

acetil-KoA acetyl-CoA	Aktivált ecetsav, tioészter kötése miatt makroerg vegyület. Keletkezik szénhidrátokból, zsírsavak és aminosavak lebontásakor. Belőle glükóz nem képződhet. Aktivált glükoneogenezis esetén a máj mitokondriumokban ketontestekké alakulhat. A mitokondriumokból citrátként kilépve zsírsavak szintézisére fordítható de izoprénszármazékok, szteroidok is képződhetnek belőle.
ACP ACP	Acyl carrier protein. A zsírsavszintézisben részt vevő zsírsav-szintáz enzim <i>koenzim A</i> -hoz hasonló oldalláncot tartalmazó része, ami a palmitát szintézise közben az acil-láncot hordozza.
aldoláz aldolase	EC 4.1.2.13, (= Fruktóz-1,6-biszP aldoláz), a glükolízisben résztvevő liáz enzim, nevét a fordított reakcióról (aldol dimerizáció) kapta. A 6 szénatomos Fruktóz-1,6-biszP-ot két 3 szénatomos vegyületté (gliceraldehidP és dihidroxiacetonP) hasítja.
amiláz amylase	EC 3.2.1.1, (=α-amiláz) keményítőt bontó enzim, az 1,4- α-kötéseket hasítja, endohidroláz. Ca ²⁺ és Cl ⁻ ion szükséges a működéséhez. Extracelluláris.
béta(β)-amiláz β-amylase	EC 3.2.1.2, maltóz egységeket hasít le keményítő nem-redukáló láncvégeiből, 1,4-α-exohidroláz.
L-arginin L-arginine	Arg, R, szemi-esszenciális fehérjealkotó aminosav. A karbamid-ciklusban képződik ugyan, de a májsejtek citoplazmájában lévő argináz nagyon aktív enzim s ezért ott el is bomlik.
aszorbinsav ascorbic acid	C-vitamin. Antioxidáns hatású szerves sav. Cukorszármazéknak tekinthető, optikailag aktív.
L-aszparagin L-asparagine	Asn, N, poláris, töltés nélküli oldalláncú, fehérjealkotó aminosav. Az aszparaginsav amidja.
L-aszparaginsav L-asparagine acid	Asp, D, poláris, deprotonált formában negatív töltésű oldallánccal rendelkező fehérjealkotó aminosav. Képződhet oxálcetsavból reverzibilis transzaminálási reakcióval. Gln-ról történő NH ₃ felvétellel aszparaginná alakulhat.
ATP ATP	Adenozin-trifoszfát, a sejt elsődleges energia "valutája". A nagy energiát a foszfátok közötti savanhidrid kötések hordozzák.
ATP szintáz ATP synthase	EC 3.6.1.34, az oxidatív foszforiláció enzime, a mitokondrium belső membránban. F típusú ATPáz. F ₂ a katalitikus alegység, F ₀ membrán proton csatorna.
borostyánkősav succinic acid	Szukcinát, 4 szénatomos kétbázisú szerves sav, citrátkör intermedier. Szukcinát dehidrogenáz enzimmal fumársavvá alakul.
chaperon chaperon	Dajkafehérje, a fehérjeszintézis után a megfelelő másodlagos és harmadlagos szerkezet kialakítását elősegítő folding (feltekeredés) katalizátor.

L-cisztein L-cystein	Cys, C, Tiol (SH) csoportot tartalmazó, fehérjealkotó aminosav. Képződhet szerinből a Met kénatomjának felhasználásával. Lebomlásával piroszőlősav keletkezhet. Fontos szerepe van a fehérjék harmadlagos szerkezetének stabilizálásában az oxidációval képződő diszulfid kötésekkel.
citokrómok cytochrome	Elektron átviteli reakciókban szerepet játszó metalloproteinek. Oxido-reduktáz enzimek.
citrát szintáz citrate synthase	EC 4.1.3.7, a citrátkör enzime. Az oxálacetát és az acetylCoA kondenzációját katalizálja.
citromsav citric acid	A citromlé 5-8%-ban tartalmazza, <i>in vitro</i> véralvadásgátló. Keletkezik a citrátkörben oxálecetsavból és acetylCoA-ból. Résztvesz az acetyl-CoA mitokondriumból való kiszállításában, a trikarboxilát karrier segítségével. Elbomlásához a citoplazmában oxálecetsavra és acetylCoA -ra <i>ATP</i> szükséges.
C-vitamin vitamin C	lásd: aszorbinsav
dihidroxiaceton foszfát dihydroxyacetone phosphate	(= DHAP), glikolízis intermedier. A ketózok legkisebb 3 szénatomos képviselője foszforilált formában.
EC szám EC number	Az enzimek numerikus osztályba sorolása során minden enzim megkapja ezt az EC X.Y.Z.Q formátumú számot, ami az enzim által katalizált reakciót definiálja. Első számjegye (X= 1-6) az enzim osztályát jelenti.
enoláz enolase	EC 4.2.1.11, glikolízis enzim. Víz kilépéssel telítettlen kötést hoz létre, a 2-foszfoglicerátról nagy energiájú foszfo-enol-piruvát keletkezik.
FAD FAD	Elektronszállításban résztvevő nukleotid koenzim, általában dehidrogenáz enzimekkel működik együtt. Hidrogén akceptor a β -oxidációban, citrátkörben, α -ketosav-dehidrogenáz komplexekben. Redukált formája a $FADH_2$.
FMN FMN	Hidrogén akceptor az L-amino oxidázokban, a terminális oxidációban (1. komplex).
L-fenilalanin L-phenylalanine	Phe, F, esszenciális fehérjealkotó aminosav. Lebomlása Tyr-on, homogentizinsavon keresztül fumarátrara és acetecetsavra történik. Kiinduló vegyülete a katekolaminok, tiroxin és a melanin szintézisének. A Phe-4-hidroziláz enzim defektusa okozza a fenilketonuria anyagcserebetegséget, amelynek gyakorisága 1:8064.
L-glutaminsav L-glutamate	Glu, E, poláris, deprotonált formában negatív töltésű oldallánccal rendelkező fehérjealkotó aminosav. Központi szerepet játszik az aminosav anyagcserében a transzaminálási és oxidatív dezaminálási reakciókban.

hemoglobin hemoglobin	Az oxigén, széndioxid és proton szállítását végző allosztérikus fehérje a vvt-ben. Hem prosztetikus csoportot tartalmaz, az O ₂ ferro (Fe ²⁺) ionhoz kapcsolódva szállítódik. Tetramer.
hidrolázok hydrolases	A szubsztrát hidrolízisével két termék keletkezését katalizáló enzimek. Az EC 3. enzimosztályba tartoznak.
L-hisztidin L-histidine	His, H, szemi-esszenciális fehérjealkotó aminosav. Biogén aminja a hisztamin. Proton donorként gyakran szerepel enzimek aktív centrumában.
izocitromsav isocitric acid	Citrátkör intermedier.
L-izoleucin L-iso-leucine	Ile, I, esszenciális fehérjealkotó aminosav. Lebontása AcCoA-t és propionilCoA-t eredményez.
izomerázok isomerases	Egy molekulán belül izomerizációs átrendeződéseket katalizáló enzimek. Az EC 5. enzimosztályba tartoznak.
karbamid urea	Az aminosavlebontás egyik végterméke, a karbamidciklusban képződik Arg-ből. Humán szervezetben a N ürítés fő formája.
karbamoil-P karbamoil-P	NH ₃ -ból, CO ₂ -ből és vízből képződik 2 ATP felhasználásával. Felhasználódik a karbamid vagy purinváz szintézishez.
karnitin carnitine	Kolin+ecetsav-ra emlékeztető vegyület, Lys-ből képződik. Szerepe a 10-20 C-atomszámú zsírsavak transzportjában van a mitokondriumok belső membránján keresztül.
kataláz catalase	EC 1.11.1.6, két hidrogénperoxidot vízzé és oxigén molekulává bontó enzim. Hem-et tartalmaz, NADPH-val működik. A peroxiszómákban található. Homotetramer.
alfa(α)-ketoglutársav α-ketoglutaric acid	α-oxosav, keletkezhet a Glu oxidatív dezaminálásával. Részt vesz a citrátkörben és a legtöbb transzaminációs folyamatban. Glutaminsavvá alakulhat transzaminálással.
kilomikron kilomikron	A triglicerideknek a nyirokrendszerben való szállítását végző lipoprotein.
koenzim-A, KoA coenzyme-A, CoA	A zsírsavak aktiválásában és acetil csoport szállításában résztvevő nukleotid típusú koenzim.
koenzim-Q coenzyme-Q	(= Ubikinon), 6-10 tagú izoprén oldalláncot tartalmazó benzokinon, a mitokondriális elektrontranszportban vesz részt.
koleszterin cholesterol	Hidrofób szteránváz vegyület, a lipidekhez soroljuk. A membránok fontos alkotóeleme, számos hormon szintézisének kiindulási vegyülete.

kolipáz colipase	A pankreasz lipázzal 1:1 arányú komplexet képezve annak zsírcseppekhez való horgonyzásáért felel.
laktáz lactase	EC 3.2.1.108, a vékonybélben a laktózt hasító hidroláz enzim (β -galaktozidáz). I. típusú transzmembránprotein. Felnőttkorban csökkenhet az aktivitása.
laktóz lactose	(Tejcukor), Emlősök tejében található redukáló diszacharid: β -D-galaktozil-D-glükóz. Laktóz intolerancia alakul ki a laktáz enzim defektusával.
L-leucin L-leucine	Leu, L, esszenciális fehérjealkotó aminosav. Ketogén aminosav, lebontása HMG-CoA-n keresztül acetecetsavat eredményez.
liázok lyases	Nem hidrolitikus csoport eltávolítást vagy addíciót katalizáló enzimek. C-C, C-N, C-O vagy C-S kötés hasítása történhet. Az EC 4. enzimosztályt alkotják.
ligázok lygases	Két molekulából új C-O, C-S, C-N vagy C-C kötés létrejöttével egy molekulát szintetizáló enzimek. A szintézis során ATP energiáját használják fel. Az EC 6. enzimosztályba tartoznak.
lipáz lipase	Pankreasz: EC 3.1.1.3, a táplálék triglicerideket emésztő hidroláz enzim. A hasnyálmirigyben termelődik, a vékonybélben fejti ki hatását.
lipáz, hormon szenzitív lipase hormone-sensitive	EC 3.1.1.-, a zsírszövetben található, zsírsavmobilizáló hidroláz enzim. A lipolízis sebességmeghatározó lépését katalizálja. cAMP függő foszforilációval gyorsan aktiválható. Az inaktivációt inzulin kontrollálja.
L-lizin L-lysine	Lys, K, esszenciális fehérjealkotó bázikus aminosav. Oldalláncán amino csoportot tartalmaz.
lizozim lysozyme	EEC 3.2.1.17, (muramidáz) A baktériumok sejtfalában található poliszacharidban az N-acetil-D glükózamin és az N-acetilmuraminsav közötti β 1,4--kötéseket bontó hidroláz enzim.
D-mannóz mannose	A D-glükóz C-2 epimere.
L-metionin L-methionine	Met, M, esszenciális kéntartalmú fehérjealkotó aminosav. Kénatomja átépülhet Cys-be.
mioglobin mioglobin	Az izomban (elsősorban a vörös színű, oxidatív anyagcseréjű izmokban) az O ₂ mozgását elősegítő fehérje. A hemoglobin alegységeihez hasonló felépítésű, egy polipeptid láncból álló, hem prosztetikus csoportot tartalmazó nem allosztérikus fehérje. 153 as, Mw 17.053 kD.
NAD⁺ NAD⁺	Elsősorban energiaszolgáltató folyamatok elektronfelvevő nukleotid koenzime, amely az összegyűjtött elektront a terminális oxidációhoz szállítja. Redukált formája a NADH.

NADPH NADPH	(NAD-2'P-H) főként redukív bioszintézisekhez (zsírsavsintézis, koleszterolszármazékok szintézise, citokróm P ₄₅₀ működése) felhasználódó redukált nukleotid koenzim. Képződése elsősorban a pentóz foszfát ciklusban vagy a malát enzim segítségével történhet.
oljasav oleic acid	18 C atomos egyszeresen telítetlen zsírsav. A természetes eredetű zsírokban a <i>cisz</i> izomer fordul elő.
oxálecetsav oxalic acid	Központi jelentőségű vegyület az intermedier anyagcserében, a citrátkör és a glükoneogenezis kiindulási anyaga. Keletkezhet piroszőlősav karboxilázzal a mitokondriumokban, vagy a GOT transzamináz reakcióban Asp-ból. Résztvesz a malát-aszpartát inga működésében és az Acetil-CoA kiszállításában a mitokondriumokból.
oxidoreduktázok oxidoreductases	Oxidációs/redukációs reakcióban résztvevő enzimek, az EC 1. osztályba tartoznak. H, O vagy elektronok átvitelét katalizálják egyik anyagról a másikra.
oxitocin oxytocin	Méhösszehúzódot okozó és tejelválasztást serkentő hormon. Az agyalapi mirigy hátsó lebenyében képződik. Cys-Tyr-Ile-Gln-Asn-Cys-Pro-Leu-Gly-NH ₂ .
palmitinsav palmitic acid	16 C atomos telített zsírsav.
PEP PEP	(= Foszfó enolpiroszőlősav) nagyenergiájú ($G^{\circ} = -14,8$ kcal/mol) vegyület a glikolízisben keletkezik. Szubsztrát szintű foszforilációval foszfát csoportját ADP-nek adja át, így ATP keletkezik.
pepszin pepsin	EC 3.4.23.1, Hidroláz enzim a gyomorban. Endopeptidáz, a Phe és Leu aminosavakat részesíti előnyben, de a többi hidrofób aminosav amino oldalán is hasít. Aktiválása gyomor sósav iniciáció után autokatalízissel történik pepszinogénből.
piroszőlősav pyruvic acid	Ecetszagú folyadék. A glikolízis utolsó lépésében keletkezik PEP-ből. LDH-al tejsavvá, GPT-vel alaninná alakulhat át. Mitokondriumokban acetyl-CoA -vá, vagy oxálecetsavvá alakulhat.
piruvát-kináz pyruvate kinase	PEP-ből piroszőlősav képződését katalizálja. A reakció irreverzibilis mert a PEP nagyobb energiájú mint az ATP. Erősen ATP gátlás alatt van (termékgátlás).
L-prolin L-proline	Pro, P, fehérjealkotó aminosav. Az egyetlen olyan aminosav, aminek α aminocsoportja gyűrűben van.
protein kináz protein kinase	cAMP dependens: EC 2.7.1.37, a protein + ATP = foszfoprotein + ADP folyamatot katalizáló enzim. Foszforilálással aktiválja a foszforiláz kinázt, valamint vázizmokban foszforilálja a glikogén szintázt amelyet ezzel inaktívál. Tetramer: 2 regulátor és 2 katalitikus alegységből áll.
PRPP PRPP	(= Foszforibózil pirofoszfát) a nukleotid szintézis alap vegyülete.

ribonukleáz A ribonuclease A	EC 3.1.27.5, (pankreász). Endonukleáz, nukleinsavakat hasít a pirimidinbázisok mellett.
ribóz ribose	5 szénatomos aldóz (pentóz), aktivált formában keletkezhet a pentóz foszfát ciklusban. (ribóz-5-P).
szacharóz saccharose	(Répacukor, nádcukor), α -D-glükopiranozil- β -D-fruktofuranóz, nem redukáló diszacharid.
L-szerin L-serine	Ser, S fehérjealkotó aminosav. Ser található a proteázok aktív centrumában. Ezek az enzimek foszfátészterekkel pl. DFP, szarin, tabun, parathion, foszfotion, szelektíven gátolhatók (harci gázok, rovarölő permetezőszerek).
szukcinát szintáz succinyl synthetase	A citrátkör enzime. A szukcinil-KoA makroerg tioészterkötésének energiáját felhasználva GTP-t termel.
L-tejsav L-lactic acid	(= Laktát), koncentrációja nő az izomban és a vérben erős munkavégzéskor. A tejsavképződés metabolikus zsákutca. Szerepe a NAD^+ regenerálása a gyorsan zajló glikolízishez. A májba szállítódik ahol a glükoneogenezisbe lép be.
THF THF	(= THPG), tetrahidrofolát, a C_1 -töredékek szállítását végző koenzim.
L-tirozin L-tyrosine	Tyr, Y, fehérjealkotó aminosav. Képződhet Phe-ből koenzimet igénylő oxigenázsal, O_2 -vel. Ezen Phe-4-hidroxiláz enzim hiánya fenilketonuriát okoz.
transzaldoláz transaldolase	A pentóz foszfát ciklusban 3 szénatomos molekularészletet szállít pl. a Sed7P-ről a GAPra és Fru6P keletkezik.
transzferázok transferases	Funkciós csoport átvitelét katalizáló enzimek az EC 2. osztályba tartoznak.
transzketoláz transketolase	A pentóz foszfát ciklusban 2 szénatomos molekularészletet szállít pl. a X5P-ről a R5P-re és Sed7P keletkezik.
L-treonin L-threonine	Thr, T, esszenciális fehérjealkotó aminosav. Lebontása során Thr-dehidratázzal α -ketovajsavat ad, vagy transzferázzal Gly-re és acetaldehidre bomlik.
trióz-foszfát izomeráz trios-phosphate isomerase	A glikolízis nem szabályozott enzime, teljes egészében a diffúzió szabja meg a reakciósebességet. A reakció gyorsan eléri az egyensúlyt ami a DHAP irányában van eltolva (95.5% DHAP és 4.5% GAP).
tripszin trypsin	EC 3.4.21.4, pankreász termelte hidroláz enzim, endopeptidáz, a táplálékfehérjéket hasítja az Arg és Lys karboxi oldalán. A zimogén formában képződő enzimek aktiválását is végzi limitált proteolízissel.
L-triptofán	Trp, W, esszenciális fehérjealkotó aromás aminosav.

L- tryptophan	
ubikinon ubiquinone	lásd: koenzim-Q
UDP-glükóz UDP-glucose	Részt vesz a glikogénszintézisben, glükuronsav képzésben, hexózok egymásba alakításában.
L-valin L-valine	Val, V, esszenciális apoláris oldalláncú fehérjealkotó aminosav. Lebontása metil-malonil-CoA-n keresztül szukcinátot eredményez.
zsírsav szintáz multienzim komplex fatty acid synthase multienzyme complex	A citoplazmában található, 7-féle enzimatis tulajdonsággal rendelkezik. Terméke palmitinsav. Kiindulási anyaga acetyl-CoA és malonil-CoA. Az acetyl-CoA kötőhely HSCoA-hoz hasonló karral rendelkezik.