

Kvalita života dětí s leukémií

Štěpánka Svobodová

Bakalářská práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Štěpánka Svobodová
Osobní číslo:	H22161
Studijní program:	B0913P360015 Všeobecné ošetřovatelství
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Kvalita života dětí s leukémií

Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.
Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti kvality života u dětí s leukémií.
Příprava metodiky k výběru odborných publikací k rešerši.
Formulace kritérií pro výběr k rešerši odborných publikací k dané problematice.
Realizace výzkumu formou rešerše odborné literatury, přehledu odborné literatury.
Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.
Prezentace výsledků, shrnutí výsledků a návrh doporučení pro praxi.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

ADAM, Zdeněk; KREJČÍ, Marta; VORLÍČEK, Jiří et al. *Obecná onkologie*. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-715-8.

BLAŽKOVÁ, Tereza; BLATNÝ, Marek; KEPÁK, Tomáš; JELÍNEK, Martin; KOUTNÁ, Veronika. Kvalita života dětí a dospívajících po léčbě onkologického onemocnění-porovnání s pohledem jejich rodičů. Online. *Psychologie pro praxi*. 2017, roč. 52, č. 2, s. 25-41. Dostupné z: <https://doi.org/10.14712/23366486.2018.2>

NEWMAN, Haley; LI, Yimei; HUANG, Yuan-Shung V.; ELGARTEN, Caitlin W.; MYERS, Regina M. et al. Household income and health-related quality of life in children receiving treatment for acute myeloid leukemia: Potential impact of selection bias in health equity research. Online. *Cancer Medicine*. 2024, vol. 13, no. 7, s. 1-11. ISSN 20457634. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/cam4.6966>. [cit. 2024-10-21].

STARÝ, Jan. *Leukémie v dětském věku*. Online. Linkos: Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně, 2006. Aktualizováno 18. 12. 2022. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/leukemie-c91-c95-1/leukemie-v-detskem-veku/> [cit. 2024-10-21].

TOMLINSON, Deborah a KLINE, Nancy. *Pediatric oncology nursing: advanced clinical handbook*. 2nd ed. Pediatric oncology. Heidelberg: Springer, 2010. ISBN 9783540879831.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Andrea Hoffmannová**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **4. listopadu 2024**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. května 2025**

L.S.

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan

Mgr. Věra Vránová, Ph.D.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 9. ledna 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na bakalářské práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zaměřuje na kvalitu života dětí s leukémií, která představuje nejčastější maligní onemocnění v dětském věku. V úvodní teoretické části je popsána klasifikace leukémií, jejich průběh a léčba. Pozornost je věnována také pojmu kvalita života a jeho významu v kontextu dětské onkologie. Praktická část je zpracována formou přehledové práce a vychází z odborných studií, které se zabývají tím, jak onemocnění leukémií ovlivňuje každodenní fungování dítěte. Vyhledávání probíhalo v databázích EBSCO, PubMed a Scopus pomocí kombinací klíčových slov v anglickém jazyce, s časovým omezením na období 2015–2025. Výběr studií probíhal na základě předem stanovených kritérií, přičemž do analýzy byly zařazeny pouze relevantní studie zaměřené na dětskou populaci a využívající validované nástroje pro hodnocení kvality života. Cílem práce je zjistit, jak leukémie ovlivňuje kvalitu života dítěte.

Klíčová slova: Kvalita života, dítě, leukémie

ABSTRACT

The bachelor thesis focuses on the quality of life of children with leukemia, which represents the most common malignant disease in childhood. The introductory theoretical part describes the classification of leukemia, its course, and treatment. Attention is also paid to the concept of quality of life and its significance in the context of pediatric oncology. The practical part is conducted in the form of a literature review and is based on scientific studies examining how leukemia affects the daily functioning of a child. The literature search was carried out in the EBSCO, PubMed and Scopus databases using combinations of keywords in English, limited to the period from 2015 to 2025. The selection of studies was based on predefined criteria, and only relevant studies focused on the pediatric population and using validated tools for assessing quality of life were included in the analysis. The aim of the thesis is to determine how leukemia affects the quality of life of a child.

Key words: Quality of life, children, leukemia

Děkuji své vedoucí bakalářské práce Mgr. Andree Hoffmanové za odborné vedení, cenné rady, podporu a trpělivost, kterou mi během celého procesu psaní věnovala. Velmi si vážím jejího přístupu a poskytnutých poznatků, které mi umožnily se v dané problematice lépe zorientovat a rozšířit své obzory.

Děkuji také za nové informace a zkušenosti, které jsem během psaní bakalářské práce získal/a.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	11
1 LEUKÉMIE V DĚTSKÉM VĚKU A JEJÍ DOPAD NA KVALITU ŽIVOTA	12
2 PRAKTICKÁ ČÁST.....	17
2.1 CÍL PRÁCE	17
2.2 METODIKA	17
2.3 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI	17
2.4 VÝVOJOVÝ DIAGRAM	19
2.5 PŘEHLED RELEVANTNÍCH STUDIÍ.....	20
2.6 VÝSLEDKY VYHLEDANÝCH STUDIÍ	42
3 DISKUZE.....	51
4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	57
ZÁVĚR	58
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	59
SEZNAM SCHÉMAT TABULEK.....	64
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	65

ÚVOD

Diagnóza leukémie u dítěte představuje pro rodinu i zdravotnický tým mimořádně náročnou situaci, která zásadním způsobem ovlivňuje nejen fyzické zdraví, ale také psychické a sociální fungování dítěte. I přes pokroky v léčbě, které výrazně zvyšují šance na vyléčení, zůstává období terapie náročné a spojeno s řadou nepříjemných vedlejších účinků a dlouhodobých důsledků.

Leukémie je nejčastější formou nádorového onemocnění u dětí a její léčba je často dlouhodobá, intenzivní a mnohdy zatěžující nejen pro samotného pacienta, ale i pro jeho nejbližší okolí. V kontextu dětské onkologie tak stále více nabývá na významu téma kvalita života, která se stává důležitým ukazatelem úspěšnosti léčby a komplexnosti poskytované péče.

Kvalita života je složitý a mnohorozměrný pojem, který zahrnuje nejen fyzickou pohodu, ale i duševní stav, sociální vztahy a schopnost zvládat běžné denní činnosti. U dětských pacientů s leukémií je kvalita života ovlivněna jak samotnou nemocí, tak i vedlejšími účinky léčby, délkou hospitalizace, narušením sociálních vazeb či změnami v rodinném a školním prostředí.

Tato práce se zaměřuje na přehled odborných studií, které se zabývají tím, jak onemocnění leukémií ovlivňuje kvalitu života dětí. Cílem je přiblížit dopady v nejčastěji zkoumaných oblastech, ve kterých dochází ke zhoršení kvality života, a nabídnout doporučení, jak tyto dopady co nejlépe rozpoznat a zmírnit v rámci zdravotní péče.

1 LEUKÉMIE V DĚTSKÉM VĚKU A JEJÍ DOPAD NA KVALITU ŽIVOTA

Leukémie je skupina různorodých onemocnění, která mají společný původ v maligní transformaci krvetvorných buněk. Tím vzniká nekontrolovatelné autonomní množení maligních klonů buněk, utlačující normální tvorbu krve. Tento proces vede k nedostatku kostní dřeně, jejímž důsledkem mohou být život ohrožující komplikace. V dětském věku tvoří akutní leukémie 95-98 % všech případů leukémií, což z nich dělá nejčastější maligní onemocnění (Adam et al., 2010).

Leukémie je u dětí nejběžnějším typem rakoviny, přičemž akutní lymfoblastická leukémie (dále jen ALL) je nejčastější formou, představující 25 % všech nádorových onemocnění u dětí (Starý, 2022). Přesná příčina vzniku ALL není úplně jasná, ale rizikové faktory zahrnují genetické poruchy, jako je Downův syndrom, a expozici ionizujícímu záření (Tomlinson et al., 2010). Mezi hlavní příznaky patří únava, dušnost, krvácivé projevy, opakované infekce a bolesti kloubů (Kiss et al., 2021). Diagnostika zahrnuje laboratorní testy, analýzu kostní dřeně a imunofenotypizaci, což umožňuje potvrdit diagnózu (Kiss et al., 2021). Léčba ALL se obvykle skládá z chemoterapie, která probíhá ve čtyřech fázích – indukční, konsolidační, pozdní intenzifikace a udržovací. U pacientů s vysokým rizikem nebo špatnou odpovědí na chemoterapii je možná transplantace kmenových buněk (Šrámková, 2024).

Druhou nejčastější formou leukémie u dětí, tvořící 15–20 % všech případů, je Akutní myeloidní leukémie (dále jen AML). AML se obvykle vyvíjí v důsledku genetických mutací nebo expozice ionizujícímu záření (Bajčiová, 2011). Nejčastější symptomy jsou únava, slabost, horečky a petechie (Kiss et al., 2021). Diagnostika zahrnuje testování na přítomnost myeloblastů v krvi a v kostní dřeni, stejně jako analýzu mozkomíšního moku pro zjištění postižení CNS (Šrámková, 2024). Léčba AML je intenzivní a dělí se na dvě hlavní fáze – indukční a konsolidační chemoterapii, jejímž cílem je snížit počet blastů a eliminovat zbytkové leukemické buňky. Na rozdíl od ALL neexistuje u AML udržovací fáze, relapsy jsou častější, přičemž léčba závisí na genetických mutacích a minimální reziduální nemoci (Šrámková, 2024).

Chronická myeloidní leukémie (dále jen CML) je vzácné onemocnění u dětí, které je spojeno s přítomností filadelfského chromozomu. Tento chromozom způsobuje vznik fúzního genu vedoucího k nadměrné produkci leukocytů (Bajčiová, 2011). U dětí má CML

agresivnější průběh než u dospělých, s výraznou leukocytózou a zvětšením sleziny (Šrámková, 2024). Pro diagnostiku se dělají laboratorní testy na přítomnost filadelfského chromozomu, což potvrzuje diagnózu (Seth a Singh, 2015). Děti s CML se léčí pomocí tyrozinkinázových inhibitorů, jako jsou imatinib nebo dasatinib, a u pokročilých stadií je indikována transplantace kmenových buněk (Šrámková, 2024).

Myelodysplastický syndrom (dále jen MDS) je klonální onemocnění kostní dřeně, které může u dětí přejít v AML. Tento syndrom je spojený s dysfunkcí krvetvorby a přítomností dysplastických buněk (Kiss et al., 2021). MDS může být vrozený nebo sekundární, vznikající po chemoterapii nebo radioterapii (Šrámková, 2024). Projevuje se chronickou anémií, neutropenií a trombocytopenií, tyto příznaky vedou k únavě, infekcím a sklonu ke krvácení (Kiss et al., 2021). Do diagnostiky tohoto onemocnění řadíme testy na anémii a cytogenetické vyšetření na chromozomální abnormality, přičemž častým nálezem je monozomie 7 (Šrámková, 2024). Léčba závisí na riziku a zahrnuje podpůrnou péči, chemoterapii a případně transplantaci kostní dřeně (Kiss et al., 2021).

Cílem léčby leukémie je uvést pacienta do stavu, kdy v kostní dřeni jsou přítomny minimální nebo žádné nádorové buňky. Základní léčbou je chemoterapie, pomocí cytostatik, které mají za úkol zastavit růst nádorových buněk, a je často doplněná ozařováním nebo transplantací kostní dřeně (Šrámková, 2006). Cytostatika primárně cílí na DNA nádorových buněk, avšak nejsou schopna rozlišit mezi nádorovými a zdravými buňkami. Z tohoto důvodu zasahují i zdravé, rychle se dělicí buňky, což vede ke vzniku mnoha nežádoucích účinků spojených s chemoterapií, proto je důležité k chemoterapii zařadit i podpůrnou léčbu pro podporu celkového stavu pacienta (Šrámková, 2006; Cimbálníková, Brabcová, 2018)

Léčba dětí s leukémií probíhá na specializovaných pracovištích podle jednotných protokolů. Každé dítě má individuální léčebný plán, který zahrnuje specifické léky, dávkování a způsob podání. Leukémie se léčí cytostatiky, která mohou negativně ovlivnit také zdravé tkáně a orgány pacienta, což bývá označováno jako toxicita této terapie. Tento nežádoucí účinek má podstatný dopad na celkovou kvalitu života (dále jen QOL) nemocného (Cimbálníková, Brabcová, 2018). Chemoterapie začíná indukcí, jejímž cílem je dosáhnout remise, během níž se z kostní dřeně odstraní atypické buňky. Po indukci následují fáze léčby zaměřené na odstranění zbývajících blastů, které mohou být v těle přítomné. Léčba probíhá většinou ambulantně. Po intenzivní chemoterapii následuje udržovací fáze, sloužící k zajištění dlouhodobé remise. Pokud remise trvá několik let, lze považovat pacienty za vyléčené (Šrámková, 2006).

Chemoterapie i samotné onemocnění je spojena s řadou vedlejších účinků, které mohou výrazně ovlivnit fyzickou ale i psychickou pohodu pacienta a tím i jeho jen QOL (Šrámková, 2006).

K běžným akutním nežádoucím účinkům chemoterapie patří myelosuprese, což je útlum tvorby krvetvorných buněk. Tento stav se projevuje snížením počtu bílých krvinek, krevních destiček a červených krvinek, což následně zvyšuje náchylnost pacienta k infekcím, krvácení a celkové únavě (Cimbálníková, Brabcová, 2018). Nízký počet krevních destiček způsobuje krvácivost a zvýšenou tvorbu modřin. Nejčastěji dítě intenzivně krvácí z nosu (Šrámková, 2006). Dále Šrámková, 2006 uvádí, že neutropenie zvyšuje náchylnost k infekcím. Striktní hygienická opatření a omezení kontaktu s ostatními, kvůli prevenci komplikací, mohou vést k pocitům izolace a sociálního vyloučení (Šrámková, 2006).

K nejčastějším důsledkům poškození cytostatiky je vypadávání vlasů. Tento stav je sice dočasný, ale může mít negativní dopad na sebevědomí, které může ovlivňovat i QOL (Šrámková, 2006).

Intenzita, druh a dávkování cytostatik jsou faktory, které způsobují další nežádoucí účinky, jako nevolnosti a zvracení. Jako prevence se podávají antiemetika k minimalizaci diskomfortu pacienta, k udržení dostatečné výživy (Šrámková, 2006; Vokurka et al., 2022). Tato prevence může zvyšovat riziko vzniku zácpy, avšak jsou faktory, které se také na jejím vzniku mohou také podílet. Řadíme mezi ně slabost, snížení pohybu, snížený příjem tekutin (Vokurka et al., 2018)

Významným nežádoucím účinkem je mukozitida, tedy poškození sliznic trávicího traktu, nejčastěji dutiny ústní doprovázená bolestmi, pálením, suchostí, otoky nebo krvácivostí s rizikem vzniku infekce, která dále může mít za následek zažívací potíže, nejčastěji průjmy (Šrámková, 2006; Cimbálníková, Brabcová, 2018; Vokurka et al., 2022). Některá cytostatika, nedostatek pohybu dítěte a nevhodná strava, narušující běžný režim pacienta, způsobují zácpu (Šrámková, 2006).

Únava a slabost jsou často spojovány s anemií a celkovým vyčerpáním organismu. Nedostatek energie omezuje běžné denní aktivity, zvyšuje potřebu odpočinku a má dopad na psychickou pohodu dítěte (Šrámková, 2006).

V kontextu Onkologické léčby hraje QOL významnou roli, jelikož ovlivňuje nejen samotný průběh léčby, ale i psychický a sociální stav pacienta. QOL je považována za jeden z klíčových ukazatelů úspěšnosti léčby a celkové péče (Kalvodová et al., 2010). Jedná se o

subjektivní, proměnlivé a mnohorozměrné pojetí pohody, které zahrnuje fyzické, psychické, sociální a duchovní aspekty (Adam et al., 2011; Kalvodová et al., 2010)

Pro děti a dospívající onkologického onemocnění představuje zdraví klíčový prvek QOL. Uvědomují si jeho význam více než jejich zdraví vrstevníci a často se vyhýbají rizikovému chování, aby snížili pravděpodobnost návratu nemoci. I když zdraví zůstává zásadním faktorem ve všech věkových skupinách, další aspekty QOL se mění v závislosti na věku (Blažková et al., 2017). Vliv na QOL má nejen samotné onemocnění a jeho léčba, ale také věk pacienta, osobnostní nastavení, hodnotový systém a podpora ze strany okolí (Kalvodová et al., 2010).

Mladší děti kladou největší důraz na pevné rodinné vazby a pocit bezpečí. Žijí především přítomností a je pro ně klíčové cítit podporu a ochranu ze strany rodičů (Blažková et al., 2017).

Dospívající začínají více přemýšlet o budoucnosti, přičemž stále důležitější roli v jejich životě hraje perspektiva pracovního uplatnění. Zároveň se zvyšuje význam přátel a sociálních kontaktů (Blažková et al., 2017).

Starší dospívající usilují především o samostatnost v každodenním životě. Soběstačnost a nezávislost jsou pro ně důležité, protože nechtějí být závislí na pomoci druhých. Význam vrstevníků v tomto období ještě více roste, zatímco vliv rodiny postupně ustupuje, i když zůstává nadále důležitý. Kromě toho se u této skupiny projevuje také potřeba navazování intimních vztahů, která je oproti mladším dětem výraznější (Blažková et al., 2017).

V průběhu léčby bývá pacient nucen upravit své dosavadní priority a přizpůsobit se novým životním okolnostem, což může být psychicky velmi náročné (Kalvodová et al., 2010). Výzkumy ukazují, že přeživší dětské leukémie mohou čelit přetrvávajícím fyzickým, psychickým i psychosociálním obtížím, které někdy přetrvávají až do dospělosti. Mezi dlouhodobé důsledky patří například zhoršené vztahy v rodině či mezi vrstevníky a závažnější psychické potíže, jako jsou deprese nebo posttraumatický stres. Přestože tyto obtíže představují významnou zátěž, někteří přeživší vnímají zkušenost s nemocí i jako příležitost k osobnímu růstu (Musoro et al., 2024). V oblasti fyzických obtíží pacienti často vnímají největší zátěž v podobě únavy a vyčerpání, zatímco bolest či nevolnost bývají uváděny méně často (Kalvodová et al., 2010).

Výzkumy naznačují, že QOL může být u některých přeživších srovnatelná, nebo dokonce lepší než u zdravých vrstevníků, což je přičítáno psychologickému přizpůsobení se,

změně sebepojetí a hodnot. Důležitou roli zde hrají také individuální charakteristiky, jako je věk při diagnóze, pohlaví nebo prodělaný relaps, které mohou ovlivnit vnímání QOL, zejména v oblasti psychické a fyzické pohody (Musoro et al., 2024).

Průběh onemocnění a nežádoucí účinky léčby nejen fyzicky zatěžují organismus, ale také ovlivňují QOL dítěte. Omezení běžných aktivit, nutnost hospitalizace a psychická zátěž spojené se změnou vzhledu, či dlouhodobou únavou vedou k frustraci a úzkostem. Proto je důležitá jak medicínská podpora, tak i psychologická a sociální. QOL je ovlivněna nejen zdravotním stavem pacienta, ale i sociálním prostředím a individuálními hodnotami, které se s věkem mění (Blažková et al., 2017; Kalvodová et al., 2010).

Intenzita a vedlejší účinky léčby mají klíčovou roli v dopadu na QOL. Studie potvrzuje, že děti s relapsem nebo sekundární AML vykazují výrazně nižší skóre QOL než děti s nově diagnostikovanou AML. Nízká QOL přitom bývá spojena s horšími výsledky přežití. Například nižší skóre v oblasti školního fungování a každodenních činností bylo prediktorem horší prognózy (Wu et al., 2024).

Závažné dopady na QOL byly zaznamenány i u dětí z rozvedených rodin, které měly výrazně nižší skóre především v oblasti sociální a emocionální. Studie také upozornila na význam sociálně-ekonomických podmínek. Děti z rodin se zdravotním pojištěním nebo městského prostředí měly lepší skóre QOL. Finanční stabilita tak může mít ochranný efekt (Wu et al., 2024).

2 PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části bakalářské práce je proveden souhrn dostupných odborných publikací, který je následně podroben komparativní analýze. Výsledky tohoto porovnání slouží jako podklad pro návrh doporučení aplikovatelných v klinické praxi. Praktická část bakalářské práce je zpracována formou přehledové studie.

2.1 Cíl práce

Cíl: Cílem bakalářské práce je zjistit, jak leukémie a její léčba ovlivňuje kvalitu života dětí, a to na základě analýzy odborných studií, které se zabývají jednotlivými oblastmi kvality života a nástroji používanými k jejímu hodnocení.

2.2 Metodika

Pro zpracování praktické části této bakalářské práce byly využity odborné studie zaměřené na QOL dětí s leukémií a na nástroje určené k jejímu měření. Rešerše probíhala v databázích EBSCO, PubMed a Scopus s použitím kombinací relevantních klíčových slov v anglickém jazyce. S ohledem na aktuálnost dat byl pro vyhledávání stanoven časový rozsah 2015 až 2025. Po vyhledání zdrojů následovalo jejich třídění. Byly vyloučeny články, které neodpovídaly zadanému tématu. Vyřazující kritéria byly: duplicitní záznamy, bakalářské a diplomové práce, studie bez plného textu a publikace, které se nezaměřovaly na kvalitu života dětí s leukémií. Na základě těchto kritérií bylo do konečné analýzy zahrnuto 25 studií, které nejlépe odpovídaly cílům práce a přinášely relevantní informace k dané problematice. Celý výběrový proces je znázorněn v algoritmu rešeršní činnosti (viz Schéma 1) a níže ve vývojovém diagramu (viz Schéma 2).

2.3 Popis rešeršní činnosti

Rešeršní činnost byla provedena v databázích EBSCO, PubMed a Scopus. Pomocí schématu je rešeršní činnost zobrazena níže.

Vyhledání validních zdrojů pro zpracování bakalářské práce

ALGORISTMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA

Klíčová slova v ČJ: Kvalita života, děti, leukémie

Klíčová slova v AJ: Quality of life, children, leukemia

Jazyk: čeština, angličtina

Období: 2015-2025

Další kritéria: dostupnost ve full textu

**DATABÁZE**

Ebsco: 21

PubMed: 260

Scopus: 758

**POČET VYHLEDANÝCH ČLÁNKŮ**

1 039

**VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA**

Duplicitní články

Články netýkající se tématu

Bakalářské a diplomové práce

**SUMARIZACE POUŽITELNÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH
DOKUMENTŮ**

EBSCO – 7 článků

PubMed – 13 článků

Scopus – 5 článků

Schéma 1 (Zdroj: vlastní)

2.4 Vývojový diagram

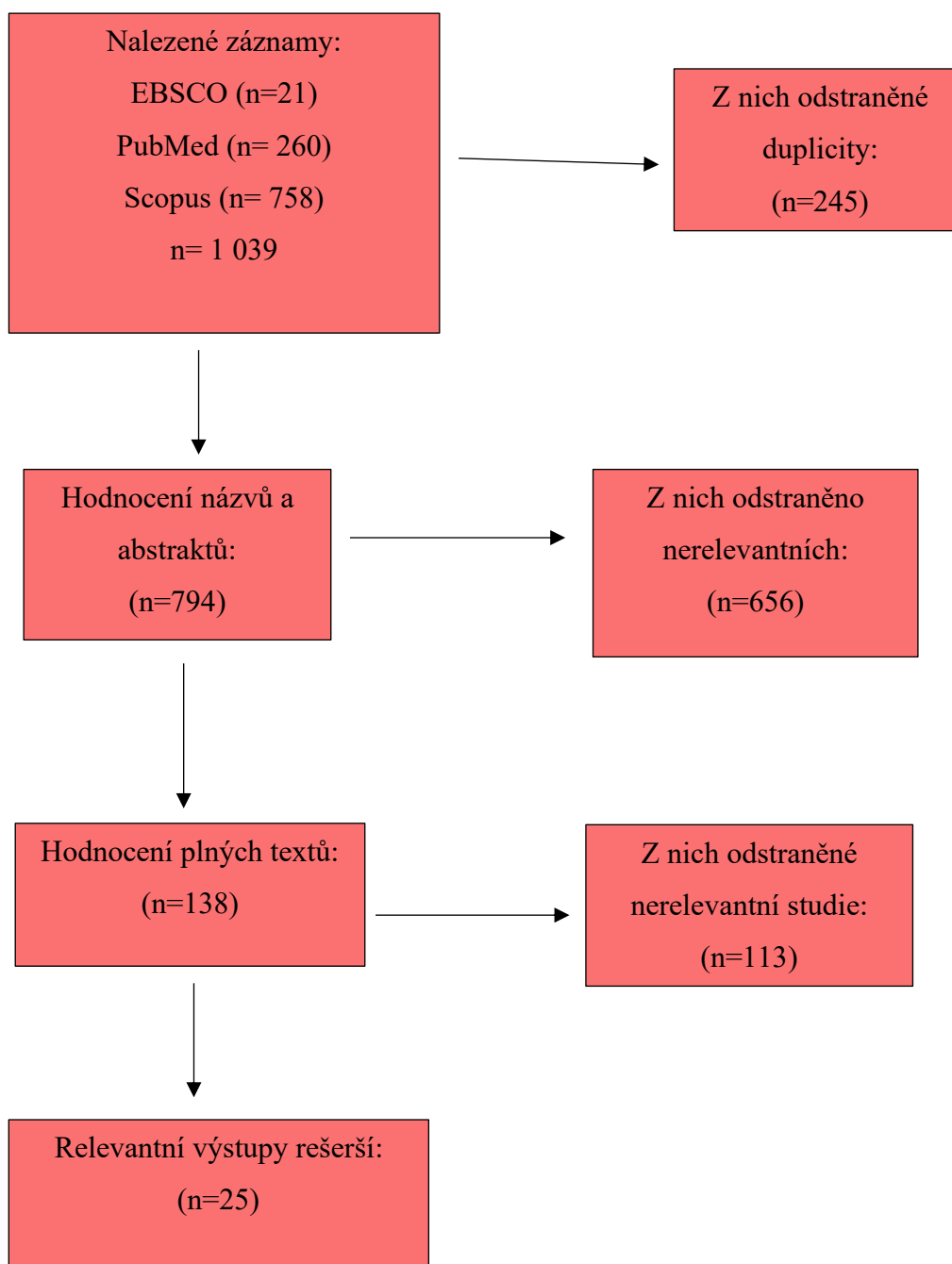


Schéma 2 (Zdroj: vlastní)

2.5 Přehled relevantních studií

Fyzická oblast

Autor	Rok, země	Název studie	Typ studie/velikost výzkumného souboru	Výsledky studie
Jankowska-Polanska B. et al.	2019, Polsko	Quality of life in children with acute lymphoblastic leukaemia	Kvantitativní, empirická studie/74 dětí s ALL a jejich rodiče	Studie hodnotí QOL pomocí Pediatric Quality of Life Inventory (dále jen PedsQL 4.0). Celkové skóre fyzického fungování bylo nízké. Děti byly zatíženy stresem, únavou, slabostí a špatnou náladou, zatímco bolest a orální léze byly vnímány jako méně závažné příznaky.
Vetsch J. et al.	2018	Health-related quality of life in survivors of acute lymphoblastic leukemia: A systematic review	Přehledová studie/30 studií	Nejčastěji používanými dotazníky byly PedsQL, Short Form 36 (dále jen SF-36), vlastní sebehodnocení a hodnocení proxy respondentů. Přeživší ALL měli ve většině studií horší fyzickou QOL. Nejčastějšími problémy byla únava, snížená fyzická výkonnost, bolesti hlavy a závratě. Vyšší BMI a nízká fyzická aktivita

				byly spojeny s horšími výsledky.
Nie Y. et al.	2024, Čína	Music Nursing as Complementary Therapy Improves Anxiety, Fatigue, and Quality of Life in Children with Acute Leukaemia: A Retrospective Study	Kvantitativní retrospektivní studie/ 150 dětí	Výzkum jako hodnotící nástroje použil PedsQL a PedsQL Cancer Module. Děti uváděly omezení v oblasti fyzické aktivity, vyšší únavu a časté fyzické potíže spojené s léčbou.
Kowaluk A. et al.	2024, Polsko	The Impact of Interactive Video Games Training on the Quality of Life of Children Treated for Leukemia	Kvantitativní studie/21 dětí	Ve studii se zaměřili na měřicí nástroje KidSCREEN-10 a Health Behaviour in School-aged Children (dále jen HBSC). Děti léčené na leukémii měly výrazně sníženou úroveň fyzické aktivity. Žádné z léčených dětí nesplnilo doporučení 60 minut pohybu denně.
Newman H. et al.	2024, USA	Household income and health-related quality of life in children receiving treatment for acute myeloid leukemia: Potential impact of selection bias in health equity research	Sekundární analýza/ 131 dětí a jejich rodiče	Ke sběru dat využili dotazník PedsQL. Fyzické skóre QOL bylo nízké napříč všemi příjmovými skupinami, bez významných rozdílů mezi nimi.

Naruemandecha B. et al.	2020, Thajsko	Symptom cluster and quality of life in children with leukemia receiving chemotherapy	Kvantitativní studie/ 320 dětí	Studie využívala ke sběru dat dotazníky Thai Memory Symptom Assessment Scale a Thai PedsQL. Výsledky ukázaly, že symptomy jako únava, nevolnost a zvracení měly přímý negativní dopad na fyzickou QOL dětí během léčby.
Nagarajan, R. et al.	2019, USA	Quality of life in pediatric acute myeloid leukemia: Report from the Children's Oncology Group	Kvantitativní studie/ 348 dětí a 505 jejich opatrovníků	Ke sběru dat byly použity standardizované dotazníky PedsQL Generic Core Scales, Acute Cancer Module a Multidimensional Fatigue Scale. Výsledky prokázaly sníženou fyzickou kapacitu dětí, především v oblasti každodenních aktivit a schopnosti účastnit se fyzických her a školních aktivit.
Zheng, F. et al.	2021, Čína	Health-related quality of life in children with chronic myeloid leukemia in the chronic phase	Kvantitativní studie/240 dětí	Ve výzkumu byl využíván dotazník PedsQL Cancer Module v čínské verzi. Výsledky ukázaly výrazné fyzické obtíže, včetně únavy, bolesti a omezení fyzické aktivity,

				kteřé přetřvávaly i po ukončení intenzivní léčby.
Kilic, M. et al.	2023, Turecko	Evaluation of oral health-related quality of life in children with acute lymphocytic leukemia/acute myelocytic leukemia: A cross-sectional study	Kvantitativní studie/ 49 dětí s leukémií, 50 zdravých dětí	Pro posouzení stavu ústního zdraví byly využity nástroje jako zjednodušený index ústní hygieny (dále jen SOHI), index zkažených, chybějících a vyplněných zubů (dále jen DMFT) a škála kvality života spojená s ústním zdravím (dále jen ECOHIS-T). U dětí s akutní leukémií bylo zjištěno významné zhoršení funkce ústní dutiny, což negativně ovlivnilo každodenní činnosti jako je příjem potravy, pití a spánek. Stav ústní hygieny byl podstatně horší než u zdravých dětí, to vedlo k fyzickému diskomfortu a nutnosti upravit běžný režim.
Kobayashi K. et al.	2016, Japonsko	Health-related quality of life in Japanese children with acute lymphoblastic leukemia	Kvantitativní průřezová studie/35 dětí	K hodnocení QOL byly použity dotazníky PedsQL 4.0 a PedsQL Cancer Module. Děti

		during and after chemotherapy		vykazovaly nižší fyzické skóre zejména v období udržovací léčby, trpěly únavou a omezenou výkonností při běžných aktivitách.
Blažková T. et al.	2017, Česká republika	Kvalita života dětí a dospívajících po léčbě onkologického onemocnění – porovnání s pohledem jejich rodičů	Kvantitativní empirická studie/172 dětí a jejich rodiče	K hodnocení byl použit upravený dotazník SQUALA, který umožnil porovnat vnímání QOL mezi jednotlivými věkovými skupinami a rodiči. Starší dospívající kladli důraz na fyzickou soběstačnost. Rodiče hodnotili fyzické aspekty hůře než děti, zejména u mladších.
Choo, C. C. et al.	Singapur, 2019	Health-Related Quality of Life in Pediatric Patients with Leukemia in Singapore: A Cross-Sectional Pilot Study	Kvantitativní průřezová studie/60 dětí	Pro sběr dat byl použit dotazník PedsQL. Starší děti dosahovaly lepších výsledků v oblasti fyzického fungování a celkového fyzického zdraví. Věk byl pozitivně spojen s celkovou QOL.
Wu T. et al.	2024, Čína	Health-related quality of life in children with childhood acute myeloid leukemia in China: A five-year	Kvantitativní studie/67 dětí a jejich rodiče	K hodnocení HRQOL byly použity nástroje PedsQL 4.0, PedsQL Cancer Module 3.0 a PedsQL Family Impact Module

		prospective study		2.0. Fyzické fungování bylo hodnoceno nejhůře ze všech oblastí podle rodičovského hodnocení. Nižší skóre fyzického fungování souviselo s místem bydliště, závažností onemocnění a zaměstnáním rodičů. Fyzické omezení mělo také vliv na horší prognózu onemocnění.
Getz K. D. et al.	2021, USA	Medical Outcomes, Quality of Life, and Family Perceptions for Outpatient vs Inpatient Neutropenia Management After Chemotherapy for Pediatrics Acute Myeloid Leukemia	Kombinace kvalitativního a kvantitativního výzkumu/554 dětí	Studie využívala dotazník Pediatric Quality of Life Inventory k hodnocení QOL, Comprehensive Score for Financial Toxicity (dále jen COST) k posouzení finanční zátěže. Doplnkově byly provedeny také kvalitativní rozhovory. Fyzické zdraví bylo obecně nízké v obou skupinách. Bakteriální infekce i potřeba intenzivní péče se vyskytovaly u ambulantní i hospitalizační péče. Děti léčené doma spaly o něco lépe.

Tran Thi, T. et al.	2025, Vietnam	Quality of life trajectories in children aged 2–4 years with acute lymphoblastic leukemia	Kvantitativní průřezová studie/104 rodičů dětí s leukémií	Studie probíhala ve třech vietnamských nemocnicích a byla založena na hodnocení rodičů, kteří vyplnili vietnamskou verzi dotazníků PedsQL Generic Core Scales a PedsQL Cancer Module. Fyzické fungování dětí bylo dle rodičovských hodnocení celkově dobré a zůstávalo stabilní po celé tříleté sledované období. Hodnoty se držely nad hranicí, která by značila zhoršenou QOL.
Premaratne, G. Et al.	2024, Austrálie	Health-related Quality of Life in children and adolescents treated for acute lymphoblastic leukaemia (ALL), compared with healthy peers: a longitudinal study of early survivorship	Kvantitativní studie/83 dětí	Hodnocení probíhalo ve třech časových bodech pomocí dotazníku PedsQL, přičemž součástí bylo také zkoumání souvislostí mezi HRQOL, věkem, pohlavím a intenzitou předchozí léčby. Fyzické fungování u dětí po léčbě zůstávalo stabilní v průběhu 27 měsíců a nelišilo se statisticky od zdravých vrstevníků. Skóre v této oblasti

				nevykazovalo významné změny ani rozdíly v čase.
Werk, R. et al.	2025, USA	Quality of Life and Adherence to Tyrosine Kinase Inhibitors Among Pediatric, Adolescent, and Young Adult Chronic Myeloid Leukemia Patients: A Systematic Review	Přehledová studie/12 studií	Ve výzkumu byla provedena systematická analýza relevantních studií. Studie používaly různé metody hodnocení včetně sebehodnocení pacientů a analýzy lékařských záznamů. Ve výzkumu byla analyzována adherence k léčbě tyrokynázovými inhibitory (dále jen TKI) a její dopad na QOL. Dodržování léčby pozitivně ovlivňovalo fyzické zdraví, zatímco nežádoucí účinky, komorbidita, polypragmatie a vyšší věk měly negativní vliv.
Mogensen, N. et al.	2024, Švédsko, Finsko, Dánsko	Quality of life in children and adolescents after treatment for acute lymphoblastic leukemia according to the NOPHO ALL2008 protocol	Kvantitativní studie/299 dětí a jejich rodiče	Ve studii byl využit dotazník PedsQL 4.0. Kromě toho byly sbírány informace o toxicitě během léčby a o demografických údajích. Data byla doplněna o informace z databáze NOPHO

				ALL2008. Fyzické fungování bylo u dětí vnímáno jako stabilní, ale rodičem vnímaná toxicita léčby byla spojena s horším fyzickým fungováním. Vyšší příjem domácnosti byl v hodnocení spojen s lepším fyzickým zdravím.
Tager, J. et al.	2024, USA	Health-related quality of life among pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia: An exploratory cross-sectional study	Kvantitativní průřezová studie/73 dětí a jejich rodiče	Část hodnocení vyplňovaly děti samy a část jejich rodiče. Použity byly standardizované nástroje Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (dále jen PROMIS). Děti v intenzivní fázi léčby měly horší fyzické fungování. Nižší skóre mobility, funkce horních končetin a vyšší míru únavy. Fyzický stav se zlepšoval v udržovací fázi a po ukončení léčby.
Kızmazoğlu D. et al.	2018, Turecko	Assessment of Health-Related Quality of Life in Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia	Kvantitativní studie/70 dětí	QOL byla hodnocena pomocí dotazníku KINDL R. Fyzická pohoda pacientů s

		Survivors: Perceptions of Children, Siblings, and Parents		leukémií byla nižší než u zdravých a chronicky nemocných dětí. Nebyly však zjištěny významné rozdíly mezi pacienty, sourozenci a rodiči v hodnocení fyzického zdraví.
Kowaluk A. et al.	2018, Polsko	Physical activity and quality of life in children treated for leukaemia	Kvantitativní studie/ 30 dětí	Studie jako hodnotící nástroj využívala KIDSCREEN-10 a HBCS. Děti léčené s leukémií měly výrazně nižší úroveň fyzické aktivity než zdravé děti. Žádné z nich nesplnilo doporučenou denní dávku pohybu. Udávaly častý pocit únavy, slabosti a horší fyzickou kondici.
Musoro J. et al.	2024, Belgie, Francie	Quality of life priorities of childhood acute lymphoblastic leukemia survivors enrolled in EORTC studies, and a comparison of instruments	Kvantitativní studie/186 dětí	Výzkum k hodnocení používal self- report QOL dotazníky včetně SF-12, Quality- of-Life Systematic Inventory (dále jen QLSI) a Impact of Cancers for Childhood Cancer Survivors (dále jen IOC- CS). Fyzické

				schopnosti, celkové zdraví a vitalita byly klíčovými prioritami přeživších, přičemž někteří je vnímali pozitivně a jiní negativně.
Rodgers Ch., et al.	2019, USA	Childhood Cancer Symptom Cluster: Leukemia and Health Related Quality of Life	Kvantitativní studie/327 dětí	Ve studii využívali symptomové dotazníky zaměřené na únavu, poruchy spánku, bolest, nevolnost a depresi k vytvoření symptomového klastru a dotazník pro HRQOL. Fyzická QOL byla na začátku postindukční terapie nízká, ale v průběhu času se zlepšovala. Přesto i po roce léčby zůstávalo skóre HRQOL nižší než u zdravých dětí. Těžší symptomy, zejména únava a bolest, byly spojeny s horším fyzickým fungováním.
Schwartz E. R. et al.	2023, Nizozemsko	Health-related quality of life and its determinants during and after treatment for paediatric acute lymphoblastic leukaemia: a	Kvantitativní studie/268 dětí a jejich rodiče	Studie pro hodnocení QOL využívala dotazníky PedsQL Generic a Cancer Module. U dětí docházelo k postupnému

		national, prospective, longitudinal study in the Netherlands		zlepšení fyzických funkcí a bolesti. Horší stav se projevoval u intenzivní léčby a chlapců.
--	--	--	--	---

Tabulka 1 (Zdroj: vlastní)

Psychická oblast

Autor	Rok, Země	Název studie	Typ studie/velikost výzkumného souboru	Výsledky studie
Jankowska-Polanska B. et al.	2019, Polsko	Quality of life in children with acute lymphoblastic leukaemia	Kvantitativní, empirická studie/74 dětí s ALL a jejich rodiče	Ve studii byl použit dotazník vnímaného stresu. V psychické oblasti měly děti nejnižší skóre v emočním fungování. Nejčastěji uváděly problémy s nízkou náladou, úzkostí a únavou.
Vetsch J. et al.	2018,	Health-related quality of life in survivors of acute lymphoblastic leukemia: A systematic review	Přehledová studie/30 studií	Studie ukázala, že pacienti měli nejčastěji potíže v emočním a sociálním fungování, časté byly úzkost, deprese a kognitivní obtíže.
Nie Y. et al.	2024, Čína	Music Nursing as Complementary Therapy Improves Anxiety, Fatigue, and Quality of Life in Children with Acute Leukaemia: A	Kvantitativní retrospektivní studie, 62 dětí	Významným problémem, který se ve studii ukázal, byla procedurální úzkost a strach z lékařských zásahů, což výrazně ovlivňovalo psychickou oblast QOL.

		Retrospective Study		
Kowaluk A. et al.	2024, Polsko	The Impact of Interactive Video Games Training on the Quality of Life of Children Treated for Leukemia	Kvantitativní studie, 30 léčených dětí a 30 zdravých dětí	Léčené děti uváděly nižší vnitřní energii, častější pocity smutku a snížené sebevědomí ve srovnání se zdravými vrstevníky.
Newman H. et al.	2024, USA	Household income and health-related quality of life in children receiving treatment for acute myeloid leukemia: Potential impact of selection bias in health equity research	Sekundární analýza, 131 dětí a jejich rodiče	Sociálně-ekonomické znevýhodnění bylo spojeno s vyšší úrovní psychické zátěže a sníženou emoční stabilitou u dětí.
Naruemandech a B. et al.	2020, Thajsko	Symptom cluster and quality of life in children with leukemia receiving chemotherapy	Kvantitativní studie, 320 dětí	Neuropsychologické symptomy, včetně problémů s pamětí a soustředěním, významně souvisely se zhoršeným psychickým fungováním a celkovým snížením QOL.
Zheng, F. et al.	2021, Čína	Health-related quality of life in children with chronic myeloid leukemia in the chronic phase	Kvantitativní studie/240 dětí	Děti vykazovaly vyšší úzkost z léčby, horší vnímání vzhledu a komunikaci. Horší psychickou QOL měly také děti matek s nižším vzděláním,
Kobayashi K. et al.	2016, Japonsko	Health-related quality of life in Japanese children with acute lymphoblastic	Kvantitativní průřezová studie/35 dětí	V psychické oblasti nebyly v konsolidační fázi rozdíly v emočním fungování, ale děti v udržovací a post-

		leukemia during and after chemotherapy		léčebné fázi vykazovaly více nevolnosti a obav.
Blažková T. et al.	2017, Česká republika	Kvalita života dětí a dospívajících po léčbě onkologického onemocnění – porovnání s pohledem jejich rodičů	Kvantitativní empirická studie/172 dětí a jejich rodiče	S věkem rostl význam psychické pohody, obav a péče o sebe. Děti hodnotily psychickou oblast lépe než rodiče, rozdíly byly největší u nejmladších.
Cano-Vazquez, E. N. et al.	2022, Mexiko	Depression, anxiety and quality of life in pediatric patients with leukemia	Kvantitativní studie/37 dětí	HRQOL ve studii byla hodnocena pomocí nástroje PedsQL 4.0. U dětí se objevovaly projevy deprese a úzkosti, nejčastěji separační úzkost, panické stavy a nízké sebehodnocení. Psychické obtíže byly častější u mladších dětí a dívek.
Wu T. et al.	2024, Čína	Health-related quality of life in children with childhood acute myeloid leukemia in China: A five-year prospective study	Kvantitativní studie/67 dětí a jejich rodiče	Nejnižší skóre v modulu se projevilo procedurální úzkostí. Emoční fungování bylo ovlivněno zaměstnáním rodičů a skutečností, zda je dítě jedináček. Úroveň starostí a vztahů v rodině byla spojena s profesní a zdravotní situací v rodině.
Getz K. D. et al.	2021, USA	Medical Outcomes, Quality of Life, and Family Perceptions for Outpatient vs Inpatient	Kombinace kvalitativního a kvantitativního	Psychická pohoda byla v obou skupinách srovnatelná, ale děti v domácí péči měly méně poruch spánku. Rodiče

		Neutropenia Management After Chemotherapy for Pediatrics Acute Myeloid Leukemia	výzkumu/554 dětí	ambulantně léčených dětí pociťovali větší stres kvůli obavám z infekce a odpovědnosti za péči, zatímco u hospitalizovaných dětí byl stres spojen s odloučením od rodiny.
Tran Thi, T. et al.	2025, Vietnam	Quality of life trajectories in children aged 2–4 years with acute lymphoblastic leukemia	Kvantitativní průřezová studie/104 rodičů dětí s leukémií	Psychickou oblast nejvíce ovlivňovala procedurální a léčebná úzkost, která byla výrazná v prvních měsících až 1,5 roku po diagnóze, později se postupně zlepšovala. Dále se ukázalo, že vyšší vzdělání rodičů bylo spojeno s horším hodnocením emočního stavu dítěte. Rozdíly byly i podle toho, zda dítě hodnotila matka nebo jiný pečovatel.
Premaratne, G. Et al.	2024, Austrálie	Health-related Quality of Life in children and adolescents treated for acute lymphoblastic leukaemia (ALL), compared with healthy peers: a longitudinal study of early survivorship	Kvantitativní studie/83 dětí	Emoční fungování u pacientů postupně klesalo a ve srovnání se zdravými dětmi se s časem zhoršovalo. Mladší děti ve skupině se standardním rizikem měly výrazně nižší emoční skóre. Rozdíly v této oblasti se zvyšovaly s časem po léčbě.

Werk, R. et al.	2025, USA	Quality of Life and Adherence to Tyrosine Kinase Inhibitors Among Pediatric, Adolescent, and Young Adult Chronic Myeloid Leukemia Patients: A Systematic Review	Přehledová studie/12 studií	Výsledky studie poukazují, že psychická pohoda byla nižší u mladších pacientů a u těch s těžšími symptomy. Imatinib u části pacientů vedl ke zlepšení emočního stavu.
Mogensen, N. et al.	2024, Švédsko, Finsko, Dánsko	Quality of life in children and adolescents after treatment for acute lymphoblastic leukemia according to the NOPHO ALL2008 protocol	Kvantitativní studie/299 dětí a jejich rodiče	Výzkum ukázal, že psychosociální QOL byla snižena u mladších dětí (5–7 let), zejména pokud rodiče nežili spolu nebo vnímali vyšší toxicitu léčby. Vyšší toxicita byla spojena s nižším psychosociálním skóre i v hodnocení rodičů.
Tager, J. et al.	2024, USA	Health-related quality of life among pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia: An exploratory cross-sectional study	Kvantitativní průřezová studie/73 dětí a jejich rodiče	Vyšší míru depresivních symptomů uváděli pacienti v časně intenzivní léčbě, zejména ve srovnání s dětmi v udržovací nebo post-léčebné fázi. Úzkost se mezi skupinami významně nelišila.
Kızmazoğlu D. et al.	2018, Turecko	Assessment of Health-Related Quality of Life in Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia Survivors: Perceptions of Children,	Kvantitativní studie/70 dětí	Emoční pohoda i sebevědomí pacientů byly sniženy ve srovnání s očekávanými hodnotami. Střední shoda byla nalezena mezi sebehodnocením pacientů a

		Siblings, and Parents		rodičovským hodnocením v oblasti emoční pohody.
Kowaluk A. et al.	2018, Polsko	Physical activity and quality of life in children treated for leukaemia	Kvantitativní studie/ 30 dětí	Výzkum ukázal, že trénink s IVGs zlepšil psychickou QOL. Děti uváděly méně smutku, úzkosti a lepší náladu.
Musoro J. et al.	2024, Belgie, Francie	Quality of life priorities of childhood acute lymphoblastic leukemia survivors enrolled in EORTC studies, and a comparison of instruments	Kvantitativní studie/186 dětí	Spánek a kognitivní funkce, jako paměť a soustředění, byly často hodnoceny jako problémové oblasti. Část přeživších uváděla psychickou nepohodu spojenou se zdravotním stavem a následky léčby.
Rodgers Ch., et al.	2019, USA	Childhood Cancer Symptom Cluster: Leukemia and Health Related Quality of Life	Kvantitativní studie/327 dětí	Psychická pohoda byla významně ovlivněna závažností symptomového klastru (únava, spánek, bolest, nevolnost, deprese). Děti s vyšší intenzitou symptomů měly horší HRQOL jak na začátku, tak během léčby. Významnou roli hrály zejména poruchy spánku a deprese.
Schwartz E. R. et al.	2023, Nizozemsko	Health-related quality of life and its determinants during and after treatment for paediatric acute	Kvantitativní studie/268 dětí a jejich rodiče	U dětí docházelo ke zlepšení emočního stavu. Starší děti vykazovaly méně úzkosti, ale více obav o vzhled.

		lymphoblastic leukaemia: a national, prospective, longitudinal study in the Netherlands		
--	--	---	--	--

Tabulka 2 (Zdroj: vlastní)

Sociální oblast

Autor	Rok, Země	Název studie	Typ studie/velikost výzkumného souboru	Výsledky studie
Jankowska-Polanska B. et al.	2019, Polsko	Quality of life in children with acute lymphoblastic leukaemia	Kvantitativní, empirická studie/74 dětí s ALL a jejich rodiče	Výsledky studie ukázaly, že v sociální oblasti dosáhly děti nejvyššího skóre ze všech sledovaných oblastí. Přesto špatná nálada a únava byly významně spojeny s horším sociálním začleněním, snižovaly schopnost udržovat vztahy a zapojovat se do běžných aktivit s vrstevníky.
Vetsch J. et al.	2018,	Health-related quality of life in survivors of acute lymphoblastic leukemia: A systematic review	Přehledová studie/30 studií	V sociální oblasti měly děti často zhoršené fungování ve vztazích a sociálních interakcích. Horší výsledky byly spojeny s špatnou náladou, úzkostí a socioekonomickými potížemi.
Kowaluk A. et al.	2024, Polsko	The Impact of Interactive Video Games	Kvantitativní studie, 30	Výsledky ukázaly, že byla zjištěna omezená autonomie

		Training on the Quality of Life of Children Treated for Leukemia	léčených dětí a 30 zdravých dětí	a menší zapojení do sociálních vztahů, což vedlo k větší sociální izolaci dětí.
Naruemandecha B. et al.	2020, Thajsko	Symptom cluster and quality of life in children with leukemia receiving chemotherapy	Kvantitativní studie, 320 dětí	V sociální oblasti byla identifikována souvislost mezi vnímáním fyzických příznaků a sníženou spokojeností dětí se vztahy a sociálním začleněním.
Nagarajan, R. et al.	2019, USA	Quality of life in pediatric acute myeloid leukemia: Report from the Children's Oncology Group	Kvantitativní studie, 348 dětí a 505 jejich opatrovníků	Sociální integrace byla omezená v důsledku častých hospitalizací a dlouhodobé absence ve škole, což negativně ovlivňovalo vztahy s vrstevníky.
Kilic, M. et al.	2023, Turecko	Evaluation of oral health-related quality of life in children with acute lymphocytic leukemia/acute myelocytic leukemia: A cross-sectional study	Kvantitativní studie/ 49 dětí s leukémií, 50 zdravých dětí	Mezi skupinami nebyly zjištěny rozdíly v sociálním fungování. Výsledky mohlo ovlivnit složení kontrolní skupiny.
Kobayashi K. et al.	2016, Japonsko	Health-related quality of life in Japanese children with acute lymphoblastic leukemia during and after chemotherapy	Kvantitativní průřezová studie/35 dětí	Výsledky ukázaly, že nebyly během léčby rozdíly. Po ukončení léčby měly léčené děti dokonce lepší sociální fungování než zdravé děti.
Blažková T. et al.	2017, Česká republika	Kvalita života dětí a dospívajících po léčbě	Kvantitativní empirická	Rodina a kamarádi byli nejdůležitější pro děti a mladší dospívající. Rodiče

		onkologického onemocnění – porovnání s pohledem jejich rodičů	studie/172 dětí a jejich rodiče	často vnímali sociální spokojenost dětí hůře než samotné děti napříč věkem.
Cano-Vazquez, E. N. et al.	2022, Mexiko	Depression, anxiety and quality of life in pediatric patients with leukemia	Kvantitativní studie/37 dětí	Sociální fungování bylo hodnoceno nejlépe ze všech oblastí QOL. Většina dětí vykazovala dobré vztahy s vrstevníky a spokojenost v sociálním prostředí.
Choo, C. C. et al.	Singapur, 2019	Health-Related Quality of Life in Pediatric Patients with Leukemia in Singapore: A Cross-Sectional Pilot Study	Kvantitativní průřezová studie/60 dětí	Sociální fungování bylo výrazně lepší u dětí čínského původu ve srovnání s dětmi z ostatních etnických skupin. Jinak nebyly nalezeny významné rozdíly.
Wu T. et al.	2024, Čína	Health-related quality of life in children with childhood acute myeloid leukemia in China: A five-year prospective study	Kvantitativní studie/67 dětí a jejich rodiče	Sociální fungování dosahovalo nejvyšších skóre podle dětí, ale podle rodičů bylo zhoršené u dětí z neúplných rodin nebo u jedináčků. Sociální oblast byla také ovlivněna místem bydliště a rodinným zázemím, přičemž rozdíly v hodnocení byly mezi dětmi a rodiči výrazné.
Getz K. D. et al.	2021, USA	Medical Outcomes, Quality of Life, and Family Perceptions for Outpatient vs Inpatient Neutropenia Management	Kombinace kvalitativního a kvantitativního výzkumu/554 dětí	Výsledky studie ukázaly, že sociální pohodu ovlivňovalo prostředí. Hospitalizované děti oceňovaly podporu personálu, zatímco domácí péče umožňovala

		After Chemotherapy for Pediatrics Acute Myeloid Leukemia		blízkost rodiny a větší pocit normalnosti.
Tran Thi, T. et al.	2025, Vietnam	Quality of life trajectories in children aged 2–4 years with acute lymphoblastic leukemia	Kvantitativní průřezová studie/104 rodičů dětí s leukémií	Sociální fungování bylo podle rodičovských hodnocení stabilní a na dobré úrovni po celou dobu sledování tří let od stanovení diagnózy, bez významných výkyvů.
Premaratne, G. Et al.	2024, Austrálie	Health-related Quality of Life in children and adolescents treated for acute lymphoblastic leukaemia (ALL), compared with healthy peers: a longitudinal study of early survivorship	Kvantitativní studie/83 dětí	Sociální fungování se ve skupině pacientů zhoršovalo, zejména ve srovnání s kontrolní skupinou. Významný rozdíl mezi skupinami byl zaznamenán 27 měsíců po léčbě, přičemž starší děti měly lepší výsledky než mladší.
Werk, R. et al.	2025, USA	Quality of Life and Adherence to Tyrosine Kinase Inhibitors Among Pediatric, Adolescent, and Young Adult Chronic Myeloid Leukemia Patients: A Systematic Review	Přehledová studie/12 studií	V oblasti sociálního a rodinného fungování byly výsledky lepší u pacientů s vyšší adherencí a podporou okolí, stabilní u většiny sledovaných skupin.

Mogensen, N. et al.	2024, Švédsko, Finsko, Dánsko	Quality of life in children and adolescents after treatment for acute lymphoblastic leukemia according to the NOPHO ALL2008 protocol	Kvantitativní studie/299 dětí a jejich rodiče	Sociální fungování bylo nižší v hodnocení rodičů, zejména u mladších dětí. Děti rodičů, kteří nežili spolu, vykazovaly celkově horší sociální a psychosociální výsledky.
Tager, J. et al.	2024, USA	Health-related quality of life among pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia: An exploratory cross-sectional study	Kvantitativní průřezová studie/73 dětí a jejich rodiče	Vztahy s vrstevníky byly horší u dětí v časně léčbě ve srovnání s těmi v udržovací fázi, přičemž po léčbě se sociální fungování částečně zlepšilo.
Kızmazoğlu D. et al.	2018, Turecko	Assessment of Health-Related Quality of Life in Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia Survivors: Perceptions of Children, Siblings, and Parents	Kvantitativní studie/70 dětí	Sociální fungování, včetně vztahů s přáteli, bylo u pacientů horší než u zdravých vrstevníků. Rovněž školní fungování mělo nižší skóre než očekávané hodnoty.
Kowaluk A. et al.	2018, Polsko	Physical activity and quality of life in children treated for leukaemia	Kvantitativní studie/ 30 dětí	Autonomie i vztahy s vrstevníky byly u onkologicky léčených dětí horší než u zdravých dětí. Vztahy s rodiči však byly v obou skupinách hodnoceny pozitivně. Děti s leukémií často nechodily do školy a uváděly časté školní obtíže.

Musoro J. et al.	2024, Belgie, Francie	Quality of life priorities of childhood acute lymphoblastic leukemia survivors enrolled in EORTC studies, and a comparison of instruments	Kvantitativní studie/186 dětí	Vztahy s partnery a přáteli byly označeny jako jedny z nejdůležitějších životních priorit. Pacienti uváděli spokojenost i nespokojenost v oblasti mezilidských vztahů, přičemž emocionální život byl často výrazně ovlivněn prodělanou nemocí.
Schwartz E. R. et al.	2023, Nizozemsko	Health-related quality of life and its determinants during and after treatment for paediatric acute lymphoblastic leukaemia: a national, prospective, longitudinal study in the Netherlands	Kvantitativní studie/268 dětí a jejich rodiče	Děti vykazovaly zlepšení sociální a školní adaptace a lepší výsledky se vyskytovaly u dětí ze vzdělanějších rodin.

Tabulka 3 (Zdroj: vlastní)

2.6 Výsledky vyhledaných studií

Fyzická oblast a její výsledky

Fyzická QOL dětí s leukémií byla ve studii Jankowska-Polanska et al. (2019) výrazně narušena. Mezi nejčastěji uváděné obtíže patřily únava, slabost a nevolnost, které zásadně ovlivňovaly každodenní fyzické fungování dětí a omezovaly jejich schopnost zapojovat se do běžných aktivit. Výrazný vliv na snížení fyzické QOL měly také orální léze a bolest. Celkové fyzické zdraví bylo respondenty vnímáno jako nejvíce oslabené ve srovnání s jinými oblastmi.

Na tyto závěry navazuje i studie Vetsch et al. (2018), která potvrzuje, že fyzická QOL přeživších dětí s ALL je často nižší než u zdravé populace. Nejčastěji se vyskytovala

zhoršená fyzická kondice, únava, bolesti, závratě, pády a další chronické obtíže, které negativně ovlivňovaly běžné denní aktivity. Zhoršení QOL bylo spojeno s nízkou fyzickou aktivitou, vyšším BMI a nevhodným složením stravy, zatímco rovnováha a motorické schopnosti byly spojeny s vyšším hodnocením QOL.

Dílčí intervence zaměřené na zmírnění symptomů prokázaly pozitivní účinky. Hudební terapie podle Nie et al. (2024) vedla ke snížení míry únavy, podpoře relaxace a zlepšení spánku, čímž přispěla ke zlepšení fyzického stavu během léčby. Podobně účinný byl i tréninkový program s využitím interactive video games (dále jen IVGs). Jak uvádí Kowaluk et al. (2024), děti po jeho absolvování cvičily pravidelněji, cítily se fyzicky silnější, měly více energie a méně pociťovaly únavu. Fyzická aktivita jim pomáhala zvládat dopady léčby, přičemž rozdíl oproti kontrolní skupině byl výrazný.

Socioekonomické faktory nehrály vždy rozhodující roli. Například Newman et al. (2024) zjistili, že mezi dětmi z různých příjmových skupin nebyly ve fyzické QOL statisticky významné rozdíly. Skóre zůstávalo nízké napříč všemi kategoriemi, což ukazuje, že fyzické dopady onemocnění a léčby byly silné bez ohledu na ekonomické zázemí rodiny.

Závažný dopad na fyzickou QOL měly rovněž přítomné symptomy, které se často vyskytovaly v kombinaci. Naruemandecha et al. (2020) identifikovali symptomové klastry jako neuropsychologické nepohodlí, nutriční potíže či gastrointestinální problémy, které významně souvisely s horším fyzickým fungováním. Tyto kombinace obtíží výrazně snižovaly komfort dětí během léčby.

Podobně Nagarajan et al. (2019) popisují, že vedlejší účinky terapie, zejména toxické reakce, byly spojeny s výrazným fyzickým oslabením a vyšší únavou. Děti, které prodělaly více léčebných komplikací, měly podle sebe i rodičů nižší fyzické skóre.

Ve studii Zheng et al. (2021) bylo fyzické fungování dětí s CML negativně ovlivněno přítomností symptomů spojených s užíváním TKI. Děti si častěji stěžovaly na bolest, nevolnost a celkové nepohodlí. Horší skóre vykazovaly zejména děti žijící ve venkovských oblastech nebo s matkami s nižším vzděláním.

Zhoršené fyzické zdraví se projevovalo také komplikacemi v oblasti dutiny ústní, jak popisují Kilic et al. (2023). Mukozitida, bolest a obtíže při jídle a spánku narušovaly běžné denní fungování, přestože celkové skóre QOL nebylo výrazně odlišné od kontrolní skupiny. Výskyt bolesti však byl u dětí s leukémií mnohem častější.

Fyzická QOL se ukázala jako nižší u dětí s ALL během různých fází léčby ve srovnání s vrstevníky i sourozenci. Kobayashi et al. (2016) zaznamenali největší rozdíly během udržovací terapie a po jejím ukončení, kdy se nejvíce projevovaly symptomy jako nevolnost nebo fyzické oslabení. Rodiče často hodnotili fyzické obtíže dětí jako závažnější než děti samotné.

Vnímání fyzického zdraví se mění s věkem. Podle Blažkové et al. (2017) starší adolescenti kladli větší důraz na soběstačnost, zdraví a spánek. Spokojenost se zdravím byla u mladších dětí vyšší, ale s rostoucím věkem se často snižovala. Odlišnosti byly patrné také mezi hodnocením dětí a rodičů.

Podobný trend zaznamenali i Choo et al. (2019), podle nichž starší děti zvládaly lépe běžné fyzické aktivity a měly celkově lepší fyzické zdraví než mladší. Typ leukémie ani fáze léčby neměly výrazný vliv, naopak věk byl určujícím faktorem fyzického fungování.

Významnou roli v ovlivnění fyzické QOL hrály také socioekonomické a klinické faktory. Wu et al. (2024) zjistili, že nižší skóre se častěji objevovalo u dětí z méně příznivého prostředí nebo u těch s těžším průběhem onemocnění. U pacientů s AML mělo fyzické skóre rodičů prediktivní hodnotu pro další průběh nemoci.

Zajímavý pohled přináší Getz et al. (2021), kteří porovnávali děti léčené doma a v nemocnici. Celkové skóre fyzického zdraví se výrazně nelišilo, ale hospitalizované děti častěji trpěly infekcemi. Naopak děti léčené doma měly lepší spánek, což mohlo pozitivně ovlivnit regeneraci.

Ve studii Tran Thi et al. (2025) rodiče uváděli zlepšení fyzického stavu dětí během prvních tří měsíců od diagnózy, následované stabilizací. Skóre QOL se drželo nad hranicí indikující zhoršení, což svědčí o uspokojivém fyzickém stavu během léčby.

Podobně Premaratne et al. (2024) zjistili, že po ukončení léčby zůstávalo fyzické fungování dětí stabilní a nebylo významně odlišné od zdravých vrstevníků. To naznačuje úspěšné fyzické zotavení.

Užívání TKI, zejména imatinibu, bylo spojeno se zlepšením fyzického stavu, jak uvádí Werk et al. (2025). Nejčastějšími potížemi byly únava a bolest, přičemž u mladších dětí měly symptomy výraznější dopad. Vyšší adherence k léčbě přispěla k lepší QOL i cytogenetické odpovědi.

Mogensen et al. (2024) zjistili, že vyšší rodinný příjem byl spojen s lepší fyzickou QOL podle rodičů, ale rozdíl nebyl klinicky významný. Nižší fyzické skóre se častěji objevovalo u mladších dětí.

Podle Tager et al. (2024) bylo fyzické fungování nejvíce narušeno během intenzivní fáze léčby, zejména v oblasti mobility a funkce horních končetin. V udržovací fázi a po ukončení terapie docházelo k postupnému zlepšení.

Studie Kızmaçoğlu et al. (2018) ukázala, že děti po léčbě měly nižší fyzické skóre než zdravé i chronicky nemocné děti. Rozdíly nebyly ovlivněny pohlavím, typem terapie ani časem od ukončení léčby.

Kowaluk et al. (2018) uvádějí, že děti s leukémií měly výrazně nižší úroveň pohybové aktivity. Nedosahovaly doporučené denní doby fyzické aktivity a často se neúčastnily fyzicky náročných aktivit. Udávaly únavu, slabou kondici a celkově horší vnímání zdraví.

Podle Musoro et al. (2024) patřily mezi hlavní priority přeživších dětí fyzické schopnosti a zdraví. Ačkoli část pacientů je hodnotila pozitivně, jiní vnímali negativní dopady nemoci. Spánek byl často zmiňován jako problémová oblast.

Zlepšení fyzické QOL během léčby potvrzuje i Rodgers et al. (2019). Děti s výraznějšími příznaky na začátku měly horší QOL, ale pokud symptomy rychleji ustupovaly, docházelo k jejímu výraznému zlepšení.

Závěrem Schwartz et al. (2023) uvádějí, že během intenzivní fáze léčby děti často trpěly bolestí a omezením mobility. Chlapci častěji uváděli nevolnost, zatímco starší děti měly méně fyzických obtíží, ale citlivěji vnímaly tělesný vzhled a kognitivní změny.

Psychická oblast a její výsledky

V psychické oblasti uvádějí Jankowska-Polanska et al. (2019) jako výrazný problém špatnou náladu, která byla u dětí častá a negativně ovlivňovala jejich emoční prožívání a celkovou pohodu. Děti často trpěly stresem, napětím a psychickým vyčerpáním, zatímco rodiče udávali střední až vyšší úroveň stresu, zejména emočního. Emoční fungování patřilo mezi nejslabší hodnocené oblasti QOL.

Na tyto poznatky navazují i další studie, které potvrzují, že psychická a emocionální pohoda přeživších dětí je často narušena. Problémy se objevovaly v oblasti emocí, kognitivních funkcí i celkového psychosociálního fungování. Vyšší výskyt depresivních příznaků a úzkostí byl zaznamenán především u dívek. Mezi rizikové faktory patřila

rodičovská deprese, dlouhodobý stres nebo obavy o zdraví dítěte, zatímco pozitivní prostředí a dobré rodinné vztahy byly spojeny s lepším psychickým stavem (Vetsch et al., 2018).

Intervence zaměřené na zlepšení psychické pohody přinášely pozitivní výsledky. Děti po hudební terapii vykazovaly nižší míru úzkosti a lepší emoční stabilitu, protože hudba jim pomáhala vyjádřit emoce a zmírnit stres (Nie et al., 2024). Podobně trénink s IVGs měl příznivý dopad na náladu, snižoval apatii a podporoval pocit štěstí (Kowaluk et al., 2024).

Zajímavý poznatek přináší studie Newman et al. (2024), podle níž měly děti z domácností s nižším příjmem lepší psychosociální skóre než děti z bohatších rodin, a to i po zohlednění demografických proměnných faktorů.

Symptomové klastry jako smutek, podrážděnost, únava či negativní vnímání vlastního vzhledu byly podle Naruemandecha et al. (2020) úzce propojeny s horší emoční pohodou. Potíže se soustředěním navíc narušovaly běžné fungování dětí a odrážely celkové psychické zatížení.

Některé studie zaznamenaly stabilní psychickou QOL bez výrazných výkyvů. Například Nagarajan et al. (2019) uvádějí, že hodnocení emoční pohody zůstávalo během sledování víceméně stejné, přičemž se jen mírně lišilo mezi dětmi a jejich rodiči.

Zheng et al. (2021) identifikovali úzkost, obavy z budoucnosti a nízké sebepojetí jako hlavní faktory narušující psychickou QOL. Tyto problémy se častěji objevovaly u dívek, mladších dětí a u pacientů s nižším socioekonomickým zázemím.

Kobayashi et al. (2016) upozorňují na zhoršenou emoční pohodu zejména v udržovací fázi léčby a po jejím ukončení. Rodiče, zejména matky, často vnímali psychické obtíže dětí intenzivněji, než je samy děti uváděly.

Psychická pohoda souvisí i s hodnotami, péčí o sebe a vnímáním bezpečí. Podle Blažkové et al. (2017) mladší děti byly se svým psychickým stavem často spokojenější než jejich rodiče. U starších adolescentů se více projevovaly rozdíly v pocitu bezpečí a vnímání světa.

Depresivní a úzkostné symptomy patřily mezi časté obtíže. Cano-Vazquez et al. (2022) zjistili, že více než třetina dětí vykazovala známky mírné deprese a úzkosti, nejčastěji separační nebo panické.

Psychický stav dětí byl ovlivněn i rodinným zázemím. Wu et al. (2024) uvádějí, že děti z méně stabilního sociálního prostředí a rozvedených rodin měly nižší emoční skóre. Významnou roli hrálo také to, zda bylo dítě jedináček.

Psychické zatížení dětí i rodičů bylo přítomné bez ohledu na typ péče. Studie Getz et al. (2021) ukázala, že ať už byly děti léčeny doma nebo v nemocnici, obě skupiny zažívaly stres. Domácí péče mohla být zdrojem klidu, ale zároveň přinášela rodičům obavy z nedostatku podpory.

Podle Tran Thi et al. (2025) byla procedurální úzkost nejsilnější během prvních měsíců léčby a postupně ustupovala. Vnímání emočního stavu se lišilo mezi různými hodnotiteli, rodiče s vyšším vzděláním jej hodnotili častěji negativně, zatímco otcové bývali optimističtější.

Premaratne et al. (2024) upozorňují na zhoršený emoční stav zejména u mladších dětí s běžným rizikem, které byly psychicky zranitelnější než starší děti, u nichž bylo emoční fungování stabilnější.

Dlouhodobé působení léčby, její vedlejší účinky i chronická zátěž negativně ovlivňovaly psychickou pohodu. Podle Werk et al. (2025) byly horší výsledky spojeny s nízkým vzděláním, ženským pohlavím a slabší adherencí. Studie zaznamenaly jak zhoršení, tak i zlepšení emočního stavu v průběhu času.

Psychosociální obtíže byly častější u mladších dětí a těch, jejichž rodiče vnímali léčbu jako výrazně toxickou. U dívek a v rodinách s neúplnou strukturou bylo emoční fungování často zhoršené. Naopak děti ze smíšeného kulturního prostředí vykazovaly lepší výsledky (Mogensen et al., 2024).

Nejvyšší míru depresivních symptomů zaznamenali Tager et al. (2024) u dětí v intenzivní fázi léčby, přičemž v udržovací fázi a po jejím ukončení se stav zlepšoval. Úzkost se mezi skupinami významně nelišila, ale rodiče často nadhodnocovali míru únavy.

Kızmazoğlu et al. (2018) zjistili, že sebevědomí a emoční pohoda pacientů byly nižší než u zdravých vrstevníků. Mezi hodnoceními rodičů a dětí byla středně silná shoda, což naznačuje, že rodiče psychické obtíže vnímali podobně jako samotní pacienti.

Podle Kowaluk et al. (2018) zažívaly děti v léčbě častěji smutek a horší psychickou pohodu než zdravé děti. Všechny děti v této skupině uvedly smutek během posledního týdne, zatímco zdravé děti pouze výjimečně. Výrazná byla i zhoršená koncentrace.

Ve studii Musoro et al. (2024) byly jako klíčová témata označeny paměť a vitalita. Zatímco vitalita souvisela s energií k činnostem, paměť byla často opomíjena běžnými nástroji QOL. Silná korelace byla nalezena mezi vnímáním celkového zdraví a tělesné i psychické pohody.

Schwartz et al. (2023) zaznamenali zlepšení psychické QOL v průběhu léčby, zejména v oblasti emočního fungování. Nejvýraznější změny nastaly ve druhé polovině sledovaného období. Starší děti měly lepší emoční stabilitu, ale častěji se u nich objevovaly obavy a nespokojenost s vlastním tělem.

Rodgers et al. (2019) potvrzují, že psychická pohoda byla úzce spojena se závažností počátečních symptomů. Děti s výraznější symptomatologií měly nižší QOL i později. Pomalejší ústup obtíží, jako je únava či úzkost, byl spojen s horším vnímáním vlastního zdraví a vyšší psychickou zátěží.

Sociální oblast a její výsledky

Sociální fungování dětí dosáhlo ve studii Jankowska-Polanska et al. (2019) nejvyššího hodnocení mezi sledovanými oblastmi QOL, přesto zde bylo patrné určité snížení. Únava, nízká nálada a orální obtíže oslabovaly schopnost dětí navazovat a udržovat kontakty. Děti sice vnímaly sociální oblast příznivěji než jiné dimenze, avšak symptomy spojené s léčbou ji citelně narušovaly.

Podle Vetsch et al. (2018) byla sociální QOL u přeživších dětí často nižší než u zdravých vrstevníků nebo sourozenců. Objevovaly se obtíže v mezilidských vztazích a začleňování do kolektivu, zejména školního prostředí. Některé studie však zaznamenaly srovnatelné nebo dokonce lepší výsledky, což mohlo souviset s kontextem a použitou metodikou. Sociální fungování bylo ovlivněno především vnímáním nemoci, mírou rodinné podpory, přizpůsobivostí dítěte a socioekonomickým zázemím. Lepší výsledky byly spojeny s vyšším vzděláním, finanční stabilitou a menším využíváním sociální podpory.

Ve studii Kowaluk et al. (2024) zůstaly vztahy s vrstevníky a rodiči stabilní a na dobré úrovni. Děti však po intervenci pozitivně hodnotily možnost volného času, který mohly trávit podle svých zájmů, což zvyšovalo jejich subjektivní spokojenost.

Naruemandecha et al. (2020) upozorňují, že některé symptomy, zejména viditelné změny vzhledu, únava a tělesné nepohodlí, snižovaly sebedůvěru a ztěžovaly začlenění do

vrstevnických skupin. Děti se mohly vnímat jako odlišné, což negativně ovlivňovalo navazování sociálních vazeb.

Kilic et al. (2023) nenašli výrazné rozdíly v sociálním fungování mezi dětmi s leukémií a kontrolní skupinou, ačkoli je třeba vzít v úvahu, že kontrolní skupina nezahrnovala zcela zdravé děti.

Kobayashi et al. (2016) zaznamenali, že skóre sociálního fungování se lišilo podle fáze léčby. Ve fázi konsolidace měly děti dokonce lepší výsledky než děti ve zdravé kontrolní skupině, pravděpodobně díky větší podpoře okolí. Rodiče však často nadhodnocovali schopnosti dětí navazovat a udržovat vztahy, což poukazuje na rozdíly mezi vnímáním dítěte a rodiče.

Podle Blažkové et al. (2017) byly sociální vztahy, přátelství a trávení volného času považovány za důležité napříč věkem. Mladší i starší adolescenti oceňovali nezávislost a vztahy s vrstevníky. Rodiče však často hodnotili spokojenost dětí hůře než samotné děti.

Cano-Vazquez et al. (2022) uvádějí, že i přes léčbu a hospitalizace zůstávaly sociální vztahy silnou stránkou QOL, a děti si dokázaly udržet pozitivní interakce a pocit spokojenosti ve vztazích.

Kulturní kontext hraje v sociální oblasti důležitou roli. Choo et al. (2019) zjistili, že děti čínského původu vykazovaly lepší sociální fungování než ostatní etnické skupiny, přičemž ostatní demografické faktory neměly významný vliv.

Podle Wu et al. (2024) děti vnímaly sociální oblast příznivě, zatímco rodiče ji hodnotili hůře, především u jedináčků nebo dětí z komplikovaného rodinného prostředí. Významné byly také faktory jako místo bydliště a zdravotní historie v rodině.

Getz et al. (2021) popsali rozdíly mezi dětmi léčenými doma a v nemocnici. Domácí péče nabízela blízkost rodiny a pocit normálnosti, zatímco nemocnice poskytovala vztahové zázemí s personálem. Některé děti nemocnici vnímaly jako omezující, jiné jako bezpečné prostředí.

Stabilitu sociálního fungování potvrzuje i studie Tran Thi et al. (2025), kde rodiče hodnotili sociální QOL dětí jako vyrovnanou během celého sledovaného období. Skóre zůstávalo nad hranicí indikující zhoršení.

Naopak Premaratne et al. (2024) zjistili, že po ukončení léčby se sociální fungování postupně zhoršovalo a více než dva roky po terapii bylo výrazně nižší než u zdravých

vrstevníků. Tato skutečnost naznačuje přetrvávající problémy s navazováním vztahů a začleňováním.

Podle Werk et al. (2025) byly výsledky v sociální oblasti smíšené. U některých pacientů byla QOL snížena kvůli léčbě a jejím vedlejším účinkům, jinde byla hodnocena pozitivně, především při dobré adherenci na léčbu a zvládání nemoci.

Mogensen et al. (2024) uvádějí, že podle rodičů bylo sociální fungování snižené, zejména u starších dětí z neúplných rodin. Rozdíly mezi hodnocením dětí a rodičů byly patrné, zvláště u adolescentů.

Tager et al. (2024) neprokázali významné rozdíly ve vztazích s vrstevníky napříč léčebnými fázemi nebo rizikovými skupinami. Shoda mezi dětmi a rodiči v hodnocení této oblasti byla vysoká, což svědčí o stabilitě sociálního fungování i v náročných obdobích.

Kızmaçoğlu et al. (2018) zjistili, že skóre v oblastech přátelství a rodinných vztahů bylo nižší než u zdravé populace. Nejnižší hodnocení se týkalo školního fungování. Mezi rodiči a dětmi existovala mírná až střední shoda.

Studie Kowaluk et al. (2018) ukazuje, že děti s leukémií měly omezené sociální interakce, menší autonomii a horší vztahy s vrstevníky než zdravé děti. Nejvýraznější obtíže byly v oblasti školního fungování a koncentrace. Vztahy s rodiči byly hodnoceny pozitivně.

Musoro et al. (2024) identifikovali přátelství a partnerské vztahy jako nejdůležitější oblastí mezilidských vztahů. Většina pacientů hodnotila tyto vztahy pozitivně. Také interakce s přáteli byly často označeny za nejradostnější oblast QOL.

Podle Schwartz, et al. 2023 došlo v průběhu léčby ke zlepšení sociálního a školního fungování. Děti z rodin s vyšším vzděláním měly lepší schopnost adaptace a celkovou sociální QOL. Největší zlepšení bylo zaznamenáno právě v oblasti školy.

3 DISKUZE

Výsledky předloženého přehledu studií potvrzují, že QOL dětí s leukémií je významně ovlivněna jak samotným onemocněním, tak jeho léčbou. Největší narušení bylo zaznamenáno zejména ve fyzické oblasti, avšak i psychická a sociální složka QOL vykazovaly četné výkyvy, které se lišily podle věku, fáze léčby, socioekonomického zázemí a typu podpory, kterou dítě a jeho rodina obdrželi.

Fyzická oblast

Fyzická QOL byla napříč studiemi vnímána jako nejvíce narušená oblast fungování dětí s leukémií. Například Jankowska-Polanska et al. (2019) identifikují únavu, slabost a nevolnost jako hlavní faktory omezující každodenní aktivity. Podobně Vetsch et al. (2018) zaznamenali pokles fyzické kondice a přítomnost bolesti, pádů a závratí. Oproti tomu Kowaluk et al. (2024) a Nie et al. (2024) ukazují, že cílené intervence, jako hudební terapie nebo cvičení s IVGs, mohou tyto symptomy výrazně zmírnit.

Zajímavé je, že zatímco studie Newman et al. (2024) nenalezly souvislost mezi příjmem rodiny a fyzickou QOL, výzkumy Mogensen et al. (2024), Wu et al. (2024) potvrzují horší skóre u dětí z méně příznivého prostředí. Tyto rozdíly mohou souviset s použitou metodikou či fází onemocnění. Doporučuje se více zaměřit na individualizovanou péči a sledovat faktory, které ovlivňují adaptaci dítěte.

Podobné rozpory se objevují i v otázce vlivu věku. Blažková et al. (2017) a Choo et al. (2019) uvádějí, že starší děti vnímají fyzické zdraví hůře než mladší, což může souviset s jejich větším uvědoměním si omezení a vyššími nároky na soběstačnost. Naproti tomu studie Schwartz et al. (2023) zaznamenaly u starších dětí větší stabilitu a schopnost adaptace, což může být dáno vyspělejšími copingovými strategiemi a větší zkušeností se zvládáním zátěže. Domníváme se, že věk dítěte hraje v adaptaci důležitou roli a je třeba k němu přistupovat diferencovaně. Mladším dětem pomoci vytvořit pocit bezpečí, starším umožnit větší autonomii a aktivní účast na rozhodování o vlastní péči.

Symptomové klastry popisované Naruemandecha et al. (2020) i Nagarajan et al. (2019) upozorňují na synergický efekt více příznaků současně, což výrazně snižuje fyzický komfort. Tento efekt potvrzují i Zheng et al. (2021) u dětí užívajících TKI, kde přítomnost bolesti a nevolnosti byla častější u dětí z venkovských oblastí.

Kilic et al. (2023) poukazují na význam mukozitidy a orálních bolestí, které zhoršují příjem potravy, narušují spánek a zvyšují celkový diskomfort během léčby, ačkoli celkové skóre QOL nebylo oproti kontrolní skupině výrazně odlišné. Tento rozpor může naznačovat, že běžně používané měřicí nástroje nejsou dostatečně citlivé na některé konkrétní symptomy. S tím kontrastují výsledky Tran Thi et al. (2025) a Premaratne et al. (2024), kteří naopak zaznamenali stabilizaci fyzického stavu po ukončení léčby a jeho srovnatelnost se zdravými vrstevníky, což naznačuje možnost zotavení po odeznění akutních obtíží. Tuto skutečnost podporují i Rodgers et al. (2019), kteří zaznamenali zlepšení fyzické QOL s ústupem symptomů a Werk et al. (2025), kteří uvádějí souvislost mezi vyšší adherencí k léčbě a lepším fyzickým zdravím. Je tedy důležité zohlednit jak fázi onemocnění, tak individuální schopnost dítěte zvládat symptomy a spolupracovat na léčbě.

Zajímavý kontrast nabízí Getz et al. (2021), kteří srovnávají domácí a nemocniční péči. Skóre bylo obdobné, ale děti léčené doma měly méně infekcí a lepší spánek. To ukazuje na význam prostředí a potřebu podporovat léčbu, která respektuje individuální potřeby dítěte. Myslíme, že domácí prostředí může pozitivně ovlivňovat nejen fyzické, ale i psychické zotavování, protože nabízí větší míru klidu, soukromí a možnost přirozeného kontaktu s rodinou. Zároveň je třeba pečlivě zvážit, zda mají rodiny potřebné zázemí a podporu, aby tuto formu péče zvládly bez zbytečné zátěže.

Napříč studiemi Kowaluk et al. (2018), Tager et al. (2024), Musoro et al. (2024) a Kızmaçoğlu et al. (2018) se opakovaně objevuje snížená fyzická aktivita, která se nejčastěji vyskytuje během intenzivní fáze léčby. Naopak Kobayashi et al. (2016) nachází rozdíly v udržovací fázi léčby. Kowaluk et al. (2018) zdůrazňují nedostatek pohybu a neúčast dětí na fyzicky náročnějších aktivitách. Tager et al. (2024) doplňují, že k největšímu omezení dochází zejména v oblasti mobility a funkce horních končetin, zatímco Musoro et al. (2024) upozorňují na význam spánku a vitality jako klíčových prvků fyzického fungování. Přesto většina autorů uvádí, že po ukončení léčby dochází ke zlepšení fyzické QOL, což naznačuje potenciál k zotavení a obnově pohybových schopností. Podporovat fyzickou aktivitu i během léčby považujeme za zásadní součást komplexní péče. Umožnit dětem pohyb přiměřený jejich aktuálním možnostem může nejen zlepšit jejich fyzický stav, ale také pozitivně ovlivnit jejich psychickou pohodu a celkovou motivaci k léčbě.

Psychická oblast

Zatímco Jankowska-Polanska et al. (2019) a Zheng et al. (2021) upozorňují na častý výskyt úzkosti, špatné nálady a stresu, jiné studie, jako Nagarajan et al. (2019), popisují relativně stabilní emoční QOL během léčby. Rozdíly mohou vycházet nejen z metodiky a časového rámce výzkumu, ale i z individuální odolnosti dětí vůči stresu a náročným situacím a míry dostupné psychické podpory. Psychické obtíže je vhodné vnímat jako proměnlivý proces, který vyžaduje individuální přístup, přizpůsobený aktuálnímu stavu dítěte i jeho rodinnému zázemí. Vytvářet bezpečné prostředí pro sdílení emocí a zajišťovat pravidelný kontakt s psychologem by mělo být běžnou součástí péče o děti s leukémií.

Zejména dívky, mladší děti a pacienti z méně příznivého sociálního zázemí byli podle Wu et al. (2024), Kobayashi et al. (2016), Mogensen et al. (2024) zranitelnější vůči psychickému stresu. Naopak Newman et al. (2024) zjistili, že i děti z dobře zabezpečených rodin mají skóre nízké. Upozorňuje se také na důležitost rodičovského vnímání. Ve studiích Tran Thi et al. (2025) a Blažková et al. (2017) rodiče hodnotili emoční stav dětí negativněji než děti samotné.

Pozitivní efekty vykazovaly intervence. Hudební terapie a pohybové aktivity dle Nie et al. (2024) a Kowaluk et al. (2024) podporovaly emoční stabilitu a zmírňovaly úzkost. Výsledky potvrzují potřebu implementace nefarmakologických podpůrných metod do léčby. Podporovat děti v aktivním zvládání emocí prostřednictvím hudby, pohybu a tvořivosti považujeme za velmi cenný přístup, který může doplnit medikamentózní terapii a posílit vnitřní odolnost dítěte v průběhu náročné léčby.

Naruemandecha et al., (2020) a Cano-Vazquez et al., (2022) uvádějí, že symptomy, jako podrážděnost, únava nebo smutek, byly spojeny s nižší emoční pohodou. Obě studie upozorňují, že přítomnost více psychických obtíží současně má silnější dopad než izolované symptomy. Naproti tomu Schwartz et al. (2023) a Rodgers et al. (2019) zaznamenali v průběhu léčby zlepšení psychické QOL, zejména v případech, kdy docházelo k ústupu symptomů a lepší adaptaci dětí na léčebný režim. Tento rozdíl lze vysvětlit různou délkou sledovaného období nebo odlišnou intenzitou psychologické podpory. Vnímat psychický stav jako dynamický a proměnlivý proces, který reaguje na intenzitu symptomů i kvalitu podpory, považujeme za klíčové. Sledovat vývoj potíží v čase, pružně reagovat na změny a posilovat ochranné faktory by mělo být běžnou součástí terapeutického přístupu.

Premaratne et al. (2024) identifikují mladší děti jako psychicky zranitelnější skupinu, která se hůře vyrovnává s léčebným zatížením. Tento závěr koresponduje s výsledky Werk et al. (2025), kteří spojují horší psychické skóre se slabší adherencí a nižší úrovní vzdělání v rodině, což může naznačovat souvislost mezi kognitivními zdroji rodičů a schopností dítěte zvládat stres. Na rozdíl od těchto negativních prediktorů popisují Mogensen et al. (2024) pozitivní vliv kulturně smíšeného prostředí, kde děti vykazovaly lepší výsledky v oblasti psychické QOL. Kilic et al. (2023) přispívají zjištěním, že bolest a komplikace v oblasti dutiny ústní mohou vést k emočnímu diskomfortu a zhoršené psychické pohodě. Myslíme si, že v této problematice je důležité péči o dutinu ústní věnovat více pozornosti, aby mohlo docházet ke zlepšení QOL dětí.

Vetsch et al. (2018) ukazují, že rodiče často vykazují vyšší míru emoční zátěže, která se může přenášet i na děti. Podobně Kızmaçoğlu et al. (2018) upozorňují na negativní dopady na sebevědomí a emoční stabilitu dětí. Domníváme se, že by se mělo zaměřit i na psychiku rodičů, pro menší dopady zhoršené psychické QOL dětí.

Musoro et al. (2024) identifikují jako klíčové oblasti psychické QOL vitalitu a paměť, přičemž tyto faktory bývají často přehlíženy běžnými nástroji hodnocení. To může výsledky zkreslovat, a proto by se, dle našeho názoru měly využívat i podrobnější hodnotící nástroje zaměřené na tuto oblast.

Getz et al. (2021) přinášejí další rozměr v porovnání typu péče. Děti léčené doma vykazovaly nižší míru stresu a větší psychický komfort, což poukazuje na význam prostředí při zvládání emoční zátěže. Kowaluk et al. (2018) doplňují tento obraz pohledem na akutní psychické projevy. Děti s leukémií vykazovaly častější výskyt smutku, zhoršenou koncentraci a nižší celkový psychický stav oproti zdravým vrstevníkům. Porovnáme-li jednotlivé přístupy, ukazuje se, že některé studie zdůrazňují vliv vnějších podmínek, jako místo léčby, školní prostředí, jiné se zaměřují na vnitřní prožívání a symptomy. V péči je proto nutné propojit tyto pohledy a věnovat pozornost jak podmínkám léčby, tak subjektivnímu prožívání dítěte. Za důležité považujeme cíleně pracovat s faktory, které posilují psychickou pohodu, jako jsou přiměřené podněty, bezpečné prostředí a podpora od blízkých osob. Obě studie přispívají k lepšímu pochopení různých aspektů psychické zátěže, zatímco jedna zdůrazňuje vliv vnějších podmínek, druhá poukazuje na vnitřní prožívání dítěte v akutní fázi nemoci.

Sociální oblast

Studie Kilic et al. (2023) upozorňuje, že komplikace v oblasti dutiny ústní, jako bolest nebo potíže při mluvení, výrazně narušují mezilidskou komunikaci a tím i sociální interakce s vrstevníky. Tento závěr se doplňuje s výsledky Naruemandecha et al. (2020), kteří ukazují, že také změny vzhledu, únava a tělesné nepohodlí vedou ke ztrátě sebedůvěry a ztěžují začlenění do kolektivu. Oproti těmto rizikovým faktorům Werk et al. (2025) poukazují na ochranný efekt dobré adherence k léčbě a silného rodinného zázemí, které pozitivně ovlivňují vztahové fungování. Kobayashi et al. (2016) rozlišují sociální adaptaci podle fází léčby. V některých obdobích děti prokazovaly i lepší sociální dovednosti než jejich zdraví vrstevníci, v jiných byla integrace výrazně komplikovanější. Porovnání těchto studií ukazuje, že sociální QOL je ovlivněna jednak aktuálním fyzickým stavem, jednak kvalitou vztahového prostředí a mírou podpory. Vnímat sociální pohodu jako dynamickou a proměnlivou dimenzi nám připadá zásadní. Podpora by měla být dlouhodobá, flexibilní a zaměřená jak na odstranění komunikačních bariér, tak na posilování rodinných vazeb.

Sociální QOL bývá popisována jako relativně stabilní, ale citlivá na specifické faktory. Podle Jankowska-Polanska et al. (2019) a Vetsch et al. (2018) ovlivňovala únava, špatná nálada a orální problémy schopnost dětí navazovat a udržovat vztahy. Naproti tomu Cano-Vazquez et al. (2022) a Tran Thi et al. (2025) zaznamenali spokojenost dětí v oblasti vztahů i během léčby.

Různorodé výsledky ukazují také studie Getz et al. (2021) a Wu et al. (2024). Domácí péče poskytovala větší emoční oporu, ale rodiče často vnímali nižší spokojenost dětí, zejména u jedináčků nebo v neúplných rodinách. Rozdíly mezi vnímáním dětí a rodičů mohou naznačovat, že rodiče kladou důraz na dlouhodobé sociální začlenění a bezpečnost, zatímco děti reagují spíše na aktuální emocionální komfort a přítomnost blízkých osob. Vzít v úvahu obě perspektivy a hledat rovnováhu mezi krátkodobými potřebami dítěte a dlouhodobými obavami rodičů může zlepšit celkovou efektivitu sociální podpory. Vnímat potřeby obou stran a aktivně zapojit rodinu do podpory sociálního fungování dítěte považujeme za důležitý prvek celkové péče.

Výrazný pokles QOL v oblasti školy zaznamenali Kızmaçoğlu et al. (2018), Kowaluk et al. (2018) i Premaratne et al. (2024). Přejít mezi léčbou a školním prostředím bývá problematický, což ukazuje na nutnost lepší spolupráce mezi zdravotníky a školami.

Studie Choo et al. (2019) a Mogensen et al. (2024) dokládají vliv kulturního a rodinného zázemí, ale přistupují k tématu z odlišných úhlů. Zatímco Choo et al. (2019) zdůrazňují pozitivní dopad kulturně soudržného prostředí, kde děti lépe zvládají začlenění mezi vrstevníky, Mogensen et al. (2024) upozorňují, že příznivé rodinné zázemí, zejména úplnost rodiny a vyšší vzdělání rodičů, se promítá do lepšího sociálního fungování. Obě studie potvrzují, že stabilita prostředí představuje ochranný faktor. Naopak Blažková et al. (2017) ukazují, že děti z neúplných rodin měly podle rodičů zhoršené výsledky, i když samy děti to často nevnímaly negativně. Rozdílné pohledy dětí a rodičů mohou ukazovat, že děti často vnímají své vztahy a spokojenost pozitivněji, a to i v náročnějších podmínkách. Naopak rodiče se více soustředí na dlouhodobé důsledky a objektivní omezení, která dítě v danou chvíli nemusí pociťovat. Stabilitu prostředí a kvalitu vztahů proto nelze hodnotit pouze jedním pohledem.

Kowaluk et al. (2024) zdůraznili, že aktivity volného času dle vlastního výběru vedly u dětí ke zlepšení vztahů a větší subjektivní spokojenosti. Tager et al. (2024) a Musoro et al. (2024) naproti tomu upozorňují, že i přes stabilní vztahy s vrstevníky se často objevují omezení v oblasti školní docházky a zapojení do třídního kolektivu. Schwartz et al. (2023) tyto závěry doplňují zjištěním, že právě návrat do školního prostředí může být náročný, ačkoli ostatní sociální vazby zůstávají zachovány. Rozdíl v důrazu jednotlivých studií ukazuje, že zatímco volnočasové aktivity pomáhají zlepšit kvalitu vztahů, návrat do formálního školního prostředí vyžaduje specifickou podporu. Zaměřit se nejen na přátelské vztahy, ale i na strukturální začlenění do školního prostředí vnímáme jako nezbytný předpoklad pro úspěšné sociální zotavení dětí po onkologické léčbě.

4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Doporučení pro praxi je určeno zdravotnickému personálu, lékařům ale i rodičům a pečovatelům, kteří se s leukémií u dětí potýkají a chtějí se podílet na zlepšování jejich kvality života. Na základě analýzy dostupných studií o kvalitě života dětí s leukémií považujeme za důležité zaměřit se v praxi na následující oblasti:

- **Systematické sledování fyzických symptomů**, zejména únavy, bolesti, nevolnosti a poruch spánku, které výrazně ovlivňují každodenní fungování dětí. Pravidelné hodnocení symptomových klastrů může napomoci včasné intervenci.
- **Zařazení podpůrných nefarmakologických intervencí**, jako je hudební terapie, pohybové aktivity nebo terapeutické hry, které mají prokazatelný vliv na zlepšení fyzického i psychického stavu dětí během léčby.
- **Podpora duševního zdraví dítěte** prostřednictvím dostupné psychologické péče, která se zaměřuje na zvládání úzkosti, ztráty sebedůvěry a emocionální nestability. Důležitá je i práce se sebepojetím a přijetím změn spojených s léčbou.
- **Posílení rodinné podpory** a zapojení rodičů do péče o psychickou pohodu dítěte. Současně je třeba nabídnout rodičům možnost odborné psychologické či sociální podpory, zejména v případech, kdy čelí vysoké míře stresu.
- **Udržení a podpora sociálních kontaktů dítěte**, včetně podpory návratu do školy a vrstevnických vztahů. Doporučuje se spolupráce s učiteli a školními psychology pro usnadnění reintegrace do kolektivu.
- **Zohlednění individuálních potřeb dítěte**, včetně věku, vývojové úrovně a sociokulturního kontextu, při plánování léčby i psychosociální péče.
- **Propojení zdravotní a školské sféry**, například formou informačních materiálů pro školy nebo vytvořením individuálního adaptačního plánu při návratu dítěte do běžného života.
- **Zvýšení dostupnosti intervencí v domácím prostředí**, kde děti často zažívají větší pocit bezpečí. Domácí péče by však měla být doplněna dostupnou mobilní nebo online podporou odborníků.

ZÁVĚR

Cílem práce bylo zjistit, jak onemocnění leukémií ovlivňuje QOL dítěte. Tento cíl se podařilo naplnit prostřednictvím přehledu odborných studií, které se zaměřují na prožívání dětí v průběhu léčby i po jejím ukončení.

Z provedené analýzy vyplývá, že leukémie významně zasahuje do všech složek QOL dítěte. Ve fyzické oblasti se jedná zejména o únavu, bolest, nevolnost, ztrátu síly a omezení v pohybu, které narušují běžné denní aktivity. Psychická QOL bývá ovlivněna úzkostí, smutkem, sníženým sebevědomím a emoční nestabilitou. V sociální oblasti se mohou objevovat potíže s návratem do kolektivu, přerušené školní docházky nebo změny ve vztazích s vrstevníky.

Onemocnění a jeho léčba tak ovlivňují dítě nejen tělesně, ale také emocionálně a sociálně. QOL se během onkologické terapie výrazně mění, u některých dětí dochází ke zlepšení v pozdějších fázích léčby, u jiných přetrvávají obtíže i po jejím ukončení. Z toho vyplývá potřeba vnímat dítě v celé jeho biopsychosociální komplexitě. QOL nelze oddělit od léčby, je třeba ji pravidelně sledovat a aktivně podporovat. Každé dítě má jiné potřeby, proto je nutné přistupovat individuálně a citlivě, s ohledem na věk, vývojovou úroveň i sociální zázemí.

Podporovat QOL dítěte znamená nejen zmírňovat příznaky nemoci, ale také posilovat psychickou odolnost, sociální vazby a celkový pocit bezpečí. Zajištění co nejlepší QOL by mělo být jedním z hlavních cílů péče o dítě s leukémií, od diagnostiky až po rekonvalescenci.

Tato práce je určena především zdravotnickému personálu, rodičům a pečovatelům dětí s leukémií, kteří hrají klíčovou roli v podpoře QOL nemocného dítěte. Téma je důležité nejen vzhledem k narůstajícímu počtu dětí s onkologickým onemocněním, ale především kvůli potřebě komplexního přístupu k péči, který přesahuje pouhé zvládnutí nemoci.

Přínosem práce je poskytnutí uceleného pohledu na jednotlivé oblasti QOL a poukázání na konkrétní obtíže, se kterými se děti mohou potýkat. Tyto poznatky mohou přispět k lepšímu porozumění potřebám dětských pacientů a k cílenějším intervencím podporujícím jejich celkovou pohodu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ADAM, Zdeněk; KREJČÍ, Marta a VORLÍČEK, Jiří et al. 2011. *Obecná onkologie*. Galén. ISBN 978-80-7262-796-7.

ADAM, Zdeněk; KREJČÍ, Marta a VORLÍČEK, Jiří et al. 2010. *Speciální onkologie*. Galén. ISBN 978-80-7262-918-3.

BAJČIOVÁ, Viera; ŠTĚRBA, Jaroslav a TOMÁŠEK, Jiří, 2011. *Nádory adolescentů a mladých dospělých*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-7284-4.

BLAŽKOVÁ, Tereza; BLATNÝ, Marek; KEPÁK, Tomáš; JELÍNEK, Martin a KOUTNÁ, Veronika. 2017. Kvalita života dětí a dospívajících po léčbě onkologického onemocnění-porovnání s pohledem jejich rodičů. Online. *Psychologie pro praxi*. Roč. 52, č. 2, s. 25-41. Dostupné z: <https://doi.org/10.14712/23366486.2018.2> [cit. 2025-04-09].

CANO-VÁZQUEZ, Elba Nelly; GALMICH-GÓMEZ, Ángeles Abigail; SOTO-FLORES, Polette Alejandra; GUTIÉRREZ-CHABLÉ, Luis Eduardo a OCHOA-FUENTES, Daniel Alejandro et al. 2022. Depression, anxiety and quality of life in pediatric patients with leukemia. Online. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. Vol. 60, s. 517–523. Dostupné z: <http://revistamedica.imss.gob.mx/>. [cit. 2025-04-14].

CIMBÁLNÍKOVÁ, Eva a BRABCOVÁ, Iva. 2018. Úloha sestry v ošetrovateľskej péči o dieťa během chemoterapie. Online. *Solen*. Vol. 12, s. 42-46. Dostupné z: https://onkologiecs.cz/artkey/xon-201801-0010_Uloha_sestry_v_osetrovatelske_peci_o_dite_behem_chemoterapie.php [cit. 2025-04-09].

GETZ, Kelly, D.; SZYMCAK, Julia, E.; LI, Yimei; MADDING, Rachel a HUANG, Yuan-Shung; et al. 2021. Medical Outcomes, Quality of Life, and Family Perceptions for Outpatient vs Inpatient Neutropenia Management After Chemotherapy for Pediatric Acute Myeloid Leukemia. Online. *JAMA network open*. Vol. 4, e2128385. Dostupné z: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.28385> [cit. 2025-04-09].

CHOO, Carol C.; CHEW, Peter K.H.; TAN, Pinhong; CHOO, Jessica Q. a CHOO, Amanda M. H. et al. 2019. Health-Related Quality of Life in Pediatric Patients with Leukemia in Singapore: A Cross-Sectional Pilot Study. Online. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. Vol. 16, s. 2069. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph16122069>. [cit. 2025-04-14].

JANKOWSKA-POLAŃSKA, Beata; SLIWIŃSKI, Maciej; ŚWIATONIOWSKA, Natalia; BUTRYM, Aleksandra a MAZUR, Grzegorz. 2020. Quality of life in children with acute lymphoblastic leukaemia. Online. *Scandinavian journal of caring sciences*. Vol. 34, s. 380–389. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/scs.12739> [cit. 2025-03-05].

KALVODOVÁ, Libuše; VORLÍČEK, Jiří; ADAM, Zdeněk a SVAČINA, Petr. 2010. Psychologický náhled na problémy onkologických pacientů a ošetřujícího týmu. Online. *Vnitr Lek*. Vol. 56, s. 570-581. Dostupné z: https://www.casopisvnitrnilekarstvi.cz/artkey/vnl-201006-0013_a-psychological-perspective-on-the-problems-faced-by-the-oncology-patients-and-their-care-teams.php [cit. 2025-04-09].

KILIC, Munevver; GUNEN YILMAZ, Sevcihan a KOCKOPRU, Zehra Merve. 2023. Evaluation of oral health-related quality of life in children with acute lymphocytic leukemia/acute myelocytic leukemia: A cross-sectional study. Online. *Oral Diseases*. vol. 30, s. 2663–2669. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/odi.14614>. [cit. 2025-04-14].

KISS, Igor; NĚMĚČEK, Radim; DOUBEK, Michael a VYZULA, Rostislav, 2021. Solidní nádory, nádory dětského věku a hematologické malignity. Online. 3. přepracované vydání. *Masarykova Univerzita*. ISBN 978-80-210-9908-1. Dostupné z: <https://doi.org/https://portal.med.muni.cz/clanek-661-klinicka-onkologie-pro-mediky-solidni-nadory-nadory-detskeho-veku-a-hematologicke-malignity-treti-prepracovane-a-doplnene-vydani.html>. [cit. 2025-03-05].

KIZMAZOGLU, Deniz; SARI, Seher; EVIM SEZGIN, Melike; KANTARCIOGLU, Arzu a TÜFECKI, Özlem; et al. 2019. Assessment of Health-Related Quality of Life in Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia Survivors: Perceptions of Children, Siblings, and Parents. Online. *Turkish journal of haematology: official journal of Turkish Society of Haematology*. Vol. 36, s. 112–116. Dostupné z: <https://doi.org/10.4274/tjh.galenos.2018.2018.0351> [cit. 2025-04-09].

KOBAYASHI, Kyoko; NAKAGAMI-YAMAGUCHI, Etsuko; HAYAKWA, Akira; ADACHI, Souichi a HARA, Junichi; et al. 2017. Health-related quality of life in Japanese children with acute lymphoblastic leukemia during and after chemotherapy. Online. *Pediatrics International*. Vol. 59, s. 145-153. Dostupné z: <https://doi-org.proxy.k.utb.cz/10.1111/ped.13092> [cit. 2025-04-09].

KOWALUK, Aleksandra.; MALICKA, Iwona.; KALWAK, Kryzstof a WOŹNIEWSKI, Marek. 2024. The Impact of Interactive Video Games Training on the Quality of Life of Children Treated for Leukemia. Online. *Cancers*. Vol. 16, s. 3599. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2072-6694/16/21/3599> [cit. 2025-03-05].

KOWALUK, Aleksandra a WOŹNIEWSKI, Marek. 2018. Physical activity and quality of life in children treated for leukaemia. Online. *Physiotherapy Quarterly*. Vol. 26, s. 9-18. Dostupné z: <https://doi.org/10.5114/pq.2018.75994> [cit. 2025-03-05].

MOGENSEN, Nina; KREICBERGS, Ulrika; KLUG ALBERTSEN, Birgitte; LÄHTEENMÄKI, Päivi M. a HEYMAN, Mats et al. 2024. Quality of life in children and adolescents after treatment for acute lymphoblastic leukemia according to the NOPHO ALL2008 protocol. Online. *Pediatric Blood & Cancer*. Vol. 71, e31018. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/pbc.31018>. [cit. 2025-04-14].

MUSORO, Jammbe; SLEURS, Charlotte; ROWSELL, Ali; SUCIU, Stefan a KICINSKI, Michael et al. 2025. Quality of Life Priorities of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia Survivors Enrolled in EORTC Studies, and a Comparison of Instruments. Online. *Pediatr Blood Cancer*. Vol. 72, e31446. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/pbc.31446> [cit. 2025-04-24].

NAGARAJAN, Rajaram; GERBING, Robert; ALONZO, Todd; JOHNSTON, Donna L. a APLENC, Richard et al. 2019. Quality of life in pediatric acute myeloid leukemia: Report from the Children's Oncology Group. Online. *Cancer Medicine*. Vol. 8, s. 4454–4464. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/cam4.2337>. [cit. 2025-04-14].

NARUEMANDECHA, Bantita; WONGHONGKUL, Tipaporn; MESSUKO, Jutarat a NIYOMKAR, Srimana. 2020. Symptom Cluster and Quality of Life in Children with Leukemia Receiving Chemotherapy. Online. *Suranaree Journal of Science & Technology*. Vol. 28, s. 1–13. Dostupné z: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=7a6d4d77-bc75-3154-b88f-0c39a3a97fb7> [cit. 2025-03-12].

NEWMAN, Haley; LI, Yimei; HUANG, Yuan-Shung V.; ELGARTEN, Caitlin W.; MYERS, Regina M. et al. 2024. Household income and health-related quality of life in children receiving treatment for acute myeloid leukemia: Potential impact of selection bias in health equity research. Online. *Cancer Medicine*. Vol. 13, č. 7, s. 1-11. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/cam4.6966>. [cit. 2024-10-21].

NIE, Yujuan; TIAN, Yuhuan a HAN, Xiaoyu. 2024. Music Nursing as Complementary Therapy Improves Anxiety, Fatigue, and Quality of Life in Children with Acute Leukaemia: A Retrospective Study. Online. *Noise & Health*. Vol. 26, s.25-29. Dostupné z:

https://journals.lww.com/nohe/fulltext/2024/26200/music_nursing_as_complementary_the_rapy_improves.5.aspx [cit. 2025-03-05].

PREMARATNE, Gehan; MCCARTHY, Maria; TENNANT, Michelle; DOWNIE, Peter; HEARPS, Stephen et al. 2024. Health-related Quality of Life in children and adolescents treated for acute lymphoblastic leukaemia (ALL), compared with healthy peers: a longitudinal study of early survivorship. Online. *Journal of Cancer Survivorship*. Vol. 8. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s11764-024-01736-7>. [cit. 2025-04-14].

RODGERS, Cheryl, C.; HOOKE, Mary, C.; TAYLOR, Olga, A.; KOERNER, Kari, M. a MITBY, Pauline, A.; et al. 2019. Childhood Cancer Symptom Cluster: Leukemia and Health-Related Quality of Life. Online. *Oncology nursing forum*. Vol. 46, s. 228–237. Dostupné z: <https://doi.org/10.1188/19.ONF.228-237> [cit. 2025-04-29].

SETH, Rachna; SINGH, Amitabh, 2015. Leukemias in children. Online. *Indian Journal of Pediatrics*. č. 82, s. 817-824. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12098-015-1695-5> [cit. 2025-03-05].

SCHWARTZ, Emily, R.; RENSEN, Niki; STEUR, Lindsay, M. H.; GEMKE, Reinoud a VAN EIJKELBURG, Natasha, K. A.; et al. 2023. Health-related quality of life and its determinants during and after treatment for paediatric acute lymphoblastic leukaemia: a national, prospective, longitudinal study in the Netherlands. Online. *BMJ open*. Vol. 13, e070804. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-070804> [cit. 2025-04-29].

STARÝ, Jan, 2006. Leukémie v dětském věku. Online. *Linkos: Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně*. Aktualizováno 18. 12. 2022. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/leukemie-c91-c95-1/leukemie-v-detskem-veku/> [cit. 2025-3-5].

ŠRÁMKOVÁ, Lucie. 2006. Dětská leukémie: průvodce pro rodiče. *Haima-Unie pro pomoc dětem s poruchou krvevotvorby*. ISBN 80–239–8904–9.

ŠRÁMKOVÁ, Lucie; STARÝ, Jan; POSPÍŠILOVÁ, Dagmar a kol. 2024. *Dětská hematologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-7706-6.

TAGER, Julia B.; PALOU-TORRES, Akasha; BINGEN, Kristin M.; HOAG, Jennifer A. a BURKE, Michael J. et al. 2024. Health-related quality of life among pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia: An exploratory cross-sectional study. Online. *Pediatric*

Blood & Cancer. Vol. 71, e31186. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/pbc.31186>. [cit. 2025-04-14].

TOMLINSON, Deborah; KLINE, Nancy, 2010. *Pediatric oncology nursing: advanced clinical handbook*. 2nd ed. *Pediatric oncology*. Heidelberg: Springer. ISBN 9783540879831.

TRAN THI, Thu Hang; WANG, Jung-Der a HUANG, Mei-Chih et al. 2025. Quality of life trajectories in children aged 2–4 years with acute lymphoblastic leukemia. Online. *European Journal of Pediatrics*. Vol. 184, s. 202. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00431-025-06031-w>. [cit. 2025-04-14].

VETSCH, Janine; WAKEFIELD, Claire E.; ROBERTSON, E. G.; TRAHAIR, T. N. a MATEOS, M. K., et al. 2018. Health-related quality of life of survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia: a systematic review. Online. *Quality of life research*. Vol. 27, s. 1431–1443. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-018-1788-5> [cit. 2025-03-05].

VOKURKA, Samuel a kol. 2022. *Komplikace onkologických pacientů a možnosti jejich řešení v primární péči*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-6756-2.

WERK, Rachel S.; MEHRHOFF, Casey J. a BADAWY, Sherif M. 2025. Quality of Life and Adherence to Tyrosine Kinase Inhibitors Among Pediatric, Adolescent, and Young Adult Chronic Myeloid Leukemia Patients: A Systematic Review. Online. *Pediatric Blood & Cancer*. vol. 72, e31686. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/pbc.31686>. [cit. 2025-04-14].

WU, Tianhao; FU, Wenfeng; XUE, Yao; ZHU, Liwen a MA, Xiaopeng et al. 2024. Health-related quality of life in children with childhood acute myeloid leukemia in China: A five-year prospective study. Online. *Heliyon*. Vol. 10, e31948. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31948>. [cit. 2025-04-14].

ZHENG, Fanguyan; XUELIN, Dou; ZHANG, Liquian; JIN, Jie a ZHANG, Yanli et al. 2022. Health-related quality of life in children with chronic myeloid leukemia in the chronic phase. Online. *Journal of Cancer Research & Clinical Oncology*, Vol. 148, s. 341-350. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00432-021-03832-y> [cit. 2025-04-09].

SEZNAM SCHÉMAT TABULEK

Seznam schémat

Schéma 1 (<i>Zdroj: vlastní</i>)	18
Schéma 2 (<i>Zdroj: vlastní</i>)	19

Seznam tabulek

Tabulka 1 (<i>Zdroj: vlastní</i>)	31
Tabulka 2 (<i>Zdroj: vlastní</i>)	37
Tabulka 3 (<i>Zdroj: vlastní</i>)	42

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ALL – Akutní lymfoblastická leukémie

AML – Akutní myeloidní leukémie

CML – Chronická myeloidní leukémie

MDS – Myelodysplastický syndrom

DNA – Deoxyribonukleová kyselina

QOL – Quality of Life

PedsQOL – Pediatric Quality of Life Inventory

SF-36 – Short Form 36

SF-12 – Short Form 12

BMI – Body Mass Index

HBSC – Health Behaviour in School-aged Children

USA – United States of America

SOHI – Simplified Oral Hygiene Index

DMFT – Decayed, Missing, Filled Teeth Index

ECOHIS – Early Childhood Oral Health Impact Scale

COST – Comprehensive Score for Financial Toxicity

HRQOL – Health Related Quality of Life

TKI – Tyrosinázové inhibitory

PROMIS – Patient-reported Outcomes Measurement Information System

QLSI – Quality of Life Systematic Inventory

KINDL-R – Questionnaire for Measuring Health-Related Quality of Life in Children and Adolescent

IOC-CS – Impact of Cancers for Childhood Cancer Survivors

IVGs – Interactive Video Games