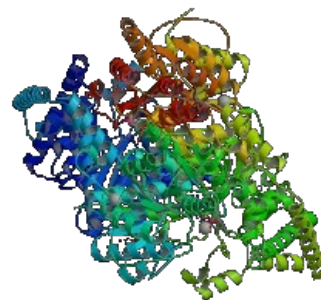


Pyruvátdehydrogenáza

Pyruvát dehydrogenázový komplex je komplex tří enzymů uvnitř mitochondrie: pyruvát dekarboxylázy, dihydrolipoyltransacetylázy a dihydrolipoyldehydrogenázy. Komplex pracuje jako celek v přítomnosti koenzymů TPP, NAD^+ , lipoátu ve formě lipoamidu, FAD a koenzymu A. Pyruvát dehydrogenáza katalyzuje oxidativní dekarboxylaci pyruvátu s navázáním acetylů na TPP, dihydrolipoyltransacetyláza katalyzuje přenesení acetylů z TPP přes lipoamid na koenzym A a dihydrolipoyldehydrogenáza regeneruje lipoamid pomocí FAD, z něhož vzniká FADH_2 , které regeneruje zase pomocí NAD^+ , z něhož vzniká $\text{NADH} + \text{H}^+$. Enzym je inhibován arsenem v oxidačním stavu As^{III} (arsenitan), který blokuje lipoamid.



Pyruvát dehydrogenáza