

Hormonelle Dysbalancen bei Frauen und ganzheitliche Therapiekonzepte

- von den fruchtbaren Jahren
bis zur Postmenopause



MARKT
APOTHEKE
GREIFF

Haftungsausschluss und allgemeiner Hinweis zum Seminar

Alle hier dargestellten Informationen dienen ausschließlich der Information und allgemeinen Weiterbildung für medizinische Fachkreise!

Der Vortrag erhebt weder einen Anspruch auf Vollständigkeit, noch kann die Aktualität, Richtigkeit und Ausgewogenheit der dargebotenen Information rechtlich garantiert werden.

Mit Ihrer Teilnahm akzeptieren Sie diesen Haftungsausschluss.

Alle Inhalte dieses Wochenendseminars unterliegen dem Urheberrecht!



© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

MARKT
APOTHEKE
GREIFF

A word cloud centered around the word "Hormones". Other prominent words include "cells", "process", "particular", "signaling", "receptor", "protein", "flow", "response", "one", "also", "gland", "affects", "within", "secreted", "another", "Endocrine", "bloodstream", "target", "membrane", "leads", "hierarchical", "cellular", "regulation", "production", "chemical", "signal", "types", "new", "diagram", "water", "cells", "issue", "growth", "regulate", "chemical", "signal", "types", "new", "diagram", "water".



MARKT
APOTHEKE
GREIFF

und ihre chemischen Botschaften sind beteiligt an:

- Steuerung der Reproduktionsvorgänge
z. B. Libido, Bildung von Ei- und Samenzellen,
Versorgung des Kindes im Mutterleib, ...
- Wachstum und Entwicklung
- Mobilisierung von Abwehrkräften bei Belastungen, z. B. Stress,
Infektionen, Hunger,
- Elektrolyt-, Wasser- und Nährstoffgleichgewicht
- Zellstoffwechsel und Energiegleichgewicht
- Blutdruck und Kreislaufregulierung
- Verhalten, Emotion und Psyche
-



MARKT
APOTHEKE
GREIFF



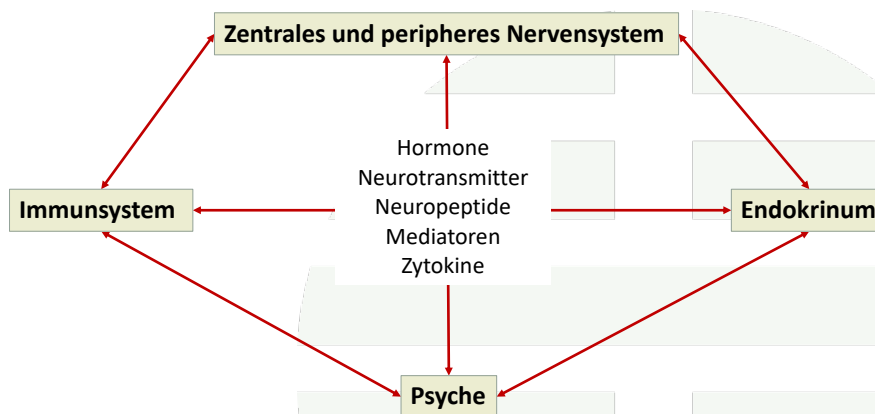
... jede Sekunde unseres Lebens wird unser Stoffwechsel,
unser Immunsystem und Nervensystem durch Hormone gesteuert!

→ Neue Fachdisziplin: Psycho-Neuro-Endokrino-Immunologie

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Psycho-Neuro-Endokrino-Immunologie



Die Signalvermittlung erfolgt über Nervenbahnen – Blutbahn – Extrazellarraum

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Übersicht über endokrinologische Erkrankungen oder Symptombilder

Beschwerden während der fruchtbaren Jahre

PMS, Zyklusstörungen, PCOS, Zysten, Myome, Mastopathie, unerfüllter Kinderwunsch, ...

Erkrankungen der Nebenniere

Burn-Out, CFS, Erschöpfung, Allergien, Infektanfälligkeit, Leistungsschwäche, Morbus Addison, Morbus Cushing, ...

Klimakterische Beschwerden

Hitzewallungen, Schleimhauttrockenheit, Schlafstörungen, Erschöpfung, Östrogendominanz, ...

Erkrankungen der Schilddrüse

Hypothyreose, Hyperthyreose, Struma, Morbus Basedow, Hashimoto Thyreoiditis, ...

... und noch viele andere mehr

Osteoporose, Kreislaufbeschwerden, Schwindel, Tinnitus, Bluthochdruck, Fibromyalgie, Adipositas, Blutgerinnungsstörungen, Ödeme, ...

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

MARKT
APOTHEKE
GREIFF

Inhaltsübersicht

1. Steroidhormone
2. Das hormonelle Steuersystem – die Hypothalamus-Hypophysen-Achse
3. Hormonelle Steuerung
4. Entstehung der hormonellen Wirkung am Rezeptor

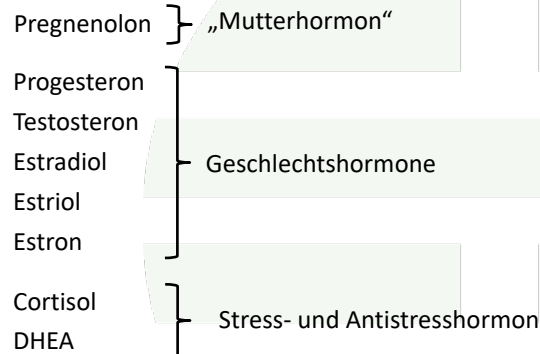
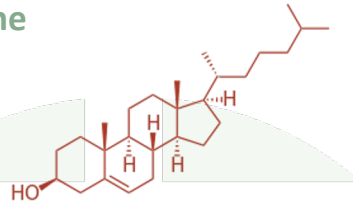
© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

MARKT
APOTHEKE
GREIFF

Steroidhormone

Ausgangssubstanz: „lipophiles“ **Cholesterin**

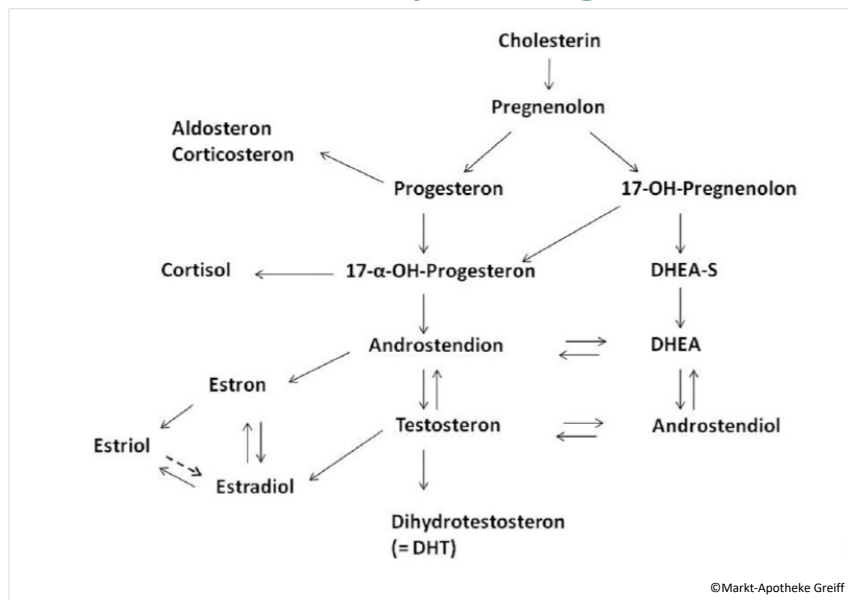
→ Transdermale Anwendung möglich



© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



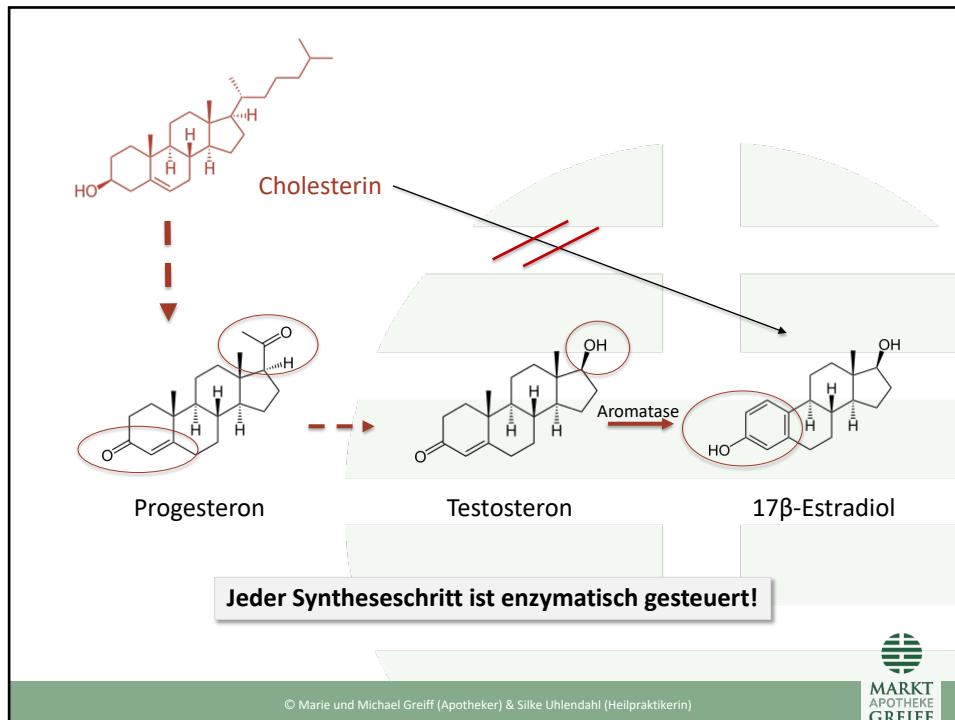
Hormonsyntheseweg



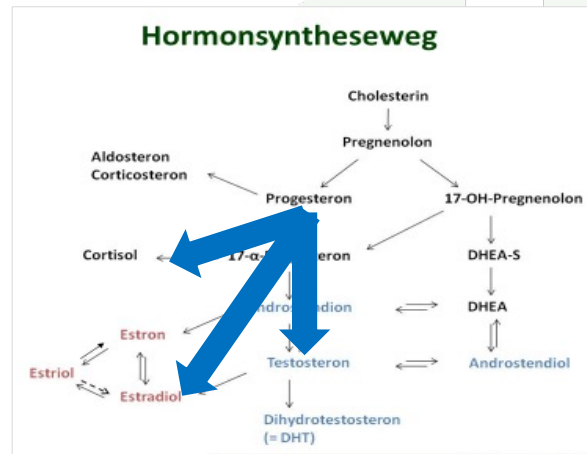
© Markt-Apotheke Greiff

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)





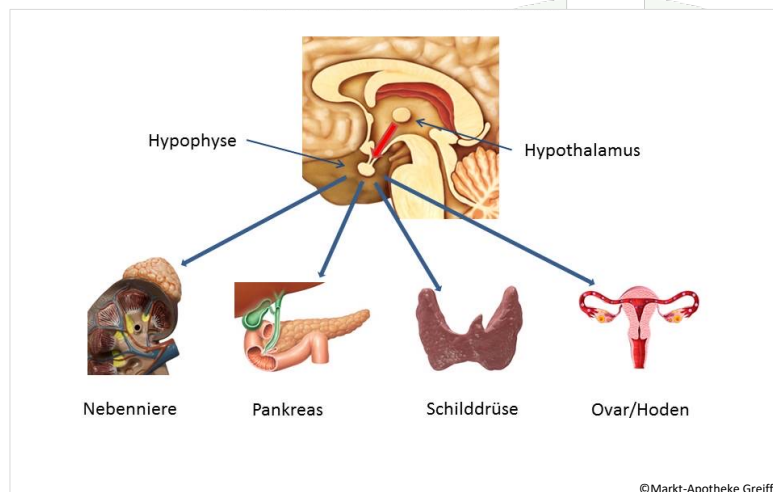
Eine Substitution bioidentischer Hormone muss unbedingt in physiologischen Konzentrationen erfolgen!
Bei supraphysiologischer Dosierung → Gefahr der unerwünschten Weiterstoffwechselung in Metabolite und Folgehormone



© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



2. Das hormonelle Steuersystem - die Hypothalamus-Hypophysen-Achse



© Markt-Apotheke Greiff

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Der Hypothalamus

Wichtigstes Steuersystem des zentralen Nervensystems

Aufgaben:

- Aufrechterhalten von Temperatur, Blutdruck, Osmolarität (Homöostase)
- Regulation der Nahrungs- und Wasseraufnahme
- Steuerung von Schlaf und zirkadianen Rhythmen
- Steuerung des Sexual- und Fortpflanzungsverhaltens

Produktionsort für:

- Releasing- und Inhibiting Hormone
- Neuropeptide (z.B. Serotonin)
- ADH (Anti-diuretisches Hormon)
- Oxytocin
- Dopamin

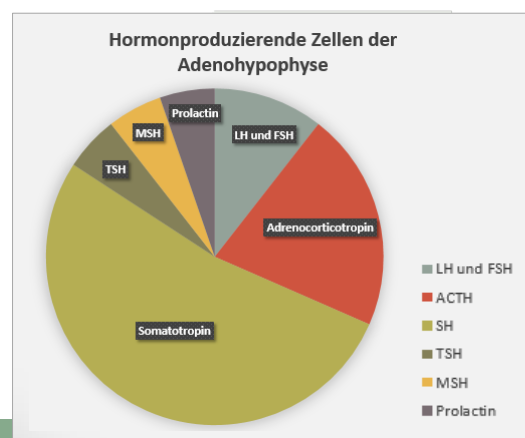
© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Die Hypophyse

Glandotrope Hormone: Wirkung auf eine hormonproduzierende Drüse
FSH – LH – TSH – ACTH

Nichtglandotrope Hormone: Wirkung direkt auf die Zelle
STH – Prolactin – MSH



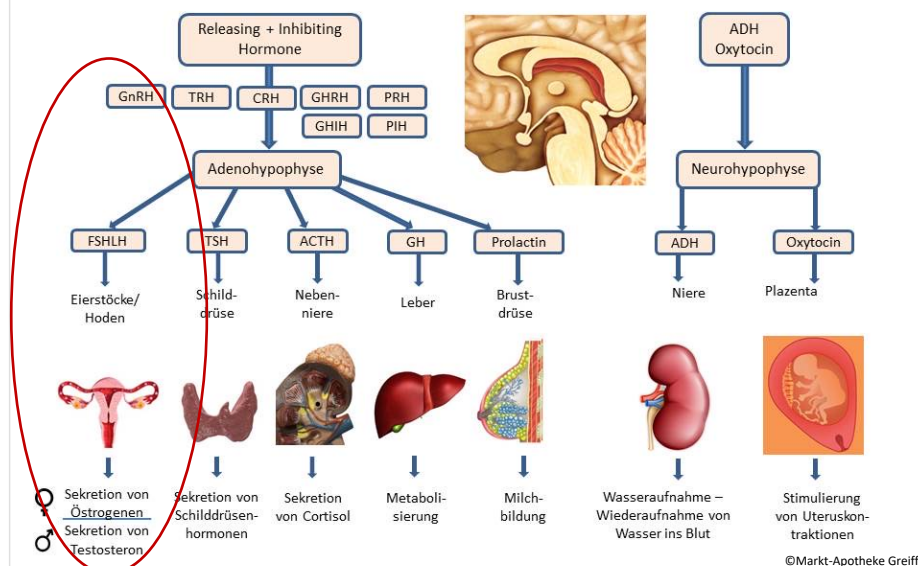
Eigenschaften der glandotropen Hormone

- **FSH** = Follikel-stimulierendes Hormon
→ **u.a. Wirkung auf die Gonaden**
Bei Frauen: Östrogenbildung, Eizellreifung
Bei Männern: Spermienbildung
- **LH** = luteinisierendes Hormon
→ **u.a. Wirkung auf die Gonaden**
Bei Frauen: Eireifung, Eisprung, Gelbkörperbildung
Bei Männern: Testosteronausstoß, Spermienreifung
- **TSH** = Thyreoidea-stimulierendes Hormon
Anregung der Schilddrüse zur Freisetzung der Hormone T3 und T4
- **ACTH** = Adrenocorticotropes Hormon
Anregung der Nebennierenrinde zur Ausschüttung von Cortisol

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Das Hormonsystem



© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Weitere Beispiele für Hormonbildungsstätten

Organ	Hormon	Wirkung
Herz	Cardionatriin	Stimuliert die Nieren mehr Natrium und Wasser auszuscheiden
Herz	Cardiodilatin	Stimuliert die Erweiterung der Blutgefäße
Magen-Darm	Gastrin	Stimuliert die Sekretion von Magensaft
Magen-Darm	Secretin	Stimuliert den Pankreas zur Sekretion von bicarbonatreichem Bauchspeichel
Magen-Darm	Somatostatin	Wirkt als „Inhibiting“ Hormon
Nieren	Renin	Erhöht den Blutdruck
Nieren	Erythropoetin	Stimuliert die Bildung von Erythrozyten

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

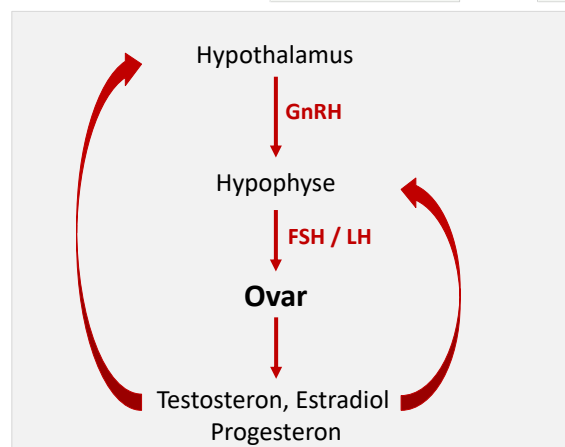
MARKT
APOTHEKE
GREIFF

3. Die hormonelle Steuerung

Genau bestimmte Hormonkonzentrationen sorgen für definierte Wirkung.

Bei sinkender Hormonkonzentration:

Regulation und Nachschub über das „*negative Feedback*“

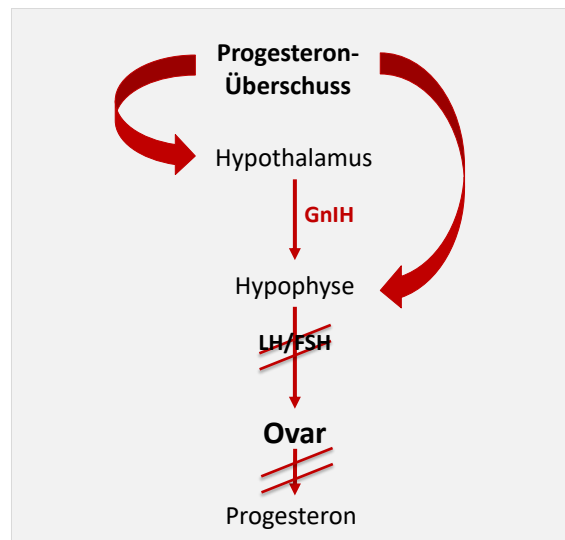


© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

MARKT
APOTHEKE
GREIFF

Zu hohe Hormonkonzentration:

Verminderung der endogenen Synthese über Hypothalamus-Hypophysen-Achse



© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

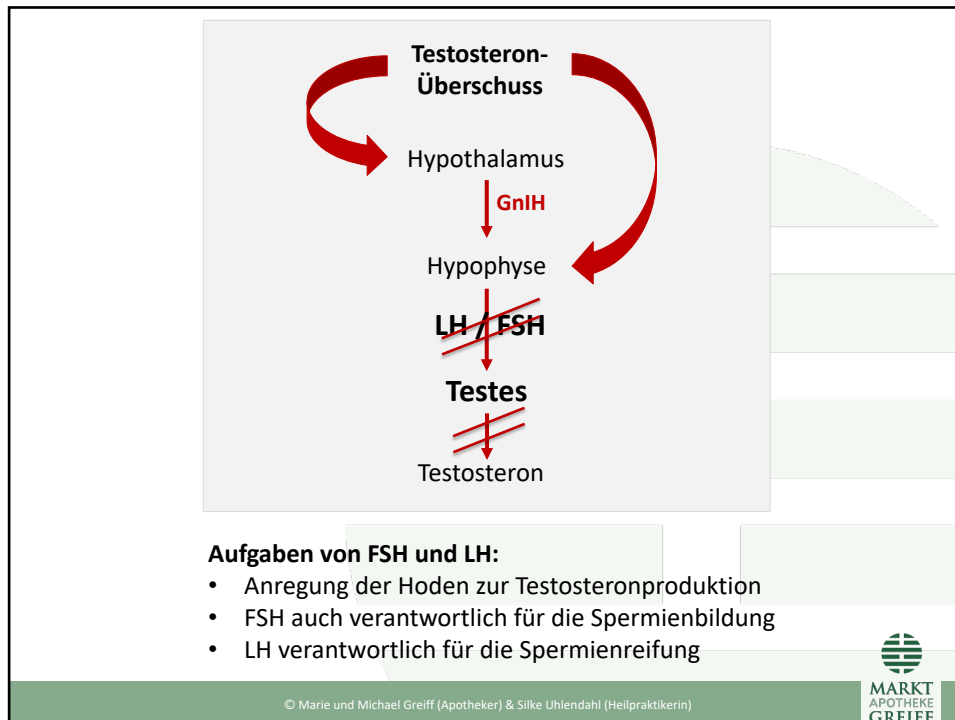


Kinderwunsch.....



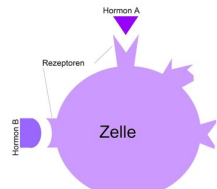
© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)





Entstehung der „hormonellen Wirkung“

„Hormonmoleküle sind wirkungslos!“ → Information wird **erst** durch Bindung des Hormons an den Rezeptor vermittelt



Schlüssel-Schloss-Prinzip:

Jeder Rezeptor ist spezifisch für seinen Liganden (z.B. Hormon)!



Bekannte Rezeptorsysteme

- Ionenkanal-Rezeptor
- G-Protein-gekoppelte Rezeptor
- Kernrezeptor/Transkriptionsfaktor

Bildquelle: www.creativecommons.org

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Steroidhormon-Rezeptoren = Kernrezeptoren

- **Estrogenrezeptor (ER) α und β :**

Estradiol

Estriol

Estron

- **Progesteronrezeptor (PR) A und B**

Progesteron

- **Androgenrezeptor (AR)**

Testosteron

Androstendion

Dihydrotestosteron

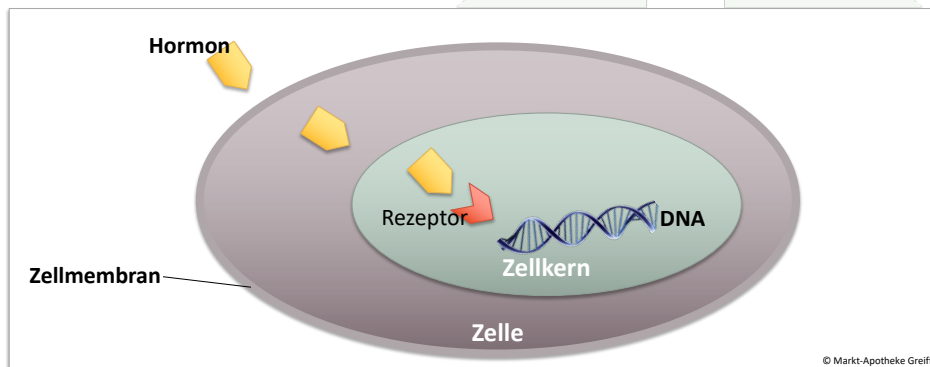
© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Kernrezeptoren (nukleäre Rezeptoren):

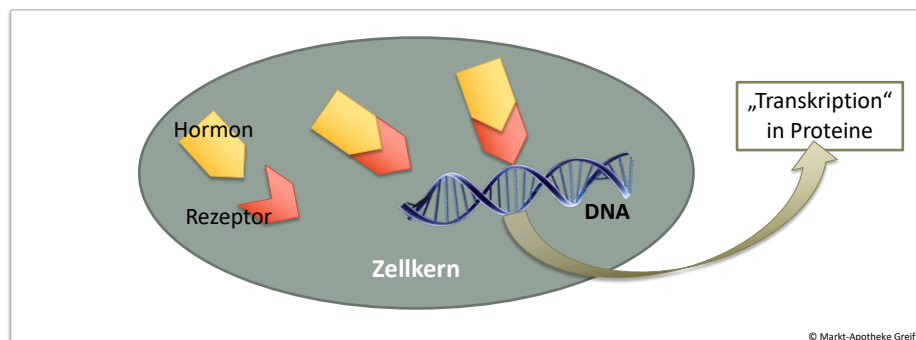
→ Lokalisation im Inneren des Zellkerns

→ Funktion in Form eines **Transkriptionsfaktors**



Passiver Transport der Hormone durch äußere Zellmembran in die Zelle (mithilfe von z.B. SHBG?) und den Zellkern

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



1. Dimerisierung: Bindung des Hormons an seinen spezifischen Kernrezeptor
2. Bindung des dimerisierten Komplexes an regulatorische Sequenzen der DNA
3. Induktion der Expression hormonsensitiver Gene
4. **Transkription** in Proteine

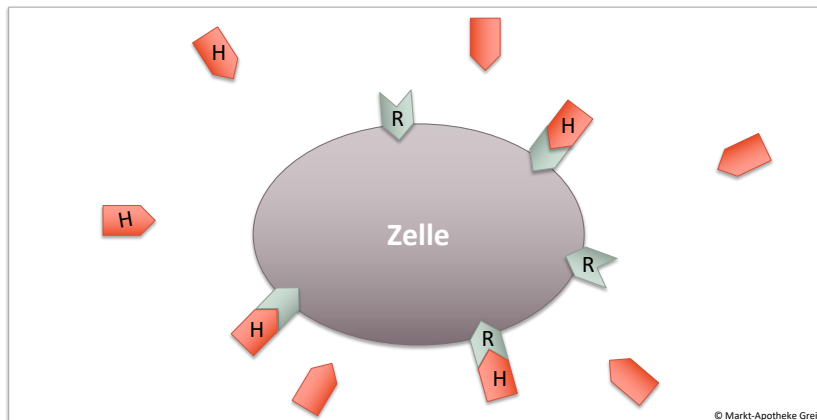
© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Regulation der hormonellen Wirkung über die Rezeptoren

Genau bestimmte Hormonkonzentrationen sorgen in jeder Lebensphase für eine definierte Wirkung der Hormone im Körper!

Eingestelltes Gleichgewicht zwischen der Anzahl an Rezeptoren und der Konzentration an Hormon im Blut!

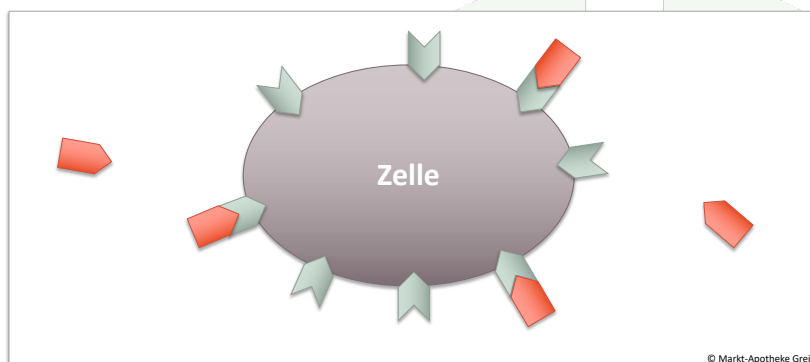


© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

MARKT
APOTHEKE
GREIFF

„Rezeptor-Up-Regulation“

Körpereigener Adaptionsmechanismus bei Hormonmangel:
Steigerung der Expression von spezifischen Rezeptoren



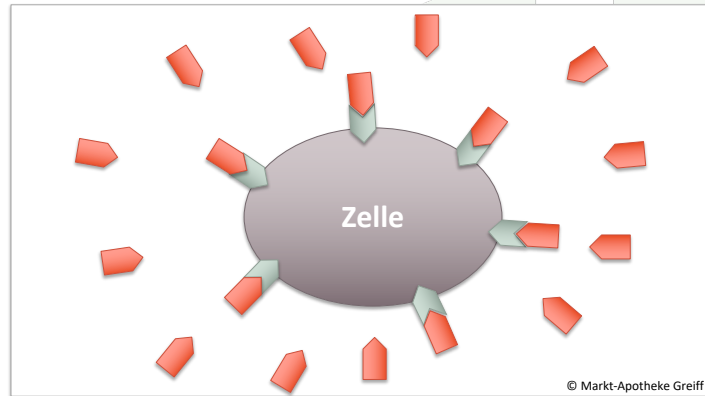
Ziel: - Erhöhung der Hormonsensitivität
- Vermeidung einer Hormonmangelsymptomatik

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

MARKT
APOTHEKE
GREIFF

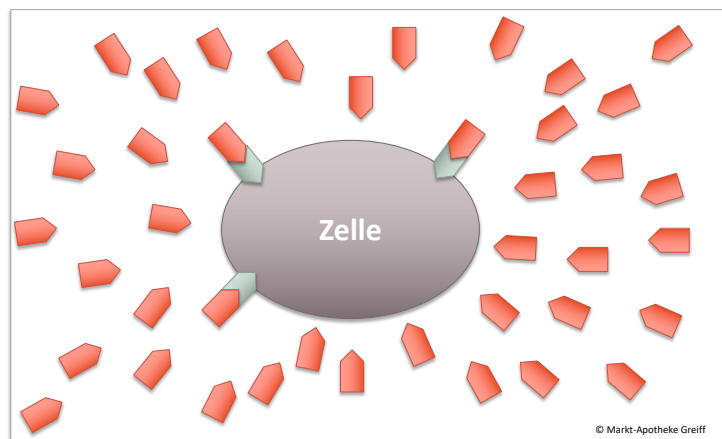
„Rezeptor-Down-Regulation“

Steuerungsvorgang der Zelle bei Hormonüberschuss:
Verringerung der Rezeptordichte oder Rezeptorsensitivität



Ziel: - Schutz vor zellulärem Stress
- Schutz vor Überexpression von Proteinen

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



→ Liegt eine Verminderung der Rezeptoren vor, kann das Hormon nicht noch mehr Wirkung am Zielorgan auslösen, egal in welcher Konzentration es im Blut vorliegt!

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Bedeutung des Hormonrezeptorsystems in der Praxis

Eine hormonelle Mangelsituation zeigt sich nicht zwangsläufig in der Anamnese im Gespräch.

Bei guter Regulationsfähigkeit, kann sich der Körper durch das Instrument der **Rezeptor-Up-Regulation** an den Hormonmangel adaptieren.

In der Praxis würde dieser Mangel erst bei der Testung der Hormone im Labor auffallen. → **Besteht dann ein Substitutionsbedarf ???**

Andererseits kann es bei der Anwendung supraphysiologischer Dosierungen in der Substitution ebenfalls zu einer hormonellen Mangelsymptomatik kommen.

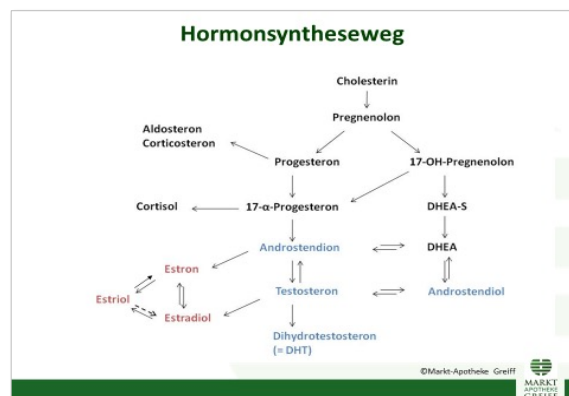
Wird die Zelle über eine längere Zeit durch zu hohe Hormondosen stimuliert, schwächt sich die Hormonwirkung durch die **Rezeptor-Down-Regulation** ab.

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



Mögliche Folgen einer Substitution mit bioidentischen Hormonen in nicht physiologischen Konzentrationen:

- **Weiterverstoffwechslung** in Metabolite und Folgehormone



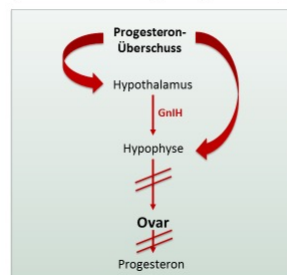
© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)



**Mögliche Folgen einer Substitution mit bioidentischen Hormonen
in nicht physiologischen Konzentrationen:**

- **Weiterverstoffwechslung** in Metabolite und Folgehormone
- **Downregulation** der Rezeptoren zum Schutz der Zelle vor Überstimulation
- Verringerung der körpereigenen Hormonsynthese aufgrund der **negativen Feedback-Regulation**

Zu hohe Hormonkonzentration:
Verminderung der Hormonausschüttung über Hypothalamus-Hypophysenachse



© Ma

MARKT
APOTHEKE
GREIFF

MARKT
APOTHEKE
GREIFF

**Mögliche Folgen einer Substitution mit bioidentischen Hormonen
in nicht physiologischen Konzentrationen:**

- **Weiterverstoffwechslung** in Metabolite und Folgehormone
- **Downregulation** der Rezeptoren zum Schutz der Zelle vor Überstimulation
- Verringerung der körpereigenen Hormonsynthese aufgrund der **negativen Feedback-Regulation**

„Viel hilft viel“ ist kontraproduktiv

- Keine Zunahme an positiver Wirkung
- Aber Zunahme von Nebenwirkungen

© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

MARKT
APOTHEKE
GREIFF

**Eine erfolgreiche und sichere Substitution
sollte vorsichtig dosiert werden,
regelmäßig kontrolliert werden
und immer individuell
auf den Patienten abgestimmt sein!**



© Marie und Michael Greiff (Apotheker) & Silke Uhlendahl (Heilpraktikerin)

MARKT
APOTHEKE
GREIFF