

KGY 92.18.2
L41

Dr. KERTAI PÁL

KÓRÉLETTANI GYAKORLATOK

Egyetemi segédtankönyv



B u d a p e s t , 1 9 6 2

TARTALOM

Előszó	3
--------------	---

I. Gyakorlat

<i>Elektrokardiográfiai propedeutika. A normál elektrokardiogramm ...</i>	5
Az elektrokardiográfia mint tudomány. Az elektromos áram termelése mint sejtbíológiai folyamat	5
Az egyetlen izomrostról levezethető elektromos áram	6
A szívizomról levezethető elektromos áram. Az egyes hullámok alakja, elnevezése, keletkezésének elektrofiziológiai mechanizmusa	7
A szívizom elektromos áramának standard levezetése. A Waller—Einthoven-szabály	10
A mellkasi és az unipoláris végtagelvezetés	13
Az elektrokardiográfias vizsgálat technikája	16
Az elektrokardiogramm értékelése	17
Feladatok	20

II. Gyakorlat

<i>A szív alak- és helyzetváltozásainak elektrokardiográfiai diagnosztikája. A nomotop ingerképzés zavarai</i>	21
A laevokardiogramm	21
A dextrokardiogramm	21
A pitvari hypertrophiák	22
A szívizom ingerképzése, ingerületvezetése és ingerlékenysége	23
Az ingerképzés zavarainak felosztása	25
A sinus-tachycardia	26
Sinus-bradycardia	26
Légzési arrhythmia	27
Feladatok	27

III. Gyakorlat

<i>A heterotop ingerképzés zavarai</i>	28
A sinus-extrasystole	28
Az auricularis (pitvari) extrasystole	28
Az atrioventricularis (nodalis) extrasystole	29

A ventricularis (kamrai) extrasystole	30
Az extrasystolék különleges formái	31
Az extrasystolék keletkezése és jelentősége	31
A paroxysmalis tachycardia	32
Pitvarlebegés és csillámlás (arrhythmia absoluta)	32
Kamralebegés és csillámlás	33
Passzív heterotopiák. Pótsystole, pótritmus	34
Feladat	34

I V. Gyakorlat

<i>Az ingerületvezetés (depolarizáció) zavarai</i>	35
Az ingerületvezetés zavarainak okai, felosztása	35
A sinu-auricularis block	36
Az inter-auricularis block	36
Megnyúlt pitvar-kamrai átvezetési idő	36
Wenckebach-periodicitás	36
Részleges pitvar-kamrai block, kamrai systole-kieséssel	37
Teljes pitvar-kamrai block	37
Baloldali Tawara-szár laesio	38
Arborisatiós block	38
Jobboldali Tawara-szár laesio	39
Antesystolia	40
Feladat	40

V. Gyakorlat

<i>A repolarizáció zavarai</i>	41
A repolarizáció zavarainak felosztása	41
Az ST-szakasz rendellenességei	41
A T-hullám rendellenességei	42
Az ST-szakaszok és a T-hullámok rendellenességeinek klinikai értékelése	43
A szívizom-infarctus	44
Az infarctusok lokalizálása	45
A QT-távolság rendellenességei	47
Alacsony kilengés (low voltage)	48
A munkakísérlet (terheléses EKG)	49
Feladat	49

VI. Gyakorlat

<i>Az EKG-készülék segítségével végzett egyéb cardiovascularis vizsgáló eljárások</i>	50
A vektorkardiográfia	50
A ballisztokardiográfia (EKG)	51
A phonokardiográfia (PKG)	52
A mechanogrammok	54
A radiokardiográfia	55
Feladatok	56

VII. Gyakorlat

<i>A kvantitatív és a kvalitatív vérkép vizsgálata</i>	57
A kvantitatív és a kvalitatív vérkép készítésének jelentősége	57
A vörösvérsejt-számolás	58
A haemoglobin meghatározása Sahli-féle haemoglobinométerrel	59
A haemoglobin meghatározása fotometriás módszerrel	59
A fehérvérsejt-számolás	60
Kvalitatív vérkép készítése	60
Feladatok	62

VIII. Gyakorlat

<i>A csontvelő-, a lép, és a nyirokcsomó-punctatum vizsgálata</i>	63
A punctatumok vizsgálatának elvi és gyakorlati alapjai	63
A normális csontvelő alakelemei	64
A normális lép-punctatum alakelemei	66
A normális nyirokcsomó-punctatum alakelemei	67
Feladatok	67

IX. Gyakorlat

<i>A vörösvérsejtképzés rendellenességei</i>	68
A vörösvérsejtszám rendellenességei	68
A hyperchrom anaemia peripheriás vérképe	70
A vörösvérsejt-átmérő mérése	70
A megaloblastos csontvelőkenet vizsgálata	71
A reticulocytá-szám meghatározása	71
A vörösvérsejtek ozmotikus rezisztenciájának vizsgálata	72
A hypochrom anaemia peripheriás vérképe	72
Feladatok	72

X. Gyakorlat

<i>A reaktív fehérvérsejtképek</i>	73
A fehérvérsejt-szám rendellenességei	73
A granulocytosis, az eosinophilia és a lymphocytosis peripheriás vérképe	74
A Pfeiffer-féle mirigyláz peripheriás vérképe	74
A plasmocytosis peripheriás vérképe	74
Toxikus granulocyták megjelenése a peripheriás vérképben	75
Feladatok	75

XI. Gyakorlat

<i>A leucosisok</i>	76
A leucosisok felosztása	76
Krónikus myelosis	77
Akut (paramyeloblastos) leucosis	77
Krónikus lymphadenosis	78
Akut lymphadenosis	78
Feladatok	79

XII. Gyakorlat

<i>A vérsejtsüllyedés. A véralvadással kapcsolatos laboratóriumi vizsgálata</i>	80
A vörösvérsejt-süllyedéssel és a véralvadással kapcsolatos laboratóriumi vizsgálatok elvi alapjai	80
A vérsejtsüllyedés vizsgálata	82
A vérzési idő meghatározása	82
Az alvadási idő meghatározása	82
A prothrombin-idő meghatározása Quick-módszerrel	82
Thrombocyta-számolás Fonio szerint	83
Thrombocyta-számolás Hegedüs szerint	84
Feladatok	84

XIII. Gyakorlat

<i>A gyomor-bélcsatorna laboratóriumi vizsgálata</i>	85
A gyomor-bélcsatorna vizsgálatának elvi alapjai	85
A sósav kvalitatív kimutatása gyomornedvből	88
A pepszin kvalitatív kimutatása gyomornedvből	88
A tejsav kvalitatív kimutatása gyomornedvből	88
Az epefesték kimutatása gyomornedvből	88
Vér kimutatása gyomornedvből	89
A sósav kvantitatív meghatározása gyomornedvből	89
Vér kimutatása széketből	90
Az epefestékhány kimutatása széketben Schmidt-próbával	91
Emésztési zavarok kimutatása széketben	91
Feladatok	91

XIV. Gyakorlat

<i>A májfunkciós próbák</i>	92
A májfunkciós próbák elvi alapjai	92
Takata—Ucko-reakció	95
Weltmann-reakció	96
Kadmium-próba	96
Hayem-próba	96
Thymol-próba	97
Arany-sol próba	97
A szérumbilirubin meghatározása	98
Feladatok	99

XV. Gyakorlat

<i>A vesefunkciós próbák</i>	100
A vesefunkciós próbák elvi alapjai	100
Kreatinin-meghatározás szérumból és vizeletből. Popper—Mandel—Mayer szerint	103
A vizelet fajsúlyának mérése	103
A szérumban maradék-nitrogén-tartalmának meghatározása Rapaport—Dán-eljárással	104
Feladatok	105

XVI. Gyakorlat

<i>A vizelet kvalitatív vizsgálata</i>	106
A vizelet kvalitatív vizsgálatának elvi alapjai	106
Fehérjekimutatás szulfoszalicilsavval	107
Fehérjekimutatás főzési próbával	108
Fehérjekimutatás Heller-próbával	108
Gennykimutatás Donne-próbával	108
Cukorkimutatás Nylander-reagenssel	109
Acetontestek kimutatása Legal-próbával	109
Acetontestek kimutatása Lange-próbával	109
Acetecetsav kimutatása Gerhardt-próbával	110
Uribilinogén kimutatása Ehrlich-reagenssel	110
Bilirubin kimutatása Rosin-próbával	110
Bilirubin kimutatása Gmelin-próbával	111
Bilirubin kimutatása nitrit-próbával	111
Urobilin kimutatása Schlesinger-próbával	111
Indikán kimutatása Obermayer-próbával	112
Ciklikus aminosavak kimutatása Millon-reakcióval	112
Feladatok	112

XVII. Gyakorlat

<i>A vizelet kóros alkotászeinek kvantitatív vizsgálata. Vizeletüledék.</i>	
<i>Húgykő-analízis</i>	113
A kóros alkotrészek kvantitatív vizsgálatának és a vizeletüledék vizsgálatának elvi alapjai	113
A fehérje mennyiségi meghatározása vizeletben	113
A vizelet cukortartalmának kvantitatív meghatározása poláros módszerrel	114
A vizelet cukortartalmának kvantitatív meghatározása titrá-lással	114
A vizeletüledék vizsgálata	115
A vizeletüledék ép és kóros alkotrészei	115
Húgykő-analízis	118
Feladatok	119

XVIII. Gyakorlat

<i>A liquor, a punctiós folyadék és a köpet vizsgálata</i>	120
A liquor, a punctiós folyadék és a köpet vizsgálatának elvi alapjai	120
Nonne — Appelt-reakció liquorban	121
Pándy-reakció liquorban	122
Benzoegyanta-reakció liquorban	122
Sejtszámolás liquorban	123
Rivalta-próba exsudatumban	123
Feladatok	123

XIX. Gyakorlat

<i>Az alapenergia-forgalom meghatározása</i>	124
Az energiaforgalom meghatározásának elvi alapjai	124
Az alapanyagcsere meghatározása Krogh-készülékkel	126

A Krogh-készülékkel történő mérés hibái	127
Egyéb alpanyagcsere-meghatározó készülékek	128
Az alpanyagcsere becslése Read szerint	129
Feladatok	142

X X. Gyakorlat

<i>Az intermedier anyagcsere laboratóriumi vizsgálata</i>	143
Az intermedier anyagcsere vizsgálatának elvi alapjai	143
A vércukor meghatározása módosított Hagedorn—Jensen-eljárással	147
A szérumszén-dioxid meghatározása Bloor—Rappaport-eljárással	149
A szérumszén-dioxid meghatározása biuretreakcióval Gornall, Bardawill és David szerint	150
A szérumszén-dioxid meghatározása Biuret-reakcióval	150
Feladatok	151

X X I. Gyakorlat

<i>A víz- és sóháztartás laboratóriumi vizsgálata</i>	152
A víz- és sóháztartás vizsgálatának elvi alapjai	152
A szérumszén-dioxid meghatározása Rusznyák szerint	155
A szérumszén-dioxid meghatározása. Fekete—Popper—Szmuk módszere szerint	155
A szérumszén-dioxid meghatározása Fiske—Subbarow szerint	156
Feladatok	157

X X I I. Gyakorlat

<i>Az enzimek klinikai—kémiai vizsgálata</i>	158
Az enzimek klinikai—kémiai vizsgálatának elvi alapjai	158
Amiláz meghatározása szérumból Somogyi szerint	160
A savó alkalikus foszfatáz-aktivitásának meghatározása Bodansky-módszerrel	160
A szérumszén-dioxid meghatározása oxálecetsav—tranzamináz-aktivitásának meghatározása Sárffy—Kerepesi szerint	161
Feladatok	163

X X I I I. Gyakorlat

<i>A belsőelválasztású mirigyek működésének laboratóriumi vizsgálata</i>	164
A belsőelválasztású mirigyek vizsgálatának elvi alapjai	164
A vizelet 17-ketosteroid-tartalmának meghatározása Callow szerint	169
Az eosinophil-sejtszám meghatározása	170
A Galli—Mainini-reakció	171
Az Ascheim—Zondek-reakció	171
Feladatok	172

XXIV. Gyakorlat

Az orvosi irodalom keresési és feldolgozási módszerei	173
Az orvosi irodalom olvasásáról általában	173
Kurrens bibliográfiák	174
Könyvbibliográfiák	174
Folyóirat-bibliográfiák	174
Retrospektív bibliográfiák	175
Referáló folyóiratok	176
Tankönyvek és monográfiák	177
Szakfolyóiratok	177
Feladatok	179
Függelék	180
1. A gyakorlatban előforduló fizikai—kémiai mérések elve és kivitele	180
A súlymérés	180
A polarimetriás mérés	182
Kolorimetria és fotometria	183
2. A gyakorlatban előforduló térfogatos analízisek elve és kivitele	187
A térfogatos analízis elve	187
Acidimetria	188
Jodometria	188
Argentometria	189
Komplexometria	189
Irodalom	191