

SPIS TREŚCI

Wykaz autorów	XIII
Skróty (tłum. T. Dobrzański)	XV
Wstęp (R. Schoen) (tłum. T. Dobrzański)	1

TABELE

1. Przemiana węglowodanowa (tłum. H. Berger)

Tabela 1: Ocena prób redukcyjnych w moczu	7
Tabela 2: Rozpoznanie różnicowe stanów hiperglikemicznych	8
Tabela 3: Rozpoznanie różnicowe stanów hipoglikemicznych	10
Tabela 4: Inne obecne we krwi węglowodany lub substancje mające związek z przemianą węglowodanową	12
Tabela 5: Wyniki prób czynnościowych w zaburzeniach przemiany węglowodanowej	13

2. Przemiana tłuszczów i lipidów

Tabela 6a: Wartości prawidłowe lipidów w surowicy krwi	14
Tabela 6b: Wartości prawidłowe wolnych, niezestryfikowanych kwasów tłuszczowych w surowicy krwi z uwzględnieniem wieku i płci	14
Tabela 7: Prawidłowy poziom lipidów w surowicy krwi u dzieci	15
Tabela 8: Rozmieszczenie lipidów surowicy krwi w poszczególnych frakcjach białek surowiczych uzyskiwanych za pomocą rozdziału elektroforetycznego	15
Tabela 9: Prawidłowe wartości lipoprotein ulegających rozdzielowi w ultrawirówce	15
Tabela 10: Rozpoznanie różnicowe hiperlipemii	16
Tabela 11: Rozpoznanie różnicowe stolców tłuszczowych	17
Tabela 12: Wartości lipidów we krwi w chorobach przebiegających z wtórnymi zmianami w układzie lipidów krwi	18
Tabela 13: Rozpoznanie różnicowe pierwotnych zaburzeń przemiany lipidowej i miażdżycy	20

3. Białko surowicze

Tabela 14: Układy odczynowe wg Wuhrmanna i Wunderly'ego	20
Tabela 15: Najważniejsze choroby, którym towarzyszy dysproteinemia	24
Tabela 16: Najważniejsze spostrzegane skojarzenia wyników prób: wstęgi Weltmanna, próby Takaty i próby z siarczanem cynku	26
Tabela 17: Choroby przebiegające z zaburzeniami przemiany aminokwasów	27

4. Przemiana wapnia i fosforu

Tabela 18: Hiperkalcemia	30
Tabela 19: Hipokalcemia i hipofosfatemia bez zmian zawartości wapnia w surowicy krwi	33

5. Przemiana barwników krwi i żółci

Tabela 20: Porfiryriaz	36
Tabela 21: Niedokrwistości	37

VI Spis treści

Tabela 22: Polycytemie	38
Tabela 23: Hemoglobinurie	38
Tabela 24: Met- i karboksyhemoglobinemie	39
Tabela 25: Hiperbilirubinemie	40
Tabela 26: Schorzenia przebiegające z wzmożonym wydalaniem w moczu chromogenów reagujących z odczynnikami aldehydowym Ehrlicha	42
 <i>6. Przemiana żelaza i innych metali ciężkich</i>	
Tabela 27: Schorzenia, którym towarzyszą zaburzenia gospodarki miedziowej	44
Tabela 28: Schorzenia, którym towarzyszą zaburzenia gospodarki żelaza	45
 <i>7. Przemiana wodna i elektrolitowa</i>	
Tabela 29: Wartości prawidłowe elektrolitów w osoczu krwi	47
Tabela 30: Podział zaburzeń przemiany wodnej i sodowej	48
Tabela 31: Rozpoznanie różnicowe hiponatremii	50
Tabela 32: Różnicowanie hipernatremii	54
Tabela 33: Różnicowanie hipokalemii	56
Tabela 34: Różnicowanie hiperkalemii	57
Tabela 35: Zmiany w zakresie najważniejszych wartości pomiarowych dotyczących gospodarki kwasowo-zasadowej w kwasicach i zasadowicach	58
Tabela 36: Ważne pod względem różnicowo-rozpoznawczym wartości pomiarowe osocza i moczu w kwasicach	60
Tabela 37: Ważne pod względem różnicowo-rozpoznawczym wartości pomiarowe osocza i moczu w alkalozach	62
 <i>8. Hormony</i>	
Tabela 38: Wyniki badań hormonalnych krwi i moczu w zespole Cushinga	64
Tabela 39: Rozpoznanie różnicowe niewydolności kory nadnerczy na podstawie wyników prób hormonalnych	65
Tabela 40: Rozpoznanie różnicowe wirilizmu na podstawie wyników prób hormonalnych	66
Tabela 41: Wyniki badań laboratoryjnych w hipogonadyzmie	68
Tabela 42: Rozpoznanie różnicowe choroby Addisona	70
 <i>9. Enzymy</i>	
Tabela 43: Występowanie w płynach ustrojowych enzymów ważnych z punktu widzenia diagnostycznego	71
Tabela 44: Definicje i współczynniki przeliczeniowe kilku używanych rodzajów jednostek stężenia enzymów w surowicy krwi	72
Tabela 45: Aktywność klinicznie ważnych enzymów w surowicy krwi człowieka	74
Tabela 46: Szczegóły metodyczne, granice błędów i wartości normalne w poszczególnych metodach oznaczania aktywności fosfatazy w surowicy krwi	78
Tabela 47: Wartość różnicowo-rozpoznawcza aktywności enzymów w surowicy krwi	80
Tabela 48: Rozpoznanie różnicowe ostrych schorzeń w nadbrzuszu na podstawie wyników badań enzymatycznych	84
Tabela 49: Wyniki badań enzymatycznych w chorobach wątroby	85
 <i>10. Krzepnięcie krwi</i>	
Tabela 50: Wyniki prób krzepnięcia przy braku poszczególnych osoczkowych czynników krzepnięcia i zaburzeniach w zakresie płytek krwi	87
Tabela 51: Różnicowanie wyników badań układu krzepnięcia krwi	88

11. *Immunologia i serologia*

Tabela 52: Rozpoznanie różnicowe niektórych ważniejszych chorób zakaźnych i pasożytniczych za pomocą odczynów immunologicznych	90
Tabela 53: Immunologiczne zespoły hemolityczne	94
Tabela 54: Cechy serologiczne i wskaźniki stopnia aktywności w chorobach reumatycznych i pokrewnych	95

12. *Płyn mózgowo-rdzeniowy*

Tabela 55: Ważne pod względem diagnostycznym zmiany biochemiczne w płynie mózgowo-rdzeniowym	96
Tabela 56: Składniki płynu mózgowo-rdzeniowego, których zmiany posiadają mniejsze znaczenie diagnostyczne	98
Tabela 57: Rozpoznanie różnicowe w zespole płynu mózgowo-rdzeniowego: „Zapalenie opon surowicze” względnie „nieropne”	100
Tabela 58: Znaczenie rozpoznawcze zwiększonej ilości białka w płynie mózgowo-rdzeniowym i najczęstsze przyczyny tego stanu.	102
Tabela 59: Interpretacja różnicowo-rozpoznawcza krzywych odczynów koloidowych płynu mózgowo-rdzeniowego	104

13. *Diagnostyka chorób przewodu pokarmowego*

Tabela 60: Szczegóły i wartość rozpoznawcza badań soku żołądkowego z użyciem i bez użycia zgłębnika	106
Tabela 61: Metody oznaczania i ocena aktywności enzymatycznej w soku dwunastniczym	108
Tabela 62: Ocena diagnostyczna wartości enzymatycznych w soku dwunastniczym	112
Tabela 63: Ważne pod względem rozpoznawczym metody badania kału	116
Tabela 64: Zespół upośledzonego wchłaniania jelitowego.	118

14. *Diagnostyka chorób wątroby*

Tabela 65: Wyniki badań biochemicznych w żółtaczkach	122
Tabela 66: Ocena uszkodzenia miększu wątroby na podstawie wyników prób biochemicznych i czynnościowych	126

15. *Diagnostyka chorób tarczycy (łącznie z przemianą jodową)*

Tabela 67: Wartości prawidłowe przemiany jodu w ustroju	129
Tabela 68: Wartości pomiarowe w próbie z jodem promieniotwórczym	129
Tabela 69: Wartości pomiarowe w próbie z ¹³¹ I-trójjodotyroniną	129
Tabela 70: Wpływ czynników pozataarczycowych na wartości pomiarowe używane do oceny czynności tarczycy	130
Tabela 71: Różnicowanie niedoczynności tarczycy pierwotnej i wtórnej	131
Tabela 72: Wyniki badań diagnostycznych w niedoczynności tarczycy	132
Tabela 73: Wyniki badań w nadczynności tarczycy, oftalmopatii pochodzenia wewnątrzwydzielniczego, wzmożonej chwiejności wegetatywnej i wolu z powodu niedoboru jodu	134
Tabela 74: Zaburzenia przemiany materii w chorobach tarczycy	136
Tabela 75: Wyniki badań w zapaleniu tarczycy	137
Tabela 76: Różnicowanie gruczolaka zimnego	138

16. *Diagnostyka chorób nerek*

Tabela 77: Rozpoznanie różnicowe proteinurii	140
Tabela 78: Rozpoznanie różnicowe azotemii, a) w pierwotnych zaburzeniach czynności układu moczowo-płciowego	142

VIII Spis treści

Tabela 79: Rozpoznanie różnicowe azotemii, b) w schorzeniach pierwotnie pozanerkowych	146
Tabela 80: Powikłania nerkowe w przebiegu chorób zakaźnych	147
Tabela 81: Rozpoznanie różnicowe pierwotnych i wtórnych zmian w kanalikach nerkowych na podstawie wyników badań biochemicznych surowicy krwi i moczu	150
Tabela 82: Zachowanie się prób czynnościowych w różnych schorzeniach nerek	152
Tabela 83: Rozpoznanie różnicowe hiperuricemii	154

17. Metodyka

Tabela 84: Wskazówki dotyczące przesyłania materiału do badania	155
A. Badanie krwi	155
B. Badanie moczu	161
C. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego	163
D. Badanie kału	164
Piśmiennictwo	164

CZĘŚĆ OPISOWA (tłum. T. Dobrzański)

1. Przemiana węglowodanowa (H. Südhof)

I. Cukromocz	167
A. Prawdziwe glikozurie	167
B. Cukromocze rzekome	172
II. Zawartość cukru we krwi	174
A. Hiperglikemia	175
B. Hipoglikemia	176
III. Ocena produktów pośrednich, które nagromadzają się w nadmiarze w zaburzeniach przemiany węglowodanowej	179
IV. Próby czynnościowe przemiany węglowodanowej	180
A. Próby z obciążeniem węglowodanami	181
B. Dożylny test tolbutamidowy	184
C. Próba z obciążeniem insuliną	184
D. Próba z obciążeniem adrenaliną	185
E. Próba z obciążeniem glukagonem	185
V. Wskazówki do przeprowadzania badań analitycznych	185
A. Dla dokładniejszego różnicowania dodatnich odczynów redukcyjnych w moczu	185
Piśmiennictwo	186

2. Przemiana tłuszczów i lipidów (G. Schulze)

I. Ogólne uwagi o układzie lipidowym krwi	188
II. W sprawie patologii układu lipidowego	192
A. Wtórne zmiany w zakresie układu lipidów krwi	192
B. Pierwotne zmiany w zakresie układu lipidów krwi	199
C. Pierwotne zaburzenia przemiany lipidowej narządów bez udziału układu lipidów krwi	200
D. Zmiany w zakresie lipidów w miażdżycy	202
Piśmiennictwo	202

3. Białko surowicze (łącznie z białkiem wysięków i aminokwasami we krwi i w moczu) (H. Karte i H. Südhof)

Wstęp	203
I. Diagnostyka różnicowa w oparciu o wyniki badania białek w surowicy	204
A. Białko całkowite	204
B. Frakcjonowanie za pomocą elektroforezy	206

C. Frakcjonowanie za pomocą ultrawiórowania	210
D. Frakcjonowanie metodami immunologicznymi	211
E. Wykrywanie paraprotein	216
F. Nieswoiste odczyny białek krwi	219
II. Badanie białka w płynach punkcyjnych	221
III. Aminokwasy we krwi i w moczu	221
Písmiennictwo	224
4. Przemiana wapnia i fosforu (<i>W. Eger i H. Südhof</i>)	
I. Uwagi w sprawie fizjologii przemiany wapnia i fosforu	226
II. Schorzenia gruczołów przytarczycznych	233
III. Zaburzenia przemiany wapnia i fosforanów pochodzenia nerkowego.	236
IV. Zrzesotnienie kości, zmięknienie kości i krzywica	238
V. Inne zaburzenia przebiegające ze zmianami w zakresie gospodarki wapniowo-fosfora- nowej	240
VI. Praktyczne wskazówki w sprawie oceny wyników badań pracownianych	241
Písmiennictwo	245
5. Przemiana barwników krwi i żółci (<i>S. Hollman i H. Südhof</i>)	
I. Fizjologia przemiany hemoglobiny.	246
A. Wytwarzanie hemoglobiny.	246
B. Patologiczne postacie hemoglobiny	249
C. Rozpad hemoglobiny	249
II. Metody laboratoryjne przyjęte w rozpoznawaniu zaburzeń przemiany porfyrin i he- moglobiny	253
A. Wykrywanie i identyfikacja porfyrin	253
B. Wykrywanie i oznaczanie hemoglobin	254
C. Odczyny i wytwory rozkładu hemoglobiny	255
III. Patologia przemiany hemoglobiny	256
A. Porfyrinurie	256
B. Niedokrwistości	258
C. Nadkrwistości (polycytemie)	259
D. Hemoglobinurie	260
E. Methemoglobinemia, karboksyhemoglobinemia, sulfhemoglobinemia	261
F. Hiperbilirubinemia	263
G. „Urobilinogenurie“	267
Písmiennictwo	268
6. Przemiana żelaza i innych metali ciężkich oraz elementów śladowych (<i>S. Hollman</i>)	
I. Uwagi ogólne o występowaniu i funkcji elementów śladowych	269
II. Przemiana miedzi	271
A. Fizjologia przemiany miedzi	271
B. Patologia przemiany miedzi	271
III. Przemiana żelaza	274
A. Fizjologia przemiany żelaza	274
B. Patologia przemiany żelaza	276
Písmiennictwo	280
7. Przemiana wodna i elektrolitowa (<i>M. Schwab</i>)	
<i>Część pierwsza: Zaburzenia przemiany wody i sodu</i>	
I. Terminologia i podział.	281

X Spis treści

II. Ważne pod względem diagnostycznym wartości pomiarowe w rozpoznawaniu zaburzeń przemiany wodnej i sodowej	288
A. Wartości pomiarowe we krwi względnie w osoczu	288
B. Wartości pomiarowe w moczu	293
III. Ważne dla kliniki zaburzenia przemiany wodnej i sodowej	294
A. Stany odwodnienia	294
B. Stany nadmiernego nawodnienia	299
C. Odosobnione zaburzenia przemiany sodowej	303
IV. Wskazania do badania przemiany wodnej i elektrolitowej	304
<i>Część druga: Zaburzenia przemiany potasu</i>	
I. Prawidłowa przemiana potasu	306
II. Wartości pomiarowe istotne dla rozpoznawania zaburzeń przemiany potasowej	307
III. Zaburzenia przemiany potasu	308
A. Stany niedoboru potasu	308
B. Stany z nadmiarem potasu	311
<i>Część trzecia: Gospodarka kwasowo-zasadowa</i>	
I. Mianownictwo oraz podział	313
II. Wartości pomiarowe istotne w diagnostyce różnicowej	318
A. Wartości uzyskane z oznaczeń we krwi względnie w osoczu	318
B. Wartości uzyskane z oznaczeń w moczu	321
III. Klinicznie ważne kwasice i zasadowice	325
A. Kwasice	325
B. Zasadowice	331
Piśmiennictwo	334
 8. Hormony (łącznie z diagnostyką czynnościową) (R. Schröder i H. W. Vasterling)	
<i>Uwagi wprowadzające</i>	336
I. Podstawy fizjologiczne i patofizjologiczne	337
A. Hormony przysadki mózgowej	337
B. Katecholaminy	346
C. Hormony sterydowe	348
II. Wyniki badań biochemicznych oraz próby czynnościowe w schorzeniach wewnętrzwydzielniczych	362
A. Układ podwzgórzowo-przysadkowy	362
B. Przedni płat przysadki mózgowej	365
C. Rdzeń nadnerczy	372
D. Kora nadnerczy	374
E. Jądro	387
Piśmiennictwo	388
 9. Enzymy (H. Wolf)	
I. Wstęp	390
A. Wstępne uwagi patofizjologiczne	390
B. Oznaczanie aktywności enzymatycznej	391
C. Wybór jednostek aktywności enzymatycznej oraz ich przeliczanie	393
II. Enzymy diagnostycznie ważne	393
A. Wartości normalne	393
B. Badanie zawartości enzymów w surowicy oraz ich znaczenie kliniczno-diagnostyczne	394
C. Oznaczanie enzymów w płynie mózgowo-rdzeniowym	408
D. Aktywności enzymatyczne w moczu	408

E. Oznaczanie enzymów w kale i w soku dwunastniczym	409
F. Aktywności enzymatyczne w krwinkach białych, w krwinkach czerwonych oraz jako środek pomocniczy w cytodiagnostyce	409
III. Wskazówki praktyczne.	410
Piśmiennictwo	411
10. Krzepnięcie krwi (<i>H. Karte</i>)	
I. Uwagi wprowadzające	413
II. Diagnostyka różnicowa zmian stwierdzonych badaniem układu krzepnięcia krwi	418
III. Kliniczne obrazy chorobowe i wyniki badań układu krzepnięcia krwi	427
Piśmiennictwo	433
11. Immunologia i serologia (<i>E. Fritze</i>)	
I. Określenie pojęcia odporności.	434
II. Wykazywanie obecności przeciwciał jako kryterium rozpoznawczo-różnicowe	438
A. Choroby zakaźne	439
B. Choroby wskutek autoagresji	440
C. Choroby gośćcowe	448
Piśmiennictwo	453
12. Płyn mózgowo-rdzeniowy (<i>H. Kellner</i>)	
13. Diagnostyka chorób przewodu pokarmowego (<i>H. Kuhlmann i H. Südhof</i>)	
I. Ślina	459
II. Sok żołądkowy	460
III. Sok dwunastniczy	463
IV. Badania kału	465
A. Uwagi ogólne	465
B. Zaburzenia wchłaniania	465
C. Barwniki żółciowe	468
D. Kwasy żółciowe	468
E. Wykrywanie krwi utajonej	469
Piśmiennictwo	470
14. Diagnostyka chorób wątroby (<i>H. Südhof</i>)	
I. Postępowanie biochemiczne dla wykrycia uszkodzenia mięszu wątroby	471
A. Przemiana białkowa	472
B. Oznaczanie enzymów w surowicy	473
C. Czynność wydalnicza wątroby	474
D. Szczególne czynności wątroby w zakresie przemiany materii	477
E. Wydalanie urobilinogenu z moczem	479
II. Wskazówki biochemiczne dla rozpoznawania różnicowego żółtaczek	479
Piśmiennictwo	482
15. Diagnostyka chorób tarczycy (łącznie z przemianą jodu) (<i>P. Doering</i>)	
I. Przemiana jodowa.	483
A. Zaburzenia przemiany jodowej pochodzenia nietarczycowego	484
B. Metody badania przemiany jodowej	486

XII Spis treści

C. Podstawowa przemiana materii	491
D. Zmiany w zakresie przemiany materii w zaburzeniach czynności tarczycy	493
II. Choroby tarczycy	493
A. Niedoczynność tarczycy	494
B. Nadczynność tarczycy	498
C. WzmóŜona pobudliwość wegetatywna	501
D. Śpiączka w zaburzeniach czynności tarczycy	501
III. Wole	502
IV. Guzy tarczycy	504
V. Zapalenie tarczycy	505
VI. Przemieszczenia tarczycy	507
Piśmiennictwo	509
16. Diagnostyka chorób nerek (<i>H. Kellner i H. Südhof</i>)	
I. Fizjologiczne podstawy wytwarzania moczu	510
II. Oznaczanie przesączu kłębkowego, udziału kanalikowego wchłaniania zwrotnego oraz wydzielania, jak też ukrwienia nerek — za pomocą wskaźników oczyszczania nerkowego	512
III. Znaczenie chemicznego badania moczu	514
IV. Znaczenie badania krwi	515
V. Schorzenia nerek, którym towarzyszy azotemia	517
VI. Kwas moczowy	519
VII. Schorzenia kanalików nerkowych	520
A. Określenie oraz symptomatologia ogólna	520
B. WaŜne schorzenia kanalika proksymalnego	521
C. WaŜne schorzenia kanalika obwodowego	523
D. Ostra niewydolność kłębków i kanalików nerek	525
VIII. Próby czynnościowe nerek	525
A. Próba zagęszczania i rozcieńczania	526
B. Próby czynnościowe aparatu kanalikowego	528
C. Metody określania przesączania kłębkowego	529
Piśmiennictwo	531
Skorowidz rzeczowy	533