

Przedmowa do wydania drugiego.....	15
---	-----------

Rozdział 1

Anatomia narządu ruchu w tańcu

<i>– Krystyna Świdarska i Tomasz Chmielewski</i>	21
1.1. Wstęp.....	21
1.2. Kości i ich połączenia	24
1.3. Mięśnie	31
1.4. Kończyna górna.....	36
1.4.1. Kości kończyny górnej	36
1.4.2. Stawy obręczy kończyny górnej (obróczy barkowej)	38
1.4.3. Mięśnie działające na obręcz kończyny górnej i mięśnie ramienia	39
1.4.4. Mięśnie działające na staw ramienny	42
1.4.5. Kości i stawy przedramienia	45
1.4.6. Mięśnie działające na staw łokciowy	46
1.4.7. Kości ręki	46
1.5. Kończyna dolna.....	48
1.5.1. Kości i stawy kończyny dolnej	48
1.5.2. Mięśnie działające na staw biodrowy	60
1.5.3. Mięśnie działające na staw kolanowy	70
1.5.4. Mięśnie działające na stawy stopy	71
1.6. Tułów	80
1.6.1. Kręgosłup	82
1.6.1.1. Budowa ogólna	82
1.6.1.2. Odcinek szyjny kręgosłupa	83
1.6.1.3. Odcinek piersiowy kręgosłupa	85
1.6.1.4. Odcinek lędźwiowy kręgosłupa.....	87
1.6.1.5. Kość krzyżowa	88
1.6.1.6. Kręgi guziczne	89
1.6.1.7. Połączenia szkieletu osiowego	89
1.6.1.8. Kręgosłup jako całość	90

1.6.2. Klatka piersiowa.....	93
1.6.2.1. Mięśnie tułowia – mięśnie oddechowe	94
1.6.2.2. Mięśnie tułowia – mięśnie brzucha	95
1.6.2.3. Mięśnie działające na kręgosłup i stawy głowy	99
1.7. Zaburzenia postawy.....	100
Słownik skrótów i pojęć.....	107
Bibliografia	109

Rozdział 2

Podstawy biomechaniki tańca – Joanna Gorwa	111
2.1. Masa, ciężar i moment siły.....	112
2.2. Ogólny środek ciężkości (centrum).....	116
2.3. Parametry masowe ciała człowieka i środki ciężkości poszczególnych części ciała	117
2.3.1. Parametry masowe	117
2.3.2. Środki ciężkości poszczególnych części 14-elementowego modelu ciała człowieka.....	118
2.4. Rodzaje obciążeń w tańcu.....	120
2.4.1. Obciążenia statyczne	120
2.4.2. Obciążenia dynamiczne.....	122
2.4.2.1. Wybrane parametry opisujące lądowanie	123
2.4.2.2. Jak bezpiecznie lądować?	124
2.4.2.3. Gęstość kości tancerzy a siły reakcji podłoża	125
2.5. Higiena układu ruchu tancerza w ujęciu biomechanicznym	127
2.5.1. Łańcuchy biokinematyczne, biomechanizm i podstawa biomechanizmu.....	127
2.5.2. Czynności mięśni w biomechanizmie	130
2.5.3. Dziesięć biomechanicznych zasad higieny układu ruchu tancerza.....	133
2.6. Wybrane biomechaniczne aspekty kontuzji oraz zmian w układzie ruchu tancerzy	134
2.6.1. Kilka słów o kontuzjowanym tancerzu.....	134
2.6.2. Biomechaniczne aspekty kontuzji oraz zmian w układzie ruchu tancerzy.....	135
Słownik skrótów i pojęć.....	144
Bibliografia	146

Rozdział 3

Równowaga ciała człowieka – wybrane zagadnienia – Joanna Gorwa	151
3.1. Układ równowagi.....	151
3.2. Co należy do głównych zadań układu równowagi?.....	152
3.3. Zmysł równowagi i ośrodkowa kontrola	152
3.3.1. Budowa zmysłu równowagi.....	153
3.3.2. Rola mózdzku.....	156
3.3.3. Wzrok.....	156
3.4. Równowaga ciała człowieka i stabilność w ujęciu biomechanicznym	157
3.4.1. Warunki równowagi.....	158
3.4.2. Kąty stabilności, płaszczyzna podparcia.....	158
3.4.3. Jak biomechanicznie poprawić stabilność?	161
3.4.4. Rola mięśni i kręgosłupa.....	162
3.5. Zaburzenia równowagi.....	165
Słownik skrótów i pojęć.....	166
Bibliografia	167

Rozdział 4

Fizjologia wysiłku – Tomasz Chmielewski	169
4.1. Wysiłek fizyczny	169
4.2. Metabolizm i energetyka wysiłku fizycznego	170
4.3. Układ sercowo-naczyniowy.....	179
4.4. Krew.....	182
4.5. Układ oddechowy	184
4.6. Układ moczowy.....	187
4.7. Termoregulacja.....	188
4.8. Przewód pokarmowy.....	188
4.9. Układ żylny kończyn dolnych	190
4.10. Układ chłonny	191
4.11. Adaptacja do wysiłku fizycznego	192
4.12. Zmęczenie	196
4.13. Skóra	197
4.14. Kwalifikacja lekarska do zwiększonego wysiłku fizycznego	201
4.15. COVID-19	202
Słownik skrótów i pojęć.....	204
Bibliografia	206

Rozdział 5

Profil hormonalny z uwzględnieniem wysiłku,

stresu i zaburzeń odżywiania – Nadia Sawicka-Gutaj	207
5.1. Podstawy fizjologii układu wydzielania wewnętrznego.....	207
5.1.1. Podwzgórze i przysadka.....	207
5.1.2. Tarczyca.....	208
5.1.3. Nadnercza.....	209
5.1.4. Gonady.....	210
5.1.5. Cykl miesięczkowy	211
5.1.6. Przytarczyce.....	212
5.1.7. Trzustka.....	212
5.1.8. Tkanka tłuszczowa i mięśniowa	212
5.1.9. Diagnostyka układu wydzielania wewnętrznego	212
5.2. Wpływ wysiłku fizycznego i stresu na układ wydzielania wewnętrznego.....	213
5.2.1. Odpowiedź układu hormonalnego na trening wytrzymałościowy	214
5.2.2. Odpowiedź układu hormonalnego na trening siłowy	214
5.2.3. Stres a układ hormonalny	215
5.2.4. Podsumowanie	216
5.3. Hormonalne konsekwencje niedoboru energii w sporcie	216
5.3.1. Hormony płciowe	219
5.3.2. Hormon wzrostu.....	220
5.3.3. Hormony tarczycowe	220
5.3.4. Hormony nadnerczowe.....	221
5.3.5. Podsumowanie	221
5.4. Tańcząc z hormonami, czyli słowo końcowe.....	222
Słownik skrótów i pojęć.....	222
Bibliografia	224

Rozdział 6

Problemy medyczne narządu ruchu w tańcu – Tomasz Chmielewski

6.1. Wstęp.....	227
6.2. Urazy narządu ruchu	228
6.2.1. Diagnostyka uszkodzeń narządu ruchu	231
6.2.2. Rehabilitacja i powrót do tańca	234

6.2.3. Trening mobilności w rehabilitacji i profilaktyce urazów	237
6.2.4. Trening siłowy w rehabilitacji i profilaktyce urazów	239
6.2.5. Żywnienie rehabilitacyjne.....	241
6.2.6. Urazowe uszkodzenia mięśni.....	243
6.2.7. Hipermobilność	244
6.2.8. Złamania zmęczeniowe.....	246
6.2.9. Złamania awulsyjne.....	248
6.3. Choroby i nieprawidłowości kręgosłupa i klatki piersiowej.....	249
6.3.1. Kręgosłup – wady wrodzone.....	249
6.3.1.1. Zaburzenia segmentacji kręgów.....	250
6.3.1.2. Rozszczep kręgosłupa.....	250
6.3.2. Kręgosłup – zaburzenia rozwojowe.....	251
6.3.2.1. Kręcz szyi.....	251
6.3.2.2. Kręgoszczelina (<i>spondylolysis</i>) i kręgozmyk (<i>spondylolisthesis</i>).....	252
6.3.2.3. Choroba Scheuermanna (kifoza Scheuermanna, kifoza młodzieńcza).....	252
6.3.3. Ból pleców.....	253
6.3.4. Choroba zwyrodnieniowa kręgosłupa	255
6.3.5. Skolioza	257
6.3.6. Protrakcja łopatek.....	260
6.3.7. Nadmierna rotacja wewnętrzna kości ramiennej.....	261
6.3.8. Łopatka skrzydłowata.....	261
6.3.9. Deformacje klatki piersiowej.....	261
6.4. Choroby i nieprawidłowości budowy kończyn dolnych.....	262
6.4.1. Staw biodrowy i miednica	262
6.4.1.1. Młodzieńcze złuszczenie głowy kości udowej (<i>Slipped Capital Femoris Epiphysis</i> , SCFE).....	262
6.4.1.2. Jałowa martwica kości udowej (choroba Legga-Calve-Perthesa).....	263
6.4.1.3. Ból biodra.....	263
6.4.1.3.1. Konflikt udowo-panewkowy.....	264
6.4.1.3.2. Biodro trzaskające	265
6.4.1.3.3. Hipermobilność	266
6.4.2. Staw kolanowy.....	267
6.4.2.1. Uszkodzenia aparatu więzadłowego	269

6.4.2.1.1. Więzadło krzyżowe przednie	269
6.4.2.1.2. Więzadła poboczne	272
6.4.2.2. Uszkodzenia łąkotec	272
6.4.2.3. Choroba Osgooda-Schlattera	273
6.4.2.4. Choroby stawu rzepkowo-udowego	274
6.4.2.5. Torbiel podkolanowa (cysta Bakera)	275
6.4.3. Stopa i staw skokowy	275
6.4.3.1. Skręcenie stawu skokowego	275
6.4.3.2. Stopa	278
6.4.3.2.1. Stopa płaska	278
6.4.3.2.2. Paluch koślawy (<i>hallux valgus</i>)	279
6.4.3.2.3. Paluch sztywny	280
6.4.3.2.4. Nabyte zniekształcenia palców	280
6.4.3.2.5. Zmienność anatomiczna palców	281
6.4.3.2.6. Entezopatia rozciągna podszwowego	281
6.4.3.2.7. Tendinopatia ścięgna zginacza długiego palca I (tendinopatia tancerzy)	281
6.4.3.2.8. Konflikt przednio-boczny stawu skokowego	282
6.4.3.2.9. Patologie ścięgien mięśni strzałkowych	282
6.4.3.2.10. Nerwiak Mortona	283
6.4.3.2.11. Martwica jałowa guza piętowego	283
6.4.3.2.12. Jałowa oddzielająca martwica chrzęstno-kostna błoczka kości skokowej	284
6.4.3.3. Patologie ścięgna Achillesa	284
6.4.3.3.1. Tendinopatia ścięgna Achillesa	284
6.4.3.3.2. Zerwanie ścięgna Achillesa	285
Słownik skrótów i pojęć	285
Bibliografia	288

Rozdział 7

Żywnienie tancerzy – Krystyna Świdarska i Milena Nosek	295
7.1. Podstawy żywienia – Krystyna Świdarska	295
7.1.1. Materiały energetyczne	296
7.1.1.1. Węglowodany	296
7.1.1.2. Tłuszcze	296
7.1.2. Materiały budulcowe	297

7.1.2.1. Białko	297
7.1.2.2. Witaminy.....	298
7.1.2.2.1. Witaminy rozpuszczalne w tłuszczu	298
7.1.2.2.2. Witaminy rozpuszczalne w wodzie	300
7.1.2.3. Składniki mineralne.....	303
7.1.2.4. Woda.....	307
7.2. Zasady żywienia tancerza – <i>Milena Nosek</i>	309
7.2.1. Specyfika odżywiania tancerza	309
7.2.1.1. Teoria z praktyką.....	310
7.2.1.2. Wymagania zawodowe	310
7.2.1.3. Trendy i kontrowersje.....	311
7.2.2. Kompozycja jadłospisu	312
7.2.2.1. Zapotrzebowanie energetyczne	316
7.2.2.2. Nawodnienie.....	317
7.2.2.3. Rekomendacje żywieniowe w wybranych stylach tańca	319
7.2.2.4. Okołowysiłkowe strategie żywieniowe.....	319
7.2.3. Redukcja masy ciała	323
7.2.3.1. Koncepcja planowania redukcji masy ciała	324
7.2.3.2. Wspomaganie organizmu w niedoborach	326
7.2.3.3. Psychodietetyczne aspekty odchudzania	327
7.2.4. Zaburzenia odżywiania u tancerzy.....	329
7.2.4.1. Charakterystyka zaburzeń	330
7.2.5. Najczęstsze zmagania tancerza ze zdrowiem	333
7.2.5.1. Wybrane dolegliwości i schorzenia.....	333
7.2.5.2. Profilaktyka zdrowotna	335
Słownik skrótów i pojęć.....	336
Bibliografia	337

Rozdział 8

Ciąża i powrót artystek baletu do zawodu – aspekty praktyczne

– <i>Anna Grabka</i>	339
8.1. Wprowadzenie i uwagi dotyczące okresu ciąży.....	339
8.2. Ćwiczenia z gimnastyki poporodowej, jogi, gimnastyki rozciągającej, pilates i <i>barre a terre</i> a odzyskanie formy i kondycji fizycznej tancerki klasycznej po porodzie	346

8.2.1. Krótkie wprowadzenie w tematykę	346
8.2.2. Ćwiczenia z zakresu gimnastyki poporodowej.....	347
8.2.3. Joga – opis i zasady ćwiczeń.....	351
8.2.4. Opis i charakterystyka ćwiczeń z gimnastyki rozciągającej – <i>stretching</i>	362
8.2.5. Pilates – technika i jej zadania	373
8.2.6. <i>Barre a sol</i> według Borisa Kniasieffa	387
8.3. Propozycje treningu po okresie ciąży	401
Podsumowanie.....	407
Bibliografia	408
Post scriptum	410

Komentarz do rozdziału 8 – Paweł Gutaj	412
Słownik skrótów i pojęć.....	414
Bibliografia	414

Rozdział 9

Ocena budowy ciała pod kątem predyspozycji do tańca

– <i>Krystyna Świdorska</i>	415
9.1. Wstępna ocena	415
9.1.1. Płaszczyzna czołowa – badanie z tyłu.....	416
9.1.2. Płaszczyzna czołowa – badanie z przodu	417
9.1.3. Badania w płaszczyźnie strzałkowej – z boku.....	418
9.1.4. Badanie w płaszczyźnie horyzontalnej	418
9.2. Badanie stóp.....	419
9.3. Badanie zakresu ruchów tułowia i kończyn	422
9.4. Badania dodatkowe za pomocą testów	424
9.5. Opracowanie wyników badania dla pedagogów.....	430

Rozdział 10

Zalecane ćwiczenia korekcyjne – *Krystyna Świdorska*.....

10.1. Uczenie nawyku prawidłowej postawy	431
10.1.1. Znaczenie ustawienia miednicy w utrzymaniu prawidłowej postawy u tancerzy	433
10.1.2. Specyfika budowy i funkcji mięśni brzucha.....	435
10.2. Ćwiczenia korekcyjne i modelujące ciało	436

10.2.1. Ćwiczenia oddechowe.....	437
10.2.2. Ćwiczenia pasa barkowego i grzbietu	439
10.2.3. Ćwiczenia mięśni brzucha.....	441
10.2.4. Ćwiczenia mięśni pasa biodrowego	442
10.2.5. Ćwiczenie mięśni kończyny dolnej	443
10.3. Stopa a ćwiczenia baletowe.....	445
10.3.1. Zapobieganie i profilaktyka wad stóp	449
10.3.2. Ćwiczenia stóp	450

Rozdział 11

Z zagadnień zdrowia psychicznego tancerzy – Zofia Konaszkiewicz	463
11.1. Wprowadzenie.....	463
11.2. Rozumienie zdrowia psychicznego.....	466
11.3. Wybrane problemy pracy zawodowej i życia artystów baletu w Polsce....	469
11.4. Sukces zawodowy w opinii artystów baletu.....	475
11.5. Zawód artysty baletu jako zawód ryzyka	478
11.6. Wpływ zawodu tancerza na życie osobiste	482
11.7. Stres, nerwica i odporność psychiczna.....	485
11.8. Zakończenie.....	490
Bibliografia	494

Garść wspomnień – Maria Kijak-Rakowska.....	497
Posłowie – Stanisław Wolny.....	499
O autorach	501