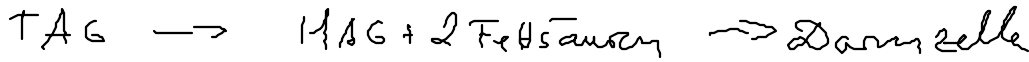


Stoffwechsel

- Nahrungspüressdruck



in der Leber: Fettsäure \rightarrow TAG


- Hunger

macht 3 Tagen Abbau von Fettgewebe (kein Glucose mehr vorhanden)

Transport von Fetten in Wasser:

Lipid Partikel (in Leber hergestellt) β -oxidation von Fettsäuren

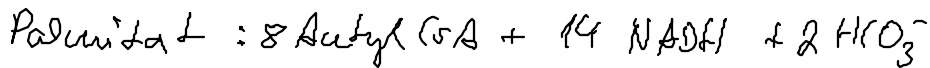
Fettsäuresynthese

- ähnliche wie Fettsäureabbau 

	β -oxidation	Fettsäuresynthese
Ort	mitochondriale Matrix	Cytosol
Träger	Coenzym A	ACP-SH
Bausteine	Acetyl-CoA	[Acetyl-CoA] Malonyl-CoA
Coenzyme	NADH, FADH ₂	NADPH
Stereospezifisch	L-Hydroxy-CoA	D-Hydroxy-CoA
Doppelbindung	Trans \rightarrow als Intermediat	Trans, dann Cis \checkmark

- β -Oxidation (3. Kohlenstoffatom $\hat{=}$ β)

- Fettsäuresynthetase Dimer $\hat{=}$ 2 Proteinketten (5000As)



Erschwirrigkeit wird reguliert durch: Acetyl-CoA \rightarrow Malonyl-CoA
allosterisch (Bindungsstellen)

Energie regulation: Glucagon Insulin

- Enzyme

Verlängerung von C₁₆ \rightarrow C₂₀

Diastereomerie trans \rightarrow cis

gehemmt durch Aspirin

Cholesterin

- Membranbestandteil (50% tierisches Plasmaemblem)
- Steroidhormone (Corticosteroide, Sexualhormone)
- Gallensäuren
- Vorläufer von Calcitriol (Vit D)

Nachteile von Cholesterin

- Ablagerungen in Arterien → Infarkt
- in kristalliner Form in den Sehnen

Biosynthese in der Leber

- wichtig: Struktur von Cholesterin
- Regulation: Enzyme, allosterisch, Zwischenstufen
 └─ Kinase, Phosphatase

Transport von Cholesterin

- Protein in hoch dichte genannt