*Bildung von Ketonkörpern*

Verwertung im Stoffwechsel

Abatmung

C

H

3

C

O

~SCoA

C

H

3

C

O

~SCoA

+

C

H

3

C

O

C

H

2

C

O

~SCoA

C

H

3

C

O

C

H

2

C

O

O

H

NADH + H

+

NAD

+

C

H

3

C

H

O

H

C

H

2

C

O

O

H

C

H

3

C

O

C

H

3

*Acetyl-CoA Acetyl-CoA*

#### *HSCoA*

##### Acetacetyl-CoA

*H2O*

*HSCoA*

*Acetessigsäure (3-Ketobutansäure)*

*CO2*

*Aceton (Propanon) ß-Hydroxybuttersäure (3-Hydroxybutansäure)*

**normale Ketonkörperbildung** : 10 – 30 g/Tag

**Bildungsort:** *Leber*

**Ketonkörper:** *Aceton, Acetessigsäure, ß-Hydroxybuttersäure*

**Ursachen erhöhter Ketogenese (> 100 g/Tag):**

* *Fasten* Bildung großer Mengen von
* *Diabetes mellitus* *Acetyl-CoA*  bei
* *kohlenhydratarme Ernährung*  gleichzeitig niedriger Konzentration
* *hoher Alkoholkonsum* von *Oxalacetat*

**Nutzen:** ▪ gute Wasserlöslichkeit 🡪 leicht transportierbar

▪ Ketonkörper (außer Aceton) werden von *der Leber* über das Blut zu den

Körperzellen transportiert. Dort erfolgt der Abbau von *ß-Hydroxybuttersäure*

🡪 *Acetyl-CoA* (vor allem im Gehirn bei Glucosemangel).

**Gefahr:** ▪ bei erhöhter Ketogenese 🡪 Störung des Säure-Base-Haushalts   
 🡪 pH-Verschiebung 🡪 *Acidose*

▪ bei Diabetes mellitus 🡪 diabetisches Koma 🡪 Tod