

DAS HORMONSYSTEM

Definition: Hormone sind Regulationsstoffe (Wirkstoffe), die den Stoffwechsel, den Wasser- und Mineralhaushalt und die Sexualfunktion regulieren und vom Organismus selbst oft in anatomisch abgegrenzten Hormondrüsen produziert werden und auf dem Blutweg ein oder mehrere Erfolgsorgane (Muskulatur) erreichen.

Allgemein:

- Hormone beeinflussen Stoffwechselvorgänge bspw. Einwirkung auf Enzyme und Transportsysteme
- Hormone sind Biokatalysatoren
--> wirken in kleinen Mengen d.h. Hormondrüsen müssen genau arbeiten um einen Hormonüberschuss zu vermeiden.
- Reglersystem steuert Hormonproduktion
- Man unterscheidet Drüsens- und Gewebshormone:
Drüsenshormone werden in best. Organen produzierte, die Gewebshormone beschränken sich bei ihrer Produktion nicht auf best. Organe

Drüsen:

- Epiphyse, Hypophyse --> Gehirn
- Schilddrüse, Nebenschilddrüse --> Hals
- Innere Brustdrüse --> Brustkorb
- Nebennierendrüse --> Nieren
- Bauchspeicheldrüse --> im Bereich der Nieren
- Keimdrüsen --> Eierstöcke bzw. Hoden

Hirnanhangdrüse (Epiphyse)

- Wichtigste Hormondrüse im Körper
- Kontrolliert alle anderen innersekretorischen Drüsen

Hormone der Schilddrüse

- Thyroxin und Trijodthyronin
- Beeinflussen Wachstum, indem sie Einfluss auf die Zellteilung nehmen

Hormone der Bauchspeicheldrüse

- Insulin und Glukagon
- Einschleusung von Glukose in Zellverbände --> Glykogen entsteht

- Unterstützen die Proteinbiosynthese

Hormone der Nebenniere

- Etwa 60-80% Adrenalin und 20-40% Noradrenalin
- Beeinflussen Herztätigkeit
- Adrenalin Stoffwechselaktiv
- Noradrenalin Gefäßaktiv

Hormone der Keimdrüse

- Östrogen oder Testosteron

Auswirkung von Hormonen auf die sportliche Leistung

- Im Alltag Abfall mancher Hormone im Körper
--> sportliche Leistung nimmt ab
- Besondere Bedeutung der Sexualhormone Östrogen und Testosteron (Anabole Hormone, die muskelstimulierende Wirkung haben, Eiweißbildende Hormone)
--> Bei Abnahme dieser folgt eine schlechter Leistungsfähigkeit, Regenerationsfähigkeit etc. des Körpers, da diese erst neu gebildet werden müssen
- Adäquates sportliches Training sorgt für eine Erhöhung von Leistungssteigernden Hormonen