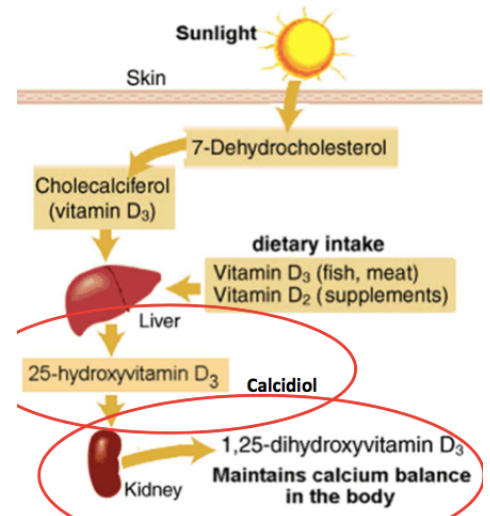


3. Die Schritte der endogenen Calcitriolsynthese (1,25 (OH)₂ Cholecalciferol), deren Lokalisation (Gewebe) und deren Regulation beschreiben können

- 1,25 Dihydroxycholecalciferol = aktives Vit D3 = Calcitriol

Synthese:

- UV- katalysierte Ringspaltung in der Haut
 - 7-Dehydrocholesterin → Cholecalciferol
- Hydroxylierung in Leber
 - → 25-hydroxyvitamin D3 Calcidiol
(Speicherform, kann im Blut nachgewiesen werden)
- Hydroxylierung in der Niere
 - → 1,25 Dihydroxyvitamin D3



Regulation:

- Hydroxylase in der Niere wird über PTH-Rezeptor und einen Calciumsensor über cAMP reguliert
- Intrazelluläres Ca²⁺ und HPO₄²⁻ hemmen die Hydroxylase
- Luminale Internalisierung von Calcidiol über Megalinrezeptor

