Sachverzeichnis

A

Absorption 14
ACC (N-Acetylcystein) 69
ACE (Angiotensin converting Enzyme) 51
ACE-Hemmer 12, 51
Acetaldehyd 69
– Lebertoxizität 69
Acetat
– Biotransformation 68
– Ethanolabbau 69
Acetyl-CoA
– Ethanolabbau 69
– Gruppenübertragungspotenzial 7
Acetyl-CoA-Carboxylase
– Insulin 71
– Interkonvertierung 19
Acetylcholin
– HCl-Produktion 36
– Inaktivierung 79
– Neurotransmitter 79
– Rezeptor 79
Acetylcholinesterase 79
Acetylierung, Biotransformation 68
Acetylsalicylsäure 13
– COX-Hemmer 62
– Wirkmechanismus 62
Aconitase, zytosolische 31
ACTH (adrenocorticotropes Hormon) 49
Acyltransferase, Coenzym 18
Adenohypophyse 41
– Hormon 46
Adenosintriphosphat, *siehe* ATP
Adenylatkinase 76
– Muskulatur 76
Adenylatzyklase
– cAMP-Synthese 43
– Choleratoxin 43
– Glukagon, Wirkung 58
– Katecholaminwirkung 54
ADH (antidiuretisches Hormon) 45, 82
– Angiotensin-II-Wirkung 51
Adipositas 72
Adrenalin
– Abbau 54–55
– Fettgewebe 71
– Neurotransmitter 79
– Synthese 54
– Wirkung 54
Adrenogenitales Syndrom (AGS) 51
Aggrecan 83
AGS (Adrenogenitales Syndrom) 51
Akromegalie 48
Aktin, Muskelkontraktion 74
Aktivierungsenergie 8
– Enzym 9
– Reaktion 9
Aktivität, molare 11
β-Alanin, Pantothensäure 27
Alanin, Synthese, Muskulatur 76
Alanintransaminase (ALT)
– Aktivitätsmessung 65
– PALP 28
Alaninzyklus, Muskulatur 76
δ-ALA-Synthase, Endprodukthemmung 18
Albumin, Fettsäuretransport 70
Aldehyddehydrogenase, Ethanolabbau 69
Aldosteron 50
– RAAS 51
– Wirkung 50
Aldosteronismus, primärer 51
Alkalose, Conn-Syndrom 51
Alkoholdehydrogenase, Ethanolabbau 69
Alkoholgenuss 69
Alkylumlagerung 29
all-trans-Retinal 22
all-trans-Retinol 22
Allopurinol 13
Amanitin 68
Amethopterin, Folsäureanalogon 28
Amidierung, Aminosäure 69
δ-Aminolaevulinsäuresynthase, PALP 28
Aminopeptidase 38
Aminosäure
– Biotransformation 69
– Hormon 42
– Resorption 38
– verzweigtkettige, Muskulatur 76
Aminosäureabbau, in der Leber 65
Aminotransferase 16
Ammoniak
– Entgiftung 65
–– Niere 81
– Gluconeogenese, Niere 80
– Glutamat 79
– Muskelarbeit 76
Ammoniumion, Ausscheidung, Niere 80
AMP (Adenosinmonophosphat), Abbau, Muskulatur 76
α-Amylase
– Mundspeichel 35
– Pankreas 36
Analgetikum, Paracetamol 69
Anämie
– hämolytische, Vitamin-E-Mangel 24
– hypochrome 28
– megaloblastäre
–– Cobalaminmangel 29
–– Folsäuremangel 28
– perniziöse 29
– renale 82
Androgen
– Abbau 53
– bei AGS 51
– Synthese 52
Androstendion 52
Androsteron 53
Angiotensin 51
Angiotensin converting Enzyme (ACE) 51
– Hemmstoff 12
Angiotensinogen 51
Ankerprotein 86
ANP (atriales natriuretisches Peptid) 51
Antibabypille 54
Anticholinergikum 80
Antidot, Paracetamol 69
Antioxidans 24
– Vitamin C 30
Apoenzym 17
Apoptose, Glucocorticoid 50
Aquaporin 82
Äquivalent, kalorisches 34
Arachidonsäure
– Eicosanoidsynthese 61
– Synthese 61
Ascorbinsäure 21, 30
– Beteiligung am Stoffwechselweg 30
– Lipidschutz 30
– Mangel 31
– Oxidation 30
– Struktur 30
Aspartattransaminase, PALP 28
Aspirin 13
ASS-Asthma 62
Asthma bronchiale 62
– Bronchialmuskulatur, Relaxation 75
Astroglia 77
Atmungskette
– Coenzym 18
– Hemmung, bei Alkoholgenuss 69
ATP (Adenosintriphosphat)
– Ethanolabbau 69
– Hydrolyse 6
–– Kopplung, energetische 7
– Konzentrationsberechnung 8
– Ligase 16
– Muskelkontraktion 73
– Muskulatur 76
– Phosphatgruppendonor 7
– Struktur 7
– Substratkettenphosphorylierung 7
– Synthese, Muskulatur 76
– Transphosphorylierung 76
ATPase
– Cofaktor 17
– kupfertransportierende 32
atriales natriuretisches Peptid (ANP) 51
Ausdauerleistung, Muskulatur 75
Autoantikörper
– Morbus Basedow 47
– Myasthenia gravis 79
Autoimmunkrankheit, Diabetes mellitus Typ I 58
Avidin 30

B

Bakterientoxin 43
Ballaststoff 33
– Verdauung 39
Barbiturat, Biotransformation 69
Basalmembran, Bindegewebe 83
Benzodihydropyran 24
Benzol, Biotransformation 68
Beriberi-Krankheit 25
Bilirubindiglucuronid 37
Bindegewebe 82
– Aufbau 82
– Marfan-Syndrom 86
– Protein 83
Bindegewebeschwäche, Vitamin-C-Mangel 31
Biocytin 21
Biokatalysator 5
– Aktivierungsenergie 8
– regulierbarer 9
Biokatalyse 9
– Reaktionsgeschwindigkeit 10
Biotin 21, 30
– Bindung an Carboxylase 30
– Coenzym 18
– Mangel 30
– Struktur 30
Biotransformation 68
– Androgen 53
– Induktion 69
– Paracetamol 69
– Phase I 68
– Phase II 68
1,3-Bisphosphoglycerat, Gruppenübertragungspotenzial 7
Bitot-Fleck 23
Blasengalle 67
Blut-Hirn-Schranke 77
Blutdruck
– ACE-Hemmer 51
– RAAS 51
Blutgefäß, Bindegewebe 83
Blutgerinnung, Verlängerung 25
Bluthochdruck, ACE-Hemmer 12
Blutserum, Parameter nach Herzinfarkt 17
Blutungsneigung 25
Blutzucker
– Diabetes mellitus Typ I 58
– Insulin 56
Botulinumtoxin 78
Bradykinin 63
Brennwert 33
– Berechnung 34
– biologischer 34
– physikalischer 34
Bronchokonstriktion 62
– ASS-Asthma 62

C

Ca^{2+}-ATPase
– Calcitriolwirkung 60
– Muskelrelaxation 75
Caeruloplasmin 32
– Eisenoxidation 31
Calbindin 60
Calciferol 23
Calcitonin 59
– Regulation 59
– Synthese 59
– Wirkung 59, 61
Calcitriol 21, 23, 60
– Mangel 82
– Niere 82
– Parathormonwirkung 60
– Regulation 60
– Synthese 60
– Wirkung 60–61
Calcium 59
– Blutserum 61
– Calcitoninwirkung 59
– Freisetzung 44
– Mangel 60
– Muskelkontraktion 73–74
– Muskelrelaxation 75
– Parathormonwirkung 59
– Resorption 60
– Second Messenger 43
– Stoffwechsel, Hormonwirkung 60

aus: Endspurt Vorklinik – Biochemie 2 (ISBN 9783132433700) © 2020 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

Calcium-Calmodulin-Komplex 73
Calciumoxalatstein 81
Caldesmon 73
Calmodulin, Ca^{2+}-Bindung 43
Calsequestrin 75
cAMP 43
– Lipolyse 71
– Parathormonwirkung 60
– Proteinkinase A-Aktivierung 43
– Second Messenger 43
Captopril 12
Carboanhydrase 35
– Cofaktor 17
– Reaktion 35
Carboxylase
– Biotinbindung 30
– Vitamin-K-Cofaktor 24
Carboxylierung
– biotinabhängige 30
– Vitamin-K-abhängige 24
Carboxypeptidase
– Cofaktor 17
– Spezifität 37
β-Carotin 20
– Umwandlung 21
Carrier, Michaelis-Menten-Kinetik 11
Cathepsin K 86
CCK (Cholecystokinin) 63
Cellulose 39
cGMP 44
– Second Messenger 44
– Sehvorgang 22
– Signalübertragung 45
cGMP-Phosphodiesterase, Sehvorgang 22
Chenodesoxycholsäure, Synthese 66
Chinonreduktase 24
Chlorid-Ion, Salzsäure 35
Cholagogum 68
Cholecalciferol 21, 23
– Struktur 23
– Synthese 60
Cholecystokinin (CCK) 63
Cholecystokinin, HCl-Produktion 36
Cholera 43
Cholesterin
– Abbau 37
– Ausscheidung 67
– Calcitriolsynthese 60
– Resorption 39
– Steoridhormonsynthese 48
Cholesterindesmolase 48
Cholesterinester, Verdauung 37
Cholesterinesterase, Pankreas 37
Cholesterinhydrolase, Interkonvertierung 19
Cholsäure, Synthese 66
β-Choriogonadotropin, humanes (β-hCG) 53
Chrom 32
Chromanring 24
C 21-Hydroxylase, Mangel 51
Chylomikrone, Fettverdauung 40
Chymotrypsin, Spezifität 37
Chymotrypsinogen 37
11-cis-Retinal 22
– bei Belichtung 22
– Regeneration 22
Citratzyklus, Hemmung bei Alkoholgenuss 69
Cl^-/K^+-Transport 35
Cobalamin 21, 29
– Mangel 29
– Resorption 29
–– Störung 29
– Struktur 29
Cobalt
– Cobalamin 29
– Vorkommen 32
Coenzym
– Beispiel 18
– Cofaktor 17
– Pyridoxalphosphat 28
– Thiaminpyrophosphat 25
– Vorstufe 20
Coenzym A 18
– Pantothensäure 27
– Struktur 27
– Synthese 27
– Thioesterbindung 27
Coenzym Q 18
Cofaktor 17
Colchicin, Halbwertszeit 68
Colipase 36
COMT (Katecholamin-O-Methyltransferase) 54
Conn-Syndrom 51
Corpus luteum, *siehe* Gelbkörper
Corticoliberin 49
Corticotropin 49
Corticotropin-releasing-Hormon 49
Cortisol
– ACTH-Wirkung 49
– Cushing-Syndrom 51
– Regulation 49
– Synthese 49
– Wirkung 50
Cortison 49
Cosubstrat 17
COX-Hemmer 62
C-Peptid 56
CRH (Corticotropin-releasing-Hormon) 49
C_1-Transferase 16
Cumarinderivat 25
Cushing-Syndrom 51
Cyanocobalamin 29
Cyclooxygenase
– Eicosanoidsynthese 62
– Hemmstoff 62
–– ASS 13
Cystein, Prokollagen 83
Cystinstein 81
Cytochrom, Coenzym 18
Cytochrom-c-Oxidase, Cofaktor 17
Cytochrom-P_{450}-Enzym
– Induktion 69
– MEOS 69
Cytochrom-P_{450}-Monooxygenase
– Biotransformation 68
– Mineralocorticoidsynthese 50
– Progesteron-Hydroxylierung 49
– Sexualhormonsynthese 52
– Steroidhormonsynthese 48

D

DAG, *siehe* Diacylglycerin
Darm
– Calcitoninwirkung 59
– Calcitriolwirkung 60
– Hormon 63
– Parathormonwirkung 59
– Serotoninwirkung 61
Decarboxylierung
– PALP-abhängige 28
– TPP-abhängige 25
Dehydroascorbinsäure
– Struktur 30
– Tocopherol-Regeneration 30
7-Dehydrocholesterin 23, 60
Dehydroepiandrosteron (DHEA) 52
Dehydrogenase
– Enzymklasse 16
– Reaktion 15
Denaturierung, Protein 36–37
Dentin 86
Desaminase, AMP-Abbau 76
5'-Desoxyadenosylcobalamin 21, 29
– Alkylumlagerung 29
Desoxyribonuclease, Pankreas 36
Desquamation 31
Detergens, Gallensäure 37
DFP (Diisopropylfluorophosphat) 13
DHEA (Dehydroepiandrosteron) 52
Diabetes mellitus 58
– Spätkomplikation 59
– Therapie 59
– Typ I 58
– Typ II 58
Diacylglycerin
– Second Messenger 43
– Struktur 44
Difarnesylnaphtochinon 21
5α-Dihydrotestosteron 53
Dihydroxyacetonphosphat, Glycerin-3-phosphat-Reduktion 70
1,25-Dihydroxycholecalciferol 60
Diisopropylfluorophosphat (DFP) 13
Dioxygenase 15
Disulfidbrücke, Kollagen 83
Dopa, Synthese 54
Dopamin
– Fettgewebe 71
– Mangel 80
– Neurotransmitter 79
– Synthese 54
Duchenne-Muskeldystrophie 73
Duodenum
– Hormonproduktion 63
– Lipidverdauung 39
Dystrophin, Muskeldystrophie 73

E

Effektor, Regulation, allosterische 13
Ehlers-Danlos-Syndrom 84
Eicosanoid 61
– Synthese 61–62
–– Glucocorticoidwirkung 50
–– Hemmung 13
Eisen 32
– Cofaktor 17
– Resorption 32
– Sensor 31
– Speicherform 31
– Stoffwechsel 31
–– Regulation 31
– Transport 31
– Verteilung 31
Eisenverlust 31
– Berechnung 31
Elastase, Pankreas 37
Elastin 85
Elektrolythaushalt 81
– Aldosteronwirkung 50
Elektronenaffinität 7
Elektronenakzeptor 26
Elektronendonor 26
Enalapril 12
2,3-Endiol-L-Gulonsäurelacton 30
Endopeptidase
– Pankreas 37
– Pepsin 36
Endoplasmatisches Retikulum, Kollagensynthese 83
β-Endorphin 49
Endprodukthemmung 18
Energetik 5
Energie, innere, *siehe* Enthalpie
Energiegehalt, Nahrung 33
Energiemangel, Lipolyse 71
Energieprofil, Reaktion, exergone 8
Energieumsatz 33
Enteropeptidase, Proteinverdauung 37
Entgiftung 68
Enthalpie 5
– freie 6
–– Änderung 6, 8
–– Verbindung mit Standardpotenzial 7
Entropie 6
Enzym 5
– Affinität 11
– Aktivierungsenergie 9
– Aktivität, molare 11
– allosterisches 13
– Biokatalyse 9
– EC-Nummer 15
– Einfluss auf Reaktion 8
– Einteilung 15
– Eisen-haltiges 32
– Fließgleichgewicht 9
– gruppenübertragendes 15
– Induced-Fit-Modell 9
– Inhibition, *siehe* Enzymhemmung
– interkonvertierbares, aktives 43
– Interkonvertierung 19
– Kupfer-haltiges 32
– lebereigenes 64–65
– Lineweaver-Burk-Diagramm 11
– Magensaft 36
– Mangan-haltiges 32
– Metallion 17
– Michaelis-Menten-Modell 9
– Molybdän-haltiges 32
– pH-Optimum 14
– Selen-haltiges 32
– Temperaturoptimum 14
– Wechselzahl 11
– Zentrum, aktives 9
– Zink-haltiges 32
Enzym-Erhaltungsgleichung 10
Enzym-Substrat-Komplex 10
– Stabilität 10
Enzymaktivität 13
– Berechnung 15
– Bestimmung durch Spektralfotometrie 14
– Einheit 11
– pH-Wert 14
– Substratkonzentration 18
– Temperatur 14
Enzymhemmung 12
– irreversible 12
– kompetitive 12
– nichtkompetitive 12
– reversible 12
Enzymkinetik 9
– Lineweaver-Burk-Diagramm 11
– Magensaft 12
Enzymregulation 12
– allosterische 13, 19
–– K-Typ 13
–– Kooperativität 13–14
–– V-Typ 13
– Prinzip 18
– Proteolyse, limitierte 19
– Rückkopplung, negative 18
– über Substratkonzentration 18
Enzymsynthese
– Insulinwirkung 58
– Regulation 19
Epimerase, Enzymklasse 16

aus: Endspurt Vorklinik – Biochemie 2 (ISBN 9783132433700) © 2020 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

EPO, *siehe* Erythropoetin
Epoxidreduktase 25
Ergocalciferol 23
Ernährung 33
Erythem 26
Erythropoetin
– Mangel 82
– Niere 82
– Testosteronwirkung 53
Esterase 16
Ethanal 69
Ethanol
– Abbau 69
– Brennwert 34
Exopeptidase, Pankreas 37
Exozytose
– Hormon 42
– Neurotransmitter 78
Exportprotein, Leber 64
Extinktion 14
Extrazelluläre Matrix, Protein 86
Extrinsic Factor 29

F

FAD 21
– Coenzym 18
– Reaktion 26
– Riboflavin 26
– Struktur 26
Ferrireduktase 31
Ferritin, Eisenspeicher 31
Ferritinreduktase, Eisenfreisetzung 31
Ferroxidase I 31
Fettgewebe 70
– braunes 70
– Diabetes mellitus 72
– Fettsäuresynthese 70
– Glukagon 71
– Glycerin-3-phosphat-Synthese 70
– Insulinwirkung 71
– Kohlenhydratstoffwechsel 70
– Leptinabgabe 72
– Lipidstoffwechsel 70
–– Regulation 71
– Lipolyse 70
– Triacylglycerinspeicherung 70–71
– weißes 70
Fettleber 69
Fettsäure
– essenzielle 33
– Lipolyse 70–71
– Resorption 39
– ungesättigte, Eicosanoid 61
Fettstuhl 25
Fibrillin 86
Fibronectin 86
Filtrationsrate, glomeruläre (GFR)
– Definition 80
– Kreatininclearance 76
First Messenger 42
Flavinadenindinucleotid, *siehe* FAD
Flavinmononucleotid, *siehe* FAD
Fließgleichgewicht 8
Fluor 32
FMN 21
– Coenzym 18
– Reaktion 26
– Riboflavin 26
– Struktur 26
Follikelstimulierendes Hormon, *siehe* FSH
Folsäure 27
– Aktivierung 27
– Analogon 28
– Derivat 28
– Gruppenübertragung 28
– Hemmstoff 28
– Mangel 28
– Struktur 27
– Vitamin 21
Fotometrie 14
Fotorezeptor 21
Fructose, Resorption 39
Fructose-1,6-Bisphosphatase 16
Fructose-2,6-Bisphosphatase, Interkonvertierung 19
FSH (follikelstimulierendes Hormon) 52
– Wirkung
–– bei der Frau 52
–– beim Mann 53

G

GABA
– Neurotransmitter 79
– Rezeptor 79
GABA-Shunt 79
Galactose
– Resorption 39
– Transport 39
Gallenfarbstoff 37
Gallenflüssigkeit 37
– Biotransformationsprodukt 68
– Sekretion 68
Gallensäure 37
– Fettverdauung 39
– Kreislauf, enterohepatischer 67
– primärer 66
– Resorption 67
– sekundärer 67
– Synthese 66
–– in der Leber 66
– Wirkung 68
Gastrin 63
– HCl-Produktion 36
Gastroinhibitorisches Peptid (GIP), *siehe* GIP
Gastrointestinaltrakt, Hormon 63
Gelbkörper 53
– Progesteronsynthese 53
Gerinnungsfaktor
– Vitamin-K-abhängiger 24
– γ-Carboxylierung 24
Gerinnungsfaktor XII (Hageman-Faktor) 63
Gestagen, Wirkung 53
Gewebehormon 61
– Eicosanoid 61
– Histamin 61
– Kinin 63
– Serotonin 61
– Zytokin 63
Gewebekallikrein 63
GFR (glomeruläre Filtrationsrate)
– Definition 80
– Kreatininclearance 76
Gibbs' freie Energie 6
Gibbs-Helmholtz-Gleichung 6
Giftung 68
Gigantismus 48
GIP (gastroinhibitorisches Peptid) 63
– HCl-Produktion 36
GKRP (Glucokinase-Regulatorprotein) 18
Glasknochenkrankheit 83
GLDH (Glutamatdehydrogenase) 65
Gleichgewicht, dynamisches 8
Gleichgewichtskonstante 6, 8
– Konzentrationsberechnung 8
Gliazelle 77
Globulin, thyroxinbindendes (TBG) 47
GLP-1 (glucagon-like peptide 1) 56
Glucocorticoid 49
– Regulation 49
– Synthese 49
– Wirkung 50
Glucokinase
– Insulin, Wirkung 58
– Regulation 18
Glucokinase-Regulatorprotein (GKRP) 18
Gluconeogenese
– Cortisolwirkung 50
– Glukagonwirkung 58
– Insulinwirkung 58
– Niere 80
– T_3-Wirkung 47
Glucose
– Abbau, Triacylglycerinsynthese 70
– Aufnahme
–– Cortisolwirkung 50
–– Insulin 57
– Ausscheidung 81
– Freisetzung, Glukagonwirkung 58
– Mangel
–– Muskelprotein 76
–– ZNS 78
– Phosphorylierung 18
– Resorption 39, 81
– Stoffwechsel
–– Fettgewebe 70
–– T_3-Wirkung 47
– Transport 39
– ZNS 77
Glucose-6-phosphat, Hexokinase-Hemmung 18
Glucose-6-phosphat-Dehydrogenase, Coenzym 18
Glucosetransporter
– GLUT 1 56
– GLUT 2 39
–– Insulinwirkung 58
– GLUT 4 57
–– Insulinwirkung 58, 71
Glucuronidierung 68
Glucuronsäure, Biotransformation, Phase II 68
Glukagon 58
– Abbau 58
– Fettgewebe 71
– Synthese 58
– Wirkung 58
Glutamat
– Ammoniakentgiftung, Gliazelle 79
– Neurotransmitter 79
– Sehvorgang 22
– Stoffwechsel, Niere 81
– Wernicke-Enzephalopathie 26
Glutamatdehydrogenase (GLDH) 65
Glutamin
– Abbau, Niere 80
– Gluconeogenese, Niere 80
– Synthese, Muskulatur 76
– ZNS 79
Glutaminsynthetase, Ammoniakentgiftung 65
Glutathion, Paracetamolwirkung 69
Glutathionperoxidase, Cofaktor 17
Gluten 20
Glycerin, Lipolyse 71
Glycerin, Lipolyse 70
Glycerin-3-phosphat, Synthese, Fettgewebe 70
Glycerin-3-phosphat-Acyltransferase, Interkonvertierung 19
Glycerin-3-phosphat-Dehydrogenase 70
Glycerinphosphat, Gruppenübertragungspotenzial 7
Glycin
– Kollagen 83
– Neurotransmitter 79
Glykocholsäure 66
Glykogen
– Abbau
–– Glukagonwirkung 58
–– Katecholaminwirkung 54
–– T_3-Wirkung 47
– Interkonvertierung 19
– Muskulatur, weiße 75
– Synthese, Insulinwirkung 58
– Verdauung 39
Glykogenphosphorylase
– Interkonvertierung 19
– PALP 28
Glykogensynthase, Interkonvertierung 19
Glykolyse
– anaerobe 75
– Fettgewebe 70
– Insulinwirkung 58
–– Fettgewebe 71
– Niere 80
Glykoprotein
– Gruppe, prosthetische 18
– Muzin 35
Glykosidase 16
Glykosyltransferase, Enzymklasse 16
GnRH (Gonadotropin-releasing-Hormon) 52
Gonadoliberin 52
Gonadotropin 52
Gonadotropin-releasing-Hormon (GnRH) 52
G-Protein, G_s-, Choleratoxin 43
Gruppe
– prosthetische 17
– reaktive, Biotransformation 68
Gruppenübertragungspotenzial 7
– Verbindung 7
GTP (Guanosintriphosphat), Sehvorgang 22
Guanidinoacetat 65
Guanidinoacetat-Transmethylase 65
Guanosinmonophosphat, zyklisches, *siehe* cGMP
Guanylatzyklase 44
Gulonolactonoxidase 30

H

Hageman-Faktor 63
Häm
– Biosynthese, Pyridoxinmangel 28
– Cytochom-P_{450}-Enzym 68
– Gruppe, prosthetische 18
Hämoglobin
– Eisen 31
– Gallenfarbstoff 37
– Sauerstoffbindung 14
Hämprotein, prosthetische Gruppe 18
Harn
– Alkalisierung 81
– Osmolarität 82
Harnsäure
– Ausscheidung 81
– Nierenstein 81
Harnstoff
– Ausscheidung 81
– Synthese, Cortisolwirkung 50
Haut, Bindegewebe 83

aus: Endspurt Vorklinik – Biochemie 2 (ISBN 9783132433700) © 2020 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

β-hCG (humanes β-Choriogonadotropin) 53
HCO_3^-/Cl^--Antiport 35
Hemeralopie 23
Hepcidin 32
Herzinfarkt 17
– Serumparameter 17
Herzmuskulatur
– Aufbau 72
– T_3-Wirkung 47
Hexokinase
– ATP-Hydrolyse-Kopplung 7
– Cofaktor 17
– Glucoseumsatz 18
– Rückkopplung, negative 18
H^+-Ion
– Produktion 35
– Sekretion 35
Histamin
– HCl-Produktion 36
– Wirkung 61
Histidin, Histamin 61
H^+/K^+-ATPase 35
– Hemmstoff 36
β-HMG-CoA-Reduktase, Interkonvertierung 19
Holoenzym 17
Hormon 41
– adrenocorticotropes (ACTH) 49
– aglanduläres 41
– antidiuretisches, *siehe* ADH
– Calciumstoffwechsel 59
– Darm 63
– Einteilung
–– nach Bildungsort 41
–– nach chemischer Struktur 41
– Exozytose 42
– Gastrointestinaltrakt 63
– glandotropes, *siehe* Hormon, hypophysäres
– glanduläres 41
– HCl-Produktion 36
– hydrophiles
–– Beispiel 42
–– Signalübertragung 42
–– Wirkmechanismus 43
– hypophysäres 46
–– Hormonregulation 41
– hypothalamisches 41
– lipophiles 41
–– Beispiel 42
–– Signalübertragung 42
–– Wirkmechanismus 42
– Magen 63
– Nebennierenrinde, *siehe* Mineralcorticoid, Glucocorticoid, Sexualhormon
– Regulation 45
– Sexualhormon, *siehe* Sexualhormon
Hormon-Response-Element 42
Hormonrezeptor, *siehe* Rezeptor
hormonsensitive Lipase (HSL) 71
– Interkonvertierung 71
H_1-Rezeptor 61
H_2-Rezeptor 61
HSL
– Insulinwirkung 57
– Interkonvertierung 71
5HT-(5-Hydroxytryptamin-)Rezeptor 61
Hungerphase, Leber 64
Hyaluronidase, T_3-Wirkung 47
Hydridion, NAD-Reduktion 26
Hydrogencarbonat, Pankreassaft 36
Hydrolase, Reaktionstyp 16
Hydroperoxidase
– Enzymklasse 16
– Reaktion 15
Hydroxybutyrat 78
25-Hydroxycholecalciferol 60
18-Hydroxycorticosteron 50
5-Hydroxyindolessigsäure 61
Hydroxylapatit, Knochenabbau 86
1α-Hydroxylase, Calcitriol 60
11-Hydroxylase 49
17-Hydroxylase 49
19-Hydroxylase-Aromatase-Komplex 52
– FSH-Wirkung 52
Hydroxylgruppe, Biotransformation 68
Hydroxylysin, Kollagen 83–84
17α-Hydroxyprogesteron 49
Hydroxyprolin, Kollagen 83
11β-Hydroxysteroid-Dehydrogenase 49
Hypernatriämie, Conn-Syndrom 51
Hyperparathyreoidismus, sekundärer 82
Hyperthyreose 47
Hypertonie, Conn-Syndrom 51
Hypervitaminose
– Vitamin A 23
– Vitamin D 24
Hypokaliämie, Conn-Syndrom 51
Hypokalzämie, Vitamin-D-Mangel 24
Hypophyse
– Akromegalie 48
– Hormon 46
– Sexualhormon-Regulation 52
Hypothalamus
– Effektorhormon 45
– Hormon 46
– Leptinwirkung 72
– Sexualhormon-Regulation 52
Hypothyreose 48
Hypovitaminose
– Biotin 30
– Folsäure 28
– Vitamin A 23
– Vitamin B_1 25
– Vitamin B_2 26
– Vitamin B_3 27
– Vitamin B_6 28
– Vitamin B_{12} 29
– Vitamin C 31
– Vitamin D 23, 60
– Vitamin K 25

I

Ileum, Gallensäureresorption 67
Immunsuppression 50
Immunsystem, Cortisolwirkung 50
IMP (Inosinmonophosphat), Muskulatur 76
Induced-Fit-Modell 9
Induktion
– Biotransformation 69
– Enzymsynthese 19
Inhibin 53
Inhibiting-Hormon 41, 46
Inhibition, Enzym, *siehe* Enzymhemmung
Inositol-1,4,5-trisphosphat (IP_3) 43
– Struktur 44
Insulin 56
– Abbau 57
– Antagonist 50, 57
–– Katecholamin 71
– Enzymregulation 19
– Lipogenese 71
– Lipolyseregulation 71
– Mangel 58
–– absoluter 58
–– relativer 58
– Regulation 56
– Resistenz 58
– Sekretion, Stimulation 63
– Synthese 56
– Wirkung
–– Enzymaktivität 56
–– Enzymsynthese 58
–– Fettgewebe 71
–– Glucoseaufnahme 57
–– Kohlenhydratstoffwechsel 57
–– Lipidstoffwechsel 57
Interferon, Gewebehormon 63
Interkonvertierung 19
– Enzym, aktives 43
– Insulinwirkung 57
– Lipase 71
Interleukin, Gewebehormon 63
Intrinsic Factor
– Produktion 35
– Vitamin-B_{12}-Resorption 29
Iod 32
– Schilddrüsenhormon 47
Iodacetamid 13
Iodmangel 48
Ionenkanal, Rezeptor 78
IRE-BP (Iron-Response-Element-Bindungsprotein) 31
Iron-Response-Element (IRE) 31
Isocitratdehydrogenase, allosterische Regulation 19
Isoenzym 16
Isomerase
– cis-trans- 16
– Reaktionstyp 16
Ito-Zelle, Retinolspeicher 20

J

Jejunum, GIP-Synthese 63

K

Kalium
– Ausscheidung 50
– Cofaktor 17
– Magensaft 35
Kallidin 63
Kallikrein 63
Katalase
– Cofaktor 17
– Reaktion 15
Katalysator, *siehe* Biokatalysator, Enzym
Katalysegeschwindigkeit 10
Katecholamin 54
– Abbau 54
– Fettgewebe 71
– Hemmung Muskelkontraktion 75
– Neurotransmitter 79
– Regulation 54
– Synthese 54
–– Enzym 54
– Wirkung 54
Katecholamin-O-Methyltransferase (COMT) 54
Ketoazidose, metabolische 58
α-Ketoglutarat-Dehydrogenase
– Thiaminmangel 25
– TPP 25
– Wernicke-Enzephalopathie 26
Ketonkörper
– Diabetes mellitus 58
– Lipolyse 71
– ZNS 78
α-Ketosäure, Decarboxylierung 25
17-Ketosteroid 53
Kinase 16
Kinin 63
– Synthese 63
– Wirkung 63
Kininogen 63
Knochen 86
– Abbau 86
– Bindegewebe 83
– Calcitoninwirkung 59
– Calcitriolwirkung 60
– Demineralisierung 60
– Mineralisierung 59
– Parathormonwirkung 59
– Zusammensetzung 86
Knorpel
– Aufbau 86
– Bindegewebe 83
Kohlenhydrat
– Brennwert 34
– Gruppe, prosthetische 18
– Stoffwechsel
–– Fettgewebe 70
–– in der Leber 64
–– Insulinwirkung 57
–– Muskulatur 75
–– Niere 80
–– ZNS 77
– Verdauung 35, 39
Kollagen 83
– Abbau 84
– Modifikation
–– extrazelluläre 85
–– posttranslationale 84
– Monomer 84
– nichtfibrilläres 84
– Schmelzpunkt 83
– Synthese 83
–– Ehlers-Danlos-Syndrom 84
–– extrazelluläre 84
–– intrazelluläre 83
– Typ I, Osteogenesis imperfecta 83
– Typ II, Knorpel 86
Kollagenase 84
Koma, diabetisches 58
Konjugation, Biotransformation 68
Kontraktion, *siehe* Muskulatur, Kontraktion
Kontrazeptivum 54
Kooperativität 13–14
– Hämoglobin-Sauerstoffbindung 14
Kreatin
– Synthese 65, 76
– Transphosphorylierung 76
Kreatinin
– Ausscheidung 81
– Clearance 76
– Muskulatur 76
– Synthese 76
Kreatinkinase
– CK-BB 17
– CK-MB 17
– CK-MM 17
– Enzymaktivität, Bestimmung 17
– Herzinfarkt 17
– Isoenzym 76
– Muskulatur 76
– zytosolische 76
Kreatinphosphat
– Gruppenübertragungspotenzial 7
– Muskulatur 76
Kreislauf, enterohepatischer 67
– Gallensäure 37
Kretinismus 48
Kupfer
– Ausscheidung, Störung 32
– Cofaktor 17
– Vorkommen 32

aus: Endspurt Vorklinik – Biochemie 2 (ISBN 9783132433700) © 2020 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

L

Lactatdehydrogenase
– Enzymaktivität, Berechnung 15
– Herzinfarkt 17
– Isoenzym 17
– Vorkommen 17
Lactose, Verdauung 39
Lambert-Beer-Gesetz 14
Lambert-Beer-Gleichung, Lösungskonzentration 15
Laminin 86
Leber
– Alkoholabbau 69
– Aminosäureabbau 65
– Biotransformation 68
– Calcitriolsynthese 60
– Cortisolwirkung 50
– Entgiftung 68
– Enzym 65
– Exportprotein 65
– Fibrosierung 69
– Gallenflüssigkeit 37
– Gallensäuresynthese 66
– Glucokinaseregulation 18
– Glukagonwirkung 58
– Hungerphase 64
– Kohlenhydratstoffwechsel 64
– Kreatinsynthese 65
– Kreislauf, enterohepatischer 67
– Lipidstoffwechsel 65
– Postresorptionsphase 64
– Proteinstoffwechsel 64
– Resorptionsphase 64
– Stickstoffstoffwechsel 64
– Stoffwechsel 64
– Toxizität 69
–– Alkoholgenuss 69
–– Paracetamol 69
Leberfunktionsdiagnostik 65
Leberversagen 69
Leberzellnekrose 69
Leberzirrhose, Alkohol 69
Leptin, Regulation, Nahrungsaufnahme 72
Leukotrien
– Synthese 62
– Wirkung 62
Leukotrien B_4, Wirkung 62
Leukotrien C_4, Wirkung 62
LH (luteinisierendes Hormon) 52
– Wirkung
–– bei der Frau 53
–– beim Mann 53
Ligase
– Enzymklasse 16
– Reaktionstyp 16
Lineweaver-Burk-Diagramm 11
– Hemmung
–– kompetitive 12
–– nichtkompetitive 12
Linolensäure, Synthese 61
Linolsäure, Arachidonsäuresynthese 61
Lipase 71
– hormonsensitive (HSL), Interkonvertierung 19
– Magensaft 36
– Pankreas 36
Lipid
– Brennwert 34
– Stoffwechsel
–– Fettgewebe 70
–– in der Leber 65
–– Insulinwirkung 57
–– Muskulatur, rote 76
–– Niere 80
–– Regulation, Fettgewebe 71
–– ZNS 78
– Verdauung 39–40
Lipolyse
– cAMP-Wirkung 71
– Cortisolwirkung 50
– Fettgewebe 70
– Glukagonwirkung 58
– Insulinwirkung 57
– Katecholaminwirkung 54
– Leptinwirkung 72
– Regulation, durch Insulin 71
Liponamid, Coenzym 18
Liponeogenese, Insulinwirkung 58
Lipoprotein, Lipidtransport 39
Lipoproteinlipase
– Fettgewebe 70
– Insulinwirkung 57
–– Fettgewebe 71
Lipoxygenase, Eicosanoidsynthese 62
Liquor 77
Luteinisierendes Hormon, *siehe* LH
Lyase
– Enzymklasse 16
– Reaktionstyp 16
Lysin, Kollagen 83
Lysyloxidase
– Kollagensynthese 84
– PALP 28

M

Magen
– Hormon 63
– Sekretionshemmung 63
– Verdauung 37
–– Hemmung 63
Magenlipase 36
Magensaft 35
– Enzym 36
– Enzymkinetik 12
Magenta-Zunge 26
Magnesium, Cofaktor 17
Magnesiumammoniumphosphatstein 81
Makroangiopathie 59
Makrophage, Mikroglia 77
Malatdehydrogenase, Coenzym 18
Malonyl-CoA, Ethanolabbau 69
Maltose, Verdauung 39
Mangan 32
Marcumar 25
Marfan-Syndrom 86
Matrix, extrazelluläre 86
Matrix-Gla-Protein 24
Maximalgeschwindigkeit Vmax, Biokatalyse 10
Menachinon 24
Menadion 24
Menstruationszyklus 53
MEOS (mikrosomales ethanoloxidierendes System) 69
Merseburger Trias 47
Metall
– Cofaktor 17
– Gruppe, prosthetische 18
– Spurenelement 31
Metalloprotein 18
Methanephrin 54
Methotrexat 28
Methylcobalamin 21, 29
– Homocystein-Remethylierung 29
Methylenblau, Konzentrationsbestimmung 15
Methylmalonyl-CoA, Isomerisierung 29
Methylmalonylazidurie 29
Michaelis-Konstante (K_M) 10
– Eigenschaft 10
– Enzymhemmung, kompetitive 12
Michaelis-Konstante (KM), Enzymhemmung, nichtkompetitive 12
Michaelis-Menten-Gleichung 10
Michaelis-Menten-Modell 9
Mikroangiopathie 59
Mikroglia 77
Mikrosomales ethanoloxidierendes System (MEOS) 69
Milcheinschuss 46
Mineralhaushalt 81–82
Mineralocorticoid, Synthese 49
Mizelle, Entstehung 37
Molybdän 32
β-Monoacylglycerin
– Mizelle 37
– Resorption 39
Monoaminooxidase (MAO)
– Katecholaminabbau 54
– Serotoninabbau 61
Monooxygenase 15
Monosaccharid, Resorption 39
Morbus Addison 51
Morbus Basedow 47
Morbus Cushing 51
Morbus Parkinson 80
Morbus Wilson 32
Motilin 34
Mundspeichel 35
Mundwinkelrhagade 26
Muskeldystrophie, Typ Duchenne 73
Muskelgewebe 72
– Aufbau 72
– Kohlenhydratstoffwechsel 75
– Lipidstoffwechsel 76
– Proteinstoffwechsel 76
Muskelprotein, Abbau, Energiemangel 76
Muskulatur
– Alaninzyklus 76
– ATP-Bereitstellung 76
– Aufbau 72
– glatte 72
–– Aufbau 73
–– Kontraktion 73, 75
– Kohlenhydratstoffwechsel 75
– Kontraktion 73
–– Querbrückenzyklus 74
–– Regulation 73–74
– Myofilament, dünnes 73
– Proteinstoffwechsel 76
– quer gestreifte 72
– Relaxation 75
– rote 75
–– Lipidstoffwechsel 76
– weiße 75
Muzin
– Mundspeichel 35
– Nebenzelle 35
Myasthenia gravis 79
Myelinscheide 77
Myelose, funikuläre 29
Myofilament 72
– dickes 73
– dünnes 73
– Muskelkontraktion 75
Myoglobin
– Herzinfarkt 17
– Muskulatur, rote 75
Myokinase 76
Myomesin 72
Myosin
– Konformation 74
– Muskelkontraktion 74
Myxödem 47

N

Na^+/Ca^{2+}-Antiport, Muskelrelaxation 75
N-Acetylcystein (ACC) 69
Nachtblindheit 23
NAD
– Absorption 14
– Coenzym 18
– Ethanolabbau 69
– Niacin 21
– Nicotinsäureamid 26
– Reduktion 27
NADH
– ALT-Aktivitätsmessung 65
– Glycerin-3-phosphat-DH 70
NADH/NAD^+-Quotient, Ethanolabbau 69
NADP
– Absorption 15
– Coenzym 18
– Kreatinkinasebestimmung 17
– Niacin 21
– Nicotinsäureamid 26
– Reduktion 26
– γ-Carboxylierung 24
NADPH, Biotransformation 68
Na^+-Glucose-(Galactose-)Cotransporter 39
Na^+/H^+-Austauscher, Oligopeptid-Resorption 38
Nahrung
– Brennwert 34
– Energiegehalt 33
– essenzielle 33
– Verdauung 34
– Zusammensetzung 33
Nahrungsaufnahme, Regulation durch Leptin 72
Nahrungskarenz
– Glukagon 71
– Leber 64
– Lipolyse 71
Na^+/K^+-ATPase
– Aldosteronwirkung 50
– Aminosäure-Resorption 38
– T_3-Wirkung 47
Natrium, Resorption 50
– Angiotensin-II-Wirkung 51
Nebennierenrinde
– Funktionsstörung 51
– Hormon 48
– Insuffizienz, primäre 51
– Überfunktion 51
Nebenschilddrüse, Parathormon 59
Nervengift 13
Nervensystem, peripheres 77
Neuralrohrdefekt 28
Neuron 77
Neuropathie 59
Neuropeptid Y 72
Neurotransmitter 78
– Acetylcholin 79
– exzitatorischer 79
– GABA 79
– Glutamat 79
– Glycin 79
– HCl-Produktion 36
– inhibitorischer 79
– Katecholamin 79
– Serotonin 79
Niacin 26
– Mangel 27
– Struktur 26
– Synthese 26
– Vitamin 21
Nicotinsäure 26

aus: Endspurt Vorklinik – Biochemie 2 (ISBN 9783132433700) © 2020 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

Nicotinsäureamid
– NAD/NADP-Absorptionsänderung 14
– Redoxreaktion 26
Niere 80
– Aufbau 80
– Ausscheidung
–– Glucose 81
–– Protein 81
–– Substanz, harnpflichtige 81
– Biotransformationsprodukt 68
– Calcitoninwirkung 59
– Calcitriolsynthese 60
– Calcitriolwirkung 60
– Glutamatstoffwechsel 80–81
– Glutaminabbau 80
– Hormon 82
– Kohlenhydratstoffwechsel 80
– Lipidstoffwechsel 80
– Mineralhaushalt 81
– Parathormonwirkung 59
– Proteinstoffwechsel 80
Niereninsuffizienz 82
Nierenstein 81
Noradrenalin
– Abbau 54
– Fettgewebe 71
– Neurotransmitter 79
– Synthese 54
– Wirkung 54
Normethanephrin 54
Na^+-Symport
– Aminosäure 38
– Glucose, Galactose 39
Nucleinsäure
– Riboyzm 5
– Verdauung 36
Nucleosidphosphat, Coenzym 18

O

Oligopeptid
– Resorption 38
– Spaltung 38
Oligopeptidase 38
Omeprazol 36
Opsin 21
Osmolarität, Harn 82
Osteocalcin 24
Osteogenesis imperfecta 83
Osteomalazie 24, 60
Osteoporose 24
– Glucocorticoid 50
Östradiol 52
– Wirkung 53
Östrogen 52
– Abbau 53
– Rückkopplung 52
– Wirkung 53
–– Menstruationszyklus 53
Östron 52
Ovulation 53
Oxidase
– Enzymklasse 16
– Reaktion 15
Oxidation
– Definition 7
– Nahrungsbestandteil 33
Oxidationsmittel 7
Oxidoreduktase, Reaktionstyp 16
Oxygenase 16
Oxytocin 46

P

Pankreaslipase 36
Pankreassaft 36
Pankreozymin (PZ) 63
Pantethein 27
Pantoinsäure 27
Pantoprazol 36
Pantothensäure 21, 27
– Struktur 27
PAPS (3'-Phosphoadenosin-5'phosphosulfat), Biotransformation 68
Paracetamol 69
– Vergiftung 69
Parathormon 59
– Regulation 59
– Synthese 59
– Unterfunktion 59
– Wirkung 59, 61
Parathyrin, *siehe* Parathormon
Pellagra 27
Pentosephosphatweg, Triacylglycerinsynthese 70
Pepsin 36
Pepsinogen 36
Peptid
– atriales natriuretisches (ANP) 51
– gastroinhibitorisches, *siehe* GIP
– vasoaktives intestinales 63
Peptidase
– Aktivierung 37
– Enzymklasse 16
Peptidhormon 41
– ADH 45
– Leptin 72
– Ocytoxin 46
– TRH 46
Peroxidase
– Cofaktor 17
– Iodidoxidation 47
– Reaktion 15
Peroxisom, Gallensäuresynthese 66
Peroxylradikal 24
pH-Wert, Enzymaktivität 14
Phäochromozytom 55
Phenolglucuronid 68
Phenprocoumon 25
Phenylethanolamin-N-Methyltransferase, Coenzym 18
Phosphat
– Calcitoninwirkung 59
– Knochenabbau 86
– Parathormonwirkung 59
– Resorption 60
Phosphatase 16
Phosphatidylinositol-4,5-bisphosphat (PIP_2), Hydrolyse 44
3'-Phosphoadenosin-5'phosphosulfat (PAPS), Biotransformation 68
Phosphodiesterase
– cAMP-Abbau 43
– Insulinwirkung 57
–– Fettgewebe 71
Phosphoenolpyruvat, Gruppenübertragungspotenzial 7
Phosphofructokinase, allosterische Regulation 13, 19
Phosphofructokinase-2, Insulinwirkung 58
Phospholipase, Pankreas 37
Phospholipase A_2, Arachidonsäurefreisetzung 62
Phospholipase C, Aktivierung 43
Phospholipid
– Ausscheidung 37
– in der Leber 65
– Verdauung 37
Phosphopantethein 21
Phosphorylase 16
Phosphorylasekinase, Interkonvertierung 19
Phosphorylierung, Interkonvertierung 19
Phosphotransferase 16
Phosphotransferase, Enzymklasse 16
Phyllochinon 24
– Mangel 25
– Struktur 24
– Vitamin 21
PIP_2, *siehe* Phosphatidylinositol-4,5-bisphosphat
Plasmakallikrein 63
Plasmavolumenmangel 46
Postresorptionsphase, Leber 64
Prä-Proinsulin 56
Pregnandiol 53
Pregnenolon
– Steroidhormonsynthese 48
– Testosteronsynthese 52
Proelastase 37
Proenzym 19
Progesteron
– Abbau 53
– Gelbkörper 53
– Steroidhormonsynthese 48
– Testosteronsynthese 52
– Wirkung 53
–– Menstruationszyklus 53
Proinsulin 56
Prokollagen, Vitamin-C-Mangel 31
Prolactin, Laktation 46
Prolin, Kollagen 83
Proopiomelanocortin 49
Propeptid 83
Propionyl-CoA-Carboxylase, Cofaktor 17
Prostacyclin
– Synthese 62
–– Hemmstoff 62
– Wirkung 62
Prostaglandin
– Einteilung 62
– Synthese 62
–– Hemmstoff 62
– Wirkung 62
Prostaglandin D_2 62
Prostaglandin E_2 62
Prostaglandin F_2 62
Prostaglandin I2 62
Protease, Pankreas 36
Protein
– Ausscheidung 81
– Bedeutung, Ernährung 33
– Bindegewebe 83
– Brennwert 34
– Denaturierung 36–37
– lebereigenes 64
–– Paracetamol 69
– Matrix, extrazelluläre 86
– Stoffwechsel
–– in der Leber 64
–– Muskulatur 76
–– Niere 80
– Verdauung 37–38
– Wertigkeit, biologische 33
Proteinaddukt 69
Proteinbilanz 33
Proteinkinase 16
Proteinkinase A
– Aktivierung 43
– Muskelkontraktion, Hemmung 75
Proteinkinase C, Aktivierung 44
Proteinunterversorgung 33
Proteoglykan, Knorpel 86
Proteohormon 41
– Calcitonin 59
– CRH 49
– Glukagon 58
– Insulin 56
– Parathormon 59
– Relaxin 53
– TSH 46
Proteolyse, Cortisolwirkung 50
Proteolyse, limitierte 37
– Angiotensinogen 51
– Chymotrypsinogen 37
– Enzymregulation 19
– Kollagenase 84
– Pankreasprotease 36
– Pepsinogen 36
– Procarboxypeptidase 37
– Proelastase 37
– Proopiomelanocortin 49
– Trypsinogen 37
Protonenpumpe 35
– Hemmstoff 36
– Knochenabbau 86
Ptyalin 35
Pyridoxal 28
Pyridoxalkinase 28
Pyridoxalphosphat 21
– Coenzym 18
– Histamin 61
– Serotonin 61
– Synthese 28
Pyridoxamin 28
Pyridoxin 21, 28
– Mangel 28
– Struktur 28
Pyridoxol 28
Pyruvatcarboxylase
– Coenzym 18
– Effektor 13
Pyruvatdehydrogenase
– Coenzym 18
–– TPP 25
– Insulin 71
– Interkonvertierung 19
– Thiaminmangel 25
Pyruvatkinase
– Cofaktor 17
– Insulinwirkung 58
– Interkonvertierung 19
PZ (Pankreozymin) 63

Q

Querbrückenzyklus, Kontraktion 74

R

RAAS (Renin-Angiotensin-Aldosteron-System) 51
Rachitis 23, 60
RANK-Protein 86
RANKL, Knochenabbau 86
Reaktion
– endergone 6
–– Gleichgewichtskonstante 6
– endotherme 5
– Enzymeinfluss 8
– exergone 6
–– Energieprofil 8
–– Gleichgewichtskonstante 6
– exotherme 5
– Gleichgewicht 8
– Kopplung, energetische 7
– Reaktionsenthalpie, freie 6
– Standardbedingung 6

aus: Endspurt Vorklinik – Biochemie 2 (ISBN 9783132433700) © 2020 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

Reaktionsgeschwindigkeit
– Enzym, allosterisches 14
– Enzymreaktion 9
–– Berechnung 10
–– Bestimmung 10
– Michaelis-Menten-Modell 9
– Substratkonzentration 18
Reaktionsgeschwindigkeits-Temperatur-(RGT-)Regel 14
Redoxpaar 7
Redoxpotenzial 7
– Änderung, Berechnung 8
– Oxidationsmittel 7
– Reduktionsmittel 7
– Verbindung mit freier Enthalpie 7
Redoxreaktion 7
Reduktase
– Enzymklasse 16
– Reaktion 15
5α-Reduktase, Testosteronumwandlung 53
Reduktion, Definition 7
Reduktionsäquivalent, Übertragung 15
Reduktionsmittel 7
Regelkreis
– Cortisolausschüttung 49
– hormoneller 45
– Insulin 56
– RAAS 51
– Schilddrüsenhormon 46
Regulation
– allosterische 13
–– K-Typ-Enzym 13
–– Kooperativität 13–14
–– V-Typ-Enzym 13
– Enzym, *siehe* Enzymregulation
– Glucocorticoid 49
– hormonelle 45
– Insulin 56
– Katecholamin 54
– Muskelkontraktion 73
– Salzsäure, Magensaft 36
– Schilddrüsenhormon 46
– Sexualhormon 52
–– bei der Frau 53
–– beim Mann 53
Relaxin 53
Releasing-Hormon 41, 46
Renin 51
– Angiotensin-II-Wirkung 51
Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS) 51
Repression, Enzymsynthese 19
Resorption
– Aminosäure, Oligopeptid 38
– Lipidbestandteil 39
– Monosaccharid 39
Resorptionsphase, Leber 64
Retinal 21
– bei Belichtung 22
– bei Dunkelheit 22
– Sehvorgang 21
Retinoat, *siehe* Retinsäure
Retinol 20
– Funktion 23
– Mangel 23
– Struktur 20
– Vitamin 21
Retinolbindungsprotein 20
Retinsäure 21
– Genexpression 23
Retinylpalmitat 20
Rezeptor
– G-Protein-gekoppelter
–– Eicosanoid 62
–– Glukagonwirkung 58
– intrazellulärer 42
– membranständiger 42
– nucleärer 42
Rhodopsin 21
– bei Belichtung 22
– Entstehung 21
Riboflavin 21, 26
– Mangel 26
– Struktur 26
Ribonuclease, Pankreas 36
Ribozym 5
Rifampicin, Biotransformation 69
RNA, Ribozym 5
rT_3 47
Rückkopplung, negative
– ACTH-Ausschüttung 49
– Enzymregulation 18
– Hormon 45
– Östrogen 52
– Östrogene 53
– Testosteron 53
Rückkopplung, positive 53
– Östrogen 52

S

Saccharose, Verdauung 39
S-Adenosylmethionin
– Coenzym 18
– Guanidinoacetat-Transmethylase 65
– Katecholaminabbau 55
Salzsäure 35–36
– Hormon 36
– Regulation 36
Sarkomer 72
Sauerstoff
– Biotransformation 68
– Eicosanoidsynthese 62
– Radikal, Lebertoxizität 69
Säureanhydridbindung, ATP 7
Schilddrüse
– Calcitonin 59
– Funktionsstörung 47
– Vergrößerung 48
Schilddrüsenhormon 46
– Abbau 47
– Regelkreis 46
– Transport 47
– Wirkung 47
Schlüsselenzym
– Endprodukthemmung 18
– Gluconeogenese 50
Schwangerschaftstest 53
Schwermetallion 13
Second Messenger 43
– Ca^{2+}-Ion 43
– cAMP 43
– cGMP 44
– Diacylglycerin 43
– IP_3 43
– Stickstoffmonoxid 44
Sehvorgang 22
Sekretin, HCl-Produktion 36
Sekretion
– autokrine 41
– parakrine 41
Selen
– Cofaktor 17
– Vorkommen 32
Serinprotease, Hemmstoff 13
Serotonin 61
– Abbau 61
– Agonist 61
– Antagonist 61
– Neurotransmitter 79
– Rezeptor 79
– Synthese 61
– Wirkung 61
Setron 61
Sexualhormon 52
– Regulation 52
–– bei der Frau 53
–– beim Mann 53
– Synthese 52
– Transport 52
Signalsequenz, Prä-Proinsulin 56
Signaltransduktion, *siehe* Signalübertragung
Signalübertragung 42
– cAMP 43
– cGMP 45
– Hormon
–– hydrophiles 42
–– lipophiles 42
– IP_3/DAG 44
– Katecholamin 54
Sildenafil 44
Skelettmuskulatur, *siehe* Muskulatur
Skorbut 31
SNAP-25 78
Solvent Drag 82
Somatostatin, HCl-Produktion 36
Somatotropin 48
– T_3-Wirkung 47
Spaltung
– hydrolytische 15
– nichthydrolytische 16
Speichel 35
Spektralfotometrie 14
– Enzymaktivität 14
Spermatogenese 53
Sphingoglykolipid, Myelinscheide 77
Spurenelement 20, 31
Standardenthalpie, freie, Änderung 6
Stärke, Verdauung 39
steady state 8
Steroid, Calciferol 23
Steroidhormon 41
– Synthese 48
STH (Somatotropin) 48
Stickstoff, Stoffwechsel in der Leber 64
Stickstoffbilanz 33
Stickstoffmonoxid 44
Stoffwechselregulation 18
Stomatitis, anguläre 26
Struma 48
Struvit 81
Substanz, harnpflichtige 81
– Ausscheidung 81
– Nierenstein 81
Substrat 5
– Übergangszustand 8
–– katalysierter 9
Substratbindung 9
Substratkettenphosphorylierung 7
Substratkonzentration
– Enzymhemmung, kompetitive 12
– Enzymregulation 18
– Reaktionsgeschwindigkeit 9
Substratsättigung 10
Succinatdehydrogenase, Coenzym 18
Suizidinhibitor 13
Sulfanilamid 28
Sulfatierung, PAPS 68
Sulfonamid, Folsäure-Hemmstoff 28
Synapse, Aufbau 78
Synaptobrevin 78
Synaptotagmin 78
Synovia, Bindegewebe 83
Synthase, Reaktionstyp 16
Synthetase, Reaktionstyp 16

T

Taurocholsäure, Synthese 66
TBG (thyroxinbindendes Globulin) 47
Temperaturoptimum, Enzym 14
Testosteron
– Abbau 53
– Rückkopplung, negative 53
– Synthese 52
– Wirkung 53
Testosteron-Östrogen-bindendes-Protein 52
Tetanustoxin 78
Tetrahydrofolat 21
– Coenzym 18
– Derivat 28
– Synthese 27
Tetrapyrrol, Cobalamin 29
Thiamin 25
– Mangel 25–26
– Struktur 25
– Umwandlung 25
– Vitamin 21
Thiaminpyrophosphat 21
– Coenzym 18, 25
– Entstehung 25
Thioesterbindung, Acetyl-CoA 27
Thrombose, Prophylaxe 25
Thromboxan
– Synthese 62
–– Hemmstoff 62
– Wirkung 62
Thromboxan A_2, Wirkung 62
Thyreoglobulin 47
Thyreoliberin 46
Thyreostatikum 48
Thyreotropin 47
Thyreotropin-releasing-Hormon (TRH) 46
Thyroliberin 46
Thyrotropin 47
Thyroxin 46
– Ausscheidung 47
– Biosynthese 47
– Freisetzung 47
– Transport 47
– Umwandlung 47
Titin 72
Tocopherol 24
– Struktur 24
– Vitamin 21
Tocopherol-Hydrochinon 21
T_3, *siehe* Trijodthyronin
Transaminase, Coenzym 18
Transaminierung, PALP-abhängige 28
Transcobalamin II 29
Transcortin 52
Transducin 22
Transferase, Reaktionstyp 16
Transferrin 31
Transferrinrezeptor 31
Transketolase
– Coenzym 25
– Thiaminmangel 25
Transport
– Aminosäure 38
– Michaelis-Menten-Kinetik 11
– Monosaccharid 39
– Schilddrüsenhormon 47
– Sexualhormon 52
Transporter, Blut-Hirn-Schranke 77
TRH (Thyreotropin-releasing-Hormon) 46
Triacylglycerin
– Fettgewebe 70
– in der Leber 65
– Speicherung, Fettgewebe 70–71

aus: Endspurt Vorklinik – Biochemie 2 (ISBN 9783132433700) © 2020 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

– Synthese aus Glucose 70
– Verdauung 36
Triiodthyronin 46
– Biosynthese 47
– Freisetzung 47
– Struktur 47
– Transport 47
– Wirksamkeit 47
– Wirkung 47
Triiodthyronin, reverses (rT_3) 47
Tripelhelix, Kollagen 83–84
Triptan 61
Tropomyosin 73
Troponin 73
– T, Herzinfarkt 17
Trypsin 37
Trypsinogen 37
TSH (thyreoideastimulierendes Hormon) 46
– Struma 48
Tyrosin, Katecholaminsynthese 54

U

Übergangszustand, *siehe* Substrat, Übergangszustand
Ubichinon, Coenzym 18
UDP-Glucuronsäure, Biotransformation 68
Unordnung, System 6

V

Vanillinmandelsäure 54
Van't-Hoff-Regel, Enzymkinetik 14
Vasodilatator 44
Vasokonstriktion
– Angiotensin II 51
– Serotonin 61
Vasopressin, *siehe* ADH
Verbindung, energiereiche 7
Verdauung 34
– im Magen 37
–– Hemmung 63
– Kohlenhydrat 39
– Lipid 39–40
– Protein 37–38
Verdauungssekret 35
Verdauungstrakt 35
VIP (vasoaktives intestinales Peptid) 63
Vitamin 20
– Einteilung 20
– hydrophiles 21, 25
– lipophiles 20–21
–– Aufnahme 37
Vitamin A 20–21
– Funktion 23
– Mangel 23
– Struktur 20
Vitamin B_1 21, 25
– Mangel 25
– Struktur 25
Vitamin B_2 21, 26
– Mangel 26
– Struktur 26
Vitamin B_3 21, 26
– Mangel 27
– Struktur 26
Vitamin B_6 21, 28
– Mangel 28
– Umwandlung 28
Vitamin B_{12} 21, 29
– Mangel 29
– Struktur 29
Vitamin C 21, 30
– Eisenreduktion 31
– Mangel 31
– Noradrenalinsynthese 54
– Oxidation 30
– Struktur 30
Vitamin D 21, 23
– Knochendemineralisierung 60
– Mangel 23, 60
– Niere 82
– Regulation 60
Vitamin D_2 23
Vitamin D_3 23
Vitamin E 21, 24
– Mangel 24
– Struktur 24
Vitamin H 21
Vitamin K 21, 24
– Antagonist 25
– Carboxylierung, Gerinnungsfaktor 24
– Mangel 25
– Struktur 24
Vitamin-B_2-Komplex 20
Vitamin-K-Epoxid 25
Vitamin-K-Hydrochinon 24
VLDL
– Fettgewebe 70
– in der Leber 65

W

Wachstumsfaktor, Gewebehormon 63
Wachstumshormon 48
Wärme, Enthalpieänderung 5
Wasser
– Resorption 82
– Resorption, Angiotensin-II-Wirkung 51
Wasserhaushalt 82
Wechselzahl 11
Wernicke-Enzephalopathie 25

X

Xanthinoxidase, irreversible Hemmung 13
Xerophthalmie 23

Z

Zahnschmelz 86
Zahnzement 86
Zelladhäsion, Ankerprotein 86
Zellwanderung, Ankerprotein 86
Zentralnervensystem 77
– Acetylcholin 79
– Aufbau 77
– Energieversorgung 78
– GABA 79
– Glutamat 79
– Katecholamin 79
– Kohlenhydratstoffwechsel 77
– Lipidstoffwechsel 78
– Neurotransmitter 78
– Serotonin 79
– Serotoninwirkung 61
Zink
– Cofaktor 17
– Vorkommen 32
Zinkfinger 42
ZNS, *siehe* Zentralnervensystem
Zöliakie 20
Zymogen 19
Zytokin 63

aus: Endspurt Vorklinik – Biochemie 2 (ISBN 9783132433700) © 2020 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York