



9. lekce

Tématický plán:

Teorie - Aerobní zdatnost, zásady a metody rozvoje.

Praxe - Aerobik - základní lekce.

Doporučená literatura

1. AEROBNÍ ZDATNOST

Tento složitý komplex dispozic se v literatuře někdy označuje pojmem kardiovaskulární či kardiorepirační zdatnost nebo též obecná pohybová vytrvalost. Vytrvalost chápeme jako schopnost člověka provádět dlouhotrvající pohybové činnosti.

Aerobní zdatnost se rozvíjí pohybovou činností, kdy převážná část energie pro svalovou práci se získává za přísunu kyslíku. Cílem aerobních pohybových aktivit je vyvolat specifické adaptační změny v organismu. Adaptace na vytrvalostní pohybovou zátěž probíhá na úrovni:

- srdečně cévního systému (zpomalení klidové srdeční činnosti, snížení systolického tlaku, větší tepový objem, účinnější využití kyslíku v pracujících svalech, zrychlení návratu ke klidové srdeční frekvenci),
- dýchacího systému (zvětšení plicní kapacity, zkvalitnění přenosu kyslíku v organismu),
- pohybového systému (zachování či zvýšení svalové zdatnosti, zvyšování hustoty kostní tkáně apod.),
- metabolismu (účinnější využití mastných kyselin a tuků, rychlejší odbourávání odpadních látek, úbytek tukové tkáně, snižování hladiny cholesterolu apod.),
- psychosomatické (zlepšování odolnosti proti zevním vlivům, odraťování se a zlepšování sebedůvěry, seberealizace apod.).

Posuzování aerobní zdatnosti

Existuje několik laboratorních i terénních testů (VO₂ max., 12 minutový běh, 12 minutová jízda na kole, chůze na 2 km s měřením času aj.). Pro potřeby předmětu základní gymnastika doporučujeme následující dva testy - tzv. **Cvičební cyklus a Jacíkův test.**

Cvičební cyklus

I když má tento jednoduchý cvičební cyklus charakter rychlostně vytrvalostní, přesto nám poskytne základní informace o aktuálním stavu aerobní zdatnosti. Cyklus se skládá z těchto poloh: **stoj - vzpor dřepmo - vzpor ležmo - vzpor dřepmo - stoj**. Je nezbytné, aby všechny polohy byly přesně dodrženy. Při vzporu dřepmo je pánev co nejnižší, ve vzporu ležmo osa trupu a nohou tvoří přímku, v poloze stoj musí být nohy v kolenou napnuty. Při testování cvičte co



nejrychleji, ale ne na úkor přesnosti. Pro vyhodnocení měříme čas v sekundách, za který dokážeme zacvičit celý cvičební cyklus dvacetkrát.

(Převzato z publikace: Teplý, Z. *Zdraví, zdatnost, pohybový režim*. Praha, 1995, ČASPV)

Tabulka 1

Opakování cvičebního cyklu - 20x (výkon ve vteřinách)

MUŽI

Věk					
Výkonnost	15–17	18–29	30–39	40–49	50–60
Slabá	48 a více	50 a více	56 a více	64 a více	69 a více
Snížená	47–43	49–44	55–46	63–52	68–60
Průměrná	42–39	43–40	45–42	53–49	59–57
Dobrá	38–36	39–37	41–39	48–46	56–54
Výborná	35 a méně	36 a méně	38 a méně	45 a méně	53 a méně

ŽENY

Věk					
Výkonnost	15–17	18–29	30–39	40–49	50–60
Slabá	57 a více	59 a více	63 a více	70 a více	75 a více
Snížená	56–53	58–54	62–56	69–63	74–69
Průměrná	52–50	53–51	55–53	62–58	68–65
Dobrá	49–47	50–48	52–50	57–55	64–61
Výborná	46 a méně	47 a méně	49 a méně	54 a méně	60 a méně

Jacíkův test

Popis testu:

ZP: leh na zádech a změny poloh.

1. stoj spatný (podmínky: vzpřímený trup, napjatá kolena, paty u sebe),
2. leh na břicho (podmínka: hrudník se dotýká podložky),
3. stoj spatný (podmínky: vzpřímený trup, napjatá kolena, paty u sebe),
4. leh na zádech (podmínky: lopatky a paty se dotýkají podložky).

Každá provedená poloha se hodnotí jako jeden bod.



Tento pohybový cyklus opakují testované osoby co nejrychleji se snahou o dosažení maximálního počtu provedení v čase 2 minut.

Tabulka 2

Jacíkův test

Chlapci, muži

Věk					
Výkonnost	7-8	11-12	15-16	19-20	21-24
Slabá	36-46	40-50	46-57	48-59	47-57
Podprůměrná	47-57	51-61	58-69	60-70	58-68
Průměrná	58-78	62-84	70-93	71-92	69-90
Nadprůměrná	79-89	85-95	94-105	93-103	91-101
Výborná	90-100	96-107	106-117	104-115	102-112

Dívky, ženy

Věk					
Výkonnost	7-8	11-12	15-16	19-20	21-24
Slabá	36-46	36-46	39-49	40-49	40-48
Podprůměrná	47-56	47-57	50-59	50-58	49-58
Průměrná	57-76	58-79	60-79	59-77	59-76
Nadprůměrná	77-86	80-90	80-89	78-86	77-85
Výborná	87-96	91-101	90-99	87-96	86-95

Poznámka: normy jsou zpracovány pro populaci od věku 3 do 24 let. Vzhledem k zaměření učebního textu jsme zařadili do tabulky jen některé věkové skupiny.

Zásady rozvoje aerobní zdatnosti

Pohybové činnosti, které provádíme s cílem ovlivnění aerobní zdatnosti, musí respektovat určité principy, které lze zjednodušeně vyjádřit písmeny **FITT**.

F - frekvence (minimálně 3x týdně).

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem, státním rozpočtem České republiky a rozpočtem Hlavního města Prahy.



I - intenzita (střední, odvozená z rozsahu srdeční frekvence i subjektivně vnímané námahy, převaha pohybových činností má být v aerobní zóně na úrovni 60-85 % maximální srdeční frekvence. SF max. = 220 - věk cvičence).

T - trvání (minimálně 15 minut, optimum 30-90 minut podle typu cvičení).

T - typ cvičení (musí být pro cvičence přijatelný - fitness, běh, běh na lyžích, cyklistika, fartlek, jízda na kolečkových bruslích, aerobik v různých formách - kondiční, formativní, taneční, posilovací, s náčiním apod.). Maximálního efektu se dosáhne střídáním různých pohybových činností.

2. AEROBIK

Postupem času se z aerobiku stal souhrnný pojem pro různorodé kondiční gymnastické aktivity s hudbou vedené lektorem. Hlavní úlohou aerobiku je vyvolat adaptační změny v organismu. Zatěžováním kardiovaskulárního a dýchacího systému je ovlivňována aerobní zdatnost. Tréninkový efekt je vyvolán prostřednictvím opakování typických pohybových nepřerušovaných vazeb lokomočního charakteru, doplněných doprovodným pohybem paží.

Druhy aerobiku označované anglickými názvy obsahují všestranné či specifické zaměření činnosti ve které probíhá dynamický vývoj. Metodika cvičení, obsahová zaměřenost, výběr hudby, pomůcek, náradí, náčiní, oblečení a obutí, styl, úroveň a kvalita lektorů aj., to jsou faktory, které se v komerčním aerobiku neustále mění.




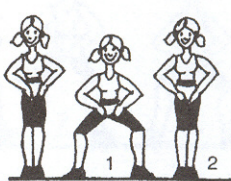
Lekce aerobiku


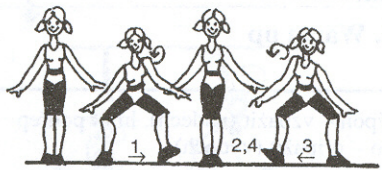
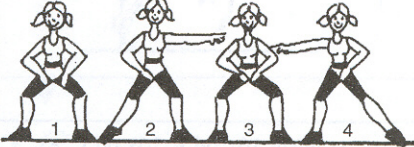
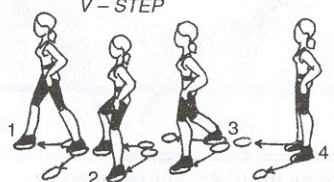

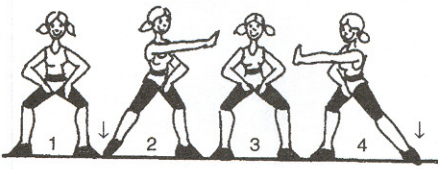
- „**Warm up**“ - úvodní rozcvičení – (7-10 min.) zakončené blokem „presstretching“ tzn. dynamickým protažením svalů a aktivizací receptorů.
- „**Aerobic**“ - hlavní část s odlišnostmi pohybového obsahu podle druhu aerobiku střídání Low a High impact v pohybových vazbách nazývanými choreografie (20-30 min. nepřerušovaného cvičení na úrovni 65 – 85 % SF max.).
- „**Cool down**“ - plynulé snižování intenzity, zjednodušení variací (5-8 min.).
- „**Floor work**“ - posilování v opakovaných sériích zaměřených na 2-4 svalové partie.
- „**Stretching**“ - závěrečné uvolnění a protažení (5-10 min.).

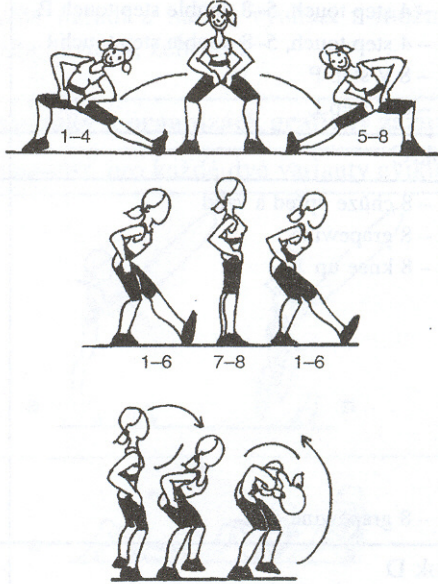
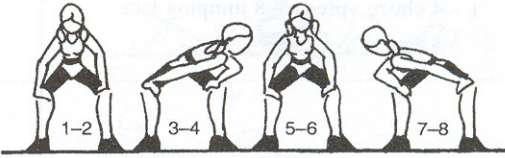
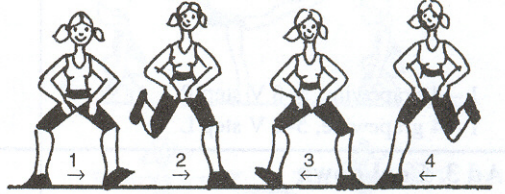
Další obecné informace včetně anglického minislovníku názvosloví základních kroků aerobiku najdete ve skriptech Základní gymnastika. Podrobnější informace jsou v doporučené literatuře.

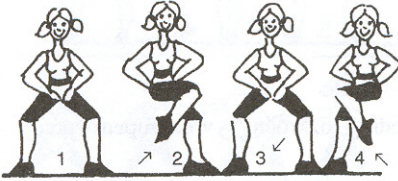
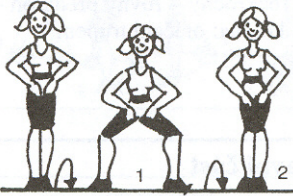
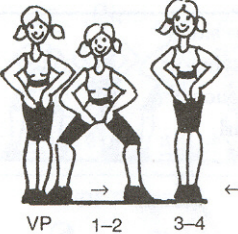
Kondiční program č. 4 – Aerobik

1. Warm up (10 minut rozcvičení s prestřečkem)
2. Hlavní část – Aerobik (30 minut zautomatizování základních kroků)
3. Cool down (7 minut uvolnění, strečink)

Obsah: Ad 1. Warm up	Poznámky k organizaci, grafický záznam Nejprve jednotlivé cviky, pak jejich kombinace
– výpon – vzpažit (nádech), hmit podřepmo – připažit (výdech)	
– chůze na místě 16x od P, 16x od L, 8x, 4x	<p style="text-align: center;">NA MÍSTĚ</p> 
– chůze na místě 4x, chůze vpřed 4x, chůze na místě 4x, chůze vzad 4x	
– chůze vpřed 4x, chůze vzad 4x	<p style="text-align: center;">VPŘED ↔ VZAD</p> 
– step touch 16x	<p style="text-align: center;">STEP TOUCH</p> 
– chůze na místě 8x, step touch 4x	

<p>– double step touch 16x</p>	<p style="text-align: center;"><i>DOUBLE STEP TOUCH</i></p> 
<p>– step touch s kroužením ramen P, L, obě 16x</p>	
<p>– side to side s upažením P, L, obě 16x</p>	
<p>– V step 8x P, 8x L</p>	<p style="text-align: center;"><i>V – STEP</i></p> 
<p>– step touch 4x a V-step 2x – celé od P 4x, L 4x</p>	
<p>– grapewine 8x P, L</p>	<p style="text-align: center;"><i>GRAPEWINE</i></p> 
<p>– side to side s přetáčením trupu</p>	<p style="text-align: center;"><i>SIDE TO SIDE</i></p> 

<p>– prestřečink:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1–4 podřep úložný L, 5–8 P, 4x • 1–8 podřep úložný L, 1–8 P, 2x • 1–8 podřep předložný L, 1–8 P, 2x • podřep rozkročný – vlna trupem vpřed • podřep rozkročný – rovný předklon – ruce na kolena: otáčení trupem 	<p style="text-align: center;"><i>PRESTRETCHING</i></p>  
<p>Ad 2. Hlavní část Blok A</p>	
<p>1 – 8 side to side 1 – 8 grapevine 1 – 8 step touch 1 – 8 leg curl</p>	<p style="text-align: center;"><i>LEG CURL</i></p> 

<p>Blok B</p>	
<p>1 – 4 step touch, 5–8 double step touch P, 1 – 4 step touch, 5–8 double step touch L, 1 – 8 V step P 1 – 8 V step L</p>	
<p>Blok C</p>	
<p>1 – 8 chůze vpřed a vzad 1 – 8 grapevine 1 – 8 knee up</p>	<p style="text-align: center;">KNEE UP</p>  <p>1 – 8 grapevine</p>
<p>Blok D</p>	
<p>1 – 4 chůze vpřed, 5–8 jumping jack</p> <p>1 – 4 chůze vzad, 5–8 plié</p> <p>1 – 4 grapevine, 5–8 V step P 1 – 4 grapevine, 5–8 V step L</p>	<p style="text-align: center;">JUMPING JACK</p>  
<p>Ad 3. Cool down</p>	
<p>Uvolnění a strečink</p>	<p>Znamé strečinkové cviky seřazené od nižších poloh do vyšších</p>



Doporučená literatura

- BLAHUŠOVÁ, E. *Životní styl Wellness, zdravé cvičení pro pohodu*. Praha. Olympia, 1995, ISBN 80-7033-362-6
- COOPER, K.H. *Aerobní cvičení*. Praha. Olympia, 1980
- HAVLIČKOVÁ, L. a kol. *Fyziologie tělesné zátěže*. Praha. UK FTVS, 1991
- MACÁKOVÁ, M. *Aerobik*. Praha. Grada, 2001, ISBN 80-247-0057-3
- MUŽIK, V., KREJČÍ, M. *Tělesná výchova a zdraví*. Olomouc. Hanex, 1997
- SKOPOVÁ, M., ZÍTKO, M. *Základní gymnastika*. Praha. UK Praha, 2005, ISBN 80-246-0973-8
- ŠÍPKOVÁ, O. a kol. *Bud' fit s ČT*. Praha: Edice ČT, 2006, ISBN 80-85005-64-6
- VELÍNSKÁ, L., *Aerobik*. Praha. ČASPV 2005
- ZÍTKO, M. a kol. *Všeobecná gymnastika*. Praha. ČASPV, 2004, ISBN 80-86586-08-1