

## Pohybové činnosti 4 – Zdravotní tělesná výchova

### Souhrn teorie

#### Předškolní věk

období relativně pomalého a klidného růstu a vývoje, nejvýraznější vývoj v podpurně-pohybové a nervové soustavě. Dokončuje se vývoj hrubé motoriky, rozvíjí se motorika jemná. U dětí jsou patrné individuální odlišnosti, které se postupně zvětšují. Vývojové fáze na sebe navazují (kde jde o výraznou odlišnost – opožděný vývoj nebo předčasná zralost).

Nervová soustava – zraje k definitivní podobě, počátky abstraktního myšlení. Volba pohybových činností dítětem dle jeho zájmu.

Předškolní věk – nejvhodnější období pro tvorbu motorických spojení, zvláště ve 4. roce.

Význam střídání dynamických činností, zkvalitňují se rychlostní, obratnostní, vytrvalostní a dynamicko - silové předpoklady. Pohybová potřeba je vysoká, cca 50 % dětí tráví 60 % času aktivním pohybem (existují však skupiny i dětí hyper a hypomotorických). Pokud není potřeba pohybu naplněna, reaguje organismus změnou adaptace. Kvalita a množství pohybové aktivity ovlivňuje stimulaci růstu a vývoje. Fyziologická stimulace a následná adaptace na ni vytváří podmínky pro funkci orgánů – je to včasná prevence pozdějších patologických jevů – ICHS, obezita, diabetes, degenerativní změny pohyb. aparátu a vertebrogenní obtíže.

Nedostatek pohybu– negativní dopad na pohybový a oběhový systém, jednotvárná a dlouhodobá a statická práce, nedostatečné dráždění CNS – prodloužení reakční doby nerv – sval, patologická únava, lokální přetížení, změny na svalech, obezita.

Hlavní zásadou pro všechny děti tohoto věku je střídání činností a tvořivá dětská hra.

#### Nejčastější poruchy zdraví u dětí v MŠ:

- akutní záněty horních a dolních dýchacích cest – mohou mít vliv na respirační systém i na posturální stereotyp
- dětské infekční nemoci
- smyslové orgány – zrak, sluch – co nejdříve odhalit
- nervová porucha – např. neobratná chůze

V 6. roce – mezník po stránce biologické, psychické i sociální

#### Optimální držení těla (správné držení těla - SDT)

- vyvážení a souhra mezi hlubokým stabilizačním svalovým systémem a povrchovými svaly
- souhra mezi jednotlivými tělními bloky
- (dříve) souhra mezi svaly fázickými a posturálními (tonickými, statickými), dnes se více hovoří o hlubokém stabilizačním systému v souhře se svaly posturálními a fyzickými

➤ *Další informace ke svalovým skupinám a držení těla* – elektronická publikace

JANOŠKOVÁ, Hana – ŠERÁKOVÁ, Hana – MUŽÍK, Vladislav. **Zdravotně**

**preventivní pohybové aktivity** [online] – kapitola Zdravotně orientovaná zdatnost –

Svalová zdatnost a Praktické ukázky – Pohybové aktivity v tělocvičně – Kompenzační cvičení

Praktický nácvik – vleže, ve stoji

- **držení pánve** – přední a zadní spiny v rovině = neutrální postavení pánve
- **držení hrudníku** – lopatky dolů a mírně k sobě, vleže se spodní hrudník dotýká podložky
- **hlava** – v leže hlava opřena o „spodní týl“ = zasunout bradu a „vytáhnout“ z těla

Olovnice ze záhlaví

- krční lordóza – děti 2 cm, dospělí 3 – 5 cm
- bederní lordóza – děti 2,5 – 3 cm, dospělí 3 – 5 cm

Testy držení těla (DT): Adamsův = předklon

Mathias – předpažit 30 s

Jaroš a Lomíček

Klain, Thomas atd.

Rozdíly v DT: během dne, věk, pohlaví (gravidita), profese, sport, psychika, oblečení....

### Zdravotní tělesná výchova

- je určena zdravotně oslabeným jedincům, jde o specifickou nastavbu TV
- vybranými metodami působíme na zmírnění, příp. odstranění oslabení
- v mnoha školách nejsou pro ZTV podmínky a není organizována
- nejčastější oslabení VDT, oslabení vnitřních orgánů je méně časté, ale aktuální stav může být závažnější
- ani zdravotně oslabené dítě se neobejde bez pohybu

### Zdravotní skupiny – rozdělení pro „školní“ děti

Zdravotní skupina	Charakteristika	Forma TV, sport
1.	Jedinci zdraví	Školní TV v plném rozsahu pro daný věk a pohlaví, výkonnostní a vrcholový sport
2.	Jedinci s drobnými zdravotními odchylkami od sk. 1	Školní TV v plném rozsahu pro daný věk a pohlaví, výkonnostní sport na nižší úrovni, rekreační sport
3.	Jedinci oslabení (jedinci s trvalými nebo dočasnými odchylkami tělesného vývoje, tělesné stavby a zdravotního stavu)	Zdravotní tělesná výchova, školní TV s omezením (urč. cvičení, PA nebo míry zatížení), rekreační a výkonnostní sport s ohledem na oslabení
4.	Jedinci nemocní	Léčebná TV

## Druhy oslabení

### Podpůrně pohybový systém

1. oslabení trupu (hyperkyfózy, hyperlordózy, skoliózy, vertebrogenní poruchy, poúrazové a pooperační stavy)
2. oslabení DK (ploché nohy, vrozené luxace kyčelních kloubů, DMO, parézy a jiné deformity, poúrazové a pooperační stavy)
3. oslabení HK (DMO, parézy a jiné deformity, poúrazové a pooperační stavy)
4. poruchy svalového systému – svalové dysbalance, VDT

Cvičení všeobecně rozvíjejícího charakteru s omezením působení hmotnosti těla (pohyb ve vodě, na kole), bez tvrdých doskoků, ne dlouhé statické polohy (stoj, sed ve strnulé poloze), statická silová cvičení (přetahy, přetlaky) a dlouhodobá jednotvárná chůze.

### Respirační systém

1. bronchitidy
2. astma bronchiale
3. stavy po zápalu plic

Cvičení v bezalergenním prostředí, astmatici bez vytrvalostních zatížení.

### Kardiovaskulární systém

1. srdeční vady a stavy po operacích
2. hypertenze
3. ICHS
4. stavy po infarktu myokardu

Cvičení určí lékař, bez vysokého fyzického zatížení.

### Metabolické a endokrinní poruchy

1. diabetes (I. a II. typ)
2. obezita
3. endokrinní poruchy

Cvičení určí lékař, bez vysokého fyzického zatížení, u obézních vyloučit cvičení zatěžující podpůrně pohybový a kardiovaskulární systém (vhodný pohyb ve vodě, na kole).

### Poruchy trávicího systému

1. funkční, orgánové
2. stavy po operacích
3. po onemocnění žaludku, střev a infekčních chorobách

Pomalé postupné zatěžování, přiměřená pravidelná strava – bez vysoké fyzické zátěže a stresu

### Nervová a neuropsychická oslabení

1. nervová oslabení (stavy po zánětech, záchvatovité stavy, stavy po mozkových příhodách, stavy po operacích, chronická onemocnění CNS – roztroušená skleróza mozkomíšní, Parkinsonův syndrom)
2. psychické choroby (neurózy)

3. **neuropsychická oslabení (LMD, EPI)**
4. **mentální oslabení**

Pomalé postupné zatěžování, přiměřená pravidelná strava – bez vysoké fyzické zátěže a stresu, vhodná psychomotorika, jóga ...

### **Smyslová oslabení**

1. **poruchy zraku (šeroslepost, barvoslepost, zbytky zraku)**
2. **poruchy sluchu**
3. **poruchy řeči**

Nevhodné jsou hry vyžadující rychlou prostorovou orientaci, otřesy, doskoky, rychlé změny poloh těla, dlouhé setrvání hlavou dolů, vhodná psychomotorika, jóga ...

### **Gynekologická oslabení**

1. **orgánové a funkční (poruchy menstruačního cyklu, zánětlivé stavy, stavy po operacích)**
2. **klimakterium**
3. **gravidita a šestinedělí**

### **Oslabení ve starším věku**

1. **osteoporóza**
2. **artrózy**
3. **oslabení smyslů**
4. **poruchy srdečního rytmu**

Každá skupina je specifická, každá diagnóza je individuální!

### **Základní prostředky ZTV**

#### **Základní cvičební polohy:**

- lež, lež pokrčmo, lež na břiše
- sed zkřížený skrčmo (turecký sed), sed, sed pokrčmo
- klek sedmo, vzpor klečmo, klek
- stoj

#### **Organizační formy zdravotní TV**

- cvičební jednotka (45 nebo 60 min, 1 až 3x týdně) – úvodní část 5-8 min, hlavní část 25-35 min (vyrovnávací 15-20 min, rozvíjející (kondiční) 10-15 min), závěrečná část 5-7 min.
- víkendové akce
- týdenní až čtrnáctidenní soustředění, příp. delší pobyty

### **Vyrovnávací (kompenzační) cvičení:**

- uvolňovací
- protahovací
- posilovací
- dechová
- relaxační
- vytrvalostní
- rovnovážná

### **Obsah cvičení se přizpůsobuje:**

- druhu oslabení
- zdravotnímu stavu
- věku a pohlaví
- pohybové zdatnosti a zkušenostem
- funkční zdatnosti
- zájmu cvičenců
- prostředí

### **Vyrovnávací (kompenzační) cvičení**

**Cvičení uvolňovací** - cílem je zlepšení kloubní pohyblivosti – při pravidelnosti zlepšení prokrvení svalů, činnosti kloubů, úprava svalového napětí a svalové nerovnováhy. Pohyby se provádí všemi směry, zvolna, s minimálním svalovým úsilím, do krajních poloh, daný kloub v nezátíženém stavu, bez rychlých švihových pohybů. V TV také zvané cvičení mobilizační. Nepoužívat velkých a rychlých švihových pohybů!

Druhy pohybů sloužící k uvolnění – pomalé kroužení, komíhání uvolněnou končetinou, vytřásání, pasivní pohyb do krajních poloh, aktivní pohyb do krajních poloh. Jedná-li se o pohyb aktivní, mluvíme o automobilizaci – nejčastěji v souvislosti se svaly kolem páteře (spinální cvičení).

**Cvičení protahovací** - cílené protažení řízeným, vedeným a plně kontrolovaným pohybem, především u svalů s tendencí ke zkracování nebo již zkrácených (posturální svaly). Nutná pravidelnost, po 48 hodinách účinek protahování mizí. Protahováním svalů zvětšujeme i kloubní pohyblivost, ale jen do příslušné fyziologické normy – hypermobilita je pro pohybový systém nepříznivější a hůře odstranitelná než snížená kloubní pohyblivost (při hypermobilitě se zmenší statická stabilita).

Protahovací cvičení vždy předchází cvičením posilovacím!!!

1. Strečink – protažení s výdechem, jen do tahu, nehmatat, délka výdrže 5 – 20 s dle individuálních možností, pravidelný dech, opakovat min. 2x. Vhodnější jsou nižší a stabilnější cvičební polohy. Ztíží-li se v protahovací pozici dýchání, je uvolnění nedostatečné.
2. Postizometrická kontrakce – uvolnění svalu po předchozím napětí, používá se hlavně v léčebné rehabilitaci (izometrická kontrakce, uvolnění a protažení svalu). V TV nejčastěji oblast krční páteře. NEVHODNÁ PRO DĚTI.

**Dechová cvičení** - využití dechu – zvýšení pohybové aktivity svalového systému ovládajícího mechanismus dýchání, zlepšení kyslíkové bilance, masáž a prokrvení vnitřních orgánů v

hrudní a břišní dutině, regulace psychiky, vyrovnávací funkce – SDT. Spojí-li se uvolňovací, protahovací a posilovací cvičení s dechem, bude cvičení kvalitnější a efektivnější

Rozdělení – *statická d.cv.* – zapojení jen vlastních dýchacích svalů, bez pohybu těla

- *dynamická d.cv.* – s jednoduchými pohyby HK a DK, vdech doprovázen pohyby excentrickými (od osy těla), výdech pohyby koncentrickými (k ose těla)
- *dýchání při cyklických lokomočních pohybech* (rychlejší chůze, běh, jízda na kole)

Správný dechový stereotyp (dechová vlna) začíná od břišní části plynule k horní části hrudníku

- spodní dýchání (břišní, brániční dýchání)
- střední dýchání (dolní hrudní)
- horní dýchání (horní hrudní, podklíčkové)

V klidu by mělo převládat břišní dýchání.

**Cvičení posilovací** - cílem zvýšit funkční zdatnost svalů převážně fázických (tendence snižovat svalový tonus, ochabovat). Upřednostňujeme cvičení dynamická, nejdříve bez zátěže, po vytvoření správných návyků můžeme využít vhodné pomůcky.

Svalstvo fázické – hýžďové, břišní, dolní fixátory lopatek

Při cvičení nezadržovat dech, trup zvedat obloukovitě a pomalu, před posilováním protáhnout antagonisty, mezi cviky možné zařadit uvolnění.

Nevhodná cvičení – leh na zádech, natažené DK nízko nad zemí (např. psaní čísel) nebo leh na břicho a zanožit současně obě nohy (zvýšená práce zádových svalů)

**Cvičení rovnovážná** - také zvaná balanční – cílem rozvoj rovnováhy, rovnováha statická, dynamická a balancování předmětů, rovn. cv. mají vliv na koncentraci pozornosti, držení těla, dechovou funkci a sebeuvědomování. Rovnováhové schopnosti jsou především závislé na činnosti vestibulárního aparátu, mohou být ovlivněny zrakem, psychikou, úrovní nervosvalové koordinace i vnějšími podmínkami.

Pro lepší efektivitu cvičení je vhodné zapojovat hluboký stabilizační systém (pánevní dno, bránice, šijové svaly, hluboké ohýbače krku, hluboké svaly zádové, které v koordinaci s břišním svalstvem fixují páteř).

**Relaxační cvičení** - v TV vědomé uvolňování tělesného a duševního napětí tělovýchovnou činností

- prostředky relaxace – mimovolní (spánek), volní pohybové – pomocí aktivních a pasivních pohybů v koordinaci s dechem (kyvadlové pohyby, hmity, vytřásání, chvění), volní klidové – navozeno psychicky (autohypnóza, jóga, autogenní trénink)
- relaxace -1) celková, 2) diferenciovaná (uvolněny svaly, které nejsou nutné k udržení dané polohy nebo k provedení daného pohybu), 3) lokální (uvolnění urč. svalu nebo svalové skupiny).
- Nácvik uvolnění je náročnější než nácvik svalového stahu, u dětí nutná motivace.
- poloha při cvičení pohodlná a příjemná, zapomenout na veškeré problémy (vyvolávají napětí ve svalech), lépe začít lokální relaxací, později celkovou, začínáme uvolněním po předchozím svalovém stahu, pomůžeme zavřením očí (lepší vnitřní vnímání), vhodnou hudbou, oblečením a prostředím bez ruchů, ukončení relaxace musí být nenásilné.

Příklady cvičení vhodných pro předškolní věk:

<http://www.caspv.cz/cz/casopis/> (1. díl ZTV 10.6.2012 a 2. díl ZTV 7.9.2012),

DVOŘÁKOVÁ, H. Cvičíme a hrajeme si. Olomouc: Hanex, 1995. + její další publikace, hana-dvorakova.cz/zakazane\_cviky.html, www.jogaprodeti.cz, www.jogadeti.eu, apod.

## Publikace na Elportálu IS MU

IS MU → ELPORTÁL → Výukové publikace a e-knihy → Pedagogika →

- JANOŠKOVÁ, Hana - ŠERÁKOVÁ, Hana - KOUŘILOVÁ, Iva. **Náměty na cvičení pro děti předškolního věku** [online]. 1 vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2016 [cit. 2017-06-22]. Elportál. Dostupné z: <<http://is.muni.cz/elportal/?id=1354099>>. ISBN 978-80-210-8370-7, 978-80-210-8371-4 (epub). ISSN 1802-128X.
- JANOŠKOVÁ, Hana - ŠERÁKOVÁ, Hana - MUŽÍK, Vladislav. **Zdravotně preventivní pohybové aktivity** [online]. 1 vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2018 [cit. 2018-02-22]. Elportál. Dostupné z: <<http://is.muni.cz/elportal/?id=1402925>>. ISBN 978-80-210-8890-0, 978-80-210-8891-7 (epub). ISSN 1802-128X.
- JANOŠKOVÁ, Hana - ŠERÁKOVÁ, Hana. **Náměty na rozcvičení s náčiním pro děti mladšího školního věku** [online]. 1 vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2016 [cit. 2017-06-22]. Elportál. Dostupné z: <<http://is.muni.cz/elportal/?id=1344194>>. ISBN 978-80-210-8276-2. ISSN 1802-128X.
- JANOŠKOVÁ, Hana - ŠERÁKOVÁ, Hana. **Náměty na rozcvičení bez náčiní pro děti mladšího školního věku** [online]. 1 vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2015 [cit. 2017-06-22]. Elportál. Dostupné z: <<http://is.muni.cz/elportal/?id=1319456>>. ISBN 978-80-210-8076-8, 978-80-210-8077-5 (epub). ISSN 1802-128X.