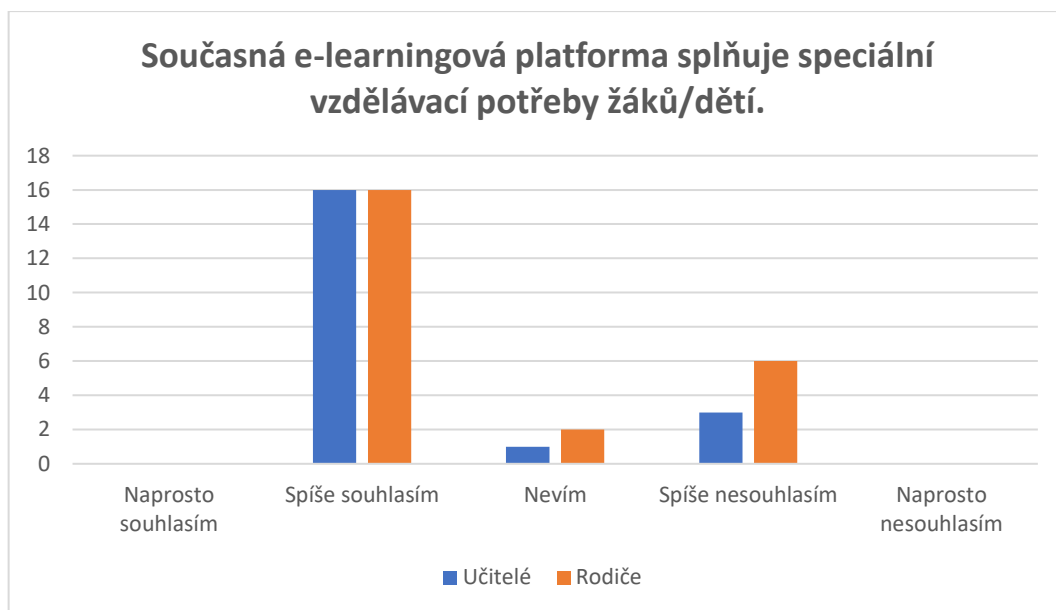
*Graf č. 6 Vztahy v době izolace*

V grafu č. 4 můžeme vidět, že skupina učitelů i rodičů odpověděla v největším počtu (10; 13) „spíše souhlasím“ na otázku vztahů s dětmi během izolace. Naopak poměrně značná skupina (6; 8) respondentů odpověděla i „spíše nesouhlasím“, tudíž to není úplně jednoznačné a názory se rozcházejí v obou skupinách, ať už u učitelů či rodičů. Možnost „naprosto souhlasím“ zvolilo jen pár respondentů (3; 3) a nejméně zastoupená varianta „nevím“ byla zvolena pouze jedním učitelem. Nikdo z respondentů neodpověděl „naprosto nesouhlasím“.



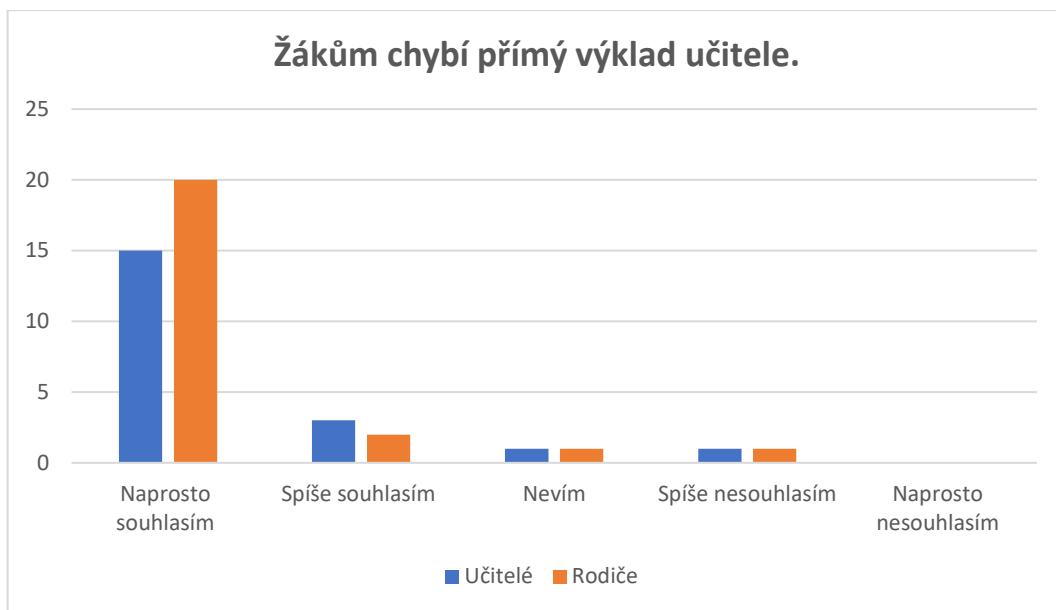
*Graf č. 7 E-learningová platforma a její ovládnutí*

Z grafu č. 9 vyplývá, že obě skupiny se v největším počtu (14; 16) přiklání k variantě „spíše souhlasím“ v případě samostatného vstoupení žáků na e-learningovou platformu. Malá část z nich (1; 2) zvolila i variantu „naprosto souhlasím“. Nejméně zastoupená varianta „nevím“ byla zvolena pouze jedním z rodičů. Obě skupiny v menším počtu (5; 5) zvolily „spíše nesouhlasím“ a nikdo z respondentů neodpověděl „naprosto nesouhlasím“.



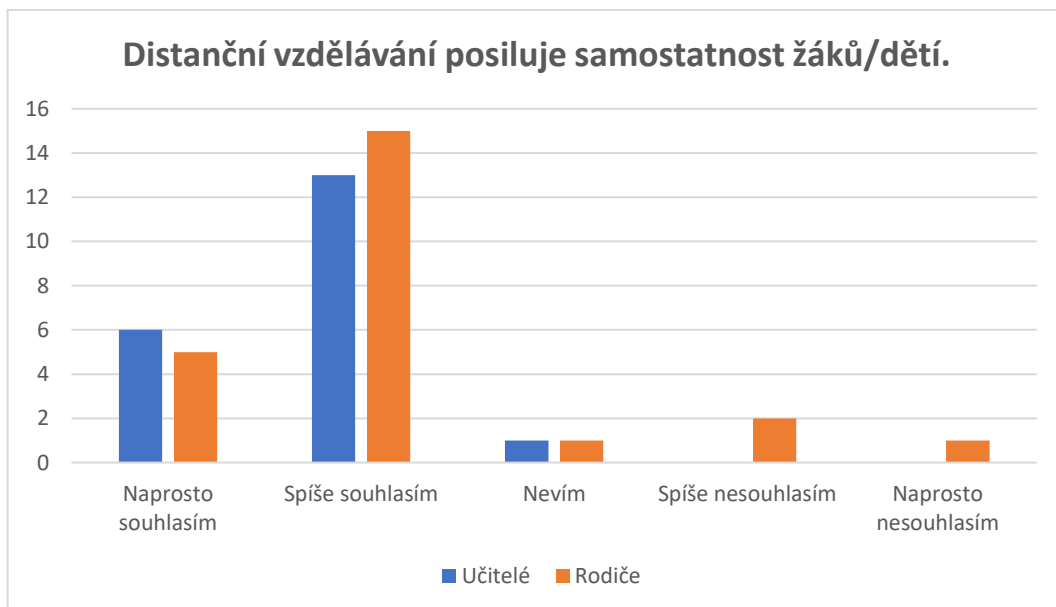
Graf č. 8 E-learningová platforma a vzdělávací potřeby žáků

Graf č. 10 zobrazuje, jak e-learningová platforma splňuje vzdělávací potřeby žáků, přičemž naprosto největší zastoupení (16; 16) obou skupin zvolilo variantu „spíše souhlasím“. Pro možnost „spíše nesouhlasím“ hlasovala menší část skupiny (3; 6). Variantu „nevím“ zvolilo pouze pár respondentů (1; 2) z obou skupin. Žádná skupina respondentů neodpověděla „naprosto souhlasím“ a „naprosto nesouhlasím“.



*Graf č. 9 Žákům chybí přímý výklad učitele*

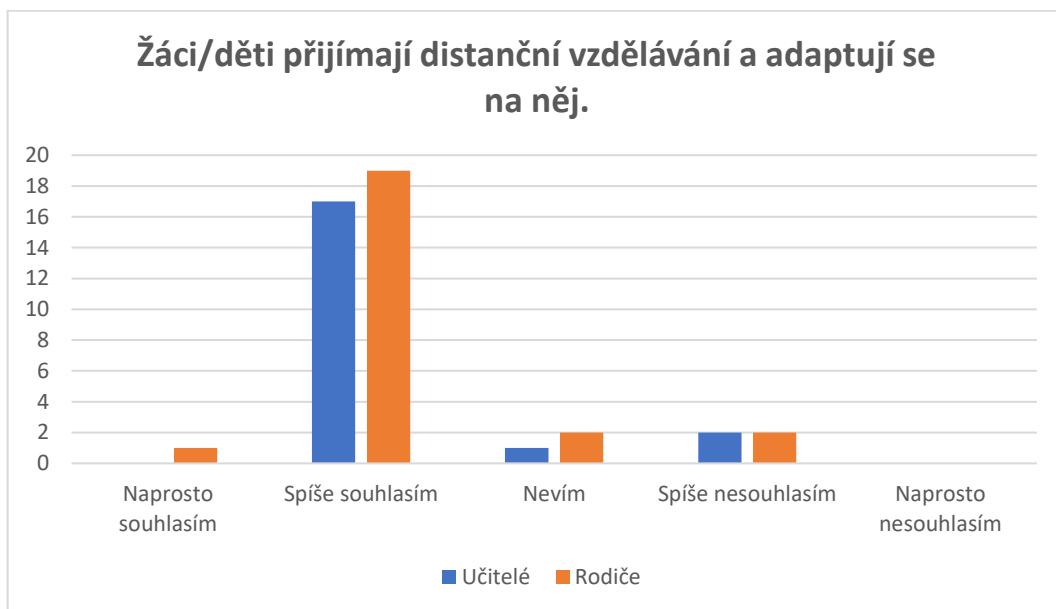
Z grafu č. 11 vyplývá, že skoro naprostá většina (15; 20) z obou skupin respondentů „naprosto souhlasí“ s výrokem týkající se žáků, kteří postrádají přímý výklad učitele. Pro možnost „spíše souhlasím“ hlasovala menší část skupiny (2; 1). Nejmenší zastoupení ve stejném poměru (1; 1) měly možnosti „nevím“ a „spíše nesouhlasím“. Nikdo z respondentů neodpověděl „naprosto nesouhlasím“.



*Graf č. 10 Posilování samostatnosti žáků v důsledku distanční výuky*

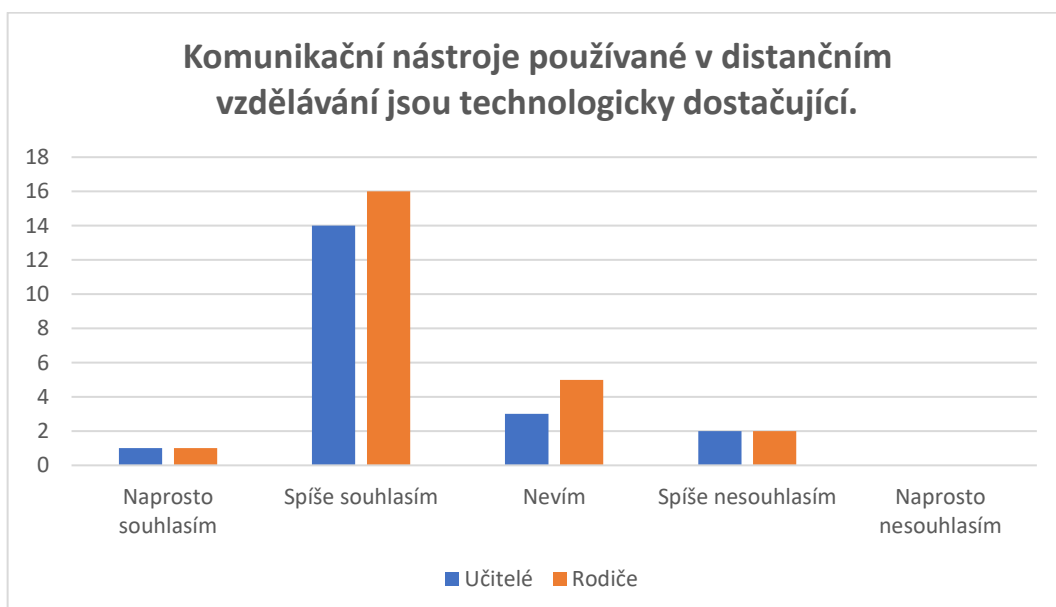
Graf č. 12 zobrazuje, že největší zastoupení z obou skupin odpovědělo „spíše souhlasím“ (13; 15) a „naprosto souhlasím“ (6; 5) s posilováním samostatnosti žáků při

distanční výuce. Variantu „nevím“ zvolila malá část respondentů (1; 1). Nejméně zastoupené varianty „spíše nesouhlasím“ (2) a „naprosto nesouhlasím“ (1) byly zvoleny pouze skupinou rodičů.



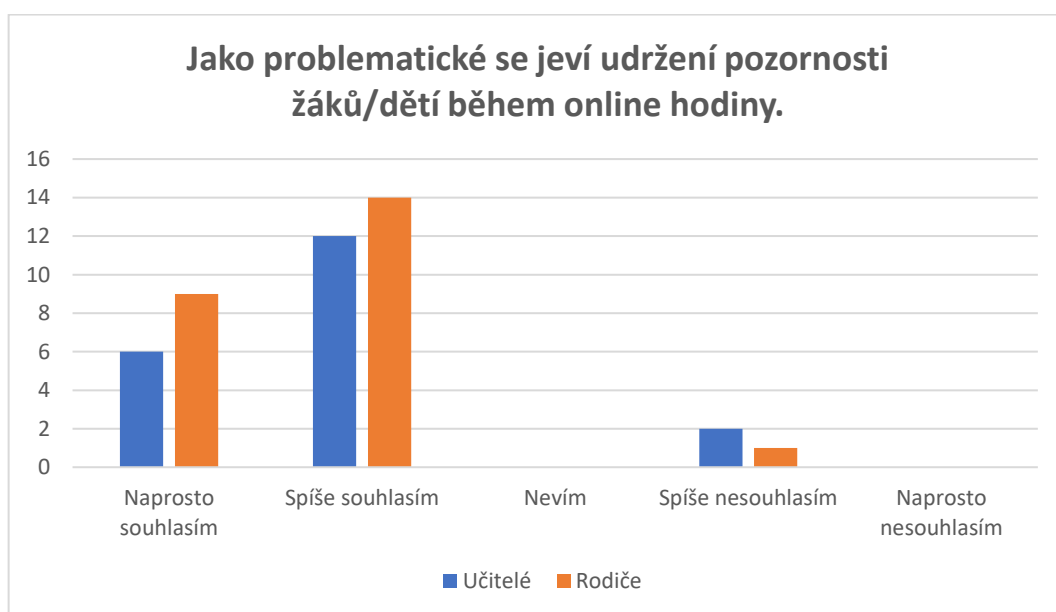
Graf č. 11 Přijímání distančního vzdělávání

Z grafu č. 13 vyplývá, že nejvíce respondentů (17; 19) z obou skupin odpovědělo „spíše souhlasím“, přičemž jeden rodič zvolil variantu „naprosto souhlasím“ u výroku, který se týká adaptace žáků na distanční vzdělávání. Malá část respondentů označila „nevím“ (1; 2) a „spíše nesouhlasím“ (2; 2). Žádná skupina respondentů neodpověděla „naprosto nesouhlasím“.



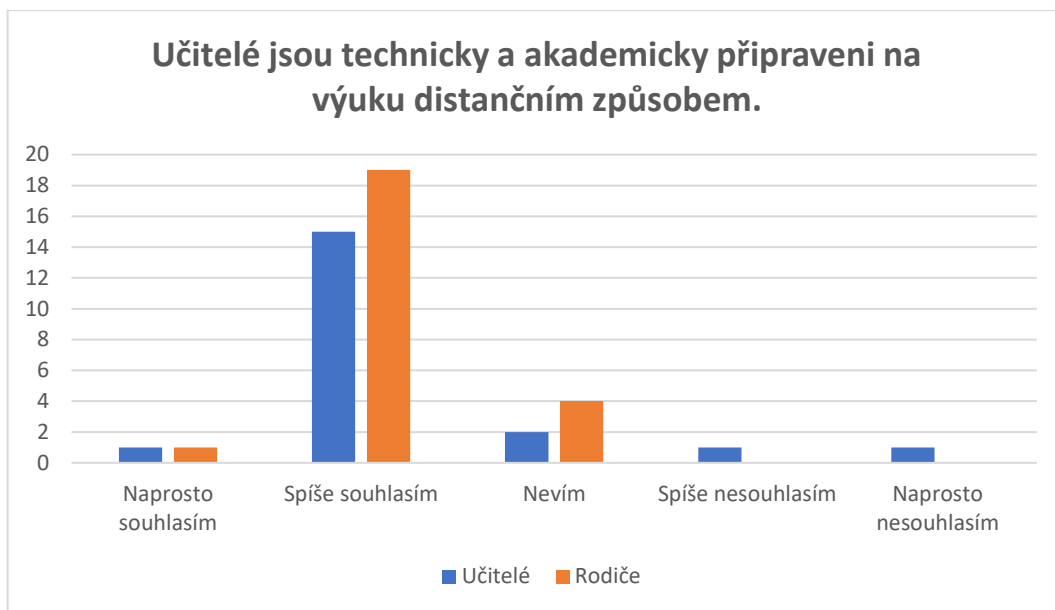
Graf č. 12 Distanční vzdělávání a komunikační nástroje

Graf č. 12 zobrazuje komunikační nástroje a jejich dostatečnost v rámci distančního vzdělávání, přičemž naprosto největší zastoupení (14; 16) obou skupin respondentů zvolilo odpověď „spíše souhlasím“, a jeden respondent z obou skupin označil „naprosto souhlasím“. Malá část respondentů (3; 5) zvolila „nevím“. Nejmenší zastoupení ve stejném poměru (2; 2) měla možnost „spíše nesouhlasím“. Nikdo z respondentů neodpověděl „naprosto nesouhlasím“.



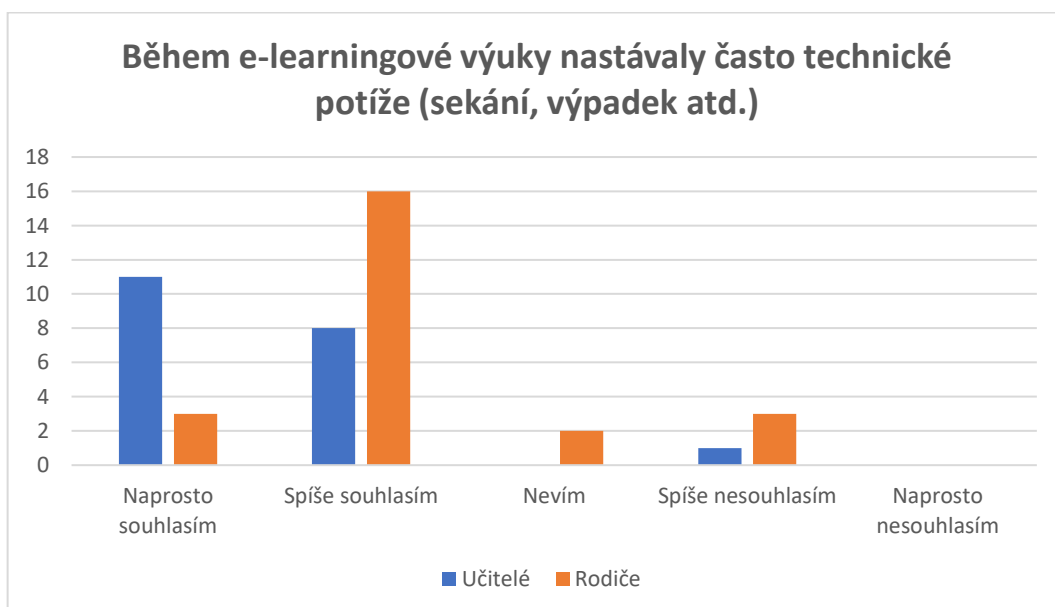
Graf č. 13 Problematika udržení pozornosti žáků během online hodiny

Z grafu č. 13 vyplývá, že naprostá většina respondentů z obou skupin zvolilo odpověď „spíše souhlasím“ (12; 14) a „naprosto souhlasím“ (6; 9) u výroku týkajícího se problematiky udržení pozornosti žáků během online hodiny. Pouze malá část (2; 1) respondentů zvolila variantu „spíše nesouhlasím“. Žádná skupina respondentů neodpověděla „nevím“ a „naprosto nesouhlasím“.



*Graf č. 14 Technická připravenost učitelů na distanční vzdělávání*

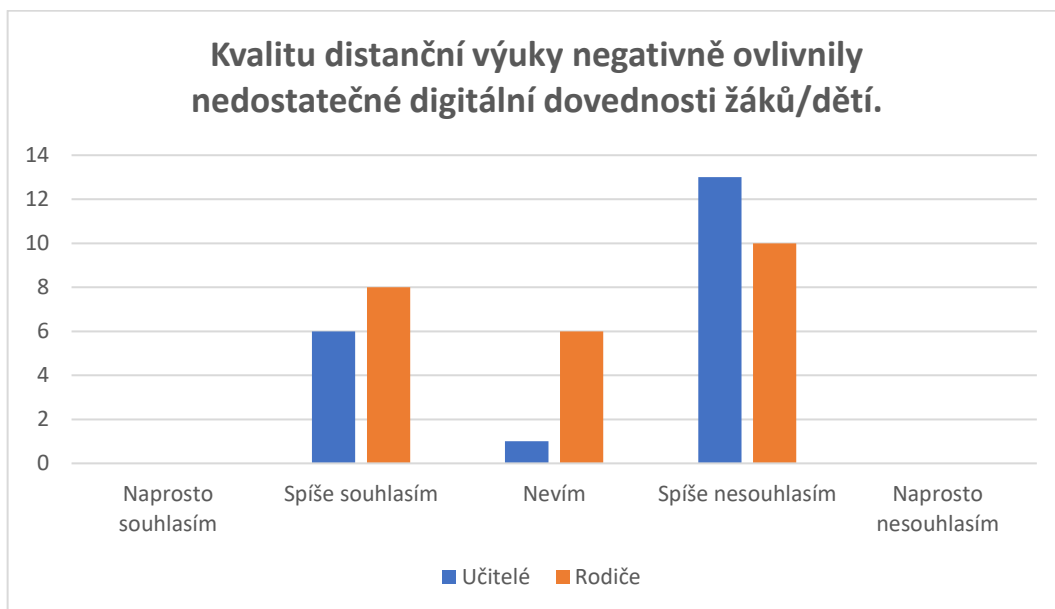
V grafu č. 14 můžeme vidět, že skupina učitelů i rodičů odpověděla v největším počtu (15; 19) „spíše souhlasím“ na otázku technické připravenosti učitelů na distanční výuku. Menší množství respondentů (2; 4) odpovědělo „nevím“. Variantu „naprosto souhlasím“ zvolila malá skupina respondentů (1; 1). Mezi nejméně zastoupené části patří varianty „spíše nesouhlasím“ a „naprosto nesouhlasím“ na které odpověděl v obou případech pouze jeden z učitelů.



*Graf č. 15 Technické obtíže během e-learningové výuky*

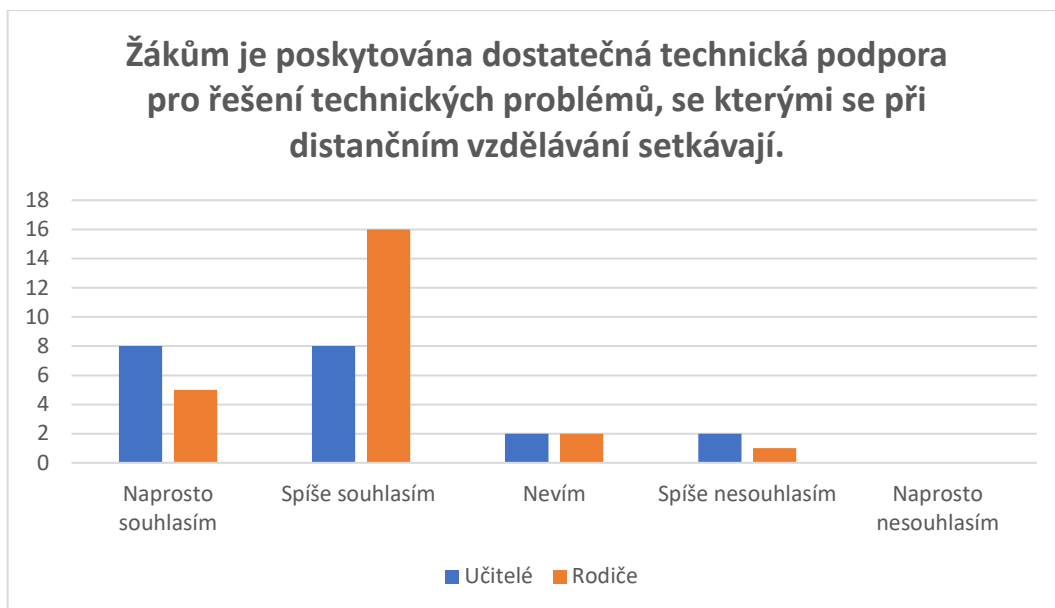
Graf č. 15 zobrazuje technické obtíže během e-learningové výuky se kterými se žáci i učitelé museli potýkat, přičemž naprosto největší zastoupení rodičů i učitelů zvolilo „spíše

souhlasím“ (8; 16) a „naprosto souhlasím“ (11; 3). Variantu „nevím“ zvolila pouze malá skupina rodičů (2). Menší množství respondentů (1; 3) odpovědělo „spíše nesouhlasím“ a žádná ze skupin neodpověděla „naprosto nesouhlasím“.



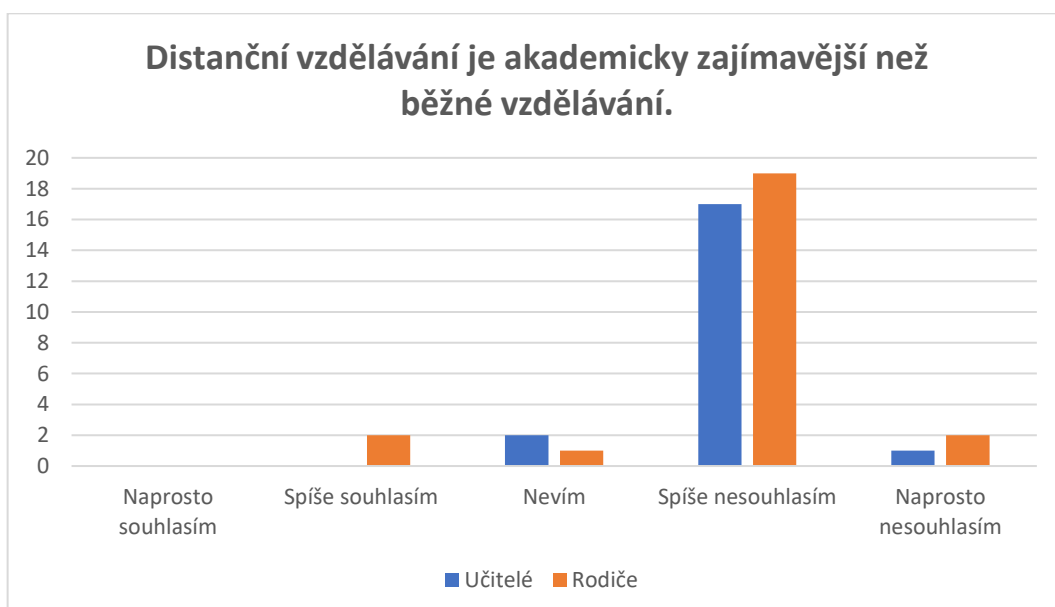
Graf č. 16 Negativní ovlivnění kvality výuky v důsledku nedostatečných dovedností žáků

Z grafu č. 16 vyplývá, že největší část respondentů (13; 10) zvolila variantu „spíše nesouhlasím“ na otázku negativní ovlivnění kvality výuky v důsledku nedostatečných dovedností žáků. Naopak poměrně značná skupina (6; 8) respondentů odpověděla i „spíše souhlasím“, tudíž to není úplně jednoznačné a názory se rozcházejí v obou skupinách, ať už u učitelů či rodičů. Malá část respondentů (1; 6) zvolila variantu „nevím“, a to především ze skupiny rodičů. Žádná skupina respondentů neodpověděla „naprosto souhlasím“ a „naprosto nesouhlasím“.



*Graf č. 17 Dostatečná technická podpora žáků při řešení technických problémů*

Graf č. 17 zobrazuje podporu žáků při řešení technických problémů, přičemž nejpočetnější skupina respondentů (8; 16) odpověděla „spíše souhlasím“ a menší skupina respondentů (8; 5) „naprosto souhlasím“. Skoro stejná část respondentů zvolila varianty „nevím“ (2; 2) a „spíše nesouhlasím“ (2; 1). Nikdo z respondentů neodpověděl „naprosto nesouhlasím“.



*Graf č. 18 Distanční vzdělávání ve srovnání s běžným*

V grafu č. 18 můžeme vidět, že skupina učitelů i rodičů odpověděla v největším počtu (17; 19) „spíše nesouhlasím“ na otázku, jestli je distanční vzdělávání akademicky zajímavější



než běžné vzdělávání. Varianty „nevím“ (2; 1) a „naprosto nesouhlasím“ (1; 2) zvolila jen malá část respondentů. „Spíše souhlasím“ odpověděli pouze dva z rodičů, a na odpověď „naprosto souhlasím“ neodpověděl nikdo.

## 5.4 Závěry dotazníkového šetření

Tato kapitola je zaměřena na stanovené hypotézy a jejich ověření. Hypotézy byly stanoveny na začátku výzkumného šetření a odpovědi k nim získáme prostřednictvím shromážděných dat.

### 5.4.1 Hypotéza č. 1

**H1: Z pohledu rodičů i učitelů se u dětí výrazně změnilo chování při distanční výuce, než jak tomu bylo za normálního provozu školy.**

- H1<sub>0</sub>: Pohled rodičů a učitelů na změnu v chování **je stejný**.
- H1<sub>A</sub>: Pohled rodičů a učitelů na změnu v chování **je rozdílný**.

Skupina	Naprostou souhlasím	Spíše souhlasím	Nevím	Spíše nesouhlasím	Naprostou nesouhlasím	n <sub>•j</sub>
Rodič	3	13	1	6	1	24
Učitel	2	10	0	8	0	20
n <sub>i•</sub>	5	23	1	14	1	44

Tabulka 1: Kontingenční tabulka k hypotéze č. 1

testové kritérium:

$$Z = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n_{i.}n_{.j}/n)^2}{n_{i.}n_{.j}/n}$$

Testová statistika se realizovala do hodnoty  $Z = 2.5343$ . Je patrné, že tato hodnota nepatří do oboru kritických hodnot a **nulovou hypotézu tedy nelze** na této datové sadě **zamítnout ve prospěch alternativní hypotézy**.

Testová statistika má hodnotu 2.53 a je menší než kritická hodnota  $\chi^2_{4,0.95} = 9.487729$ . Skupina učitelů a skupina rodičů **mají podobný pohled** na změnu v chování žáků.

### 5.4.2 Hypotéza č. 2

**H2: Z pohledu učitelů je distanční výuka z hlediska vysvětlování učiva pro žáky náročnější, než jak ji vnímají rodiče.**

- H2<sub>0</sub>: Náзор rodičů i učitelů na obtížnější porozumění probíraného učiva je **stejný**.
- H2<sub>A</sub>: Náзор rodičů i učitelů na obtížnější porozumění probíraného učiva je **rozdílný**.

Skupina	Naprosto souhlasím	Spíše souhlasím	Nevím	Spíše nesouhlasím	n <sub>j</sub>
Rodič	5	14	1	4	24
Učitel	9	8	2	1	20
n <sub>i</sub>	14	22	3	5	44

Tabulka 2: Kontingenční tabulka k hypotéze č. 2

testové kritérium:

$$Z = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n_i \cdot n_j / n)^2}{n_i \cdot n_j / n}$$

Testová statistika se realizovala do hodnoty  $Z = 4.5868$ . Tato hodnota je menší než kritická hodnota  $\chi^2_{3,0.95} = 7.814728$ . **Nulovou hypotézu tedy nelze na této datové sadě zamítnout ve prospěch alternativní hypotézy.**

Skupina učitelů a skupina rodičů **mají podobný názor** na porozumění probíraného učiva. Žádný z respondentů neodpověděl „naprosto nesouhlasím“.

### 5.4.3 Hypotéza č. 3

**H3: Z pohledu rodičů je podíl dětí odtržených od sociálního kontaktu při distanční výuce významně vyšší než dětí účastnících se běžné výuky.**

- H3<sub>0</sub>: Učitelé vnímají oslabení sociálního kontaktu u dětí **stejným způsobem** jako rodiče.
- H3<sub>A</sub>: Učitelé vnímají oslabení sociálního kontaktu u dětí **rozdílným způsobem** jako rodiče.

Skupina	Naprosto souhlasím	Spíše souhlasím	Nevím	Spíše nesouhlasím	n <sub>j</sub>
Rodič	19	4	0	1	24
Učitel	18	1	1	0	20
n <sub>i</sub>	37	5	1	1	44

Tabulka 3: Kontingenční tabulka k hypotéze č. 3

testové kritérium:

$$Z = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n_i \cdot n_j / n)^2}{n_i \cdot n_j / n}$$

Testová statistika se realizovala do hodnoty  $Z = 3.4923$ . Tato hodnota je menší než kritická hodnota  $\chi^2_{3,0.95} = 7.814728$ . **Nulovou hypotézu tedy nelze na této datové sadě zamítnout ve prospěch alternativní hypotézy.**

Skupina učitelů a skupina rodičů **mají podobný pohled** na oslabení sociálního kontaktu u dětí. Žádný z respondentů neodpověděl „naprosto nesouhlasím“.

#### 5.4.4 Hypotéza č. 4

**H4: Rodiče i učitelé vnímají kvalitu přenosu zvuku při distanční výuce výrazně nižší než kvalitu zvuku u běžné výuky.**

- H4<sub>0</sub>: Na kvalitu zvuku při přenosu učiva mají učitelé i rodiče **stejný názor**.
- H4<sub>A</sub>: Na kvalitu zvuku při přenosu učiva mají učitelé i rodiče **rozdílný názor**.

Skupina	Naprosto souhlasím	Spíše souhlasím	Nevím	Spíše nesouhlasím	n <sub>•j</sub>
<b>Rodič</b>	2	16	3	3	24
<b>Učitel</b>	2	11	0	7	20
<b>n<sub>i•</sub></b>	4	27	3	10	44

Tabulka 4: Kontingenční tabulka k hypotéze č. 4

testové kritérium:

$$Z = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n_{i.}n_{.j}/n)^2}{n_{i.}n_{.j}/n}$$

Testová statistika se realizovala do hodnoty  $Z = 5.2053$ . Tato hodnota je menší než kritická hodnota  $\chi^2_{3,0.95} = 7.814728$ . **Nulovou hypotézu tedy nelze na této datové sadě zamítnout ve prospěch alternativní hypotézy.**

Skupina učitelů a skupina rodičů **mají podobný názor** na přenos zvuku při distanční výuce. Žádný z respondentů neodpověděl „naprosto nesouhlasím“.

#### 5.4.5 Hypotéza č. 5

**H5: Předpokládáme, že rodiče mají kritičtější pohled na distanční vyučování než učitelé.**

- H5<sub>0</sub>: Pohled rodičů a učitelů na distanční vyučování **je stejný**.
- H5<sub>A</sub>: Pohled rodičů a učitelů na distanční vyučování **je rozdílný**.

Skupina	Spíše souhlasím	Nevím	Spíše nesouhlasím	Naprosto nesouhlasím	<b>n<sub>j</sub></b>
<b>Rodič</b>	2	2	18	2	24
<b>Učitel</b>	0	1	15	4	20
<b>n<sub>i</sub></b>	2	3	33	6	44

Tabulka 5: Kontingenční tabulka k hypotéze č. 5

testové kritérium:

$$Z = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n_i \cdot n_j / n)^2}{n_i \cdot n_j / n}$$

Testová statistika se realizovala do hodnoty 2.9333. Tato hodnota je menší než kritická hodnota  $\chi^2_{3,0.95} = 7.814728$ . **Nulovou hypotézu tedy nelze na této datové sadě zamítnout ve prospěch alternativní hypotézy.**

Skupina učitelů a skupina rodičů **mají podobný pohled** na distanční vyučování. 14. Žádný z respondentů neodpověděl „naprosto souhlasím“.

### 5.4.6 Hypotéza č. 6

**H6: Rodiče i učitelé vnímají u žáků při distanční výuce problémy v oblasti soustředění, pozornosti a aktivity výrazně vyšší než při běžné výuce ve škole.**

- H6<sub>0</sub>: Na problémy v oblasti pozornosti, soustředění a aktivity při distanční výuce mají učitelé i rodiče **stejný názor**.
- H6<sub>A</sub>: Na problémy v oblasti pozornosti, soustředění a aktivity při distanční výuce mají učitelé i rodiče **rozdílný názor**.

Skupina	Naprosto souhlasím	Spíše souhlasím	Spíše nesouhlasím	<b>n<sub>j</sub></b>
<b>Rodič</b>	7	14	3	24
<b>Učitel</b>	4	14	2	20
<b>n<sub>i</sub></b>	11	28	5	44

Tabulka 6: Kontingenční tabulka k hypotéze č. 6

testové kritérium:

$$Z = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n_i \cdot n_j / n)^2}{n_i \cdot n_j / n}$$

Testová statistika se realizovala do hodnoty 0.66. Tato hodnota je menší než kritická hodnota  $\chi^2_{2,0.95}=5.991465$ . **Nulovou hypotézu tedy nelze na této datové sadě zamítnout ve prospěch alternativní hypotézy.**

Skupina učitelů a skupina rodičů **mají podobný názor** na oblast aktivity, pozornosti a soustředění u dětí v době distanční výuky. Žádný z respondentů neodpověděl „naprosto nesouhlasím“ a „nevím“.

## 6 Tvorba metodické příručky

Všude nalezneme dostatek informací týkající se distanční výuky obecně, nicméně informací o vzdělávání žáků s kochleárním implantátem distančním způsobem není mnoho. Spousta článků či brožur zmiňuje základní informace týkající se tohoto tématu, které převážně věnuje učitelům, rodičům či dětem, ale i ostatním. Hlavní nedostatek spatřuji v tom, že informace nejsou ucelené a v každém článku se dozvídáme něco jiného. Proto je cílem metodické příručky poskytnout přehledné a ucelené informace, které se týkají distančního vzdělávání dětí s kochleárním implantátem, na jednom místě.

Metodická příručka vznikla z teoretické a praktické části diplomové práce a byla doplněna i o další informace z odborných článků. Můžeme v ní najít doporučené postupy a metody určené pro výuku žáků s kochleárním implantátem, vyjadřuje, čemu by se učitelé měli vyhnout nebo naopak co je pro žáky žádoucí. Je zde zmínka o programech, na kterých probíhala online výuka, v čem vynikají, a proč byly použity. V neposlední řadě zde nalezneme zmínku o obecných pravidlech distanční výuky, ale i o povinnostech rodičů a učitelů, které přirozeně vyplynuly z dané situace.

## Metodická příručka pro distanční vzdělávání dětí s kochleárním implantátem

### Doporučené postupy a metody pro učitele žáků s kochleárním implantátem:

- Dbát na správné osvětlení místnosti, nemít za sebou okno nebo bílou zeď.
- Dodržovat oční kontakt.
- Vyloučit rušivé zvuky.
- Dbát na pravidla v komunikaci.
- Volit pomalejší tempo, ale zároveň neslabikovat slova.
- Podle potřeby dávat krátké pauzy.
- Příliš nezvyšovat hlas (nekřičet).
- Nezakrývat si ústa při mluvení.
- Při nepochopení se snažit volit jednodušší věty či slova.
- Dávat možnost zpětné vazby a kontrolovat tak porozumění.
- Zajistit k mluvenému projevu i text, který žáci vidí.
- V případě potřeby zajistit přepisovatele textu.
- Dopředu připravit a poslat studijní materiály a zdroje.
- Neustále kontrolovat připojení a porozumění žáků.
- Obohatit výuku o obrázky a prezentace.
- Po celou dobu mít zapnutou kameru.
- Domluvit se na způsobu, jak se hlásit o slovo a respektovat toho, kdo mluví.
- Uložit nebo zaslat žákům probranou látku, aby se k ní mohli vracet.

### Programy využívané pro online výuku:

1. ZOOM – hlavní předností je jednoduché ovládání, obsahuje i chat, kde můžou žáci psát různé dotazy. Žáci si nemusí vytvářet účet, stačí kliknout na poslaný link.
2. SKYPE – taktéž program, který obsahuje i chat. Nezbytné je však stáhnout si aplikaci a založit účet.
3. GOOGLE MEET – program, který funguje online a poskytuje nahrávání video hovoru. Rovněž je k dispozici chat.
4. WEB CAPTIONER – poskytuje bezplatné titulky přímo v prohlížeči.
5. PLAY GOOGLE – slouží k okamžitému přepisu.



### **Doporučení pro rodiče:**

- Obrnit se velkou mírou trpělivosti.
- Vysvětlit, jak distanční výuka probíhá a naučit děti s užívaným programem.
- Zajistit optimální prostředí pro domácí výuku.
- Eliminovat hluk v domácnosti při výuce.
- Zajistit dítěti notebook/počítač, webkameru a mikrofon.
- Naučit se pracovat s příslušným programem.

### **Obecná pravidla pro distanční výuku:**

- Dodržovat stejné formy chování jako v reálném vyučování.
- Chovat se ohleduplně.
- Respektovat druhé.
- Sdělit vyučujícímu, pokud se objeví problémy s technikou či připojením.
- Řídit se stanovenými pokyny.
- Splnit domácí úkoly samostatně.
- Snažit se stihnout všechno v daném termínu.
- Nenahrávat žádné zvukové záznamy.
- Připravit se na výuku s předstihem, aby došlo k včasnému připojení.
- Vystupovat pod svým křestním jménem.
- Nechat vypnutý mikrofon, zapínat ho pouze v případě mluveného projevu.
- Koncentrovat se na výuku, nenechat se rozptylovat jinými jevy.

### **Povinnosti rodičů:**

- Zajistit vhodné prostředí pro výuku.
- Podpořit dítě v plnění zadaných úkolů (ne však dělat úkoly za ně).
- Zajistit, aby mělo dítě dostatek přestávek a pohybu.
- Postarat se o to, aby děti nepořizovaly zvukové či obrazové záznamy z výuky.
- Nahlásit onemocnění dítěte třídnímu učiteli.

### **Povinnosti učitelů:**

- Zajistit, aby úkoly byly přiměřené a s dostatečnou časovou dotací.
- Oznámit videokonference s předstihem.
- Poskytnout možnost pro upevnění a procvičování učiva.
- Zodpovědět případné otázky hned nebo v krátkém časovém intervalu.
- Dodržovat stanovená pravidla.

### **Zdroje:**

Pravidla digitální výuky - Německá škola v Praze. Deutsche Schule Prag [online]. Copyright © 2022 Německá škola v Praze [cit. 22.03.2022]. Dostupné z: <https://www.dsp-praha.org/cs/online-vyuka/2968-pravidla-digitalni-vyuky>

VZDĚLÁVÁNÍ BEZ BARIÉR – Web Informačního a poradenského centra ZČU [online]. Copyright ©8 [cit. 22.03.2022]. Dostupné z: <https://bezbarier.zcu.cz/wp-content/uploads/2021/09/Distancni-vyuka-a-zaci-se-SVP.pdf>

## 7 Diskuse

Stanoveným hlavním cílem dotazníkového šetření bylo analyzovat distanční vzdělávání u žáků s kochleárním implantátem a popsat faktory, které se podílejí na telekomunikaci a bez nichž by realizace nebyla možná. Dalším záměrem bylo porovnat názory učitelů a rodičů na výuku, jestli se shodují nebo jsou naopak odlišné a také míru přizpůsobení žáků na e-learningovou platformu, zda se jim podařilo připojit hladce, nebo v tomhle ohledu čelili obtížím.

V návaznosti na hlavní a dílčí cíle byly stanoveny hypotézy, na které se zde zaměříme podrobněji. U hypotézy č. 1 pozorujeme, že nulovou hypotézu nelze na základě datové sady zamítnout ve prospěch alternativní hypotézy. To znamená, že skupina učitelů a skupina rodičů mají podobný pohled na změny v chování žáků během izolace. Tudíž z toho vyplývá, že žáci se v rámci online výuky chovali jinak než při běžné výuce ve škole. Tuto změnu zaznamenali i rodiče, jelikož se svými dětmi doma trávili spoustu času. Když bychom se podívali na tabulku důkladněji, vidíme, že část rodičů i učitelů nepocíťovali zásadní změny v chování žáků, ale i přesto se názor na změny v chování neliší.

Z hypotézy č. 2 vyvozujeme, že opět nelze nulovou hypotézu zamítnout ve prospěch alternativní hypotézy. Rodiče i učitelé mají podobný názor na obtížnost probírané látky během distančního vzdělávání. A to ve smyslu takovém, že souhlasí s tím, že probírané učivo bylo obtížnější jak na pochopení, tak i na vysvětlení během distanční výuky než při výuce běžné. Domníváme se, že přes obrazovky je obtížná názorná ukázka či rovnou praktické vyzkoušení. Také celkový obraz a zvuk může být značně nekvalitní.

Z výzkumného šetření vyplývá, že hypotéza č. 3 jasně ukazuje téměř shodný názor učitelů a rodičů na fakt, že děti v době pandemie celkově postrádaly sociální kontakt. Což můžeme pozorovat i na výsledku hypotéz. Můžeme to srovnat i vzhledem k zahraniční studii, která se zabývala dopady covidu-19 na poskytování péče dětem s kochleárním implantátem. Celkové společenské distancování vyvolalo u spousty dospělých, ale i dětí psychické potíže ve formě úzkostí a depresí.

U hypotézy č. 4 můžeme vidět opět podobný názor rodičů i učitelů na problémy ve výuce způsobené špatným přenosem zvuku. Potvrdily to i hypotézy, kdy nulovou hypotézu nelze zamítnout ve prospěch alternativní hypotézy. Tento výsledek mě nijak zvlášť nepřekvapil,

jelikož ne vždy je technika stoprocentní a sama mám zkušenost s vteřinovými výpadky během online hovoru, které způsobily pozdější přenos zvuku.

Názor na distanční výuku jako takovou, rozebíráme v hypotéze č. 5, kdy se setkávají stejné názory učitelů i rodičů. Přičemž vyšel poměrně jasný výsledek, že téměř nikdo z učitelů a rodičů nesouhlasí s výrokem, že kvalitu distanční výuky bychom mohli srovnat s vyučováním ve škole. Toto srovnání je celkově dost náročné, jelikož se distanční vyučování od běžného liší v mnoha věcech a nelze to úplně adekvátně porovnat. Každá forma má svá pozitiva a negativa.

V hypotéze č. 6 můžeme vidět, že nulovou hypotézu nelze zamítnout ve prospěch hypotézy alternativní. Protože rodiče i učitelé mají podobný názor na problémy v oblasti soustředěnosti, aktivity a pozornosti, které vznikaly u žáků během distanční výuky. Celkově je udržení pozornosti velmi obtížné i během klasické výuky, natož u počítače a doma, kde je spousta různých rušivých elementů.

Zahraniční studie<sup>3</sup> zkoumala pomocí výzkumu dostatečnou připravenost speciálních pedagogů na distanční vzdělávání a zároveň popisuje jejich zkušenosti a potřeby. Výsledky jsou zkráceny a vybrány tak, aby korespondovaly s našimi výsledky: většina účastníků uvedla, že jsou technologicky gramotní a mají k dispozici počítač či notebook. Avšak i s technologickými znalostmi a přijatelnými informacemi o mimořádných podmínkách, které pandemie vytvořila, se spousta učitelů necítila dostatečně připravená. Ocenili by například nějakého e-mentora, který by je podporoval v online prostředí. Za největší problémy speciální pedagogové považují obtížné užívání technologií, což se týká celkového ovládání platformy a jejich funkce.

Z našich výsledků vyplývá, že učitelé se oproti zahraničním kolegům cítili relativně dobře připraveni na distanční výuku, což může být způsobeno podnětnějšími informacemi, lepší koordinací daných škol a vhodně zvolenými platformami. Stejný pohled na to měli i rodiče, kteří nepocítovali zásadní nedostatky ve výuce ze strany učitelů. Zároveň jsme dospěli k výsledkům, které jasně ukazují, že e-learningové platformy splňují speciální vzdělávací potřeby žáků, a rovněž komunikační nástroje využívané v online výuce jsou dostačující. V případě technických potíží, jakými mohou být nestabilní internetové připojení, chybné či

---

<sup>3</sup> HOPCAN, Sinan, Elif POLAT-HOPCAN a Mehmet Emin ÖZTÜRK. Are Special Education Teachers Ready for Distance Education? Experiences and Needs During the Covid-19 Outbreak. *Bartın University Journal of Faculty of Education* [online]. 2021, 10(3), 526-540 [cit. 2022-02-17]. ISSN 13087177. Dostupné z: doi:10.14686/buefad.823743

žádné zobrazení prezentací nebo materiálů, je žákům poskytována uspokojivá technická podpora, ať už ze strany učitelů nebo rodičů.

## Závěr

Diplomová práce pojednává o problematice dopadů covid-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na 1. stupni ZŠ. Hlavním cílem práce bylo analyzovat distanční vzdělávání u těchto žáků a upozornit na možné překážky nebo naopak přínosy, které jsou spojené s výukou na dálku. Samotná práce poskytuje pohled na celou problematiku jak z hlediska rodičů, tak z hlediska učitelů. Dále ověřuje, zda využívané e-learningové platformy splnily vzdělávací potřeby žáků a do jaké míry se na ně žáci přizpůsobili.

Díky přechodu z běžného vzdělávání na distanční výuku v důsledku pandemie covid-19 došlo k zásadním změnám ve školním prostředí. Znamenalo to důslednou přípravu učitelů, žáků a rodičů na realizaci výuky prostřednictvím e-learningových platform, což zahrnovalo i řádné proškolení učitelů. Jelikož právě učitelé poskytovali podporu pro žáky při nahodilých technologických problémech. Školy musely zvolit jednotnou výukovou platformu a také upravit dosavadní vzdělávací plány. Tato negativní zkušenost se v budoucnu může obrátit lepším směrem, a to takovým, že školy mohou využívat tyto platformy v případě dlouhodobé nepřítomnosti učitele či jiných nečekaných situací. Je možné, že se v budoucnu bude vyučovat už pouze přes e-learningové platformy a tento „alternativní vzdělávací systém“ v podobě distanční výuky se stane naprosto běžným.

Distanční vzdělávání je daleko flexibilnější než vyučování běžné, přesto má své stinné stránky, mezi které patří určitá úroveň technických dovedností, kvalitní internetové připojení a nedostatečná názornost a interakce s dětmi. Z mého pohledu vidím v distanční formě výuky určitý potenciál, nicméně výuka prováděná tímto způsobem na prvním stupni musí být velmi náročná. Přeci jenom děti mladšího školního věku obtížněji udržují pozornost a potřebují nad sebou neustálou kontrolu, což v distančním prostředí není možné zajistit. Vyplývá to i z teoretické a praktické části diplomové práce, kde se zabývám negativními i pozitivními dopady pandemie. U žáků se projevila především snížená motivace při probírání nové látky, a hlavně postrádali přímý výklad učitele doplněný o názornou ukázkou. Naopak se jim zvýšily technické dovednosti a s tím i celková samostatnost. Příjemně mě překvapil fakt, že žáci neměli problém se vstoupením na e-learningové platformy, což může být dáno dostatečnou technickou podporou ze strany učitelů nebo tím, že komunikační nástroje byly přiměřené jejich věku a dovednostem. Za hlavní překážky distanční výuky považuji nestabilní internetové připojení, které způsobovalo zásek či přerušování signálu a s tím spojený špatný přenos zvuku, což mělo dopad jak pro intaktní děti, tak především pro děti s kochleárním implantátem.

V dotazníkovém šetření se objevuje otázka zaměřená na změny chování žáků během izolace. Tato otázka sloužila pouze ke zjištění, jestli si rodiče či učitelé všimli výrazných změn u žáků, nikoliv jaké změny nastaly a proč. Proto si myslím, že by bylo dobré se zaměřit v rámci další studie na to, do jaké míry tyto změny nastaly a také zda byly pozitivní nebo naopak negativní.

Ze závěrů jsem vytvořila doporučení pro praxi ve formě metodické příručky, která poskytuje přehledné a ucelené informace týkající se distanční výuky, pravidel a povinností s ní spojených. Tyto informace jsou zde vypsány stručně do jednotlivých bodů, což výrazně usnadňuje práci při čtení. Informace vyplývající z příručky mohou využít učitelé ve školách pro žáky se sluchovým postižením, ale i rodiče těchto dětí nebo děti samotné. Nikdy nevíme, kdy se tyto informace mohou hodit, a proto je dobré mít vše dobře připraveno. Pevně doufám, že se situace spojená s pandemií a následného uzavírání škol nebude už nikdy opakovat. Nicméně minimálně polovinu zmíněných pravidel či povinností lze aplikovat i v běžném vzdělávání.

## Seznam použitých zdrojů

561/2004 Sb. Školský zákon. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 29.11.2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561>

ALMAZOVA, Irina G., Irina V. KONDAKOVA, Vladimir N. MEZINOV, Natalya A. NEKHOROSHIKH a Svetlana N. CHISLOVA. Analysis and development of effective distance learning practices. *Propósitos y Representaciones* [online]. 2021, **9**, 1-17 [cit. 2022-02-27]. ISSN 23077999. Dostupné z: [doi:10.20511/pyr2021.v9nSPE3.1125](https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9nSPE3.1125)

ALMOMANI, Fidaa, Murad O. AL-MOMANI, Soha GARADAT, Safa ALQUDAH, Manal KASSAB, Shereen HAMADNEH, Grant RAUTERKUS a Richard GANS. Cognitive functioning in Deaf children using Cochlear implants. *BMC Pediatrics* [online]. 2021, **21**(1) [cit. 2021-12-03]. ISSN 14712431. Dostupné z: [doi:10.1186/s12887-021-02534-1](https://doi.org/10.1186/s12887-021-02534-1)

ALQRAINI, Faisl M. a Khalid N. ALASIM. Distance Education for d/Deaf and Hard of Hearing Students during the COVID-19 Pandemic in Saudi Arabia: Challenges and Support. *Research in Developmental Disabilities* [online]. 2021, **117** [cit. 2022-02-09]. ISSN 08914222. Dostupné z: [doi:10.1016/j.ridd.2021.104059](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104059)

ALQURASHI, T. Stance Analysis of Distance Education in the Kingdom of Saudi Arabia during the COVID-19 Pandemic Using Arabic Twitter Data. *Sensors (Basel, Switzerland)* [online]. 2022, **22**(3) [cit. 2022-03-01]. ISSN 14248220. Dostupné z: [doi:10.3390/s22031006](https://doi.org/10.3390/s22031006)

ALSADOON, Elham a Maryam TURKESTANI. Virtual Classrooms for Hearing-impaired Students during the COVID-19 Pandemic. *Romanian Journal for Multidimensional Education / Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala* [online]. 2020, **12**, 01-8 [cit. 2021-12-16]. ISSN 20667329. Dostupné z: [doi:10.18662/rrem/12.1sup2/240](https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/240)

AYAS, M., A.M.H. ALI AL AMADI, D. KHALED a A.M. ALWAA. Impact of COVID-19 on the access to hearing health care services for children with cochlear implants: A survey of parents. *F1000Research* [online]. 2020, **9** [cit. 2021-11-17]. ISSN 1759796X. Dostupné z: [doi:10.12688/f1000research.24915.1](https://doi.org/10.12688/f1000research.24915.1)

BAT-CHAVA, Y., D. MARTIN a J.G. KOSCIW. Longitudinal improvements in communication and socialization of deaf children with cochlear implants and hearing aids: evidence from parental reports. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines* [online]. 2005, **46**(12), 1287 - 1296 [cit. 2021-11-25]. ISSN 00219630. Dostupné z: [doi:10.1111/j.1469-7610.2005.01426.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01426.x)

BELL, Nicola, Anthony J. ANGWIN, Wendy L. ARNOTT a Wayne J. WILSON. Semantic processing in children with cochlear implants: Evidence from event-related potentials. *Journal of Clinical* [online]. 2019, **41**(6), 576-590 [cit. 2021-11-25]. ISSN 13803395. Dostupné z: [doi:10.1080/13803395.2019.1592119](https://doi.org/10.1080/13803395.2019.1592119)

BENASSI, E., S. BORIA, M. T. BERGHENTI, M. CAMIA, M. SCORZA a G. COSSU. Morpho-Syntactic Deficit in Children with Cochlear Implant: Consequence of Hearing Loss or Concomitant Impairment to the Language System? *International journal of environmental research and public health* [online]. 2021, **18**(18) [cit. 2021-11-24]. ISSN 16604601. Dostupné z: [doi:10.3390/ijerph18189475](https://doi.org/10.3390/ijerph18189475)



BORYSENKO, L. L., L. V. KORVAT, O. V. LOVKA, A. M. LOVOCHKINA, O. P. SERHIEIENKOVA a K. BERIDZE. STUDY OF THE MENTAL STATE OF STUDENTS IN THE PROCESS OF ONLINE EDUCATION DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC. *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)* [online]. 2021, **74**(11 cz 1), 2705-2710 [cit. 2022-02-11]. ISSN 00435147.

BUBBICO, L., S. BELLIZZI, S. FERLITO, A. MANIACI, G. ANTONELLI, G. MASTRANGELO a L. CEGOLON. The Impact of COVID-19 on Individuals with Hearing and Visual Disabilities during the First Pandemic Wave in Italy. *International journal of environmental research and public health* [online]. 2021, **18**(19) [cit. 2021-11-17]. ISSN 16604601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph181910208

CARRIÓN-MARTÍNEZ, J. J., C. PINEL-MARTÍNEZ, M. D. PÉREZ-ESTEBAN a I. M. ROMÁN-SÁNCHEZ. Family and School Relationship during COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health* [online]. 2021, **18**(21) [cit. 2022-03-01]. ISSN 16604601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph182111710

CASACCHIA, M., M. G. CIFONE, L. GIUSTI, et al. Distance education during COVID 19: an Italian survey on the university teachers' perspectives and their emotional conditions. *BMC medical education* [online]. 2021, **21**(1), 335 [cit. 2022-03-02]. ISSN 14726920. Dostupné z: doi:10.1186/s12909-021-02780-y

Centrum pro kochleární a kmenové implantace – Klinika ORL a chirurgie hlavy a krku 1. LF UK a FN v Motole, Katedra IPVZ. *Klinika ORL a chirurgie hlavy a krku 1. LF UK a FN v Motole, Katedra IPVZ* [online]. Dostupné z: <https://orl.lf1.cuni.cz/centrum-pro-kochlearni-a-kmenove-implantace-7797>

DAVENPORT, Carrie A. a Rachael FRUSH HOLT. INFLUENCE OF FAMILY ENVIRONMENT ON DEVELOPMENTAL OUTCOMES IN CHILDREN WITH COCHLEAR IMPLANTS: A MATCHED CASE STUDY. *Volta Review* [online]. 2019, **119**(1), 29-55 [cit. 2021-11-27]. ISSN 00428639. Dostupné z: doi:10.17955/tvr.119.1.808

DAVIDSON, L. S., A. E. GEERS a J. G. NICHOLAS. The effects of audibility and novel word learning ability on vocabulary level in children with cochlear implants. *Cochlear implants international* [online]. 2014, **15**(4), 211-21 [cit. 2021-12-01]. ISSN 17547628. Dostupné z: doi:10.1179/1754762813Y.0000000051

DEBES, Gülyüz. Distance Learning in Higher Education during the COVID-19 Pandemic: Advantages and Disadvantages. *International Journal of Curriculum and Instruction* [online]. 2021, **13**(2), 1109-1118 [cit. 2022-02-12]. ISSN 15620506.

DEMIR, Baris, Gul KALELI YILMAZ a Hulya SERT CELIK. Teachers' Attitudes and Opinions on Mathematics Lessons Conducted with Distance Education Due to COVID-19 Pandemic. *Turkish Online Journal of Distance Education* [online]. 2021, **22**(4), 147-163 [cit. 2022-02-28]. ISSN 13026488.

Dítě se sluchovým postižením v péči odborníků: informace pro rodiče dětí se sluchovým postižením. Praha: Informační centrum rodičů a přátel sluchově postižených, 2018. ISBN 978-80-270-5795-5.

Dopady distanční výuky očima rodičů: děti se toho naučí méně a výpadek školy se negativně projeví i na dalším vzdělávání | simar.cz. simar.cz | Výzkum, data a inspirace pro lepší rozhodování [online]. Copyright © 2021 SIMAR [cit. 25.11.2021]. Dostupné z: <https://simar.cz/cerstve-namleto/dopady-distancni-vyuky-ocima-rodicu-deti-se-toho-nauci-mene-a-vypadek-skoly-se-negativne-projevi-i-na-dalsim-vzdelavani.html>

DRISCOLL, V., K. GFELLER, X. TAN, R. L. SEE, H. Y. CHENG a M. KANEMITSU. Family involvement in music impacts participation of children with cochlear implants in music education and music activities. *Cochlear implants international* [online]. 2015, **16**(3), 137-46 [cit. 2021-11-27]. ISSN 17547628. Dostupné z: doi:10.1179/1754762814Y.0000000103

DULČÍČ, Adinda a Koraljka BAKOTA. Views of Elementary School Teachers towards Students with Cochlear Implants Inclusion in the Process of Education. *Collegium Antropologicum* [online]. 2009, **33**(2), 495-501 [cit. 2021-12-03]. ISSN 03506134.

EDELHAUSER, E. a L. LUPU-DIMA. One Year of Online Education in COVID-19 Age, a Challenge for the Romanian Education System. *International journal of environmental research and public health* [online]. 2021, **18**(15) [cit. 2022-03-02]. ISSN 16604601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph18158129

EDWARDS, L., F. THOMAS a K. RAJPUT. Use of a revised children's implant profile (GOSHChIP) in candidacy for paediatric cochlear implantation and in predicting outcome. *International journal of audiology* [online]. 2009, **48**(8), 554-60 [cit. 2021-11-24]. ISSN 17088186. Dostupné z: doi:10.1080/14992020902894533

FAGAN, M. K. a D. B. PISONI. Hearing experience and receptive vocabulary development in deaf children with cochlear implants. *Journal of deaf studies and deaf education* [online]. 2010, **15**(2), 149-61 [cit. 2021-11-26]. ISSN 14657325. Dostupné z: doi:10.1093/deafed/enq001

FILONENKO, Oksana, Natalia MASLOVA, Valentina MIRZA-SIDENKO, Olha VOLOSHINA a Vitaliy DEMCHENKO. Actualization of Distance Learning in Comparison with Traditional Forms of Education in Conditions of Quarantine Security Measures. *Romanian Journal for Multidimensional Education / Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala* [online]. 2021, **13**(3), 468-478 [cit. 2022-02-27]. ISSN 20667329. Dostupné z: doi:10.18662/rrem/13.3/462

HÁDKOVÁ, K., 2012. *Vzdělávání žáků a studentů s kochleárním implantátem*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-7290-618-5.

HOLMANOVÁ, Jitka. *Raná péče o dítě se sluchovým postižením*. Třetí upravené vydání. Praha: Septima, 2016. ISBN 978-80-7216-345-8.

HOPCAN, Sinan, Elif POLAT-HOPCAN a Mehmet Emin ÖZTÜRK. Are Special Education Teachers Ready for Distance Education? Experiences and Needs During the Covid-19 Outbreak. *Bartın University Journal of Faculty of Education* [online]. 2021, **10**(3), 526-540 [cit. 2022-02-17]. ISSN 13087177. Dostupné z: doi:10.14686/buefad.823743

HORÁKOVÁ, Radka, 2012. *Sluchové postižení, úvod do surdopedie*. 1.vyd. Praha. ISBN 978-80-262-0084-0.

HRON, Karel a Pavla KUNDEROVÁ. *Základy počtu pravděpodobnosti a metod matematické statistiky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3396-7.

[https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2021/03/TZ\\_Distancni-vzdelavani-v-ZS-a-SS\\_brezen-2021.pdf](https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2021/03/TZ_Distancni-vzdelavani-v-ZS-a-SS_brezen-2021.pdf)

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2016. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5326-3.

Jak zvládnout výuku po uzavření škol: tipy na online aplikace – Perpetuum – vzdělávání bez hranic. Perpetuum – novinky a trendy ve vzdělávání [online]. Copyright © Scio 2022 [cit. 09.04.2022]. Dostupné z: <https://perpetuum.cz/2020/03/jak-zvladnout-vyuku-po-uzavreni-skol-tipy-na-online-aplikace/>

Jaký nástroj pro on-line video výuku zvolit pro školu? - Než zazvoní. Než zazvoní: Pomáháme školám [online]. Copyright © 2011 [cit. 09.04.2022]. Dostupné z: <https://www.nezzazvoni.cz/nastroje-pro-vyuku-online/>

JANOTOVÁ, Naděžda a Karla SVOBODOVÁ. *Integrace sluchově postiženého dítěte v mateřské a základní škole*. Praha: Septima, 1998. ISBN 80-7216-050-8.

JIMÉNEZ-ROMERO, M.S. The influence of cochlear implants on behaviour problems in deaf children. *Psicothema* [online]. 2015, **27**(3), 229 - 234 [cit. 2021-11-24]. ISSN 1886144X. Dostupné z: doi:10.7334/psicothema2014.269

JOHNSON, C. a U. GOSWAMI. Phonological awareness, vocabulary, and reading in deaf children with cochlear implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* [online]. 2010, **53**(2), 237 - 261 [cit. 2021-11-26]. ISSN 10924388. Dostupné z: doi:10.1044/1092-4388(2009/08-0139)

JUNWIRTHOVÁ, Iva. *Dítě se sluchovým postižením v MŠ a ZŠ*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0944-7.

KABELKA, Zdeněk. Kochleární implantace – historie, současnost, princip, příčiny vzniku hluchoty, criteria výběru kandidátů [online]. [cit. 12.08.2021]. Dostupné na: <http://mefanet-motol.cuni.cz/clanky.php?aid=57>.

KARASNEH, Reema, Sayer AL-AZZAM, Suhaib MUFLIH, Sahar HAWAMDEH, Mohammad MUFLIH a Yousef KHADER. Attitudes and Practices of Educators Towards e-Learning During the COVID-19 Pandemic. *Electronic Journal of e-Learning* [online]. 2021, **19**(4), 252-261 [cit. 2022-02-14]. ISSN 14794403.

KELEŞ, Oğuz a Elif Zeynep ÖZBEY. FAMILIES WITH SPECIAL NEEDS CHILDREN IN TURKEY DURING THE COVID-19 PANDEMIC. *International Online Journal of Education* [online]. 2022, **9**(1), 85-103 [cit. 2022-02-27]. ISSN 2148225X.

KETELAAR, L., C.H. WIEFFERINK, C. RIEFFE a J.H.M. FRIJNS. Children with cochlear implants and their parents: Relations between parenting style and children's social-emotional functioning. *Ear and Hearing* [online]. 2017, **38**(3), 321 - 331 [cit. 2021-11-26]. ISSN 15384667. Dostupné z: doi:10.1097/AUD.0000000000000387

KETELAAR, L., E. BROEKHOF, C. RIEFFE, C.H. WIEFFERINK a J.H.M. FRIJNS. Preliminary findings on associations between moral emotions and social behavior in young children with normal hearing and with cochlear implants. *European Child and Adolescent Psychiatry* [online]. 2015, **24**(11), 1369 - 1380 [cit. 2021-11-24]. ISSN 1435165X. Dostupné z: doi:10.1007/s00787-015-0688-2

Kochleární implantát - Logopedieonline. *Logopedie online - váš průvodce světem logopedie* [online]. Copyright © 2018 [cit. 12.08.2021]. Dostupné z: <https://www.logopedonline.cz/poruchy-sluchu/kochlearni-implantat/>

Kochleární implantáty MED-EL. AudioNIKA. Vítejte na našich stránkách [online]. Copyright © [cit. 24.11.2021]. Dostupné z: <http://www.audionika.cz/medel/stranka/ke-stazeni>

LOWENSTEIN, Joanna H. a Susan NITTROUER. The Devil in the Details Can Be Hard to Spot: Malapropisms and Children With Hearing Loss. *Language, Speech* [online]. 2021, **52**(1), 335-353 [cit. 2021-11-25]. ISSN 01611461. Dostupné z: doi:10.1044/2020\_LSHSS-20-00033

MAGGIO, M. G., M. C. STAGNITTI, P. CALATOZZO, A. CANNAVÒ, D. BRUSCHETTA, A. MANULI, G. PIOGGIA a R. S. CALABRÒ. What about the Consequences of the Use of Distance Learning during the COVID-19 Pandemic? A Survey on the Psychological Effects in Both Children and Parents. *International journal of environmental research and public health* [online]. 2021, **18**(23) [cit. 2022-03-01]. ISSN 16604601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph182312641

MARTIN, D., Y. BAT-CHAVA, A. LALWANI a S. B. WALTZMAN. Peer relationships of deaf children with cochlear implants: predictors of peer entry and peer interaction success. *Journal of deaf studies and deaf education* [online]. 2011, **16**(1), 108-20 [cit. 2021-11-28]. ISSN 14657325. Dostupné z: doi:10.1093/deafed/enq037

MARU, Devina, Jack STANCEL-LEWIS a Graham EASTON. Communicating with people with hearing loss: COVID-19 and beyond. *BJGP Open* [online]. 2021, **5**(1) [cit. 2021-6-7]. ISSN 23983795. Dostupné z: doi:10.3399/BJGPO.2020.0174

MAYER, C. a B. J. TREZEK. Literacy Outcomes in Deaf Students with Cochlear Implants: Current State of the Knowledge. *Journal of deaf studies and deaf education* [online]. 2018, **23**(1), 1-16 [cit. 2021-12-03]. ISSN 14657325. Dostupné z: doi:10.1093/deafed/enx043

Metodika pro distanční vzdělávání – edu.cz.edu.cz – Jednotný metodický portál MŠMT [online]. Copyright © 2020 [cit. 15.02.2022]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/methodology/metodika-pro-vzdelavani-distancnim-zpusobem/>

Místní akční plány vzdělávání v regionu [online]. Copyright © [cit. 09.04.2022]. Dostupné z: [https://map.nadorlici.cz/src/Frontend/Files/FileExtend/source/5\\_1588848792.pdf](https://map.nadorlici.cz/src/Frontend/Files/FileExtend/source/5_1588848792.pdf)

MOTEJZÍKOVÁ, Jitka a Jana BARVÍKOVÁ. *Kochleární implantáty: rady a zkušenosti*. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, 2009. ISBN 978-80-86792-23-1

MUKNŠNÁBLOVÁ, Martina. *Péče o dítě s postižením sluchu*. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5034-7.

NEUBAUER Karel a kol. *Kompendium klinické logopedie*. Praha: Portál, 2018-768 s. ISBN 978-80-262-1390-1.

Odborný článek: O výuce neslyšících. Metodický portál / Odborné články [online]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/9357/O-VYUCE-NESLYSICICH.html>

ÖZKAYA, G., M. O. AYDIN a Z. ALPER. Distance education perception scale for medical students: a validity and reliability study. *BMC medical education* [online]. 2021, **21**(1), 400 [cit. 2021-11-30]. ISSN 14726920. Dostupné z: doi:10.1186/s12909-021-02839-w

PASTORI, Giulia, Valentina PAGANI, Andrea MANGIATORDI a Alessandro PEPE. Parents' view on distance learning during lockdown. A national survey. *Rivista Italiana di Educazione Familiare* [online]. 2021, **18**(1), 61-96 [cit. 2022-02-23]. ISSN 1973638X. Dostupné z: doi:10.36253/rief-10256

PEÑARANDA, A., M.L. APARICIO, J.M. GARCÍA, C. BARÓN, M. ROBERTO SUÁREZ a N.M. NATALIA. Parents' narratives on cochlear implantation: Reconstructing the experience of having a child with cochlear implant. *Cochlear Implants International* [online]. 2011, **12**(3), 147 - 156 [cit. 2021-11-27]. ISSN 14670100. Dostupné z: doi:10.1179/146701010X12711475887397

POTMĚŠIL, M. a kol. *Metodika práce se žákem se sluchovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2012. 142 s. ISBN 978-80-244-3310-3.

PRASANDY, Teguh a Ika NURLAILA. Implementation of "ADAB" to Hearing Impaired Student as Learning Innovation in the Data and Text Mining Course, Information System Distance Learning, Binus Online Learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning* [online]. 2020, **15**(5), 193-201 [cit. 2022-02-17]. ISSN 18630383. Dostupné z: doi:10.3991/ijet.v15i05.12147

Pravidla digitální výuky - Německá škola v Praze. Deutsche Schule Prag [online]. Copyright © 2022 Německá škola v Praze [cit. 22.03.2022]. Dostupné z: <https://www.dsp-praha.org/cs/online-vyuka/2968-pravidla-digitalni-vyuky>

PUNCH, Renée. Communication, Psychosocial, and Educational Outcomes of Children with Cochlear Implants and Challenges Remaining for Professionals and Parents. *International Journal of Otolaryngology* [online]. 2011, **2011** [cit. 2021-11-27]. ISSN 16879201. Dostupné z: doi:10.1155/2011/573280

QUICK, Nancy, Melody HARRISON a Karen ERICKSON. A Multilinguistic Analysis of Spelling among Children with Cochlear Implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* [online]. 2019, **24**(1), 41-53 [cit. 2021-12-03]. ISSN 10814159.

ResearchGate | Find and share research [online]. Copyright © [cit. 09.04.2022]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/profile/LubomirZacok/publication/356433736\\_Didmattech2021\\_Proceedings\\_XXXIV\\_isbn9789634894131/links/619b8de4d7d1af224b16ca43/Didmattech2021-Proceedings-XXXIV-isbn9789634894131.pdf#page=180](https://www.researchgate.net/profile/LubomirZacok/publication/356433736_Didmattech2021_Proceedings_XXXIV_isbn9789634894131/links/619b8de4d7d1af224b16ca43/Didmattech2021-Proceedings-XXXIV-isbn9789634894131.pdf#page=180)

Respektování specifík žáka - Katalog podpůrných opatření. Katalog podpůrných opatření [online]. Copyright © 2015 [cit. 01.03.2022]. Dostupné z: <http://katalogpo.upol.cz/sluchove-postizeni-nebo-oslabeni-sluchoveho-vnimani/upravy-obsahu-vzdelavani/4-5-1-respektovani-specifik-zaka-7/>

S.T., Kokhan, Osmuk L.A. a Varinova O.A. Distance learning for students with hearing impairments in pandemic situation. *E3S Web of Conferences* [online]. 2021, **273**, 12090-12090 [cit. 2022-02-21]. ISSN 22671242. Dostupné z: doi:10.1051/e3sconf/202127312090

ŞAVKIN, R., G. BAYRAK a N. BÜKER. Distance learning in the COVID-19 pandemic: acceptance and attitudes of physical therapy and rehabilitation students in Turkey. *Rural and remote health* [online]. 2021, **21**(3), 6366 [cit. 2022-02-11]. ISSN 14456354. Dostupné z: doi:10.22605/RRH6366



Scio pro školy - Testování a hodnocení [online]. Copyright © [cit. 25.11.2021]. Dostupné z: [https://testovani.cz/Download/ukazka\\_vysledku.pdf?\\_ga=2.258349002.1334200412.1637145953-642103195.1637145953](https://testovani.cz/Download/ukazka_vysledku.pdf?_ga=2.258349002.1334200412.1637145953-642103195.1637145953)

SHIVASWAMY, Jyothi, Divya Mary JOSE, Neelamegarajan DEVI a Chandni JAIN. Parent's satisfaction on tele-listening training for children with hearing impairment during COVID-19. *Auditory* [online]. 2021, **30**(4), 264-272 [cit. 2021-11-29]. Dostupné z: doi:10.18502/avr.v30i4.7474

SINGH, Jitendra, Keely STEELE a Lovely SINGH. Combining the Best of Online and Face-to-Face Learning: Hybrid and Blended Learning Approach for COVID-19, Post Vaccine, & Post-Pandemic World. *Journal of Educational Technology Systems* [online]. 2021, **50**(2), 140-171 [cit. 2022-02-11]. ISSN 00472395. Dostupné z: doi:10.1177/00472395211047865

Slyšte lépe se společností Cochlear. Slyšte lépe se společností Cochlear [online]. Copyright © 2022 Cochlear Ltd. All rights reserved. [cit. 22.03.2022]. Dostupné z: [https://slysetvice.cochlear.com/?gclid=Cj0KCQjw5WRBhCKARIsAAId9Fn2r7IeQNj561HCwNla5q88c3j7UKqoKIjnTHjVFAjqmweSDKcyqdMaAm12EALw\\_wcB](https://slysetvice.cochlear.com/?gclid=Cj0KCQjw5WRBhCKARIsAAId9Fn2r7IeQNj561HCwNla5q88c3j7UKqoKIjnTHjVFAjqmweSDKcyqdMaAm12EALw_wcB)

Spomocník: Platformy a systémy pro školní komunikaci a spolupráci. Metodický portál / Spomocník [online]. Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/22586/PLATFORMY-A-SYSTEMY-PRO-SKOLNI-KOMUNIKACI-A-SPOLUPRACI.html>

STEVENSON, Jim, Hannah PIMPERTON, Jana KREPPNER, Sarah WORSFOLD, Emmanouela TERLEKTSI a Colin KENNEDY. Emotional and behaviour difficulties in teenagers with permanent childhood hearing loss. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* [online]. 2017, **101**, 186-195 [cit. 2021-5-20]. ISSN 01655876. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijporl.2017.07.031

STITH, Joanna L. a Erik DRASGOW. Including Children with Cochlear Implants in General Education Elementary Classrooms. *TEACHING Exceptional Children Plus* [online]. 2005, **2**(1) [cit. 2021-11-24]. ISSN 15539318.

SVOBODOVÁ, Karla. *Logopedická péče o děti s kochleárním implantátem*. Praha: Septima, 1997, 151 s. ISBN 80-721-6002-8.

TANKÓ, Enikő. Pandemic-Triggered Online Teaching in Romania. A Language Teacher's Perspective. *Acta Universitatis Sapientiae, Philologica* [online]. 2021, **13**(2), 21-36 [cit. 2022-02-12]. ISSN 20675151. Dostupné z: doi:10.2478/ausp-2021-0011

TAVANAI, Elham, Nematollah ROUHBAKHSH a Zohreh ROGHANI. A review of the challenges facing people with hearing loss during the COVID-19 outbreak: toward the understanding the helpful solutions. *Auditory* [online]. 2021, **30**(2), 62-73 [cit. 2021-6-7].

TOPCU, Ozlem, Fahrettin Deniz SENLI, Merve Ozbal BATUK, Samet KILIC a Gonca SENNAROGLU. Social competence in children with cochlear implants: is it possible to catch up with their peers? *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* [online]. 2021, **278**(8), 2775-2780 [cit. 2021-11-24]. ISSN 09374477. Dostupné z: doi:10.1007/s00405-020-06363-3

TORPPA, R., M. LAASONEN, J. LIPANEN, A. FAULKNER a D. SAMMLER. Links of Prosodic Stress Perception and Musical Activities to Language Skills of Children with Cochlear Implants and Normal Hearing. *Ear and Hearing* [online]. 2019, **41**(2), 395 - 410 [cit. 2021-11-25]. ISSN 15384667. Dostupné z: doi:10.1097/AUD.0000000000000763

UčíTelka - iVysílání | Česká televize. Česká televize [online]. Copyright © Česká televize 1996 [cit. 10.04.2022]. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/13394657013-ucitelka/>

ÚVOD - Katalog podpůrných opatření. Katalog podpůrných opatření [online]. Copyright © 2015 [cit. 01.03.2022]. Dostupné z: <http://katalogpo.upol.cz/sluchove-postizeni-nebo-oslabeni-sluchoveho-vnimani/uvod-5/>

Úvod do kochleárních implantátů | mycimplify.com. Úvod | mycimplify.com [online]. Copyright © 2021 [cit. 03.12.2021]. Dostupné z: <http://www.mycimplify.com/uvod-do-kochlearnich-implantatu.htm>

VAVŘÍKOVÁ, H., *Adaptace vzdělávacího procesu pro neslyšící děti s kochleárním implantátem*. In *Kochleární implantáty: rady a zkušenosti*. Praha: FR-PSP, o. s., 2009. S. 165-171. ISBN 978-80-86792-23-1.

VELLA, Artemi (Emi), Louise MARTIN, Vivienne MARNANE, Carmen KUNG a Teresa Y. C. CHING. Learning and Connecting: Teenagers with Hearing Impairment during COVID-19 Restrictions. *Hearing Review* [online]. 2020, **27**(12), 10-13 [cit. 2022-02-27]. ISSN 10745734.

Výuka na dálku je výzva - iDětskýSluch.cz. iDětskýSluch.cz - informační portál - iDětskýSluch.cz [online]. Copyright © 2022 [cit. 15.02.2022]. Dostupné z: <https://www.idetskyслuch.cz/integrace/vzdelavani/vyuka-na-dalku-je-vyzva/>

VZDĚLÁVÁNÍ BEZ BARIÉR – Web Informačního a poradenského centra ZČU [online]. Copyright ©8 [cit. 22.03.2022]. Dostupné z: <https://bezbarier.zcu.cz/wp-content/uploads/2021/09/Distančni-vyuka-a-zaci-se-SVP.pdf>

WANG, H., Y. WANG a Y. HU. Emotional Understanding in Children with A Cochlear Implant. *Journal of deaf studies and deaf education* [online]. 2019, **24**(2), 65-73 [cit. 2021-11-26]. ISSN 14657325. Dostupné z: doi:10.1093/deafed/eny031

WHEELER, A., S. M. ARCHBOLD, T. HARDIE a L. M. WATSON. Children with cochlear implants: the communication journey. *Cochlear implants international* [online]. 2009, **10**(1), 41-62 [cit. 2021-11-25]. ISSN 17547628. Dostupné z: doi:10.1179/cim.2009.10.1.41

YOUSOF, Shimaa Mohammad, Rasha Eid ALSAWAT, Jumana Ali ALMAJED, Ameera Abdulaziz ALKHAMESI, Renad Mane ALSUHAIMI, Shrooq Abdulrhman ALSSED a Iman Mohmad Wahby SALEM. The possible negative effects of prolonged technology-based online learning during the COVID-19 pandemic on body functions and wellbeing: a review article. *Journal of Medical Science* [online]. 2021, **90**(3), 158-167 [cit. 2022-02-08]. ISSN 23539798. Dostupné z: doi:10.20883/medical.e522

ZAIMAN-ZAIT, A. Everyday Problems and Stress Faced by Parents of Children With Cochlear Implants. *Rehabilitation Psychology* [online]. 2008, **53**(2), 139 - 152 [cit. 2021-11-27]. ISSN 00905550. Dostupné z: doi:10.1037/0090-5550.53.2.139

ZORMANOVÁ, Lucie. Distanční výuka pohledem učitelů, rodičů a žáků. <em>Metodický portál: Články </em>[online]. 04. 11. 2021, [cit. 2022-02-15]. Dostupný z WWW: <<https://clanky.rvp.cz/clanek/22968/DISTANCNI-VYUKA-POHLEDEM-UCITELU,-RODICU-A-ZAKU.html>>. ISSN 1802-4785.

## Seznam zkratek

ORL	otorhinolaryngologie
H	hypotéza
dB	decibel
CT	počítačová tomografie
VRA	visual reinforcement audiometry
OAE	otoakustické emise
BERA	brainstem evoked response audiometry
SPC	speciálně pedagogické centrum
ŠVP	školní vzdělávací program
RVP	rámcový vzdělávací program



## Seznam grafů

Graf č. 1 Profesní zastoupení respondentů .....	38
Graf č. 2 Pohlaví.....	39
Graf č. 3 Rozdělení žáků dle jednotlivých tříd.....	39
Graf č. 4 Rozdělení dětí do jednotlivých tříd .....	40
Graf č. 5 Covid-19 je pro všechny psychicky stresující.....	40
Graf č. 6 Vztahy v době izolace .....	41
Graf č. 7 E-learningová platforma a její ovládání .....	41
Graf č. 8 E-learningová platforma a vzdělávací potřeby žáků .....	42
Graf č. 9 Žákům chybí přímý výklad učitele.....	43
Graf č. 10 Posilování samostatnosti žáků v důsledku distanční výuky .....	43
Graf č. 11 Přijímání distančního vzdělávání .....	44
Graf č. 12 Distanční vzdělávání a komunikační nástroje .....	45
Graf č. 13 Problematika udržení pozornosti žáků během online hodiny.....	45
Graf č. 14 Technická připravenost učitelů na distanční vzdělávání .....	46
Graf č. 15 Technické obtíže během e-learningové výuky .....	46
Graf č. 16 Negativní ovlivnění kvality výuky v důsledku nedostatečných dovedností žáků..	47
Graf č. 17 Dostatečná technická podpora žáků při řešení technických problémů.....	48
Graf č. 18 Distanční vzdělávání ve srovnání s běžným.....	48

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Kontingenční tabulka k hypotéze č. 1 .....	50
Tabulka 2: Kontingenční tabulka k hypotéze č. 2 .....	51
Tabulka 3: Kontingenční tabulka k hypotéze č. 3 .....	51
Tabulka 4: Kontingenční tabulka k hypotéze č. 4 .....	52
Tabulka 5: Kontingenční tabulka k hypotéze č. 5 .....	53
Tabulka 6: Kontingenční tabulka k hypotéze č. 6 .....	53

## **Přílohy**

**Příloha č. 1:** Dotazník o dopadech covid-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na 1. stupni ZŠ z pohledu učitelů.

**Příloha č. 2:** Dotazník o dopadech covid-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na 1. stupni ZŠ z pohledu rodičů.

## Příloha 1

### Dotazník o dopadech covid-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na 1. stupni ZŠ z pohledu učitelů

Vážení učitelé,

jsem studentkou Univerzity Palackého v Olomouci, oboru učitelství pro 1. stupeň ZŠ a ráda bych se na Vás obrátila s prosbou o vyplnění dotazníku na téma "Dopady COVID-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na 1. stupni ZŠ". Cílem výzkumu je analyzovat distanční výuku u vašich žáků a popsat faktory, které měly vliv na distanční vzdělávání v době uzavření škol v důsledku covid-19. Dotazník je anonymní a získaná data budou použita pouze pro výzkumné účely diplomové práce.

Děkuji za spolupráci.

Tereza Neubauerová

U výroků můžete na škále vybrat reprezentující míru Vašeho souhlasu/nesouhlasu.

- 1) Učitel x učitelka
- 2) Třída: 1. x 2. x 3. x 4. x 5.
- 3) Covid-19 je pro všechny psychicky stresující.
- 4) Vztahy s žáky se během izolace nezměnily.
- 5) Během izolace byly zaznamenány změny v chování žáků.
- 6) Žákům v době distanční výuky chybí sociální kontakt.
- 7) Žáci dokázali sami vstoupit na e-learningovou platformu a samostatně s ní pracovat.
- 8) Současná e-learningová platforma splňuje speciální vzdělávací potřeby žáků.
- 9) Žákům chybí přímý výklad učitele.
- 10) Distanční vzdělávání posiluje samostatnost žáků.
- 11) Žáci přijímají distanční vzdělávání a adaptují se na něj.
- 12) Během distančního vzdělávání je pro žáky obtížnější pochopit probíranou látku.
- 13) Komunikační nástroje používané v distančním vzdělávání jsou technologicky dostačující.

- 14) Kvalitu distančního vzdělávání bychom mohli srovnat s vyučováním ve škole.
- 15) Jako problematické se jeví udržení pozornosti žáků během online hodiny.
- 16) Učitelé jsou technicky a akademicky připraveni na výuku distančním způsobem.
- 17) Při distanční výuce nastaly problémy v oblasti soustředění, pozornosti nebo aktivity žáků.
- 18) Během e-learningové výuky nastávaly často technické potíže (sekání, výpadek atd.)
- 19) Problémy při distanční výuce nastaly kvůli špatnému přenosu zvuku.
- 20) Kvalitu distanční výuky negativně ovlivnily nedostatečné digitální dovednosti žáků.
- 21) Žákům je poskytována dostatečná technická podpora pro řešení technických problémů, se kterými se při distančním vzdělávání setkávají.
- 22) Distanční vzdělávání je akademicky zajímavější než běžné vzdělávání.

## Příloha 2

### **Dotazník o dopadech covid-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na 1. stupni ZŠ z pohledu rodičů**

Vážený rodiče,

jsem studentkou Univerzity Palackého v Olomouci, oboru učitelství pro 1. stupeň ZŠ a ráda bych se na Vás obrátila s prosbou o vyplnění dotazníku na téma "Dopady COVID-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na 1. stupni ZŠ". Cílem výzkumu je analyzovat distanční výuku u vašich dětí a popsat faktory, které měly vliv na distanční vzdělávání v době uzavření škol v důsledku covid-19. Dotazník je anonymní a získaná data budou použita pouze pro výzkumné účely diplomové práce.

Děkuji za spolupráci.

Tereza Neubauerová

U výroků můžete na škále vybrat reprezentující míru Vašeho souhlasu/nesouhlasu.

1. Chlapec x dívka
2. Třída: 1. x 2. x 3. x 4. x 5.
3. Covid-19 je pro všechny psychicky stresující.
4. Naše rodinné vztahy se během izolace nezměnily.
5. Během izolace byly zaznamenány změny v chování dítěte.
6. Dětem v době distanční výuky chybí sociální kontakt.
7. Naše dítě dokázalo samo vstoupit na e-learningovou platformu a samostatně s ní pracovat.
8. Současná e-learningová platforma splňuje vzdělávací potřeby vašeho dítěte.
9. Dětem chybí přímý výklad učitele.
10. Distanční vzdělávání posiluje samostatnost dítěte.
11. Naše dítě přijímá distanční vzdělávání a adaptuje se na něj.
12. Během distančního vzdělávání je obtížnější pochopit probíranou látku.

13. Komunikační nástroje používané v distančním vzdělávání jsou technologicky dostačující.
14. Kvalitu distančního vzdělávání bychom mohli srovnat s vyučováním ve škole.
15. Jako problematické se jeví udržení pozornosti dítěte během online hodiny.
16. Učitelé jsou technicky a akademicky připraveni na výuku distančním způsobem.
17. Při distanční výuce nastaly problémy v oblasti soustředění, pozornosti nebo aktivity dítěte.
18. Během e-learningové výuky nastávaly často technické potíže (sekání, výpadek atd.).
19. Problémy při distanční výuce nastaly kvůli špatnému přenosu zvuku.
20. Kvalitu distanční výuky negativně ovlivnily nedostatečné digitální dovednosti dítěte.
21. Žákům je poskytována dostatečná technická podpora pro řešení technických problémů, se kterými se při distančním vzdělávání setkávají.
22. Distanční vzdělávání je akademicky zajímavější než běžné vzdělávání.

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Tereza Neubauerová
<b>Katedra nebo ústav:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Adéla Hanáková, PhD.
<b>Rok obhajoby:</b>	2022

<b>Název práce:</b>	Dopady COVID-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na 1. stupni základní školy
<b>Název práce v angličtině:</b>	Impacts of COVID-19 on the education of pupils with a cochlear implant at the 1st stage of primary school
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce se věnuje problematice dopadů covid-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na 1. stupni ZŠ. Hlavním cílem práce bylo analyzovat distanční vzdělávání u těchto žáků a upozornit na možné překážky nebo naopak přínosy, které jsou spojené s výukou na dálku. Struktura práce je rozdělena do dvou částí – teoretické a praktické. Teoretická část je věnována distanční výuce a organizaci vzdělávání. Pozornost je věnována především covidu-19, všeobecné charakteristice žáka s kochleárním implantátem a jeho vzdělávání. Praktická část prověřuje pomocí dotazníkového šetření celkový přístup ke vzdělávání žáků s kochleárním implantátem z pohledu rodičů a učitelů.
<b>Klíčová slova:</b>	Covid-19, distanční výuka, kochleární implantát, vzdělávání žáků na 1. stupni základní školy, dotazník
<b>Anotace práce v angličtině:</b>	The thesis deals with the issue of the effects of covid-19 on the education of pupils with cochlear implants at the 1st stage of primary school. The main goal of this work was to analyze distance education for these students and draw attention to the possible disadvantages or advantages that are associated with distance education. The structure of the work is divided into two parts - theoretical and practical. The theoretical part is devoted to distance learning and educational organization. Attention is paid mainly to covid-19, the general characteristics of the pupil with a cochlear implant and his education. The practical part examines the overall approach to the education of pupils with cochlear implants from the perspective of parents and teachers using a questionnaire survey.



<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	COVID- 19, Distance learning, Cochlear implant, Education of pupils at the 1st stage of primary school, Questionnaire
<b>Přílohy vázané k práci:</b>	Příloha č. 1: Dotazník o dopadech covid-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na 1. stupni ZŠ z pohledu učitelů Příloha č. 2: Dotazník o dopadech covid-19 na vzdělávání žáků s kochleárním implantátem na 1. stupni ZŠ z pohledu rodičů
<b>Rozsah práce:</b>	75 s. + 4 s. příloh
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk