

# Hausärztliche Versorgung

Dr. Norbert Mück, Frechen

# Hausärztliche Versorgung

- Das „A und O“ ist eine gute Zusammenarbeit zwischen dem Team und den betreuenden Ärzten
- aus ärztlicher Sicht Optimierung der Konstitution der Patienten

# Hausärztliche Versorgung

- Das „A und O“ ist eine gute Zusammenarbeit zwischen dem Team und den betreuenden Ärzten
- aus ärztlicher Sicht Optimierung der Konstitution der Patienten

**Patienten brauchen Zeit!**

# Wünsche des Pflegeteams

- gute Erreichbarkeit des Arztes
- Kontakt zu Spezialisten herstellen  
Vernetzung (z B Weaning Zentrum)
- Fallbesprechung mit Zeit,  
Ideen im Team zusammentragen
- mangelnde Erfahrung zugeben
- alternative Lösungsmöglichkeiten erwünscht

# Wünsche des Pflegeteams

- gute Erreichbarkeit des Arztes
- Kontakt zu Spezialisten herstellen  
Vernetzung (z B Weaning Zentrum)
- Fallbesprechung mit Zeit,  
Ideen im Team zusammentragen
- mangelnde Erfahrung zugeben
- alternative Lösungsmöglichkeiten erwünscht

# Wünsche des Pflegeteams

- gute Erreichbarkeit des Arztes
- Kontakt zu Spezialisten herstellen  
Vernetzung (z B Weaning Zentrum)
- Fallbesprechung mit Zeit,  
Ideen im Team zusammentragen
- mangelnde Erfahrung zugeben
- alternative Lösungsmöglichkeiten erwünscht

# Wünsche des Pflegeteams

- gute Erreichbarkeit des Arztes
- Kontakt zu Spezialisten herstellen  
Vernetzung (z B Weaning Zentrum)
- Fallbesprechung mit Zeit,  
Ideen im Team zusammentragen
- mangelnde Erfahrung zugeben
- alternative Lösungsmöglichkeiten erwünscht

# Wünsche des Pfllegeteams

- gute Erreichbarkeit des Arztes
- Kontakt zu Spezialisten herstellen  
Vernetzung (z B Weaning Zentrum)
- Fallbesprechung mit Zeit,  
Ideen im Team zusammentragen
- mangelnde Erfahrung zugeben
- alternative Lösungsmöglichkeiten erwünscht

# Wie motiviere ich den betreuenden Hausarzt?

## Das Team sollte

- klare Strukturen schaffen  
(klare Zuständigkeiten, klare Leitung)
- definierter Ansprechpartner
- Offenheit
- Angst vor der Beatmung nehmen (scheinbar Selbstverständliches kurz erläutern)
- klare Botschaften, klare Aufträge
- Anforderungen zusammenstellen, regelmäßig anfordern (zu festen Zeiten)

# Wie motiviere ich den betreuenden Hausarzt?

## Das Team sollte

- klare Strukturen schaffen  
(klare Zuständigkeiten, klare Leitung)
- definierter Ansprechpartner
- Offenheit
- Angst vor der Beatmung nehmen (scheinbar Selbstverständliches kurz erläutern)
- klare Botschaften, klare Aufträge
- Anforderungen zusammenstellen, regelmäßig anfordern (zu festen Zeiten)

# Wie motiviere ich den betreuenden Hausarzt?

## Das Team sollte

- klare Strukturen schaffen  
(klare Zuständigkeiten, klare Leitung)
- definierter Ansprechpartner
- Offenheit
- Angst vor der Beatmung nehmen (scheinbar Selbstverständliches kurz erläutern)
- klare Botschaften, klare Aufträge
- Anforderungen zusammenstellen, regelmäßig anfordern (zu festen Zeiten)

# Wie motiviere ich den betreuenden Hausarzt?

## Das Team sollte

- klare Strukturen schaffen  
(klare Zuständigkeiten, klare Leitung)
- definierter Ansprechpartner
- Offenheit
- Angst vor der Beatmung nehmen (scheinbar Selbstverständliches kurz erläutern)
- klare Botschaften, klare Aufträge
- Anforderungen zusammenstellen, regelmäßig anfordern (zu festen Zeiten)

# Wie motiviere ich den betreuenden Hausarzt?

## Das Team sollte

- klare Strukturen schaffen  
(klare Zuständigkeiten, klare Leitung)
- definierter Ansprechpartner
- Offenheit
- Angst vor der Beatmung nehmen (scheinbar Selbstverständliches kurz erläutern)
- klare Botschaften, klare Aufträge
- Anforderungen zusammenstellen, regelmäßig anfordern (zu festen Zeiten)

# Wie motiviere ich den betreuenden Hausarzt?

## Das Team sollte

- klare Strukturen schaffen  
(klare Zuständigkeiten, klare Leitung)
- definierter Ansprechpartner
- Offenheit
- Angst vor der Beatmung nehmen (scheinbar Selbstverständliches kurz erläutern)
- klare Botschaften, klare Aufträge
- Anforderungen zusammenstellen, regelmäßig anfordern (zu festen Zeiten)

# Ärztliche Möglichkeiten

Stoffwechseleoptimierung durch

- Ernährung
- Ausgleich von Mikronährstoff - Defiziten
- Verbesserung hormoneller Regulation

# Ärztliche Möglichkeiten

Stoffwechseleoptimierung durch

- Ernährung
- Ausgleich von Mikronährstoff - Defiziten
- Verbesserung hormoneller Regulation

# Ärztliche Möglichkeiten

Stoffwechseleoptimierung durch

- Ernährung
- Ausgleich von Mikronährstoff - Defiziten
- Verbesserung hormoneller Regulation

# Ärztliche Möglichkeiten

Stoffwechseleoptimierung durch

- Ernährung
- Ausgleich von Mikronährstoff - Defiziten
- Verbesserung hormoneller Regulation

# Ernährung

- Versuch einer allergenarmen Ernährung

bewährt sind z. B. Milchkarenz, glutenfreie Kost

Wechsel einer Sondenkost, milcheiweißfrei, anderer Hersteller

- Probiotika

# Ernährung

- Versuch einer allergenarmen Ernährung

bewährt sind z. B. Milchkarenz, glutenfreie Kost

Wechsel einer Sondenkost, milcheiweißfrei, anderer Hersteller

- Probiotika

# Ernährung

- Versuch einer allergenarmen Ernährung

bewährt sind z. B. Milchkarenz, glutenfreie Kost

Wechsel einer Sondenkost, milcheiweißfrei, anderer Hersteller

- Probiotika

# Allergenarme Ernährung

Bei Reizdarmsyndrom Ernährungsumstellung  
über 12 Wochen, aufgrund einer IgG Testung im Blut

29 typische Allergene; n=150, doppelblind, randomisiert  
Diät gegen Scheindiät

Ergebnis: Die Absolventen der echten Diät zeigten eine  
signifikante Verbesserung ihrer Symptome  
im Gesamten ( $p=0,048$ ; NNT=9) bei besonders konsequenter Umsetzung  
( $p=0,006$ ; NNT=2,5)

Atkinson W, et al. Food elimination based on IgG antibodies in irritable bowel syndrome: a randomised controlled trial. Gut 2004 Oct;53(10):1459-64.

# Mikronährstoffe

Häufig existieren Defizite bei

- Vitamin D
- Vitamin B12
- Kalium
- Magnesium
- Zink

# Vitamin D

Vitamin D Mangel ist häufig in Deutschland

*sehr häufig!*

90% der Bevölkerung sind  
unzureichend versorgt

Robert Koch Institut Berlin, DEVID Studie (nach Holick MF, WVG 2013)

Ringe JD, et al. Vitamin D-insufficiency: An estimate of the situation in Germany.

Dermatoendocrinol. 2012 Jan 1;4(1):72-80

Vitamin D Rezeptoren sind nahezu überall im Körper zu finden

Eine ausreichende Vitamin D Versorgung bedeutet mehr als Knochengesundheit

Die meisten Zellen sind selbst in der Lage aktiviertes Vitamin D (1,25-(OH)<sub>2</sub>-D) zu bilden

Schwartz GG, Whitlach LW, Chen TC, Lokeshwar BL, Holick MF. Human prostate cells synthesize 1,25-dihydroxyvitamin D<sub>3</sub> from 25-hydroxyvitamin D. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 7 (5): 391-5, 1998

# Folgen eines Vitamin D Mangels

## Disposition für

- Infektionen
- Allergien
- Tumore (Brust, Magen, Darm Prostata)
- Multiple Sklerose, Demenz
- Bluthochdruck, Herzinfarkt, Herzinsuffizienz, Schlaganfall
- Diabetes mellitus Typ 1 und 2

# Eine ausreichende Vitamin D Versorgung bewirkt

- Infektprophylaxe, Reduzierung von Atemwegsinfekten
- Immunmodulierend (TH1/TH2 Ratio)
- Gefäßgesundheit, Blutdruck senkend
- Optimierung der Blutfette
- Verbesserung geistiger Leistungsfähigkeit
- Verringerung chronisch entzündlicher Darmerkrankungen
- Krebsprävention
- Knochengesundheit

# Hormone

Hormone haben einen großen Stellenwert im Zusammenhang mit Altern und Morbidität

Eine Mangelsituation ist häufig!

# Beispiel Progesteron

- Geschlechtshormon beider Geschlechter
- In hoher Konzentration beim jungen Menschen vorhanden  
Männer haben so viel Progesteron im Serum wie junge Frauen in der Follikelphase
- Mangel mit zunehmendem Alter
- Man kann davon ausgehen, dass ab dem 40.LJ 50% der Menschen in einen Mangel kommen

Oettel M. et al. Progesterone: the forgotten hormone in men? Aging Male 2004 Sep;7(3):236-57.

# Symptome eines Progesteronmangels

- Angst, Neigung zu Zorn, Depression  
Stimmungsschwankungen, Irritierbarkeit
- Schlaflosigkeit, oberflächlicher Schlaf
- Verstärktes Schmerzempfinden
- Verdauungsbeschwerden, geschwollenes Abdomen
- Osteoporose
- Übergewicht

Jain A, et al.. Pulsatile luteinizing hormone amplitude and progesterone metabolite excretion are reduced in obese women. J Clin Endocrinol Metab. 2007 Jul;92(7):2468- 73

## Speziell bei Männern:

- Männlicher Enthaarungstyp

(korreliert mit KHK u. Hypercholesterinämie)

Trevisan A et al. Baldness and coronary heart disease risk factors. J Clin Epidem 1993, Oct 46(10) 1213-8

- Gewichtszunahme, Gynäkomastie

- Prostatahyperplasie (Östrogen Einfluss)

Suzuki K, et al. Endocrine environment of benign prostatic hyperplasia.. Scand J Urol Nephrol 1995 29(1)65-8

- Gestörte Spermio-genese

Oettel M. et al. Progesterone: the forgotten hormone in men? Aging Male 2004 Sep;7(3):236-57.

## Speziell bei Frauen:

- Zysten an Brust und Ovarien
- Myomneigung
- Unregelmäßige Zyklen
- Hypo- oder Amenorrhoe
- Spastische Dysmenorrhoe
- Störung der Fruchtbarkeit
- Gerötete Haut, Schwellungen
- Knöchelödeme, Schwellung der Füße

# Progesteron besitzt einen Anti- Östrogen Effekt über die Modulation von Östrogenrezeptoren

ER  $\alpha$  → Proliferation von Zellen

stimuliert durch Estradiol (E2)  
gehemmt durch Progesteron (!)

ER  $\beta$  → hemmt Proliferation

stimuliert durch Estriol (E3)

Holtorf K. The bioidentical hormone debate: are bioidentical hormones (estradiol, estriol, and progesterone) safer or more efficacious than commonly used synthetic versions in hormone replacement therapy? Postgrad Med. 2009; 121: 73-85.

Strom A. et al. Estrogen receptor beta inhibits 17beta-estradiol-stimulated proliferation of the breast cancer cell line T47D. 2004 Proc Natl Acad Sci USA 101: 1566-71

# Präventiver und therapeutischer Nutzen einer Progesterongabe

## Minderung von Nervosität, Aggression, Depression

Picazo O, Fernandez-Guasti A. Anti-anxiety effects of progesterone and some of its reduced metabolites: an evaluation using the burying behavior test. *Brain Res.* 1995 May 22;680(1-2):135-41

## Verbesserter Schlaf

Schüssler P, Kluge M, Yassouridis A, Dresler M, Held K, Zihl J, Steiger A. Progesterone reduces wakefulness in sleep EEG and has no effect on cognition in healthy postmenopausal women. *Psychoneuroendocrinology.* 2008 Sep;33(8):1124-31

## Besserung des Gedächtnisses

Sandstrom NJ, Williams CL. Memory retention is modulated by acute estradiol and progesterone replacement. *Behav Neurosci.* 2001 Apr;115(2):384-93

Stein DG. Brain damage, sex hormones and recovery: a new role for progesterone and estrogen? *Trends Neurosci.* 2001 Jul;24(7):386-91

## Schutz von Nervengewebe

Tang, Huiling, et al. "Progesterone and vitamin D combination therapy modulates inflammatory response after traumatic brain injury." *Brain injury* 29.10 (2015): 1165-1174.

# Präventiver und therapeutischer Nutzen einer Progesterongabe

## Minderung von Nervosität, Aggression, Depression

Picazo O, Fernandez-Guasti A. Anti-anxiety effects of progesterone and some of its reduced metabolites: an evaluation using the burying behavior test. *Brain Res.* 1995 May 22;680(1-2):135-41

## Verbesserter Schlaf

Schüssler P, Kluge M, Yassouridis A, Dresler M, Held K, Zihl J, Steiger A. Progesterone reduces wakefulness in sleep EEG and has no effect on cognition in healthy postmenopausal women. *Psychoneuroendocrinology.* 2008 Sep;33(8):1124-31

## Besserung des Gedächtnisses

Sandstrom NJ, Williams CL. Memory retention is modulated by acute estradiol and progesterone replacement. *Behav Neurosci.* 2001 Apr;115(2):384-93

Stein DG. Brain damage, sex hormones and recovery: a new role for progesterone and estrogen? *Trends Neurosci.* 2001 Jul;24(7):386-91

## Schutz von Nervengewebe

Tang, Huiling, et al. "Progesterone and vitamin D combination therapy modulates inflammatory response after traumatic brain injury." *Brain injury* 29.10 (2015): 1165-1174.

# Präventiver und therapeutischer Nutzen einer Progesterongabe

## Minderung von Nervosität, Aggression, Depression

Picazo O, Fernandez-Guasti A. Anti-anxiety effects of progesterone and some of its reduced metabolites: an evaluation using the burying behavior test. *Brain Res.* 1995 May 22;680(1-2):135-41

## Verbesserter Schlaf

Schüssler P, Kluge M, Yassouridis A, Dresler M, Held K, Zihl J, Steiger A. Progesterone reduces wakefulness in sleep EEG and has no effect on cognition in healthy postmenopausal women. *Psychoneuroendocrinology.* 2008 Sep;33(8):1124-31

## Besserung des Gedächtnisses

Sandstrom NJ, Williams CL. Memory retention is modulated by acute estradiol and progesterone replacement. *Behav Neurosci.* 2001 Apr;115(2):384-93

Stein DG. Brain damage, sex hormones and recovery: a new role for progesterone and estrogen? *Trends Neurosci.* 2001 Jul;24(7):386-91

## Schutz von Nervengewebe

Tang, Huiling, et al. "Progesterone and vitamin D combination therapy modulates inflammatory response after traumatic brain injury." *Brain injury* 29.10 (2015): 1165-1174.

# Präventiver und therapeutischer Nutzen einer Progesterongabe

## Minderung von Nervosität, Aggression, Depression

Picazo O, Fernandez-Guasti A. Anti-anxiety effects of progesterone and some of its reduced metabolites: an evaluation using the burying behavior test. *Brain Res.* 1995 May 22;680(1-2):135-41

## Verbesserter Schlaf

Schüssler P, Kluge M, Yassouridis A, Dresler M, Held K, Zihl J, Steiger A. Progesterone reduces wakefulness in sleep EEG and has no effect on cognition in healthy postmenopausal women. *Psychoneuroendocrinology.* 2008 Sep;33(8):1124-31

## Besserung des Gedächtnisses

Sandstrom NJ, Williams CL. Memory retention is modulated by acute estradiol and progesterone replacement. *Behav Neurosci.* 2001 Apr;115(2):384-93

Stein DG. Brain damage, sex hormones and recovery: a new role for progesterone and estrogen? *Trends Neurosci.* 2001 Jul;24(7):386-91

## Schutz von Nervengewebe

Tang, Huiling, et al. "Progesterone and vitamin D combination therapy modulates inflammatory response after traumatic brain injury." *Brain injury* 29.10 (2015): 1165-1174

# Fortsetzung Prävention & Therapie

## Abbau von Körperfett und Muskelaufbau

Oettel M, et al. Progesterone: the forgotten hormone in men? *Aging male* 2004 Sep;7(3):236-57  
Bjorntorp P. Classification of obese patients.. *Nutrition* 1990 Mar-Apr;6(2):131-7

## Senkung des Blutdrucks

Ichikawa A, et al. Effects of long-term transdermal hormone replacement therapy on the renin-angiotensin- aldosterone system, plasma bradykinin levels and blood pressure in normotensive postmenopausal women. *Geriatr Gerontol int.* 2008 Dec;8(4):259-64

## Vasodilatation und Endothelschutz

Gerhard M, et al. Estradiol therapy combined with progesterone and endothelium-dependent vasodilation in postmenopausal women. *Circulation*, 1998 Sep 22;98(12):1158-63

Kornhauser C, et al. The effect of hormone replacement therapy on blood pressure and cardiovascular risk factors in menopausal women with moderate hypertension. *J Hum Hypertens.* 1997 Jul;11(7):405-11

## Ausgangssubstanz zur Synthese der übrigen Steroidhormone

# Fortsetzung Prävention & Therapie

## Abbau von Körperfett und Muskelaufbau

Oettel M, et al. Progesterone: the forgotten hormone in men? *Aging male* 2004 Sep;7(3):236-57  
Bjorntorp P. Classification of obese patients.. *Nutrition* 1990 Mar-Apr;6(2):131-7

## Senkung des Blutdrucks

Ichikawa A, et al. Effects of long-term transdermal hormone replacement therapy on the renin-angiotensin- aldosterone system, plasma bradykinin levels and blood pressure in normotensive postmenopausal women. *Geriatr Gerontol int.* 2008 Dec;8(4):259-64

## Vasodilatation und Endothelschutz

Gerhard M, et al. Estradiol therapy combined with progesterone and endothelium-dependent vasodilation in postmenopausal women. *Circulation*, 1998 Sep 22;98(12):1158-63

Kornhauser C, et al. The effect of hormone replacement therapy on blood pressure and cardiovascular risk factors in menopausal women with moderate hypertension. *J Hum Hypertens.* 1997 Jul;11(7):405-11

## Ausgangssubstanz zur Synthese der übrigen Steroidhormone

# Fortsetzung Prävention & Therapie

## Abbau von Körperfett und Muskelaufbau

Oettel M, et al. Progesterone: the forgotten hormone in men? Aging male 2004 Sep;7(3):236-57  
Bjorntorp P. Classification of obese patients.. Nutrition 1990 Mar-Apr;6(2):131-7

## Senkung des Blutdrucks

Ichikawa A, et al. Effects of long-term transdermal hormone replacement therapy on the renin-angiotensin- aldosterone system, plasma bradykinin levels and blood pressure in normotensive postmenopausal women. Geriatr Gerontol int. 2008 Dec;8(4):259-64

## Vasodilatation und Endothelschutz

Gerhard M, et al. Estradiol therapy combined with progesterone and endothelium-dependent vasodilation in postmenopausal women. Circulation, 1998 Sep 22;98(12):1158-63  
Kornhauser C, et al. The effect of hormone replacement therapy on blood pressure and cardiovascular risk factors in menopausal women with moderate hypertension. J Hum Hypertens. 1997 Jul;11(7):405-11

## Ausgangssubstanz zur Synthese der übrigen Steroidhormone

# Fortsetzung Prävention & Therapie

## Abbau von Körperfett und Muskelaufbau

Oettel M, et al. Progesterone: the forgotten hormone in men? *Aging male* 2004 Sep;7(3):236-57  
Bjorntorp P. Classification of obese patients.. *Nutrition* 1990 Mar-Apr;6(2):131-7

## Senkung des Blutdrucks

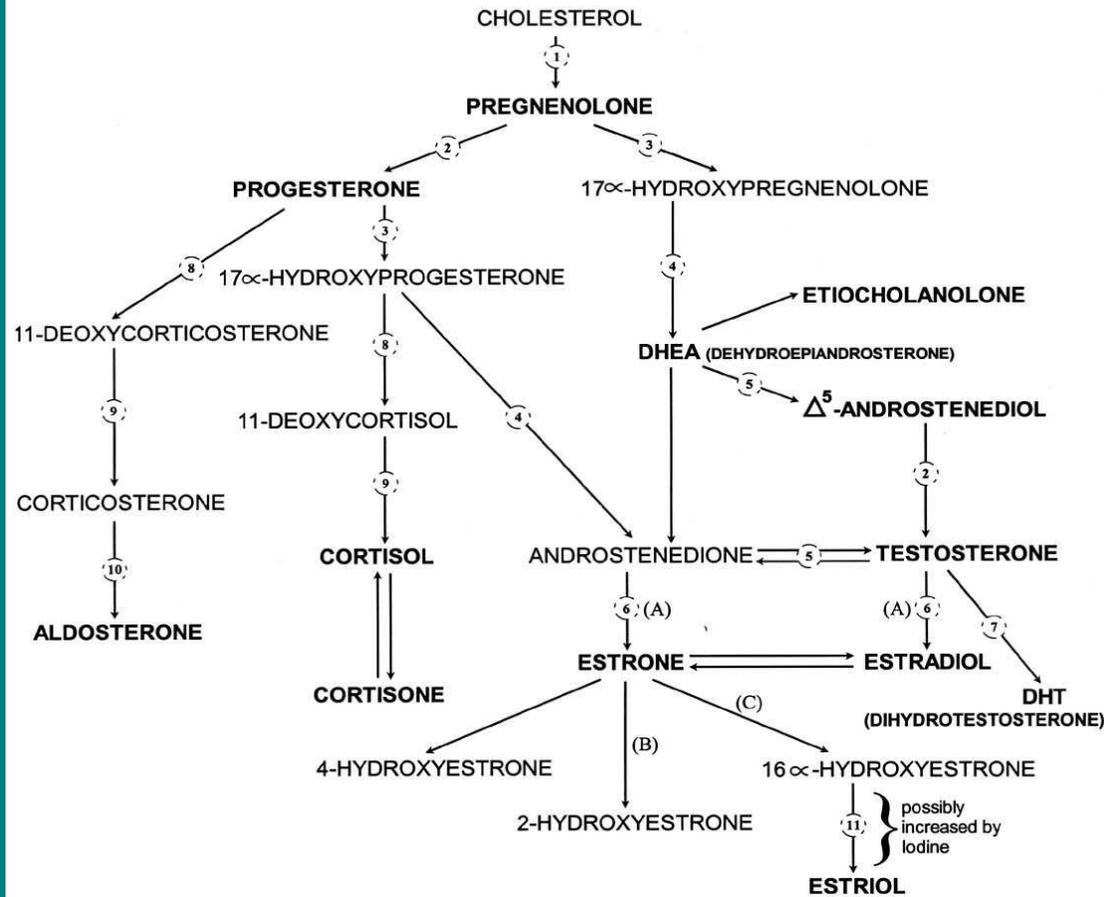
Ichikawa A, et al. Effects of long-term transdermal hormone replacement therapy on the renin-angiotensin- aldosterone system, plasma bradykinin levels and blood pressure in normotensive postmenopausal women. *Geriatr Gerontol int.* 2008 Dec;8(4):259-64

## Vasodilatation und Endothelschutz

Gerhard M, et al. Estradiol therapy combined with progesterone and endothelium-dependent vasodilation in postmenopausal women. *Circulation*, 1998 Sep 22;98(12):1158-63  
Kornhauser C, et al. The effect of hormone replacement therapy on blood pressure and cardiovascular risk factors in menopausal women with moderate hypertension. *J Hum Hypertens.* 1997 Jul;11(7):405-11

## Ausgangssubstanz zur Synthese der übrigen Steroidhormone

# STEROID HORMONE METABOLISM



## ENZYMES

- 1 Cholesterol side chain cleavage (CSCC)
- 2  $3\beta$ -Hydroxysteroid Dehydrogenase ( $3\beta$ -OHD) AND  $\Delta^{5,4}$  Isomerase (reside on same protein)
- 3  $17\alpha$ -Hydroxylase \*\*
- 4 C<sub>17,20</sub>-Lysase \*\*
- 5  $17\beta$ -Hydroxysteroid Dehydrogenase ( $17\beta$ -OHD)
- 6 Aromatase
- 7  $5\alpha$ -Reductase AND NADPH
- 8  $21$ -Hydrolase
- 9  $11\beta$ -Hydroxylase
- 10  $18$ -Hydroxylase AND  $18$ -Hydroxydehydrogenase
- 11  $16\alpha$ -Hydroxylase

\*\* NOTE:  $17\alpha$ -Hydroxylase and C<sub>17,20</sub>-Lysase activities reside on a single protein (designated P450<sub>C17</sub>)

(A) Inhibited by Chrysin

(B) Increased by cruciferous vegetables (Indole-3-Carbinol) and flaxseed

(C) Decreased by cruciferous vegetables (Indole-3-Carbinol) and flaxseed

# Therapiesicherheit

Progesteron besitzt kein kanzerogenes Potential an Gebärmutter und Brust und trägt dazu bei die Estradiol (E2) Wirkung zu modulieren

Holtorf K. The bioidentical hormone debate: are bioidentical hormones (estradiol, estriol, and progesterone) safer or more efficacious than commonly used synthetic versions in hormone replacement therapy? Postgrad Med. 2009; 121: 73-85

niedrige PG Spiegel (unter der 33. Perzentile) erhöhen das Brustkrebsrisiko, dagegen bieten höhere Spiegel einen Schutz

Kaaks R, et al. Serum sex steroids in premenopausal women and breast cancer risk within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). J Natl Cancer Inst. 2005 May 18;97(10):755-65

# Therapiesicherheit

Progesteron besitzt kein kanzerogenes Potential an Gebärmutter und Brust und trägt dazu bei die Estradiol (E2) Wirkung zu modulieren

Holtorf K. The bioidentical hormone debate: are bioidentical hormones (estradiol, estriol, and progesterone) safer or more efficacious than commonly used synthetic versions in hormone replacement therapy? Postgrad Med. 2009; 121: 73-85

niedrige PG Spiegel (unter der 33. Perzentile) erhöhen das Brustkrebsrisiko, dagegen bieten höhere Spiegel einen Schutz

Kaaks R, et al. Serum sex steroids in premenopausal women and breast cancer risk within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). J Natl Cancer Inst. 2005 May 18;97(10):755-65

# Gestagene?

## WHI Studie 2002

Konventionelle HET mit Gestagenen erhöht  
Brustkrebsrisiko, Herzinfarkt- und Schlaganfall-  
Risiko (Harninkontinenz und Senilität)

Pradhan AD, Manson JE, Rossouw JE, et al. Inflammatory biomarkers, hormone replacement therapy, and incident coronary heart disease: prospective analysis from the Women's Health Initiative observational study. JAMA. 2002; 288: 980-987

Das Verlassen der HET mit Gestagenen als  
Konsequenz aus den Ergebnissen der WHI Studie  
führte zu einem Rückgang des Brustkrebsrisikos  
(unabhängig von der Mammografiehäufigkeit)

Chlebowski RT, et al. Breast cancer after use of estrogen plus progestin in postmenopausal women. N Engl J Med. 2009; 360: 573-587.

# Gestagene?

## WHI Studie 2002

Konventionelle HET mit Gestagenen erhöht  
Brustkrebsrisiko, Herzinfarkt- und Schlaganfall-  
Risiko (Harninkontinenz und Senilität)

Pradhan AD, Manson JE, Rossouw JE, et al. Inflammatory biomarkers, hormone replacement therapy, and incident coronary heart disease: prospective analysis from the Women's Health Initiative observational study. JAMA. 2002; 288: 980-987

Das Verlassen der HET mit Gestagenen als  
Konsequenz aus den Ergebnissen der WHI Studie  
führte zu einem Rückgang des Brustkrebsrisikos  
(unabhängig von der Mammografiehäufigkeit)

Chlebowski RT, et al. Breast cancer after use of estrogen plus progestin in postmenopausal women. N Engl J Med. 2009; 360: 573-587

# Fortsetzung Gestagene

Eine HET mit Gestagenen zeigten in der Mission Studie ein verdoppeltes Brustkrebsrisiko gegenüber HET mit Progesteron

Espie M, et al. Breast cancer incidence and hormone replacement therapy: Results from the MISSION study, prospective phase. *Gynecol Endocrinol.* 2007; 23: 391-397

Das Gestagen MPA hebt im Gegensatz zu Progesteron den Ischämie-schützenden Effekt von Estradiol an den Herzkranzgefäßen auf

Kawano H, et al. Effect of medroxyprogesterone acetate plus estradiol on endothelium-dependent vasodilation in postmenopausal women. *Am J Cardiol.* 2001; 87: 238-240

Rosano GM, Webb CM, Chierchia S, et al. Natural progesterone, but not medroxyprogesterone acetate, enhances the beneficial effect of estrogen on exercise-induced myocardial ischemia in postmenopausal women. *J Am Coll Cardiol.* 2000; 36: 2154-2159

# Fortsetzung Gestagene

Eine HET mit Gestagenen zeigten in der Mission Studie ein verdoppeltes Brustkrebsrisiko gegenüber HET mit Progesteron

Espie M, et al. Breast cancer incidence and hormone replacement therapy: Results from the MISSION study, prospective phase. *Gynecol Endocrinol.* 2007; 23: 391-397

Das Gestagen MPA hebt im Gegensatz zu Progesteron den Ischämie-schützenden Effekt von Estradiol an den Herzkranzgefäßen auf

Kawano H, et al. Effect of medroxyprogesterone acetate plus estradiol on endothelium-dependent vasodilation in postmenopausal women. *Am J Cardiol.* 2001; 87: 238-240

Rosano GM, Webb CM, Chierchia S, et al. Natural progesterone, but not medroxyprogesterone acetate, enhances the beneficial effect of estrogen on exercise-induced myocardial ischemia in postmenopausal women. *J Am Coll Cardiol.* 2000; 36: 2154-2159

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

und guten Appetit!