**Obsah**

1. Interakce mezi dědičností a životním stylem 001

# Adaptace. Některé projevy adaptace na pravidelné cvičení nebo trénink 006

### Metabolická adaptace 008

#### Adaptace glykolytického systému (anaerobní glykolýza) 008

#### Adaptace systému aerobní fosforylace 009

* 1. Kardiovaskulární adaptace 010
     1. Adaptace myokardu 011
  2. Adaptace imunitního systému 012
  3. Termoregulační adaptace 013
  4. Hormonální adaptace 014
  5. Respirační adaptace 015
  6. Adaptace kostní a vazivové tkáně 015
  7. Adaptace CNS a jeho funkcí 016
  8. Psychologická adaptace 016
  9. Adaptace na odporový trénink 016

# Některé projevy nedostatečné pohybové aktivity a desadaptace 019

* 1. Transportní systém 020
  2. Metabolismus 021
  3. Pohybový systém 021
  4. Další změny spojené s desadapatací 022
  5. Zpomalení rychlosti desadaptace při vynuceném přerušení cvičení nebo tréninku 022

# Přehled biologického působení pravidelné PA 024

# Základní principy preskripce programu pohybové aktivity nebo sportovního tréninku 028

# Okrajové části cvičení nebo tréninku (rozcvičení a uklidnění) 028

* + 1. Dynamické protahovací cvičení 029
    2. Statické protahovací cvičení 030

## Vytrvalostní (aerobní) cvičení nebo vytrvalostní sportovní trénink 035

* + 1. Intenzita zatížení 035

##### 5.2.1.1 Vyjádření intenzity zatížení pomocí tepové frekvence. Měření srdeční frekvence pomocí srdečních monitorů 036

#### 5.2.1.2. Vyjádření intenzity zatížení v jednotkách klidového metabolismu (MET) 044

#### 5.2.1.3. Odhad intenzity zatížení podle vnímaného úsilí 044

## Kontinuální a přerušovaný intermitentní trénink 045

* + 1. Trvání cvičení 048
    2. Frekvence cvičení 049
    3. Objem cvičení 049
       1. Odhad objemu pohybové aktivity na základě počtu kroků s využitím krokoměrů a akcelerometrů 050
    4. Dlouhodobá adherence k programu pohybové aktivity 051
  1. Odporové (rezistentní, posilovací) cvičení. Nejčastější pohybové aktivity a jejich využití 054
     1. Sportovní aktivity vhodné pro vytrvalostní (aerobní) trénink 054
        1. Chůze a běh 054
        2. Chůze nebo běh se závažím, Severská chůze 057
        3. Další cyklické sportovní aktivity 062
     2. Odporová (rezistentní, posilovací) cvičení 067
     3. Acyklické sportovní aktivity 076
  2. Cvičení pro zlepšení rovnováhy 077
  3. Posouzení účinků PA pomocí zdravotních bodů 088
  4. Tréninkový deník 100

1. Pohybová aktivita a sport jako prostředky prevence a terapie 102

6.1. Obezita 103

6.1.1. Pohybová aktivita a obezita 109

6.1.2. Obezita v dětském věku 111

6.2. Diabetes mellitus 112

6.2.1. Diabetes mellitus 2. typu (T2DM) 113

6.2.1.1. Pohybová aktivita a T2DM 114

6.2.2. Gestační diabetes mellitus 118

6.2.3. Diabetes mellitus 1. typu (T1DM) 118

6.2.3.1. Pohybová aktivita a T1DM 119

6.3. Ateroskleróza. Kardiovaskulární onemocnění a jejich komplikace 121

6.3.1. Fyzická zátěž 121

6.3.2. Primární prevence 122

6.3.2.1. Pohybová aktivita v primární prevenci 123

6.3.3. Sekundární prevence 124

6.3.3.1. Angina pectoris a tichá ischemie 124

6.3.3.2. Infarkt myokardu 126

6.3.3.3. Fibrilace síní 126

6.3.3.4. Chronické onemocnění srdce 127

6.3.3.5. Další kardiovaskulární onemocnění 128

6.4. Hypertenzní choroba 130

6.5. Chronická respirační onemocnění 132

6.5.1. Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) 133

6.5.2. Bronchiální astma 135

6.5.3. Pozátěžový bronchospasmus 138

6.5.4. Cystická fibróza 139

6.6. Maligní nádory 140

6.7. Osteoporóza 144

6.8. Vertebrogenní algický syndrom 147

6.9. Cévní mozková příhoda 149

6.10. Ostatní onemocnění 153