



	1	2	3	4	5	
1	Zeit					
	Wert					
	(Speech bubble)					
2	Zeit					
	Wert					
3	Zeit					
	Wert					
	(Speech bubble)					
4	Zeit					
	Wert					
	(Speech bubble)					
5	Zeit					
	Wert					
	(Speech bubble)					

Enzyme: Sind eine Klasse von Proteinen.

Steuern biochemische Reaktionen und sind Biokatalysatoren.

Haben ein hohes Substrat und Reaktionsspezifität.

Enzyme beschleunigen die Einstellung des chemischen Gleichgewichtes ohne es zu verändern.

Die Wirksamkeit eines Enzyms besteht darauf, ein Substrat zu binden und es danach umzuwandeln (Enzym-Substrat-Komplex).

Die Erkennung und Bindung des Substrates gelingt durch Wechselwirkung zwischen Teilen des Enzyms und des Substrates.

Enzyme steuern den gesamten Stoffwechsel des Organismus.

Die Reaktionsbedingungen hängen von der Konzentration des Enzyms, des Substrates und Effektoren (Inhibitoren-Aktivatoren)

Wettbewerbsinhibitoren, Nicht-kompetitive Inhibitoren sowie Salzkonzentration, Temperatur und pH-Wert ab.

Bei Überschreiten einer optimalen Temperatur kommt es zu steilem Abfall der Aktivität des Enzyms.

Änderungen im pH-Wert vermindern die Enzymaktivität mit dramatischen Folgen für den Stoffwechsel.

Das Aktivitätsniveau eines Enzyms in adäquater Höhe ist abhängig von dem richtigen pH-Wert.

Intrazellulär und Extrazellulär. Biomoleküle sind essenziell für alle Lebensformen.

Ohne Enzyme funktioniert kein Stoffwechsel, ohne Enzyme gibt es kein Leben.

Fast 3000 Enzyme sind bekannt und in verschiedene Kategorien eingeteilt.

Säuregehalt (pH-Wert) der Organe:

Haut: 5,5

Mund-Speicheldrüse: 6,5-7,1

Gaster (Magen): 1,2-3,0 mit Speisebrei: 1,8-4,0

Hepar (Leber): 7,1

Pankreas Elastase (Bauchspeicheldrüsen Sekret): 8,5-9,0

Vesica biliaris (Galle Sekret): 8,0-8,5

Duodenum (Zwölffingerdarm): Neutralisierung

Intestinum tenue (Dünndarm): 6,0-8,0

Colon (Dickdarm): 5,5-6,5

Stuhl: 6,5-7,0

Urin: 4,8-7,6

Azidose: pH-Wert unter 7,35 Alkalose: pH-Wert über 7,45

Die Entsäuerung erfolgt über Atmung, Haut, Stuhl und Urin.

Bei einer Azidose ist die Funktion der Verdauungs-Enzyme betroffen zB. Amylase für Kohlenhydrate Verdauung, Lipase für Fettabbau und Protease für Eiweiß Abbau. Eine Insuffiziente Darmbarriere, überwuchernde Fäulnis, ungesunde Nahrungsmittel, Alkohol, endogene Freisetzung von Histamin aus Mastzellen führt zu Verminderung der DAO-Aktivität. Also Histamin Abbau.

Histamin wird extrazellulär über das Enzym Diaminoxidase (DAO, Histaminase) abgebaut aus der Darmschleimhaut, Niere und weiße Blutzellen (Granulozyten, Mastozyten). Und intrazellulär über Histamin-N-Methyltransferase (HNMT) aus der Haut und Bronchien.

Eine Verminderung der DAO-Aktivität kann ausgelöst werden durch:

Anhaltende Fehlernährung

Protein oder tierisches Eiweiß Übermaß

Exokrine Pankreas Insuffizienz

Medikamente (zb. Diuretika, Antibiotika, Antirheumatika, Blutdruckmittel)

Mangel am Vitamin B6, Vitamin C, Kupfer und Zink

Enzyme:

Lysozym: Speichel

Amylase, Lipase, Protease: Mund, Bauchspeichel, Magensaft, Darmdrüsensekret

GPT: Leber

GOT: Leber, Herz, Skelettmuskulatur, Niere, Lunge

Potenziell Histamin freisetzender Nahrungsmittel:

Schokolade, Nüsse

Zitrusfrüchte, Papaya, Ananas, Erdbeeren

Spinat, Tomaten

Schweinefleisch, Fisch, Parmesan

Rotwein

Die Enzym Aromatase (CYP19A1, Östrogensynthese) wird in der Primenopause in den Ovarien exprimiert. In der Postmenopause in Fettzellen, Haut, Leber und Brustzellen. Das bildende Östrogen in der Brustdrüse wird als karzinogen wirkendes Hormon betrachtet. Aus dem Fettgewebe produzierten Östrogenen kann es die Brustkrebsbildung fördern (Mammakarzinom).

In Schwangerschaft produziert der Körper vermehrt DAO für den extrazellulären Abbau des Histamins zu dem Schutz des ungeborenen Lebens.

Histamin kann sich auch in Darm bilden durch Fäulnis Flora, durch verschiedene Bakterien so wie Klebsiellen, Clostridien, Citrobacter oder Enterobacter.

Durch die Störung des Abtransportes der Zellreste, die nicht mehr verwertet werden können, kann es zu einer Multisystemerkrankung führen.

Symptome Beispiele:

Müdigkeit

Erschöpfung

Abgeschlagenheit

Kopfschmerzen

Gelenk-Muskelschmerzen

Gichtrisiko

Kreislaufprobleme

Schlafstörung

Gereiztheit

Konzentrationsstörung

Angst-Depression

Hautprobleme

Cellulite

Rheumatische Probleme

Autoimmunerkrankungen

Stoffwechselprobleme

Eigenregulation:

Basenüberschüssige Ernährung

Fasten

Basenkür