Inhaltsverzeichnis
nach Fällen

Fall	Seite	Beschreibung
1	1	62-Jähriger mit erhöhtem Blutglukosespiegel bei Diabetes mellitus
2	2	18 Monate alter Junge mit Knochendeformierungen bei Vitamin-D-Mangel
3	3	32-Jähriger mit Prionenerkrankung durch abnorm gefaltete Proteine
4	4	45-Jähriger mit reduzierter T-Lymphozytenzahl bei AIDS
5	5	35-jährige Patientin mit Blässe und Müdigkeit bei Eisenmangelanämie
6	6	Molekularbiologische Arbeitsmethoden im Rahmen einer Doktorarbeit
7	7	12-jähriger Junge mit Muskelschwäche bei Mitochondrienerkrankung
8	8	Säugling mit Klitorishypertropie und erhöhtem 17α-Hydroxyprogesteron
9	9	Frühgeborenes mit Atemnot bei Surfactant-Mangel
10	10	56-Jähriger mit Leberversagen durch Infektion mit Hepatitis-B-Virus
11	11	35-Jähriger mit Hämolyse bei Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel
12	12	3-Jährige mit Gedeihstörung durch unzureichende Nährstoffaufnahme
13	13	42-Jähriger mit β-Blockertherapie wegen erhöhten Blutdrucks
14	14	Mädchen mit Nachtblindheit bei Vitamin-A-Mangel
15	15	Säugling mit gestörtem Phenylalaninabbau bei Phenylketonurie (PKU)
16	16	Neugeborenes mit Glykogenspeicherkrankheit

! = Schwieriger Fall

aus: Brandenburger, Fallbuch Biochemie (ISBN 3-13-140191-5) © 2006 Thieme Verlag

17	17	Therapie der Tuberkulose mit einem Transkriptionshemmstoff
18	18	43-jähriger Mann mit Blausäure-Vergiftung
19	19	Säugling mit wiederholten Infektionen bei angeborenem B-Zell-Defekt
20	20	18-jährige Patientin mit Verhütungswunsch
21	21	68-Jährige mit Müdigkeit und Sensibilitätsstörungen bei Vitamin-B_{12}-Mangel
22	22	26-jähriger Patient mit Lipidspeicherkrankheit
23	23	Alkoholiker mit erhöhter Porphyrinausscheidung im Urin
24	24	Bewusstloser Patient mit künstlicher Aminosäurenzufuhr
! 25	25	78-Jähriger mit Untergang von Hirngewebe bei Schlaganfall
26	26	„Sonnenanbeterin“ erkundigt sich über DNA-Schäden durch UV-Strahlung
27	27	Neugeborenes mit Ikterus bei Pyruvatkinasemangel
28	28	59-Jährige mit Muskelkrämpfen und erniedrigtem Serum-Kalziumwert
29	29	6-Jährige mit verlängerter Blutungszeit bei von-Willebrand-Jürgens-Syndrom
30	30	Beratung bzgl. einer Folsäureprophylaxe vor Eintritt einer Schwangerschaft
31	31	Säugling mit Fruktoseintoleranz
32	32	73-Jährige mit erhöhtem Granulozytenwert bei Entzündung
33	33	Kind mit erhöhtem Ammoniak im Blut bei Ornithin-Transcarbamylase-Mangel
34	34	65-Jähriger mit vergrößerten Akren bei Wachstumshormonüberschuss
35	35	Patientin mit Zwölffingerdarmgeschür durch Helicobacter pylori
36	36	Junge mit Störung der Peroxisomen bei Adrenoleukodystrophie
37	37	8-Jähriger mit Defekt im Purinstoffwechsel bei Lesch-Nyhan-Syndrom
38	38	Patient mit alkoholtoxischer Fettleber durch gestörten Fettsäureabbau
39	39	2 Studenten nach Einnahme des Schmerzmittels ASS
40	40	74-Jährige mit Thrombose und Therapie mit Vitamin-K-Antagonisten
41	41	4-Jährige mit erhöhter Homozystinkonzentration im Plasma
42	42	Neugeborenes mit Galaktosämie

! = Schwieriger Fall

aus: Brandenburger, Fallbuch Biochemie (ISBN 3-13-140191-5) © 2006 Thieme Verlag

	43	43	7-Jährige mit Überdehnbarkeit der Haut bei Ehlers-Danlos-Syndrom
	44	44	63-Jähriger mit ACE-Hemmer-Therapie wegen erhöhten Blutdrucks
	45	45	17-Jähriger mit erhöhtem Kupfergehalt im Urin bei Morbus Wilson
	46	46	46-jährige Patientin mit erhöhtem Bilirubin im Serum und Ikterus
	47	47	Therapie mit einem Translationshemmstoff bei Pneumonie
	48	48	Junger Mann mit Übergewicht
	49	49	Antagonisierung eines Medikaments bei Narkoseausleitung
!	50	50	Säugling mit erhöhter Leucinkonzentration im Urin bei Ahornsirupkrankheit
	51	51	Störung des Zitratzyklus bei Beriberi
	52	52	Kleinkind mit Mukopolysaccharidspeicherkrankheit
	53	53	69-Jährige mit erhöhten Schilddrüsenhormonwerten bei Hyperthyreose
	54	54	Kind mit Leberschädigung durch Paracetamolvergiftung
	55	55	Chemotherapie mit Pyrimidinanalogon oder Folsäureantagonist
	56	56	22-Jähriger Patient mit verlängerter aPTT bei Hämophilie A
	57	57	47-jähriger Alkoholiker mit Hirnschädigung bei Vitamin-B_1-Mangel
	58	58	16-Jährige mit Ketoazidose bei Diabetes mellitus Typ I
	59	59	45-jährige Patientin mit Laktatazidose bei Schock
	60	60	Therapie eines Harnwegsinfekts mit einem Gyrasehemmer
	61	61	69-Jähriger mit Hyponatriämie und Hyperkaliämie bei Morbus Addison
	62	62	58-Jähriger mit erhöhter Serotoninkonzentration im Urin bei Karzinoid
	63	63	60-Jähriger mit Anstieg von Kreatinin bei chronischem Nierenversagen
	64	64	45-Jähriger mit Ödemen bei Mangel an C_1-Inhibitor
!	65	65	Patient mit Unverträglichkeitsreaktion bei Bluttransfusion
	66	66	58-Jähriger mit veränderter Lipid- und Lipoproteinzusammensetzung im Blut
	67	67	Patient mit erhöhter Plasmaosmolalität und erniedrigter Urinosmolalität
	68	68	31-jährige Patientin mit akuter Pankreatitis bei Gallensteinleiden
	69	69	17-Jähriger mit fehlerhaftem Hämoglobin bei Sichelzellanämie
!	70	70	47-jährige Patientin mit Brustkrebs

! = Schwieriger Fall

aus: Brandenburger, Fallbuch Biochemie (ISBN 3-13-140191-5) © 2006 Thieme Verlag

71	71	Patient mit Untersuchung der „Herzenzyme“ nach Herzinfarkt
72	72	42-jährige Patientin mit erhöhtem Blutglukosespiegel bei Glukagonom
73	73	Mann mit erhöhten Harnsäurewerten
74	74	Behandlung einer bakteriellen Infektion mit Penicillin
75	75	65-jährige Patientin mit Gallensteinen aus Cholesterin
76	76	Patient mit Einnahme von Beruhigungsmitteln wegen Schlafstörungen
77	77	4-Jährige mit Hämolyse bei Membrandefekt der Erythrozyten
78	78	Junger Mann mit Heuschnupfen
79	79	57-jährige Patientin mit Hyperkortisolismus bei Cushing-Syndrom
80	80	63-Jähriger mit veränderter Zusammensetzung der Plasmaproteine
Anhang	301	
	302	Quellenverzeichnis der Abbildungen
	304	Normwerte und Referenzbereiche
	305	Überblick Steroidhormonsynthese
	306	Überblick Pentosephosphatweg
	307	Überblick Häm-Biosynthese
	308	Wichtige funktionelle Gruppen
	308	Wichtige Reaktionen
	310	Wichtige Bindungstypen
	311	Sachverzeichnis

! = Schwieriger Fall

aus: Brandenburger, Fallbuch Biochemie (ISBN 3-13-140191-5) © 2006 Thieme Verlag

Inhaltsverzeichnis
nach Themen

Kohlenhydrate

Fall 11 S. 11
Fall 16 S. 16
Fall 27 S. 27
Fall 31 S. 31
Fall 42 S. 42
Fall 52 S. 52
Fall 59 S. 59
Fall 65 S. 65
Fall 74 S. 74

Aminosäuren, Peptide, Proteine

Fall 3 S. 3
Fall 15 S. 15
Fall 24 S. 24
Fall 33 S. 33
Fall 41 S. 41
Fall 50 S. 50
Fall 62 S. 62
Fall 80 S. 80

Lipide

Fall 9 S. 9
Fall 22 S. 22
Fall 38 S. 38
Fall 48 S. 48
Fall 58 S. 58
Fall 66 S. 66
Fall 75 S. 75

Nukleinsäuren

Fall 6 S. 6
Fall 17 S. 17
Fall 26 S. 26
Fall 37 S. 37
Fall 47 S. 47
Fall 55 S. 55
Fall 60 S. 60
Fall 70 S. 70
Fall 73 S. 73

Hormone

Fall 1 S. 1
Fall 8 S. 8
Fall 13 S. 13
Fall 20 S. 20
Fall 28 S. 28
Fall 34 S. 34
Fall 39 S. 39
Fall 44 S. 44
Fall 53 S. 53
Fall 61 S. 61
Fall 67 S. 67
Fall 72 S. 72
Fall 79 S. 79

Vitamine, Ernährung, Verdauung

Fall 2 S. 2
Fall 12 S. 12
Fall 14 S. 14
Fall 21 S. 21
Fall 30 S. 30
Fall 35 S. 35
Fall 40 S. 40
Fall 57 S. 57
Fall 68 S. 68

aus: Brandenburger, Fallbuch Biochemie (ISBN 3-13-140191-5) © 2006 Thieme Verlag

Immunchemie

Fall 4 S. 4
Fall 19 S. 19
Fall 32 S. 32
Fall 64 S. 64
Fall 78 S. 78

Subzelluläre Strukturen

Fall 7 S. 7
Fall 36 S. 36
Fall 77 S. 77

Spurenelemente

Fall 5 S. 5
Fall 45 S. 45

Enzyme

Fall 49 S. 49
Fall 71 S. 71

Endoxidation: Atmungskette, Zitratzyklus

Fall 18 S. 18
Fall 51 S. 51

Blut

Fall 23 S. 23
Fall 29 S. 29
Fall 46 S. 46
Fall 56 S. 56
Fall 69 S. 69

Organstoffwechsel

Fall 10 S. 10
Fall 25 S. 25
Fall 43 S. 43
Fall 54 S. 54
Fall 63 S. 63
Fall 76 S. 76

aus: Brandenburger, Fallbuch Biochemie (ISBN 3-13-140191-5) © 2006 Thieme Verlag

Inhaltsverzeichnis
Antworten und Kommentare

1	82	Insulin
2	85	Vitamin D
3	87	Peptide und Proteine
4	90	T-Lymphozyten (T-Zellen)
5	94	Eisenstoffwechsel
6	96	Molekularbiologische Methoden
7	99	Mitochondrien
8	101	Androgene und Prolaktin
9	103	Phospholipide
10	106	Leber
11	108	Pentosephosphatweg (PPW)
12	111	Verdauung und Resorption von Kohlenhydraten und Proteinen
13	114	Katecholamine
14	116	Vitamin A
15	119	Allgemeine Schritte im Aminosäureabbau und Abbau von Phenylalanin
16	123	Glykogenstoffwechsel
17	126	Transkription

aus: Brandenburger, Fallbuch Biochemie (ISBN 3-13-140191-5) © 2006 Thieme Verlag

18	128	Atmungskette (oxidative Phosphorylierung)
19	132	B-Lymphozyten (B-Zellen), Antikörper
20	134	Weibliche Sexualhormone (Östrogene, Gestagene)
21	138	Vitamin B_{12} (Cobalamin)
22	140	Lipide
23	144	Häm-Biosynthese
24	146	Aminosäuren
25	149	Apoptose
26	152	Nukleinsäuren
27	155	Glykolyse
28	158	Parathormon, Kalzitonin, Kalzitriol
29	160	Primäre Hämostase
30	163	Folsäure
31	166	Fruktosestoffwechsel
32	168	Zelluläre unspezifische Abwehr
33	170	Harnstoffzyklus
34	173	Somatotropin (STH, Wachstumshormon)
35	174	Magensaft
36	176	Peroxisomen
37	179	Synthese der Purinnukleotide
38	182	Fettsäureabbau (β-Oxidation), Ethanolabbau
39	186	Eikosanoide
40	188	Vitamin K
41	191	Abbau des Kohlenstoffgerüsts der Aminosäuren, Methioninabbau
42	194	Galaktosestoffwechsel
43	196	Kollagen
44	198	Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS), Atriales natriuretisches Peptid (ANP)

aus: Brandenburger, Fallbuch Biochemie (ISBN 3-13-140191-5) © 2006 Thieme Verlag

45	200	Spurenelemente, Kupfer, Zink
46	202	Häm-Abbau
47	205	Translation
48	209	Fettsäuresynthese, Lipogenese
49	212	Enzymkinetik, Enzyminhibition
50	215	Abbau von Leucin, Isoleucin und Valin
51	217	Zitratzyklus
52	220	Glykosaminoglykane und Proteoglykane
53	223	Schilddrüsenhormone
54	225	Biotransformation
55	227	Synthese der Pyrimidinnukleotid
56	230	Sekundäre Hämostase (Blutgerinnung, plasmatische Gerinnung)
57	235	Vitamin B1 (Thiamin)
58	237	Ketonkörper
59	239	Glukoneogenese und Cori-Zyklus
60	242	Replikation
61	245	Aldosteron und molekularer Wirkungsmechanismus lipophiler Hormone
62	248	Biogene Amine
63	250	Niere
64	254	Komplementsystem
65	257	Blutgruppenantigene, Glykosylierung
66	260	Lipoproteine
67	263	ADH, Oxytocin
68	265	Galle, Pankreassekret und Fettverdauung
69	268	Hämoglobin
70	271	Kanzerogenese
71	273	Enzyme und Koenzyme

aus: Brandenburger, Fallbuch Biochemie (ISBN 3-13-140191-5) © 2006 Thieme Verlag

72	276	Glukagon und molekularer Wirkmechanismus hydrophiler Hormone über G-proteingekoppelte Signaltransduktion
73	279	Abbau der Purin- und Pyrimidinnukleotide
74	281	Peptidoplykan, Zellwand der Bakterien
75	284	Cholesterin und Gallensäuren
76	286	Neurotransmitter
77	286	Plasmamembran
78	286	Überempfindlichkeitsreaktionen
79	286	Glukokortikoide
80	286	Plasmaproteine und Akute-Phase-Proteine

aus: Brandenburger, Fallbuch Biochemie (ISBN 3-13-140191-5) © 2006 Thieme Verlag