

SPIS TREŚCI

WSTĘP	7
Relacja człowiek-góry	8
Symbolika gór	10
Metody badań	15

I. HISTORIA MEDYCyny GÓRSKIEJ

I. AMERYKA ŁACIŃSKA I ANTARKTYDA	23
Tradycyjne nazwy choroby górskiej	24
Mit o pochodzeniu mieszkańców Andów	25
Okres prekolumbijski	27
Populacja andyjska	30
Sanktuaria na szczytach Andów	31
Las Apachetas	33
Rysunki na ziemi – geoglify	34
Mumie andyjskie	35
Kult gór – wierzenia i obrzędy	37
Motywy składania ofiar	38
Selekcja ofiar i ceremonie	40
Sygnaly na szczytach	41
Synkretyzm religijno-kulturowy	41
Pierwsze odkrycia	42
Mumia z Los Quilmes – Reina del Cerro	45
Mumia z Cerro el Plomo	46
Mumia z Cerro el Toro	50
Mumia z Aconcagui	53
Mumia Juanita z wulkanu Ampato	54

Mumie dziecięce z Llullayllaco	55
Sanktuarium na Cerro Gallán	58
<i>Hombre de cobre</i> , czyli Człowiek z miedzi	59
Ceramika medyczna	60
Deformacje czaszek	65
Patologia ciała w archeologii meksykańskiej	67
Uzębienie	67
Leczenie <i>soroche</i> w dawnych wiekach	71
Liście koki w leczeniu <i>soroche</i>	73
Chachacoma	74
Miłorząb dwuklapowy	75
Peru	76
Okres kolonialny	76
<i>Soroche</i> w opisie Joségo d'Acosta	78
Obserwacje hiszpańskich konkwistadorów	80
Wysokość a rozmnażanie	84
Wnioski	88
Czasy współczesne	89
Carlos Monge Medrano	91
Alberto Hurtado Abadía	99
Carlos Monge Cassinelli	101
Emilio Marticorena Pimental	102
Udział cudzoziemców	104
Boliwia	107
Instituto Boliviano de Biología de la Altura	108
Instituto de Patología en la Altura	111
Chile	112
Obserwacje konkwistadorów	112
Udział cudzoziemców	113
Klasyfikacja chorób wysokościowych według Ravenhilla	114
Dwa przypadki <i>puny</i> sercowej	115
Przypadek <i>puny</i> mózgowej	115
Wyprawy naukowe	116
Ekspozycja naprzemienna na wysokość	119
Argentyna	121
Meksyk	123
Ekwador i Kolumbia	128
Antarktyda	129

II. EUROPA	131
Austria	132
Francja	134
Joseph Vallot i jego obserwatorium	134
Paul Bert i „La pression barométrique”	135
Hiszpania	138
Niemcy	140
Rosja, Związek Radziecki	141
Jewgienij Gippenreiter	145
Szwajcaria	146
Ukraina	148
Wielka Brytania	150
Międzynarodowa wyprawa w Andy Chilijskie	151
Włochy	157
Ötzi – człowiek z lodowca	162
Wkład Polaków	163
Choroba górską w Tatrach	163
Józef Majer – pionier fizjologii i fizjopatologii ciśnienia powietrza	164
Polskie odkrycia archeologiczne w Andach	166
Soroche według Ignacego Domeyki	167
Obserwacje innych Polaków w Andach	168
Polscy lekarze w Andach	176
Badania w Polsce	181
III. STANY ZJEDNOCZONE AMERYKI I KANADA	183
Stany Zjednoczone Ameryki	183
Kanada	188
IV. AZJA	191
Symbolika nazw gór w Azji	191
Tybet i Himalaje – pierwsze obserwacje	193
Himalajskie sanktuaria i pielgrzymi	194
Bronisław Grąbczewski	197
Pakistan	198
Everest – centrum badań medycznych w Azji	199
Silver Hut	203
Japonia	208
Chiny	212

CZĘŚĆ II. MEDYCYNĄ I ANTROPOLOGIA GÓRSKA

I. CZŁOWIEK I ŚRODOWISKO GÓRSKIE	217
Zaludnienie gór	217
Andy	220
Warunki bytowania	223
Mieszkańcy Tybetu i Himalajów	224
Czynniki urazowe środowiska wysokogórskiego	225
Temperatura i wilgotność	227
Promieniowanie słoneczne, kosmiczne, ultrafioletowe	228
Czynniki psychospołeczne	230
Rażenie piorunem w górach	231
Erupcje wulkaniczne	232
Fizjologia i fizjopatologia dużych wysokości	233
Fazy procesu aklimatyzacji	235
Faza bezobjawowa	235
Faza akomodacji	236
Układ oddechowy	236
Układ sercowo-naczyniowy	239
Krew	242
Woda podstawą adaptacji i życia	244
Układ mięśniowy i wysiłek	244
Układ moczowy	245
Układ pokarmowy	246
Układ wewnętrzwydzielniczy	248
Przysadka mózgowa	248
Tarczycyca	248
Kora nadnerczy	249
Katecholaminy	250
Gonady	250
Jądra	251
Jajniki	253
Metabolizm	253
Uwagi ogólne	254
Faza adaptacji	254
Faza aklimatyzacji	256
Faza degradacji – deterioracja wysokościowa	258
Aklimatyzacja utrwalona	262
Aspekty fizjologiczne readaptacji	263

Badania balonowe i lotnicze	264
Badania w komorach hipobarycznych	266
Wpływ niskiej temperatury	267
Skóra	270
Oddychanie	270
Krew	270
Serce i krążenie krwi	270
Nerki	271
Mózg	271
Odmrożenia	271
Reakcja na zimno – mechanizmy przystosowania	271
Epidemiologia	273
Fizjopatologia	273
Czynniki sprzyjające odmrożeniom	274
Klasyfikacja odmrożeń	275
Pierwsza pomoc i postępowanie ogólne	276
Leczenie miejscowe	277
Tlenoterapia hiperbaryczna	278
Postępowanie odległe	279
Hipotermia – wychłodzenie organizmu	280
Stopnie wychłodzenia	280
Klasyfikacja według temperatury ciała	281
Klasyfikacja według zaburzeń świadomości	282
Objawy wychłodzenia	282
Ogólny wygląd chorego	282
Psychopatologia w stanie hipotermii	283
Objawy psychofizjologiczne	283
Objawy kliniczne hipotermii	284
Zachowania i reakcje pomyłkowe	285
Fenomen paradoksalnego rozbierania się	285
Halucynacje w stanie wychłodzenia	286
Halucynacje a zaburzenia zachowania	288
Treść omamów w stanie wychłodzenia	288
Omamy jako patologiczny mechanizm obronny	289
Sposoby ogrzewania ciała w hipotermii	289
Ekspozycja naprzemienna na wysokość	291
Personel najwyższej kolei na świecie	293
Górnicy chilijscy	294
Eksperyment Doña Inés de Collahuasi (Chile)	295

Eksperyment El Indio (Chile)	298
Projekt „Pascua-Lama”	300
Skutki hipoksji naprzemiennej	300
Obserwatoria astronomiczne na pustyni Atakama	301
Choroba górska przy ekspozycji naprzemiennej	303
Układ nerwowy a wysokość	304
Adaptacja i aklimatyzacja ośrodkowego układu nerwowego	304
Zmiany czynnościowe i morfologiczne	304
Krążenie mózgowe i gospodarka tlenem	305
Zmiany metaboliczne	308
Płyn mózgowo-rdzeniowy	308
Czynność bioelektryczna mózgu	309
Reakcje układu neurowegetatywnego	313
Rola eksteroreceptorów	315
Reakcje psychofizjologiczne	316
Emocje czułym barometrem niedotlenienia	318
II. LECZNICZE I PROFILAKTYCZNE WŁAŚCIWOŚCI KLIMATU GÓR	321
Wskazania i przeciwwskazania do pobytu na wysokości	321
Astma oskrzelowa i układ oddechowy	322
Choroby serca i układu krążeniowego	324
Choroba nadciśnieniowa	326
Cukrzyca	327
Choroby układu nerwowego	330
Padaczka	332
Choroby nowotworowe	333
Problem starzenia się	334
Rehabilitacja w warunkach górskich	335
Alpinizm osób niewidomych	337
Niewidomi na Aconcagui	338
Leczenie zaburzeń psychicznych w warunkach wysokogórskich	339
III. PSYCHOLOGIA I FIZJOLOGIA SPORTÓW GÓRSKICH	341
Aspekty psychologiczne alpinizmu	341
Doznania na górskim szczycie	342
Doznania mistyczne, religijne, patriotyczne	352
Pielgrzymowanie na wulkanie Popocatepetl	357
Góry uduchowione	359
Teologia gór Jana Pawła II	359

Osobowość alpinistów czy środowisko	361
Tożsamość grupowa alpinistów	365
Dynamika zespołu wyprawowego	366
Osobowość alpinistów i motywacja wspinaczki górskiej	369
Osobowość i motywacja polskich alpinistów	370
Typologia osobowości a praktyka alpinizmu	371
Motywacja	372
W mocy gór	378
Sytuacje graniczne a uzależnienie emocjonalne	380
Rywalizacja wewnętrzna	382
Z psychologii alpinizmu kobiecego	384
Osobowość i motywacja polskich alpinistek	387
Osobowość alpinistek hiszpańskich	388
Problem równouprawnienia w alpinizmie	389
Psychologia alpinizmu solowego	390
Z historii	390
Motywacja „solistów”	392
Samotność na szczycie	394
Eskalacja trudności	395
Wynaturzenia motywacji	396
Samotnik Maurice Wilson	398
Reakcje emocjonalne podczas wspinaczki górskiej	400
Wpływ małych wysokości na ośrodkowy układ nerwowy	400
Lęk	402
Aspekty psychologiczne wyprawy	405
Człowiek, seks i góry	405
Symbolika gór	406
Treści seksualne w marzeniach sennych	408
Sny lękowe i katastroficzne	408
Problemy seksualne po wyprawie	410
IV. CHOROBA GÓRSKA	411
Choroba górską i jej odmiany	411
Nazwy choroby górskiej – terminologia naukowa	412
Ostra choroba górską	413
Epidemiologia	413
Przyczyny i czynniki predysponujące	416
Patomechanizm	419
Objawy i rozpoznanie	422

Bóle głowy	423
Zaburzenia snu	426
Oddech Cheyne'a i Stokesa	428
Patofizjologia zaburzeń snu	429
Marzenia senne na dużej wysokości	429
Objawy neurologiczne	431
Nerw wzrokowy a choroba górską	433
Masa ciała	434
Kazuistyka	435
Następstwa zdrowotne bezpośrednie i odległe	443
Zaburzenia psychiczne	445
Badania własne	445
Relacje alpinistów	445
Zaburzenia psychoetyczne	447
Wyjście poza ciało	448
Postrzeganie obecności nieistniejącej osoby	450
Zdradliwy błogostan (<i>Treacherous euphoria</i>)	453
Doświadczenia polskich alpinistów	454
Psychopatologia na dużych wysokościach	458
Badania własne	459
Współczesne narzędzia i kryteria diagnostyczne	463
Uwagi metodologiczne	463
Skale diagnostyczne choroby górskiej	464
Różnicowanie	466
Leczenie i zapobieganie	467
Leczenie farmakologiczne	468
Komora hiperbaryczna	471
Namiot wysokościowy Wallace'a	473
Zapobieganie i czynniki ryzyka	473
Aklimatyzacja najlepszym sposobem zapobiegania	473
Profilaktyka farmakologiczna	474
Fizjologiczne i psychologiczne czynniki predysponujące	477
Czynniki ryzyka	478
Różnicowanie	479
Przewlekła choroba górską	481
Definicja i kryteria diagnostyczne	481
Próba uporządkowania terminologii	482
Kryteria diagnostyczne w badaniach peruwiańskich	482
Kryteria diagnostyczne w badaniach japońskich	483

Kryteria diagnostyczne w badaniach chińskich	483
Epidemiologia	485
Etiologia	486
Obraz kliniczny	487
Mechanizmy fizjologiczne i fizjopatologiczne	488
Zaburzenia psychiczne i neurologiczne	489
Leczenie i zapobieganie	494
Wysokościowy obrzęk mózgu	495
Uwagi historyczne	495
Epidemiologia	497
Przebieg	498
Objawy i rozpoznanie	498
Ataksja	500
Przyczyny i patomechanizm	501
Dwa rodzaje obrzęku mózgu	502
Nowe możliwości diagnostyczne	503
Różnicowanie	505
Leczenie i zapobieganie	505
Mózgowa astenia wysokościowa	511
Badania własne	511
Obraz kliniczny choroby górskiej	515
Stan psychiczny bezpośrednio po wyprawie	515
Stan psychiczny w okresie 6–12 miesięcy po wyprawie	516
Omówienie	527
Tomografia komputerowa i rezonans magnetyczny mózgu	531
Omówienie i perspektywy	535
Rozpoznanie różnicowe	536
Dzieci i adolescenty na dużych wysokościach	537
Wprowadzenie	537
Ostra choroba górską u dzieci	539
Epidemiologia	539
Czynniki ryzyka	540
Objawy i rozpoznanie	540
Zapobieganie	541
Leczenie	541
Wysokościowy obrzęk płuc u dzieci	542
Podostra choroba górską u dzieci	543
Choroba górską u adolescentów	544
Inne zachorowania	545

Kobiety na dużych wysokościach	545
Kobiety – tubylcy dużych wysokości	546
Aspekty antropologiczne	546
Alpinistki	547
Medyczne wskazania dla kobiet	549
Kobiety niebędące w ciąży	549
Kobiety ciężarne	550
Inne problemy medyczne	551
Problemy okulistyczne	552
Przejęciowa ślepotą	552
Retinopatia wysokościowa	553
Etiologia i patogeneza	556
Rażenie piorunem	558
Skutki rażenia piorunem	559
Zapobieganie	559
Pierwsza pomoc	560
Obrzęki obwodowe ciała	560
Powikłania zakrzepowo-zatorowe	561
Zatorowość płucna	561
Udar mózgu (zawał)	562
Krwawienie do ciała modelowatego	563
Afazja i inne objawy neurologiczne	563
Krwawienie podpajęczynówkowe	564
Ból neuropatyczny stóp	564
Bielactwo paznokci	565
Problemy stomatologiczne	566
V. ANTROPOLOGIA I MEDYCYNĄ MIESZKAŃCÓW GÓR	567
Wprowadzenie	567
Uwagi metodologiczne	568
Mieszkańcy Andów – Peru i Boliwia	569
Strefy klimatyczne a kondycja zdrowotna	569
Cięża i poród	572
Łóżysko	572
Cechy noworodków	573
Wady wrodzone i choroby	575
Wczesny wzrost i rozwój	576
Okres adolescencji	577
Podsumowanie	578

Antropologia Indian andyjskich	579
Antropologia fizyczna	580
Klatka piersiowa i płuca	581
Krążenie płucne	582
Mechanizm nadciśnienia tętniczego płucnego	583
Serce i krążenie	583
Krążenie wieńcowe	584
Krew	585
Wydolność fizyczna tubylców	586
Jednorodność genetyczna wyspiarzy Titicaca	587
Funkcje nerek	589
Układ nerwowy	590
Metabolizm glukozy w mózgu	591
Czynność bioelektryczna mózgu	591
Sylwetka psychiczna	592
Przystosowanie Indian do niskiej temperatury	594
Choroby andyjskich Indian	594
Choroby serca i układu krążenia	595
Choroby układu oddechowego	597
Choroby układu pokarmowego	597
Zapłodnienie, ciąża i poród	600
Wole endemiczne	601
Hipercholesterolemia, otyłość, cukrzyca	602
Nowotwory i białaczka	602
Choroby układu nerwowego	605
Choroby psychiczne	606
Alkoholizm mieszkańców Andów	607
<i>Tis-ta-pis</i>	609
Psychopatologia alkoholizmu w Andach – obserwacje własne	611
Gruźlica	613
Śmiertelność wśród tubylców	613
Mieszkańcy gór Azji i Afryki	614
Szerpowie	617
Fizjologia Szerpów	620
Mieszkańcy Tybetu	624
Choroba góraska – terminologia w Chinach	624
Zachorowalność mieszkańców Tybetu	626
Uzębienie mieszkańców Tybetu i Nepalu	627
Adaptacja genetyczna – mieszkańcy Tybetu i Andów	629

Mieszkańcy gór Ladakhu i Bhutanu	631
Mieszkańcy gór Karakorum – Pakistan	632
Mieszkańcy Hunza – problem długowieczności	634
Mieszkańcy gór Tien-Szanu i Pamiru	635
Mieszkańcy wyżyn Etiopii	638
Migracja w doliny	640
Mieszkańcy Tybetu – migracja w doliny	641
Mieszkańcy Andów	641
Adaptacja mieszkańców gór do życia na małej wysokości	644
Norma i patologia w medycynie górskiej w Andach	645

VI. ASPEKTY ETYCZNO-PRAWNE W MEDYCYNIE

I RATOWNICTWIE GÓRSKIM	649
Rola lekarza wyprawy	649
Etyka w alpinizmie	654
Górska Deklaracja Etyczna UIAA	657
Kontrowersje wobec używania tlenu – doping czy leczenie?	658
Doping – nadużywanie leków	661
Ratownictwo górskie	661
Aspekty psychologiczne i etyczne w ratownictwie górskim	663
Aspekty prawne – odpowiedzialność za wypadki górskie	667
Ubezpieczenia dla ludzi gór	669
Aspekty prawne pracy na dużych wysokościach	669
Choroba górską a wypadki w górach	670
Aspekty medyczne wypraw komercyjnych	673
Szkolenie w zakresie medycyny i ratownictwa górskiego	675
Profil osobowy lekarza medycyny górskiej	676
Śmierć w górach	677
Na granicy życia i śmierci	679
Informacje statystyczne	683
Śmierć z powodu patologii wysokościowej	687
Casus Wandy Rutkiewicz	688
Styl alpejski na 8-tysięcznikach	690
Przypadki paradoksalne	691
Środki zapobiegawcze	692
Reakcje na śmierć w górach	693
Aspekty sądowo-lekarskie	701
Górskie cmentarze	701

Samobójstwa w górach	703
Terroryzm w bazie pod Nanga Parbat	707
VII. PERSPEKTYWY MEDYCYNY GÓRSKIEJ	709
Kierunki przyszłych badań	711
Alpinizm podwodny	712
Profilaktyka	713
 PRZYPISY	 717
 ANEKS 1	 837
 ANEKS 2	 850
 ANEKS 3	 856
 ANEKS 4	 858
 ANEKS 5	 860
 SKRÓTY	 861
 INDEKS OSÓB	 863
 INDEKS PRZEDMIOTOWY	 875
 POSŁOWIE I PODZIĘKOWANIA	 885

Dane dotyczące wysokości szczytów zostały podane wg: Małgorzata i Jan Kielkowscy (red.): Wielka encyklopedia gór i alpinizmu. T. 4: Góry Ameryki. Wydawnictwo STAPIS, Katowice 2009.