

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA SPECIÁLNÍ PEDAGOGIKY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Informovanost pedagogů o významu korekce sedu a ergonomii pracovního místa

**Informing teachers about the importance of correct seating and
ergonomic work space**

Vedoucí diplomové práce:

Doc. PaedDr. Vanda Hájková, Ph. D.

Vypracovala:

Mgr. Marcela Paďourková

Praha, duben 2012

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci na téma „**Informovanost pedagogů o významu korekce sedu a ergonomii pracovního místa**“ vypracovala samostatně s použitím pramenů uvedených v seznamu literatury a s využitím odborných doporučení Doc. PaedDr. Vandy Hájkové, Ph. D.

V Praze, dne 28. března 2012

.....

Marcela Paďourková

SOUHRN

Název práce: Informovanost pedagogů o významu korekce sedu a ergonomii pracovního místa.

Vymezení problému: Tato práce se věnuje informovanosti pedagogů základních škol, pedagogů speciálních škol a studentů pedagogických fakult o významu korekce sedu žáků ve školních lavicích, jejich informovanosti o vhodném ergonomickém edukačním nábytku do škol a znalostem správných podmínek pro dosažení korigovaného sedu.

Zdůvodnění: Děti ve školách mají často problémy s korigovaným sedem a učitelé mnohdy neznají aspekty správného držení těla vsedě a tomuto problému nevěnují žádnou pozornost. Jednou ze základních podmínek správného motorického vývoje a vytvoření předpokladů pro školní práci je právě korigovaný sed, který je nutné ve školách využívat.

Cíl práce: Cílem práce je zjistit, zda a do jaké míry jsou pedagogové na školách informováni o nutnosti využití korigovaného sedu při školní práci, zda znají aspekty správného držení těla vsedě a zda jsou informováni o možnostech využívání ergonomického nábytku.

Metodologie: Práce byla zpracována jako analytická studie. Ve výzkumu bylo využito dotazníků, které byly vyplněny pedagogy základních škol, speciálními pedagogy a asistenty pedagogů na speciálních školách a studenty učitelských oborů pedagogických fakult. Dotazníky byly následně zpracovány a vyhodnoceny. Po zhodnocení byl vytvořen metodický manuál pro všechny pedagogy věnující se korekci sedu a ergonomii pracovního místa.

Klíčová slova: korigovaný sed, ergonomie, pracovní místo, ergonomický nábytek.

ABSTRAKT

Title: Informing teachers about the importance of correct seating and ergonomic work space.

Problem definition: This dissertation addresses Basic and Special School teachers' and Teachers College students' level of awareness about the meaning of Corrected sitting position and their knowledge of suitable ergonomic, educational school furniture and the conditions for achieving the right Corrected sitting position.

Reasoning: Children at schools often have problems with corrected sitting and teachers often don't know the aspects of right body-control. They also very often pay no or very little attention to this problem. Corrected sitting position, which is necessary to be applied in schools, is one of the fundamental pre-requisite of right kinetic advancement and creation of premises for school work.

Dissertation objectives: Purpose of this dissertation is to find out what is the teachers' level of awareness about the necessity of using Corrected sitting position at schools and aspects of the right body-control and how much they know about the possibilities of using ergonomic educational furniture.

Methodology: This dissertation is a analytical study. I work with the findings from questionnaires filled in both by Basic and Special School teachers and Teachers College students. After processing and evaluating the questionnaires, methodical manual for all teachers attending to corrected sitting position and work place ergonomics was created.

Key words: corrected sitting position, ergonomics, work place, ergonomic furniture

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych zde poděkovala všem, kteří mi pomohli při zpracování diplomové práce. Především děkuji Doc. PaedDr. Vandě Hájkové, Ph. D. za její vstřícnost, cenné rady, připomínky a odborné vedení při tvorbě této práce.

OBSAH:

1	ÚVOD	3
1.1	Důležitost informovanosti pedagogů o významu korekce sedu.....	3
1.2	Cíle práce.....	4
1.3	Výzkumné otázky	4
2	TEORETICKÁ ČÁST	6
2.1	Správné držení těla vsedě	6
2.1.1	Důležitost správného držení těla v sedu	6
2.1.2	Kineziologické aspekty korigovaného sedu	7
2.1.3	Komponenty potřebné k realizaci pohybu a držení těla	9
2.1.4	Vliv svalového tonu na činnosti vsedě	9
2.1.5	Dvě protichůdné stránky motoriky.....	10
2.1.6	Zajištění stability trupu ve vzpřímeném držení jako výchozí fenomén pro činnosti horních končetin	12
2.1.7	Další zásady správného držení těla vsedě pro vytvoření adekvátních podmínek pro činnosti horních končetin	12
2.2	Ergonomie	13
2.2.1	Školská ergonomie	14
2.2.2	Ergonomický nábytek.....	15
2.2.3	Důležitost ergonomického nábytku jako prevence vadného držení těla	17
2.2.4	Zásady pro výběr ergonomického nábytku	18
2.3	Role pedagoga při snaze o správné držení těla u žáků ve školních lavicích	19
2.3.1	Motivace žáků ke správnému držení těla.....	19
2.3.2	Možnosti ovlivnění držení těla žáka zásahem pedagoga.....	21
2.3.3	Působení na tělesné schéma žáka	22
2.3.4	Poloha vlastního těla a orientace v tělesném schématu u osob s tělesným postižením	22
2.3.5	Držení těla ve školní třídě u osob s tělesným postižením a důležitost vzdělání a pomoci třídního personálu	23
2.3.6	Volní kontrola a zásady zafixování správného držení těla	25
3	METODOLOGIE VÝZKUMU	27
3.1	Harmonogram výzkumného šetření	27
3.2	Charakteristika testovaných osob.....	28
3.3	Testovací metody	28
3.4	Sběr dat.....	30
3.5	Analýza dat	31
3.6	Spolupracující instituce.....	32
4	VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY	34
4.1	Výsledky	34
4.1.1	Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy základních škol s praxí do 10 let včetně – skupina č. 1.....	36
4.1.2	Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy základních škol s praxí nad 10 let – skupina č. 2	38

4.1.3	Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy speciálních škol s praxí do 10 let včetně skupina č. 3.....	40
4.1.4	Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy speciálních škol s praxí nad 10 let – skupina č. 4	42
4.1.5	Výsledky dotazníků vyplněných asistenty pedagogů ve speciálních školách – skupina č. 5.....	44
4.1.6	Výsledky dotazníků vyplněných studenty pedagogických fakult – skupina č. 6	46
4.1.7	Souhrn výsledků dotazníků vyplněných všemi respondenty v tabulkách.....	48
4.1.8	Porovnání odpovědí všech skupin dotazovaných u jednotlivých otázek.....	49
4.1.9	Analýza znalostí problematiky korigovaného sedu a ergonomie pracovního místa dle délky praxe, profese a pohlaví respondentů.....	51
4.1.10	Analýza uvědomění si významu korekce sedu u žáků ve školách dle délky praxe, profese a pohlaví respondentů.....	54
4.1.11	Názory pedagogů a studentů pedagogických fakult na možnost pořízení ergonomického nábytku do škol	60
4.2	Souhrn výsledků z jednotlivých otázek.....	62
5	<i>DISKUZE.....</i>	66
6	<i>ZÁVĚR.....</i>	75
7	<i>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</i>	76
8	<i>SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ</i>	79
9	<i>SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ</i>	80
10	<i>SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK.....</i>	81
11	<i>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....</i>	84
12	<i>SEZNAM PŘÍLOH</i>	85

1 ÚVOD

1.1 DŮLEŽITOST INFORMOVANOSTI PEDAGOGŮ O VÝZNAMU KOREKCE SEDU

Vstup do školy představuje pro dítě velký zlom v jeho životě. Děti tráví ve škole čím dál více času. Již na začátku školní docházky usedají do školních lavic na několik hodin. Znamená to tedy často konec střídání aktivní činnosti (především hry) a odpočinku. Hlavní činností se stává organizovaná práce, která je prováděna ve statické pozici, většinou vsedě, za omezení volného pohybu.

U školních dětí se v poslední době v čím dál mladším věku objevují problémy s pohybovou soustavou, a to většinou ve formě vadného držení těla. Tyto problémy jsou důsledkem nevhodných ergonomických návyků.

Škola je místem, kde se začínají tyto ergonomické návyky tvořit. Následné změny nesprávného sezení jsou v dospělosti značně obtížné. Proto je velmi důležité, aby se pedagogové ve školách problematice korigovaného sedu věnovali a aby byli o ní plně informováni.

Tyto informace ohledně ergonomie pracovního místa a zásad korigovaného sedu by měli budoucí pedagogové získat již při studiu na vysokých školách. Budoucí pedagog nemusí nabýt přímo přesné vědomosti, ale měl by vědět, kde si může tyto informace dohledat nebo koho z dalších odborníků může oslovit, aby mu s touto problematikou prakticky ve škole pomohl.

Je otázkou, jaký stav znalostí této problematiky je u pedagogů na základních a speciálních školách, zda se využívá ve školách ergonomický nábytek a zda si důležitost korigovaného sedu uvědomují jak studenti pedagogických fakult, tak pedagogové s dlouhou učitelskou praxí.

Tato diplomová práce se v teoretické části věnuje tomu, proč je správné držení těla vsedě důležité, poukazuje na důležitost věnování se ergonomii pracovního prostředí žáků včetně využívání ergonomického nábytku a možnosti pedagoga motivovat žáky k využívání správné polohy těla vsedě a možnosti pedagoga toto držení těla ovlivňovat.

V praktické části práce se snažím zjistit, jak jsou pedagogové v základních a speciálních školách informováni o problematice korigovaného sedu, jestli vědí, kde informace najít, jaký mají názor na tuto oblast ergonomie a jestli mají alespoň částečné povědomí o zásadách správného držení těla vsedě.

Problémem je nedostatek souborných materiálů, které by se oblasti korigovaného sedu věnovaly. Bylo tedy vhodné vypracovat nějaký metodický manuál pro učitele, který by měli pedagogové znát, měli možnost do něj nahlédnout a měli by ho respektovat. Metodický manuál jsem na základě zkušeností s korekcí sedu a dřívějšího výzkumu týkající se této problematiky vypracovala a vložila do příloh této práce.

1.2 CÍLE PRÁCE

1. Zhodnotit, jaký je rozdíl ve znalostech v oblasti korigovaného sedu a ergonomie pracovního místa u jednotlivých skupin respondentů (pedagogové ZŠ, pedagogové SpŠ, studenti pedagogických fakult).
2. Posoudit, zda si pedagogové základních a speciálních škol a studenti pedagogických fakult uvědomují význam využívání korekce sedu a ergonomie pracovního místa a zda vědí, kde tyto informace získat.
3. Zjistit, zda školství dostatečně předává budoucím pedagogům informace ohledně korekce sedu a ergonomie pracovního místa.
4. Zjistit, jestli je možné, dle názoru pedagogů, vybavit školy ergonomickým nábytkem s nastavitelnými parametry.
5. Zjistit, u které skupiny pedagogů se bude názor na problematiku lišit od ostatních skupin.
6. Vytvořit metodický manuál pro pedagogy věnující se problematice korekce sedu ve škole a ergonomie pracovního místa.

1.3 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

1. Je informovanost pedagogů a studentů pedagogických fakult v oblasti korekce sedu a ergonomie pracovního místa závislá na délce praxe, na

1 ÚVOD

- pohlaví nebo na profesi (tzn. student, pedagog speciální školy, pedagog základní školy)?
2. Je povědomí pedagogů a studentů pedagogických fakult o významu korekce sedu u žáků ve školách závislá na délce praxe, pohlaví nebo na profesi (tzn. student, pedagog speciální školy, pedagog základní školy)?
 3. Je dle pedagogů možnost vybavení jejich škol ergonomickým nábytkem s nastavitelnými parametry?
 4. Předává školství dostatečně informace ohledně korigovaného sedu budoucím pedagogům?
 5. V kterých oblastech problematiky korigovaného sedu se názor u jednotlivých skupin respondentů liší?

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 SPRÁVNÉ DRŽENÍ TĚLA VSEDĚ

Držení těla, tedy způsob, kterým se každý jedinec vyrovnává se statickými nároky vzpřímené polohy těla, je vlastně realizací jeho posturálního stereotypu. Je individuální, a proto i úprava a nastavení do vyváženého držení těla vsedě by mělo odpovídat možnostem každého jedince. (Čermák, Strnad, 1976)

Sezení a držení těla by mělo být přirozeně pohodlné a zároveň pevné a stabilní. Ideální sed pro žáka ve škole je takový, který poskytuje adekvátní podmínky pro motorický projev ruky.

Vzpřímené držení těla je druhově specifické pro člověka a je fixováno geneticky. Deformace vzpřímeného držení těla nebo vadné uspořádání jeho segmentů je příznakem poruchy zdraví. (Véle, 2006)

2.1.1 Důležitost správného držení těla v sedu

Zajištěním správného držení těla v sedu jsou ovlivněny tyto faktory:

1) ze somatického hlediska:

- nová senzomotorická zkušenost – získání informací o vlastním těle,
- umožnění funkce, stability a mobility,
- stabilizace určité části těla – usnadnění konkrétního pohybu,
- umožnění větší motorické aktivity,
- usnadnění kontroly hlavy a trupu,
- zajištění a udržení symetrie a správné pozice,
- normalizace svalového napětí,
- prevence kostních a kloubních deformit,
- prevence svalových kontraktur,
- zajištění rovnoměrného posturálního tonu,
- zlepšení svalové rovnováhy,
- modifikace patologických pohybových vzorů,
- zlepšení trofiky tkání,
- podpora plicní ventilace,

2 TEORETICKÁ ČÁST

2) z psychologického a výukové hlediska:

- podpora výukového cíle,
- zlepšení motivace k plnění úkolů,
- zlepšení soběstačnosti a samostatnosti,
- zlepšení koncentrace, pozornosti,
- stimulace všech smyslů,
- zajištění očního kontaktu,
- zlepšení grafomotorického výkonu,
- pozitivní změna ve vnímání okolního prostředí,
- vliv na celkový psychomotorický vývoj,
- aktivace kognitivních funkcí. (Sekáčová, 2008)

Dle výzkumu, který jsem prováděla před 2 lety, má korekce sedu s využitím ergonomického nábytku jak u osob s kombinovaným postižením (mentálním a tělesným), tak u dětí na počátku školní docházky, okamžitý vliv na snížení třesu rukou, dojde ke zvýšení přesnosti grafomotorické činnosti, ale i zvýšení soustředěnosti při výkonu. (Vránková, 2010)

Také se ve studii ukázalo, že větší ovlivnění jemné motoriky za pomoci korekce sedu je u osob s kombinovaným postižením než u osob intaktních. Na druhou stranu bylo při zkoumání pozorovatelné, že rozdíl mezi korigovaným a nekorigovaným sedem u intaktních osob je často daleko větší než u osob s tělesným postižením. Osoby běžné populace pravděpodobně dokáží jemnou motoriku rukou lépe ovládat i v různých pozicích těla, nejen v korigovaném sedu. Korigovaný sed není u těchto intaktních osob totiž pravděpodobně nejnutnější podmínkou k jemně motorickému výkonu, i když na druhou stranu výsledky výzkumu ukázaly, že určitý vliv zde také je. (Vránková, 2010)

2.1.2 Kineziologické aspekty korigovaného sedu

Sed patří mezi základní posturální aktivity člověka. Z vývojového hlediska není na tuto vynucenou polohu vytvořená dostatečná adaptace muskuloskeletárního systému. Statickým přetěžováním většiny posturálních svalů s tendencí ke zkrácení a vyřazením z aktivní činnosti svalů s tendencí k oslabení se vytváří a prohlubuje svalová dysbalance. Nepříznivé adaptační

2 TEORETICKÁ ČÁST

změny se postupně projeví na celém muskuloskeletárním systému. (Véle, 2006)

V sedu dochází zdánlivě k vyřazení dolních končetin z posturální funkce. Neznamená to ale, že by opora o celá chodidla nebyla důležitá. Postavení dolních končetin v kyčelním kloubu ovlivňuje polohu osového orgánu pro svůj vliv na postavení pánve. Z kineziologického hlediska je sed ve srovnání se stojem polohou stabilnější, protože těžiště trupu spolu s hlavou a horními končetinami je uloženo relativně nízko a plocha opory je zvětšena o plochu hýždí a stehen. V této poloze můžeme pohybovat trupem, hlavou i pažemi v poměrně velkém rozsahu bez toho, aby se těžnice dostala do kritické polohy mimo základnu těla. (Véle, 1995)

Poloha v sedu je obecně pokládána za polohu odpočinkovou, kdy je aktivován co nejmenší počet svalových skupin. V současné době se však původně odpočinková poloha v sedu stává často polohou pracovní. I když nelze vždy jednoznačně pracovní polohu v sedu označit za výhodnější, je považována za méně únavnou. Oproti poloze ve stoje je zde nižší energetický výdej, menší nároky na oběhový systém, zvláště na srdce. Sezení dovoluje lepší pohybovou koordinaci, a tím přesnější práci. Je-li dlouhodobé, má však i své negativní stránky, které se projeví převážně v některé oblasti hybného systému, zvláště pak páteře. (Sebera, 2011)

Pro každého jedince platí, že nejlepší poloha v sedu je taková, při které jsou jednotlivé sektory posturálního systému harmonicky vyváženy a potřebují nejmenší svalovou práci pro udržení svalové stability bez vyšších energetických nároků a bez lokálního přetížení. (Sebera, 2011)

Správné držení těla není výhodné pouze pro jemnou motoriku, ale i jako prevence svalových změn, jako je přetížení svalů či zvýšení svalového napětí. Důsledkem svalové insuficience jsou pak změny držení, provázeného změnami rozložení tlaků a sil na příslušné kloubní struktury, které v důsledku dlouhodobého přetížení atrofují a mění svůj tvar. Tím se ocitáme v „začarovaném kruhu“. (Gilbertová, 1984)

2.1.3 Komponenty potřebné k realizaci pohybu a držení těla

Pro většinu lidí je každodenní pohyb něčím automatickým, co vyžaduje tak málo přemýšlení, že je to mnohdy považováno za samozřejmé. Nicméně i ty nejjednodušší automatické pohyby celého těla, paží nebo rukou, samotné či v kombinaci s jinými, jsou založeny na komplexu interakcí senzorických, motorických a kognitivních složek, které umožňují realizaci záměrného pohybu. Pečlivě naplánovaný a sladěný program tělesného managementu může pozitivně ovlivnit ty dílčí části, které dítě potřebuje k funkčnímu pohybu. (Colangelo, 1999)

Nezbytné komponenty, potřebné k motorickým funkcím, obsahují:

- *řízení postoje a narovnáání se* – zde je právě důležitá korekce sedu,
- *dostatečný svalový tonus a síla*, umožňující realizaci pohybu a řízení záměrného pohybu,
- *senzorické komponenty* také hrají při vyvolávání, kontrole a adaptování pohybu v průběhu měnících se nároků na aktivitu a vlivu hbitosti a úrovně vzrušivosti, velmi důležitou roli,
- *kognitivní schopnosti*, které ovlivňují pozornost, zájem, motivaci a záměrný úmysl, jsou důležité pro vytvoření pohybu, který je smysluplný a určený přímo pro danou funkci. (Véle, 2006)

2.1.4 Vliv svalového tonu na činnosti vsedě

Udržování vzpřímeného držení závisí nejen na fyzikálních parametrech (gravitaci, hmotnosti, výšce těla, struktuře segmentů, vlastnostech oporné plochy apod.), ale především na svalové aktivitě.

Důležité je, aby byl při sezení ovlivněn svalový tonus těla tak, aby nebránil grafomotorickým projevům. Svalový tonus musí být dostatečně velký, aby svaly dokázaly pohybovat tělem proti směru gravitace, podpořit pozici těla v průběhu pohybu a udržovat stabilní postoj, a zároveň dostatečně nízký, aby svaly mohly volně pohybovat klouby. (Colangelo, 1999)

Z toho vyplývá, že k sezení na židli musí být svalové napětí jedince v oblasti trupu natolik vysoké, aby dokázalo udržet rovně trup a páteř ve

2 TEORETICKÁ ČÁST

vzpřímené pozici proti gravitaci, a zároveň natolik nízké, aby bylo možné přizpůsobit pohyby tak, aby jedinec mohl používat paže a ruce. Když je svalové napětí dítěte v běžném rozsahu, může se dítě volně pohybovat a může také ovládat pohyby, které jsou nutné k nějaké úplné aktivitě. (Colangelo, 1999)

Abnormální svalové napětí neovlivňuje pouze schopnost dítěte ovládat pohyb a měnit pozice, ale také narušuje aktivní pohyb a využívání končetin. Typ a distribuce svalového napětí a stupeň jeho náročnosti ovlivňuje jak kvantitu, tak kvalitu pohybu. (Kolenčíková, 2001)

Z hlediska svalového tonu je při korekci sedu problém u dětí s hypertonickými (spastickými) či hypotonickými svaly. S tím se setkáváme například u žáků s dětskou mozkovou obrnou. Korekce jednotlivých částí těla vsedě je zde tímto změněným svalovým tonem omezena, ale na druhou stranu můžeme určitým nastavením komponent tento svalový tonus regulovat do přijatelných mezí (např. zamezením plantární flexe v hlezenních kloubech se redukuje spasticita). (Kollmann, 1995)

2.1.5 Dvě protichůdné stránky motoriky

Vzpřímené držení těla je dynamický proces udržující tělo ve vertikále. Vzpřímená poloha nepatrně kolísá nejen vlivem dynamického udržování polohy, ale i vlivem dýchacích pohybů, které ovlivňují profil postury. Zřetelné kolísání polohy se projevuje titubacemi, svědčícími o zhoršení stabilizace těla ve vertikále. (Véle, 2006)

Každý pohyb vyžaduje určitou stabilitu polohy těla. Klidová poloha, nebo-li postura, se nevyznačuje nikdy úplným klidem. Udržování nastavené výchozí polohy pro nějaký pohyb probíhá dynamicky přesto, že se jeví zevnímu pozorovateli jako statický fenomén ve srovnání s následným fázickým pohybem. Jedná se tedy spíše o „statický“ pohyb, který neustále zabraňuje výkyvům a polohu udržuje. Je to brzdicí fenomén, který zajišťuje koordinaci pohybu. (Véle, 2006)

Postura je proces udržování polohy těla a jeho části ve stále se měnícím prostředí. Postura pohyb předchází a po provedení pohybu se posturální

2 TEORETICKÁ ČÁST

system snaží dosaženou polohu udržet a provází tedy pohyb jako stín. (Dylevský, I., Druga, R., Mrázková, O., 2000)

Máme-li v úmyslu udělat nějaký pohyb, změni se klidová poloha v polohu pohotovostní (stand by), která přechází těsně před zamýšleným pohybem do účelově orientované polohy, tzv. atitudy, ze které zamýšlený pohyb vychází směrem k pohybovému cíli. Změna polohy se připravuje již během rozhodování o pohybu, kdy začíná logistická příprava, nastavení dráždivosti motoneuronů a cílová orientace postury před pohybem. (Véle, 2006) Jak se dítě při sezení pohybuje, aby například získalo nějaký předmět od učitele nebo spolužáka, jeho trup pokračuje v ovládání stability, zatímco dovoluje dítěti něčeho dosáhnout. Stejně pak i dochází k neustálému udržování stability trupu při grafomotorických činnostech.

Je třeba odlišovat vzpřímené spontánní držení těla, které je programově fixováno, od napřímeného držení, které je vůlí vědomě kontrolováno a o které se při korekci sedu snažíme. Neustálým vyžadováním a snažením se o vědomě korigované napřímení držení těla vsedě můžeme postupně dosáhnout za nějaký čas podvědomého vzpřímeného držení těla. (Véle, 2006)

Nezávislé sezení vyžaduje rovnováhu svalové aktivace v oblasti břicha, zad a stran trupu. Tyto svaly tvoří tzv. hluboký stabilizační systém, který se uplatňuje jako významný prvek v držení těla (posturální funkce), dynamické stability páteře, je klíčový pro zajištění tzv. posturální baze pohybu a je výrazně provázán s funkcí dechovou. Aktivace svalů hlubokého stabilizačního systému vede tedy ke stabilitě trupu, která je nutná k ovládnutí stabilní pozice v sedu. Tato stabilita pak zajišťuje adekvátní výchozí podmínky pro koordinovaný pohyb končetin. To musíme mít na paměti, pokud se snažíme sed zkorigovat. (Vařeka, I., Dcořák, R., 2001)

Z těchto důvodů je tedy nutné, aby byla při korekci sedu zajištěna především stabilita trupu, která umožňuje další činnosti pomocí horních končetin vsedě.

2.1.6 Zajištění stability trupu ve vzpřímeném držení jako výchozí fenomén pro činnosti horních končetin

Stabilitu trupu vsedě můžeme zajistit pomocí dvou hlavních podmínek. Jak jsem se při mém výzkumu „Vliv polohy těla na jemnou motoriku“ z let 2009 a 2010 ujistila, je důležité při korekci sedu a pro stabilitu trupu zajistit hlavně plnou oporu chodidel o zem. Bez této opory nemůže být trup a zároveň celkově tělo nikdy stabilní.

Jedinec by měl pro zajištění stability sedět na celém sedadle s rovnoměrnou zátěží na celých hýždích a na obou dolních končetinách.

2.1.7 Další zásady správného držení těla vsedě pro vytvoření adekvátních podmínek pro činnosti horních končetin

Správného sedu lze dosáhnout pomocí dalších několika zásad. Vzpřímené držení těla řízené centrální nervovou soustavou lze definovat jako uspořádání pohybových segmentů v podélné ose těla probíhající ve vertikále tak, aby vzdálenost od paty, opírající se o podložku, na které stojíme, k vrcholu hlavy byla co největší, při zachování mírných fyziologických zakřivení páteře. (Véle, 2006)

Důležité je při zajištění správného sedu, aby úhel v kyčelních kloubech byl 90° a více. Pokud je tento úhel menší, dochází ke změnám nastavení pánve ve smyslu retroverze a následně ke kyfotizaci bederní páteře a předsunu hlavy. Tím se změní nastavení v kloubech horních končetin a zabrání se tak vytvoření adekvátních podmínek pro koordinovaný pohyb aker horních končetin. Jedinec pak nemůže provádět pohyb (např. psaní) v plném rozsahu.

Aby svaly mohly vykonávat svou činnost v oblasti okolo kloubů, pro kterou jsou určeny, musí být kloub ve správném postavení, nebo mít schopnost pohybu do požadované pozice pomocí svalů. Aby dítě mohlo sedět vzpřímeně, musí být páteř správně vyrovnaná. Je-li kloubní uspořádání špatné, je i sezení obtížné, stejně tak jako obvyklé pohyby končetin.

Další zásadou je plná opora předloktí o pracovní plochu. Tato opora zajišťuje nejen stabilitu trupu, ale opět stabilní pozici aker, které mohou využít

2 TEORETICKÁ ČÁST

pro činnosti plný rozsah v kloubech zápěstí a prstů. Plná opora předloktí umožňuje i to, že se nevynakládají síly na udržení stability ruky v prostoru.

Důležité také je, aby hlava byla v prodloužení páteře, mírně skloněna nad papírem, aby vzdálenost očí od psací desky byla asi 30 cm. Má-li jedinec příliš nízko skloněnou hlavu, nemá dostatečný rozhled po papíru. Vhodné je, můžeme-li desku psacího stolu nastavit zešikma. To se mi opět osvědčilo při mém již zmíněném výzkumu. Zešikmenou pracovní plochou umožňujeme lepší pohled na činnost, aniž by jedinec příliš předkláněl nebo předsunoval hlavu. Výška stolu by měla být nastavena tak, aby jedinec nezvedal ramena nebo naopak neohýbal záda.

2.2 ERGONOMIE

Při korekci sedu je důležité se věnovat ergonomii pracovního místa, která právě poskytuje podmínky správnému sedu. Ergonomie je věda, zkoumající vzájemné vztahy člověka, techniky a pracovního prostředí v pracovních procesech a sledující vztahy uvnitř těchto tří subsystémů s cílem dosáhnout maximální humanizace práce a ochrany zdraví člověka, který může být zabezpečen v dané etapě vývoje. Z hlediska dynamiky řízení sledovaných systémů pracuje ergonomie zhruba se čtyřmi základními modely lidského činitele: fyziologickým, psychologickým, s modelem vycházejícím z teorie informace a s modelem vycházejícím z teorie řízení. (Sláma, 1994)

Ergonomii lze přiřadit k těm specializovaným vědním naukám a činnostem, v jejichž středu zájmu je člověk a jeho blaho. Ergonomie byla a vždy bude ovlivňována vydávanými normami a předpisy. (Sláma, 1994)

V ergonomii se využívá poznatků některých vědních disciplín, a to z oblastí:

- *antropologie* – věda o vzniku a vývoji člověka,
- *antropometrie* – věda o měření vnějších znaků lidského těla,
- *psychologie* – zabývá se člověkem a jeho duševními stavy, vlastnostmi a schopnostmi,

2 TEORETICKÁ ČÁST

- *sociologie* – věda o zákonitostech, tendencích, vývoji a pohybu sociálních systémů (společností, skupinami),
- *design* – napomáhá k uplatnění základních ergonomických a hygienických parametrů, vnáší estetické prvky k vytváření příjemného pocitu, přispívá k vytváření pracovní pohody. (Sláma, 1994)

2.2.1 Školská ergonomie

Školská ergonomie je relativně mladá interdisciplinární vědní disciplína. Vstupuje do problematiky škol zejména z pohledu optimálního řešení prostoru (učebny, chodby, nábytek apod.), dále potom z pohledu bezpečnosti práce a ochrany zdraví žáků ve škole. Do problematiky patří i otázky osvětlení prostoru, hlučnost, klimatické podmínky (teplota, vlhkost, proudění vzduchu), otázky správné výživy a příjmu tekutin, tvorba rozvrhů, režimu výuky a relaxace ve všech časových cyklech. (Pecina, P., Pecina, J., 2006)

Pracovní činnost ve školství lze přesněji označovat jako výukový proces. Při výuce většiny předmětů žáci sedí, proto se nejčastěji ve školské ergonomii řeší dobré ergonomické řešení sedadel, židlí, stolků a lavic. V této oblasti jsou značné rezervy pro zlepšení současného stavu. (Sláma, 1994)

Každý pedagog je povinen bezpodmínečně dodržovat všechny bezpečnostní opatření a měl by zajistit neoptimálnější podmínky pro práci žáků. Při každé činnosti je nutné, aby poloha žáka vyhovovala určitým požadavkům. Při nefyziologické poloze při práci se může objevit únava a bolesti v zádech nebo očích. (Pecina, P., Pecina, J., 2006)

Při určování správné polohy těla vycházíme z následujících požadavků:

- přímé držení těla,
- symetrie pravé a levé poloviny těla,
- odpovídající zatížení obou polovin těla,
- rovnoměrné zatížení svalových skupin,
- hrudník a břicho nesmí být stlačovány,
- soulad mezi vývojem a výškou žáka a nábytkem,
- pevná a stabilní poloha těla,
- přiměřené nároky práce na zrak,

2 TEORETICKÁ ČÁST

- malý sklon hlavy,
- vyhybat se delšímu jednostrannému zatížení. (Moravec, 1966)

V této oblasti ergonomie je žádoucí spolupráce s antropologem, který má k dispozici metody pro sledování růstu a vývoje dětí, rozvoje jejich fyzické zdatnosti a vývoje v tomto případě hlavního znaku – tělesné výšky. Žádoucí je také spolupráce ergonomů, lékařů, fyzioterapeutů a psychologů. (Sláma, 1994)

2.2.2 Ergonomický nábytek

Vzdělávací proces je svým charakterem práce a dlouhodobým působením významným zdrojem statické zátěže. Zdrojem statické zátěže je poloha vsedě během většiny školní činnosti, čímž dochází k jednostranné svalové zátěži zejména zádového a šíjového svalstva, dále ke zhoršení funkce oběhového systému, omezení činnosti dýchacích svalů atd. (Zothová, 1995)

Nedílnou součástí komplexního programu prevence poruch hybné soustavy a snahou o pozitivní ovlivnění sezení žáků ve školách je ergonomie školního nábytku, výběr jeho správného typu a možností spontánní změny polohy. Základem je výběr alespoň přiměřeně vysokého nábytku k výšce žáka.

Pro korekci sedu je ale spíše vhodné využívat speciální nábytek vytvořený pro účely korekce sedu. Tento nábytek slouží sice jako pomůcka, ale je často nedostupný a limituje tak možnost jak jednoduššího zajištění korekce sedu, tak mnohdy i možnost integrace postižené osoby mezi zdravé jedince. Týká se to hlavně prostředí běžných základních škol.

Speciální edukační nábytek se všemi svými možnostmi individuálního nastavení není sice plnou podmínkou zajištění správného sedu, ale je nutné, aby měli žáci ve školách možnost využívat ergonomický nábytek. S využitím běžného ergonomického nábytku je možné vytvořit u žáků návyk správného sedu, často je ale nezbytné k tomu využít řadu jiných podpěrných pomůcek, aby byl nábytek přizpůsoben každé individualitě. Důležité je zajistit alespoň to, aby velikost nábytku odpovídala antropometrickým rozměrům každého žáka. To je však často dost nereálné, protože žáci velmi rychle rostou a musel by jim být tento nábytek během chvíle vyměněn opět za větší.

2 TEORETICKÁ ČÁST

Na druhou stranu pořízení alespoň nábytku, který odpovídá antropometrickým rozměrům jednotlivým žákům dle norem, je lepším řešením než vybavení učeben sériovým nábytkem. Od sériové výroby jednoho typu nábytku se v posledních letech naštěstí upouští.

TABULKA VELIKOSTÍ PODLE EVROPSKÉ NORMY ČSN EN 1729 - 1			
Velikost	Výška židle	Výška lavice	Výška postavy
1	21 cm	40 cm	80 - 100 cm
2	26 cm	47 cm	95 - 115 cm
3	31 cm	54 cm	100 - 135 cm
4	36 cm	61 cm	125 - 155 cm
5	41 cm	68 cm	140 - 170 cm
6	45 cm	75 cm	160 - 190 cm
7	51 cm	83 cm	185 cm

Tab. č. 1 Velikosti nábytku podle evropské normy ČSN EN 1729 – 1

Legislativní předpoklady (ASPI, 2010) pro školní nábytek jsou následující:

- *zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů,*
- *vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění vyhlášky 343/2009 Sb.,*
- *evropská norma ČSN EN 1729 -1.*

Vybavení škol ergonomickým nábytkem tedy přímo stanovuje vyhláška. Podle odstavce 11 vyhlášky č. 343/2009 Sb. musí být školy vybaveny nábytkem zohledňující rozdílnou tělesnou výšku dětí a žáků. Pro žáky s těžším či kombinovaným zdravotním postižením je nutné používat, tzv. ortopedické vertikalizační školní lavice podle doporučení odborného rehabilitačního pracovníka s možností jejich polohování. (MZ ČR, 2009)

Školní nábytek řeší i Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy v Praze a Státní zdravotní ústav. Dle jejich doporučení je základní podmínkou úspěšné prevence poruch pohybového aparátu u školních dětí správná

ergonomie školního nábytku, neboť klade minimální nároky na páteř, klouby a svaly a brání předčasné fyzické a duševní únavě. MŠMT a Státní zdravotní ústav doporučují nákup nového ergonomického nábytku do škol. Tento nábytek má být nakupován tak, aby podporoval správné držení těla a bránil předčasné fyzické a duševní únavě žáků. (Nezval, 2009)

2.2.3 Důležitost ergonomického nábytku jako prevence vadného držení těla

Dlouhodobé sezení působí nejvýznamnější napětí na mladé tělo a může vést k fyzické a následně psychické únavě. Neergonomický nábytek neodpovídající tělesným rozměrům zvyšuje fyzickou zátěž a často vyústí ve špatnou posturu. Nevhodný nábytek vede k tělesnému nepohodlí, k bolestem krku a hlavy, k neklidu a ztrátě koncentrace. (Domljan, Grbac, Hadina, 2008)

Některé studie ukázaly, že rozměry nábytku často neodpovídají antropometrickým rozměrům žáků. Tato neshoda je úzce spjata s nesprávným sezením a může být ukazatelem bolestí zad a dalších problémů. (Domljan, Grbac, Hadina, 2008)

Vadné držení těla je v podstatě poruchou posturální funkce a řadí se k funkčním poruchám pohybového systému. Navenek se projevuje změnami ve tvaru reliéfu těla a tento projev lze, na rozdíl od skutečných deformit či ortopedických vad, volným úsilím vyrovnat, a to právě s pomocí ergonomického nábytku.

Jak vyplývá z šetření o zdravotním stavu obyvatelstva v České republice má dlouhodobé obtíže pohybového aparátu asi 30% lidí v produktivním věku. Asi 10% této populace je pro tyto chronické obtíže léčeno, jsou druhou nejčastější příčinou dlouhodobé pracovní neschopnosti a také jejich léčba patří mezi ekonomicky nejnáročnější. (ÚZIS CR, 2001)

Vadné držení těla je jednou z nejčastějších funkčních poruch pohybového aparátu, vyskytujících se v ČR u 40 % dětské populace. Výskyt vadného držení těla bývá primárním projevem dysfunkce svalové soustavy, nezřídka postihující již děti v předškolním věku. Tento stav se dramaticky zhoršuje po zahájení školní docházky. Vysoký nárůst byl zaznamenán zejména

2 TEORETICKÁ ČÁST

u dětí mladšího školního věku, a to zejména v 1. a 2. třídě. Hlavně nástup do první třídy je vzhledem k náhlému omezení spontánního pohybového projevu pro rostoucí organismus dítěte vysoce zatěžující a mnohdy překračuje jeho adaptační možnosti.(Filipová, 2009)

Příčiny této nepříznivé situace jsou v nedostatečném pohybovém režimu, který nestačí kompenzovat statickou zátěž ve školních lavicích, ale i v množství hodin strávených u televize a počítače. Svůj podíl má i nevyhovující ergonomie školního nábytku.

Tyto rizikové faktory se i během dalších let školní docházky nejzávažněji podílejí na prohlubující se svalové nerovnováze, zhoršené koordinaci a špatné pohybové ekonomice. To vede k rychle nastupující únavě a k poklesu celkové výkonnosti.

Správné řešení školních lavic a židlí v souladu s ergonomickými principy má zásadní vliv na pracovní kapacitu a výkon. Správná ergonomie školního nábytku je základní podmínkou úspěšné prevence poruch pohybového aparátu u školních dětí vzhledem k tomu, že klade minimální nároky na páteř, klouby a svaly a brání předčasné fyzické a duševní únavě. (Filipová, 2009)

Je důležité, aby se tomuto problému věnovali všichni učitelé, zvláště pak pedagogové, kteří pracují s dětmi na začátku školní docházky, a speciální pedagogové, kteří se starají o osoby s tělesným postižením. Vhodná je zde pak spolupráce s lékaři, psychology, fyzioterapeuty a dalšími odborníky, kteří mohou poskytnout informace z dalších oblastí důležitých pro korekci sedu.

2.2.4 Zásady pro výběr ergonomického nábytku

Zásady výběru dle doporučení MŠMT a Státního zdravotního ústavu jsou (Filipová, 2009):

1. Při nákupu školního nábytku je vhodné požádat prodejce o předložení certifikátu, vydaného certifikačním úřadem v ČR, potvrzujícím shodu vlastností požadovaného nábytku s požadavky ČSN EN 1729 -1: 2007 a ČSN EN 1729 -2: 2007.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2. Nutné je věnovat pozornost při přidělování nábytku jednotlivým žákům. Vždy je nezbytné respektovat individuální antropometrické rozměry každého žáka a také zásady správného sedu.
3. Při výběru nábytku a při uspořádání prostoru se přihlíží k různým zdravotním postižením a speciálním vzdělávacím potřebám žáků.
4. Je také nutné dbát na to, aby u žáků nedocházelo k jednostrannému zatížení svalových skupin.
5. Při nákupu nových židlí a stolů je vhodné zaměřit pozornost zejména do 1. a 2. tříd základních škol, kde se nachází největší nedostatky ve správné ergonomii. Vhodnost nábytku pro každou individualitu je nutné kontrolovat minimálně každého čtvrt roku, nejlépe však dle individuálních potřeb žáka.
6. Nemělo by se zapomínat na další alternativní polohy při vyučování a používání pomůcek pro dynamický sed (například balanční míče, overball, balanční podložky) z důvodu snižování statického přetěžování svalových skupin pohybového aparátu. Čím častěji dětem umožníme změnu polohy těla, tím lépe.

2.3 ROLE PEDAGOGA PŘI SNAZE O SPRÁVNÉ DRŽENÍ TĚLA U ŽÁKŮ VE ŠKOLNÍCH LAVICÍCH

2.3.1 Motivace žáků ke správnému držení těla

Velkým problémem je, že se ve školách na problematiku korigovaného sedu neklade důraz. Ani židle a lavice většinou z finančních důvodů, ale i z nezájmu pedagogů, neodpovídají tělesným proporcím jednotlivých žáků. Děti jsou často pouze upozorňovány, že mají sedět „rovně a správně“, ale informace, co tato instrukce znamená, se jim nedostává. Často ani pedagogové o důležitosti „správného“ sedu jako prevenci například vertebrogenních obtíží do budoucnosti nebo pro zajištění polohy pro grafomotorický projev, téměř nic nevědí. Určitě by bylo vhodné informovat o této problematice již studenty na pedagogických fakultách.

2 TEORETICKÁ ČÁST

Většina školních dětí neví nic o správném chování při dlouhodobém sezení. Při snaze o zajištění správného sedu u žáků ve školních lavicích je důležité především děti motivovat a následně poučit. Výchova k vyváženému držení těla a vhodným pohybovým vzorům, jakož i k jejich ergonomickým aspektům, může vést ke snížení a dokonce předcházení těmito problémům. Takový vzdělávací program zaručující povědomí o ergonomických aspektech musí začít v dětství a měl by být nedílnou součástí výuky ve školách. (Heyman, Dekel, 2009)

Pokud totiž nakoupíme nejlepší ergonomický nábytek a budeme žáky neustále manuálně srovnávat do vhodné polohy při různých školních činnostech, stejně bez motivace jednotlivých žáků téměř nic nezmůžeme. Žáci musí vědět, jak vypadá správný sed a musí také vědět, proč tak mají sedět, co jim škodí nebo naopak prospívá. (Woodcock, 2007)

Pedagogové tedy mají být plně informováni o podmínkách a zásadách správného sedu nejen kvůli tomu, aby žáky dokázali správně usadit, ale také proto, aby jim vše dokázali vysvětlit dle rozumové a věkové úrovně žáků a dokázali děti motivovat. Dostatečná motivace se pak projeví především v tom, že o této problematice budou žáci doma mluvit s rodiči a správné držení využívat i bez neustálé kontroly pedagogem.

Motivace hlavně mladších žáků je ale velmi složitý problém, proto by bylo vhodné, aby pedagogové vyžadovali a kontrolovali správný sed dlouhodobě a snažili se zapůsobit na děti například formou hry.

Informování a následně i motivování by měli být samozřejmě i rodiče žáků, kteří mohou v této problematice napomoci.

Studie A Woodcocka nebo F. P. Orelove a spol. zabývající se výukou ergonomie na školách ukazují, že občas je na školách ergonomie vyučována, ale je součástí určitého předmětu. A. Woodcock ale doporučuje, že by měla být ergonomie jako samostatný vyučovací předmět. Tento předmět by se měl učit formou projektového vyučování, měl by být pro děti zajímavý a srozumitelný a děti by měly mít možnost se v něm angažovat a přispívat. (Woodcock, 2007)

2.3.2 Možnosti ovlivnění držení těla žáka zásahem pedagoga

Výraznou roli v prevenci a kompenzaci funkčních poruch pohybového systému by měla mít škola, protože ta se může systematicky této problematice věnovat.

Pedagog má možnost u žáka ovlivnit vnějším zásahem tok aferentních (dostředivých) signálů, a tím ovlivnit i řídicí proces v centrální nervové soustavě. Má k tomu dvě možnosti:

1. fyzický manuální kontakt,
2. verbální kontakt. (Véle, 2006)

Fyzický manuální kontakt působí lokálně a vytváří specifický soubor exteroceptivních a proprioceptivních informací vstupujících do centrální nervové soustavy. Verbální kontakt komunikuje přímo s verbální složkou centrální nervové soustavy a manuální kontakt doplňuje. (Véle, 2006)

Manuální i mentální kontakt vytváří společně specifický soubor informací ovlivňující přímo řídicí pochody v centrální nervové soustavě podle záměru pedagoga v cestě k dosažení korigovaného sedu u žáka. (Véle, 2006)

Z toho vyplývá, že pokud chceme, abychom dosáhli u žáků správného držení těla vsedě, je nutné především zajištění správného korigovaného sedu pomocí manuálních kontaktů a nastavování a jako doplněk využít verbální upozorňování na správné držení těla. Ergonomický nábytek nám pak pomůže po zaučení žáka zajistit správný sed bez manuální podpory.

Problémem ale často zůstává malá informovanost pedagogů nejen o zásadách správného držení těla vsedě, ale i o možnostech využívání nastavitelného ergonomického nábytku. Mnohdy zde ale hraje roli nedostatek financí ve školách, neboť některé školy si dle jejich ředitelů nemohou tento „luxus“ dovolit. Na druhou stranu existují školy, které jsou schopny i přes nedostatek peněz ergonomický nábytek pořídit. Vše závisí na informovanosti a ochotě jak pedagogů, tak i vedení škol.

Pedagogové se mohou podílet na zajištění správné funkce posturální motoriky, na zabezpečení stabilní polohy a na ergonomii pracovního prostředí dítěte.

2.3.3 Působení na tělesné schéma žáka

Změny posturálního řízení je možné dosáhnout jen v určitých mezích daných individuální pohybovou ontogenezí. Z toho by se dalo předpokládat, že dočasná změna držení těla (modulace posturálního programu) je možná, ale trvalá přestavba posturálního programu vyžaduje delší proces, který přeprogramuje už zafixovanou tendenci k návykovému držení. A právě toto je oblast pro věnování se korigovanému sedu v dětském věku, kdy se stabilizuje posturální program a vzpřímené držení těla. Přeprogramování v dospělosti je podstatně těžší. (Kolenčíková, 2001)

Důležité je, aby se správný sed stal součástí tělesného schématu žáka. Je nutné, aby žák mohl postupně upouštět od volní kontroly svého sedu a aby vyrovnaný sed byl pro něj automatický. K tomu může přispět pedagog již zmíněným postupem. Nejdříve žáka motivuje, zapůsobí na jeho mentální a emocionální složku, a tím se postupně správné nastavení sedu dostane do podvědomí dítěte. Následně je důležité, aby žáka na správný sed neustále upozorňoval, ustavičně mu dával manuální podporu nebo jeho sed zajistil tak, aby byl stále vyvážený. K tomu mu pomůže nastavitelný ergonomický nábytek.

2.3.4 Poloha vlastního těla a orientace v tělesném schématu u osob s tělesným postižením

Představa polohy vlastního těla a vlastních pohybů v prostoru je základní dovedností, která se za normálních okolností vytváří od nejčasnějšího období. Důležité jsou pro tuto představu přesné aferentní signály. Adekvátní zpracování zrakových, sluchových, hmatových, proprioreceptivních a vestibulárních informací je nezbytné pro správné držení těla a volní pohyby. Držení těla je závislé na informacích z vnějšího prostředí a vnitřní smyslové zpětné vazbě. Dítě přijímá smyslové informace ze sedadla židle a ze samotného držení těla a jeho výkyvů. (Orellove, Sobsey, Silberman, 2004)

Dítě s těžkým nebo středně těžkým tělesným postižením bude mít s vysokou pravděpodobností poškozený jeden nebo více smyslů, které jsou důležité pro kontrolu pohybů. Navíc neuromotorické poškození a přítomnost atypického svalového tonu zhoršují kvalitu vnitřní smyslové zpětné vazby při

2 TEORETICKÁ ČÁST

pohybu. Pro děti s tělesným postižením jsou aferentní informace neurčité například kvůli podílu mimovolných pohybů nebo nedostatečnému korovému zpracování těchto informací (pokud se jedná o postižení s kombinací mentálního a tělesného). (Orelove, Sobsey, Silberman, 2004)

Pokud má dítě nesprávné držení těla při sezení (např. kulatá záda) nebo atypické pohyby (např. zakulacení zad při pohybu paží), je pak zpětná vazba založena na těchto neobvyklých pohybech. Opakování těchto atypických pohybů může narušovat schopnost dítěte učit se správným pohybovým vzorům. (Orelove, Sobsey, Silberman, 2004)

Bez dobré orientace v tělesném schématu není jedinec schopen správně nastavit jednotlivé segmenty a klouby těla a nemá dostatečnou stabilitu pro provádění určitých činností. Proto je vhodné snažit se o korekci jednotlivých poloh těla v rámci individuálních možností, aby jedinec měl dostatečné zkušenosti, a tím se lépe orientoval ve svém tělesném schématu. (Kraus, 2005)

2.3.5 Držení těla ve školní třídě u osob s tělesným postižením a důležitost vzdělání a pomoci třídního personálu

Velkým problémem u žáků s tělesným postižením je jejich omezení v pohybu dané tělesnými odchylkami. Jejich tělesné postižení jim často nedovolí plně dosáhnout přesně nastaveného správného sedu. U těchto dětí není úplně důležité dosáhnout správného sedu dle zmíněných zásad, ale zajistit jim alespoň co nejvíce možnou stabilitu pro provádění činností vsedě. Podstatné je zabezpečení pevného sedu i za použití pomůcek jako jsou fixační popruhy, límce, opěrky apod. Správnou polohu při činnosti je třeba opakovaně kontrolovat.

Omezení u tělesně postižených osob se může týkat také změn svalového tonu ve smyslu spasticity či hypotonie. V případě sezení na židli vede toto k obtížnému ovládnutí vzpřímené pozice a na dítě jsou pak kladeny vysoké požadavky, aby mohlo ovládnout svůj vzpřímený sed. U dítěte se pak mohou vyskytovat atypické vzory, které kompenzují spasticitu či hypotonii. Atypický vzor je postoj nebo pohyb, který se obvykle u dětí s normálním vývojem nevyskytuje. Příkladem může být situace, kdy dítě nepřiměřeně natahuje krk

2 TEORETICKÁ ČÁST

(hyperextenze krční páteře), aby udrželo hlavu zpříma při sezení s kyfotickými zády.

Je-li přítomen abnormální svalový tonus, pak svalová aktivace v trupu a v končetinách není v rovnováze. Pohyb dítěte je poté buď omezený, nebo jen velmi chabě řízený. Kvůli atypickému svalovému napětí a chabému posturálnímu uspořádání může dítě s neuromotorickým postižením sedět s kulatými zády, nadměrně vyklenutým (rozšířeným) trupem, nebo se při sezení může naklánět na jednu stranu. V těchto pozicích nemohou svaly v oblasti trupu normálně fungovat tak, aby překonaly vliv gravitace a vzpřímily páteř, a tím ovládly trup a celkově vzpřímenou pozici.

Dítě bude pak vyžadovat ošetřovatelskou podporu, aby mohlo sedět, nebo přizpůsobené vybavení, které by při sezení poskytovalo podporu dětskému trupu. (Orelove, Sobsey, Silberman, 2004)

Většina vzdělávacích aktivit ve třídě vyžaduje od dětí schopnost držení těla či zaujmutí určité pozice a určitou schopnost pohybu. Jak dítě zvládá vzdělávací situace a školní prostředí závisí na motorických schopnostech dítěte a nárocích vzdělávací praxe. Pro dítě s těžkým nebo kombinovaným postižením, které má omezené motorické schopnosti, bude zapojení do třídy a učení záviset na tom, jak prostředí podporuje výkonnost skrze denní program „tělesného managementu“, určeného jedinečným motorickým potřebám dítěte. Ačkoliv dopad dětské mozkové obrny a jiných pohybových postižení se od dítěte k dítěti liší, většina dětí s těžkým a kombinovaným postižením vyžaduje k tomu, aby se mohla účastnit každodenních aktivit, asistenci pedagoga a vhodné polohování. (Orelove, Sobsey, Silberman, 2004)

„Tělesný management“ je zajišťován učiteli a třídním personálem se získanými praktickými informacemi, které mohou být snadno použity ve třídě k podpoře těchto dětí. Tyto děti se pak mohou optimálně podílet na vzdělávacím prostředí se svými vrstevníky. (Orelove, Sobsey, Silberman, 2004)

U osob s tělesným, mentálním a kombinovaným postižením se mi z vlastní zkušenosti práce v Diagnostickém ústavu sociální péče v Černovicích a na základě mého předchozího výzkumu v základní škole zdá, že je situace v oblasti korigovaného sedu lepší než v základních školách u intaktní populace.

2 TEORETICKÁ ČÁST

Je tomu pravděpodobně proto, že tyto osoby s postižením jsou v péči více vyškolených odborníků, kteří se problematice korigovaného sedu věnují. Na druhou stranu jsem se setkala i s neochotou vychovatelů, ale i některých speciálních pedagogů, se korekci sedu věnovat a u jedinců ji využívat. Často tito pedagogové nevěří příznivým účinkům korigovaného sedu, a proto ho u osob s postižením neužívají v dostatečné míře při všech činnostech v sedu. Korigovaný sed je totiž důležitý nejen při provádění grafomotorických činností ve školách, ale i při stravování, hře a jiných aktivitách v domácím prostředí. Je nutné ho využívat v co největší míře, aby došlo k jeho zafixování do podvědomí.

Proto by bylo vhodné, aby tuto problematiku pedagogové na školách perfektně znali a mohli pak informovat a motivovat další osoby, které přijdou s dětmi s tělesným postižením do kontaktu.

2.3.6 Volní kontrola a zásady zafixování správného držení těla

Úprava správného držení těla a jeho fixace je možná pouze tehdy, pokud je dítě schopno volní kontroly nad držením těla. Volní motorická kontrola je schopnost započít a uskutečnit aktivní a záměrný pohyb či udržet žádané držení těla. Závisí na svalovém tonu a schopnosti svalů vytvářet pohyb v kloubech v plném rozsahu v koordinovaném chování určeném touhou po aktivitě. (Orellove, Sobsey, Silberman, 2004)

Děti s těžkým a středním tělesným postižením mohou mít potíže s volními pohyby a volní kontrolou nad držením těla z mnoha důvodů, například přítomností abnormálního svalového tonu, nedobrovolnými reflexy nebo poškozením různých oblastí mozku odpovědných za motorickou koordinaci. Proto i snaha o zafixování vyváženého držení těla musí být dlouhodobá a často se opakující. Někdy tato snaha může být i marná a u jedince k zafixování kvůli jiným patologickým projevům nemusí dojít. Na druhou stranu u intaktních dětí při vhodné motivaci a dlouhodobém opakování k zafixování správného držení těla dochází. (Orellove, Sobsey, Silberman, 2004)

2 TEORETICKÁ ČÁST

Zásady zafixování správného držení těla jsou následující:

1. vysvětlení problému žákům,
2. dostatečná motivace,
3. správné manuální nastavení držení těla, podpora rozvoje držení těla a pohybové dovednosti v nejvyšší možné míře s ohledem na možnosti dítěte,
4. využívání podpůrných pomůcek – ergonomický nábytek nebo jiné podpěrné pomůcky,
5. neustálá kontrola,
6. časté upozorňování,
7. týmový přístup především u dětí s tělesným postižením, který zahrnuje dítě, rodinu, vychovatele (učitele), zdravotní tým v době plánování a realizace,
8. každodenní realizace s opakováním – využívání správného sedu nejen ve škole, ale i doma či v jiných prostředích,
9. důslednost v přístupu.

3 METODOLOGIE VÝZKUMU

3.1 HARMONOGRAM VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

1) Zpracování rešerše (leden – květen 2011)

V první fázi tvorby diplomové práce jsem zpracovala rešerši literatury týkající se problematiky korigovaného sedu a ergonomie pracovního místa.

2) Zpracování teoretické části diplomové práce (únor - prosinec 2011)

Z dostupné literatury jsem zpracovávala teoretickou část, kterou jsem samozřejmě v průběhu tvoření celé práce neustále doplňovala o zjištěné poznatky.

3) Vytvoření plánu průběhu vlastní studie (únor 2011)

V tomto období jsem vytvářela projekt, který mi pomohl se zorientovat v problematice a naplánování si realizace vlastní studie.

4) Vytvoření dotazníku pro testování a připomínky z praxe (červenec - srpen 2011)

Před zahájením celého testování jsem vytvořila dotazník, který by vyhovoval podmínkám mé studie. Dotazník není standardizovaný, byl vytvořen pouze pro potřeby této diplomové práce. Během června 2011 jsem ještě oslovila 4 speciální pedagogy ze ZŠ speciální v Černovicích a 4 pedagogy ze ZŠ v Černovicích, aby dotazník předběžně vyplnili a dopsali k otázkám připomínky. Připomínky se měly týkat způsobu položení otázek a dalších podrobností, které se jim v dotazníku nezdály. Podle jejich připomínek jsem dotazník ještě upravila za účelem zvýšení jeho objektivity.

5) Hledání a oslovení pedagogů a studentů pro testování (duben, září 2011)

V této fázi jsem sháněla kontakty na jednotlivé základní a speciální školy a oslovovala jsem ředitele těchto škol se žádostí o spolupráci.

6) Motivace pedagogů ke spolupráci (září 2011)

Před začátkem rozesílání dotazníků jsem informovala ředitele škol o cílech a průběhu studie.

3 METODOLOGIE VÝZKUMU

7) Rozeslání a rozdání dotazníků do škol (září, říjen 2011)

Po souhlasu s možností spolupráce ze stran škol jsem rozeslala vypracované dotazníky, které byly následně předány pedagogům na daných školách.

8) Navrácení vyplněných dotazníků (říjen - listopad 2011)

Po měsíci od odeslání dotazníků jsem zažádala o navrácení vyplněných dotazníků.

9) Průběžné konzultace s vedoucí diplomové práce

Všechny poznatky, výsledky a problémy jsem konzultovala v celém průběhu tvoření diplomové práce a provádění studie.

10) Zpracování a analýza výsledků (říjen 2011 - leden 2012)

V této fázi jsem zpracovávala výsledky studie do grafů a tabulek.

11) Vytvoření závěrů ze studie (únor 2012)

Po získání a plné analýze výsledků jsem vytvořila závěry výzkumu.

3.2 CHARAKTERISTIKA TESTOVANÝCH OSOB

Při výzkumu jsem oslovila vedení několika základních a speciálních škol s tím, abych je požádala o to, jestli by byly ochotni předat pedagogům na škole mé dotazníky k vyplnění. Všechny oslovené školy souhlasily a pedagogové dotazníky vypracovali. Návratnost dotazníků byla 100%.

Poté jsem požádala o spolupráci při mém výzkumu studenty Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy a studenty Pedagogické fakulty Univerzity Jana Ámose Komenského. Ti mi dotazníky také bez problémů vyplnili.

Celkově jsem rozdala 130 dotazníků a všechny se mi vrátily zpět.

3.3 TESTOVACÍ METODY

Ve výzkumu jsem použila 2 dotazníky, které nejsou standardizované a jsou vytvořeny pouze pro účely mé diplomové práce. Jeden dotazník byl vytvořen pro pedagogy, druhý byl mírně pozměněn jen ve formulacích několika

3 METODOLOGIE VÝZKUMU

málo otázek pro studenty, jinak obsahoval stejné otázky. Tyto dotazníky obsahuje Příloha č. 1 a č. 2 této práce.

Po vytvoření první verze dotazníků jsem oslovila 4 pedagogy základní školy a 4 pedagogy speciální školy, aby mi dotazníky podrobili kritice a napsali mi připomínky k (z jejich pohledu) nevyhovujícím otázkám. Podle jejich připomínek jsem dotazník přeformulovala a vytvořila konečnou verzi, kterou jsem poté rozdala do škol.

Každá otázka dotazníku se dotazuje na názor dotazovaných ohledně korigovaného sedu a ergonomie pracovního místa. Otázky č. 14 a č. 15 se ptají také na názor, ale hodnotí i znalosti problematiky. Při analýze dat jsem na základě zkušeností z vlastního předchozího výzkumu stanovila 5 správných odpovědí u každé otázky.

U otázky č. 14 „Co se dle Vašeho názoru nedoporučuje při správně korigovaném sedu?“ jsem stanovila správné odpovědi:

- b) sed s koleny těsně u sebe,
- c) sed s úhlem v kyčelních kloubech nižším než 90°,
- e) sed s nohou přes nohu,
- f) sed s oporou o přední část hrudníku,
- h) sed bez plné opory chodidel.

U otázky č. 15 „*Jaké základní parametry jsou dle Vašeho názoru důležité pro edukační nábytek?*“ jsou správné odpovědi tyto:

- a) naklápěcí plocha stolu,
- d) bederní opěra,
- f) mezinožní klín,
- g) výřez stolu pro tělo,
- h) nastavitelná výška stolu a židle.

Tento dotazník měl za cíl zjistit hlavně povědomí, ale i názor pedagogů a studentů pedagogických fakult na problematiku korigovaného sedu a ergonomii pracovního místa u žáků na základních a speciálních školách.

3.4 SBĚR DAT

Dotazníky jsem mezi pedagogy a studenty rozdala během září a října 2011. Během měsíce se mi všechny dotazníky navrátily zpět. Poté jsem si dotazníky rozdělila podle profese a délky praxe testovaných do šesti skupin:

1. pedagogové na základních školách s délkou praxe do 10 let včetně,
2. pedagogové na základních školách s délkou praxe nad 10 let,
3. pedagogové na speciálních školách s délkou praxe do 10 let včetně,
4. pedagogové na speciálních školách s délkou praxe nad 10 let,
5. asistenti pedagoga na základních a speciálních školách,
6. studenti pedagogických fakult.

Rozdělení do skupin podle délky praxe do a nad 10 let jsem provedla náhodně. Toto rozdělení ukáže, jaké znalosti a názor na problematiku budou u pedagogů, kteří se svou profesí začínají a u pedagogů, kteří učí již řadu let.

	Muži	Ženy	Celkový počet testovaných dle profese
Pedagogové na ZŠ s délkou praxe do 10 let	4	21	25
Pedagogové na ZŠ s délkou praxe nad 10 let	2	29	31
Pedagogové na SpŠ s délkou praxe do 10 let	0	11	11
Pedagogové na SpŠ s délkou praxe nad 10 let	5	13	18
Asistenti pedagoga	0	12	12
Studenti pedagogických fakult	7	22	29
Celkový počet testovaných dle pohlaví	18	108	126

Tab. č. 2 Počet dotazovaných v jednotlivých skupinách podle pohlaví a profese

3 METODOLOGIE VÝZKUMU

Pro korelační analýzy, které jsem ve výzkumu z výsledků prováděla, jsem respondenty ještě rozdělila dle délky praxe po pěti letech:

Délka praxe	Počet respondentů
0 let	29
1 - 5 let	27
6 - 10 let	18
11 - 15 let	13
16 - 20 let	16
21 - 25 let	12
26 a více let	11

Tab. č. 3 Počet respondentů podle délky praxe

3.5 ANALÝZA DAT

Dotazníky jsem vyhodnotila až poté, co se mi všechny vyplněné navrátily zpět. Při zpracování dotazníků jsem musela 4 dotazníky vyřadit. Vyřadila jsem ty, které byly vyplněny nesprávně. U některých se objevilo více zaškrtnutých odpovědí v otázkách 1 – 13, i přes to, že v instrukcích u dotazníku bylo přesně napsáno, jak při vyplňování postupovat.

Po vyřazení nesprávně vyplněných dotazníků jsem si je rozdělila podle již zmíněné profese a délky praxe. Dále jsem spočítala počet zaškrtnutí u jednotlivých odpovědí a výsledky zaznamenala do tabulek.

V první části výsledků v této práci jsem tučně označila u každé otázky variantu s největším počtem zaškrtnutí, tedy variantu s nejvíce shodným názorem vyplňujících. Tuto shodu jsem poté vyjádřila procentuálně. Do poslední tabulky jsem zapsala počet zaškrtnutí a procentuální vyjádření u správných odpovědí na otázky č. 14 a č. 15.

Další tabulky pak ukazují počet zaškrtnutých odpovědí u všech skupin dotazovaných dohromady. Poslední tabulky pak porovnávají, kterou variantu zaškrtnulo nejvíce dotazovaných v každé skupině a u každé otázky. Tím se ukazuje odlišnost názoru různých skupin.

V poslední fázi analýzy dat jsem provedla korelační analýzu povědomí respondentů o významu korekce sedu a analýzu znalostí této problematiky dle délky praxe, profese a pohlaví respondentů. Na základě výsledků jsem vytvořila grafy, které vizuálně zobrazují, jaká skupina pedagogů je více v ergonomických otázkách informována.

3.6 SPOLUPRACUJÍCÍ INSTITUCE

Při zadávání dotazníků jsem spolupracovala s pedagogy z těchto 22 základních a speciálních škol:

- Základní škola a Mateřská škola Chvalšiny,
- Základní škola a Mateřská škola Černovice,
- Základní škola speciální a Praktická škola Černovice,
- Detašované třídy Základní školy speciální a Praktické školy Rooseveltovy v Praze,
- Základní škola Emy Destinové, Praha 6,
- Základní škola praktická a praktická škola Karla Herforta, Praha 1,
- Základní škola Nedvědovo náměstí, Praha 4,
- Základní škola J. Masaryka, Praha 2,
- Základní škola Sv. Voršily, Praha 1,
- Základní škola Školní, Praha 4,
- Základní škola Ohradní, Praha 4,
- Základní škola Bítovská, Praha 4,
- Základní škola pro zrakově postižené, Náměstí Míru, Praha 2,
- Základní škola Uhelný trh, Praha 1,
- Základní škola Brána jazyků, Mikulandská, Praha 1,
- Základní škola nám. Curieových, Praha 1,
- Základní škola Předškolní, Praha 4,
- Základní škola Londýnská, Praha 2,
- Základní škola Na Chodovci, Praha 4,
- Základní škola U Vršovického nádraží, Praha 10,
- Základní škola Slovenská, Praha 2,
- Soukromá základní škola Integrál, Praha 2.

3 METODOLOGIE VÝZKUMU

Dále jsem spolupracovala se studenty učitelských oborů těchto dvou fakult:

- Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze,
- Pedagogické fakulty Univerzity Jana Ámose Komenského.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

4.1 VÝSLEDKY

V první části výzkumného šetření jsou v tabulkách zobrazeny výsledky získané z dotazníků v jednotlivých skupinách respondentů. Pod každou tabulkou je možné se dovědět, jaký je většinový názor v každé otázce u jednotlivých skupin respondentů.

V druhé části výzkumného šetření jsou pak v tabulkách a v grafech zobrazeny korelační analýzy znalostí a povědomí o významu korekce sedu.

Poslední část řeší názory jednotlivých skupin respondentů na možnost pořízení ergonomického nábytku do škol.

Popis jednotlivých tabulek u každé skupiny testovaných:

- první tabulka – ukazuje, kolik testovaných zaškrtnulo jednotlivé odpovědi,
- druhá tabulka – ukazuje nejčastěji zaškrtnutou odpověď u jednotlivých otázek a procentuální vyjádření,
- třetí tabulka – ukazuje, kolik testovaných zaškrtnulo správné odpovědi u otázek č. 14 a č. 15 a procentuální vyjádření.
- procentuální vyjádření je zaokrouhleno na celá čísla.

Skupiny dotazovaných v první fázi analýzy dat:

- skupina č. 1 - pedagogové základních škol s praxí do 10 let včetně,
- skupina č. 2 - pedagogové základních škol s praxí nad 10 let,
- skupina č. 3 - pedagogové speciálních škol s praxí do 10 let včetně,
- skupina č. 4 - pedagogové speciálních škol s praxí nad 10 let,
- skupina č. 5 - asistenti pedagogů ve speciálních školách,
- skupina č. 6 - studenti pedagogických fakult.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Korelační analýzy:

- korelační analýza ukazuje závislost určitého parametru na jiném,
- korelace znamená vzájemný vztah mezi dvěma procesy nebo veličinami, pokud se jedna z nich mění, mění se korelativně i druhá a naopak,
- pokud se mezi dvěma procesy ukáže korelace, je pravděpodobné, že na sobě závisejí, nelze z toho však ještě usoudit, že by jeden z nich musel být příčinou a druhý následkem, to samotná korelace nedovoluje rozhodnout,
- v případě mého výzkumu jsem analyzovala znalosti problematiky korekce sedu a ergonomického nábytku a uvědomění si významu korekce sedu u žáků ve školách v závislosti na délce praxe, profesi a pohlaví pedagogů,
- pro účely korelačních analýz jsem použila stejné rozdělení do skupin podle profese, poté dvě skupiny dle pohlaví a nakonec 7 skupin podle délky praxe (po pěti letech praxe).

Popis grafů:

- grafy zobrazují jednotlivé korelační závislosti mého výzkumu.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

4.1.1 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy základních škol s praxí do 10 let včetně – skupina č. 1

Pedagogové na ZŠ do 10 let	a	b	c	d	e	f	g	h	i
1.	0	2	1	10	12	-	-	-	-
2.	2	10	4	7	2	-	-	-	-
3.	2	4	4	6	9	-	-	-	-
4.	5	18	1	1	0	-	-	-	-
5.	3	0	0	1	21	-	-	-	-
6.	14	7	2	2	0	-	-	-	-
7.	3	6	2	0	14	-	-	-	-
8.	12	0	1	1	11	-	-	-	-
9.	2	15	7	1	0	-	-	-	-
10.	2	6	4	9	4	-	-	-	-
11.	3	6	10	6	0	-	-	-	-
12.	2	8	15	0	0	-	-	-	-
13.	1	6	13	5	0	-	-	-	-
14.	4	11	12	6	20	12	8	14	3
15.	14	1	0	12	3	8	1	23	5

Tab. č. 4 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy základních škol s praxí do 10 let včetně

Otázka číslo	Nejčastěji zaškrtnutá varianta	Počet zaškrtnutí	Procentuální vyjádření
1.	e	12	48%
2.	b	10	40%
3.	e	9	36%
4.	b	18	72%
5.	e	21	84%
6.	a	14	56%
7.	e	14	56%
8.	a	12	48%
9.	b	15	60%
10.	d	9	36%
11.	c	10	40%
12.	c	15	60%
13.	c	13	52%

Tab. č. 5 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných pedagogy základních škol s praxí do 10 let včetně

Tabulky č. 4 a č. 5 ukazují, že pedagogové na ZŠ s praxí do 10 let včetně se domnívají, že jim na škole nebyly předány znalosti ohledně

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

korigovaného sedu. Parametry týkající se korekce sedu neznají, ale vědí, kde je možné tyto informace získat.

Správně většinou tvrdí a nejvíce se v dotazníku shodli, že nejdůležitějším parametrem je při korekci sedu plná opora o chodidla. Správný sed tito respondenti zajišťují pomocí edukačního nábytku.

Jako důležité vidí věnovat se korekci sedu ve škole, a to podle individuální potřeby žáka. Myslí si, že je možné návyk správného sedu zafixovat, a že má významný vliv na grafomotorické výkony a celkový psychomotorický vývoj.

Podle pedagogů ZŠ není reálné, aby jejich škola nakoupila edukační nábytek s nastavitelnými parametry, a nejsou si jisti, zda je pro ně spolupráce s jinými odborníky při korekci sedu důležitá.

Správná odpověď	Otázka číslo 14		Správná odpověď	Otázka číslo 15	
	Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření		Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření
b	11	44%	a	14	54%
c	12	48%	d	12	48%
e	20	80%	f	8	32%
f	12	48%	g	1	4%
h	14	56%	h	23	92%

Tab. č. 6 *Relativní četnost správných odpovědí pedagogů ZŠ s praxí kratší deseti let u otázek č. 14 a č. 15*

Tabulka č. 6 zobrazuje, kolikrát se pedagogové ZŠ procentuálně shodli na správných odpovědích v otázkách č. 14 a 15. Podle nich není při korigovaném sedu především doporučováno obecně známý parametr „sed s nohou přes nohu“. Ne všichni dotazovaní tak ale zodpověděli. Také pouze necelá polovina pedagogů správně zodpověděla, že se nedoporučuje sedět s úhlem v kyčelních kloubech nižším než 90°.

Většina tázaných bere jako základní parametr edukačního nábytku jeho nastavitelnost výšky, ale pouze pro polovinu je důležitá naklápěcí plocha stolu. Na druhou stranu ale pouze jeden pedagog si myslí, že je důležitý výřez stolu pro tělo.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

4.1.2 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy základních škol s praxí nad 10 let – skupina č. 2

Pedagogové na ZŠ nad 10 let	a	b	c	d	e	f	g	h	i
1.	0	8	2	10	11	-	-	-	-
2.	7	13	5	3	3	-	-	-	-
3.	1	9	4	10	7	-	-	-	-
4.	8	22	0	0	1	-	-	-	-
5.	5	0	1	6	19	-	-	-	-
6.	20	8	2	0	1	-	-	-	-
7.	9	2	0	1	19	-	-	-	-
8.	16	0	2	4	9	-	-	-	-
9.	12	13	4	1	1	-	-	-	-
10.	5	7	7	9	3	-	-	-	-
11.	6	8	10	6	1	-	-	-	-
12.	5	11	14	1	0	-	-	-	-
13.	2	8	13	8	0	-	-	-	-
14.	4	9	19	1	26	21	12	23	3
15.	12	5	1	18	10	0	1	27	5

Tab. č. 7 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy základních škol s praxí nad 10 let

Otázka číslo	Nejčastěji zaškrtnutá varianta	Počet zaškrtnutí	Procentuální vyjádření
1.	e	11	35%
2.	b	13	42%
3.	d	10	32%
4.	b	22	71%
5.	e	19	61%
6.	a	20	65%
7.	e	19	61%
8.	a	16	52%
9.	b	13	42%
10.	d	9	29%
11.	c	10	32%
12.	c	14	45%
13.	c	13	42%

Tab. č. 8 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných pedagogy základních škol s praxí nad 10 let

Dle tabulek č. 7 a 8 se ukazuje, že pedagogové ZŠ s praxí nad 10 let nezískali znalosti ohledně korekce sedu ve škole, proto je neznají, ale vědí, kde je najít. Stejně jako jejich kolegům s kratší praxí je pro ně nejdůležitějším parametrem plná opora o chodidla, pro některé i plná opora o předloktí a korekci sedu dosáhnou u žáka pomocí edukačního nábytku.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Jsou více přesvědčeni o tom, že je důležité se korekci sedu ve školách věnovat průběžně podle individuální potřeby žáka a že je možné korigovaný sed u žáka zafixovat. Správný sed má dle jejich názoru významný vliv na grafomotorický a psychomotorický vývoj žáků. Řada pedagogů ale o vlivu na psychomotorický výkon není přesvědčena.

Třetina pedagogů si myslí, že není reálné, aby jejich škola nakoupila edukační nábytek, necelá třetina neví a část dotázaných si myslí, že je to reálné. Spolupráce s fyzioterapeutem je pro ně možná důležitá, ale dle dotazníku se ukázalo, že pro některé pedagogy tato spolupráce není vůbec důležitá.

Správná odpověď	Otázka číslo 14		Správná odpověď	Otázka číslo 15	
	Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření		Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření
b	9	29%	a	12	39%
c	19	61%	d	18	58%
e	26	84%	f	10	32%
f	21	68%	g	1	3%
h	23	75%	h	27	87%

Tab. č. 9 *Relativní četnost správných odpovědí pedagogů ZŠ s praxí delší deseti let u otázek č. 14 a č. 15*

Tabulka č. 9 zobrazuje, že pedagogové ZŠ s praxí nad 10 let se více shodli na správných odpovědích a že tedy pravděpodobně mají větší povědomí o korigovaném sedu než pedagogové s praxí do 10 let. Většině je jasné, že se při správném sedu nedoporučuje sedět bez plné opory chodidel, s nohou přes nohu a i více než polovina tázaných ví, že není vhodné, aby v kyčelních kloubech byl úhel nižší než 90°.

U edukačního nábytku je pro většinu respondentů důležitá nastavitelnost výšky stolu a židle a nadpoloviční většina se shodla na důležitosti bederní opěry. Opět pro ně není významný výřez stolu pro tělo.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

4.1.3 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy speciálních škol s praxí do 10 let včetně skupina č. 3

Pedagogové na SpŠ do 10 let	a	b	c	d	e	f	g	h	i
1.	0	4	1	5	1	-	-	-	-
2.	1	3	5	2	0	-	-	-	-
3.	0	2	6	3	2	-	-	-	-
4.	2	8	0	1	0	-	-	-	-
5.	2	0	0	0	9	-	-	-	-
6.	9	2	0	0	0	-	-	-	-
7.	6	1	0	0	4	-	-	-	-
8.	7	0	0	2	2	-	-	-	-
9.	3	7	1	0	0	-	-	-	-
10.	3	5	1	0	2	-	-	-	-
11.	6	3	2	0	0	-	-	-	-
12.	4	6	1	0	0	-	-	-	-
13.	3	5	3	0	0	-	-	-	-
14.	1	7	3	0	9	8	5	7	1
15.	9	0	0	6	2	7	5	11	3

Tab. č. 10 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy speciálních škol s praxí do 10 let včetně

Otázka číslo	Nejčastěji zaškrtnutá odpověď	Počet zaškrtnutí	Procentuální vyjádření
1.	d	5	45%
2.	c	5	45%
3.	c	6	55%
4.	b	8	73%
5.	e	9	82%
6.	a	9	82%
7.	a	6	55%
8.	a	7	64%
9.	b	7	64%
10.	b	5	45%
11.	a	6	55%
12.	b	6	55%
13.	b	5	45%

Tab. č. 11 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných pedagogy speciálních škol s praxí do 10 let včetně

Tabulky č. 10 a č. 11 ukazují názory pedagogů ve speciálních školách s praxí do 10 let včetně. Tito pedagogové opět tvrdí, že o této problematice nezískali informace ve škole. Nejsou si jisti, jestli parametry korekce sedu znají a zda vědí, kde je získat.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Je pro ně při korekci sedu důležitá plná opora o chodidla a zajištění správného sedu v edukačním nábytku. Všichni tázaní si myslí, že je nutné se korekci sedu u žáků ve škole věnovat, a to vícekrát za den. Nábytek pak přenastavují většinou, jak je potřeba.

Tato skupina respondentů si myslí, že má korekce sedu na grafomotorické výkony a psychomotorický vývoj vliv velmi významný až zásadní.

Speciální školy dle jejich pedagogů mají možnost nakoupit edukační nábytek a pro pedagogy je důležitá spolupráce s fyzioterapeuty a ergoterapeuty.

Správná odpověď	Otázka číslo 14		Správná odpověď	Otázka číslo 15	
	Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření		Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření
b	7	64%	a	9	82%
c	3	27%	d	6	55%
e	9	82%	f	7	64%
f	8	73%	g	5	45%
h	7	64%	h	11	100%

Tab. č. 12 *Relativní četnost správných odpovědí pedagogů s praxí kratší deseti let u otázek č. 14 a č. 15*

Tabulka č. 12 ukazuje poměrně velkou informovanost pedagogů speciálních škol o problematice korigovaného sedu. Správné odpovědi zaškrtnla poměrně velká část této skupiny.

Velké množství tázaných zodpovědělo, že se při korekci sedu nedoporučuje sed s nohou přes nohu, s oporou o přední část hrudníku, s koleny těsně u sebe a bez plné opory o chodidla.

Všichni se také shodli na důležitosti nastavitelnosti výšky edukačního nábytku, většina pak na naklápěcí ploše stolu, nadpoloviční většina i na bederní opěře a mezinožním klínu a pro některé z nich je i důležitý výřez stolu pro tělo.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

4.1.4 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy speciálních škol s praxí nad 10 let – skupina č. 4

Pedagogové na SpŠ nad 10 let	a	b	c	d	e	f	g	h	i
1.	2	2	2	9	3	-	-	-	-
2.	8	7	2	1	0	-	-	-	-
3.	5	8	4	1	0	-	-	-	-
4.	3	14	0	1	0	-	-	-	-
5.	2	1	2	1	12	-	-	-	-
6.	13	4	1	0	0	-	-	-	-
7.	5	1	1	0	11	-	-	-	-
8.	15	0	1	1	1	-	-	-	-
9.	5	8	3	2	0	-	-	-	-
10.	10	5	1	2	0	-	-	-	-
11.	12	3	2	1	0	-	-	-	-
12.	6	8	3	1	0	-	-	-	-
13.	3	6	7	2	0	-	-	-	-
14.	1	14	12	1	15	9	9	17	0
15.	18	0	0	11	3	11	11	18	2

Tab. č. 13 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy speciálních škol s praxí nad 10 let

Otázka číslo	Nejčastěji zaškrtnutá odpověď	Počet zaškrtnutí	Procentuální vyjádření
1.	d	9	50%
2.	a	8	44%
3.	b	8	44%
4.	b	14	78%
5.	e	12	67%
6.	a	13	72%
7.	e	11	61%
8.	a	15	83%
9.	b	8	44%
10.	a	10	56%
11.	a	12	67%
12.	b	8	44%
13.	c	7	39%

Tab. č. 14 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných pedagogy speciálních škol s praxí nad 10 let

Tabulky č. 13 a 14 zobrazují, že speciální pedagogové s praxí delší než 10 let sice nezískali informace o korigovaném sedu na škole, ale znají je a vědí, kde je mohou najít.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Pro většinu je důležitá při korekci sedu plná opora o chodidla a edukační nábytek. Myslí si, že je možné návyk ohledně korigovaného sedu zafixovat a že je nutné se korekci sedu věnovat a nábytek přenastavovat dle individuální potřeby každého žáka.

Korekce sedu má dle jejich většinového názoru velmi významný až zásadní vliv na grafomotorické výkony žáků a o něco menší, tedy významný vliv na celkový psychomotorický vývoj.

Je rozhodně reálné, aby jejich školy nakoupily edukační nábytek a je pro ně velmi důležitá spolupráce s jinými odborníky při korekci sedu.

Správná odpověď	Otázka číslo 14		Správná odpověď	Otázka číslo 15	
	Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření		Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření
b	14	78%	a	18	100%
c	12	67%	d	11	61%
e	15	83%	f	11	61%
f	9	50%	g	11	61%
h	17	94%	h	18	100%

Tab. č. 15 *Relativní četnost správných odpovědí speciálních pedagogů s praxí delší deseti let u otázek č. 14 a č. 15*

Tabulka č. 15 zobrazuje opět poměrně vysokou informovanost speciálních pedagogů o korekci sedu.

Pedagogové v této skupině hlavně vědí, že se při korekci sedu nedoporučuje sed bez plné opory chodidel, sed s nohou přes nohu a sed s koleny těsně u sebe.

Všichni speciální pedagogové se pak shodli, že pro edukační nábytek je důležitá jeho výšková nastavitelnost a naklápěcí plocha stolu. Další parametry, jako je bederní opěra, mezinožní klín a výřez stolu pro tělo je důležité pro nadpoloviční většinu dotázaných.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

4.1.5 Výsledky dotazníků vyplněných asistenty pedagogů ve speciálních školách – skupina č. 5

Asistenti pedagoga	a	b	c	d	e	f	g	h	i
1.	2	3	0	4	3	-	-	-	-
2.	3	4	5	0	0	-	-	-	-
3.	1	6	1	3	1	-	-	-	-
4.	4	8	0	0	0	-	-	-	-
5.	3	0	0	0	9	-	-	-	-
6.	8	3	1	0	0	-	-	-	-
7.	3	1	0	0	8	-	-	-	-
8.	9	0	0	2	1	-	-	-	-
9.	2	6	3	1	0	-	-	-	-
10.	8	0	3	1	0	-	-	-	-
11.	6	5	1	0	0	-	-	-	-
12.	1	7	4	0	0	-	-	-	-
13.	1	2	9	0	0	-	-	-	-
14.	0	6	9	1	12	6	8	11	2
15.	10	1	0	6	2	7	9	12	0

Tab. č. 16 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy asistenty pedagogů ve speciálních školách

Otázka číslo	Nejčastěji zaškrtnutá odpověď	Počet zaškrtnutí	Procentuální vyjádření
1.	d	4	33%
2.	c	5	42%
3.	b	6	50%
4.	b	8	67%
5.	e	9	75%
6.	a	8	67%
7.	e	8	67%
8.	a	9	75%
9.	b	6	50%
10.	a	8	67%
11.	a	6	50%
12.	b	7	58%
13.	c	9	75%

Tab. č. 17 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících asistenty pedagogů ve speciálních školách

Tabulky č. 16 a 17 ukazují odpovědi asistentů pedagogů pracujících na speciálních školách. Asistenti opět na svých školách či v kurzech nezískali informace ohledně korekce sedu, nejsou si jisti, jestli je znají, ale vědí většinou, kde je mohou získat.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Asistenti jsou také často informováni, že pro korekci sedu je důležitá plná opora o chodidla a ergonomický edukační nábytek. Ve třídách se korekci sedu věnují dle individuální potřeby žáka a myslí si, že lze korigovaný sed u žáků zafixovat.

Jejich školy mají pravděpodobně možnost, aby ergonomický nábytek nakoupily, a spolupráce s fyzioterapeuty je pro ně velmi důležitá.

Korekce sedu dle jejich názoru má velmi významný vliv na grafomotorické výkony žáků a významný vliv na psychomotorický vývoj dítěte.

Správná odpověď	Otázka číslo 14		Správná odpověď	Otázka číslo 15	
	Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření		Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření
b	6	50%	a	10	83%
c	9	75%	d	6	50%
e	12	100%	f	7	58%
f	6	50%	g	9	75%
h	11	92%	h	12	100%

Tab. č. 18 *Relativní četnost správných odpovědí asistentů pedagogů u otázek č. 14 a č. 15*

Dle tabulky č. 18 je informovanost asistentů pedagogů o korekci sedu sice nižší než u speciálních pedagogů, ale stejně poměrně vysoká, větší než u pedagogů na ZŠ.

Všichni správně zaškrtnuli, že při korekci sedu se nedoporučuje sed s nohou přes nohu, většina pak další odpověď, a to sed bez plné opory chodidel, sed s úhlem v kyčelních kloubech nižším než 90°.

Všichni tázaní asistenti jsou si vědomi, že pro edukační nábytek je důležitá jeho výšková nastavitelnost, velká část asistentů považuje za základní parametr výřez stolu pro tělo a naklápěcí plochu stolu.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

4.1.6 Výsledky dotazníků vyplněných studenty pedagogických fakult – skupina č. 6

Studenti pedagog. fakult	a	b	c	d	e	f	g	h	i
1.	0	7	0	13	9	-	-	-	-
2.	3	10	12	3	1	-	-	-	-
3.	0	3	4	12	10	-	-	-	-
4.	10	11	1	6	1	-	-	-	-
5.	2	0	1	2	24	-	-	-	-
6.	24	5	0	0	0	-	-	-	-
7.	14	7	1	0	7	-	-	-	-
8.	21	0	4	2	2	-	-	-	-
9.	9	16	1	3	0	-	-	-	-
10.	4	5	7	13	0	-	-	-	-
11.	15	8	4	2	0	-	-	-	-
12.	10	12	6	1	0	-	-	-	-
13.	2	14	10	3	0	-	-	-	-
14.	5	15	14	1	27	13	14	17	1
15.	23	1	0	14	5	8	11	29	8

Tab. č. 19 Výsledky dotazníků vyplněných studenty pedagogických fakult

Otázka číslo	Nejčastěji zaškrtnutá odpověď	Počet zaškrtnutí	Procentuální vyjádření
1.	d	13	45%
2.	c	12	41%
3.	d	12	41%
4.	b	11	38%
5.	e	24	83%
6.	a	24	83%
7.	a	14	48%
8.	a	21	72%
9.	b	16	55%
10.	d	13	45%
11.	a	15	52%
12.	b	12	41%
13.	b	14	48%

Tab. č. 20 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných studenty pedagogických fakult

Tabulky č. 19 a č. 20 zobrazují dotazníkové odpovědi studentů pedagogických fakult. Tito budoucí pedagogové také tvrdí, že na školách informace ohledně korekce sedu nezískávají a většina si myslí, že je nezná. Někteří vědí, kde tyto informace získat, ale někteří si tím nejsou jisti.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Pro korigovaný sed je dle jejich názoru důležitá plná opora o chodidla, pro velkou část i plná opora o předloktí a pro většinu edukační nábytek.

Korekci sedu je dle studentů nutné se věnovat, a to víckrát za den a nábytek přenastavovat podle individuální potřeby žáka. Někteří studenti si myslí, že stačí jednou za čtvrt roku.

Studenti se domnívají, že spíše není reálné, aby školy nakoupily edukační nastavitelný nábytek, ale spolupráce s fyzioterapeuty a ergoterapeuty je při korekci sedu důležitá.

Vidí také velmi významný až zásadní vliv korekce sedu na grafomotorické výkony žáků a významný vliv na psychomotorický vývoj dítěte.

Správná odpověď	Otázka číslo 14		Správná odpověď	Otázka číslo 15	
	Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření		Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření
b	15	52%	a	23	79%
c	14	48%	d	14	48%
e	27	93%	f	8	28%
f	13	45%	g	11	38%
h	17	59%	h	29	100%

Tab. č. 21 Relativní četnost správných odpovědí studentů pedagogických fakult u otázek č. 14 a č. 15

Tabulka č. 21 zobrazuje o něco nižší informovanost studentů o této problematice než je tomu u zaměstnanců speciálních škol.

Většina studentů, ale ne všichni, vědí, že pro korigovaný sed se nedoporučuje sed s nohou přes nohu. Mírně nadpoloviční většina ví, že se nedoporučuje sed bez plné opory chodidel a sed s koleny těsně u sebe. Ostatní správné odpovědi u otázky č. 14 zodpovědělo méně než polovina dotázaných v této skupině.

Všichni studenti vědí, že základním parametrem pro ergonomický nábytek je jeho výškový nastavitelnost. Velké množství dotazovaných studentů pak zaškrtnulo i naklápěcí plochu stolu. Ostatní správné odpovědi pak zaškrtnulo už pouze několik dotázaných.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

4.1.7 Souhrn výsledků dotazníků vyplněných všemi respondenty v tabulkách

Všichni dohromady	a	b	c	d	e	f	g	h	i
1.	4	26	6	51	39	-	-	-	-
2.	24	47	33	16	6	-	-	-	-
3.	9	32	23	35	29	-	-	-	-
4.	32	81	2	9	2	-	-	-	-
5.	17	1	4	10	94	-	-	-	-
6.	88	29	6	2	1	-	-	-	-
7.	40	18	4	1	64	-	-	-	-
8.	80	0	8	12	26	-	-	-	-
9.	33	65	19	8	1	-	-	-	-
10.	32	28	23	34	9	-	-	-	-
11.	48	33	29	15	1	-	-	-	-
12.	28	52	43	3	0	-	-	-	-
13.	12	41	55	18	0	-	-	-	-
14.	15	62	69	10	109	69	56	89	10
15.	86	8	1	67	25	41	38	120	23

Tab. č. 22 Výsledky dotazníků vyplněných všemi respondenty

Otázka číslo	Nejčastěji zaškrtnutá odpověď	Počet zaškrtnutí	Procentuální vyjádření
1.	d	51	41%
2.	b	47	37%
3.	d	35	28%
4.	b	81	64%
5.	e	94	75%
6.	a	88	70%
7.	e	64	51%
8.	a	80	64%
9.	b	65	52%
10.	d	34	27%
11.	a	48	38%
12.	b	52	41%
13.	c	55	44%

Tab. č. 23 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných všemi dotazovanými

Správná odpověď	Otázka číslo 14		Správná odpověď	Otázka číslo 15	
	Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření		Počet zaškrtnutí	Procent. vyjádření
b	62	49%	a	86	68%
c	69	55%	d	67	53%
e	109	87%	f	41	33%
f	69	55%	g	38	30%
h	89	71%	h	120	95%

Tab. č. 24 Relativní četnost správných odpovědí všech respondentů u otázek č. 14 a č. 15

4.1.8 Porovnání odpovědí všech skupin dotazovaných u jednotlivých otázek

V následující tabulce je uvedena vždy u každé otázky nejčastěji zaškrtnutá odpověď v dané skupině. U otázek č. 14 a č. 15 jsou uvedeny první tři nejčastěji zaškrtnuté odpovědi.

Tučné zvýraznění pak znázorňuje lišící se odpověď dané skupiny od většinové odpovědi. Poslední řádek tabulky zobrazuje celkový počet lišících se odpovědí v dané skupině od většinových odpovědí.

Otázka číslo	Skupina						Nejčastější odpověď
	č. 1	č. 2	č. 3	č. 4	č. 5	č. 6	
	ZŠ do 10 let	ZŠ nad 10 let	SpŠ do 10 let	SpŠ nad 10 let	Asistenti	Studenti	
1	e	e	d	d	d	d	d
2	b	b	c	a	c	c	c
3	e	d	c	b	b	d	b, d
4	b	b	b	b	b	b	b
5	e	e	e	e	e	e	e
6	a	a	a	a	a	a	a
7	e	e	a	e	e	a	e
8	a	a	a	a	a	a	a
9	b	b	b	b	b	b	b
10	d	d	b	a	a	e	a, d
11	c	c	a	a	a	a	a
12	c	c	b	b	b	b	b
13	c	c	b	c	c	b	c
14	e	e	e	h	e	e	e
	h	h	f	e	h	h	h
	c	f	h, b	b	c	b	b
15	h	h	h	h	h	h	h
	a	d	a	a	a	a	a
	d	a	f	d, f, g	g	d	d
Počet jiných odp.	5	4	4	1	0	3	-

Tab. č. 25 Nejčastěji zaškrtnuté odpovědi v jednotlivých otázkách a v jednotlivých skupinách respondentů

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Z tabulky č. 25 vyplývá, že nejvíce se od většinových odpovědí liší odpovědi skupiny č. 1, tedy pedagogů na základních školách s praxí do 10 let včetně. Nejméně se liší odpovědi skupiny č. 5 (asistenti pedagoga).

Správná odpověď	Skupina č. 1 (ZŠ do 10 let)	Skupina č. 2 (ZŠ nad 10 let)	Skupina č. 3 (SpŠ do 10 let)	Skupina č. 4 (SpŠ nad 10 let)	Skupina č. 5 (Asist.)	Skupina č. 6 (Student)
b	44%	29%	64%	78%	50%	52%
c	48%	61%	27%	67%	75%	48%
e	80%	84%	82%	83%	100%	93%
f	48%	68%	73%	50%	50%	45%
h	56%	75%	64%	94%	92%	59%

Tab. č. 26 Relativní četnost správných odpovědí u otázky č. 14 v jednotlivých skupinách respondentů

Správná odpověď	Skupina č. 1 (ZŠ do 10 let)	Skupina č. 2 (ZŠ nad 10 let)	Skupina č. 3 (SpŠ do 10 let)	Skupina č. 4 (SpŠ nad 10 let)	Skupina č. 5 (Asistenti)	Skupina č. 6 (Studenti)
Správná odp. a	54%	39%	82%	100%	83%	79%
Správná odp. d	48%	58%	55%	61%	50%	48%
Správná odp. f	32%	32%	64%	61%	58%	28%
Správná odp. g	4%	3%	45%	61%	75%	38%
Správná odp. h	56%	75%	64%	94%	92%	59%

Tab. č. 27 Relativní četnost správných odpovědí u otázky č. 15 v jednotlivých skupinách respondentů

V tabulkách č. 26 a 27 je zaznamenáno, kolik procent všech dotazovaných v otázce č. 14 a následně v otázce č. 15 zaškrtnulo správnou odpověď.

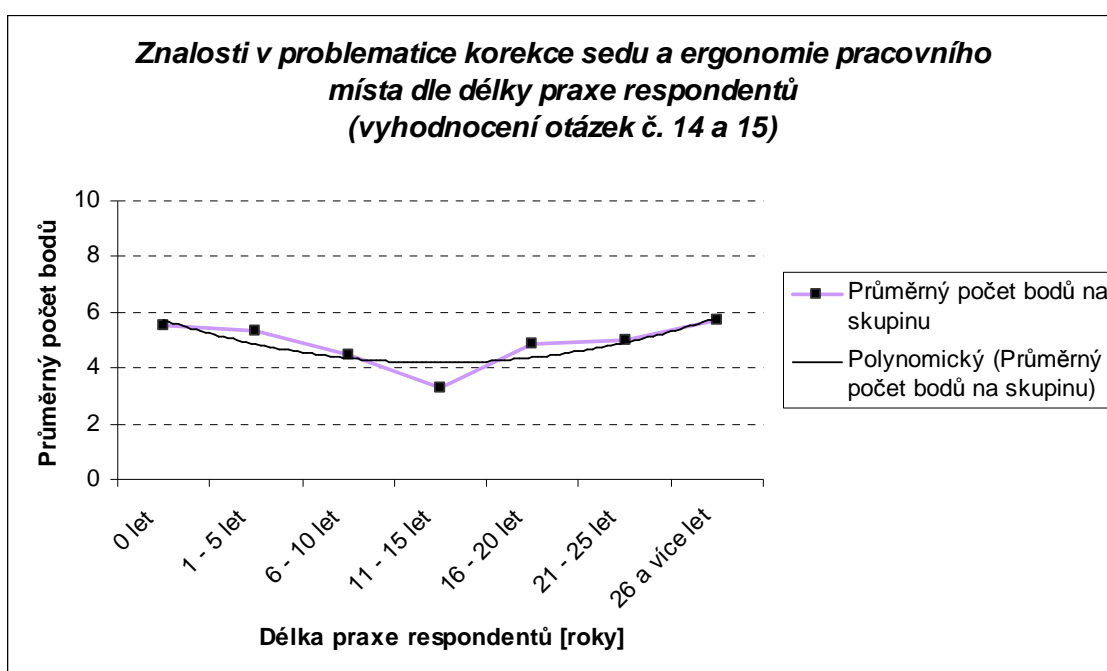
4.1.9 Analýza znalostí problematiky korigovaného sedu a ergonomie pracovního místa dle délky praxe, profese a pohlaví respondentů

Následující tři tabulky a tři grafy ukazují korelační analýzy znalostí v řešené problematice. Tyto korelační analýzy byly provedeny následujícím způsobem. Každá z otázek č. 14 a č. 15 obsahovala 5 správných odpovědí. Za každou správnou odpověď získal respondent 1 bod, pokud zaškrtnl nesprávnou odpověď, byl mu 1 bod odečten. Získané body z obou otázek jsem u všech respondentů sečetla a dle skupin vydělila počtem respondentů. Tím jsem získala průměrný počet bodů, a tedy úspěšnost, na skupinu. Čím větší průměrný počet bodů má daná skupina, tím má dle mé studie větší znalosti v problematice korigovaného sedu. Jednotlivé grafy pak ukazují korelační závislosti znalostí respondentů na délce praxe, profesi a pohlaví.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Délka praxe	Počet respondentů	Otázka č. 14 a č. 15	
		celkový počet bodů	průměrný počet bodů na skupinu
0 let	29	160	5,5
1 - 5 let	27	142	5,3
6 - 10 let	18	81	4,5
11 - 15 let	13	43	3,3
16 - 20 let	16	78	4,9
21 - 25 let	12	60	5
26 a více let	11	63	5,7

Tab. č. 28 Vyhodnocení znalostí problematiky korigovaného sedu dle délky praxe respondentů



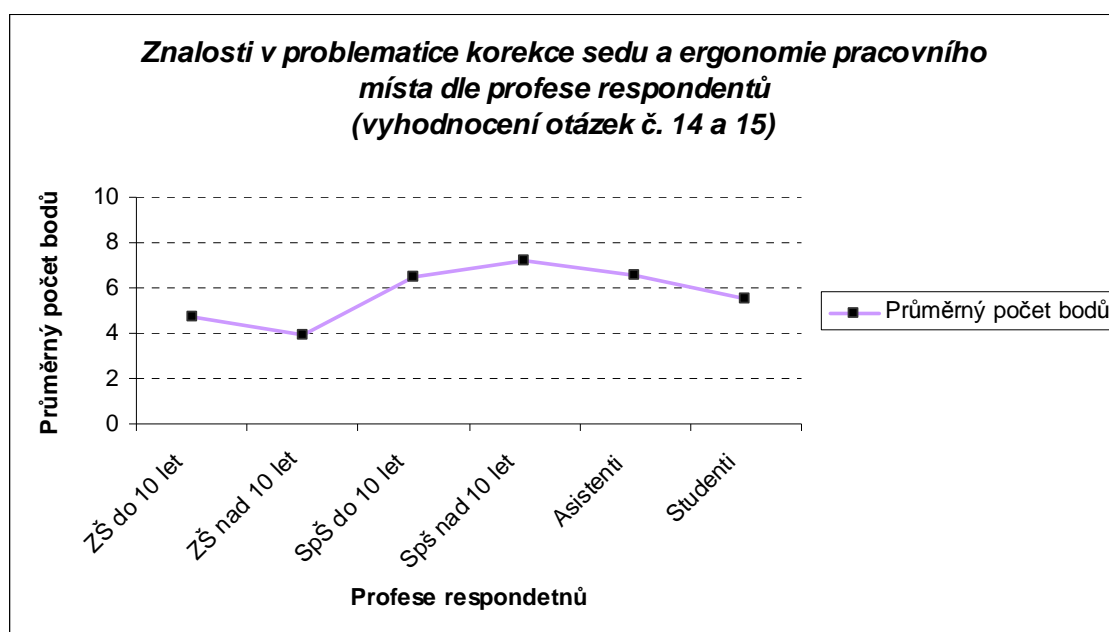
Graf č. 1 Zobrazení znalostí problematiky korigovaného sedu a ergonomie pracovního místa dle délky praxe respondentů

Tabulka č. 28 a graf č. 1 ukazují korelační analýzu znalostí problematiky korigovaného sedu a ergonomie pracovního místa v závislosti na délce praxe respondentů. Analýza ukázala nelineární závislost znalostí problematiky na délce praxe. Respondenty jsem rozdělila do skupin po 5 letech praxe a analýza pak ukázala, že znalosti s délkou praxe postupně klesají a od 15 let praxe opět stoupají. Fialová křivka grafu ukazuje přesné rozložení bodů, černá křivka pak trend vývoje znalostí.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Skupina	Počet respondentů	Otázka č. 14 a 15		
		celkový počet bodů	průměrný počet bodů	průměrný počet bodů dle profese
ZŠ do 10 let	25	117	4,7	4,3
ZŠ nad 10 let	31	120	3,9	
SpŠ do 10 let	11	71	6,5	6,8
SpŠ nad 10 let	18	130	7,2	
Asistenti	12	79	6,6	
Studenti	29	160	5,5	5,5

Tab. č. 29 Vyhodnocení znalostí problematiky korigovaného sedu dle profese respondentů



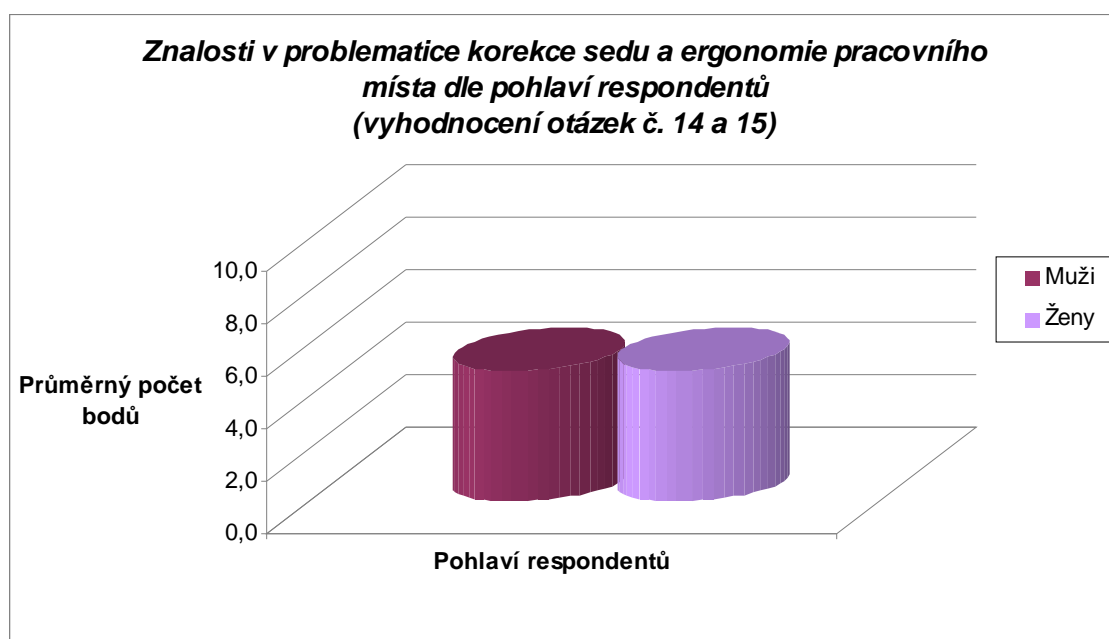
Graf č. 2 Zobrazení znalostí problematiky korigovaného sedu a ergonomie pracovního místa dle profese respondentů

Tabulka č. 29 a graf č. 2 znázorňují vyhodnocení znalostí problematiky dle profese, ale i částečně délky praxe, respondentů. Ukazuje se, že největší znalosti mají pedagogové ze speciálních škol, nižší znalosti mají studenti pedagogických fakult, nejnižší znalosti se ukázaly u pedagogů základních škol.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Otázka č. 14 a 15	Muži			Ženy		
	počet respondentů	celkový počet bodů	průměrný počet bodů	počet respondentů	celkový počet bodů	průměrný počet bodů
	18	90	5,0	108	537	5,0

Tab. č. 30 Vyhodnocení znalostí problematiky korigovaného sedu dle pohlaví respondentů



Graf č. 3 Zobrazení znalostí problematiky korigovaného sedu a ergonomie pracovního místa dle pohlaví respondentů

Tabulka č. 30 a graf č. 3 vyhodnocení znalostí dané problematiky dle pohlaví respondentů zobrazuje, že informovanost v této problematice není závislá na pohlaví a je tedy přibližně stejná u mužů i žen.

4.1.10 Analýza uvědomění si významu korekce sedu u žáků ve školách dle délky praxe, profese a pohlaví respondentů

Následující tabulky a grafy ukazují korelační analýzy povědomí o významu korekce sedu u žáků dle délky praxe, profese a pohlaví respondentů. Při vyhodnocování jsem spočítala počet následujících odpovědí u každé vyhodnocované skupiny respondentů z otázek č. 6, 12 a 13, které se věnují uvědomění si významu korekce sedu:

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

- otázka č. 6 (Myslíte si, že je nutné se věnovat korekci sedu u žáků ve škole?): „rozhodně ano“,
- otázka č. 12 (Jaký vliv má podle Vašeho názoru korekce sedu na grafomotorické výkony žáků?): „zásadní“ a „velmi významný“,
- otázka č. 13 (Jaký vliv má podle Vašeho názoru korigovaný sed na celkový psychomotorický vývoj žáků?): „zásadní“ a „velmi významný“.

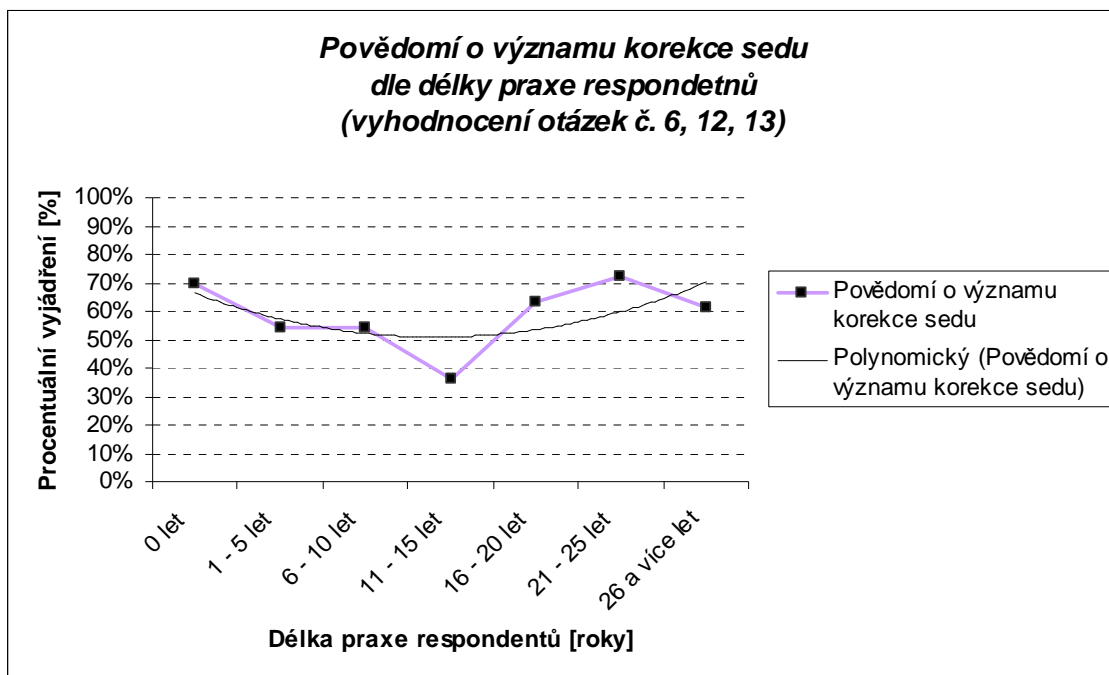
Počet těchto odpovědí jsem vydělila počtem respondentů v každé skupině. Tím se ukázalo, kolik procent odpovědí respondentů ve skupině se pojí k uvědomění si velkého významu korekce sedu u žáků ve školách. Jednotlivé grafy pak ukazují korelační závislosti povědomí respondentů o významu korekce sedu na délce praxe, profesi a pohlaví.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Délka praxe	Počet respondentů	Otázka č. 6		Otázka č. 12		Otázka č. 13		Otázka č. 6, 12, 13
		počet kladných odpovědí	procent. vyjádření	počet kladných odpovědí	procent. vyjádření	počet kladných odpovědí	procent. vyjádření	celkové procent. vyjádření
0 let	29	24	82%	23	79%	14	48%	70%
1 - 5 let	27	17	63%	17	63%	10	37%	54%
6 - 10 let	18	10	56%	11	61%	8	44%	54%
11 - 15 let	13	6	46%	6	46%	2	15%	36%
16 - 20 let	16	12	75%	10	63%	8	50%	63%
21 - 25 let	12	9	75%	9	75%	8	67%	72%
26 a více let	11	9	82%	6	55%	5	45%	61%

Tab. č. 31 Vyhodnocení povědomí o významu korekce sedu dle délky praxe respondentů

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY



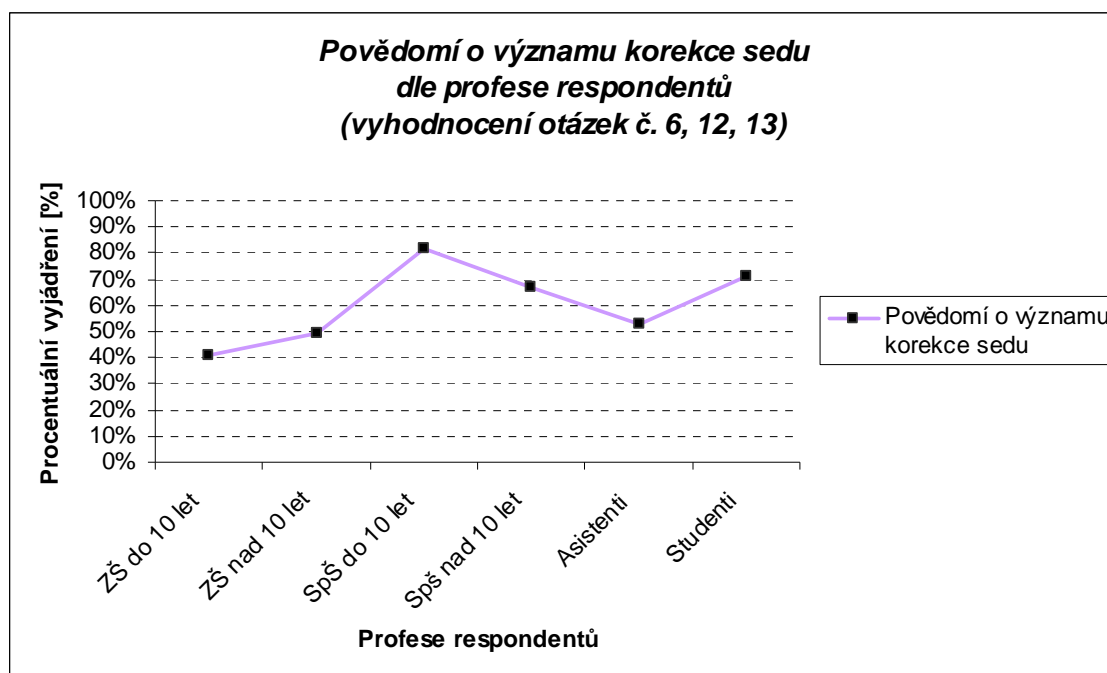
Graf č. 4 Zobrazení povědomí o významu korekce sedu dle délky praxe respondentů

Tabulka č. 31 a graf č. 4 ukazují, že povědomí o významu korekce sedu s délkou praxe klesá a od 15 let praxe opět stoupá. Černá křivka grafu opět ukazuje trend vývoje povědomí.

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Skupina	Počet respondentů	Otázka č. 6		Otázka č. 12		Otázka č. 13		Otázka č. 6, 12, 13	
		počet kladných odpovědí	procent. vyjádření	počet kladných odpovědí	procent. vyjádření	počet kladných odpovědí	procent. vyjádření	procent. vyjádření	procent. vyjádření dle profese
ZŠ do 10 let	25	14	56%	10	40%	7	28%	41%	45%
ZŠ nad 10 let	31	20	65%	16	49%	10	32%	49%	
SpŠ do 10 let	11	9	82%	10	91%	8	73%	82%	67%
SpŠ nad 10 let	18	13	72%	14	78%	9	50%	67%	
Asistenti	12	8	67%	8	67%	3	25%	53%	
Studenti	29	24	83%	22	76%	16	55%	71%	71%

Tab. č. 32 Vyhodnocení povědomí o významu korekce sedu dle profese respondentů



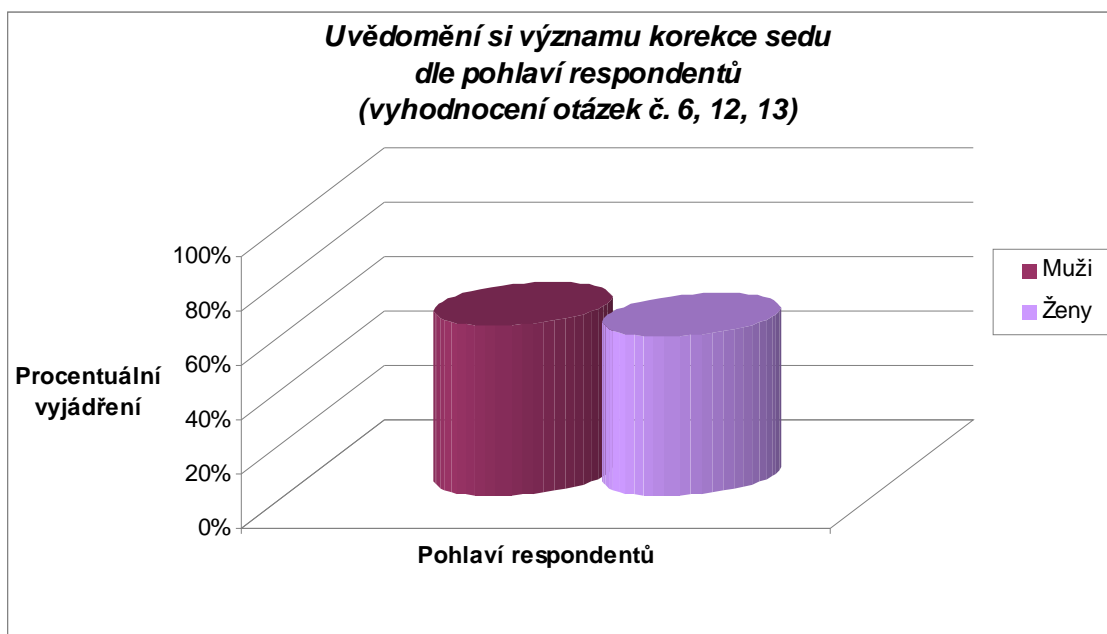
Graf č. 5 Zobrazení povědomí o významu korekce sedu dle profese respondentů

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY

Tabulka č. 32 a graf č. 5 zobrazují, že nejméně si význam korekce sedu uvědomují a nejméně na ní tedy pravděpodobně kladou důraz pedagogové základních škol. Nejvyšší povědomí o této problematice mají pedagogové speciálních škol s délkou praxe do deseti let včetně, vysoké povědomí mají i studenti pedagogických fakult.

Otázka	Muži			Ženy		
	počet respondentů	počet kladných odpovědí	procent. vyjádření	počet respondentů	počet kladných odpovědí	procent. vyjádření
č. 6	18	12	67%	108	76	70%
č. 12	18	13	72%	108	69	64%
č. 13	18	9	50%	108	45	42%
Celkově č. 6, 12, 13	54	34	63%	324	190	59%

Tab. č. 33 *Vyhodnocení povědomí o významu korekce sedu dle pohlaví respondentů*



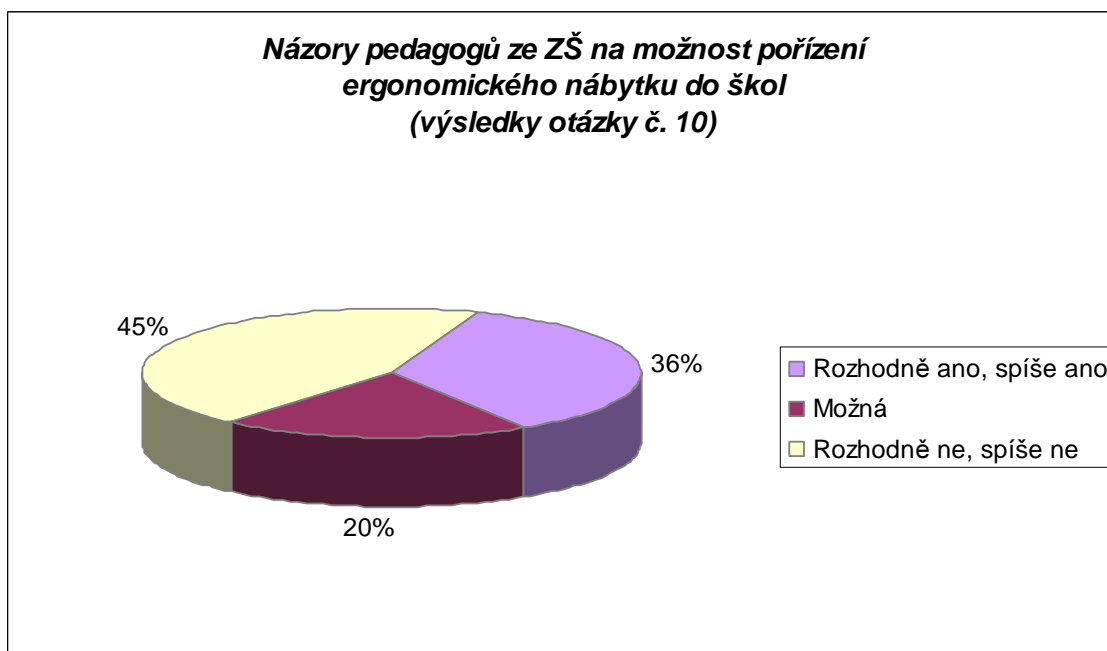
Graf č. 6 *Zobrazení povědomí o významu korekce sedu dle pohlaví respondentů*

Tabulka č.33 a graf č. 6 ukazují, že význam korekce sedu u žáků si muži a ženy uvědomují téměř stejně, tedy toto uvědomění není závislé na pohlaví.

4.1.11 Názory pedagogů a studentů pedagogických fakult na možnost pořízení ergonomického nábytku do škol

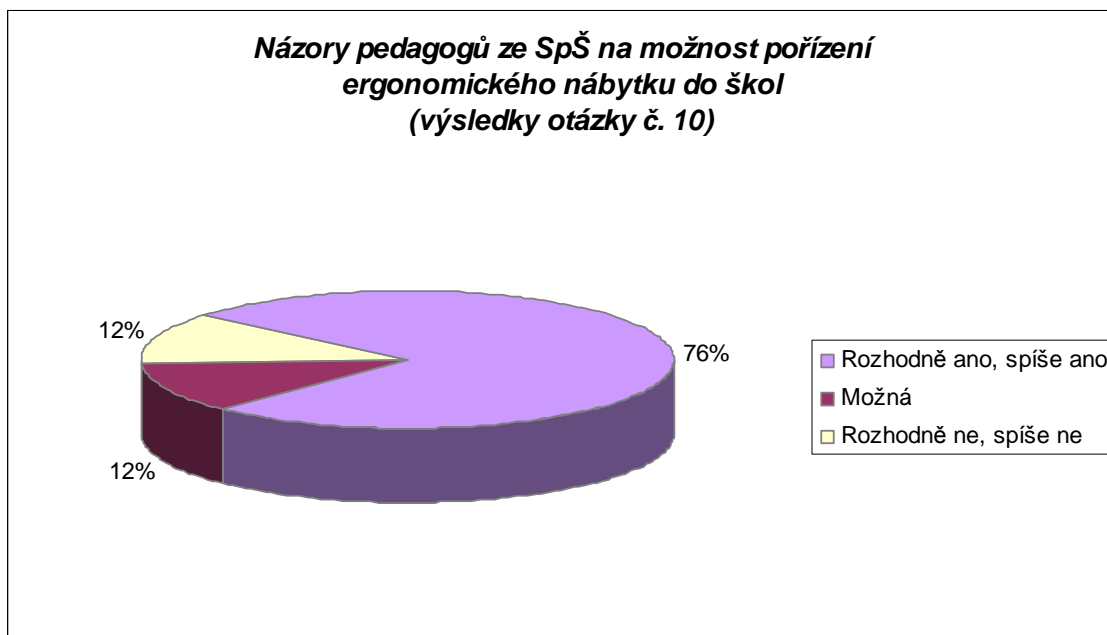
Otázka č. 10	Pedagogové na ZŠ		Pedagogové na SpŠ		Studenti	
	počet odpovědí	procent. vyjádření	počet odpovědí	procent. vyjádření	počet odpovědí	procent. vyjádření
Rozhodně ano, spíše ano	20	36%	31	76%	9	31%
Možná	11	20%	5	12%	7	24%
Rozhodně ne, spíše ne	25	45%	5	12%	13	45%

Tab. č. 34 Vyhodnocení názorů respondentů na možnost pořízení ergonomického nábytku do škol

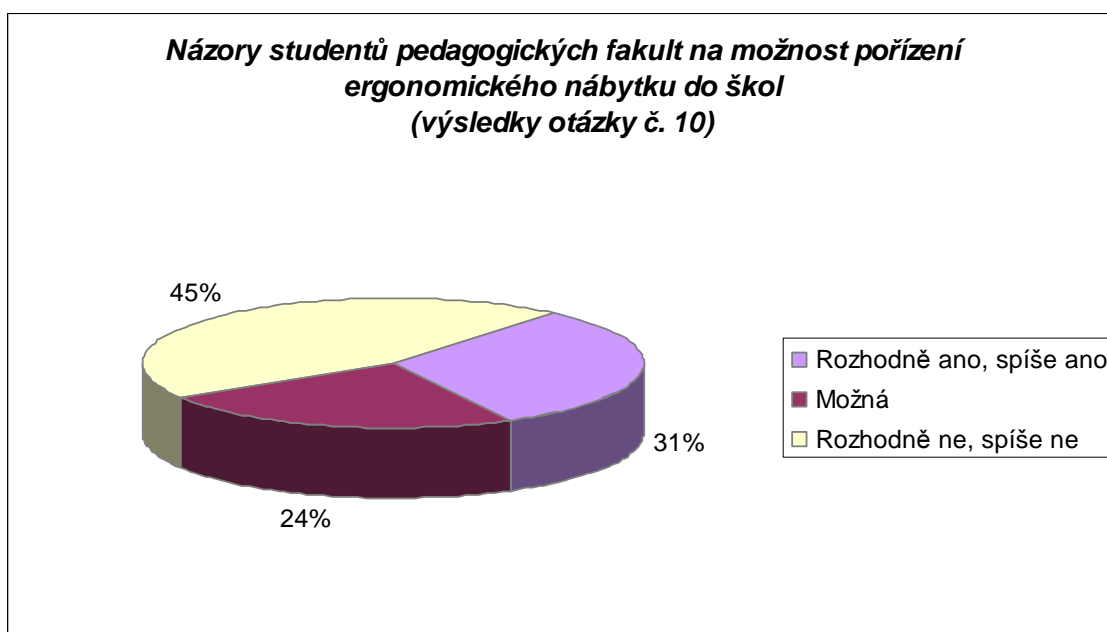


Graf č. 7 Zobrazení názorů pedagogů ze ZŠ na možnost pořízení ergonomického nábytku do škol

4 VÝZKUMNÁ ČÁST S VÝSLEDKY



Graf č. 8 Zobrazení názorů pedagogů ze SpŠ na možnost pořízení ergonomického nábytku do škol



Graf č. 9 Zobrazení názorů studentů pedagogických fakult na možnost pořízení ergonomického nábytku do škol

Názory na možnost pořízení ergonomického nábytku do škol jsou u pedagogů rozdílné. Po vyhodnocení odpovědí na otázku č. 10 (Myslíte si, že je reálné, aby školy nakoupily nábytek vhodný pro korigovaný sed, tzv. edukační nábytek s nastavitelnými parametry?) bylo viditelné, že tři

čtvrtiny pedagogů speciálních škol si myslí, že jejich školy mohou pořídit ergonomický nábytek. Naopak pedagogové základních škol se spíše domnívají, že není reálné, aby jejich školy vybavily své učebny ergonomickým nábytkem s nastavitelnými parametry. Stejný názor na české školy mají i studenti pedagogických fakult.

4.2 SOUHRN VÝSLEDKŮ Z JEDNOTLIVÝCH OTÁZEK

Nejčastěji byly zaškrtnuty v jednotlivých otázkách tyto varianty odpovědí (dle tabulky č. 25):

Otázka č. 1: „Předali Vám na škole, kde jste studoval(a), studujete znalosti o problematice korigovaného sedu?“

- nejčastější odpověď: „d“ – spíše ne

Tato otázka ukázala, že většina dotazovaných tvrdí, že se o problematice korigovaného sedu neučili a že tyto informace tedy nikde nezískali.

Otázka č. 2: „Víte, kde je možné informace ohledně korigovaného sedu získat?“

- nejčastější odpověď: „c“ - možná

Pedagogové a studenti si nejsou jistí, zda vědí, kde informace ohledně korekce sedu hledat.

Otázka č. 3: „Znáte parametry, které mají při korigovaného sedu odpovídat antropometrickým předpokladům (rozměry těla) každého jedince?“

- nejčastější odpověď: „b“ a „d“ – spíše ano a spíše ne

Parametry podle dotazníku zná dle svého názoru speciální pedagogové s praxí nad 10 let a asistenti pedagoga. Naopak studenti pedagogických fakult a učitelé na základních školách si myslí, že parametry neznají.

Otázka č. 4: „Zaškrtněte, který jeden parametr z níže uvedených je pro Vás při korekci sedu v edukačním nábytku nejdůležitější.“

- nejčastější odpověď: „b“ – plná opora o chodidla

Většina všech dotazovaných tvrdí, že pro korekci sedu je nejdůležitější plná opora o chodidla.

Otázka č. 5: „Čím nejlépe dosáhnete, aby žák samostatně korigoval svůj sed?“

- nejčastější odpověď: „e“ - zajištěním správného korigovaného sedu v edukačním nábytku

Dle většiny dotazovaných se nejlépe dosáhne, aby žák samostatně korigoval sed, pomocí edukačního nábytku. Několik dotazovaných zaškrtnulo v této otázce dvě odpovědi, a to ještě odpověď „a“ (neustálým upozorňováním), a proto musely být jejich dotazníky vyřazeny z výzkumu.

Otázka č. 6: „Myslíte si, že je nutné se věnovat korekci sedu u žáků ve škole?“

- nejčastější odpověď: „a“ – rozhodně ano

Většina ze všech dotazovaných si myslí, že je velmi důležité se korekci sedu u žáků ve škole věnovat.

Otázka č. 7: „Jak často se věnujete ve třídách korekci sedu (tzn. manuální podpoře držení těla žáka)?“

- nejčastější odpověď: „e“ – průběžně podle individuální potřeby žáka

Čtyři z šesti skupin tvrdí, že se ve třídách věnují korekci sedu podle individuální potřeby žáka. Dvě skupiny většinou zaškrtnuly, že se věnují nebo že by se mělo věnovat korekci sedu vícekrát za den.

Otázka č. 8: „Jak často přenastavujete nábytek podle růstu žáka?“

- nejčastější odpověď: „a“ – jak je potřeba

Všechny skupiny nejčastěji v dotazníku zaškrtnuly, že přenastavují nábytek pro žáka, jak je potřeba.

Otázka č. 9: „Myslíte si, že je možné návyk ohledně korigovaného sedu u žáků zafixovat?“

- nejčastější odpověď: „b“ – spíše ano

Většina dotazovaných ve všech skupinách si myslí, že je spíše možné návyk ohledně korigovaného sedu žáků zafixovat.

Otázka č. 10: „Myslíte si, že je reálné, aby školy nebo Vaše škola nakoupila nábytek vhodný pro korigovaný sed, tzv. edukační nábytek s nastavitelnými parametry?“

- nejčastější odpověď: „a“ a „d“ – rozhodně ano a spíše ne

Asistenti pedagoga a speciální pedagogové na speciálních školách si myslí, že je reálné, aby jejich škola nakoupila ergonomický edukační nábytek. Pedagogové na základních školách a studenti si myslí, že není reálné, aby školy nakoupili pro své žáky edukační nábytek.

Otázka č. 11: „Myslíte si, že je pro Vás důležitá spolupráce při této problematice s jinými odborníky, jako je fyzioterapeut či ergoterapeut?“

- nejčastější odpověď: „a“ – rozhodně ano

Většina dotazovaných si myslí, že je pro ně důležitá spolupráce s jinými odborníky. Pedagogové na základních školách nevědí, jestli je pro ně spolupráce s jinými odborníky důležitá.

Otázka č. 12: „Jaký vliv má podle Vašeho názoru korekce sedu na grafomotorické výkony žáků?“

- nejčastější odpověď: „b“ – velmi významný

Podle většiny skupin dotazovaných má korekce sedu velmi významný vliv na grafomotorické výkony. Podle názoru pedagogů na základních školách má korekce sedu na grafomotorické výkony pouze významný.

Otázka č. 13: „Jaký vliv má podle Vašeho názoru korigovaný sed na celkový psychomotorický vývoj žáků?“

- nejčastější odpověď: „c“ - významný

Procentuálně nejvíce dotazovaných odpovědělo, že korigovaný sed má dle jejich názoru významný vliv na psychomotorický vývoj žáků.

Otázka č. 14: „Co se dle Vašeho názoru NEDOPORUČUJE při správně korigovaném sedu?“

Nejčastěji respondenti zvolili, že se při korigovaném sedu nedoporučuje sed s nohou přes nohu, sed bez plné opory chodidel a sed s koleny těsně u sebe.

Otázka č. 15: „Jaké základní parametry jsou dle Vašeho názoru důležité pro edukační nábytek?“

Nejčastěji v této otázce dotazovaní odpovídali, že pro edukační nábytek je důležitá výšková nastavitelnost stolu a židle, naklápěcí plocha stolu a bederní opěra.

5 DISKUZE

Cílem mé diplomové práce bylo zjistit, zda jsou pedagogové základních a speciálních škol a studenti učitelských oborů pedagogických fakult dostatečně informováni o problematice korigovaného sedu u žáků, o ergonomii pracovního místa a využití ergonomického nábytku s nastavitelnými parametry a jaký je rozdíl ve znalostech u jednotlivých skupin respondentů.

Po provedení korelační analýzy dvou znalostních otázek z dotazníků jsem zjistila, že informovanost a znalosti v této problematice jsou závislé na délce pedagogické praxe, na jejich profesi a nejsou závislé na pohlaví respondentů. Informovanost ale podle výsledků není ani u jedné skupiny respondentů dle délky praxe příliš velká. Z možnosti získání maximálního počtu 10 bodů získali průměrně nejvíce bodů respondenti s délkou praxe nad 25 let nezávisle na profesi a pohlaví, a to ale pouze 5,7 bodů.

Výsledky tedy ukázaly, že **studenti** s žádnou pedagogickou praxí se získaným průměrným počtem 5,5 bodů jsou ještě **relativně dobře informováni**, pravděpodobně mají tyto znalosti ze svého studia na pedagogických fakultách.

Poté **znalosti s délkou pedagogické praxe respondentů klesají** – pedagogové s délkou praxe 1 – 5 let získali průměrně 5,3 bodů a s délkou praxe 5 – 10 let získali průměrně 4,5 bodů. Nejméně jsou dle výsledků výzkumu informováni pedagogové s délkou praxe 11 – 15 let, protože získali průměrně pouze 3,3 bodů z 10 možných. Myslím si, že pedagogové postupně zapomínají informace ze svého studia na školách a korekci sedu se nevěnují.

Po 15. roku praxe znalosti v oblasti korekce sedu a ergonomického nábytku opět postupně **stoupají** – pedagogové s délkou praxe 16 – 20 let získali průměrně 4,9 bodů a s délkou praxe 21 – 25 let získali průměrně 5,0 bodů.

Z tohoto tedy vyplývá, že **znalosti pedagogů a studentů** v oblasti korigovaného sedu a ergonomického edukačního nábytku **celkově nejsou velké**.

Dle mé studie **nejsou znalosti v této oblasti závislé na pohlaví**. Informovanost mužů (průměrný počet 5,0 bodů) je zcela stejná jako informovanost žen (průměrný počet 5,0 bodů).

Další korelační analýza z těchto dvou vědomostních otázek č. 14 a č. 15 se týkala závislosti znalostí na profesi pedagogů. Podle této analýzy **mají nejméně znalostí pedagogové ze základních škol** s průměrným počtem bodů 4,3 bodů. **Nejvíce znalostí pak mají pedagogičtí pracovníci speciálních škol**, kteří dosáhli průměrně 6,8 bodů, což je docela vysoká úspěšnost.

Dalším cílem mého výzkumu bylo zhodnotit, zda si respondenti uvědomují význam využívání korekce sedu a ergonomie pracovního místa, a zda vědí, kde je možné tyto informace získat. K zjištění těchto údajů jsem využila tři otázky, a to č. 6, č. 12 a č. 13, které se věnují významu korekce sedu. Studie ukázala, že toto uvědomění je opět závislé na délce praxe respondentů, na profesi a není závislé na pohlaví respondentů.

Dle výsledků je možné usoudit, že **nejvíce si význam korekce sedu u žáků ve školách uvědomují studenti pedagogických fakult**. 70% studentů totiž odpovědělo na tři vybrané otázky kladně, tzn., že si myslí, že je důležité se korekci sedu u žáků ve školách věnovat a že má korekce sedu velký až zásadní význam na grafomotorické výkony a psychomotorický vývoj žáků. Toto uvědomění si významu korekce sedu u téměř tří čtvrtin oslovených studentů je dáno pravděpodobně tím, že získávají tyto informace při studiu na vysoké škole.

Poté s délkou praxe toto uvědomění postupně klesá. Je možné, že pedagogové se věnují jiným záležitostem a korekce sedu pro ně přestává být důležitá. Pedagogové s délkou praxe 1 – 5 let odpověděli kladně na již zmíněné vybrané tři otázky z 54%, pedagogové s délkou praxe 6 – 10 let z 57% a pedagogové pracující ve školství 11 – 15 let pouze z 36%.

Výsledky ale poté ukazují, že **u pedagogů s délkou praxe 16 let a více** opět toto **uvědomění si významu této problematiky postupně stoupá** a je vyšší než u pedagogů na začátku jejich kariéry. Pedagogové s praxí 16 – 20 let odpověděli kladně ze 63%, s praxí 21 – 25 let ze 72% a s praxí delší než 25 let ze 62%.

Pedagogové s delší praxí mají patrně více zkušeností, které je vedou k poznání toho, že je korekce sedu pro žáky důležitá. Jejich poznání může pramenit mimo jiné z toho, že se u žáků ve vyšších ročnících základních škol setkávají s bolestmi zad a dalšími pohybovými problémy, dále zkušenostmi s vadným držením těla, které se může objevit až ve vyšších ročnících povinné školní docházky. Jelikož jejich mladší kolegové tyto zkušenosti nemohou kvůli nedostatečně dlouhé praxi získat, mohou si význam korekce sedu uvědomovat pouze na začátku své kariéry, když mají ještě znalosti ze svého studia na vysokých školách v živé paměti.

S uvědoměním si významu korekce sedu dle výsledků mého výzkumu rostou i znalosti v této problematice. Pedagogové s vyšší praxí si nejspíše tyto informace vyhledávají v dostupné literatuře nebo si je získávají od odborníků, jako jsou fyzioterapeuti, ergoterapeuti nebo lékaři.

Další výsledky výzkumu ukazují, že toto **uvědomění není závislé na pohlaví respondentů**. Muži si význam korigovaného sedu u žáků ve školách uvědomují ze 63% a u žen je tomu pouze o něco méně, a to z 59%. Z toho vyplývá, že muži i ženy si význam této problematiky uvědomují stejně.

Dle korelační analýzy zobrazující závislost uvědomění si významu korekce sedu na profesi můžeme usoudit, že **nejvíce si uvědomují význam studenti (ze 71%), o něco méně pedagogové ze speciálních škol (ze 67%) a výrazně nejméně pedagogové na základních školách (ze 45%).**

Je sice možné, že pedagogové ve speciálních školách pracují často se žáky s tělesným postižením, a proto mají k této problematice blíže, na druhou stranu ale i „běžná zdravá“ populace žáků na základních školách potřebuje věnovat se korigovanému sedu a ergonomii pracovního místa úplně stejně. Je velmi smutné, že ani polovina pedagogů základních škol si to dle mého výzkumu neuvědomuje. Velmi mě při zpracovávání výsledků zarazilo, že několik respondentů odpovědělo u otázky, zda je nutné se věnovat korekci sedu u žáků ve škole, „rozhodně ne“ nebo „spíše ne“. Těchto několik dotazovaných bylo právě pouze z řad pedagogů na základních školách.

Třetím cílem mé studie bylo zjistit, zda si pedagogové a studenti myslí, že jim byly na škole dostatečně **předány informace ohledně korigovaného**

sedu. Nejčastější odpovědí na tuto otázku v dotazníku bylo buď „**spíše ne**“ nebo „**rozhodně ne**“ u všech skupin respondentů.

Tento výsledek sice přímo neukazuje, že by se na školách tato problematika nevyučovala, ale můžeme z toho usoudit, že učitelé či budoucí pedagogové si to nemyslí. Je tedy možné, že se problematice ergonomie nevěnuje při studiu na školách tolik pozornosti.

Jako čtvrtý cíl práce jsem si stanovila zjistit, jestli je možné dle názoru pedagogů vybavit školy ergonomickým nábytkem s nastavitelnými parametry. Výsledky ukázaly, že tři čtvrtiny pedagogů **na speciálních školách** si myslí, že jejich školy **mohou vybavit učebny ergonomickým nábytkem** s nastavitelnými parametry nebo již takové vybavení mají. Na druhou stranu dle učitelů **na základních školách toto vybavení** v jejich školách spíše **není reálné.**

Zde je možné se zamyslet nad tím, jestli si pedagogové základních škol toto pouze myslí nebo je to opravdu reálná situace. Myslím si, že speciální školy mají pro vybavení učeben ergonomickým nábytkem opravdu lepší podmínky, a to hlavně kvůli vyučování žáků se zdravotním postižením. Na druhou stranu vyhláška Ministerstva zdravotnictví České republiky 343/2009 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých přímo stanovuje, že školy musí být tímto nábytkem, který respektuje rozdílnou tělesnou výšku všech žáků, vybaveny. To se tedy netýká pouze speciálních škol, ale i základních. Spíše se tedy ukazuje, že přidělené finance do škol jsou na základních školách pravděpodobně předány jinak než do nákupu vhodného nábytku.

Dotazníky také ukázaly související parametr, že **na rozdíl od pedagogů speciálních škol není pro pedagogy na základních školách důležitá při korekci sedu spolupráce s jinými odborníky**, jako jsou fyzioterapeuti a ergoterapeuti. Myslím si, že pedagogové na základních školách si tuto spolupráci spíše nedokáží představit. Podle mého názoru by ale bylo vhodné, aby měli možnost všichni pedagogové tuto problematiku konzultovat s fyzioterapeuty či ergoterapeuty. Tuto spolupráci si představují hlavně u žáků s problémy, jako je například vadné držení těla. Také by tito odborníci mohli

pomoci pedagogům při nastavování nábytku. Toto nastavení by pak měli alespoň dvakrát za rok kontrolovat, případně změnit a přizpůsobit tělesnému vývoji každého jedince. Pedagog by však měl přizpůsobovat nábytek častěji, dle individuální potřeby každého žáka. Nevím ale, jestli je tento stav z hlediska finanční situace škol vůbec reálný.

Předposledním cílem mé práce bylo zjistit, u které skupiny respondentů se bude názor na problematiku korekce sedu nejvíce lišit. Pokud srovnáme nejčastější odpovědi všech respondentů z jednotlivých otázek, je možné z tabulky č. 25 zjistit, že **nejvíce odlišných odpovědí od většinového názoru měli pedagogové ze základních škol s praxí do 10 let** (liší se v pěti otázkách z celkového počtu patnácti otázek).

Tato skupina pedagogů se lišila v otázkách ohledně získání znalostí o problematice korigovaného sedu. Myslí si totiž, že jim rozhodně na škole nepředali tyto znalosti, rozhodně neznají parametry korigovaného sedu, ale na druhou stranu spíše vědí, kde tyto informace mohou získat. Také se liší v názoru na důležitost spolupráce při této problematice s jinými odborníky, jako je fyzioterapeut či ergoterapeut. Touto spoluprací si na rozdíl od speciálních pedagogů nejsou jistí. Poslední menší odlišnost od většinového názoru je taková, že si tito pedagogové myslí, že korekce sedu má na grafomotorické výkony vliv významný, ostatní skupiny respondentů odpovídaly, že velmi významný.

Posledním cílem bylo vytvořit metodický manuál pro pedagogy věnující se problematice korekce sedu a ergonomie pracovního místa ve školách. **Tento manuál jsem vytvořila a obsahuje ho Příloha č. 3 této diplomové práce.** Myslím si, že by ho pedagogové mohli ve školách u svých žáků využívat. Nejedná se o manuál, který by přesně popisoval rozměry vhodného nábytku či přesné podmínky korekce sedu. Vždy je totiž nutné přizpůsobit vše individuálně pro konkrétního žáka a situaci. Tento metodický manuál ukazuje význam korekce sedu a návrhy, jak by bylo vhodné ke korekci sedu ve školách přistupovat, jaké pomůcky využívat a podle čeho ergonomický nábytek vybírat.

Předchozími výsledky bylo zodpovězeno na jednotlivé výzkumné otázky:

- Odpověď na výzkumnou otázku č. 1: **Informovanost pedagogů a studentů pedagogických fakult v oblasti korekce sedu a ergonomie pracovního místa je závislá na délce praxe, na profesi, ale není závislá na pohlaví.**
- Odpověď na výzkumnou otázku č. 2: **Povědomí pedagogů a studentů pedagogických fakult o významu korekce sedu u žáků ve školách je závislé opět na délce praxe, na profesi, ale není závislé na pohlaví.**
- Odpověď na výzkumnou otázku č. 3: **Dle většiny pedagogů na základních školách není možné vybavit jejich školy ergonomickým nábytkem, dle většinového názoru speciálních pedagogů je možné, aby jejich školy nakoupily ergonomický nábytek s nastavitelnými parametry.**
- Odpověď na výzkumnou otázku č. 4: **Dle výsledků výzkumu a většinového názoru respondentů školství budoucím pedagogům dostatečně nepředává informace ohledně korigovaného sedu.**
- Odpověď na výzkumnou otázku č. 5: **Největší odlišnost názorů je v oblastech týkajících se znalostí parametrů korigovaného sedu, vybavení škol ergonomickým edukačním nábytkem a potřeby spolupráce jiných odborníků při této problematice.**

Studie ukázala nejednotnost v názorech pedagogů. Z grafického zobrazení výsledků je vidět, že **speciální pedagogové si význam sedu u žáků více uvědomují a mají také větší znalosti v této problematice.** Je možné, že je tento trend dán právě věnováním se žákům především s tělesným postižením, kteří korekci sedu více vyžadují, a také větší podporou, a to především finanční, ze strany MŠMT. Také pedagogové na základních školách mají na starosti často daleko více žáků než je tomu ve speciálních školách, proto také mohou mít méně prostoru se této problematice věnovat.

Musíme si ale uvědomit, že děti tráví ve školních lavicích velké množství času a správně zkorigovaný sed je základem pro všechny činnosti vsedě a je

důležitý jako prevence následných změn v pohybovém aparátu, jako je například vadné držení těla a z něho plynoucích dalších problémů. Také legislativa stanovuje, že školy musí být vybaveny ergonomickým nábytkem.

Tento ergonomický nábytek musí být především výškově nastavitelný, aby odpovídal antropometrickým rozměrům všech žáků. Důležitost jeho použití ve školních učebnách ukazuje i chorvatská studie autorek D. Domljan, I. Grbic a J. Hadina (2008), která potvrdila, že je nutné, aby byla věnována pozornost individuální úpravě nábytku s ohledem na uživatele dle věku a jejich rozměrů. Tento výzkum i doporučuje, aby se na školy dostali školení zdravotníci, kteří by se věnovali správné korekci sedu a pomohli tak učitelům v porozumění a v orientaci v této problematice.

Některé již dříve provedené studie, jako je například výzkum autorů S. Limon, L. J. Valinsky a Y. Ben – Shalom (2004) nebo slovenská studie doc. Pavola Bartíka, ukazují, že existuje obecně nedostatek povědomí o vhodném nábytku využitelném ve školách a nízká úroveň teoretických znalostí učitelů z dané problematiky.

Při zhodnocení výsledků z mého výzkumu jsem se pozastavila nad tím, že **většina oslovených pedagogů si myslí, že jim na školách nebyly předány znalosti problematiky korigovaného sedu**. Pedagogové si také nejsou jistí, zda vědí, kde tyto informace hledat. Jedná se pouze o názor pedagogů, těžko lze soudit, zda jim tyto informace opravdu nebyly předány nebo zda je jednoduše zapomněli. Jedná se ale o většinový názor, takže určitý problém v předávání informací již na školách nejspíše bude. Proto je důležité zkvalitnit vysokoškolskou přípravu studentů, budoucích učitelů.

Pokud tedy nemají pedagogové podklady ze svých škol, bylo by vhodné, aby ergonomické znalosti mohli získat jinde. Tomu by mohl napomoci můj metodický manuál věnující se korekci sedu. Také by bylo vhodné podle doporučení z výše uvedených studií realizovat odborné semináře a školení pro učitele z praxe.

Povědomí učitelů o problematice korigovaného sedu musí mít pedagogové také proto, aby mohli tyto informace předávat i svým žákům. Je vhodné, aby byli žáci do správného sedu nejen zkorigováni, ale je také nutné,

aby věděli, proč tomu tak je. Pokud budou žáci vidět ve správném sezení smysl, budou si uvědomovat, že je to pro ně důležité jak ve škole, tak i v dalším prostředí, kde nejsou pod dohledem učitele. Je tedy nutná osvěta, která by začala již v dětském věku, protože děti si ve velmi nízkém věku upevňují stereotyp držení těla (posturální stereotyp) a dokáží nabýt i asimilovat správné pohybové návyky velmi rychle a není později v dospělosti problém v přetváření nesprávných návyků. Přeprogramování v dospělosti je podstatně těžší. Korigovaný sed má tedy velký význam pro počáteční vzdělávání z hlediska možnosti změny v pozdějším věku.

Studie E. Heymana a H. Dekela (2009) například doporučuje, aby byl na školách do učebních osnov zaveden vzdělávací program, který zaručuje u žáků získání povědomí o ergonomické problematice. Tento program by autoři nazvali „Ergonomie, pohyb a držení těla“ a byl by vždy přizpůsoben každé věkové kategorii. Nejedná se pouze o kognitivní poznávání, ale o praktické vyzkoušení, což zaručuje učení přes senzory motorických systémů. Údajně je tento předmět vyučován v Izraeli a má pozitivní účinky. Autoři jsou přesvědčeni, že vzdělávání týkající se vyrovnaného držení těla, tělesných funkcí a pohybových vzorů, stejně jako jejich ergonomických důsledků, může vést ke snížení a dokonce předcházení muskuloskeletálním potížím a bolestem zad, které jsou patrné jak v dospělosti, tak často již v dětství.

Pokud budou tedy v ergonomické problematice vzděláni pedagogové již na vysokých školách a budou si moci tyto znalosti během praxe dále doplňovat, budou pak šířit tyto zásady mezi děti, jejich rodiče a další osoby pracující s dětmi a zvyšovat tak povědomí o této důležité otázce mezi širokou veřejností.

Rizika provedeného výzkumu

Studie ukazuje určité výsledky plynoucí z dotazování 126 respondentů z 22 škol a 2 pedagogických fakult. Jsem si vědoma, že výsledky nelze zobecnit a že pro vyšší míru objektivity by bylo potřeba oslovit více respondentů. Bohužel z časových důvodů nebylo možné oslovit více pedagogů a studentů. Na druhou stranu při testování bylo osloveno celkem velký počet škol, takže se nejedná pouze o názory pedagogů jedné školy. Myslím si, že i tento počet dotazovaných může ukázat, že je potřeba osvěty v této problematice.

5 DISKUZE

Také je možné, že při vyplňování dotazníků mohlo dojít k tomu, že někteří respondenti mohli odpovídat nereálně a vyplňovat dotazník pouze podle toho, jak si myslí, že by bylo správné odpovědět. To je bohužel riziko, které nelze vyloučit. Na druhou stranu analyzované znalostní otázky a otázky týkající se povědomí o významu korekce sedu by neměly být zkreslené, protože vyjadřují znalosti a názor na problematiku.

Dotazník byl také vytvořen pouze pro účely mé diplomové práce a nebyl standardizovaný. Bylo by tedy vhodné při studii využít nějaký standardizovaný dotazník. Bohužel v této problematice dle mých informací žádný takový neexistuje.

Výsledky z mého výzkumu lze tedy pro nedostatečný počet dotazovaných a nestandardizovaný dotazník omezeně zobecnit a považovat je za orientační.

6 ZÁVĚR

Hlavním cílem mé práce bylo zjistit, zda jsou pedagogové základních a speciálních škol a studenti pedagogických fakult připravující se na učitelské povolání dostatečně informováni o problematice a významu korekce sedu a ergonomie pracovního místa u žáků ve školách. Tímto výzkumem jsem chtěla upozornit na nutnost osvěty v otázkách správného držení těla žáků ve školních lavicích a vytvořením metodického manuálu a přehledu pravidel k ergonomii sedu pomoci pedagogům se v této problematice orientovat.

Výsledky výzkumu ukázaly, že existuje rozdíl ve znalostech a odlišnost názorů na tuto problematiku mezi všemi pedagogickými pracovníky, jak pedagogy základních škol, pedagogy speciálních škol, ale i studenty, a že celková **informovanost v této problematice není příliš velká ani u jedné testované skupiny**. Velký vliv na názor má především to, zda pedagog pracuje ve speciální škole se žáky se zdravotním postižením či v základní škole s intaktní populací.

Ukazuje se, že informace o ergonomii ve školách by měly „přijít do rukou“ všem pedagogům, především však učitelům na základních školách, kteří této problematice dle mého výzkumu věnují nejmenší pozornost. Je nutné si uvědomit, že správný vyrovnaný sed je důležitý, jak pro žáky s tělesným postižením, tak pro žáky bez tělesných problémů. Jedná se o prevenci následných problémů v pohybové soustavě, které mohou postihnout veškerou dětskou populaci.

S předáváním znalostí o ergonomické problematice se musí začít již na vysokých školách, které by měly „vychovat“ pedagoga věnujícího se všem stránkám dětského vývoje. Následně je určitě důležité pořádat informační kurzy věnující se této problematice, kterými by se pedagogové dále vzdělávali.

7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BARTÍK, P. *Úroveň drženia tela u detí mladšieho školského veku na vybranej základnej škole*. Banská Bystrica: Pedagogická fakulta, 2005.
2. COLANGELO, C. A. *Biomechanical frame of reference*. In Kramer, P., Hinojosa, J. *Frames of reference for pediatric occupational therapy*. New York: Lippincott Williams and Wilkins, 1999.
3. ČERMÁK, J., STRNAD, P. *Tělesná výchova při vadném držení těla*. Praha: Avicenum, 1976. ISBN neuvedeno.
4. DOMLJAN, D., GRBAC, I., HADINA, J. *Classroom Furniture Design – Correlation of Pupil and Chair Dimensions*. *Collegium Antropologicum*, vol. 32, no. 1, pg. 257 – 265, 2008. ISSN 0350-6134.
5. DYLEVSKÝ, I., DRUGA, R., MRÁZKOVÁ, O. *Funkční anatomie člověka*. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-681-1.
6. FILIPOVÁ, V. *Doporučení Státního zdravotního ústavu v Praze a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy pro školy při nákupu školního nábytku*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2009.
7. GILBERTOVÁ, S. *Sedavé zaměstnání a vertebrogenní onemocnění*. *Rehabilitácia*, vol. 17, pg. 151 – 161, 1984. ISSN 0375-0922.
8. GILBERTOVÁ, S., MATOUŠEK, O. *Ergonomie. Optimalizace lidské činnosti*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0226-6.
9. HEYMAN, E, DEKEL, H. *Ergonomics for children: An educational program for elementary school*. *Work*, vol. 32, pg. 261–265, 2009.
10. KOLENČÍKOVÁ, M. *Chybné držanie tela z hľadiska svalovej dysbalancie v mladšom školskom veku*. *Rehabilitácia*, sv. 33, č. 4, str. 213 – 217, 2001. ISSN 0375-0922.
11. KOLLMAN, A. *Zdravé držení těla během dne podle Dr. med. A. Brüggera*, Praha: Kollman, 1995, ISBN 80-900069-5-7.
12. KRAUS, J. *Dětská mozková obrna*. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1018-8.

7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

13. KULHÁNKOVÁ, E. I v držení těla jít dětem příkladem. *Děti a my*, č. 25, str. 22 – 25, 2004. ISSN 0023-1879.
14. LIMON, S. VALINSKY, L. J., BEN-SHALOM, Y. Children at Risk. Risk Factors for Low Back Pain in the Elementary. *Spine*, Vol. 29, no. 6, pg. 697 – 702, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004. ISSN 0362-2436.
15. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR: *Vyhláška 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých*, ve znění vyhlášky 343/2009 Sb.
16. NEZVAL, J. *Doporučení Státního zdravotního ústavu v Praze a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy pro školy při nákupu školního nábytku (2009)*. [online], dostupné z <http://www.msmt.cz/socialni-programy/doporuceni-statniho-zdravotniho-ustavu-v-praze-a>, dne 10. 12. 2011.
17. MORAVEC, R. *Bezpečnost práce a ochrana zdraví žáků na školách*, Praha: SPN, 1966. ISBN neuvedeno.
18. PECINA, J., PECINA, P. *Ergonomie a současná škola*. [online], 2. konference Škola a zdraví., Brno 2006, dostupné z http://www.ped.muni.cz/z21/2006/konference_2006/sbornik_2006/pdf/087.pdf, dne 23. 2. 2011.
19. RUČKOVÁ, Z. Projevy nevhodného zatížení páteře při sedavém zaměstnání. *Rehabilitácia*, sv. 35, č. 2, str. 72 – 75, 2002. ISSN 0375-0922.
20. SEBERA, M., a kol. *Rizikové faktory sedavého životního stylu. Úprava kancelářského místa*. FSS Masarykovy univerzity, [online], dostupné z <http://www.fsps.muni.cz/algie/pages/kapitola2.html>, dne 28. 1. 2011.
21. SEKÁČOVÁ, G. *Somatická stimulace žáků polohováním ve třídách*, přednáška fyzioterapeutky ZŠ a MŠ Motýlek Kopřivnice v rámci semináře „Bazální stimulace, aktivace a komunikace“ na PedF UK, ústní podání, dne 7. 2. 2011.

7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

22. SLÁMA, O. *Obecná a školská ergonomie*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci, 1994. ISBN 80-7067-411-3.
23. ORELOVE, F. P., SOBSEY, D., SILBERMAN, R. S. *Educating Children With Multiple Disabilities: A Collaborative Approach*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co., 2004. ISBN 1-55766-710-1.
24. Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky: *Výběrové šetření o zdravotním stavu české populace 1999, HIS CR 99*. Praha: ÚZIS ČR, 2001.
25. VAŘEKA, I., DVOŘÁK, R. Posturální model řetězení poruch funkce pohybového systému. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, č. 1, s. 33-37, 2001. ISSN 1803-6597.
26. VÉLE, F. *Kineziologie posturálního systému*. 1. vydání, Praha: Karolinum, 1995. ISBN 80-7184-100-5.
27. VÉLE, F. *Kineziologie. Přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-837-9.
28. VRÁNKOVÁ, M. *Vliv polohy těla na jemnou motoriku*. Bakalářská práce. Praha, 2010.
29. WOODCOCK, A. Ergonomics, education and children: a personal view. *Ergonomics*. Vol. 50, No. 10, pg. 1547–1560, 2007. ISSN 1366-5847.
30. ZOTHOVÁ, J. *Hygiena dětí a dorostu*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1995. ISBN 80-7013-192-6.

8 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

- Obr. č. 1 Vadné držení těla vsedě (Sláma, 1994)
- Obr. č. 2 Korekce sedu – správné pozice (Sláma, 1994)
- Obr. č. 3 Edukační židle a doplňky pro edukační židli (Jelínek, 2012)
- Obr. č. 4 Edukační stůl (Jelínek, 2012)
- Obr. č. 5 Sestava edukačního nábytku – stůl a židle pro žáka, židle pro učitele (Jelínek, 2012)

9 SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ

- Graf č. 1 Zobrazení znalostí problematiky korigovaného sedu a ergonomie pracovního místa dle délky praxe respondentů
- Graf č. 2 Zobrazení znalostí problematiky korigovaného sedu a ergonomie pracovního místa dle profese respondentů
- Graf č. 3 Zobrazení znalostí problematiky korigovaného sedu a ergonomie pracovního místa dle pohlaví respondentů
- Graf č. 4 Zobrazení povědomí o významu korekce sedu dle délky praxe respondentů
- Graf č. 5 Zobrazení povědomí o významu korekce sedu dle profese respondentů
- Graf č. 6 Zobrazení povědomí o významu korekce sedu dle pohlaví respondentů
- Graf č. 7 Zobrazení názorů pedagogů ze ZŠ na možnost pořízení ergonomického nábytku do škol
- Graf č. 8 Zobrazení názorů pedagogů ze SpŠ na možnost pořízení ergonomického nábytku do škol
- Graf č. 9 Zobrazení názorů studentů pedagogických fakult na možnost pořízení ergonomického nábytku do škol

10 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

- Tab. č. 1 Velikosti nábytku podle evropské normy ČSN EN 1729 - 1
- Tab. č. 2 Počet dotazovaných v jednotlivých skupinách podle pohlaví a profese
- Tab. č. 3 Počet respondentů podle délky praxe
- Tab. č. 4 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy základních škol s praxí do 10 let včetně
- Tab. č. 5 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných pedagogy základních škol s praxí do 10 let včetně
- Tab. č. 6 Relativní četnost správných odpovědí pedagogů ZŠ s praxí kratší deseti let u otázek č. 14 a č. 15
- Tab. č. 7 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy základních škol s praxí nad 10 let
- Tab. č. 8 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných pedagogy základních škol s praxí nad 10 let
- Tab. č. 9 Relativní četnost správných odpovědí pedagogů ZŠ s praxí delší deseti let u otázek č. 14 a č. 15
- Tab. č. 10 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy základních škol s praxí do 10 let včetně
- Tab. č. 11 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných pedagogy speciálních škol s praxí do 10 let včetně
- Tab. č. 12 Relativní četnost správných odpovědí speciálních pedagogů s praxí kratší deseti let u otázek č. 14 a č. 15
- Tab. č. 13 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy speciálních škol s praxí nad 10 let

10 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

- Tab. č. 14 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných pedagogy speciálních škol s praxí nad 10 let
- Tab. č. 15 Relativní četnost správných odpovědí speciálních pedagogů s praxí delší deseti let u otázek č. 14 a č. 15
- Tab. č. 16 Výsledky dotazníků vyplněných pedagogy asistenty pedagogů ve speciálních školách
- Tab. č. 17 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných asistenty pedagogů ve speciálních školách
- Tab. č. 18 Relativní četnost správných odpovědí asistentů pedagogů u otázek č. 14 a č. 15
- Tab. č. 19 Výsledky dotazníků vyplněných studenty pedagogických fakult
- Tab. č. 20 Relativní četnost správných odpovědí studentů pedagogických fakult u otázek č. 14 a č. 15
- Tab. č. 21 Počet volby správných odpovědí u otázek č. 14 a č. 15 s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných studenty pedagogických fakult
- Tab. č. 22 Výsledky dotazníků vyplněných všemi respondenty
- Tab. č. 23 Nejčastěji zaškrtnutá varianta odpovědi s procentuálním vyjádřením v dotaznících vyplněných všemi dotazovanými
- Tab. č. 24 Relativní četnost správných odpovědí všech respondentů u otázek č. 14 a č. 15
- Tab. č. 25 Nejčastěji zaškrtnuté odpovědi v jednotlivých otázkách a v jednotlivých skupinách respondentů
- Tab. č. 26 Relativní četnost správných odpovědí u otázky č. 14 v jednotlivých skupinách respondentů
- Tab. č. 27 Relativní četnost správných odpovědí u otázky č. 15 v jednotlivých skupinách respondentů

10 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

- Tab. č. 28 Vyhodnocení znalostí problematiky korigovaného sedu dle délky praxe respondentů
- Tab. č. 29 Vyhodnocení znalostí problematiky korigovaného sedu dle profese respondentů
- Tab. č. 30 Vyhodnocení znalostí problematiky korigovaného sedu dle pohlaví praxe respondentů
- Tab. č. 31 Vyhodnocení povědomí o významu korekce sedu dle délky praxe respondentů
- Tab. č. 32 Vyhodnocení povědomí o významu korekce sedu dle profese respondentů
- Tab. č. 33 Vyhodnocení povědomí o významu korekce sedu dle pohlaví respondentů
- Tab. č. 34 Vyhodnocení názorů respondentů na možnost pořízení ergonomického nábytku do škol

11 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

CNS	centrální nervová soustava
ČR	Česká republika
ČSN	česká státní norma
EN	evropská norma
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
SpŠ	speciální škola
ZŠ	základní škola

12 SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 Dotazník pro studenty pedagogických oborů
- Příloha č. 2 Dotazník pro pedagogy
- Příloha č. 3 Metodický manuál: Důležitost a zásady korekce sedu
u žáků ve školách

13 PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Dotazník pro studenty pedagogických oborů

DOTAZNÍK PRO STUDENTY PEDAGOGICKÝCH OBORŮ

„Informovanost pedagogů o významu korekce sedu a ergonomii pracovního místa ve školách“

Dobrý den,

chtěla bych Vás tímto požádat o spolupráci při šetření v rámci vypracování mé diplomové práce zabývající se informovaností pedagogů o významu korekce sedu a ergonomii pracovního místa ve školách. Cílem mé práce je zachytit, zda a do jaké míry jsou pedagogové na školách a studenti připravující se na učitelské povolání informováni o využití korigovaného sedu při školní práci, zda znají aspekty správného držení těla vsedě a zda jsou informováni o možnostech využívání ergonomického nábytku.

Dotazníky jsou **anonymní**, proto prosím na otázky **odpovídejte pravdivě, samostatně, nezkraseně** a bez zaujetí k názvu mé diplomové práce. Cílem mé studie je zjistit Váš názor, stav znalostí a povědomí o této problematice, ale pouze pro účel získání přehledu, jaká je v tomto směru současná vybavenost a informovanost pedagogických pracovníků. Chtěla bych tímto upozornit na tuto problematiku a vytvořit pak metodický manuál, který by se Vám mohl v praxi hodit.

Děkuji Vám za Vaši ochotu a čas

Mgr. Marcela Paďourková
*studentka oboru Speciální pedagogika
na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze*

Instrukce k vyplňování dotazníku

Při vyplňování dotazníku zaškrtněte prosím v uvedených čtverečkách vždy Váš jeden názor na problematiku, v otázkách č. 14 a č. 15 zaškrtněte více odpovědí, které si myslíte, že odpovídají zadání otázky a vyjadřují Váš názor.

Základní informace o studentovi

1. Vaše pohlaví:

a) muž

b) žena

2. Vaše vzdělání, obor studia, ročník:

Dotazník k problematice korekce sedu

Číslo otázky	Odpověď	Otázka
1	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	<p>Předali Vám na škole, kde studujete, znalosti o problematice korigovaného sedu?</p> <p>rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne</p>
2	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	<p>Víte, kde je možné informace ohledně korigovaného sedu získat?</p> <p>rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne</p>
3	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	<p>Znáte parametry, které mají při korigovaného sedu odpovídat antropometrickým předpokladům (rozměry těla) každého jedince?</p> <p>rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne</p>
4	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	<p>Zaškrtněte, který jeden parametr je pro Vás z níže uvedených při korekci sedu v edukačním nábytku nejdůležitější?</p> <p>plná opora o předloktí plná opora o chodidla opěrka hlavy fixační pásy kolena výš než kyčle</p>
5	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	<p>Čím nejlépe dosáhnete, aby žák samostatně korigoval svůj sed?</p> <p>neustálým upozorňováním fyzickým trestem neustálým poskytováním manuální podpory pochvalou zajištěním správného korigovaného sedu v edukačním nábytku</p>

13 PŘÍLOHY

Číslo otázky	Odpověď	Otázka
6	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Myslíte si, že je nutné se věnovat korekci sedu u žáků ve škole? rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne
7	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Jak často byste se podle Vašeho názoru měl (- a) věnovat ve třídách korekci sedu (tzn. manuální podpoře držení těla žáka)? vícekrát za den jednou za den jednou za týden jednou za měsíc průběžně podle individuální potřeby žáka
8	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Jak často byste dle Vašeho názoru měl (- a) přenastavovat nábytek podle růstu žáka? jak je potřeba jednou za 3 měsíce jednou za půl roku jednou za rok nikdy
9	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Myslíte si, že je možné návyk ohledně korigovaného sedu u žáků zafixovat? rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne

13 PŘÍLOHY

Číslo otázky	Odpověď	Otázka
10	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Myslíte si, že je reálné, aby školy nakoupily nábytek vhodný pro korigovaný sed, tzv. edukační nábytek s nastavitelnými parametry? rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne
11	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Myslíte si, že je pro Vás důležitá spolupráce při této problematice s jinými odborníky, jako je fyzioterapeut či ergoterapeut? rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne
12	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Jaký vliv má podle Vašeho názoru korekce sedu na grafomotorické výkony žáků? zásadní velmi významný významný malý žádný
13	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Jaký vliv má podle Vašeho názoru korigovaný sed na celkový psychomotorický vývoj žáků? zásadní velmi významný významný malý žádný

Číslo otázky	Odpověď	Otázka
14	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/> f) <input type="checkbox"/> g) <input type="checkbox"/> h) <input type="checkbox"/> i)	<p>Co se dle Vašeho názoru NEDOPORUČUJE při správně korigovaném sedu? (Zaškrtněte více odpovědí vyjadřujících Váš názor)</p> <p>sed s rovnou oporou zad sed s koleny těsně u sebe sed s úhlem v kyčelních kloubech nižším než 90° sed s pevnou oporou loketních kloubů sed s nohou přes nohu sed s oporou o přední část hrudníku sed s úhlem v kyčelních kloubech vyšším než 90° sed bez plné opory chodidel sed se vzpřímenou hlavou</p>
15	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/> f) <input type="checkbox"/> g) <input type="checkbox"/> h) <input type="checkbox"/> i)	<p>Jaké základní parametry jsou dle Vašeho názoru důležité pro edukační nábytek? (Zaškrtněte více odpovědí vyjadřujících Váš názor)</p> <p>naklápěcí plocha stolu krátká sedací plocha židle bez opěry zad bederní opěra rovná plocha stolu mezinožní klín výřez stolu pro tělo nastavitelná výška stolu a židle měkká sedací plocha</p>

Příloha č. 2 Dotazník pro pedagogy

DOTAZNÍK PRO PEDAGOGY

„Informovanost pedagogů o významu korekce sedu a ergonomii
pracovního místa ve školách“

Dobrý den,

chtěla bych Vás tímto požádat o spolupráci při šetření v rámci vypracování mé diplomové práce zabývající se informovaností pedagogů o významu korekce sedu a ergonomii pracovního místa ve školách. Cílem mé práce je zachytit, zda a do jaké míry jsou pedagogové na školách a studenti připravující se na učitelské povolání informováni o využití korigovaného sedu při školní práci, zda znají aspekty správného držení těla vsedě a zda jsou informováni o možnostech využívání ergonomického nábytku.

Dotazníky jsou **anonymní**, proto prosím na otázky **odpovídejte pravdivě, samostatně, nezkrásleně** a bez zaujetí k názvu mé diplomové práce. Cílem mé studie je zjistit Váš názor, stav znalostí a povědomí o této problematice, ale pouze pro účel získání přehledu, jaká je v tomto směru současná vybavenost a informovanost pedagogických pracovníků. Chtěla bych tímto upozornit na tuto problematiku a vytvořit pak metodický manuál, který by se Vám mohl v praxi hodit.

Děkuji Vám za Vaši ochotu a čas

Mgr. Marcela Paďourková
*studentka oboru Speciální pedagogika
na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze*

Instrukce k vyplňování dotazníku

Při vyplňování dotazníku zaškrtněte prosím v uvedených čtverečkách vždy Váš jeden názor na problematiku, v otázkách č. 14 a č. 15 zaškrtněte více odpovědí, které si myslíte, že odpovídají zadání otázky a vyjadřují Váš názor.

Základní informace o pedagogovi

3. Vaše pohlaví:

- a) muž
- b) žena

4. Vaše pracovní pozice:

- a) pedagog na základní škole
- b) pedagog ve speciální škole
- c) asistent pedagoga ve speciální škole
- d) jiné:

5. Délka vaší pedagogické praxe:

6. Vaše vzdělání, obor studia:

Dotazník k problematice korekce sedu

Číslo otázky	Odpověď	Otázka
1	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	<p>Předali Vám na škole, kde jste studoval (- a), znalosti o problematice korigovaného sedu?</p> <p>rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne</p>
2	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	<p>Víte, kde je možné informace ohledně korigovaného sedu získat?</p> <p>rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne</p>
3	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	<p>Znáte parametry, které mají při korigovaného sedu odpovídat antropometrickým předpokladům (rozměry těla) každého jedince?</p> <p>rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne</p>
4	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	<p>Zaškrtněte, který jeden parametr z níže uvedených je pro Vás při korekci sedu v edukačním nábytku nejdůležitější?</p> <p>plná opora o předloktí plná opora o chodidla opěrka hlavy fixační pásy kolena výš než kyčle</p>
5	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	<p>Čím nejlépe dosáhnete, aby žák samostatně korigoval svůj sed?</p> <p>neustálým upozorňováním fyzickým trestem neustálým poskytováním manuální podpory pochvalou zajištěním správného korigovaného sedu v edukačním nábytku</p>

13 PŘÍLOHY

Číslo otázky	Odpověď	Otázka
6	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Myslíte si, že je nutné se věnovat korekci sedu u žáků ve škole? rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne
7	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Jak často se věnujete ve třídách korekci sedu (tzn. manuální podpoře držení těla žáka)? vícekrát za den jednou za den jednou za týden jednou za měsíc nebo nikdy průběžně podle individuální potřeby žáka
8	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Jak často přenastavujete nábytek podle růstu žáka? jak je potřeba jednou za 3 měsíce jednou za půl roku jednou za rok nikdy
9	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Myslíte si, že je možné návyk ohledně korigovaného sedu u žáků zafixovat? rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne

13 PŘÍLOHY

Číslo otázky	Odpověď	Otázka
10	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Myslíte si, že je reálné, aby Vaše škola nakoupila nábytek vhodný pro korigovaný sed, tzv. edukační nábytek s nastavitelnými parametry? rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne
11	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Myslíte si, že je pro Vás důležitá spolupráce při této problematice s jinými odborníky, jako je fyzioterapeut či ergoterapeut? rozhodně ano spíše ano možná spíše ne rozhodně ne
12	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Jaký vliv má podle Vašeho názoru korekce sedu na grafomotorické výkony žáků? zásadní velmi významný významný malý žádný
13	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e)	Jaký vliv má podle Vašeho názoru korigovaný sed na celkový psychomotorický vývoj žáků? zásadní velmi významný významný malý žádný

Číslo otázky	Odpověď	Otázka
14	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/> f) <input type="checkbox"/> g) <input type="checkbox"/> h) <input type="checkbox"/> i)	<p>Co se dle Vašeho názoru NEDOPORUČUJE při správně korigovaném sedu? (Zaškrtněte více odpovědí vyjadřujících Váš názor)</p> <p>sed s rovnou oporou zad sed s koleny těsně u sebe sed s úhlem v kyčelních kloubech nižším než 90° sed s pevnou oporou loketních kloubů sed s nohou přes nohu sed s oporou o přední část hrudníku sed s úhlem v kyčelních kloubech vyšším než 90° sed bez plné opory chodidel sed se vzpřímenou hlavou</p>
15	<input type="checkbox"/> a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> c) <input type="checkbox"/> d) <input type="checkbox"/> e) <input type="checkbox"/> f) <input type="checkbox"/> g) <input type="checkbox"/> h) <input type="checkbox"/> i)	<p>Jaké základní parametry jsou dle Vašeho názoru důležité pro edukační nábytek? (Zaškrtněte více odpovědí vyjadřujících Váš názor)</p> <p>naklápěcí plocha stolu krátká sedací plocha židle bez opěry zad bederní opěra rovná plocha stolu mezinožní klín výřez stolu pro tělo nastavitelná výška stolu a židle měkká sedací plocha</p>

Příloha č. 3 Metodický manuál: Důležitost a zásady korekce sedu u žáků ve školách

Aktuálnost problému:

- velmi častý výskyt vadného držení těla u dětí již od předškolního věku,
- následné problémy s pohybovou soustavou v dospělém věku,
- problém samostatného vyváženého sezení u žáků s tělesným postižením v běžných školních lavicích,
- potíže žáků ve školách s jemnou motorikou.

Význam správně korigovaného sedu:

- ze somatického hlediska:

- prevence přetěžování pohybového systému,
- prevence svalových změn (přetížení svalů, zvýšení svalového napětí),
- prevence následného vadného držení těla,
- snížení náročnosti úkonů vyžadující jemnou koordinaci,
- důležitost pro jemnou motoriku (sebeobsluha, psaní, dorozumívání, pracovní činnost, sociální život, vytváření vlastní osobnosti),
- snížení tendence výskytu patologie v pohybových programech jemné motoriky,
- zvýšení stability,
- snížení energetického výdeje – ekonomičnost,
- odstranění patologických vzorů,
- prevence kostních a kloubních deformit,
- prevence svalových kontraktur,
- zlepšení orientace v tělesném schématu,
- nejedná se o odstranění fixovaného vadného držení těla – zde je nutná konzultace s lékařem a fyzioterapeutem,

- z mentálního hlediska:

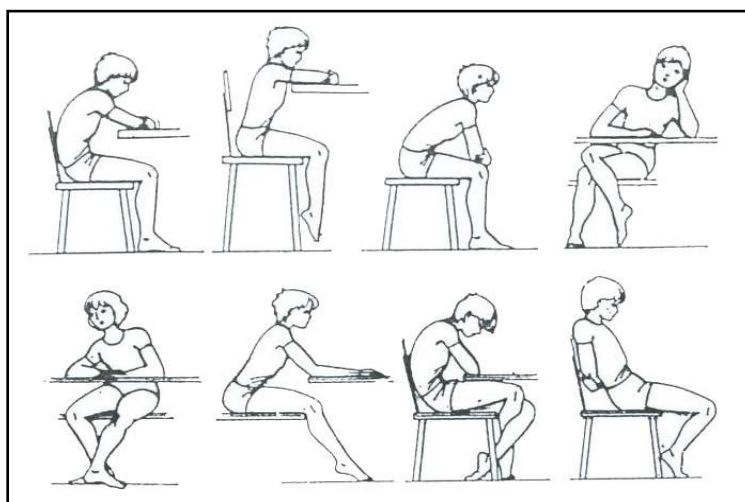
- facilitace psychomotorického vývoje,
- zlepšení koncentrace, pozornosti,
- stimulace všech smyslů,

- z psychosociálního hlediska:

- dobré ovládní těla = nezávislost na pomoci druhých, především dospělých,
- zlepšení soběstačnosti a samostatnosti,
- zajištění očního kontaktu,
- pozitivní změna ve vnímání okolního prostředí,
- neomezená možnost stimulace, učení a následně sociální zkušenosti – podpora v psychickém vývoji,
- využití korekce sedu v rámci komplexní péče.

Důsledky nesprávného sedu:

- zvýšení napětí hrudního koše,
- omezení dýchání,
- dýchání horního typu,
- svalové dysbalance (oslabení břišních svalů, zvýšený tah šíjových a zádových svalů),
- zátěžové držení těla s následnými bolestmi zad,
- bolesti hlavy,
- degenerativní změny kloubní,
- instabilita, dyskomfort – snížení psychomotorického tempa, snížená koncentrace.



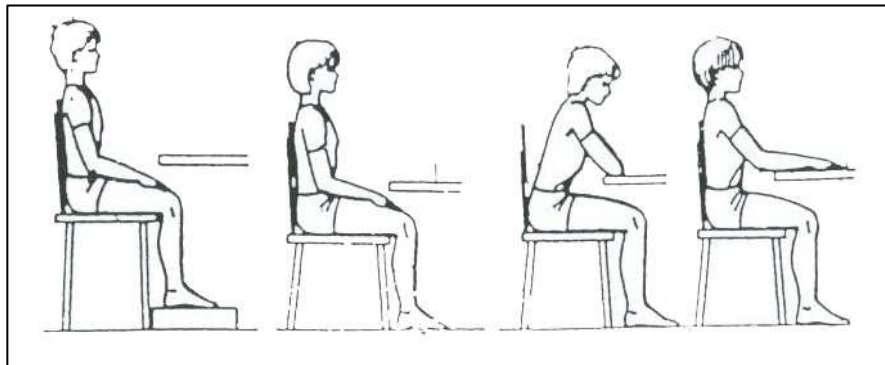
Obr. č. 1 Vadné držení těla vsedě (Sláma, 1994)

Zásady správně korigovaného sedu:

- míra dopomoci – odpovídající potřebám,
- manuální nastavení – nejlépe jednoduchými pohyby přes pánev, střed hrudníku nebo záhlaví a bradu,
- rovná opora zad,
- využití pomůcek (bederní opěra, mezinožní klín, stupínek pod chodidla, fixační pásy, atd.),
- využití ergonomického nábytku – vede k dobrému držení těla, při jeho využití je ale stejně nutné manuální dopomoc,
- konzultace s dalšími odborníky – fyzioterapeuty, lékaři, ergoterapeuty, atd.,
- kontrola správného sedu průběžně podle individuální potřeby žáka (podle toho i přenastavování nábytku),

Jak vypadá správně korigovaný sed:

- kontakt celých chodidel na zemi – nejdůležitější parametr zajišťující celkovou stabilitu sedu,
- fyziologické postavení os dolních končetin,
- kolena v poloze na šíři pánve,
- úhel v kyčelních kloubech 90°nebo více – kyčle výš než kolena,
- antevertze pánve - pánev sklopená vpřed,
- harmonická Th/L lordóza – přechod hrudní a bederní páteře,
- vzpřímený hrudník,
- retropozice ramenních pletenců – zasunutí ramenních pletenců vzad,
- protažená krční páteř,
- pevná opora loketních kloubů,
- důležitá je stabilizace polohy.



Obr. č. 2 Korekce sedu – správné pozice (Sláma, 1994)

Parametry ergonomického nábytku – podle čeho vybírat správný nábytek:

- stabilita nábytku,
- nastavitelná výška stolu a židle umožňující přizpůsobit nábytek antropometrickým rozměrům jednotlivých žáků,
- nastavitelnost pro více osob,
- vhodný mechanismus nastavování nábytku – důležitá je jednoduchost, vhodný je například pístový mechanismus,
- naklápěcí plocha stolu umožňující dobrý vizuální kontakt s pracovní plochou a snižující napětí šíjových svalů a svalů ramenních pletenců,
- výřez stolu pro tělo umožňující plnou oporu loketních kloubů bez nutnosti naklánění se nad pracovní plochu,
- sedací plocha židle odpovídající délce stehenních kostí dětí, pozor na hluboký sedák,
- tvrdá sedací plocha zabraňující instabilitě sedu,
- mezinožní klín zabraňující addukčnímu postavení kyčelních kloubů (poloze stehů těsně u sebe),
- důležitá je opěra celých zad nejlépe doplněná bederní opěrou, která zajišťuje fyziologické křivky páteře,
- opěrka hlavy a fixační pásy využitelné hlavně u dětí s tělesným postižením (důležité u osob s hypotonickými svaly),
- při nákupu ergonomického nábytku je vhodné vyžadovat po výrobci předložení certifikátu, vydaného certifikačním úřadem v ČR, potvrzujícím shodu vlastností nábytku s normou ČSN EN 1729 -1.



Obr. č. 3 Edukační židle a doplňky pro edukační židli (Jelínek, 2012)



Obr. č. 4 Edukační stůl (Jelínek, 2012)



Obr. č. 5 Sestava edukačního nábytku – stůl a židle pro žáka, židle pro učitele (Jelínek, 2012)

Metodické doporučení pro využívání korigovaného sedu:

- využití korekce při každé činnosti vsedě,
- důležité je věnovat se manuální podpoře a úpravě držení těla žáka průběžně podle individuální potřeby žáka,
- každodenní realizace s opakováním – využívání správného sedu nejen ve škole, ale i doma či v jiných prostředích,

13 PŘÍLOHY

- využívání ergonomického nábytku s možností přizpůsobení antropometrickým rozměrům každého žáka,
- kontrola nastavení edukačního nábytku podle individuální potřeby každého žáka, minimálně jednou za 3 měsíce,
- nastavitelnost edukačního nábytku je nutná ve všech učebnách,
- významná je v této problematice důslednost.

Zpracovala: Mgr. Marcela Paďourková, leden 2012