

## **Zespół autorów • 9**

## **Przedmowa • 11**

## **Wstęp PTMS • 13**

## **Wstęp PTA • 15**

## **Rozdział 1. Narastający problem chorób alergicznych • 17**

Radosław Gawlik

## **Część I. Wiadomości ogólne • 29**

## **Rozdział 2. Patomechanizmy reakcji nadwrażliwości • 31**

Marcin Kurowski

### **2.1. Podstawowe pojęcia i definicje • 31**

### **2.2. Reakcje nadwrażliwości typu I • 32**

### **2.3. Reakcje nadwrażliwości typu II • 39**

### **2.4. Reakcje nadwrażliwości typu III • 39**

### **2.5. Reakcje nadwrażliwości typu IV • 40**

## **Rozdział 3. Wpływ wysiłku na odpowiedź immunologiczną i podatność na infekcje • 45**

Marcin Kurowski

### **3.1. Wprowadzenie • 45**

### **3.2. Przyczyny objawów ze strony układu oddechowego u sportowców • 45**

### **3.3. Wysiłek a zapalenie • 46**

### **3.4. Wysiłek a podatność na infekcje układu oddechowego • 49**

### **3.5. Podatność na infekcje a wpływ wysiłku na humoralne mechanizmy odporności • 52**

### **3.6. Wysiłek a komórkowe mechanizmy odpowiedzi immunologicznej • 55**

### **3.7. Podsumowanie • 58**

## **Rozdział 4. Wysiłek fizyczny a mikrobiom • 65**

Aleksandra Likońska, Maciej Chałubiński

### **4.1. Wprowadzenie • 65**

### **4.2. Mikrobiota układu pokarmowego • 65**

### **4.3. Mikrobiota układu oddechowego • 67**

### **4.4. Rola mikrobioty w modulacji układu**

### **odpornościowego – zarys • 68**

### **4.5. Oś jelita–płuca • 69**

### **4.6. Wysiłek fizyczny a bariera nabłonkowa • 70**

### **4.7. Wysiłek fizyczny a mikrobiota jelitowa • 72**

### **4.8. Wysiłek fizyczny a mikrobiota płuc • 74**

## **Rozdział 5. Leczenie astmy i alergii w kontekście przepisów antydopingowych • 79**

Andrzej Pokrywka

### **5.1. Wprowadzenie • 79**

### **5.2. Lista substancji i metod zabronionych w sporcie • 80**

### **5.3. Wyłączenia dla celów terapeutycznych • 91**

### **5.4. Podsumowanie • 95**

## **Część II. Reakcje alergii i nadwrażliwości dróg oddechowych • 97**

## **Rozdział 6. Adaptacja układu oddechowego do wysiłku fizycznego • 99**

Aleksandra Żebrowska

### **6.1. Rola układu oddechowego w adaptacji do wysiłku fizycznego • 99**

### **6.2. Reakcja układu oddechowego w wysiłku tlenowym • 102**

### **6.3. Wysiłkowa i powysiłkowa regulacja wentylacji minutowej płuc • 106**

### **6.4. Adaptacja układu oddechowego do treningu fizycznego • 110**

## **Rozdział 7. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego a intensywny wysiłek u sportowców • 119**

Damian Tworek, Michał Poznański

### **7.1. Wprowadzenie • 119**

### **7.2. Czym jest zanieczyszczenie powietrza? • 119**



- 7.3. Zanieczyszczenie powietrza a zdrowie – wiadomości ogólne • 122
- 7.4. Zanieczyszczenia gazowe • 125
- 7.5. Pył zawieszony • 129
- 7.6. Lotne związki organiczne • 131
- 7.7. Podsumowanie • 132

## **Rozdział 8. Nieżyt nosa u sportowców (alergiczny, powysiękowy i inny) – odrębności patomechanizmów, przebieg kliniczny, różnicowanie • 135**

Edyta Jura-Szołtyś, Radosław Gawlik

- 8.1. Wprowadzenie • 135
- 8.2. Czynniki ryzyka rozwoju nieżytu nosa u sportowców • 136
- 8.3. Wpływ intensywnych ćwiczeń fizycznych na układ immunologiczny sportowców • 137
- 8.4. Nieżyt nosa – definicja i klasyfikacja • 138
- 8.5. Alergiczny nieżyt nosa • 139
- 8.6. Miejscowe alergiczne zapalenie błony śluzowej nosa • 143
- 8.7. Naczynioruchowy nieżyt nosa • 144
- 8.8. Nieżyt nosa indukowany wysiłkiem • 144
- 8.9. Rekomendacje postępowania u sportowców z objawami nieżytu nosa • 147

## **Rozdział 9. Obturacja krtani indukowana wysiłkiem (EILO) • 149**

Marcin Kurowski

- 9.1. Wprowadzenie • 149
- 9.2. Zagadnienia wstępne • 149
- 9.3. Definicja obturacji krtani indukowanej wysiłkiem • 151
- 9.4. Patogeneza obturacji krtani indukowanej wysiłkiem • 152
- 9.5. Epidemiologia i czynniki predysponujące do wystąpienia objawów obturacji krtani indukowanej wysiłkiem • 152
- 9.6. Obraz kliniczny obturacji krtani indukowanej wysiłkiem • 156
- 9.7. Diagnostyka i różnicowanie obturacji krtani indukowanej wysiłkiem • 157
- 9.8. Leczenie obturacji krtani indukowanej wysiłkiem • 161

## **Rozdział 10. Astma i alergia u polskich sportowców • 165**

Marcin Kurowski

- 10.1. Wprowadzenie • 165

- 10.2. Alergia i astma u polskich olimpijczyków (Pekin 2008) • 165
- 10.3. Objawy chorób alergicznych i astmy u uczniów szkół sportowych i studentów akademii wychowania fizycznego • 167
- 10.4. Badania u sportowców zimowych • 169
- 10.5. Podsumowanie – stan obecny i perspektywy • 170

## **Rozdział 11. Astma wysiękowa i powysiękowy skurcz oskrzeli – epidemiologia i patomechanizmy • 173**

Marcin Kurowski

- 11.1. Wprowadzenie • 173
- 11.2. Występowanie powysiękowego skurczu oskrzeli • 174
- 11.3. Współczesne poglądy dotyczące patogeny powysiękowego skurczu oskrzeli • 178

## **Rozdział 12. Astma indukowana wysiłkiem i powysiękowy skurcz oskrzeli – diagnostyka, różnicowanie • 187**

Ziemowit Ziętkowski

- 12.1. Wprowadzenie • 187
- 12.2. Zasady diagnostyki • 191
- 12.3. Różnicowanie • 206
- 12.4. Podsumowanie • 211

## **Rozdział 13. Astma indukowana wysiłkiem i powysiękowy skurcz oskrzeli – profilaktyka i leczenie • 215**

Radosław Gawlik

- 13.1. Wprowadzenie • 215
- 13.2. Leczenie • 215
- 13.3. Rokowanie • 228

## **Część III. Alergia i nadwrażliwość skóry i tkanki podskórnej • 231**

## **Rozdział 14. Pokrzywki indukowane wysiłkiem • 233**

Joanna Narbutt

- 14.1. Wprowadzenie • 233
- 14.2. Dermografizm • 234
- 14.3. Pokrzywka opóźniona z ucisku • 235
- 14.4. Pokrzywka wywołana wysiłkiem • 236
- 14.5. Pokrzywka cholinergiczna • 238
- 14.6. Pokrzywka z zimna • 240

## **Rozdział 15. Atopowe i kontaktowe zapalenie skóry u sportowców • 245**

Roman J. Nowicki

- 15.1. Wprowadzenie • 245
- 15.2. Atopowe zapalenie skóry • 246
- 15.3. Kontaktowe zapalenie skóry • 256
- 15.4. Alergiczny wyprysk kontaktowy • 256
- 15.5. Wyprysk kontaktowy z podrażnienia • 260

## **Rozdział 16. Obrzęk naczynioruchowy indukowany wysiłkiem • 265**

Marcin Kurowski

- 16.1. Obrzęk naczynioruchowy – wiadomości ogólne • 265
- 16.2. Patomechanizm obrzęku naczynioruchowego • 269
- 16.3. Leczenie obrzęku naczynioruchowego • 271

## **Rozdział 17. Sportowiec z alergią i nadwrażliwością pokarmową • 275**

Barbara Rymarczyk

- 17.1. Wprowadzenie • 275
- 17.2. Definicja • 275
- 17.3. Epidemiologia • 276
- 17.4. Patomechanizm • 278
- 17.5. Kofaktory • 280
- 17.6. Diagnostyka • 283
- 17.7. Leczenie • 286

## **Rozdział 18. Alergia i nadwrażliwość na leki u sportowców • 291**

Joanna Glück

- 18.1. Wprowadzenie • 291
- 18.2. Podstawowe informacje o nadwrażliwości na leki • 292
- 18.3. Zasady diagnostyki nadwrażliwości na leki • 294
- 18.4. Nadwrażliwość na niesteroidowe leki przeciwzapalne • 295
- 18.5. Leki zmniejszające napięcie mięśni • 304
- 18.6. Nadwrażliwość na heparyny • 305
- 18.7. Nadwrażliwość na leki stosowane miejscowo • 306
- 18.8. Podsumowanie • 310

## **Rozdział 19. Alergia na jad owadów błonkoskrzydłych • 313**

Radosław Gawlik

- 19.1. Wprowadzenie • 313
- 19.2. Objawy kliniczne • 318
- 19.3. Klasyfikacja reakcji ogólnoustrojowych po użądleniu przez owady (klasyfikacja wg U.L. Müllera) [3] • 319
- 19.4. Diagnostyka • 320
- 19.5. Leczenie • 322
- 19.6. Postępowanie doraźne w przypadku wystąpienia reakcji anafilaktycznej po użądleniu owada • 323

## **Rozdział 20. Anafilaksja indukowana wysiłkiem • 329**

Radosław Gawlik

- 20.1. Wprowadzenie • 329
- 20.2. Patomechanizm • 333
- 20.3. Objawy • 336
- 20.4. Rozpoznanie • 337
- 20.5. Różnicowanie • 341
- 20.6. Leczenie • 342

## **Rozdział 21. Astma i alergia a nurkowanie • 347**

Marek Popielarz

- 21.1. Wprowadzenie • 347
- 21.2. Definicje • 347
- 21.3. Podstawy fizjologii nurkowania • 349
- 21.4. Nurkowanie rekreacyjne • 351
- 21.5. Leki a nurkowanie • 357
- 21.6. Przed nurkowaniem • 358
- 21.7. Podsumowanie • 362

## **Rozdział 22. Alergia i astma w warunkach wysokogórskich • 363**

Magdalena Arcimowicz

- 22.1. Wprowadzenie • 363
- 22.2. Warunki wysokogórskie – wpływ na alergiczny nieżyt nosa • 367
- 22.3. Warunki wysokogórskie – wpływ na astmę oskrzelową • 368