Univerzita Palackého v Olomouci  
Pedagogická fakulta

Katedra primární a preprimární pedagogiky

DIPLOMOVÁ PRÁCE

The relationship between the child’s motor level and readiness for compulsory school attendance

Vztah mezi úrovní motoriky dítěte a jeho připraveností na povinnou školní docházku

Bc. Pavla Kotěšovcová

**Olomouc 2024 Vedoucí práce: doc. PhDr. Ludmila Miklánková, Ph.D.**

Odevzdáním této diplomové práce na téma Vztah mezi úrovní motoriky dítěte a jeho připraveností na povinnou školní docházku potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Olomouc 14.4 2024

Děkuji tímto vedoucí diplomové práce doc. PhDr. Ludmile Miklánkové, Ph.D.,za její čas, který mi věnovala a za odborné připomínky a cenné rady, které mi poskytla.

Anotace

|  |  |
| --- | --- |
| **Jméno a příjmení:** | Kotěšovcová Pavla |
| **Katedra:** | Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci |
| **Vedoucí práce:** | doc. PhDr. Ludmila Miklánková, Ph.D. |
| **Rok obhajoby:** | 2024 |
| **Název práce:** | Vztah mezi úrovní motoriky dítěte a jeho připraveností na povinnou školní docházku |
| **Název v angličtině:** | The relationship between the child’s motor level and readiness for compulsory school attendance |
| **Zvolený typ práce:** | Výzkumná práce – zpracování primárních dat |
| **Anotace práce:** | Diplomová práce se zabývá charakteristikou motorických a kognitivních schopností dítěte předškolního věku. Ukazuje na využití pohybových aktivit v MŠ v kontextu RVP PV. Seznamuje s kompetencemi a dovednostmi, které jsou nutné, aby si dítě osvojilo před nástupem do školy. Práce mapuje diagnostickou činnost a představuje diagnostické nástroje sloužící k určení úrovně připravenosti na školní docházku. Cílem práce je zjistit úroveň motoriky v kontextu úrovně exekutivních funkcí a vyhodnotit připravenost dětí před vstupem do školy. Ke zjištění vztahů byly použity dvě testové baterie TGMD–2 test a MaTeRS test. |
| **Klíčová slova:** | Připravenost dítěte, povinná školní docházka, hrubá motorika, jemná motorika |
| **Anotace v angličtině:** | The diploma thesis deals with the characteristics of the motor and cognitive abilities of a child of preschool age. It shows the use of physical activities in kindergarten in the context of RVP PV(frame work education program for preschool education). It introduces the competences and skills that are necessary for the child to master before starting school. The work maps the diagnostic activity and presents the diagnostic tools used to determine the level of school readiness. The aim of the thesis is to determine the level of motor skills in the context of the level of executive functions and to evaluate the readiness of children before entering school. Two test batteries, the TGMD-2 test and the MaTeRS test, were used to determine the relationships. |
| **Klíčová slova v angličtině:** | Child readiness, compulsory school attendance, gross motor skills, fine motor skills |
| **Přílohy vázané v práci:** | [Příloha 1 TGMD-2 test](#_Toc162876820)  [Příloha č. 2 Administrace MaTeRS test](#_Toc162876821)  [Příloha č. 3 Subtesty MaTeRS test](#_Toc162876822)  [Příloha č. 4 Souhlas s testováním pro rodiče](#_Toc162876823)  Příloha č. 5 Souhlas s testováním pro ředitele/ku MŠ |
| **Rozsah práce:** | 75 stran |
| **Jazyk práce:** | Český jazyk |

Obsah

[1 Úvod 8](#_Toc164011141)

[2 Charakteristika dítěte předškolního věku 10](#_Toc164011142)

[2.1 Anatomická a fyziologická specifika předškolního dítěte 11](#_Toc164011143)

[2.2 Poznávací procesy a socializace dítěte předškolního věku 14](#_Toc164011144)

[2.2.1 Rozvoj kognitivních schopností a psychický vývoj 14](#_Toc164011145)

[2.2.2 Socializace dítěte a emocionální vývoj 20](#_Toc164011146)

[2.3 Motorický vývoj 22](#_Toc164011147)

[2.3.1 Motorické schopnosti a dovednosti 23](#_Toc164011148)

[2.3.2 Hrubá a jemná motorika 24](#_Toc164011149)

[3 Motorika v kontextu RVP PV 29](#_Toc164011150)

[3.1 Pohybové aktivity v mateřské škole 30](#_Toc164011151)

[3.2 Pohyb v kontextu vzdělávacích oblastí 31](#_Toc164011152)

[3.2.1 Dítě a jeho tělo – oblast biologická 32](#_Toc164011153)

[3.2.2 Dítě a jeho psychika – oblast psychologická 33](#_Toc164011154)

[3.2.3 Dítě a ten druhý – oblast interpersonální 34](#_Toc164011155)

[3.2.4 Dítě a společnost – oblast sociokulturní 34](#_Toc164011156)

[3.2.5 Dítě a svět – oblast enviromentální 35](#_Toc164011157)

[4 Vztah motoriky a školní připraveností 36](#_Toc164011158)

[4.1 Školní zralost a školní připravenost 37](#_Toc164011159)

[4.2 Diagnostika školní zralosti a motorických dovedností 39](#_Toc164011160)

[5 Cíle práce, výzkumné otázky a hypotézy 44](#_Toc164011161)

[6 Metodika práce 45](#_Toc164011162)

[6.1 Charakteristika sledovaného souboru 45](#_Toc164011163)

[6.2 Organizace výzkumného šetření 47](#_Toc164011164)

[6.3 Užité metody a techniky 48](#_Toc164011165)

[6.3.1 TGMD–2 Test vývoje hrubé motoriky (Test of Gross Motor Development–2) 48](#_Toc164011166)

[6.3.2.1 Hodnocení skóre GMDQ (Gross Motor Development Quotient) 50](#_Toc164011167)

[6.3.2 MaTeRS test 51](#_Toc164011168)

[6.3.2.2 Vyhodnocení MaTeRS test 52](#_Toc164011169)

[6.4 Způsob hodnocení testovacích baterií 54](#_Toc164011170)

[7 Výsledky 55](#_Toc164011171)

[7.1 Vyhodnocení hypotéz a zodpovězení výzkumných otázek 59](#_Toc164011172)

[8 Diskuze 62](#_Toc164011173)

[9 Souhrn 65](#_Toc164011174)

[Bibliografie 67](#_Toc164011175)

[Seznam zkratek 72](#_Toc164011176)

[Seznam tabulek 73](#_Toc164011177)

[Seznam grafů 74](#_Toc164011178)

[Přílohy 75](#_Toc164011179)

# Úvod

Pohyb je přirozenou potřebou života dítěte, jeho prostřednictvím poznává svět kolem sebe. Pohyb rozvíjí dětský organismus v motorických dovednostech a ve fyziologických funkcích. Proto důležitým předpokladem zdravého vývoje dítěte je přiměřená pohybová aktivita. Vztah člověka k pohybovým aktivitám a kladný postoj se vytváří v dětství, kdy je třeba sladit pohybovou potřebu dítěte s  pohybovým režimem. Úroveň motoriky je jedním z určujících měřítek školní zralosti, měl by být umožněn dostatečný prostor pro celkovou pohybovou stránku dítěte a tak zabezpečen příznivý vývoj tělesný a zdravotní. Pohybová aktivita má zásadní vliv na všestranný rozvoj nejen z hlediska motorického a fyziologického, ale také z psychologického a sociálního. Předškolní věk je stěžejní pro motoriku a vývoj kognitivních procesů. V tomto ontogenetickém stádiu je nutné vytvářet optimální podmínky k jeho růstu, vývoji a učení a předcházet vzniku deficitů ve vývojovém procesu. Vhodné podmínky příznivě ovlivňují tělesný vývoj, zdravotní stav a imunitní systém. Jen díky vyváženému a mnohostrannému působení může docházet k harmonickému rozvoji dítěte. Zásadními faktory působícími na rozvoj osobnosti předškolního dítěte jsou dědičnost, výchova a prostředí. Rozvoj motoriky a kognitivních schopností je spjat s procesem poznávání, postupného osamostatňování a koresponduje s rozvojem osobnosti. Exekutivní funkce zahrnují kognitivní procesy, umožňují vnímat dítěti svět kolem sebe, slouží k regulaci a řízení psychických procesů, jsou úzce spjaté se schopností sebeovládání. Kromě paměti určují pozornost, řečové schopnosti, myšlení a schopnost reagovat na měnící se podmínky. Dosažení jejich přijatelné úrovně je významným předpokladem školní připravenosti a budoucí úspěšnosti.

Neúčast v předškolním vzdělávání může dětem zkomplikovat vstup do školy. Nedostatečná školní připravenost může být důvodem školního selhávání. Pokud dítě neprochází předškolní přípravou, vstup do školy může být velkou zátěží a počátkem negativního postoje ke škole. Aby dítě vyhovovalo nárokům školního vzdělávání, mělo by dosáhnout určitého stupně v tělesném a duševním vývoji. V rámci školní připravenosti je hodnocena tělesná zralost, kognitivní a sociální úroveň a motivace. Adekvátní úroveň kompetencí je v dnešním světě nutným předpokladem pro společenské a další uplatnění jedince.

Pro zjištění odpovídajících parametrů o schopnostech přiměřených věku, k poznání odchylek vedoucích ke zpomalení či případnému zastavení vývoje je využívána pedagogická diagnostika. Diagnostika slouží k odhalování vzdělávacích obtíží a je významným pomocníkem pro získávání informací o dítěti. Kromě pozorování, rozhovoru a testového vyšetření je neméně důležité zjišťování informací také v jeho adaptivních funkcích a v jeho přirozeném prostředí. Adekvátní diagnostika je založena na detailní analýze, vychází z individuální situace dítěte a slouží jako doporučení vedoucí ke stimulaci a rozvoji dítěte. Aby byl usnadněn nástup do školy, je potřeba včasná identifikace oslabených složek a zahájení intervence.

Diplomová práce zkoumá připravenost na školní docházku v souvislosti s vývojovou úrovní motorických funkcí. Zabývá se vztahem mezi úrovní motoriky a úrovní kognitivních schopností dítěte předškolního věku. Cílem práce je zjistit úroveň motoriky v kontextu úrovně exekutivních funkcí a vyhodnotit připravenost dětí před vstupem do školy. Tomuto záměru bylo přizpůsobeno výzkumné šetření.

V teoretické části jsou popsána anatomická a fyziologická specifika předškolního dítěte, jeho psychický a sociální vývoj. Práce se věnuje schopnosti kognitivní adaptace na nároky vzdělávacího prostředí a ukazuje na případné problémy. Charakteristika jednotlivých oblastí vývoje dítěte zprostředkovává pohled na připravenost k zahájení povinné školní docházky.

Součástí práce je definovat základní motoriku, charakterizovat klíčové kompetence a ukázat na využití pohybu v rámci vzdělávacích oblastí v MŠ v kontextu RVP PV. Práce se zabývá diagnostickou činností a seznamuje s vybranými testy používanými v České republice, které mapují motorickou úroveň a úroveň kognitivních funkcí, jejichž prostřednictvím se provádí šetření zaměřené na posouzení školní připravenosti.

Praktická část představuje TGMD–2 test zaměřený na úroveň lokomočních a manipulačních dovedností a MaTeRS test sloužící k posouzení úrovně kognitivních procesů. V rámci praktické části provedu použitím těchto diagnostických nástrojů výzkumné šetření zvoleného vzorku dětí. Pomocí tabulek a grafů majících potřebnou vypovídající hodnotu znázorním získaná data a následnou analýzou dojdu k vyhodnocení a zodpovězení výzkumných otázek a hypotéz. Porovnáním výsledků obou testů posoudím vliv úrovně motoriky na školní připravenost a určím mezi nimi vztah.

# Charakteristika dítěte předškolního věku

Termín předškolní zahrnuje pro tuto práci děti ve věku 3–6 let, kdy většinou dokáží opustit rodinné prostředí a jsou schopny se zapojit do společnosti ostatních. Pojem předškolní naznačuje, že se jedná o období před školou, o velkou vývojovou epochu, která má svou specifickou důležitost pro pozdější život. Dítě projevuje velký zájem o okolní svět, má silnou potřebu být aktivní. Je to období společenské emancipace a seberealizace. Konec této periody vrcholí nástupem do školy, což je významný krok v životě jeho a celé rodiny. Jedná se o období změn psychického, fyziologického a sociálního charakteru, které je rozhodující pro rozvoj klíčových kompetencí. Je označováno jako obdobím rozkvětu a hry. Hra je dominantní činností dítěte. Hrají si rády, spontánně, systematicky, cíleně i neřízeně (Koťátková, 2008).

V předškolním období dochází k zásadním změnám ovlivňujících tělesný a duševní rozvoj, formují se základy povahy a mravní vlastnosti. Proto je nutné vytvořit dítěti stabilní zázemí a uspokojovat potřebu citového vztahu. Jde o celostní proces. Pro toto období je charakteristický přechod od subjektivní všeobecné centrace k decentraci v oblasti poznávací, sociální a morální probíhající současně (Piaget, Inhelder, 2014).

Poskytnutí příznivých podmínek k jeho všestrannému rozvoji zabezpečuje především rodina a podílí se na něm také pedagogičtí pracovníci. Mateřská škola umožnuje dítěti být ve skupině ostatních, napomáhá jeho socializaci a poskytuje mu příležitost k interakci s ostatními. Včleněním do kolektivu děti získávají návyky, schopnosti, dovednosti a vědomosti, osvojují si základy klíčových kompetencí. Nezbytným předpokladem pro zdravý vývoj dítěte je posilování jejich zdravého sebevědomí pomocí pozitivních zkušeností (Greger a kol., 2015).

Vyvíjí se pohlavní identita, běžný je zvýšený zájem o opačné pohlavía pohlavní orgány. Dítě si uvědomuje rozdílnost rolí, rozvijí se experimentace s rolí druhého pohlaví. Dochází k utváření sexuální role, kdy rozhodující jsou vlivy zprostředkovávané zejména rodinou Vzorem a ideálem pro rozvoj odpovídajících vzorců chování a postojů k opačnému pohlaví a hlavními identifikačními figurami jsou především rodiče (Vágnerová, 2005).

Dítě je iniciativní, vyvíjí samo vlastní úsilí a reaguje na podněty již diferencovaně podle svého zájmu. Jeho vývoj je podmíněn vnějšími i vnitřními faktory a spadá do jednotlivých fází. Je určen dědičnými vlohami, které je možné ovlivňovat a rozvíjet dle vnitřního a vnějšího působení (Matějček, 2005).

Zdravý vývoj dítěte je spjat s adekvátní pohybovou aktivitou. Děti v tomto období touží po pohybu, přináší jim radost a uspokojení. Je prostředkem pro uplatnění jejich dovedností a schopností a nabízí prostor pro srovnání s ostatními. Lezení, chůze, skákání, běh či manipulace s předměty jsou závislé na vývoji motoriky. Je to období klíčové pro rozvoj koordinace pohybu, rovnováhy a jemné motoriky. Rozvoj pohybových dovedností je propojen s rozvojem dalších schopností dítěte. Zásadně se zlepšuje samostatnost v oblasti sebeobsluhy. Zvládá základní úkony spojené s udržováním hygieny, stolováním a oblékáním (Bednářová, Šmardová, 2022). Pro dítě předškolního věku je charakteristický výrazný tělesný, pohybový, intelektový, citový a společenský vývoj (Dvořáková, 2006).

Období do 4 let je obdobím pokusů, kdy díky pohybům dítě komunikuje s okolím, a tak získává zkušenosti. Od 4 let do 6 let kopíruje své okolí a přijímá další role. Získávání jednotlivých schopností, dovedností a návyků je individuální a variabilní. Při jejich osvojování je tedy nutné počítat s rozdíly v rychlosti průběhu jejich zvládání (Matějček, 2005).

## Anatomická a fyziologická specifika předškolního dítěte

Fyzický vývoj je dán genetickými dispozicemi a je ovlivněn prostředím a způsobem života, a to zejména pohybovou aktivitou a stravovacími návyky. Organismus předškolního dítěte se vyvíjí celkově, rostou vnitřní orgány a jejich funkce se zkvalitňují. Pro vstup do školy je zapotřebí, aby přeměna organismu byla dokončena. Tělesná zralost je jedním z měřítek pro zhodnocení školní způsobilosti. K vyhodnocování slouží orientační zkoušky tělesné zralosti, mezi které patří filipínská míra a Kapalinův index. Dalším důležitým ukazatelem je tělesná zdatnost, fyzická funkce, která zachycuje schopnost jedince vyrovnávat se s různými úkony. Ke každému dítěti je třeba při vyhodnocování přistupovat individuálně vzhledem k jeho konstrukci těla (Dvořáková, 2006).

**Tělesný vývoj**

Charakteristické jsou výrazné somatické změny, mění se tělesná konstituce, držení těla, napřimuje se páteř. Organismus je celkově výkonnější, zdokonalují se tělesné funkce. Zvyšuje se hmotnost o 2–3  kg ročně a dochází k růstu ve výšce o  5–10  cm za rok (tabulka 1). Dochází ke změnám v tělesných proporcích. Hlava se v poměru k tělu relativně zmenšuje, prodlužuje se délka dolních končetin. Díky pohybovým aktivitám dochází ke zvýšení podílu svalové hmoty a snížení podílu tukové tkáně. Trup je více plochý, zřetelně se odděluje hrudník od břicha. Svalová hmota tvoří 22 % celkové hmotnosti u 2letého, 35 % u 5letého dítěte. Vývoj svalů a vazů je nepoměrný, disproporční. Svalová síla se postupně zvyšuje cvičením a věkem. Období první tělesné plnosti (2–4 roky), kdy tukový polštář obklopuje svalstvo, střídá období první vytáhlosti (5–7 let) (Dylevský,2012).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Věk** | **3leté dítě** | **4leté dítě** | **5leté dítě** | **6leté dítě** |
| **Hmotnost** | 13,6 – 17,2 kg | 14,5 – 18,2 kg | 17,3 – 21,5 kg | 17,5 – 22,5 kg (záleží na pohlaví) |
| **Výška** | 96,5 – 101,5 cm | 101,5 – 114 cm | 110 – 117cm | 105 – 117,5 cm (záleží na pohlaví) |

Tabulka 1 Fyziologická specifika (zdroj: vlastní)

Funkce kardiovaskulárního systému a tělesná morfologie vykazují řadu změn. Klesá klidová dechová a srdeční frekvence. Oběhová soustava je ve své činnosti kolísavá. Předškolní dítě při aktivitách rozvíjí srdečně – cévní a dýchací soustavu, při zátěži se mu výrazně zvyšuje tepová a dechová frekvence, reakce na fyzickou námahu jsou intenzivnější, ale regenerace probíhá rychleji. Jeho organismus není připraven odbourávat zplodiny laktátového metabolismu. Není dostatečně vyvinuta termoregulační funkce, málo se potí při zátěži a je tedy vyšší riziko prochladnutí než u dospělého (tabulka 2).

|  |  |
| --- | --- |
| **Tělesná teplota** | 36,6 – 37,4°C |
| **Tepová frekvence** | 90 – 140 tepů/min |
| **Dechová frekvence** | 18 – 22 dech/min |
| **Krevní tlak** | 80 – 110/55 –65 |

Tabulka 2 Charakteristické fyziologické hodnoty pětiletého dítěte (zdroj: vlastní)

Může být patrna svalová disharmonie, která se projevuje vystouplými lopatkami a vyčnívajícím břichem vzhledem k tomu, že břišní a zádové svaly jsou ještě málo vyvinuty. Pokračuje histogeneze – osifikace kostry, ale kostra je křehká a kosti nejsou dostatečně pevné. Osifikace kostí je u 6letého dítěte dovršena osifikací zápěstních kůstek. Primární vláknité kosti jsou nahrazeny lamelózním typem kostí a vzniká spongiózní architektonika (Miklánková, 2009). Díky architektonice a směrovému uspořádání je umožněna adaptivní přestavba podle druhu zátěže konkrétní kosti. Vytváří se podélná a příčná klenba nohy. Vymezuje se křivka páteře, je náchylná k pokřivení. Zrychluje růst dlouhých kostí, pokračuje osifikace, dokončuje se okosťování zápěstí. V 6 letech začíná výměna mléčných zubů, dočasný chrup je postupně nahrazen chrupem stálým.

Zdokonaluje se funkce a stavba CNS, dochází k postupné integraci pravé a levé hemisféry. Jednotlivé části mozku se propojují, neuronové vrstvy se spojují vertikálně i bilaterálně. Z hlediska vývoje řídících funkcí, do kterých spadá schopnost komunikace, porozumění, představivosti, empatie a také morálky, je rozhodující integrace prefrontálního kortexu. V případě jeho nedostatečné integrace může být dítě náladové a impulzivní. Mozek není schopen porozumět všem smyslovým vstupům a signálům vzhledem k ještě oddělenému vývoji pravé a levé hemisféry. V dané chvíli věnuje pozornost pouze jedné skupině podnětů. Vývoj mozku probíhá nejpodstatněji mezi 5–7 lety. Každé dítě se vyvíjí odlišně a k dostatečnému rozvinutí pravé a levé hemisféry a prefrontálnímu kortexu dochází individuálně. Na konci předškolního období se mění v osobnost, dokáže odlišit jednotlivé signály, současně sledovat dva úhly pohledu a zkoordinovat dvě různé myšlenky. S přeměnou mozkové kůry souvisí rozvoj pohybové funkce. Nedokonalé, nekontrolované pohyby se postupně mění v koordinované, vědomé. Zlepšuje se kvalita vnímání vlastního těla (Langmeier, 2006). Od správného vývoje vyšších mozkových funkcí se odvíjí struktura exekutivních funkcí. Dosažení přijatelné úrovně exekutivních funkcí, které zajišťují koordinaci kognitivních procesů a umožňují tak starat se o sebe a slouží k řízení vlastního chování, umožní dítěti zvládnout nástup do školy.

## Poznávací procesy a socializace dítěte předškolního věku

V předškolním období se formují psychické procesy, sociální vztahy, osobnost jedince, utvářejí se vazby v rodině a sociální skupině, vyvíjí se řeč. Na dítě působí a ovlivňuje ho vnější prostředí, s kterým je ve vzájemné interakci a kterému se přizpůsobuje – adaptuje se. Adaptace zahrnuje proces asimilace a akomodace. K asimilaci dochází, pokud objekty a vztahy se začleňují do schémat chování dítěte. Akomodace nastává, když se dítě přizpůsobuje tlaku svého okolí (Šmelová, Prášilová, 2018). Vzhledem k plynulému a rychlému vývoji CNS dochází k intenzivním změnám v jednotlivých oblastech: myšlení, percepce, paměť, představivost, komunikace, zrakové, sluchové a prostorové vnímání. V tomto období se velmi intenzivně vyvíjejí poznávací procesy a je třeba dbát na optimální stimulaci kognice. (Švancara, 1994).

### Rozvoj kognitivních schopností a psychický vývoj

Dítě předškolního věku poznává a snaží se pochopit své nejbližší okolí a jeho pravidla. *„Rozumová (poznávací) oblast bývá odborně označována také jako rozvoj kognitivních procesů. Jedná se o vnímání, paměť, myšlení, představy, řečové dovednosti, vůli a emoční (citové) procesy.“* (Průcha, Koťátková, 2013, str. 98). Kognitivní vývoj zahrnuje veškeré psychické procesy, které se dotýkají lidského poznávání. Dítě vnímá podněty přicházející z jeho okolí a reaguje na ně. Podnětný svět stimuluje CNS, dochází k naladění mozku na potřebnou výkonnost. Při velkém přísunu podnětů a rychlém tempu dítě nestačí prozkoumat jeden daný podnět dostatečně a může se dostat do stadia, kdy se dívá, ale nevidí. Přemíra podnětů může být kontraproduktivní, je třeba dbát na jejich přiměřené množství.

Podle pojetí kognitivní vývojové psychologie ontogenetické období – předškolní věk nazýváme předoperačním stadiem (2–7 let). To je rozděleno do etapy symbolického a předpojmového myšlení (2–4 let) a etapy názorného a intuitivního myšlení (4–7 let). Pořadí etap je neměnné a zákonité. Rozdíly mezi dětmi mohou být značné. Každé dítě je jedinečná lidská bytost. *„Během celého předoperačního období až do 6– 7  let chybí mechanismus deduktivních kompenzací.“* (Piaget, Inhelder, 2014, str. 44).

**Vnímání**

Převládá vnímání celistvé, nevyčleňuje podstatné části, vnímá nápadné znaky poutající jeho pozornost a předměty, které mají vztah k činnosti. Vnímání je aktivní, spojené s činností a experimentováním, zajímá ho detail. Vjemy jsou subjektivně zabarvené, ovládané egocentričností. Upnutí na detail neumožňuje komplexnější vnímání, upíná se na to, co ho zajímá. Není schopno zaměřit pozornost na více než jeden aspekt současně. Rozvoj vnímání je ovlivněn vlastní zkušeností dítěte a myšlením. Tíhne k pestrým barvám, má rád kontrasty a intenzivní zvuky. Vjemy ze smyslových orgánů splývají v celek. Dominují zrakové vjemy. Na konci předškolního období nastává postupný přechod ke vnímání analytickému. (Kolaříková, 2015)

Zrakové vnímání – Dochází ke zlepšené zrakové ostrosti (20/30), je rozvinuto binokulární vidění. Získává schopnost rozlišovat doplňkové barvy a pojmenovat je. Důležitá je souhra zraku a rukou. Vizuální vyhodnocení situace vede dítě k přiměřenému prostorovému odhadu a zajištění dobré koordinace jeho pohybů (tabulka 3, tabulka 4).

|  |  |
| --- | --- |
| **Vizuomotorika** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 | složí jednoduché puzzle ze dvou částí |
|  | postaví most z kostek |
| 4 | složí puzzle ze 4 částí |
|  | vytváří symetrické stavby ze stavebnic |
| 5 | postaví bránu z kostek |
| 6 | složí asymetrické stavby (schody) |

Tabulka 3 Vizuomotorika (Bednářová, Šmardová 2022)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zrakové vnímání** | | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 | najde detaily komplexních obrázcích |
|  | určí odlišný prvek |
| 4 | napodobí jednoduchý vzorový úkol (ptáčci) |
| 5 – 6 | pozná rozdíly orientace a polohy různých tvarů (pravá/levá) |
|  | napodobí složitější vzorový úkol |

Tabulka 4 Zrakové vnímání (Bednářová, Šmardová 2022)

Sluchové vnímání – Postupně analyzuje zvuky z různých zdrojů, rozvíjí se citlivost pro rytmus a melodii. Sluchové informace netřídí, nekategorizuje a neukládá (tabulka 5).

|  |  |
| --- | --- |
| **Sluchové vnímání** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 – 4 | rozumí otázkám – kdo, co, kde, k čemu, proč, co uděláš, když? |
| 4 – 5 | opakuje větu o 5 slovech |
|  | opakuje větu o 6 a více slovech |
| 5 – 6 | určí první hlásku ve slově |
|  | pozná jemné rozdíly hlásek |

Tabulka 5 Sluchové vnímání (Bednářová, Šmardová 2022)

Chuť a čich – Tyto smysly mu pomáhají dotvořit obrázek o předmětech a jejich vlastnostech, zjistit realitu. Vnímání zpřesňuje, rozlišuje kyselé, hořké a sladké.

Hmat – Hmatem poznává předměty a rozlišuje různé materiály, jejich vlastnosti a učí se je pojmenovat. Vytváří si o nich představu.

Vnímání prostoru – Ještě neumí správně odhadnout prostorové vztahy, spoléhá se na zrak. Pozná pozici nahoře – dole, ale nezvládá pozici vpravo – vlevo.

Vnímání času – Členit čas zvládá v rámci dnů v týdnu. Delší období – měsíc, roční období umí vyjmenovat, ale příliš nerozumí jeho obsahu. Chápe vztah minulost, současnost a budoucnost, dochází k časové decentraci. Přemýšlí o událostech z hlediska minulosti nebo budoucnosti. Zároveň s tím používá minulý a budoucí čas v řeči (tabulka 6).

|  |  |
| --- | --- |
| **Verbální a pojmové porozumění** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 | chápe vztahové pojmy (menší/větší) |
|  | určí základní barvy |
|  | rozumí předložkám (3 – 4 individuálně) |
| 4 – 5 | určí obrázky podle užití |
| 5 – 6 | chápe pojmy vpravo/vlevo |
|  | chápe časové pojmy (ráno, večer, zítra) |
|  | chápe pojmy vpravo/vlevo |
|  | chápe pojmy stejný/jiný |

Tabulka 6 Verbální a pojmové porozumění (Bednářová, Šmardová 2022)

**Paměť**

Rozšiřuje se kapacita paměti a zvyšuje se rychlost zpracování informací. Vývoj je závislý na dozrávání mozkových struktur. Formuluje vlastní zážitky verbálně. Převládá paměť mechanická, ale rozvíjí se již paměť slovně – logická. Zapamatuje si větu o 5 slovech, začíná využívat logické souvislosti. Způsobem uvažování často opomíjí podstatné znaky a zaměřuje se často jen na jednu vlastnost. Není rozvinuta paměťová strategie. Zapamatovává si spontánně bez uspořádání poznatků do kategorií. Není schopno vnímat celek jako souhrn detailů a obsáhnout souvislosti. Charakteristická je převaha konkrétnosti a bezděčnosti. Až na konci předškolního věku se projevuje úmyslná paměť (Vágnerová, 2005), (tabulka 7).

|  |  |
| --- | --- |
| **Vizuální a verbální paměť** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3-4 | určí zakrytý 1 prvek a najde rozdíl (individuálně) |
| 4-5 | opakuje až 4 slova |
|  | zná místo, kde bydlí |
|  | zná pohádky, dětské příběhy a pamatuje si jména hlavních hrdinů |
| 5-6 | určí 2 a více zakrytých prvků a najde rozdíl (individuálně) |
|  | soustředí se na detaily |
|  | vybaví si 3 z 5 předložených obrázků |

Tabulka 7 Vizuální a verbální paměť

**Myšlení** – etapa názorného myšlení

Uvažuje v symbolických pojmech, ale postupně dochází k vývojové změně. Myšlení symbolické přechází na myšlení intuitivní. Předškolní dítě neprovádí logické myšlenkové operace. Jeho názorné myšlení je jednosměrné, založeno na bezprostředním vztahu s vnímáním. Usuzuje podle svého vnímání a nekoriguje s dalšími poznatky.

Chybí mu schopnost rozlišit změny v rámci jednotlivých dimenzí – reciprocita. Nejprve zaznamenává rozdíly nebo podobnosti zkoumaných předmětů a následně dochází k jejich uvědomování – induktivní uvažování. Neumí se navrátit k výchozímu bodu – zvratnost. Není schopno chápat příčinnost a množství.

Charakteristickým rysem myšlení předškolního dítěte je egocentrismus. Není schopno chápat, někdy i vnímat určité jevy z pohledu ostatních lidí. Myšlení je ovlivněno jeho emocionalitou, dochází ke zkreslení úsudku, vychází z přání dítěte. Myšlení je antropomorfické a magické, kdy mění fakta podle svého přání.

Na konci období používá myšlenkové operace – analýzu, syntézu a srovnávání a chápe všeobecné rodové pojmy. Přetrvává unáhlený úsudek na základě jedné zkušenosti (tabulka 8, tabulka 9, tabulka 10).

|  |  |
| --- | --- |
| **Myšlení** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 4 – 5 | pochopení množství do 3 |
|  | ztotožnění se svým pohlavím |
| 5 – 6 | znalost ročního období a dnů v týdnu (individuálně) |
|  | pochopení množství do 4 (individuálně do 10) |

Tabulka 8 Myšlení (Bednářová, Šmardová 2022)

|  |  |
| --- | --- |
| **Řešení problémů** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 | třídí předměty podle tvaru či základních barev |
| 4 – 5 | určí v řadě nepatřící předmět |
| 5 – 6 | určí obrázky podle logického pořadí |

Tabulka 9 Řešení problému (Bednářová, Šmardová 2022)

|  |  |
| --- | --- |
| **Matematické operace** | |
| Věk | Funkce |
| 3 | rozumí pojmům (málo/hodně) |
|  | vyjmenuje číselnou řadu (individuálně s chybami) |
| 4 – 5 | porovnává množství – více/méně |
| 5 – 6 | určí počet prvků do 10 |
|  | zvládá jednoduché výpočty pomocí prstů |

Tabulka 10 Matematické operace (Bednářová, Šmardová 2022)

**Pozornost**

Na počátku období je nestálá, postupně se dítě lépe a déle soustředí. Začíná se utvářet úmyslná pozornost. Stálost a úmyslnost se odvíjí nejen od věku, ale závisí také na temperamentu a druhu aktivity, kterou vykonává (tabulka 11).

|  |  |
| --- | --- |
| **Pozornost** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 5 | dokončí kratší úkoly |
| 6 | dokončí předškolní úkoly |

Tabulka 11 Pozornost (Bednářová, Šmardová 2022)

**Představivost**

Představy a nápady jsou v předškolním období významné pro tvůrčí řešení úloh. Volné asociace umožňují prolomit meze dané skutečností. Rozvíjejí se fantazijní představy, pomocí kterých si vytváří svůj subjektivní svět. Dětská fantazie nahrazuje konkrétní zkušenosti. Pro chování dítěte jsou charakteristickými znaky imaginace, intuitivnost a uvolněnost. Neřídí se logikou. Vybavování představ je plynulejší, je schopno popsat prožité události. Do představ prolíná své city a prožitky. Chce zaujmout, a tak si rádo vymýšlí, úmyslně i neúmyslně (Matějček, 2005).

**Řeč**

Jedná se o dorozumívací prostředek, hraje významnou roli v procesu interakce jedince. Rozvoj řeči souvisí s poznávací aktivitou. Zdokonaluje se obsahová i formální složka. Komunikace umožňuje dětem sdílet poznatky s ostatními. Říkadla a písničky pomáhají rozšiřovat slovní zásobu.

3leté dítě – Opakuje slova, užívá protiklady, užívá plurálu, charakteristická je otázka *proč?*, užívá *ty/tvů*j, Výslovnost není dokonalá, hlásky různě komolí nebo zaměňuje s jinými.

4leté dítě (fáze intelektualizace řeči) – Ještě nepřesně artikuluje. Mluví ve větách, osvojuje si gramatickou stavbu vět, užívá hlavních a vedlejších vět a podmiňovacího způsobu. Rozšiřuje si slovní zásobu. Začíná rozlišovat způsob komunikace v závislosti na komunikačním partnerovi. (Vágnerová, 2005)

5leté dítě – Umí vyprávět, chápe děj, obsah slov, umí používat minulý a budoucí čas. Slovní zásobu má okolo 1500–2500 slov. Správně vyslovuje a zlepšuje se mluvnická struktura aktivního slovníku.

6leté dítě – Zvládá souvětí, tvoří věty o počtu 5–6 slov, vypráví souvisle, má slovní zásobu 3000–5000 slov (tabulka 12, tabulka 13).

|  |  |
| --- | --- |
| **Řeč** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 | užívá množné číslo (individuálně) |
|  | uvádí jednoduché protiklady |
|  | užívá všech slovních druhů |
| 4 | vypráví krátké příběhy |
|  | užívá budoucího času |
| 5 | správně ovládá artikulaci |

Tabulka 12 Řeč (Bednářová, Šmardová 2022)

|  |  |
| --- | --- |
| **Verbální komunikace** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 – 4 | určí funkci běžných předmětů podle použití |
|  | slovně vyjadřuje jednoduché krizové situace (hlad, chůze přes přechod) |
| 4 – 5 | přidává adjektiva ke slovům (myš je malá) |
| 5 – 6 | vysvětlí jednoduché rozdíly (talíř/hrneček) |

Tabulka 13 Verbální komunikace (Bednářová, Šmardová 2022)

### Socializace dítěte a emocionální vývoj

„*Poznávací a citový vývoj je nerozlučně spojen a probíhá souběžně.“* (Piaget, Inhelder, 2014, str. 90). V předškolním období se zlepšuje sociální reaktivita – rozvíjí se sociální vztahy a citové vazby, vyvíjí se hodnotová orientace a sociální kontrola. Děti si osvojují sociální role. Vstupováním do nových vztahů se učí reagovat. Formuje se jejich prosociální chování, které je výsledkem sociálního učení nápodobou, založené na identifikaci, vysvětlování a podmiňování. Cílem socializace je sociální zralost (Kolaříková, 2015).

Primární socializace je zajištěna rodinou, která je pro dítě zdrojem poznatků a inspirací, místem bezpečí a jistoty. Rodiče představují vzor, kterému se dítě snaží podobat. Velmi důležitý je vztah matky a otce. V rámci identifikace nekriticky přejímá projevy blízkých osob, jejich hodnoty a postoje. Napodobování pozitivních vzorů a kladný vztah k nim je zásadní při učení se prosociálnímu chování. Nápodobou utváří samo sebe. Role dospělých je pro utváření etických principů a pro formování morálního cítění nezastupitelná. Kvalitní rodinné zázemí přispívá ke snadnější adaptaci na nová prostředí. Děti, které se cítí neohroženě a získaly pocit důvěry v život, snadněji reagují prosociálně (Matějček, 2005). Dítě, které důvěřuje v sebe a okolní svět, snáze respektuje potřeby ostatních a projevuje porozumění druhým. „*Dítě se vyznačuje potřebou sebeuplatnění, nezávislosti a rozmanitými druhy rivality vůči jednomu z rodičů (oidipovský typ) nebo vůči starším vůbec.“* (Piaget, Inhelder, 2014, str. 90).

Podstatnou úlohu v sociálních vztazích mají emoce. Jedná se o psychické a sociální procesy subjektivního prožívání pozitivního nebo negativního zážitku, které jsou spojeny s fyziologickými změnami a provázeny motorickými projevy. Zdravý emoční vývoj je podmíněn pochopením sebe sama a vytvořením vlastní identity (Kolaříková, 2015).

Děti se učí zvládat vlastní emoce, rozumět svým pocitům, vyznat se v nich. Pomocí her jim lze umožnit emoce cítit, prožít, postupně je pochopit a ovládat je. Hra je hlavním prostředkem pro utváření nových sociálních vztahů. Střetávají se v ní poznávací i afektivní zájmy. Symbolická hra se vyvíjí v konstruktivní, která je pro předškolní věk typická. Příznivou situaci pro rozvoj společenského života vytvářejí hry s pravidly. Předškolní dítě si vzhledem k obtížnosti pravidel zapamatuje jen některá. Příznačné pro tento typ hry je, že se děti vzájemně ještě nekontrolují a nestarají se o ostatní hráče a rovněž, že nikdo neprohrává, protože cílem hry je se bavit. Sociálně osobnostnímu rozvoji napomáhají pohybové aktivity. Při psychomotorických aktivitách, kdy je využíváno propojení psychiky a motoriky, dochází k působení pohybu na psychické jevy, a tím k rozvoji osobnostně sociálnímu. Během hry uvolňují své emoce, objevují nové zájmy, rozvíjejí svou kreativitu a schopnost řešit problémy. Pro předoperační stadium jsou charakteristické sociální výměny mající ještě předkooperativní povahu. Mají z pohledu subjektu sociální rys, z pohledu pozorovatele jsou zaměřené na samotné dítě a jeho aktivitu (Piaget, Inhelder, 2014).

Navazovat nové sociální vztahy umožňuje mateřská škola. V kolektivu si děti plní různé úkoly, procvičují získané dovednosti, spolupracují, cestou pokusu a omylu si osvojují vhodné a vylučují nevhodné postupy a vytváří si návyky. Účastní se společných činností, při kterých dochází ke slovním výměnám. V prostředí mateřské školy dochází prostřednictvím sociálního učení k budování vztahů s vrstevníky a novými dospělými – pedagogickými pracovníky. Rozmnožují se vztahy a morální city. Díky získaným zkušenostem a kontaktům s dalšími osobami postupně sociálně dozrávají. V předškolním věku začínají být děti schopné porozumět další osobě, morálně usuzovat, nabývají vědomí o pravidlech a normách, jsou schopny empatie. Dochází k pokroku v sociální spolupráci mezi dětmi, dítě začíná chápat nové morální vztahy, jež jsou dané vzájemnou úctou (Mertin, Gillernová, 2015).

3–4leté dítě se učí ovládat své emoce a přizpůsobit je sociálnímu kontextu. Objevují se počátky sebekontroly a smyslu pro odpovědnost. Pozvolna roste schopnost chápat druhé, ale přetrvávají systematické nesnáze, když mají vysvětlit potřebnou informaci dalšímu dítěti, zaujmout jeho stanovisko nebo změnit jeho názor. Narůstá citlivost vůči sociálním a morálním normám. Zkouší pomáhat, když je někdo v nesnázích a začínají projevovat empatii. Působení příkazu je vázáno na fyzickou přítomnost příkazce. V tomto věku reagují velmi citlivě při prožívání svých úspěchů a neúspěchů. Rozvíjejí se složité emoce – hrdost, vina, závist, stud, rozpaky, nepřátelství (Kolaříková, 2015).

5–6leté dítě akceptuje práva ostatních dětí, spolupracuje s nimi a zvládá se zapojit do společných aktivit. Učí se mluvit ke druhému z jeho úhlu pohledu. V tomto věku by již mělo být schopno usměrňovat své jednání a nést za ně odpovědnost. Reagují však často instinktivně, jsou upřímné, předem často neberou v úvahu možné důsledky svých činů. Mohou projevovat odpor, pokud se cítí být k něčemu nucené. Na konci předškolního období nemá mít dítě problém s autoritou, je schopno přijímat rozkazy, mělo by být schopno kontrolovat a ovládat své prožitky. Díky respektu v něm vzniká cit pro povinnost a pro spravedlnost (Mertin, Gillernová, 2015).

Vzhledem k individuálnímu rázu a rozdílnému tempu vývoje jsou věkové hranice uvedené přibližně a je možné zaznamenat odchylky oběma směry (tabulka 14, tabulka 15, tabulka 16, tabulka 17).

|  |  |
| --- | --- |
| **Sociální vývoj, sebepojetí** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 | zvládá adaptaci na MŠ a kratší separaci od rodičů (individuálně) |
|  | začíná kooperativní hra a spolupráce s ostatními |
|  | navazuje krátkodobá přátelství |
| 4 – 6 | zvládá společenské chování (vykání – individuálně) |
|  | projevuje se prosociální chování (pomoc druhým …) |
|  | střídá role podle situace (vůdčí, soutěžní, spolupráce) |
|  | vytváří trvalejší přátelství |

Tabulka 14 Sociální vývoj, sebepojetí (Bednářová, Šmardová 2022)

|  |  |
| --- | --- |
| **Komunikace** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 – 4 | opakuje po okolí společenské projevy |
| 4 | spontánně informuje o zážitcích, pocitech a přáních |
| 5 – 6 | smysluplně vyjádří myšlenku, nápad, prožitky, svoje pocity |

Tabulka 15 Komunikace (Bednářová, Šmardová 2022)

|  |  |
| --- | --- |
| **Hra** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 – 4 | provádí další sekvence symbolické hry, tvoří příběhy |
| 5 – 6 | organizuje divadlo, vyhledává rekvizity, vytváří scénáře |

Tabulka 16 Hra (Bednářová, Šmardová 2022)

|  |  |
| --- | --- |
| **Sebeobsluha** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 | zvládá hygienické návyky |
| 4 | je samostatný při koupání (částečný dohled) |
| 5 | samostatně se oblékne a upraví |
| 6 | dokáže zavazovat tkaničky |
|  | umí jíst samostatně příborem |
|  | dokáže pojmenovat jednotlivé druhy a části oblečení |

Tabulka 17 Sebeobsluha (Bednářová, Šmardová 2022)

## Motorický vývoj

Předškolní dítě je v neustálém pohybu. Pohyb je pro něj přirozená potřeba. „*Prostřednictvím pohybu se tak rozvíjí celá osobnost dítěte od psychické a kognitivní až po sociální, jedinec tak získává různé důležité a celoživotní kompetence.“* (Dvořáková, 2006, str. 6). Základní pohybové dovednosti jsou důležité jako prostředek v kultivaci celé osobnosti dítěte. Motorika je jedna z oblastí, kterou dítě potřebuje dobře ovládat před vstupem do školy a k dalšímu aktivnímu rozvoji a učení.

Motorický vývoj se opírá o základy získané v kojeneckém a batolecím věku. Oproti předchozím etapám dochází v předškolním období ke zpomalení provázenému však řadou kvantitativních a kvalitativních změn. Motorická výkonnost roste s věkem. Zrání CNS a celé nervové sítě umožnuje změny v motorické oblasti, má vliv na lateralizaci ruky a rozvoj senzomotorických dovedností. Zlepšuje se koordinace pohybů a dochází k dokonalejší práci rukou. V předškolním období jsou patrné velké rozdíly mezi dětmi. Dle druhu aktivity se často setkáme s genderovou rozdílností (Dvořáková a spol, 2015).

Pohyb má velký potenciál pro zdravotní stav dítěte. Proto je zařazení pravidelných pohybových aktivit do denního režimu dětí a preference způsobu života, kde všestranný pohyb je jeho přirozenou součástí, velmi důležitá. Záleží především na rodičích, jaký životní styl svému dítěti nabídnou a pro který jsou mu vzorem. Narůstá podíl populace, která žije v nedostatku přirozeného pohybu, s nedostatečným pobytem v přírodě a nezdravou výživou. V předškolním věku se tak již setkáváme s nesprávným držením těla, s ortopedickými problémy, s obezitou a dalšími civilizačními nemocemi. Prostředí, ve kterém dítě žije, výchova v rodině a v kolektivu patří mezi hlavní faktory ovlivňující vývoj motoriky a jsou základem k vytvoření vztahu k pohybovým aktivitám v pozdějším věku. Děti správně stimulované k pohybovým aktivitám získávají pozitivní zkušenosti z těchto aktivit a lépe se vyrovnávají se stresovými situacemi, zvládají pravidla, poznávají své osobní možnosti, jsou přizpůsobivější a sebevědomější (Miklánková, 2009).

### Motorické schopnosti a dovednosti

Motorické schopnosti jsou vnitřní funkční předpoklady jedince pro pohybovou činnost podmíněné geneticky, poměrně stálé v čase – vytrvalost, rychlost, síla, koordinace, flexibilita, obratnost, orientace.

Motorické dovednosti chápeme jako pohybové činnosti získané v procesu motorického učení. Kvalitně je pěstovat a rozvíjet v rámci raného učení se zvýšenou pozorností, má pozitivní vliv na  zdravý vývoj dítěte (Rubín, 2018).

Pohybové dovednosti si dítě osvojuje spontánně. Jsou s věkem složitější. Základní pohybové dovednosti nemají přímou vazbu na sportovní dovednosti, ale vytváří základ pro rozvoj specifických cvičení – sportovní trénink v dalším období. Je třeba dbát na jejich úroveň a správný rozvoj, a to z hlediska kvality pohybu a jeho řízení, prostorové orientace, intenzity pohybu, uvědomění vztahů a spolupráce (Dvořáková, 2006).

Rozvoj nelokomočních dovedností je spjat se schopností vnímat své tělo a orientovat se v něm, v jeho jednotlivých částech a polohách (Rubín, 2018). Mezi nelokomoční dovednosti patří pohyby částmi těla, vytváření různých poloh, udržování rovnováhy a zvládání poloh a pohybů těla s využitím nářadí. Dítě předškolního věku zvládá klek i vzpor klečmo, stoj na jedné noze (Rubín, 2018). Zvládá polohy symetrické a pohyby jednou končetinou, problémy může mít s nesymetričností a růzností poloh či pohybů končetinami. Obtížný je leh na boku, zvládá dřep, ale je třeba kontrolovat postoj, aby nedošlo ke zborcení klenby nebo vybočení paty vně.

Lokomoční dovednosti spočívají v přemisťování těla v prostoru. Zahrnují pohyb od plazení a lezení, přes chůzi, běh až po různé poskoky. S věkem některé dovednosti ustupují a jiné se postupně zdokonalují. Jejich zlepšování závisí na vytvořených podmínkách.

Manipulační dovednosti se týkají dovedností získaných manipulací s předměty různých tvarů, povrchů a velikostí pomocí dolních a horních končetin (míč, obruč, lano, kostičky, stavebnice, pastelky). Úchop v dlani se vyvíjí v úchop prsty. Postupně zvládnou ovládat předměty i pomocí jiných částí těla a zkouší ovládat předměty prostřednictví dalších pomůcek. Učení těmto dovednostem se opírá o experimentaci a hru (Dvořáková, 2006).

### Hrubá a jemná motorika

Podle rozsahu pohybu a zapojení svalových skupin rozlišujeme hrubé a jemné pohybové dovednosti. Rozvoj jemné motoriky vychází z rozvoje hrubé motoriky.

Ovládnutí prvků hrubé motoriky a osvojení hrubých motorických dovedností má pozitivní vliv na celkový zdravotní stav dítěte. Nedostatečná úroveň osvojení prvků hrubé motoriky je jednou z příčin poklesu motivace pro začlenění do aktivit s vrstevníky a vede ke snížení tělesné zdatnosti důležité pro zdravý tělesný rozvoj. Mezi komponenty tělesné zdatnosti patří kardiorespirační zdatnost, síla a svalová vytrvalost, obratnost, svalová flexibilita a rychlost.

Mezi hrubé motorické dovednosti se řadí běhání, kopání, skákání, házení a chytání. Jsou začleněny velké svalové skupiny umožňující chůzi, skoky, rovnováhu a koordinaci. Předškolní dítě zvládá bez problémů pohyb po schodech či nerovném terénu, jízdu na koloběžce a kole. Je schopné začít se sportovními aktivitami jako plavání, míčové hry, lyžování, bruslení. Jsou mu přirozené taneční pohyby (Berčíková a další, 2014). Ke konci předškolního období je již zřetelná motorická lateralita, ukotvuje se stranová preference ruky (tabulka 18).

|  |  |
| --- | --- |
| **Hrubá motorika** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 | zvládne chůzi po schodech – střídá obě nohy (nahoru i dolů) |
|  | 5s stojí na jedné noze |
|  | zvládá jízdu na tříkolce |
| 4 | 10s stojí na jedné noze |
| 5 | poskakuje se střídáním nohou |
|  | zvládá chůzi po malé kladině |
|  | chytá vyhozený míč |
|  | přeskočí snožmo nízkou překážku |

Tabulka 18 Hrubá motorika (Bednářová, Šmardová 2022)

Jemné motorické dovednosti jsou součástí každodenních činností, zahrnují zejména činnosti prstů ruky. Přesnost pohybů a zvýšená obratnost umožňují zlepšení sebeobsluhy v oblasti oblékání, hygieny a jídla, užívání příboru, přispívají k dobré manipulaci s tužkou, pastelkami a nůžkami, hračkami či stavebnicemi (tabulka 19).

|  |  |
| --- | --- |
| **Jemná motorika** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 – 4 | manipuluje s drobnými předměty |
|  | zvládá stíhání, vytrhávání papíru |
|  | samostatně zvládá hygienu (individuálně) |
| 4 | otevírá dlaň posupně po jednom prstu |
|  | podle předlohy kreslí kříž a domy |
| 5 | kreslí postavy (hlava, trup, končetiny) |
|  | podle předlohy kreslí čtverec |
|  | podle předlohy je schopné napsat jednoduché slovo |
| 6 | pozná hmatem geometrická tělesa |

Tabulka 19 Jemná motorika (Bednářová, Šmardová 2022)

3leté dítě

Dovyvinutá chůze, zvládá běh. Běh se vyznačuje krátkou letovou fází, širokou stopou, charakteristická je balanční poloha rukou. Dokáže skoky na místě, doskok zvládá ztlumit podřepem. Hází spodním obloukem nebo vrchem, ale nedokáže zacílit, hod není daleký. Zvládá chytit míč do nastavených rukou. Umí kopnou do míče. Pohybová koordinace se odráží ve schopnosti sebeobsluhy. Zlepšuje se v oblékání, zaváže si tkaničky, zapne knoflíky, zvládá úklid a péči o hygienu, vyčistí si zuby a kloktá, umyje si a osuší ruce. Zdokonaluje se v manipulaci s předměty, stříhá nůžkami (Bednářová, Šmardová, 2022).

4leté dítě

Postupně se zdokonaluje v oblasti zručnosti, preferovanou rukou otočí klíčem (dveře, hračka), zvládá se samostatně převléknout a občerstvit. Zlepšuje se koordinace s míčem. Při házení zapojuje trup. Dokáže lézt po žebříku a prolézačkách, zvládá chůzi po lavičce.

5leté dítě

Všechny uvedené pohyby provádí s větší jistotou, intenzitou a přesností. Chytá, ale v důsledku strachu můžeme při této činnosti zaznamenat odvracení hlavy či přivírání očí, hází daným směrem. Při házení koordinují horní a dolní končetiny přidáním výkroku podle házející ruky. Při chůzi pozpátku našlapuje přes patu na špičku.

6leté dítě

Je koordinačně zdatné. Při běhu došlo k prodloužení letové fáze. Dokáže sladit pohyby těla s hudbou. Zvládá skok přes švihadlo. Bez opěry o ruce dokáže vstát z lehu na zádech. Zdokonalení registrujeme v praktických činnostech jako je modelování, stříhání, lepení při práci s nástroji – vařečka, nůž a předměty – knoflíky, korálky.

**Grafomotorika**

Do skupiny jemných motorických dovedností se řadí grafomotorika – pohyby při  grafickém projevu. Její úroveň se posuzuje především podle vývoje kresby. Kresba je přirozenou aktivitou dítěte. Je projevem celé jeho osobnosti. Je závislá na úrovni manuální zručnosti v souvislosti se senzomotorickou koordinací a také na dosaženém vývoji kognitivních procesů, především myšlení, fantazie a imaginace. Jednotlivé fáze se rovněž odvíjí od jeho psychické úrovně.

Z kresby lze odvodit celkovou vývojovou zralost dítěte. Kresba je odrazem emočního rozpoložení. Odráží se jak ve formě zpracování – kvalita čar, tak i v obsahu – absence detailů. Dítě se kresbou snaží zobrazit skutečnost, své zkušenosti a poznatky. Kreslí, to, co si umí představit. Vyvíjí se postupně od čáranic a hlavonožců až po reálnou kresbu postavy a věcí každodenního života – strom, dům, auto. Vývoj nemá přesné ohraničení, existují rozdíly napříč věkem dle vybavení každého dítěte a rovněž podle pohlaví. Při znázornění detailů bývají děvčata pečlivější. Kresba v předškolním období představuje jednu z důležitých činností, je třeba dbát na správnou techniku, která je základem dobrého psaní. Jedná se o držení tužky, správný úchop, volnost zápěstí, správný sklon, tlak na tužku (Bednářová, Šmardová, 2022), (tabulka 20).

3–4leté dítě – fáze hlavonožce

Svou kresbu pojmenovává v průběhu, případně dodatečně. Může začít kreslit s daným záměrem, ten v průběhu změní a kresbu pojmenuje jinak. Vodítkem pro pojmenování je určitý výrazný znak – symbol. Preferuje grafické struktury, které ovládlo – klubíčko, ovál, křížek, kruh. Jednotlivé části začínají být propojovány. Zobrazovaný objekt není příliš podobný výtvoru. Lidskou postavu zobrazuje jako *hlavonožce,* jeden oválný tvar představuje hlavu i trup a k němu jsou připojené nitkovité končetiny.

4–5leté dítě – fáze subjektivně fantazijního zpracování

Kresba je realističtější, víc koresponduje s jeho představou. Odpovídá pokroku v oblasti myšlení a dosažené úrovně senzomotorické koordinace. Projevuje v ní svou citovou preferenci, vyjadřuje, co ho zaujalo, čemu dává důležitost (průhlednost). Kresba lidské postavy nese všechny zásadní znaky, je dvojdimenzionální. Obličej představují oči, ústa, nos a objevuje se trup, ke kterému je hlava přímo připojena, chybí krk. Proporce jsou ještě nahodilé.

6–7leté dítě – fáze realistického uvažování

Kresba je na počátku školní docházky vyspělejší, podobá se více skutečnosti. Postava obsahuje jednotlivé části obličeje – oči, nos, pusu, uši, vlasy na správném místě, krk spojuje hlavu a trup. Je zobrazena s oděvem a je odlišeno pohlaví. Podle předlohy zobrazí jednoduchá slova. Ovládá správné držení tužky (Vágnerová, 2017).

|  |  |
| --- | --- |
| **Grafomotorika** | |
| **Věk** | **Funkce** |
| 3 | dokáže obkreslit kruh, čáru svislou a vodorovnou |
|  | začíná obsahová kresba (domeček, květina apod.) |
|  | kreslí hlavonožce – obličej, později doplňuje ruce a dlouhé nohy |
| 4 | zvládá čáru mezi dvěma liniemi (dráhy) |
|  | obkresluje čtverec |
| 4 – 5 | zvládá napodobit spirálu, vlnovku a šiknou čáru |
|  | obsahová kresba – hlavonožec, strom, dům |
| 5 | napíše tiskacími písmeny vlastní jméno |
|  | začíná různorodá obsahová kresba |
|  | dvojdimenzionální kresba lidské postavy (trup, končetiny) |
| 6 | lidská postava má adekvátní proporce + přibývající detaily |
|  | dokáže nakreslit horní a spodní oblouk s vratným tahem |

Tabulka 20 Grafomotorika (Bednářová, Šmardová 2022)

**Logomotorika a oromotorika**

Jemná motorika zahrnuje také logomotoriku – pohyb mluvních orgánů a oromotoriku – motoriku mluvidel. Prostřednictvím různých cvičení se trénuje správná artikulace. Jedná se o pohyby jazyka a rtů a dechová cvičení. Při vstupu do školy dítě dokáže napodobit artikulační pohyby a postavení mluvidel. Jejich správné fungování má vliv na plynulost ve vyjadřování. Špatná výslovnost hlásek se naopak může projevit v chybném grafickém záznamu, vést ke gramatickým chybám a případně i k narušení schopnosti komunikace (Bednářová, Šmardová, 2022).

# Motorika v kontextu RVP PV

Předškolní vzdělávací dokumenty vymezují pedagogické koncepce předškolní výchovy. Vzhledem ke společenským cílům se během doby postupně rozvíjely. Vzdělávací dokument definuje obsah výchovy a vzdělávání, který rozpracovává v jednotlivých složkách. Současný vzdělávací systém je založen na Národním programu vzdělávání tzv. Bílé knize z roku 2001, který je doplněn pro jednotlivé vzdělávací etapy rámcovými vzdělávacími programy. Pro předškolní vzdělávání byl vytvořen Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (Šmelová, 2004).

RVP PV popisuje základní klíčové kompetence předškolního dítěte. Jedná se o klíčový dokument pro práci v MŠ. „*Porozumění vzdělávacím obsahům a jejich přijetí je u předškolního dítěte podmíněno způsobem zprostředkování – didaktickými strategiemi, které mají především podobu nabídky integrovaných celků nebo projektů, při nichž základ učení probíhá v činnostech a aktivitách dětí.“* (Průcha, Koťátková, 2013, str. 52).

Předškolní pedagog se řídí školskými dokumenty a pracuje podle plánů a programů konkrétní MŠ. Vychází z podmínek materiálního a technického vybavení dané MŠ. ŠVP navazuje na RVP, určuje náplň a koncepci. Jeho vytváření je v kompetenci ředitele MŠ. Na základě ŠVP učitelé MŠ uskutečňují vzdělávání, proto by se měli také podílet na jeho tvorbě (RVP PV, 2021).

Mateřská škola nabízí prostor pro cílený a systematický rozvoj komplexních dovedností dětí. Pro většinu dětí je to první sociální instituce. Jejím cílem je pomáhat při péči o děti a podporovat rodinnou výchovu, kterou nenahrazuje, ale snaží se o kvalitní a plnohodnotné doplnění. Svou činností se podílí na zdravém rozvoji dítěte. Pedagogické působení učitelů v MŠ vede k rozvíjení klíčových kompetencí dítěte nutných pro zahájení školní docházky. Předškolní pedagog směřuje děti k rozvoji kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní kompetence, sociální a personální kompetence a kompetence činnostní a občanské. Nabízí dětem rozmanité činnosti a dbá při tom na zajištění rovnováhy mezi řízenými a spontánními aktivitami (RVP PV, 2021). *„Musí respektovat a přizpůsobovat se vývojovým kognitivním, sociálním a emotivním potřebám dětí tohoto věku. Předškolní pedagog zajišťuje rozvoj dětí v souladu s jeho schopnostmi a možnostmi a podněcuje harmonický rozvoj dítěte.“* (Šmelová, 2004, str. 65).

## Pohybové aktivity v mateřské škole

Osvojováním klíčových kompetencí a dovedností se předškolák postupně dostává na úroveň školáka. Zajištění dostatečné pohybové aktivity v předškolním období je důležité a je spojeno s nemalými požadavky na práci pedagogů předškolního vzdělávání. Učitelé mateřských škol získávají teoretické poznatky a praktické dovednosti, aby porozuměli specifikám dětského věku a dokázali respektovat potřeby každého dítěte (Hermová, 1997).

Pohybové aktivity a hry jsou důležitou součástí režimu dne v MŠ. Pedagog nabízí dětem projekty a témata odpovídající prostoru konkrétní MŠ a zavádí jednotlivé aktivity do komplexního plánu výchovně vzdělávacího procesu v prostředí MŠ. Realizuje je v konkrétních pohybových činnostech nebo v činnostech spontánních, během kterých vnímá reakce dětí. Prostřednictvím pohybu rozvíjí dítě v oblasti osobní, fyzické i sociální. Rozvíjením motoriky dochází implicitně k rozvíjení všech oblastí intelektu dítěte (RVP PV, 2021).

Pohybové činnosti realizuje spontánně v rámci denních aktivit nebo cíleně v rámci určitého cíle. Přirozená a spontánní činnost vychází z biologických potřeb, z vlastních podnětů dítěte a jeho osobních motivů. Řízená činnost je dítěti přijatelným způsobem nabízena. Jejím zprostředkováním dochází k rozvoji motorických dovedností dle určitých pravidel. Cílem předškolního vzdělávání je tak harmonický soulad ve fyzickém, psychickém, kognitivním, sociálním a emocionálním vývoji dítěte (Šmelová, 2012).

Nejpřirozenější činností předškolního dítěte je hra v různých podobách. *„Hra podporuje učení i zrání organismu a zakládá stabilitu a odolnost dětské osobnosti pro budoucnost.“* (Průcha, Koťátková, 2013, str. 107). Hra souvisí s prostředím, ve kterém dítě vyrůstá. MŠ přináší nové podněty, a to jak svým vybavením, kdy nabízí nové didakticky zaměřené hračky, tak osobností svých učitelek a jejich obsahem pedagogické práce. Učitelka by měla dbát na zachování rovnováhy volné, organizované a didaktické hry. Do volné hry, tedy do činnosti, kterou si dítě samo zvolilo, by neměla zbytečně zasahovat. Místo, pomůcky i způsob realizace iniciuje učitelka v organizované hře. Prostřednictvím didaktické hry pak naplňuje své vzdělávací cíle. Hru vede přímo – zadává úkoly, navrhuje postupy nebo nepřímo – připravuje podmínky, ale herní aktivitu ponechává na dětech. Během hry vnímá emoční prožitky dětí. Svým porozuměním pomáhá dětem zvládat emoce a podporuje je vyslovením pozitiv. Hra, která děti baví, je dokáže udržet v činnosti déle. Dlouhodobější jednotvárná činnost je naopak pro děti nepřitažlivá ( Průcha a Koťátková, 2013).

Z hlediska motorického vývoje mají hry – kontaktní, kooperační i soutěživé velký potenciál. Hry obsahují motivační prvky. Hrou se rozvíjí další funkce klíčové pro budoucí učení se čtení, psaní a počítání. Hry senzomotorické rozvíjí smyslové vnímání v souladu s motorikou. Některé hry přirozeně rozvíjí předpočetní představy, jiné jsou zacílené na postřeh, schopnost soustředit se. Kresba a fantazijní hry podporují dětskou tvořivost. Pohybové a rytmické hry rozvíjejí percepčně motorické funkce, zdokonalují pozornost. Skupinové hry mají socializační efekt, učí navazovat nové kontakty a spolupracovat. Mají v sobě potenciál pro sociální učení. Hra nesmí být dětem vnucovaná. Pedagog vybírá hry s respektem na potřeby jednotlivců a celé skupiny. Malé děti se inspirují staršími, které se snaží napodobovat. Starší děti plní role, které vypozorovaly ve svém okolí. Nejstarší děti navíc vytvářejí spolupracující skupiny a realizují nová pravidla. Složení a dynamika dětské skupiny v MŠ má vliv na úroveň hry. Úkolem pedagoga je dbát na  to, aby se do hry zapojily všechny děti, aktivně komunikovaly, společně řešily problémy a dává prostor pro argumentaci jejich nápadů. Ve hře jim pomáhá přijímat vůdčí či podřízenou pozici a vyrovnat se s odmítnutím (Dvořáková, 2001).

## Pohyb v kontextu vzdělávacích oblastí

Pohybové aktivity realizuje pedagog v rámci vzdělávacích oblastí dle RVP PV. Jednotlivé oblasti jsou navzájem propojeny a tvoří ucelený blok. Náměty na procvičování jsou rozpracovány v tematických plánech. S respektem k přirozené potřebě pohybu dětí učitel nabízí během celého dne mnohostranné činnosti praktické i intelektové. Základem je rovnováha tělesného rozvoje s psychickým a sociálním. Při získávání klíčových kompetencí, kterých dítě dosahuje se zakončením předškolního vzdělávání, má pohyb významnou úlohu. Pomocí pohybových činností si děti osvojují další důležité schopnosti jako jsou komunikace a spolupráce. Úroveň motoriky ovlivňuje různé oblasti osobnosti dítěte. (Bednářová, Šmardová, 2022).

Odborně výchovné působení pedagoga MŠ v oblasti motorických dovedností spočívá v nabídce lokomočních, nelokomočních a manipulačních činností, vede k rozvoji v oblasti tělesné zdatnosti aerobní a svalové. Děti získávají vědomosti o složení těla, o zdravém stravování a jsou v rámci nabízených činností vedeny k dodržování domluvených pravidel, k respektu k ostatním a k vyjádření svého názoru. Zároveň musí být patrná radost z pohybu (Dvořáková, 2000).

Pedagog poskytuje dětem příležitost pro spontánní pohybové aktivity v rámci denního režimu a nabízí dětem řízené pohybové aktivity, kterými přispívá k uspokojování jejich potřeb v oblasti motorické, emocionální a sociální a snaží se rozvinout jejich potenciál s přihlédnutím na specifika osobnosti každého dítěte (Dvořáková, 2000).

Pro rozvoj jemné i hrubé motoriky pedagog využívá různých činností a námětů v různých prostředích. Návštěva lesa poslouží k nasbírání rozmanitých přírodnin, které je možné využít k hrám a tvořivým činnostem. Pedagog zkouší, zda je děti rozliší hmatem nebo zda při schování některé přírodniny poznají, která chybí. V reflektivním dialogu v závěru popisují pocity ze hry, co se jim líbilo a nelíbilo. Pedagog postupuje od jednodušších variant ke složitějším, dbá na bezpečnou manipulaci s předměty. Učení venku by mělo být přirozenou součástí vzdělávání v MŠ. Zahrady, které jsou běžnou součástí MŠ, poskytují bezpečný prostor pro práci s dětmi a představují vhodný prostor pro tvořivou činnost dětí (Dvořáková, 1989).

### Dítě a jeho tělo – oblast biologická

Pro biologickou oblast je specifické osvojování motorických dovedností. Motorika je ve složce biologické nejvíce uplatněna. Hlavním prostředkem je pohyb. Díky němu se buduje zdatnost a dítě získává poznatky a dlouhodobé návyky. Střídáním klidových a pohybových činností dochází k rozvoji fyzické i psychické zdatnosti. Učitel dítěti nabízí, jak různé pohybové činnosti lokomoční a nelokomoční, tak i různé aktivity – plavání, turistika a další sezonní činnosti. Vede dítě tak, aby na konci předškolního věku ovládalo své tělo, zvládalo samoobsluhu, osvojilo si manipulační činnosti a směřuje ho ke zdravým životním návykům. Nezbytným předpokladem pro dosažení těchto cílů je jeho kompetentní profesní pedagogická příprava. Měl by znát související metodiku, vývojové zvláštnosti a pracovat s ohledem na individuální potřeby dítěte (RVP PV, 2021).

Učitel díky systematickému působení přináší dětem požadované cíle v oblasti jemné a hrubé motoriky pomocí úkolů v rámci školního vzdělávacího programu. V praxi dbá na dostatečné časové vymezení, aby jeho koncipovaná příprava mohla přinést požadovaný efekt v rámci vývoje pohybových schopností a dovedností. Volí činnosti lokomoční (chůze po čáře, poskoky  – levá, pravá noha, běh), míčové hry, prvky ze základní gymnastiky či zdravotního cvičení, kdy kontroluje správné provedení dle individuálních potřeb dítěte (jógové pozice – kočka, kobra). Pro rozvoj specifických oblastí motoriky je podstatné dodržovat herní zásady a organizačně je realizovat, a to ve formě krátké sekvence nebo tělovýchovné lekce. Do denního programu zařazuje tělovýchovné chvilky – rozcvičky. Jednotlivé metodicky navazující fáze cvičební jednotky mají odlišný průběh a funkci. Postupuje se od fáze úvodní přes rušnou a průpravnou k hlavní, a nakonec k závěrečné. V přípravné části dochází k aktivaci svalů a postupnému zahřátí obvykle jednoduchou hromadnou pohybovou hrou (hesla, honičky, pohyby zvířat). V rámci průpravné části dochází k přípravě pro hlavní část. V hlavní části dochází k naplnění cíle hodiny tedy nácvik a výcvik. V této části dochází k realizaci samotné cílené hry k tématu (hra na čarování, na bacily, na sochy, překážková dráha). Závěrečná část obsahuje uklidňující činnosti, relaxaci a zklidnění organismu spojené s navozením příjemné atmosféry. Uvolnění je vhodné podpořit klidnou hudbou a přitažlivou motivací, aby pozornost dítěte byla zajištěna a relaxace nebyla narušována (Dvořáková, 2012).

### Dítě a jeho psychika – oblast psychologická

Pro psychologickou oblast je charakteristické propojení pohybových činností s rozvojem poznávacích schopností, s rozvíjením řeči, vyjadřováním a sebepojetím. Pedagog pojímá oblast komplexně, s respektem k osobnosti dítěte.

Pohybové činnosti a hry ovlivňují sebedůvěru, sebevědomí, budují odpovědnost a rozvíjí vůli dítěte. Pomocí her se učí ovládat emoce. Hry sluchové a rytmické vedou ke správnému vyslovování a artikulaci. Spontánní hrou si dítě procvičuje motoriku a rozvíjí představivost. Motivovaná manipulace s předměty směřuje k vědomému využívání všech smyslů a nutí děti přemýšlet, vyjadřovat se a uvažovat. Pozorování přírody, technických objektů a experimenty vedou k posilování dětské zvídavosti, k rozvíjení kreativity a představivosti (Ficová, 2020).

Učitel se snaží zajistit různorodé aktivity, které budou motivovat děti k jejich sebevyjádření a sebeuplatnění a podporuje je v dalším učení a poznávání. Snaží se pomocí pohádek, příběhů s rozborem a vzorovým chováním zajistit přátelské prostředí. Nevhodné prostředí MŠ a negativní prožitky by byly rizikem pro jejich další rozvoj.

Psychologická oblast je rozvíjena v rámci tematických plánů. Smyslem tělovýchovných chvilek je seznámit děti s programem, soustředit jejich pozornost ke společné práci a k učení. Během komunikativního kroužku děti procvičují mluvení, rozvíjí si slovní zásobu, komunikativní schopnosti. Díky čtení rozvíjejí čtenářskou gramotnost. Čtení krátkých pohádek, kdy učitel zároveň ukazuje, co se má dělat, umožňuje rozvoj motoriky mluvidel, učí děti soustředit se a rozvíjí sluchové vnímání. Při dramatizaci pohádek nebo hraní divadla si děti rozvíjí hudební dovednosti, soustředěnost a sebedůvěru. Čtení podle obrázků a piktogramů vede k rozvoji zrakového vnímání a prostorové orientace. Mnoho dětí vykazuje před vstupem do školy problémy s nesprávným držením tužky, úchop bývá křečovitý, málo uvolněný a mohou tak mít odpor ke kreslení a následně k psaní. Je v možnostech předškolního pedagoga vzbudit v dětech zájem o grafomotorické aktivity nabídkou třeba pracovních listů, kde se skrývá tajný úkol nebo zaměřených na téma, které je pro dané dítě podstatné. Díky společným činnostem, při kterých děti komunikují, jak s dospělým, tak s vrstevníky a kooperují, se učí rozpoznávat emoce, formují si sebepojetí a vlastní identitu (RVP PV, 2021).

### Dítě a ten druhý – oblast interpersonální

V oblasti interpersonální je obsahem pěstování mezilidských vztahů. Pedagog podporuje utváření vztahů dítěte k jinému dítěti nebo dospělému v rámci každodenních aktivit. Využívá her a činností různých zaměření směřujících k ohleduplnosti a porozumění, k respektování druhého. Učitel podporuje aktivity vedoucí ke sbližování dětí. Sleduje, zda dítě dokáže komunikovat s druhým. Pomocí běžných postupů pomáhá dětem komunikovat vhodným způsobem. Děti se postupně učí regulovat své emoce, ovládat negativní a zdokonalují se ve  schopnosti sebeovládání (Šmelová, 2012).

Při pohybových hrách mají děti možnost vzájemného dotyku – pohlazení, objetí. Při hrách zaměřených na prostorovou orientaci se dítě se zavázanýma očima řídí hlasem druhého a spoléhá se na něj. Různé honičky umožňují zachraňovat druhé. V řadě her je důležitá domluva na společné činnosti, zejména při spolupráci ve dvojici, kruhu, skupině a při činnostech s náčiními (RVP PV, 2021).

Při sezení v kruhu v rámci konkrétního tématu, kdy je aktivita založena na manipulaci a hmatovém vnímání, děti navzájem konfrontují správné odpovědi, komunikují s kamarádem ve dvojici a povídají si o dojmu z dané činnosti a navrhují nápady pro činnost další (Dvořáková, 2015).

### Dítě a společnost – oblast sociokulturní

Pomocí pohybu dítě poznává okolní svět, prožívá různé sociální situace a učí se je řešit. Začíná si uvědomovat společenské normy, učí se sociální komunikaci. Ovládání vlastního těla vede k prohloubení vzájemných vztahů a k rozvoji prosociálního chování. Pedagog v MŠ pomáhá dítěti orientovat se v hodnotovém systému, vede ho k respektu hodnot a norem sociálního chování, jejichž základy jsou dány rodinou. Zaměřuje se na činnosti vedoucí k pochopení pravidlům vzájemného soužití.

Učitel dětem nabízí hry, díky kterým rozpoznají a porozumí svým sociálním rolím. Aktivity dramatické, literární a výtvarné jsou úzce spjaty s pohybovými činnostmi, podněcují tvořivost a umožňují dětem poznat svět kolem sebe. Mateřská škola se snaží realizovat společenské oslavy a organizovat společné akce dětí a rodičů, což dětem umožnuje porozumět neverbálním projevům, pravidlům chování a společenským normám. V rámci besídek a akcí se dětí účastní hudebně – pohybových činností, zpívají písně, hrají na hudební nástroje a tancují. Zvyšují svou sebedůvěru a vyjadřují své představy. Učí se pravidla a snaží se o jejich dodržování. V rámci tematických plánů se učí poděkovat, pozdravit a rozloučit. Je třeba nezapomínat, že pokud nemá dostatek prostoru pro  řízenou i spontánní hru, může se učit pomaleji (RVP PV, 2021).

### Dítě a svět – oblast enviromentální

Rámcový vzdělávací program předškolního vzdělávání pro  tuto oblast učí děti chápat okolní svět pomocí rozmanitých aktivit a vzdělávacích činností navrženými pedagogem. Inspiruje děti k ochraně živé a neživé přírody. Zapojuje je do  procesu ochrany životního prostředí.

Motivuje děti ke společnému trávení času na čerstvém vzduchu prostřednictvím zábavných her, rozvíjí jejich tvořivost při práci s nejrůznějšími přírodninami.

Díky spontánnímu pohybu v přírodě si dítě vytváří pozitivní vztah k přírodnímu prostředí, které jej obklopuje. Pohyb v přírodě by měl být spojen s příjemnými zážitky. Je to tvůrčí prostor, kde se kromě hraní, děti přirozeně vzdělávají a seznamují se složkami životního prostředí. Díky jednoduchým pracovním dovednostem jako je sázení a pěstování bylinek mohou rozvíjet svoji obratnost. Výroba krmítek pro ptáky, kdy pečlivě vybírají, jaké krmivo ptákům dát, poslouží k dalšímu pozorování a povede k harmonickému soužití s přírodou.

Učitel nabízí smysluplné činnosti, které děti vedou zvládat běžné požadavky, jednoduché praktické situace, se kterými se každodenně setkávají doma, v MŠ, na veřejnosti a vedou je k přiměřenému a bezpečnému chování. Děti se mohou v rámci tematických plánů starat o zahradu mateřské školy, naučit se šetřit s vodou, třídit odpadky, poznávat životní prostředí a učit se chovat ekologicky (RVP PV, 2021).

# Vztah motoriky a školní připraveností

Pohyb je přirozenou složkou lidského života a má vliv na celkový vývoj dítěte a jeho kognitivních schopností, jež jsou základem školní připravenosti. Úroveň a stupeň zralosti jednotlivých oblastí je možné ověřit použitím různých prostředků. Pomocí metod pedagogické diagnostiky pozorování, rozhovoru, dotazníku, anamnézy, rozboru dětské kresby, či sociometrie jsou získávány informace o dítěti. Aplikací screeningových nástrojů, vyhodnocením výsledků lze určit význam motoriky pro školní připravenost. Mírné odchylky v jednotlivých hodnotách jsou obvyklé, výrazné odchylky v různých ukazatelích je třeba nepřehlédnout. Použitím propracovaných a promyšlených programů s cílem včasné intervence je možné zvýšit školní připravenost, posoudit školní zralost a eliminovat odklady (Greger a kol., 2015).

V pohybových cvičeních a činnostech je zastoupena kognitivní složka, kdy děti při zaměření se na vlastní tělo se seznamují s jeho jednotlivými částmi, postupně rozeznávají pravou a levou stranu, vnímají intenzitu pohybu a zlepšují si pomocí smyslů orientaci v prostoru. Pohybová aktivita dětí předškolního věku je závislá na temperamentu, rodinné výchově a životním stylu. Spontánní aktivita v MŠ má svou nezastupitelnou roli. Kvalifikovaný pedagog si musí být vědom míry času, po kterou se děti oddávají sedavé činnosti. Nepřiměřený pohybový režim může mít negativní dopad na psychický vývoj dítěte. S dětmi je třeba jednat různě s ohledem na jejich individualitu. Úroveň jemné motoriky se dá otestovat vystřihováním, držením tužky, podle zavazování tkaniček a dalších dovedností. Úroveň motoriky mluvidel se určuje podle artikulační obratnosti. Učitel v MŠ pomocí hry a logopedických cvičení procvičuje náročná slova (Berčíková a spol, 2014).

K propojení pohybu s ostatními vzdělávacími oblastmi dochází na základě různých tematických plánů. Kromě pohybových aktivit zařazuje učitel do denního programu také výtvarné činnosti. Kreativní tvoření má velký význam pro rozvoj jemné motoriky. Při práci s papírem, štětcem, lepidlem, pastelkami nebo modelínou, při navlékání korálků, při volné kresbě dochází k jejímu procvičení, zlepšuje se koordinace oka a ruky, vizuomotorika. Správné propojení senzorických a motorických funkcí je pro učení se psaní velmi důležité. Rozvoj grafomotoriky vychází z rozvoje jemné motoriky, která se odvíjí od rozvoje hrubé motoriky. Oblast motorických schopností a dovedností dítě potřebuje před vstupem do základní školy dobře ovládat, aby se naučilo úspěšně psát (Bednářová, Šmardová, 2022).

## Školní zralost a školní připravenost

Školní zralost česká legislativa neupravuje. Školský zákon stanovuje věk nástupu do školy na 6 let dle zákona č. 562/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání., a jeho novely č. 472/2011 Sb., § 36, odst. 3. (Jucovičová, Žáčková, 2014). *„Dítě tímto opouští dosavadní svět her a fantazie a vstupuje do světa povinností a systematického vzdělávání.“* (Šmelová, Petrová, 2012, str. 125).

V předškolním věku dochází k významnému rozvoji exekutivních funkcí a pozornosti. Aby dítě zvládlo nástup do školy musí dosáhnout přijatelné úrovně v řízení vlastního chování. Před nástupem do školy je podstatné pomocí somatopsychických kritérií posoudit předpoklady pro zvládnutí školních požadavků, a to s respektem k individualitě dítěte. V praxi dochází k rozhodnutí o zapojení dítěte do školní docházky podle posouzení vzhledem k tělesnému, kognitivnímu, emocionálnímu, motivačnímu a sociálnímu rozvoji charakteristickým pro šestý rok. Dobře rozvinuté klíčové kompetence jsou zárukou dosažení školní připravenosti (Vágnerová, 2005).

Povinný poslední rok v MŠ před vstupem do základní školy přispívá k harmonizaci vývoje. Předškolní příprava představuje významnou pomoc při  podpoře školní zralosti a rozvoje dovedností spojených s matematickou a čtenářskou gramotností. Úroveň zralosti je sledována v průběhu docházky do MŠ v oblasti tělesné, psychické, socioemoční a práceschopnosti. Učitelka seznamuje rodiče průběžně s výsledky diagnostiky školní zralosti a připravenosti a konzultuje s nimi další postup. Podpora dítěte jak ze strany rodičů, tak ze strany učitelky je pro dítě efektivní motivací pro vstup do základní školy. Soustředí se společně s rodiči na dovednosti, které nejsou na dostatečné úrovni a připravuje pro dítě speciální úkoly, které budou rozvíjet deficitní oblasti. Nabízí dítěti individuální vzdělávací aktivity dle jeho potřeb. Monitorovat rozvoj klíčových kompetencí je v předškolním vzdělávání hlavním posláním MŠ (Šmelová, Prášilová, 2018).

Zhodnocení tělesného rozvoje je v kompetenci pediatra v rámci předškolní prohlídky. Zahrnuje také kontrolní vyšetření sluchu a zraku. Pediatr z důvodu tělesné nezralosti nebo zdravotní oslabenosti dítěte může navrhnout odklad školní docházky, zůstává povinnost rodiče zapsat dítě do školy a dostavit se k zápisu.

Kognitivní zralost je ovlivněna rodinným prostředím, výchovou a vrozenými dispozicemi. Je na zhodnocení rodičů, zda dítě získalo důležité znalosti a dovednosti pro zvládnutí nároků spojených se školou a dle doporučení předškolních pedagogů je možnost obrátit se na PPP. Jde o zvládnutí hygienických a sociálních návyků, dosažení určitého stupně vnímání, verbální komunikace. Dítě je schopno analyticky – syntetické činnosti, je zvídavě a tvořivé (Kropáčková, 2008).

Podstatným kritériem pro vstup do školy je emocionální a sociální zralost. Pro zařazení dítěte do školy je nezbytná emoční stabilita a získání autoregulačních kompetencí, díky kterým je schopné plnit příkazy učitele, usměrňovat své potřeby, odloučit se od rodiny a zvládnout roli spolužáka. Zralé dítě je dítě s přiměřenou sebedůvěrou a s kladným postojem k sobě (Otevřelová, 2016).

O školní zralosti hovoříme v souvislosti s vnitřními vývojovými předpoklady. Je dána zejména biologickými faktory. Klíčový je vývoj CNS, který ovlivňuje oblast tělesnou, citovou, sociální, rozumovou i percepčně motorickou. Odpovídající zralost se odráží v celkové reaktivitě, projevuje se kvalitnější koncentrací pozornosti, zvýšenou odolností vůči zátěži a emoční stabilitou. *„Pokud není podmínka komplexní adekvátní zralosti naplněna (v oblasti tělesné, psychické a sociální), mohou se rozvíjet různorodé obranné mechanismy dítěte, případně se objevit drobné i vážnější poruchy a obtíže.“* (Šmelová, Petrová, 2012, str. 125). Vyučování klade velké požadavky na žákovu pozornost, délka soustředění je individuální a je tak nezbytné, aby dítě bylo v tomto ohledu na školu připraveno.

Pod pojmem školní připravenost se skrývají klíčové kompetence prezentované v RVP PV. Uplatňuje se proces učení v závislosti na socializačních faktorech. Jde o výchovu a vliv vnějšího prostředí, tedy o oblast sociálních, pracovních a emocionálních zkušeností. Sleduje se chování dítěte, jeho samostatnost, sebeobsluha, aktivity i emoční prožívání. Školní připravenost zahrnuje oblast motorickou i grafomotorickou. Motorické schopnosti a dovednosti jsou posuzovány na úrovni hrubé motoriky, kdy se zaměřujeme na celkovou pohyblivost, držení rovnováhy, koordinaci pohybů. Na úrovni jemné motoriky se zaměřujeme na sebeobslužné dovednosti, pohyby a obratnost prstů, na úrovni grafomotoriky se zaměřujeme na kresbu a psaní, na úrovni motoriky mluvidel, která souvisí se správným vývojem řeči, a v neposlední řadě na úrovni motoriky očních pohybů, která souvisí se zrakovým vnímáním (Bednářová, Šmardová, 2022).

Oba pojmy zralost a připravenost se prolínají, podstatou je zjistit po všech stránkách připravenost dítěte na požadavky školy a zabezpečit jeho další úspěšné vzdělávání (Otevřelová, 2016). Z hlediska možného poskytnutí pomoci je rozdíl, zda možné problémy vznikají z důvodu nezralého fungování CNS nebo z důvodu nepodnětného rodinného prostředí. Děti s dobrým rodinným zázemím lépe zvládají požadavky školy. Dítě dostatečně zralé a připravené do školy dosahuje určitých schopností myšlení a uvažování. Role školáka vyžaduje určitou úroveň stability a odolnosti vůči zátěži. Zvládnout nový styl života je podmíněn zráním CNS, kdy by měla být dokončena lateralizace ruky, manuální zručnost, vývoj motorické a senzomotorické koordinace.

## Diagnostika školní zralosti a motorických dovedností

K získání přehledu o stavu dítěte vzhledem k jeho školní zralosti se využívají pedagogické a pedagogicko – psychologické diagnostické metody. Diagnostika školní připravenosti může být prováděna na základě vyšetření v pedagogicko – psychologických poradnách v úzké spolupráci s pedagogy, pediatry a s rodinou. Evaluace probíhá na základě vývojových norem. Prostřednictvím testování celkové úrovně kognitivních schopností jde o zachycení procesu myšlení dítěte. Na jeho základě jsou stanoveny závěry a je dáno doporučení. Na oslabené složky je zacílena intervence, která staví na zjištěných silných stránkách. Po ukončení intervence je vhodné testování opakovat, aby bylo zjištěno, zda zvolený postup byl efektivní. To platí jak pro motorickou oblast, tak pro kognitivní složky vývoje dítěte. Motorika tvoří základ pro všechny pohybové dovednosti, proto je její testování důležité. Testování poskytuje potřebné informace v rámci vývojových procesů, umožňuje podchytit případné hendikepy i přednosti a zvolit správný postup v rámci dalšího rozvoje. Přispívá k efektivnějšímu rozvoji dítěte a zajišťuje plynulejší přechod do dalšího stupně vzdělávání (Bednářová, Šmardová, 2022).

Pedagog v MŠ poznává děti soustavně a cílevědomě během jejich celého pobytu v MŠ. Při individuálních činnostech, v rámci motivačního kruhu, během pohybových chvilek, při jídle, oblékání i hygieně a při skupinových činnostech ve třídě nebo venku si všímá jejich aktivity, emocí, postojů a jednání. Každému dítěti vede vlastní portfolio, kde průběžně hodnotí stav kognitivních funkcí a sleduje jeho aktuální vývoj. Základní metodou jeho sběru dat je pozorování. Průběžně získává o dětech potřebné informace, které slouží k jeho dalšímu rozhodování, organizování, kontrolování a motivování. Usiluje o vytvoření pozitivního klimatu ve třídě, všímá si odezvy dětí, prožitků souhlasu či případného nesouhlasu a odmítání. Odhaluje chyby a nedostatky a nabízí rady a vedení a volí příslušné metody zaměřené na zlepšení stavu a vedoucí k odstranění možných problému. Kompetentní evaluace přispívá ke splnění očekávaných cílů v oblasti kognitivního i psychomotorického vývoje dítěte. Poznávací činnost je důležitým článkem činnosti pedagoga, na jejímž základě vyvozuje pedagogické závěry. Při hodnocení je důležité vyvarovat se pouze práci s intuicí či pocity (Obst Otto, 2017).

Kvalitní a efektivní realizace výchovně – vzdělávacího procesu v MŠ je založena na diagnostické činnosti učitelky. Diagnostickou činnost je třeba provádět kvalifikovaně a citlivě, dlouhodobě a systematicky. Slouží k ověření efektivity a kvality výuky a vede k podpoře učení dětí a k rozvoji ve všech jeho oblastech. Umožňuje dítěti dosáhnout lepších výsledků a z toho vyplývající osobní spokojenosti. Dosažení individuálních efektivních učebních pokroků se odvíjí od toho, zda byla dodržena systematická posloupnost jednotlivých diagnostických fází a jejich kontinuální návaznost. Nezbytným předpokladem celého procesu je průběžná konzultace závěrů se všemi účastníky – učitel, rodič, dítě. Vhodná opatření podporující rozvoj dítěte je třeba hledat společně s rodiči. Rozvoj dítěte je společným zájmem (Syslová, Kratochvílová, 2018).

Diagnostika je založena na individuálních zvláštnostech a osobnosti dítěte a slouží jako pomoc při hledání využití jeho potencionálu. Nejedná se o náhodný výběr, ale o cílevědomou a záměrnou činnost. Je to dlouhodobý proces, který provádí učitel v MŠ po celou docházku dítěte a hledá proměnlivosti, které zaznamenává do etap diagnostických postupů, které poukazují na pokroky dítěte (Braun, 2014).

Diagnostikování se skládá z jednotlivých částí. Od určení cíle, přes realizaci, kdy dochází ke sběru dat, přes etapu zpracování dat, vede k následnému vyhodnocení a interpretaci získaných dat s možností formulace prognózy. Při diagnostikování se musí brát v potaz motivace dítěte, citové rozpoložení, zdravotní stav a odpovídající podnětné prostředí. Před testováním je hlavní navázat vhodný kontakt a vyvolat pocit bezpečí a jistoty. Během pozorování v rámci pedagogické diagnostiky je využívána hra. Prostřednictvím hry lze diagnostikovat schopnosti a dovednosti dítěte, ale i úroveň socializace apod. (Šmelová a kolektiv, 2012).

Mezi diagnostické pomůcky slouží různé typy testů. Liší se druhem, formou i kvalitou. Klíčovým kritériem je stupeň dokonalosti testu a jeho příslušenství. Důkladně připravené testy nazýváme testy standardizovanými. Výsledky takovýchto testů lze porovnávat mezi sebou. Jsou zpracované matematicko-statistickými metodami. Díky jejich profesionální přípravě provedené většinou specializovanou institucí a důkladnému ověření jsou známy jejich základní vlastnosti. O vlastnostech testu informuje testovací manuál, který je jeho součástí a seznamuje uživatele s jeho používáním. Standardizovaný test obsahuje povětšinou testovací normy pro hodnocení výsledků, kterým odpovídá individuální výkon dítěte a zjišťuje tak jeho úroveň. Při posuzování testu je nutné klást důraz na základní kritéria: validitu, reliabilitu a objektivitu, věkové rozpětí a specifickou kompetenci examinátora a jeho pedagogickou a odbornou zkušenost. Validita je dána slovním vyjádřením specialisty. K posouzení úrovně spolehlivosti a přesnosti je uváděn koeficient reliability, který je udáván v testové příručce. Pro provedení dobrého testování je určující znát časovou náročnost a seřadit testovací úlohy podle předpokládané obtížnosti (Svoboda, Krejčířová, 2021).

K posouzení úrovně školní zralosti a motoriky lze využít celou řadu diagnostických nástrojů. Výběr vhodného a kvalitního evaluačního nástroje představuje složitou problematiku. Níže uvedené testy patří mezi používané diagnostické nástroje v České republice ve školních pedagogických zařízeních a v pedagogicko – psychologických poradnách.

Diagnostika školní připravenosti (Bednářová, Šmardová, 2014) – skládá se z jednotlivých subtestů, které jsou zaměřeny na posouzení úrovně dílčích funkcí v oblastech zrakové a prostorové diferenciace, matematických představ, fonologického uvědomování a grafomotoriky. Úroveň rozvoje každé sledované oblasti odpovídá dané hodnotící škále. V rámci testování se pozoruje schopnost pozornosti a soustředění. Pozorováním dítěte během vyšetření lze vyvodit jeho zralost citovou a sociální. Test se používá při zvažování odkladu školní docházky (MŠMT, 2019).

Dynamická diagnostika kognitivních funkcí u dětí (Application of cognitive functions scale – ACFS) (Lidz, Krejčová 2014) – monitoruje kognitivní funkce a operace: zraková a sluchová paměť, vizuoprostorová orientace, smyslové vnímání, kategorizace, plánování, jež jsou potřebné po nástupu do  školy pro zvládnutí trivia. Čtyři základní a dva doplňkové úkoly jsou členěny do etapy pretestu, intervence a posttestu. Osvojené postupy jsou dětmi transformovány do nové situace. Je určen pro  věkovou kategorii 3–6 let.

Edfeldtův reverzní test (Edfeldt, 1992) – zjišťuje míru připravenosti dítěte osvojit si dovednost čtení. Test obsahuje jednoduché obrázky, dítě určuje odlišnosti. Je zaměřen na zrakové vnímání a reverzní tendence. Určuje úroveň vizuální diferenciace a schopnost koncentrace pozornosti. Je zaměřen na věkovou kategorii 5–8 let.

Inteligenční a vývojová škála (IDS), (Krejčířová, 2013) – komplexní test mapující inteligenci dítěte. Je zaměřen na diagnostiku kognitivních schopností, emočních a sociálních kompetencí, matematických a řečových dovedností. Je určen pro děti ve věku 5–10 let.

Inteligenční a vývojová škála pro předškolní děti (IDS–P), (Krejčířová, 2018) – slouží k posouzení funkčních oblastí psychomotoriky, sociálních a emočních kompetencí, logicko - matematických dovedností, řeči a chování dítěte. Jedná se o komplexní hodnocení dětí ve věku 3–5 let.

Klokanův kufr (Bednářová, Šmardová, Šmarda, 2017) – soubor diagnostických pomůcek pomáhá s diagnostikou v tematických oblastech vývoje dítěte. Jedná se o oblasti zrakového vnímání a paměti, motoriky a grafomotoriky, sluchového vnímání, řeči, matematických představ, vnímání času a prostoru, sebeobsluhy a samostatnosti, hry a sociálního chování. Zjišťuje aktuální stav dovedností a umožňuje je okamžitě rozvíjet a upevňovat. Je určen pro věkovou kategorii 3–6 let.

Obrázkově – slovníková zkouška (Kondáš, 1972) –slouží ke zjištění úrovně slovní zásoby a komunikace, skládá se z 30 barevných obrázků, kde jsou znázorněny předměty denní potřeby, zvířata i činnosti. Je určen zejména pro děti před vstupem do školy, pro  věkovou kategorii 5– 7  let.

Orientační test školní zralosti (Jirásek, 1992) – složen ze tří úkolů: kresba postavy, napodobení psacího písma a překreslení skupiny bodů podle vzoru, je hodnocen známkou 1–5 dle přesně daných hledisek. Je zaměřen na jemnou motoriku a schopnost vizuomotorické koordinace. Používá se u zápisů do škol. Určen je pro věkovou kategorii 5 – 7 let.

Bruiniks–Oseretsky Test of Motor Proficiency 2 (BOT **–** 2),(Bruininks, 2005)**–**testová baterie je zaměřena na zjištění úrovně: jemné motoriky – preciznost a integrace při kreslení, manuální zručnost; hrubé motoriky – poskoky, manipulace s míčem; síly – sedy, lehy, kliky; rychlosti a hbitosti – poskoky na jedné noze; koordinace dolních a horních končetin; rovnováhy – chůze po čáře. Je určena pro věkovou kategorii 4–21 let.

Movement Assesment Battery for Children–2 (MABC–2)**–**skládá se z osmi testů v oblasti hrubé a jemné motoriky a rovnováhy, je určen k identifikaci lehkých a středních motorických odchylek, obsahuje tři verze podle věku 3–16 let. K vyhodnocení baterie se používají normy se standardními a percentilovými hodnotami. Zahrnuje dotazník pro rodiče, který je součástí vyhodnocení výsledků.

Orientační test dynamické praxe (OTDP), (Míka, 1982)  – zjišťuje úroveň hrubé a jemné motoriky a schopnost reakce na podnět dítěte předškolního věku. Je složen z 8 úkolů orientovaných na pohyb nohou rukou a jazyka. Úkolem dítěte je co nejpřesněji provést úkon, který předvedl administrátor. Nevýhodou je, že hodnocení je ovlivněno subjektivním názorem examinátora.

Předškolní období je z hlediska získávání jednotlivých dovedností kritickou periodou ontogeneze. Nízká úroveň pohybových dovedností může vést k řadě psychosociálních či zdravotních problémů. Pravidelné a odpovídající hodnocení vývojových oblastí a související následné použití stimulačních intervenčních programů je nezbytné.

# Cíle práce, výzkumné otázky a hypotézy

Cílem práce bude zjistit úroveň motoriky v kontextu úrovně exekutivních funkcí a vyhodnotit připravenost dětí před vstupem do školy. Úkolem bude prozkoumat, zda existuje vztah mezi těmito oblastmi.

V souladu s cíli diplomové práce jsou stanoveny výzkumné otázky.

VO1 V jakých dovednostech – lokomočních nebo manipulačních – budou děti z výzkumného souboru dosahovat vyšší úrovně?

VO2 Budou dosahovat děti z výzkumného souboru z hlediska připravenosti pro povinnou školní docházku dostatečnou úroveň v oblasti exekutivních funkcí? Budou zjištěny rozdíly v připravenosti pro vstup do povinného školního vzdělávání z hlediska pohlaví žáka?

VO3 Budou děti s vyšší úrovní motoriky dosahovat i vyšší úrovně v oblasti exekutivních funkcí?

Po provedení výzkumného šetření v oblasti školní připravenosti budou zpracovány a porovnány výsledky zaměřené na posouzení motoriky a exekutivních funkcí a ověřeny, případně vyvráceny platnosti definovaných hypotéz.

V rámci diplomové práci je stanovena hypotéza.

H0: Mezi úrovní motoriky a úrovní kognitivních schopností není pozitivní vztah.

# Metodika práce

Pro splnění cíle práce byl zvolen kvantitativní druh výzkumu. Sběr dat byl proveden výzkumným šetřením dětí předškolního věku. Získaná data byla použita k posouzení připravenosti pro zahájení školní docházky. Jejich analýzou byl vyhodnocen vliv úrovně zkoumaných motorických dovedností na školní připravenost a data byla statisticky zpracována. Test TGMD–2 a MaTeRS posloužily k vyhodnocení úrovně vybraných dovedností a k posouzení potřebných kompetencí pro školní připravenost. Pro zodpovězení stanovených otázek a hypotéz byly použity Pearsonův a Spearmanův korelační koeficienty.

## Charakteristika sledovaného souboru

Výzkumný soubor tvořilo 70 dětí ve věku 5–7 let, na které se vztahovalo v době provádění výzkumného šetření povinné předškolní vzdělávání dle platné legislativy (Zákony pro lidi, 2017). Výzkumného šetření se účastnily děti ze státních mateřských škol v Praze, ve Středočeském kraji a v Plzeňském kraji.

**Mateřská škola v Kraji hlavního města Prahy (č. 1)**

Mateřská škola se nachází na severovýchodním okraji hlavního města Prahy, v jedné z městských částí. Ve vzdálenosti cca 20 minut jsou polní cesty, velké veřejné pískoviště a lesopark, který je cílem dopoledního pobytu venku. Jedná se o menší mateřskou školu se třemi heterogenními třídami, každá s kapacitou 24 dětí. Ve třídách jsou k dispozici dvě pedagožky, které vedou výchovně vzdělávací činnost a k dopomoci podle potřeb jedna asistentka. Školní vzdělávací program, podle kterého MŠ pracuje má název „*V Beránku pleteme poznání nit – neváhej, přidej se, pevně se chyť“*.

Budova MŠ je dvoupatrová. MŠ nemá vlastní kuchyň, ani jídelnu a nedisponuje tělocvičnou. Žádná třída není speciálně orientovaná na pohybovou či jinou výchovu. Jsou zaměřené všestranně. Místnost každé třídy je rozdělena na dvě části – na hernu a místnost se stoly. Tato část slouží ke stravování a využívá se k pracovním a herním činnostem. Herna funguje jako prostor pro  hru, tak jako prostor pro odpočinek – ložnice. Každá třída je vybavena dostatečným a moderním množstvím didaktických i jiných pomůcek. MŠ disponuje menší zahradou, která je bohatě vybavena. Uprostřed travnaté části stojí velká bříza, která zajišťuje stín. Pod ní se nachází lavička, kuchyňka pro děti, prolézačka s klouzačkou a mlhoviště. Dlážděná část je využívána jako venkovní herna. Na dlažbě je umístěna přírodní nástěnka. MŠ je zapojena do programu s názvem Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta (EVVO) v hlavním městě Praze. Dětem je k dispozici přírodní koutek – kostkoviště, vláček, kuchyňka a 3 větší pískoviště.

MŠ nabízí volnočasové aktivity – hudební, keramický, sportovní kroužek a kroužek anglického jazyka. Děti a jejich rodiny mají možnost se zapojit do různých činností pořádaných MŠ. Je zde fungující spolupráce s rodinou při  pořádání akcí jako jsou: uspávání broučků, vánoční besídka, besídka ke konci školního roku, šerpování předškoláků a další. MŠ také zařizuje dětem výlety do přírody (návštěva zoologické zahrady), kulturní akce a prožitkové akce v prostorách MŠ i mimo.

**Mateřská škola ve Středočeském kraji ( č. 2)**

MŠ se nachází v malé obci ve Středočeském kraji, cca 10km severně od hlavního města. V blízkosti budovy MŠ se nachází veřejné dětské hřiště. V okolí MŠ cca 5 minut jsou lesy, rybník a polní cesty, které jsou cílem dopoledního pobytu venku. Třídy jsou heterogenní. Maximální počet dětí na třídu je 25. V každé třídě jsou k dispozici dvě pedagožky, které vedou výchovně vzdělávací činnost a k dopomoci podle potřeb paní provozní či paní učitelka na zkrácený úvazek. Školní vzdělávací program, podle kterého MŠ pracuje se jmenuje *„Velký je ten člověk, který neztratil své dětské srdce“.*

MŠ se skládá ze dvou pater, v každém je jedna třída. Z důvodu velkého počtu dětí a malé kapacity hlavní budovy byla vybudována další třída. Nazývá se kontejnerová a je v rámci odloučeného pracoviště cca 500 metrů od hlavní budovy. Žádná třída není speciálně orientovaná na pohybovou či jinou výchovu. Jsou zaměřené všestranně. Třídy jsou dostatečně vybaveny vzdělávacími i herními pomůckami.

MŠ má k dispozici vlastní zahradu. Venkovní vybavení tvoří herní sestava se skluzavkou a lezeckou stěnou, závěsné houpačky, houpadla, pískoviště, lavička, domeček a herní prvek s hrazdou. Děti se zde mohou volně pohybovat a hrát. MŠ úzce spolupracuje s rodiči a pravidelně pro ně pořádá semináře a organizuje výlety, kulturní a společenské akce.

**Mateřská škola v Plzeňském kraji (č. 3)**

Mateřská škola se nachází ve středně velké obci, v okresu Plzeň–sever. V okolí MŠ cca 5 minut jsou louky a lesy, které jsou častým cílem dopoledního pobytu venku. MŠ se skládá ze 7 heterogenních tříd. V každé třídě jsou k dispozici dvě pedagožky, které vedou výchovně vzdělávací činnost a k dopomoci podle potřeb paní provozní. Kapacita dětí na  třídu je různá, podle velikosti tříd. 5tříd má kapacitu 28dětí, jedna třída, prostorově menší, 20dětí. Jedna třída je speciální logopedická s kapacitou 16dětí. Školní vzdělávací program, podle kterého MŠ pracuje se jmenuje *„Usmívat se je mít rád a být kamarád“.*

Budova MŠ se skládá ze dvou pater tzv. pavilónů. Celkově budova disponuje pěti pavilóny. Dva jsou v prvním patře a tři v přízemí. Jeden pavilón slouží jako kuchyň a jeden jako ředitelna. Všechny místnosti jsou propojené chodbou. Vedle budovy MŠ se nachází ZŠ, která disponuje tělocvičnou, do které děti chodí pravidelně jednou týdně cvičit. Třídy jsou prostorné, jsou rozdělené na část herní a jídelnu se stolky. Herna slouží rovněž jako odpočívací místnost a jako prostor pro pohybovou činnost dětí. Vybavení každé třídy je pestré. Ve třídách jsou k dispozici hračky a metodické pomůcky pro děti. Pouze množství náčiní a nářadí určených pro pohybovou a hudební činnost, které by splňovaly podmínky pro další rozvoj dítěte, jsou nedostatečné. Třídy se postupně rekonstruují, původní budova pochází z roku 1948.

MŠ má k dispozici rozsáhlou zahradu s herními prvky. Prostorově je pro děti dostačující, mají zde možnost volného pohybu. Zahradu tvoří prolézačky, lanové prvky a sedm velkých pískovišť. MŠ úzce spolupracuje s rodiči, organizuje výlety, kulturní a společenské akce.

## Organizace výzkumného šetření

Výzkumný soubor tvořilo 70 dětí z toho 31 dívek a 39 chlapců ve věku 5–7 let. V rámci výzkumného šetření byl pro sledování motoriky použit TGMD–2 test (Ulrich, 2000) zaměřený na lokomoční a manipulační dovednosti, pro sledování úrovně exekutivních funkcí byl použit MaTeRS test (Vlčková, Poláková, 2017) sloužící k posouzení školní připravenosti před vstupem do školy.

Měření dětí z výzkumného souboru probíhalo anonymně se souhlasem ředitelky dané MŠ v rámci ranní volné činnosti a dopolední aktivity. Skupinu probandů tvořilo 23 dětí z MŠ č. 1, z toho 10 dívek a 13 chlapců. Skupinu probandů tvořilo 22 dětí z MŠ č. 2, z toho 13 dívek a 9 chlapců. Skupinu probandů tvořilo 25 dětí z MŠ č. 3, z toho 8 dívek a 17 chlapců. Testování v MŠ č. 1 bylo realizováno během měsíce dubna 2023. Testování v MŠ č. 2 bylo realizováno během měsíce května 2023. Testování v MŠ č. 3 bylo uskutečněno během měsíců května a června2023. Děti byly vybrány na základě věku, který musel odpovídat kritériu daném diplomovou prací. Žádné další podmínky pro účast ve výzkumu nebyly stanoveny. Děti pocházely z různých rodinných zázemí, s různými tradicemi a zvyklostmi. Všechny děti odpovídaly hodnotám fyzického i psychického vývoje pro danou věkovou skupinu. Jednalo se o děti specifických vzdělávacích potřeb. Všechny mateřské školy měly k dispozici podmínky prostorové i materiální vyhovující danému testování.

## Užité metody a techniky

Jako výzkumná metoda byla pro tuto práci zvolena kvantitativní metoda sběru dat. Při zpracování dat jsem použila matematickou statistiku. Statistiku jsem vyhodnotila jako nejrelevantnější metodu pro odpovědi na výzkumné otázky a hypotézy této diplomové práce. Pro rozhodování, jestli je mezi sledovanými jevy spojitost, jsem zvolila induktivní statistiku – Spearmanův koeficient pořadové korelace. *„Tento statistický postup lze využít v případech, kdy máme rozhodnout, jak těsně spolu souvisí dvě proměnné, které byly zachyceny (změřeny) pomocí ordinálního měření.“* (Chráska, 2016, str. 97). Je měřen stupnicí bez jednotek a dosahuje hodnot od -1 do +1. Pokud je hodnota kladná, jedná se o pozitivní korelaci a vztah mezi danými jevy je potvrzen. Pokud je hodnota záporná, jedná se o negativní korelaci a vztah je vyvrácen. Hodnota 0 znamená, že mezi veličinami není lineární závislost. K vyhodnocení dat jsem použila základní soubor, který se skládal z prostého nenáhodného a záměrného výběru průměrných jednotek. Tvořen byl dle pohlaví jednotek: dívky a chlapci a kritériem bylo, že probandi se nachází v posledním půlroce před zahájením povinné školní docházky, čemuž odpovídal věk 5–7 let, který mi sloužil jako indikátor. Použita byla kombinace dvou standardizovaných testovacích baterií.

Jelikož došlo ke komparaci dvou oblastí pohybové a exekutivních funkcí, bylo nutností pro každou zvolit vhodný test a testovací baterii. Pro testování kognitivních funkcí byl vybrán MaTeRS test. Využita byla pouze část zaměřena na grafomotoriku, prostorovou orientaci, lateralitu a na matematické představy. Pro testování motorických schopností se vycházelo z verze TGMD–2 testu, který byl využit v kompletní verzi. Probíhalo šetření jak lokomočních, tak manipulačních dovedností.

### TGMD–2 Test vývoje hrubé motoriky (Test of Gross Motor Development–2)

TGMD–2 vychází ze stejnojmenného standardizovaného testu TGMD. Oba testy publikoval Ulrich (TGMD, 1985), (TGMD–2, 2000). Nová verze se zaměřuje na určení úrovně hrubé motoriky u dětí ve věku 3–10 let. Používá se pro zjištění výrazného opoždění v rozvoji motorických dovedností. Je využíván pedagogy, speciálními pedagogy, psychology i fyzioterapeuty. U tohoto testu platí vysoká reliabilita, která je jeho výhodou.

Test má dvě části, každá z nich je složena z šesti subtestů. První část se soustředí na lokomoční dovednosti, druhá část na dovednosti manipulační. Testování každého dítěte trvalo okolo 15 – 20 minut a každé dítě mělo na splnění každého úkolu dva pokusy. Úkol byl nejdříve pedagogem vysvětlen a následně názorně předveden. Hodnotilo se podle stanovených kritérií, dle kvality provedení každého úkolu. Pokud proband nezvládl danou činnost, nesplnil kritérium a získal 0 bodů. Pokud zvládl daný úkol, splnil kritérium a získal 1 bod. Body se sčítaly zvlášť pro každou oblast. Podle převodní tabulky, která je součástí testu, bylo vyjádřeno celkové skóre a zjištěn kvocient hrubé motoriky. K jednotlivým hodnotám kvocientu hrubé motoriky je uvedeno slovní hodnocení.

Test lokomočních dovedností obsahuje úkoly: běh, cval vpřed – gallop, poskoky na jedné noze, přeskok překážky, skok snožmo a cval stranou.

**Běh**

Úkolem probanda je běžet co nejrychleji od jednoho kužele ke druhému a zpět. Kužely jsou od sebe ve vzdálenosti 15 m.

**Cval vpřed**–**gallop**

Proband má za úkol cvalem popředu překonat vzdálenost 7 m.

**Skoky na jedné noze**

Proband provádí tři poskoky na jedné a tři poskoky na druhé noze v dopředném směru.

**Přeskok překážky**

Proband startuje z vyznačeného místa 3 m od překážky. Po rozběhu přeskakuje překážku.

**Skok snožmo**

Z místa vyznačeného páskou proband provádí skok snožmo co nejdále.

**Cval stranou**

Proband má za úkol cvalem stranou překonat vzdálenost 7 m.

Test manipulačních dovedností obsahuje úkoly: úder do míče, dribling jednoruč na místě, chytání míče oběma rukama, kopnutí do stojícího míče, hod vrchem a kutálení míče.

**Úder do míčku**

Na odpalovací stativ připravíme lehký míček o průměru 10 cm. Proband má za úkol trefit míček pálkou.

**Driblování na místě**

Úkolem probanda je preferovanou rukou na místě, alespoň čtyřikrát po sobě driblovat s míčem o průměru 20–25 cm a míč chytit.

**Chytání**

Proband a nadhazovač jsou proti sobě ve vzdálenosti 4,5 m. Nadhazovač míček hází mírným obloukem do úrovně mezi probandovi ramena a pas. Probandův úkol je míček chytit oběma rukama.

**Kopání**

Cílem tohoto testu bylo zasáhnout míč kopem s rozběhem. Míč byl umístěn 6 metrů od stěny a proband měl k dispozici 3 metry na rozběh.

**Hod vrchem**

Proband se postaví čelem proti zdi ve vzdálenosti 6 m a vrchem hodí tenisový míček silou proti zdi.

**Kutálení míče spodem**

Proband se postaví čelem proti zdi ve vzdálenosti 6 m a koulením spodem uveden tenisový míček do pohybu proti zdi mezi dva kužele, které jsou od sebe 1 m.

#### Hodnocení skóre GMDQ (Gross Motor Development Quotient)

Dle metodiky je počet získaných bodů převeden na standartní skóre a součet standartního skóre je vyjádřen kvocientem hrubé motoriky. Podle výsledku výzkumu většina dětí dosáhla skóre GMDQ >130, což je překvapující. 19 dětí má vyšší úroveň než je průměr. 12 dětí dosáhlo skóre GMDQ mezi 90–110. Žádné z dětí nedosáhlo podprůměrné a nižší úrovně (tabulka 21), (Ulrich, 2000).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úroveň** | **Bodové rozvržení** | **GMDQ hrubé motoriky** | **Slovní hodnocení** | **Počet dětí** |
| 1 | 20 – 24 | >130 | Vynikající | 39 |
| 2 | 18 – 19 | 121–130 | Výborné | 11 |
| 3 | 16 – 17 | 111–120 | Nadprůměrné | 8 |
| 4 | 10 – 15 | 90–110 | Průměrné | 12 |
| 5 | 7 – 9 | 80–89 | Podprůměrné | 0 |
| 6 | 5 – 6 | 70–79 | Špatné | 0 |
| 7 | 1 – 4 | <70 | Velmi špatné | 0 |

Tabulka 21 Skóre GMDQ hrubé motoriky (n=70)

### MaTeRS test

Pro zjištění úrovně školní připravenosti byl použit screeningový test od autorek Vlčkové, Polákové (2017). „*Jedná se o standardizovaný didaktický test, což je metoda kvantitativního výzkumu. Jedná se o test, který je připravován profesionálně a je důkladně ověřen, takže jsou známy jeho vlastnosti. Součástí toho testu je i příručka (manuál) a většinou je k dispozici standart čili testová norma pro hodnocení dosažených výsledků.“* (Chráska, 2016, str. 179).

Test mapuje školní připravenost pomocí jednotlivých kritérií. Používá se k odhalení oblastí, které je třeba před nástupem do školy více stimulovat. Je využíván především psychology a speciálními pedagogy. Test se zabývá jednotlivými vývojovými oblastmi. Součástí jsou dílčí testy zaměřené na všeobecné znalosti zjišťující orientaci v nadřazených pojmech a protikladech, dále subtesty změřené na sluchové vnímání, rytmizaci a početní a předpočetní představy. Pro účely této diplomové práce nebyl použit celý test, byly zvoleny vybrané úkoly: kresba postavy, překreslování bodů, rozlišování figury a pozadí, grafomotorická cvičení, cvičení na zrakové rozlišování, cvičení na určování geometrických tvarů a cvičení na prostorové vnímání, které sloužily k vyhodnocení úrovně: grafomotoriky, vizuomotoriky, prostorové orientace, laterality a matematických představ.

Některé úkoly byly zadávány individuálně, některá testová cvičení děti vypracovávaly skupinově. Během testování byly děti z výzkumného souboru sledovány pedagogem a jejich související činnosti byly zapisovány do záznamového archu. Pro získání dat a vyhodnocení výzkumných otázek a hypotéz jsem zvolila sedm testovacích úkolů. Celková doba šetření se pohybovala kolem 25–30 minut.

**Kresba postavy**

Úkolem bylo namalovat postavu člověka, tedy jakékoli osoby (maminka, tatínek, sestra), nesmělo se jednat o fantazijní bytosti či zvířata. V průběhu testování pedagog sledoval lateralitu, úchop tužky a tlak na podložku.

**Překreslování bodů**

Na obrázku bylo znázorněno šest bodů stejné velikosti v určitých vzdálenostech mezi sebou. Úkolem bylo zrcadlově překreslovat body podle vzorového zadání.

**Figura a pozadí**

Úkolem bylo mezi jednotlivými navzájem se překrývajícími geometrickými tvary najít čtverec a následně nalezený čtverec obtáhnout.

**Grafomotorika**

Úkolem bylo pojmenovat, co je znázorněno na třech obrázcích a dokreslit dané linie do konce každého řádku – žraločí zuby (zuby), plot (rovné čáry), klubíčko (kličky) a to tak, aby se znázornění, co nejvíce podobalo dané linii.

**Zrakové rozlišování**

Úkolem bylo hledat, co nepatří do řady, v rámci jednotlivých řad najít jeden odlišný tvar a následně ho přeškrtnout.

**Geometrické tvary + prostorové vnímání**

Úkolem bylo podle zadání pedagoga umístit geometrické tvary na obrázku se znázorněným semaforem, použít správně barevné pastelky a následně pojmenovat nakreslené tvary. Příklad instrukce pedagoga: Vezmi si žlutou pastelku a nakresli kolečko nad semafor.

Úkolem bylo, aby dítě podle zadání pedagoga použilo správnou část těla a provedlo tři dané instrukce. Příklad instrukce pedagoga: Dej si levou ruku na pravé ucho. Během testování pedagog sledoval a zaznamenával plnění úkolů.

#### Vyhodnocení MaTeRS test

Pro získání údajů a potřebných dat byly použity záznamové standardizované archy testovací sady MaTeRS test.

V rámci výzkumu byly zvoleny testovací úkoly: kresba postavy, překreslování bodů, rozlišování figury a pozadí, grafomotorická cvičení, cvičení na zrakové rozlišování, cvičení na určování geometrických tvarů a cvičení na prostorové vnímání, které sloužily k vyhodnocení úrovně: grafomotoriky, vizuomotoriky, prostorové orientace, laterality a matematických představ.

Každý subtest byl bodově ohodnocen zvlášť podle daných kritérií v rozmezí 1–15 bodů, které jsou podrobně dále popsány.

**Kresba** (maximální zisk 5 bodů)

1 bod motivace ke kresbě, 2 body alespoň hlavonožec, 3 body kresba rozdělena do tří částí (hlava, trup, horní a dolní končetiny), 4 body za splnění tří podmínek ze šesti při kresbě, 5 bodů je–li splněno alespoň šest ze sedmi podmínek. Podmínky jsou dány detailem kresby – nakreslený krk, správný počet prstů atd.

**Překreslování bodů** + **figura a pozadí** (maximální zisk 5 bodů)

1 bod správná vzdálenost bodů od sebe, 1 bod správný počet překreslených bodů dle předlohy, 1 bod velikost nakresleného bodu, 1 bod správné umístění v prostoru, 1 bod obtáhnutí figury v pozadí

**Grafomotorika** (maximální zisk 15 bodů)

Žraločí zuby a plot

1 bod přiměřený tlak na podložku, 1 bod alespoň tři tvary po sobě mají stejnou výšku dle předlohy, 1 bod alespoň tři tvary po sobě mají stejnou šířku dle předlohy, 1 bod dokončení až do konce řádku, 1 bod splnění úkolu bez ohledu na kvalitu

Klubíčko

1 bod směr alespoň tří kliček vzhůru dle předlohy, 1 bod alespoň tři kličky na sebe navzájem navázané, 1 bod přiměřený tlak na podložku, 1 bod splnění úkolu bez ohledu na kvalitu, 1 bod velikost kliček podle předlohy

**Zrakové vnímání** (maximální zisk 7 bodů)

1 bod za každé správné označení nesprávného tvaru, který nepatří do řádku

**Geometrické tvary** (maximální zisk 5 bodů)

1 bod za každý správně zakreslený geometrický tvar – obdélník, kruh, křížek, čtverec a trojúhelník

**Prostorové vnímání** (maximální zisk 11 bodů)

1 bod za správné umístění každého geometrického tvaru na obrázku (nad, pod, vedle, vlevo, vpravo)

2 body za každou správně provedenou činnost dle instrukce

Za správné provedení byly uděleny body a každý dílčí test byl vyhodnocen. Každé vyhodnocení jednotlivých subtestů bylo dále převedeno na vážené skóre, kde u všech testů byla škála váženého skóre do 5 bodů. V testu mohlo být dosaženo celkového maximálního zisku 30 bodů váženého skóre. Součet bodů byl porovnán s tabulkou norem a bodové hodnocení převedeno na percentilový ekvivalent. Jednotlivým hodnotám odpovídá slovní hodnocení.

## Způsob hodnocení testovacích baterií

Pro výzkumné šetření jsem si zvolila grafické znázornění v tabulkách a grafech. K testování MaTeRS testu byly zvoleny určité parametry. Převod součtu váženého skóre byl převeden do celkového hodnocení a dále převeden do slovního hodnocení. K testování TGMD–2 testu jsem si zvolila podle daných kritérií podobné bodové rozvržení jako u MaTeRS testu.

Součet váženého skóre MaTeRS testu jsem si rozdělila do čtyř kategorií. Celkové hodnocení na stupnici 5 odpovídající součtu vážených skórů 30–27 značí, že dítě je připravené pro školu. Celkové hodnocení na stupnici 4 odpovídající váženému skóre 26–21 značí, že dítě je připravené do školy, ale s drobnými výhradami. Celkové hodnocení na stupnici 3 odpovídající součtu váženého skóre 20–15 značí, že dítě je hraničně připravené do školy. Celkové hodnocení na stupnici 2–0 odpovídající součtu váženého skóre 14–0 značí, že dítě je nepřipravené pro školu a mělo by dojít ke komplexnímu vyšetření ve školském poradenském zařízení na základě, kterého by mohl být doporučen odklad školní docházky.

# Výsledky

Ze zkoumaného souboru dat se na stupnici 5 váženého skóre umístilo celkem 9 dětí. Nejlépe si vedly v subtestu prostorové orientace, kdy dosáhly průměrného zisku 9 bodů, převedeno na vážené skóre 4 body. Na stupnici 4 se umístilo 49 dětí, což odpovídá úrovni připraveny do školy s drobnými výhradami. Na stupnici 3 se umístilo 12 dětí spadajících do úrovně hraničně připravené do školy. Žádné z dětí se neumístilo na stupnici 2 a níže. Žádné z dětí nekleslo ani v jednom subtestu pod 2 body váženého skóre. Největší problém měly děti s dílčím testem překreslování bodů a rozlišení figury a pozadí (tabulka 22).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Součtové hodnocení MT** | | | |
| Body | |  |  |
| Do | Od | Vážené skóre | Procenta |
| 30 | 27 | 5 | 12,86% |
| 26 | 21 | 4 | 70,00% |
| 20 | 15 | 3 | 17,14% |
| 14 | 10 | 2 | 0% |
| 9 | 3 | 1 | 0% |
| 2 | 0 | 0 | 0% |

Tabulka 22 Dosažená úroveň dětí zkoumaného souboru testu MaTeRS (n=70)

Z výsledků ohledně úspěšnosti dle pohlaví v realizovaném relativním výzkumu vyplynulo, že dívek, které jsou připraveny pro školu, je více než chlapců. Rovněž se ukázalo, že chlapců připravených pro školu s drobnými výhradami je o 4 % více než dívek. Průměrné hodnoty váženého skóre dosáhly více chlapci než dívky (graf 1). Dívky nejvíce vynikly v grafomotorice, kde získaly v průměru 10 bodů, chlapci 9 bodů. Naopak chlapci byli úspěšnější v subtestu zrakového vnímání.

Graf č. 1 Dosažená úroveň chlapců a dívek ze zkoumaného testu MaTeRS (n=70)

Ze 70 testovaných dětí v oblasti lokomočních a manipulačních dovedností pouze 3 dosáhly celkového hodnocení 2–0, zjištěná úroveň odpovídá nepřipravenosti pro školu. Hraničně připravených bylo méně než připravených s drobnými výhradami a připravených pro školu. Celkem 25 dětí bylo připraveno pro školu a stejný počet 25 dětí bylo připraveno s drobnými výhradami (tabulka 23). Největší problém byl zjištěn v manipulačních dovednostech úder do míčku a dribling na místě. Zadaný úkol nesplnilo 30 dětí. Všechny děti splnily jediný úkol, kterým byl běh. V žádném dalším z ostatních úkolů nebyla zaznamenána 100% úspěšnost.

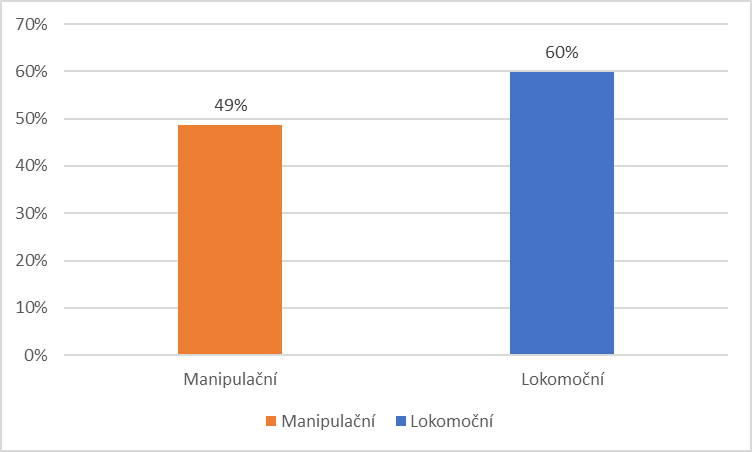
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TGMD**–**2** | | | |
| Body | |  |  |
| Do | Od | Vážené skóre | Procenta |
| 24 | 22 | 5 | 35,71% |
| 21 | 18 | 4 | 35,71% |
| 17 | 14 | 3 | 24,29% |
| 13 | 10 | 2 | 4,29% |
| 9 | 6 | 1 | 0% |
| 5 | 0 | 0 | 0% |

Tabulka 23 Dosažená úroveň dětí zkoumaného souboru TGMD–2 testu (n=70)

Úspěšnost v lokomočních a manipulačních dovednostech byla vyšší u dívek o 15 % než u chlapců. Dívky prokázaly vyšší úroveň ve cvalu stranou, naopak chlapci nejlépe splnili úkol odkopnutí míče. V celkovém hodnocení 4 prokázaly připravenost pro školu s drobnými výhradami dívky mírně lepších výkonů než chlapci. Rozdíl činil 1,07 %. V celkovém hodnocení na stupnici 3 se umístilo o 11,42 % méně dívek než chlapců. Nepřipravených chlapců pro školu v úrovni hrubé motoriky bylo o 2 % více než dívek (graf 2). Obtíže u obou pohlaví se projevily v driblování na místě a chytání míče oběma rukama.

Graf č. 2 Dosažená úroveň chlapců a dívek ze zkoumaného TGMD–2 testu (n=70)

Děti ze zkoumaného souboru dosáhly celkem 503 bodů v lokomočních dovednostech a 408 bodů v manipulačních dovednostech. V testech zaměřených na lokomoční dovednosti byly děti úspěšnější o 11 % (graf 3). V manipulačních dovednostech byly zaznamenány potíže především při použití pomůcek (míč, pálka), úkoly testující dovednosti spojené s koordinací vlastního těla zvládly lépe.



Graf č. 3 Dosažená úroveň dětí zkoumaného souboru v manipulačních a lokomočních dovednostech (n=70)

Ke každému testovanému dítěti jsou zobrazena jeho lokomoční a manipulační dovednost (graf 4). Výsledky naznačují, že sledované děti si vedly lépe v lokomočních než manipulačních dovednostech. Může být prospěšné více se věnovat manipulaci s náčiním a podpořit tak vývoj v těchto dovednostech.

Graf č. 4 Dosažená úroveň jednotlivých dětí zkoumaného souboru v manipulačních a lokomočních dovednostech (n=70) - 1. část

Graf č. 5 Dosažená úroveň jednotlivých dětí zkoumaného souboru v manipulačních a lokomočních dovednostech (n=70) - 2. část

## Vyhodnocení hypotéz a zodpovězení výzkumných otázek

Cílem práce bylo zjistit úroveň motoriky v kontextu úrovně exekutivních funkcí a vyhodnotit připravenost dětí před vstupem do školy. V diplomové práci byla stanovena hypotéza:

H0: Mezi úrovní motoriky a úrovní kognitivních schopností není pozitivní vztah.

K vyhodnocení hypotéz za využití Spearmanova koeficientu pořadové korelace, jsem zjistila, že mezi úrovní motoriky a úrovní kognitivních schopností byla u sledovaného souboru nalezena velmi slabá pozitivní závislost (rs = 0,13, p=0,05). Proto přijímám alternativní hypotézu, že pozitivní závislost mezi sledovanými proměnnými u sledovaného souboru je, přestože velmi slabá. Děti, které vykazují vyšší úroveň motoriky, dosahují i lepších výsledků v kognitivní oblasti (graf č. 6).

Graf č. 6 Dosažená úroveň dětí ze zkoumaného souboru v TGMD – 2 testu ve vztahu s MaTeRS testem (n=70)

V rámci VO1 bylo zjištěno, že děti z výzkumného souboru dosáhly 60% úspěšnosti v lokomočních dovednostech a 49% v manipulačních dovednostech. Z celkového možného počtu 840 bodů získalo 70 dětí 503 bodů v lokomočních dovednostech a 408 bodů v manipulačních dovednostech.

V rámci VO2 bylo zjištěno, že většina dětí ze zkoumaného souboru se se svými výsledky pohybuje v oblasti připravenosti pro školu s drobnými výhradami, což činí 70 %. Pouze 13 % dětí je připraveno pro školu bez výhrad. 17 % je připraveno hraničně, tedy můžeme říci, že děti z výzkumného souboru jsou v rámci oblasti exekutivních funkcí připraveny hraničně až zcela připraveny na povinnou školní docházku. Žádné ze 70 testovaných dětí nemělo méně než 15 bodů, což je hranice připravenosti pro školu.

Z hlediska rozdílu mezi dívkami a chlapci se ukázalo, že v připravenosti pro školu jsou dívky o 6 % lepší než chlapci, připraveno s drobnými výhradami jsou chlapci o 4 % lepší než dívky a hraničně připravené jsou o 1 % lépe chlapci než dívky. Z toho vyplývá, že mezi pohlavími nejsou žádné zásadní rozdíly ve výsledcích v MaTeRS testu.

V rámci řešení VO3 byly vybrány děti, které dosáhly v TGMD–2 testu hranice připravenosti pro školu s drobnými výhradami, což znamená, že dosáhly 18 a více bodů, tuto hranici překročilo 50 dětí. Ze zkoumaného vzorku u těchto 50 dětí byl vypočten Pearsonův korelační koeficient mezi výsledky v testech TGMD–2 a MaTeRS. Tento koeficient vyšel 0,04 a značí velmi slabou korelaci. Závislost mezi úrovní motoriky a exekutivními funkcemi je, přestože velmi slabá.

Za limity výzkumného šetření můžeme považovat nedostatečně početný zvolený soubor, nervozitu, strach, fyzickou nepohodu, nevhodně zvolené pracovní tempo, nedostatečnou motivaci, rodinné zázemí, zaměření mateřské školy, vnější a vnitřní podmínky mateřské školy, neodpovídající pomůcky pro optimální rozvoj dětí.

# Diskuze

Problematika specifických vztahů mezi motorickým a kognitivním vývojem dětí předškolního věku je zkoumaným problémem u nás i v zahraničí. Vliv motoriky na školní úspěšnost je předmětem řady výzkumů. Zkoumání kognitivně-motorických interakcí je důležité při vyvozování důsledků z hlediska školní připravenosti, tréninku procesů a cílené intervence. Vzrůstající zájem o uvedenou problematiku má za  cíl zkoumat existenci vztahu, určit, do jaké míry je významný a zjistit spojitosti mezi jevem a příčinou. Nejnovější data naznačují, že korelace mezi těmito dvěma pojmy se může lišit od slabé po silnou, v závislosti na vzorku (věk, schopnosti a dovednosti) a použitých nástrojích pro měření. Výzkumy z posledních let zaměřené na úroveň pohybových schopností a úroveň kognitivních funkcí se snaží o popis a analýzu vztahu a naznačují úzké propojení mezi dovednostmi.

Porovnáváním testů zaměřených na motorické dovedností v mladším školním věku se zabývala Šeflová (2021). Ohodnotila standardizovaný TGMD–2 test jako jednoduchý provedením a nenáročným na vybavení. Hlavní nevýhodu spatřovala v jeho zaměření pouze na hrubou motoriku. Test nehodnotí dovednosti jemné motoriky a některé subtesty, především úder pálkou shledala nevhodným pro evropský region z důvodů kroskulturních rozdílů. Toto se prokázalo i  při mém šetření TGMD–2 testem, kdy úkol úder pálkou byl pro děti obtížný i jeho úspěšnost byla malá..

Výsledky studie Šmelové, Petrové, Plevové (2011) zaměřené na připravenost k zahájení povinné školní docházky, zkoumané více testovými úkoly, ukázaly v oblasti jemné motoriky přiměřený vývoj. Z dat vyplynulo, že mírně úspěšnější byla děvčata. V oblasti připravenosti ke čtení vyplynula průměrná připravenost. Lehce úspěšnější byli chlapci. V oblasti školní zralosti (Jiráskův test) bylo dosaženo průměrné hodnoty. V oblasti verbálního myšlení byl výzkumný soubor připraven pro školu spíše problematicky. Úspěšnější byli chlapci. V oblasti znalosti se ukázalo, že děti dosáhly průměrného pásma kognitivních schopností. Mírně lepší výkon vykazovali chlapci. V oblasti artikulační obratnosti bylo dosaženo průměru bez ohledu na pohlaví. V oblasti inteligence (Ravenův test) byla testovaná skupina zařazena do pásma průměru až mírného nadprůměru. Při srovnání úspěšnosti dle pohlaví z výzkumu mého šetření se rozdíl neprokázal.

Vztahem mezi motorikou a kognitivními funkcemi se zabývala publikace autorů Miklánková, Pugnerová, Rechtík (2021). Prostřednictvím TGMD–2 testu a Testu kognitivních schopností u dětí mladšího školního věku bylo prokázáno propojení motorického vývoje a kognitivních schopností. Nebyl zjištěn významný rozdíl mezi dívkami a chlapci. Ze studie vyplynul význam pohybové aktivity pro fyzický, psychický a sociální vývoj dítěte a jeho sebevědomí, což potvrzuje má diplomová práce.

Výzkumné šetření provedli Miklánková, Pugnerová, Rechtík (2023) u dětí předškolního věku a to za použití TGMD–2 testu a MaTeRS v souvislosti s růstem odkladů povinné školní docházky. Jejich výsledky potvrdily pozitivní korelaci kognitivních schopností a sociální zralosti. Z hlediska pohlaví zaznamenali pouze nepatrné rozdíly, v připravenosti pro školu, v sociální zralosti a v úrovni lokomočních a manipulačních dovedností dosáhli chlapci i dívky srovnatelné úrovně. Mírně vyšší úrovně dosáhly dívky v některých lokomočních dovednostech, což se ukázalo i při mém šetření.

Výsledky studie Stuhr, Hughes, Stöckel (2020), která se zabývala rolí exekutivních funkcí pro motorický výkon u předškolních dětí ve srovnání s mladými dospělými naznačily, že motorické a exekutivní funkce jsou vzájemně propojeny a vztah propojení se odvíjí od vývojové fáze jedince a velikost efektu, který se může lišit v závislosti na použité úloze. Výsledky ukázaly, že exekutivní funkce, zejména pracovní paměť, se podílí na rozvoji motorických dovedností. V dílčích výsledcích zaznamenaly, že děti s lepší pracovní pamětí vykazovaly lepší výkon při úkolech zaměřených na sílu, rychlost a manuální zručnost. Ve svých zjištěních zdůraznili, že při zkoumání kognitivně–motorických interakcí je třeba brát na zřetel úroveň znalostí jednotlivce a jeho vývojovou fázi. Tento závěr koresponduje s diplomovou prací.

Studie zkoumající vztah mezi motorickými dovednostmi a indikátory kognitivního a socio – emocionálního vývoje předškolních dětí maďarských autorů Gandotra, Kotyuk, Bizonics, Khan, Petánszki, Kiss (2022) se zabývala propojeností hrubé a jemné motoriky s exekutivními funkcemi a prosociálním chováním. Za použití verzí testů BOT–2, Bruinink–Oseretsky Test of Motor Proficiency, Corsi block–tapping test (CBTT) a dalších odhalili významné pozitivní souvislosti mezi motorickými dovednostmi a exekutivními funkcemi a prosociálním chováním. Jemné motorické dovednosti byly dvakrát silnější než prediktor inhibice odezvy ve srovnání s hrubými motorickými dovednostmi, zatímco hrubé motorické dovednosti dominovaly nad jemnými motorickými dovednostmi v predikci prosociálního chování. Závěry studie zdůraznily potřebu podporovat motorické dovednosti během prvních let vývoje. Výzkumu se účastnily děti ve věku 3–5 let, což je mladší věková kategorie než výzkumný vzorek této DP, nicméně s jeho závěry se práce ztotožňuje.

Studie řeckých autorů Rouvali, Riga (2021) poukazuje na důležitost vztahu mezi hrubou motorikou a exekutivními funkcemi. Z jejich výzkumu vyplynula důležitost využití tělesné výchovy jako způsobu posílení rozvoje kognitivní oblasti. Výsledky poukázaly, že prostřednictvím pohybových aktivit se rozvíjí exekutivní funkce. Výsledky mého šetření s těmito korespondují.

Výzkum autorů Heng Sun, Ling Sun, Ching Zhu, Huang, Ling Hsieh (2011) za použití TGMD–2 a PGMQ (standardizovaný test hodnotící kvalitu hrubé motoriky předškoláků – Preschooler Gross Motor Quality Scale) ukázal na korelaci testů pro manipulaci s předměty a pro lokomoci. Byla zkoumána souběžná validita testových baterií pomocí korelační analýzy Pearsonovým koeficientem. Výsledky ukázaly, že celkové skóre a celkové skóre subškály obou testů dobře korelovaly. V této práci jsem zkoumala porovnání úrovní lokomočních a manipulačních dovedností. K tomu mi sloužila pouze jedna testovací baterie, tudíž nemohu výsledky potvrdit ani vyvrátit.

Studie čínských autorů [Zhang,](https://www.webofscience.com/wos/author/record/54278020) [Yao,](https://www.webofscience.com/wos/author/record/28845156) [Wang, .L](https://www.webofscience.com/wos/author/record/55482639)., [Wang, M.H](https://www.webofscience.com/wos/author/record/46134410). (2022) zprostředkovává pohled na roli exekutivních funkcí, zkoumá vliv hrubé motoriky na porozumění emocím dětí ve věku 3 až 6 let. Z výsledků vyplynulo, že hrubá motorika významně souvisí s exekutivními funkcemi, Na základě regresivní analýzy autoři prokázali, že úroveň těchto oblastí je důležitým prediktorem pro porozumění emocím. Zjištění naznačila, že rozvoj hrubé motoriky přispívá prostřednictvím exekutivních funkcí k porozumění emocím. Tento závěr je v souladu s výsledky mého šetření.

Potvrzení pozitivního vztahu mezi úrovní motoriky a exekutivních funkcí by mohlo přispět k zahajování včasných intervencí v oblasti motoriky, které by mohly mít vysoký efekt z hlediska školní úspěšnosti. Dosud prezentované výzkumy konstatují slabý až silný vztah. Danou oblast je nutné pečlivě zkoumat a výsledky dále diskutovat.

# Souhrn

V této diplomové práci jsem se zabývala vazbou mezi úrovní motoriky dítěte a jeho připraveností na povinnou školní docházku. Zjišťovala jsem vzájemné vztahy mezi vybranými parametry v oblastech hrubé motoriky a exekutivních funkcí prostřednictvím MaTeRS testu a TGMD–2 testu. Cílem práce bylo zjistit úroveň motoriky v kontextu úrovně exekutivních funkcí a vyhodnotit připravenost dětí před vstupem do školy. Tento cíl byl naplněn pomocí koeficientu korelací. Z hlediska hodnocení vzájemných vztahů založených na TGMD–2 testu a na vybraných subtestech MaTeRS testu vyplynula velmi slabá závislost a bylo by třeba pro ověření výsledků provést šetření na daleko početnějším výzkumném souboru za využití dalších metod.

Bylo zjištěno, že děti ze zkoumaného souboru dosahují vyšších hodnot lokomočních dovedností než manipulačních. K tomu mi posloužil standardizovaný test TGMD–2 v plné verzi. Z práce vyplývá, že testované děti dosahují dostatečné úrovně pro povinnou školní docházku a mají osvojené kompetence školní připravenosti. Pomocí vybraných subtestů MaTeRS testu se ukázalo, že není téměř rozdíl mezi pohlavími. Výrazný rozdíl mezi chlapci a dívkami nebyl zaznamenán. Lze konstatovat po vyhodnocení obou testů, že děti, které vykazují vyšší úrovně motoriky, vykazují vyšší úrovně exekutivních funkcí, pro toto byla zjištěna velmi slabá závislost, téměř nedokazatelná. Nepodařilo se prokázat přímý vztah mezi oblastí motorickou a exekutivní. I když se neprokázala přímá vazba, nutno uvést, že předškolní období je klíčové z hlediska rozvoje motoriky, kognitivního vývoje, emocí a sociálních schopností a je třeba nepodceňovat důležitost předškolního vývoje a zajistit rozvoj tak, aby docházelo k uspokojování potřeb dítěte ve  všech oblastech.

Pohyb je nedílnou součástí dítěte. Vzhledem ke vzrůstajícímu nedostatku pohybu dětí v posledních letech klesá úroveň motorických schopností a dovedností, což má neblahý vliv na psychický a fyziologický vývoj, a to se odráží na zdravotním stavu. Proto je z mého pohledu důležitý optimální rozvoj dítěte právě se zřetelem na jeho motorický vývoj. Realizace pohybových aktivit a pohybový režim v mateřské škole může pozitivně rozvíjet sociální kompetence, myšlení a soustředění.

Pro praxi pedagogů v MŠ můžeme doporučit zaměřit se na obě oblasti, které se navzájem propojují, nemůžeme ani jednu oblast vyloučit a musíme děti inspirovat k provádění všech činností v MŠ. Pro děti je důležitá všestrannost, kterou pedagog naplňuje pomocí výtvarných, hudebních, logopedických, komunikativních, dramatických a pohybových činností, které by se měly navzájem doplňovat a propojovat především pomocí hry. Úkolem pedagoga je vychovávat, tedy záměrně působit a cíleně vstupovat do procesu vývoje dítěte. Nelze opomenout vrozené dispozice, které se podílejí na vývoji dítěte. Osvojování pohybových dovednosti umožňuje dítěti realizovat aktivity v rámci kolektivu, vede ho k respektování pravidel. Dítě se postupně učí analyzovat své chování, plánovat, řešit úkoly a ovládat své emoce. Ukázalo se, že v rámci všestranného komplexního rozvoje dítěte je důležitý soulad složek podílejících se na výchově v rámci školního, rodinného, volnočasového a lokálního prostředí a vyplynula nutnost spolupráce všech participujících se na vzdělávání a výchově.

Závěrem lze shrnout, že pro úspěšnou adaptaci na prostředí školy je důležité s ukončením předškolního vzdělávání osvojení všech druhů klíčových kompetencí, které dítě bude mít možnost dále zkvalitňovat. Pro předškolní věk je důležitá součinnost aktivit a dovedností, kdy dominantní roli hrají právě motorické, a to především vzhledem k tomu, že s nástupem do školy těchto přirozených a intenzivních pohybových aktivit ubývá.

# Bibliografie

1. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ, 2022. *Školní zralost: co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. 3. vydání. V Brně: Edika, iii, 100. ISBN 978-80-266-1751-8.
2. BERČÍKOVÁ, Alena, Eva ŠMELOVÁ a Dominika PROVÁZKOVÁ STOLINSKÁ, 2014. *Učitel - aktér edukačního procesu předškolního vzdělávání*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 77 s. ISBN 978-80-244-4033-0.
3. BRAUN, Richard, 2014. *Pedagogicko-psychologická diagnostika: studium*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 120 s. ISBN 978-80-7290-656-7.
4. DVOŘÁKOVÁ, Hana, 1989. *Tělesná výchova v mateřské škole: dílčí metodická příručka k programu výchovné práce pro mateřské školy*. [1. vyd.]. Praha: Naše vojsko, 326 s.
5. DVOŘÁKOVÁ, Hana, 2000. *Didaktika tělesné výchovy nejmenších dětí a dětí s hendikepy*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 95 s. ISBN 80-7290-005-6.
6. DVOŘÁKOVÁ, Hana, c2001. *Sportujeme s nejmenšími dětmi*. Praha: Olympia, 125 s. ISBN 80-7033-313-8.
7. DVOŘÁKOVÁ, Hana, 2006. *Základní motorika*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 44 s. ISBN 80-7290-259-8.
8. DVOŘÁKOVÁ, Hana, 2012. *Školáci v pohybu: tělesná výchova v praxi*. Praha: Grada, 144 s. ISBN 978-80-247-3733-1.
9. DVOŘÁKOVÁ, Hana, Michaela KUKAČKOVÁ, Martina LIETAVCOVÁ, Hana NÁDVORNÍKOVÁ a Eva SVOBODOVÁ, 2015. *Rozvíjíme dovednosti hrubé a jemné motoriky dětí: dítě a jeho tělo*. 2. vydání. Praha: Raabe, 164 stran ; 21 cm. ISBN 978-80-7496-187-8.
10. DYLEVSKÝ, Ivan, 2012. *Dětský pohybový systém*. [1. vyd.]. Olomouc: Poznání, 152 s. ISBN 978-80-87419-18-2.
11. FICOVÁ, Lenka Theodora, 2020. *Hry na rozvoj dílčích funkcí u dětí: optické a akustické vnímání, jemná motorika a prostorová orientace*. Praha: Grada, 172 s. ISBN 978-80-271-1045-2.
12. GILLERNOVÁ, Ilona a Václav MERTIN, 2003. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. Praha: Portál, 230 s. ISBN 80-7178-799-X.
13. GREGER, David, Jaroslava SIMONOVÁ a Jana STRAKOVÁ, 2015. *Spravedlivý start?: nerovné šance v předškolním vzdělávání a při přechodu na základní školu*. V Praze: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 177 s. ISBN 978-80-7290-861-5.
14. HERM, Sabine a Zdena LOMOVÁ, 1994. *Psychomotorické hry: 92 her zaměřených na motorický rozvoj dětí v mateřské škole*. Praha: Portál, 95 s. ISBN 80-7178-018-9.
15. CHRÁSKA, Miroslav, 2016. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada. Pedagogika. ISBN 978-80-247-5326-3.
16. JUCOVIČOVÁ, Drahomíra, 2014. *Je naše dítě zralé na vstup do školy?* Grada, 1 online zdroj (150 stran). ISBN 978-80-247-9263-7.
17. KOLAŘÍKOVÁ, Marta, 2015. *Dítě předškolního věku v prostředí sociální exkluze*. Opava: Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik v Opavě. ISBN 978-80-7510-161-7.
18. KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana a Branislav PUPALA, 2010. *Předškolní a primární pedagogika = Predškolská a elementárna pedagogika*. Vyd. 2. Praha: Portál, 455 s. ISBN 978-80-7367-828-9.
19. KOŤÁTKOVÁ, Soňa, 2008. *Dítě a mateřská škola*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1568-1.
20. KROPÁČKOVÁ, Jana, 2008. *Budeme mít prvňáčka: pro rodiče dětí od 5 let*. Praha: Portál, 158 s. ISBN 978-80-7367-359-8.
21. LANGMEIER, Josef, 2006. *Vývojová psychologie 2., aktualizované vydání*. Grada, 1 online zdroj (368 stran). ISBN 978-80-247-9085-5.
22. MATĚJČEK, Zdeněk, 2005. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte: normy vývoje a vývojové milníky z pohledu psychologa*. Praha: Grada, 182 s. ISBN 80-247-0870-1.
23. MERTIN, Václav a Ilona GILLERNOVÁ, 2015. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. Třetí vydání. Praha: Portál, 247 s. ISBN 978-80-262-0977-5.
24. MĚKOTA, Karel a Jiří NOVOSAD, 2005. *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého, 175 s. ISBN 80-244-0981-X.
25. MIKLÁNKOVÁ, Ludmila, 2009. *Environmentální stimuly v pohybové aktivitě dětí předškolního věku*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 168 s. ISBN 978-80-244-2331-9.
26. MIKLÁNKOVÁ, Ludmila, Michaela PUGNEROVÁ a Zdeněk RECHTIK, 2021. *Motorické dovednosti v kontextu kognitivních procesů a self-conceptu dítěte*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-6035-2.
27. MIKLÁNKOVÁ, Ludmila, Michaela PUGNEROVÁ a Zdeněk RECHTIK, 2023. *Motorika dítěte v předškolním věku jako nedílná součást školní zralosti a připravenosti*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého. ISBN 978-80-244-6220-2.
28. NÁDVORNÍKOVÁ, Hana, Eva SVOBODOVÁ, Kateřina SMOLÍKOVÁ, Hana DVOŘÁKOVÁ, Helena HAZUKOVÁ a Alena VÁCHOVÁ, [2012]-. *Očekávané výstupy v praxi mateřské školy: metodická podpora k připravované revizi RVP PV*. Praha: Raabe. ISSN 1805-563X.
29. OBST, Otto, 2017. *Obecná didaktika*. 2. vydání, dotisk. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 176 stran ; 30 cm. ISBN 978-80-244-5141-1.
30. OPRAVILOVÁ, Eva, 2002. *Předškolní pedagogika. 1, Smysl a proměny dětství*. Vyd. 2., opr. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 40 s. ISBN 80-7083-656-3.
31. OTEVŘELOVÁ, Hana, 2016. *Školní zralost a připravenost*. Praha: Portál, 142 s. ISBN 978-80-262-1092-4.
32. PIAGET, Jean a Bärbel INHELDER, 2014. *Psychologie dítěte*. Přeložila Eva VYSKOČILOVÁ. Praha: Portál. Klasici (Portál). ISBN 978-80-262-0691-0.
33. PRŮCHA, Jan a Soňa KOŤÁTKOVÁ, 2013. *Předškolní pedagogika: učebnice pro střední a vyšší odborné školy*. Praha: Portál, 181 stran ; 22 cm. ISBN 978-80-262-0495-4.
34. REITEROVÁ, Eva, ed., 2005. *Varia psychologica*. Olomouc: Univerzita Palackého, 198 s. ISSN 12143251.
35. RUBÍN, Lukáš, 2018. *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí = Physical activity and physical fitness of Czech adolescents in the context of the built environment*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 155 s. ISBN 978-80-244-5451-1.
36. SVOBODA, Mojmír, Dana KREJČÍŘOVÁ a Marie VÁGNEROVÁ, 2021. *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. Vydání čtvrté. Praha: Portál, 791 s. ISBN 978-80-262-1851-7.
37. ŠIŠÁK, Petr, 2013. *Psychologie pro předškolní pedagogiku 1*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 61 s. ISBN 978-80-7464-448-1.
38. ŠMELOVÁ, Eva, 2004. *Mateřská škola: teorie a praxe. 1*. Olomouc: Univerzita Palackého, 168 s. ISBN 80-244-0945-3.
39. ŠMELOVÁ, Eva, Alena PETROVÁ a Eva SOURALOVÁ, 2012. *Připravenost dětí k zahájení povinné školní docházky v kontextu současného kurikula*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 312 s. ISBN 978-80-244-3345-5.
40. ŠMELOVÁ, Eva a Michaela PRÁŠILOVÁ, 2018. *Didaktika předškolního vzdělávání*. Praha: Portál, 229 stran ; 23 cm. ISBN 978-80-262-1302-4.
41. ŠVANCARA, Josef, 1994. *Úvod do kognitivní psychologie*. Brno: Masarykova univerzita, 140 s. ISBN 80-210-0994-2.
42. ULRICH, D. A., SANFORD, CH. B, 2000. *Test of Groos Motor Development: examiner's manual*. 2nd ed. Austin
43. VÁGNEROVÁ, Marie, 2005. *Vývojová psychologie. I., Dětství a dospívání*. V Praze: Karolinum, 467 s. ISBN 80-246-0956-8.
44. VÁGNEROVÁ, Marie, 2017. *Vývoj dětské kresby a její diagnostické využití*. Praha: Raabe. Dobrá škola. ISBN 978-80-7496-333-9.
45. VLČKOVÁ, Helena a POLÁKOVÁ, Simona, 2017. *Test mapující připravenost na školu*. Praha : Národní ústav pro vzdělávání

**Elektronické zdroje**

1. MIKLÁNKOVÁ, Ludmila, Zdeněk RECHTÍK, Iva KLIMEŠOVÁ a Miroslav Pavel GÓRNY. *Physical activity of children primary school aged in the context their BMI*Online. 2016. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/331023760\_Physical\_activity\_of\_children\_primary\_school\_aged\_in\_the\_context\_their\_ BMI. [cit.2024 - 11- 03].
2. MIKLÁNKOVÁ, Ludmila. Cognitive competence of a child in primary school age in the context of gross motor skills. Innovation. Online. 2019. Dostupné z <http://ijaedu.ocerintjournals.org/en/download/article-file/801599>. [cit. 2024-02-03].
3. MIKLÁNKOVÁ, Ludmila. *Motor skills as a predictor of adaptive behaviour of pupils – pilot study. Research gate*. Online. 2017. Dostupné z: //www.researchgate.net/publication/322325677\_Motor\_skills\_as\_a\_predictor\_o\_ adaptive\_behaviour\_of\_pupils\_-\_pilot\_study. [cit. 2024-11-03].
4. MŠMT*, Seznam podporovaných diagnostických nástrojů,* 2019 [online] 3. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/…_1/>.[cit. 2024-03-01].
5. RECHTIK Zdeněk, Ludmila MIKLANKOVA, Michaela PUGNEROVÁ*. Assessment of gross motor skills in primary schools children from the Czech Republic*. Online. 2019. Balt J Health Phys Act. Dostupné z: [(PDF) Assessment of gross motor skills in primary schools children from the Czech Republic (researchgate.net)](https://www.researchgate.net/publication/338383123_Assessment_of_gross_motor_skills_in_primary_schools_children_from_the_Czech_Republic). [cit. 2023-06-11].
6. *Rodičovství hrou.* Online. Dostupné z: <https://rodicovstvihrou.cz/preklady/mozek-predskolaka/>. [cit. 2023-06-11].
7. ULRICH, Dale Allen. Test of Gross Motor Development. Austin, Tex. (5341 Industrial Oaks Blvd., Austin 78735): PRO-ED, c1985.
8. VLČKOVÁ, Helena, POLÁKOVÁ, Simona. *Test mapující připravenost na školu*. Online. 2013. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2013. Dostupné z <http://www.nuv.cz/t/diagnostika/projekt-dis/test-mapujici-pripravenost-pro-skolumaters?highlightWords=maters> [cit. 2023-06-11].
9. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. Online. 2021. Praha: MŠMT, 2021. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/56051/>. [cit. 2023-12-12].

**Právní normy**

ČESKO. Zákon č. 561/2004 Sb., *o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání* (školský zákon). Online. AION CS 2010-2019. In: Zákony pro lidi.cz. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561#p36-1>. [cit. 2019-03-19].

# Seznam zkratek

ACFS – Dynamická diagnostika kognitivních funkcí

BOT 2 – Bruiniks–Oseretsky Test of Motor Proficiency 2

CBTT – Corsi block–tapping test

CNS – centrální nervová soustava

EVVO – environmentální vzdělávání, výchova a osvěta

GMDQ – Gross Motor Development Quotient

IDS – Inteligenční a vývojová škála

IDS–P – Inteligenční a vývojová škála pro předškolní děti

MABC–2 – Movement Assesment Battery for Children – 2

MaTeRS test – test mapující připravenost pro školu (MT)

MŠ – mateřská škola

PGMQ – Preschooler Gross Motor Quality Scale– standardizovaný test hodnotící kvalitu hrubé motoriky předškoláků

RVP PV – rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

ŠVP – školní vzdělávací program

TGMD–2 test – Test of Gross Motor Development, Second Edition = Test vývoje hrubé motoriky, druhé vydání

ZŠ – základní škola

# Seznam tabulek

[Tabulka 1 Fyziologická specifika (zdroj: vlastní) 12](#_Toc164012303)

[Tabulka 2 Charakteristické fyziologické hodnoty pětiletého dítěte (zdroj: vlastní) 12](#_Toc164012304)

[Tabulka 3 Vizuomotorika (Bednářová, Šmardová 2022) 15](#_Toc164012305)

[Tabulka 4 Zrakové vnímání (Bednářová, Šmardová 2022) 15](#_Toc164012306)

[Tabulka 5 Sluchové vnímání (Bednářová, Šmardová 2022) 15](#_Toc164012307)

[Tabulka 6 Verbální a pojmové porozumění (Bednářová, Šmardová 2022) 16](#_Toc164012308)

[Tabulka 7 Vizuální a verbální paměť 17](#_Toc164012309)

[Tabulka 8 Myšlení (Bednářová, Šmardová 2022) 17](#_Toc164012310)

[Tabulka 9 Řešení problému (Bednářová, Šmardová 2022) 18](#_Toc164012311)

[Tabulka 10 Matematické operace (Bednářová, Šmardová 2022) 18](#_Toc164012312)

[Tabulka 11 Pozornost (Bednářová, Šmardová 2022) 18](#_Toc164012313)

[Tabulka 12 Řeč (Bednářová, Šmardová 2022) 19](#_Toc164012314)

[Tabulka 13 Verbální komunikace (Bednářová, Šmardová 2022) 19](#_Toc164012315)

[Tabulka 14 Sociální vývoj, sebepojetí (Bednářová, Šmardová 2022) 22](#_Toc164012316)

[Tabulka 15 Komunikace (Bednářová, Šmardová 2022) 22](#_Toc164012317)

[Tabulka 16 Hra (Bednářová, Šmardová 2022) 22](#_Toc164012318)

[Tabulka 17 Sebeobsluha (Bednářová, Šmardová 2022) 22](#_Toc164012319)

[Tabulka 18 Hrubá motorika (Bednářová, Šmardová 2022) 25](#_Toc164012320)

[Tabulka 19 Jemná motorika (Bednářová, Šmardová 2022) 25](#_Toc164012321)

[Tabulka 20 Grafomotorika (Bednářová, Šmardová 2022) 27](#_Toc164012322)

[Tabulka 21 Skóre GMDQ hrubé motoriky (n=70) 50](#_Toc164012323)

[Tabulka 22 Dosažená úroveň dětí zkoumaného souboru testu MaTeRS (n=70) 55](#_Toc164012324)

[Tabulka 23 Dosažená úroveň dětí zkoumaného souboru TGMD–2 testu (n=70) 56](#_Toc164012325)

# Seznam grafů

[Graf č. 1 Dosažená úroveň chlapců a dívek ze zkoumaného testu MaTeRS (n=70) 56](#_Toc164011203)

[Graf č. 2 Dosažená úroveň chlapců a dívek ze zkoumaného TGMD–2 testu (n=70) 57](#_Toc164011204)

[Graf č. 3 Dosažená úroveň dětí zkoumaného souboru v manipulačních a lokomočních dovednostech (n=70) 58](#_Toc164011205)

[Graf č. 4 Dosažená úroveň jednotlivých dětí zkoumaného souboru v manipulačních a lokomočních dovednostech (n=70) - 1. část 58](#_Toc164011206)

[Graf č. 5 Dosažená úroveň jednotlivých dětí zkoumaného souboru v manipulačních a lokomočních dovednostech (n=70) - 2. část 59](#_Toc164011207)

[Graf č. 6 Dosažená úroveň dětí ze zkoumaného souboru v TGMD – 2 testu ve vztahu s MaTeRS testem (n=70) 60](#_Toc164011208)

# Přílohy

[Příloha 1 TGMD-2 test 76](#_Toc164011209)

[Příloha č. 2 Administrace MaTeRS test 77](#_Toc164011210)

[Příloha č. 3 Subtesty MaTeRS test 80](#_Toc164011211)

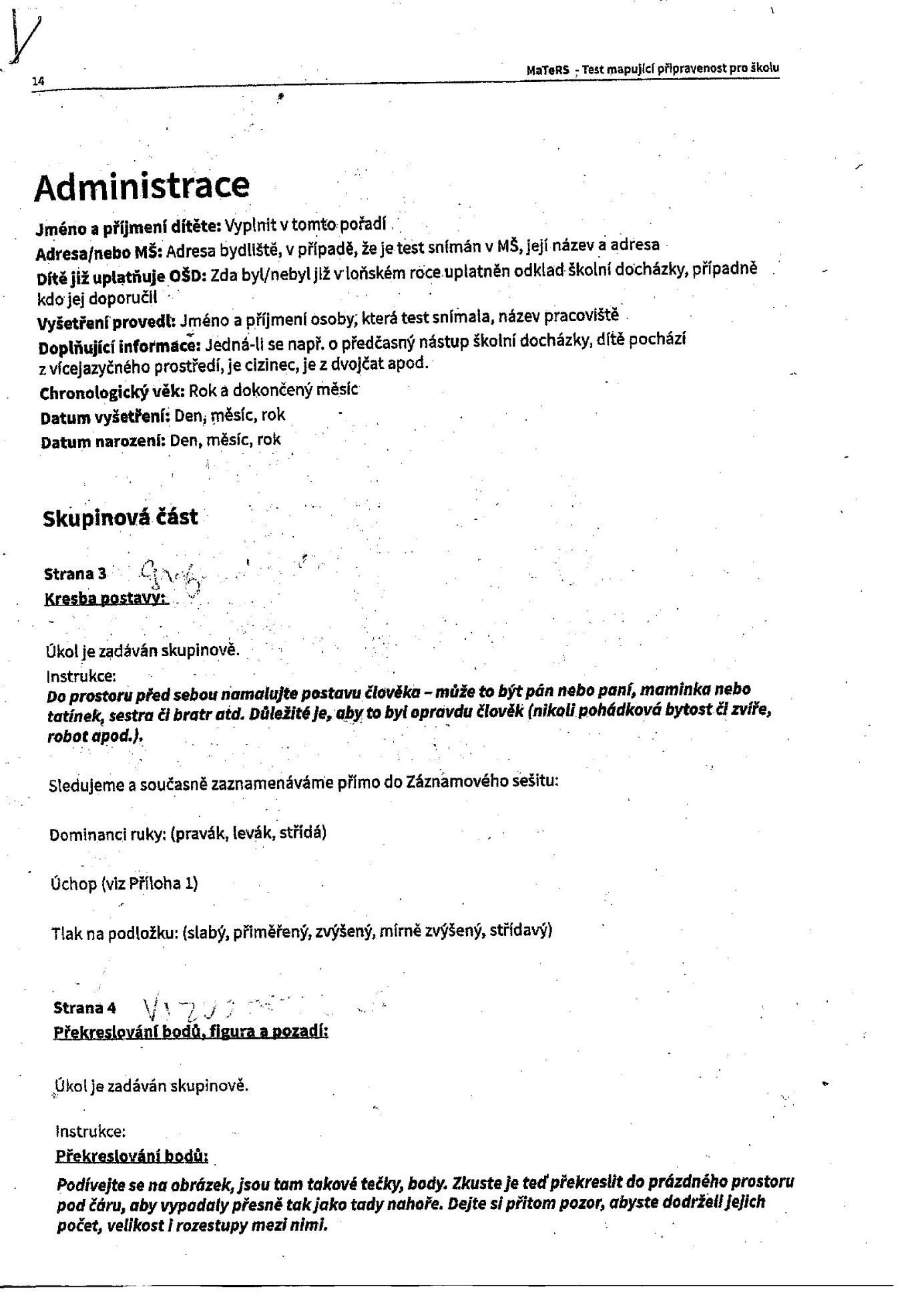
[Příloha č. 4 Souhlas s testováním pro rodiče 83](#_Toc164011212)

[Příloha č. 5 Souhlas s testováním pro ředitele/ku MŠ 84](#_Toc164011213)

Příloha 1 TGMD-2 test

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TGMD-2 | Bod 0/1 |  |  |  |  |  |
| Běh |  |  |  |  |  |  |
| cval vpřed |  |  |  |  |  |  |
| skoky na jedné noze |  |  |  |  |  |  |
| přeskočení překážky |  |  |  |  |  |  |
| skok snožmo |  |  |  |  |  |  |
| cval stranou |  |  |  |  |  |  |
| úder do míčku |  |  |  |  |  |  |
| driblování na místě |  |  |  |  |  |  |
| chytání oběma rukama |  |  |  |  |  |  |
| Kopání |  |  |  |  |  |  |
| hod vrchem |  |  |  |  |  |  |
| kutálení míče spodem |  |  |  |  |  |  |

Příloha č. 2 Administrace MaTeRS test



Obsah obrázku text, dopis, Písmo, černobílá

Popis byl vytvořen automaticky

Obsah obrázku text, dopis, Písmo, dokument

Popis byl vytvořen automaticky

Příloha č. 3 Subtesty MaTeRS test

Obsah obrázku text, diagram, skica, kresba

Popis byl vytvořen automaticky

Obsah obrázku text, Písmo, snímek obrazovky, diagram

Popis byl vytvořen automaticky

Obsah obrázku text, skica, kresba, snímek obrazovky

Popis byl vytvořen automaticky

Příloha č. 4 Souhlas s testováním pro rodiče

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Písmo, dopis

Popis byl vytvořen automaticky

Příloha č. 5 Souhlas s testováním pro ředitele/ku MŠ

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, Písmo, dokument

Popis byl vytvořen automaticky