

Spis treści

Wykaz skrótów	XIX
-------------------------	-----

J. Tamm

Podwzgórze — przedni płat przysadki mózgowej	1
Uwagi wstępne	1
Adrenokortykotropina (ACTH)	1
Gonadotropiny	5
Hormon wzrostowy (STH)	8
Pozostałe hormony przedniego płata przysadki	10
Piśmiennictwo	11

J. Tamm

Podwzgórze — tylny płat przysadki mózgowej	14
Uwagi wstępne	14
Oznaczanie aktywności adiuretyny w osoczu	15
Pośrednie próby czynnościowe układu adiuretyny	16
Próba Carter-Robbinsa	16
Próba nikotynowa	18
Piśmiennictwo	19

F. Kuhlencordt

Tarczycza	20
Przemiana jodu i hormonu tarczycy	22
Nieswoiste metody badania	24
Przemiana podstawowa	25
Ocena	25
Cholesterol	26
Odruch ze ścięgna Achillesa	27
Swoiste metody badania	27
Przemiana jodu radioaktywnego	27
Ocena	28
Próba hamowania tarczycy	29
Ocena	30
Próba z TSH	31
Ocena	31
Próba z ¹³¹ trójjodotyroniną in vitro	31
Ocena	32
Chemiczne oznaczanie jodu hormonalnego	32
Ocena	33
Diagnostyka lokalizacyjna	33
Piśmiennictwo	35

H. Bartelheimer

Przytarczyce	36
Próby czynnościowe	39
Jakościowe lub ilościowe oznaczanie wydalania wapnia z moczem	39
Ilościowe oznaczanie wydalania wapnia z moczem	40
Wpływ czynników dietetycznych na hiperkalcurię	41
Badanie bilansu wapniowego	41
Kinetyka wapnia surowiczego	42
Próba z kortyzonem według Denta	43
Dożylna próba tolerancji wapniowej	44
Oznaczanie clearance'u fosforanów; wchłanianie zwrotne fosforanów w kanalikach nerkowych	44
Próba z dożylnym podawaniem wapnia radioaktywnego	45
Próba Ellsworth-Hovarda	45
Biopsja grzeblenia kości biodrowej	48
Scyntygraficzne rozpoznanie gruczolaka	48
Piśmiennictwo	48

J. Tamm

Kora nadnerczy	50
Uwagi wstępne o fizjologii i patofizjologii	50
Oznaczanie sterydów kory nadnerczy i ich metabolitów w moczu	60
Chromogeny Porter-Silbera	60
Oznaczanie wolnych 17-OHCS w moczu	61
Oznaczanie całkowitej zawartości 17-OHCS	62
Oznaczanie sterydów 17-ketogennych (17-KGS)	64
Oznaczanie aldosteronu, kortyzolu, kortyzonu i tetrahydro-S (tetrahydrodeзоксыkortyzolu)	67
Metody oznaczania 3-oksopochodnej aldosteronu	68
Oznaczanie kortyzolu i poszczególnych metabolitów	71
Oznaczanie pregnantriolu	73
Oznaczanie 17-ketosterydów	75
Oznaczanie sterydów kory nadnerczy we krwi obwodowej	81
Próby czynnościowe	83
Próba obciążenia ACTH	83
Test hamowania sterydami	87
Test z metopironem	89
Pośrednie próby czynnościowe	94
Test eozynofilowy (test Thorna)	94
Test diurezy	94
Oznaczanie elektrolitów	95
Dalsze próby czynnościowe	97
Synoptyczne zastawienie różnicowania schorzeń kory nadnerczy	97
Piśmiennictwo	97

J. Tamm

Rdzeń nadnerczy	102
Uwagi wstępne	102
Oznaczanie katecholamin	103
Pośrednie próby czynnościowe	105
Próby prowokacyjne	105

Cold-pressure-test (próba zimna)	106
Próba histaminowa	106
Próba z tyraminą	107
Próby obniżające ciśnienie tętnicze	108
Próba regitynowa	108
Próba z benzodioxanem	108
Piśmiennictwo	108
<i>J. Tamm</i>	
Jądra	110
Uwagi wstępne	110
Wytwarzanie i przemiana hormonów jąder	110
Powiązanie wewnątrzwydzielniczej i zewnątrzwydzielniczej czynności jąder	118
Zaburzenia wewnątrzwydzielniczej czynności jąder	119
Oznaczanie 17-ketosterydów w moczu	119
Oznaczanie estrogenów w moczu	120
Estrogeny całkowite	120
Fracjonowane oznaczanie estrogenów	122
Testosteron w osoczu i w moczu	124
Próba obciążenia HCG	129
Oznaczanie fruktozy w nasieniu jako pośredni test wytwarzania testosteronu	131
Zaburzenia zewnątrzwydzielniczej czynności jąder	132
Dodatek: testosteron w osoczu i w moczu kobiet	133
Piśmiennictwo	136
<i>H. Bartelheimer</i>	
Przemiana materii	142
Gospodarka węglowodanowa	143
Cukrzyca i stany przedcukrzycowe — współautor: <i>J. Kühnau</i>	144
Patogeneza i patofizjologia	144
Kliniczne rozpoznanie cukrzycy	148
Diagnostyka czynnościowa cukrzycy	148
Zespół hipoglikemii samoistnej — współautor: <i>K. Lorentz</i>	159
Patogeneza i patofizjologia	159
Diagnostyka kliniczna	160
Diagnostyka czynnościowa	160
Glikozuria nerkowa — współautor: <i>J. Kühnau jr.</i>	165
Spaczenia przemiany węglowodanowej — współautor: <i>K. Lorentz</i>	166
Diagnostyka czynnościowa	166
Przemiana tłuszczowa — współautor: <i>K. Lorentz</i>	166
Diagnostyka czynnościowa	167
Przemiana białkowa — współautor: <i>K. Lorentz</i>	169
Przemiana purynowa — współautor: <i>K. Lorentz</i>	169
Diagnostyka czynnościowa	170
Piśmiennictwo	171
Technika laboratoryjna — współautor: <i>K. Lorentz</i>	173
Oznaczanie poziomu cukru we krwi metodą enzymatyczną	174
Oznaczanie poziomu cukru we krwi	173

Oznaczanie poziomu cukru we krwi za pomocą amin aromatycznych	174
Jakościowe oznaczanie cukru w moczu	175
Ilościowe oznaczanie cukru w moczu	175
Oznaczanie acetonu w moczu	176
Oznaczanie rezerwy zasadowej we krwi (w surowicy)	176
Oznaczanie galaktozy we krwi	176
Jakościowe wykrywanie pentozurii	176
Ilościowe oznaczanie ksyloketozy	177
Półilościowe i jakościowe oznaczanie ksyloketozy	177
Wykrywanie fruktozy w moczu	177
Wykrywanie kwasu fenylpirogroonowego w moczu	177
Odczyn Millona	178
Wykrywanie kwasu homogentyzynowego (kwasu 2,5-dwuhydroksy-fenyllooctowego) w moczu	178
Wykrywanie tryptofanu (kwasu indolooctowego i indykanu) w moczu	178
Wykrywanie cystyny w moczu	179
Wykrywanie ksantyny	179
Oznaczanie kwasu moczowego w surowicy	179
Oznaczanie metodą enzymatyczną	180
Piśmiennictwo	180
<i>H. Bartelheimer</i>	
Przewód pokarmowy	182
Jama ustna i gruczoły ślinowe	182
Przetyk	183
Żołądek — współautor: K. Krentz	185
Żołądek resekowany	205
Żołądek w zespole Zollinger-Ellisona i w gruczolaku aparatu wyspo-wego wytwarzającym insulinę	207
Jelito cienkie	208
Zespół rakowiaka	215
Okreźnica	215
Odbytnica	216
Piśmiennictwo	216
<i>H. Bartelheimer</i>	
Trzustka	219
Próby czynnościowe — współautor: Möller-Wieland	220
Zaburzenia enzymatyczne we krwi i w płynach ustrojowych	220
Oznaczanie aktywności glikogenazy w surowicy krwi	221
Oznaczanie aktywności lipazy w surowicy	221
Enzymy proteolityczne	222
Prowokacja zaburzeń enzymatycznych we krwi	222
Wykrywanie enzymów w moczu	223
Śróddwunastnicze wykrywanie enzymów	223
Oznaczanie amylazy w soku dwunastniczym	224
Oznaczanie lipazy w soku dwunastniczym	225
Oznaczanie całkowitej aktywności enzymów proteolitycznych	225
Miarczkowe oznaczanie trypsyny	226

Kolorymetryczne oznaczanie tripsyny	227
Miareczkowe oznaczanie chymotrypsyny	227
Oznaczanie karboksypeptydazy A w zawartości dwunastniczej	228
Cytologia i bakteriologia dwunastnicy	229
Wykrywanie efektów niewydolności zewnątrzwydzielniczej	229
Wykrywanie zaburzeń wewnątrzwydzielniczych	230
Wykrywanie zaburzeń przemiany materii w niektórych szczególnych chorobach trzustki	230
Piśmiennictwo	231
<i>U. Ritter</i>	
Drugi żółciowe i pęcherzyk żółciowy	233
Metody badania	235
Zgłębnikowanie dwunastnicy	235
Ocena czynności motorycznej	235
Cytologia	238
Bakteriologia	239
Analiza biochemiczna	239
Cholecystografia i cholangiografia	240
Piśmiennictwo	244
<i>U. Ritter</i>	
Wątroba	247
Przemiana barwnika żółciowego	248
Przemiana białkowa	255
Próby chwiejności surowicy	255
Odczyn Takata-Ary	257
Odczyn tymolowy zmętnienia i kłaczkowania	258
Wstęga koagulacyjna Weltmanna	258
Elektroforeza	259
Przemiana węglowodanowa	261
Przemiana tłuszczowa	265
Lipidy całkowite	266
Fosfolipidy	266
Cholesterol	266
Czynność wydalnicza	268
Chromodiagnostyka	268
Próba bromsulfaleinowa	269
Test z dwoma barwnikami według Zimmera	271
Próba obarczenia bilirubiną	272
Test z prontozylem	273
Diagnostyka czynnościowa za pomocą substancji radioaktywnych	273
Czynność odtruwająca wątroby	274
Próba z kwasem benzoesowym (kwasem hipurowym)	274
Test z kwasem p-oksyfenylopirogronowym (Testacidprobe)	275
Obarczenie alkoholem	275
Test amoniakalny	275
Oznaczanie amoniaku we krwi	277
Test z kwasem glukuronowym	277
Przemiana enzymatyczna	278
Fosfataza zasadowa (AP)	280

Transminaza glutaminianowo-pirogronianowa (GPT)	282
Transaminaza glutaminianowo-szczawiooctanowa (GOT)	282
Aldolazy (ALD)	284
Kinaza fosfokreatyny (CPK)	287
Gospodarka elektrolitowa i wodna	289
Przemiana pośrednia witamin (czynniki krzepnięcia)	291
Test z witaminą A	291
Czynniki krzepnięcia	291
Test z witaminą K	292
Biopsja	293
Inne badania pomocnicze	297
Piśmiennictwo	304
<i>K. Donat</i>	
Serce i układ krążenia	312
Zarys fizjologiczny i patofizjologiczny	312
Wywiad chorobowy i badanie kliniczne	318
Częstość akcji serca a ciśnienie krwi	326
Próby wysiłkowe	332
Próba parcia według Bürgera	332
Cold-pressure-test	333
Badanie regulacji według Schellonga	334
Ergometria	337
Czas bezdechu	338
Próba zapaściowa według Schwalma	339
Testy farmakologiczne	339
Elektrokardiogram	340
Elektrokardiogram w pozycji stojącej	341
Test z gynergenem	341
Elektrokardiogram wysiłkowy	341
Test dwóch stopni	344
Próba zatrzymania oddechu i próba parcia	345
Wektokardiografia	346
Dodatek: diagnostyka enzymologiczna zawału serca	346
Mechanokardiografia	347
Fonokardiografia	347
Sfigmografia	350
Zapis tętna żylnego	355
Mechanokardiografia w węższym znaczeniu (kardiografia)	355
Balistokardiografia	359
Synoptyczne ujęcie mechanokardiografii	360
Metody rozcieńczania indykatorów	360
Oznaczanie czasu krążenia	360
Metody subiektywne	361
Metody obiektywne	362
Oznaczanie objętości krwi	364
Oznaczanie pojemności minutowej serca	365
Gazy krwi	365
Badanie radiologiczne	366
Cewnikowanie serca i angiokardiografia	372

Streszczenie	372
Piśmiennictwo	373
<i>K. Donat i H. Bartelheimer</i>	
Krążenie obwodowe	381
Tętnice	381
Fizjologia i patofizjologia	381
Diagnostyka	384
Ocena na podstawie anamnezy i badania klinicznego	384
Próba ułożenia i próba wysiłkowa według Ratschowa	389
Rejestracja objętości tętna	393
Termometria skóry	403
Pomiary ukrwienia na kończynach	405
Diagnostyka radiologiczna tętnic	407
Synoptyczne zestawienie metod	409
Żyły	409
Fizjologia i patofizjologia	409
Diagnostyka	411
Ocena na podstawie wywiadu chorobowego i badania klinicznego	411
Testy czynnościowe	412
Oznaczanie ciśnienia żylnego	413
Badania napięcia żył	416
Flebografia	417
Znaczenie prób czynnościowych dla leczenia	417
Naczynia chłonne	418
Fizjologia i patologia	418
Symptomatologia	419
Piśmiennictwo	420
<i>H. Harders, H. Bartelheimer i H. Kückmeister</i>	
Krążenie końcowe	425
Ogólny wzór budowy krążenia końcowego i specjalne czynności naczyń włosowatych w narządach	425
Możliwości diagnostyczne klinicznego badania biomikroskopowego w miażdżycy tętnic, cukrzycy, czerwienicy i w chorobie Oslera — aspekty czynnościowopatologiczne	428
Metody	429
Wykrywanie i kliniczne znaczenie agregacji składników upostaciowanych krwi <i>in vivo</i> i <i>in vitro</i>	436
Badania krwi <i>in vitro</i> („screen filtration pressure” według Swanka), badania hemoreologiczne, modele naczyń włosowatych	438
Metody diagnostyki czynnościowej	440
Uwagi wstępne	440
Przepuszczalność naczyń włosowatych	440
Metoda pęcherza kantarydynowego	442
Łamliwość ścian naczyń włosowatych	443
Próba Rumpel-Leedego	444
Metoda Göthlina	444
Metody oparte na działaniu ciśnienia ujemnego, rezystometria naczyń włosowatych	445

Rezystometria naczyń włosowatych według Küchmeistera i Schär- fego	446
Pomiar lamliwości naczyń włosowatych według Karpmana, Hoff- mana i Holveya	446
Badania czynnościowe przepływu krwi	447
Szybkość przepływu elementów upostaciowanych krwi według Brånemarka	447
Aparat do pomiaru visual velocity według Moro	448
Oznaczanie ciśnienia w naczyniach włosowatych	449
Metoda Landisa	449
Metoda Davisa	450
Metoda według Küchmeistera	451
Metoda według Harderse	452
Pomiar ciśnienia w krążeniu końcowym przez wprowadzenie ka- niuli i mikromanometrię	454
Tętno włosowate	454
Mikrometria końcowych naczyń krwionośnych	455
Wielkości ukrwienia w krążeniu terminalnym	455
Oznaczanie tzw. zintegrowanego ciśnienia kapilarnego według Schroedera	456
Termografia w podczerwieni	457
Metody fotometryczne	457
Tkankowa diagnostyka czynnościowa krążenia terminalnego	458
Oznaczanie czasu wchłaniania bąbla według McClure'a i Aldricha	458
Oznaczanie clearance'u tkankowego ^{24}Na	459
Badanie clearance'u tkankowego ^{121}J	459
Badania clearance'u tkankowego ^{133}Xe i ^{85}Kr	460
Spojówkowy test na zimno w zespole zimnych aglutynin (Harders)	460
Specjalne metody badania krążenia terminalnego	462
Metoda komorowa według Brånemarka	463
„Hypodermic microscope”	465
Uwagi końcowe	465
Písmiennictwo	466

W. Bolt

Układ oddechowy	472
Fizjologia i patofizjologia oddychania	473
Czynnościowe wielkości oddechowe (nomenklatura i standaryzacja)	473
Tworzenie symboli	475
Wielkości wentylacyjne	482
Objętość oddechowa	494
Wentylacja minutowa	485
Zużycie tlenu	485
Pojemność życiowa	485
Maksymalna pojemność wydechowa sekundowa	486
Maksymalna wentylacja płuc	489
Iloraz oddechowy	490
Objętość zalegająca, czas mieszania się gazu obcego	490
Równoważnik oddechowy	491
Wskaźnik szybkości powietrza	491

Wentylacja pęcherzykowa, czynnościowa przestrzeń martwa, wentylacja przestrzeni martwej	492
Dyfuzja (i domieszki żylne)	496
Wartości należne czynnościowych wielkości oddechowych	501
Metody badań czynnościowych układu oddechowego	506
Spirografia	508
Metodyka	508
Spirografia spoczynkowa, przebieg badania	511
Spiroergometria	513
Przebieg badania	514
Oznaczenie maksymalnego zużycia tlenu	516
Oznaczenie objętości zalegającej	522
Oznaczenie objętości zalegającej za pomocą gazu wskaźnikowego i za pomocą termoelektrycznego analizatora Knippinga	522
Metoda rozcieńczania azotu	525
Bronchospirografia	526
Wyniki	530
Pneumotachografia	532
Badania mechaniki oddechowej	533
Pletysmografia całego ciała	536
Analiza gazów krwi	538
Oznaczenie we krwi zawartości O_2 i CO_2	539
Oznaczenie parcjalnego ciśnienia O_2 i CO_2 we krwi	542
Oznaczenie pH	543
Oznaczenie równowagi kwasowo-zasadowej	544
Analiza gazów oddechowych	548
Analiza CO_2 i O_2 według Haldane'a i Scholander'a	548
Metody fizyczne analizy gazów wydechowych	551
Spektrometr mas	553
Definicja niewydolności oddechowej i podział niewydolności	555
Podział niewydolności oddechowej według Brauera i Knippinga	556
Zaburzenia wentylacji	556
Nieprawidłowe powiększenie przestrzeni martwej	557
Krótkie połączenia naczyniowe	557
Zaburzenia dyfuzji	558
Podział niewydolności oddechowej według Cournanda	560
Podział niewydolności oddechowej według następstw	560
Uwagi końcowe	561
Piśmiennictwo	562
<i>H. Götze</i>	
Nerki	578
Uwagi wstępne	578
Wydalanie substancji rozpuszczonych	580
Próba rozcieńczania i zageszczania według Volharda	581
Kontrola gospodarki kwasowo-zasadowej	582
Wydalanie składników komórkowych	585
Oznaczenie filtracji kłębkowej	586
Clearance kreatyniny	586
Clearance mocznika	587

Clearance inuliny	589
Metody oznaczania całkowitego przepływu osocza przez nerki na pod-	
stawie współczynników oczyszczania	590
Oznaczanie według Smitha i współpr.	591
Oznaczanie clearance'u	591
Wyniki oznaczania wskaźników oczyszczania w warunkach praw-	
dłowych	592
Wyniki klasycznych badań współczynnika oczyszczania z PAH i inuliny	
w różnych chorobach nerek	593
Kłębkowe zapalenie nerek	594
Zespół nerczykowy	595
Cukrzyca z nefropatią i bez nefropatii	596
Nadciśnienie samoistne	597
Odmiedniczkowe zapalenie nerek	597
Ostra niewydolność nerek	598
Wpływ leków na wyniki oznaczania clearance'u	599
Pozostałe metody oznaczania clearance'u	600
Modyfikacje metod clearance'owych	600
Clearance czerwieni fenolowej	601
Specjalne próby czynnościowe nerek	601
Maksymalna zdolność wydzielnicza kanalików nerkowych	601
Maksymalna zdolność resorpcji zwrotnej w kanalikach nerkowych	602
Clearance wolnej wody	603
Diagnostyka nadciśnienia nerkowego	604
Badania czynnościowe nerek metodami izotopowymi	607
Piśmiennictwo	608
<i>H. Goldeck i A. Papageorgiou</i>	
Krew i układ krwiotwórczy	611
Wprowadzenie	611
Niedokrwistości	612
Niedokrwistości z niedoboru żelaza	613
Niedokrwistości syderoachrestyczne	624
Niedokrwistości z niedoboru witaminy B ₁₂	625
Niedokrwistości hemolityczne	641
Niedokrwistość pochodzenia zakaźnego i nowotworowego	653
Hemoblastozy	656
Leukozy	657
Polycythemia vera	661
Erytroblastozy	662
Schorzenia hipoplastyczne i aplastyczne szpiku. Agranulocytoza i trom-	
bocytopenia	663
Osteofibroza i mielofibroza	663
Niedokrwistości aplastyczne	664
Panmyelophthisis	665
Agranulocytoza	666
Skazy krwotoczne	669
Fizjologia krzepnięcia	669
Skazy krwotoczne pochodzenia płytkowego	672

Skazy krwotoczne pochodzenia osoczowego — koagulopatie . . .	675
Skazy krwotoczne pochodzenia naczyniowego	679
Zakrzep	680
Piśmiennictwo	681
<i>A. Papageorgiou</i>	
Cytodiagnostyka	685
Uwagi wstępne	685
Podstawy cytodiagnostyki	685
Wyniki	686
Otrzymywanie materiału	693
Płwocina	693
Wydzielina oskrzelowa	694
Przelyk	695
Zółdek	695
Dwunastnica	696
Okreźnica	697
Nerki i odprowadzające drogi moczowe	697
Nakłucie guza i węzła chłonnego	697
Rak sutka	698
Nakłucie tarczycy	698
Płyn mózgowo-rdzeniowy	698
Wysięk opłucny i otrzewny	698
Wykrywanie komórek nowotworowych we krwi obwodowej	698
Opracowanie badanego materiału	699
Rozmazy	699
Technika en bloc	699
Sączek mikroporowaty	699
Barwienie fluorescencyjne za pomocą tetracykliny (paskowy test fluorescencji)	700
Barwienie	700
Barwienie według Papanicolaou	701
Barwienie fluorescencyjne oranżem akrydynowym	702
Piśmiennictwo	702
<i>H. Harders</i>	
Krąg schorzeń reumatycznych	704
Zmiany składu białek osocza w przebiegu schorzeń reumatycznych	704
Badania serologiczne	705
Metoda	705, 707, 708
Piśmiennictwo	710
<i>R. Janzen</i>	
Układ nerwowy	712
Płyn mózgowo-rdzeniowy	712
Nakłucie lędźwiowe	713
Nakłucie podpotyliczne	714
Identyfikacja płynu mózgowo-rdzeniowego	715
Oznaczanie ciśnienia płynu mózgowo-rdzeniowego	715
Badanie pasażu	715



Przeciwwskazania do nakłucia lędźwiowego	716
Obliczanie komórek i cytodiagnostyka	716
Badania chemiczne płynu mózgowo-rdzeniowego	717
Układ mięśniowo-nerwowy — współautor: <i>St. Zschocke</i>	720
Fizjologiczne uwagi wstępne	720
Elektromiografia	721
Prawidłowy elektromiogram	722
Podstawy zmian patologicznych emg	723
Zastosowanie i ocena elektromiografii w chorobach wewnętrznych	726
Diagnostyka elektromiograficzna podczas drażnienia prądem	728
Oznaczanie szybkości przewodnictwa (NLG) nerwów ruchowych	728
Oznaczanie szybkości przewodnictwa w nerwach czuciowych	728
Drażnienie seryjne	728
Testy farmakologiczne i badania przemiany materii służące do diagnostyki schorzeń nerwowo-mięśniowych	730
Metody farmakologiczne	730
Chemiczne badania laboratoryjne	730
Wydalanie kreatyniny z moczem	731
Aktywność enzymów w surowicy	731
Elektroencefalografia	731
Podstawowe elementy prawidłowego eeg	733
EEG nieprawidłowy	734
EEG patologiczny	735
Metody prowokacji	737
Wskazania do elektroencefalografii w chorobach wewnętrznych	737
Ogólne i miejscowe zaburzenia w ukrwieniu mózgu — współautor: <i>A. Tänzler</i>	741
Piśmiennictwo	745
Skorowidz rzeczowy	748