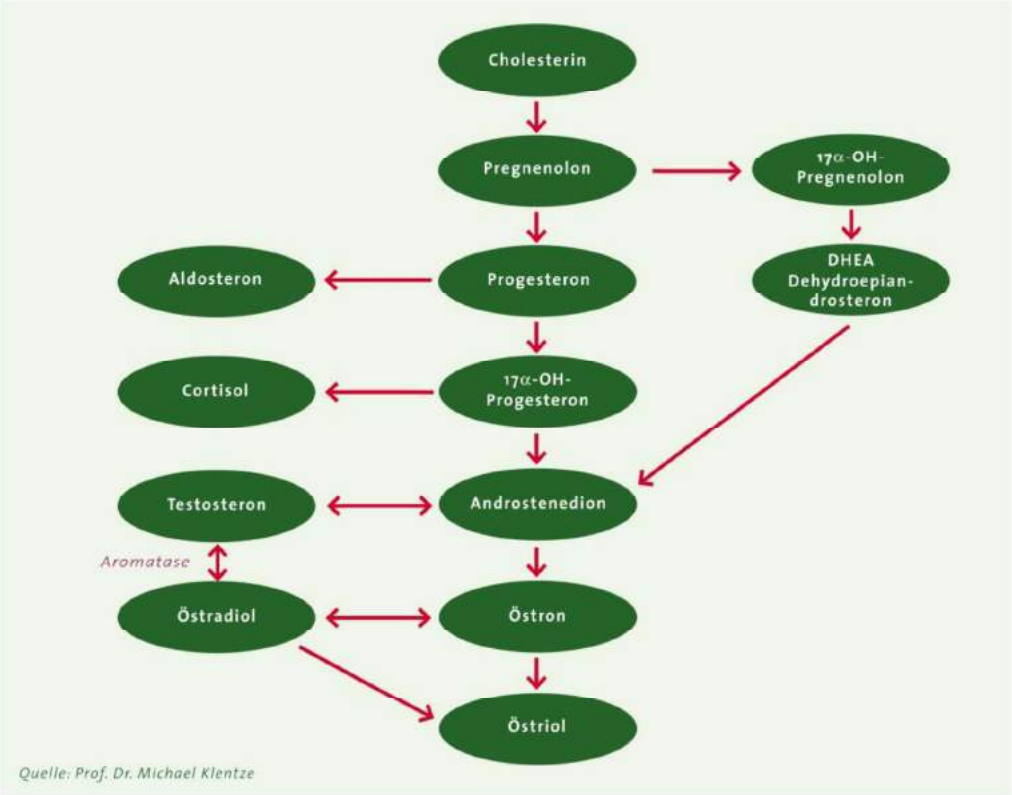
Endokrinologie

	Resultat		Ref.Wert	Vorwert
Speichelhormone				
↑ DHEA (Morgenwert)	**286.7**	pg/ml	50-180	
Cortisol (Morgenwert)	7.02	ng/ml	3-9	
↑ Estradiol	**2.75**	pg/ml	0,34 - 2,63	
	Follikelphase: 0,77 - 4,66 pg/ml Ovulationsphase: 2,27 - 9,63 pg/ml Lutealphase: 0,73 - 5,06 pg/ml Postmenopause: 0,34 - 2,63 pg/ml Phasenbezogene Normwerte bei Probenentnahme außerhalb der Lutealphase.			
Progesteron	41.2	pg/ml	22,6 - 75,2	
	Follikelphase: 7,6 - 33,6 pg/ml Lutealphase: 38,5 - 129,4 pg/ml Postmenopause: 22,6 - 75,5 pg/ml Phasenbezogene Normwerte bei Probenentnahme außerhalb der Lutealphase.			
↓ Progesteron/Estradiol Quotient	**15.0**	Quotient	30-50	
↑ Testosteron	**58.7**	pg/ml	7,7 - 39	

Hintergrundinformationen zur Beurteilung von Speichelhormonbefunden

Die Relation der einzelnen Hormone zueinander hat bei Interpretation der nachgewiesenen Werte Priorität. Normale, erhöhte oder erniedrigte Werte scheinen auf den ersten Blick unauffällig, aber durch eine genauere Betrachtung der Zusammenhänge von Geschlecht, Alter, Monatszyklus und den vorliegenden Beschwerden ergibt sich unter Umständen eine exaktere individuelle Interpretation. Es gibt viele Elemente, die den Hormonstoffwechsel beeinflussen können. Des Öfteren sind weitere differential-diagnostische Untersuchungen sinnvoll, wie z.B. Schilddrüsenfunktion, Nebenniere und Stressfaktoren etc.

Hormone entstehen aus Cholesterin über Zwischenstadien wie **Pregnenolon**, zu einerseits **Progesteron** und andererseits **DHEA** aus denen sich dann weitere Hormone entwickeln, wie die nachfolgende Graphik zeigt.



Die wichtigsten Geschlechts- oder Steroidhormone sind:

Progesteron

Natürliches Progesteron oder Gelbkörperhormon ist ein Vorläuferhormon, das großen Einfluss auf die hormonellen Abläufe nimmt.
Progesteron ist für beide Geschlechter wichtig, da es als Steroidhormon Östradiol, Cortisol und Testosteron beeinflusst. Seine positive Wirkung zielt u.a. auf die Stabilität der Knochen, Steigerung der Kollagenbildung, Verlängerung der Lebensdauer von Hautzellen und wirkt somit auch gegen Faltenbildung. Neben Stimmungsausgleich, kann Progesteron auch der Schlafförderung dienen, die Gedächtnisleistung erhöhen und die Wasserausscheidung positiv beeinflussen. Progesteron ist als Gegenspieler der Östrogene (Östron, Östradiol, Östriol) von großer Wichtigkeit.

Progesteron ist eines der ersten Hormone, bei dem die Produktion bereits Mitte 30 nachlässt.
Oft liegt schon im Alter zwischen 30 und 40 ein Ungleichgewicht beider Hormone vor, es kann zu einer Östrogendominanz, einem Überwiegen des Östrogens kommen. Dies kann bei beiden Geschlechtern vorkommen und zu unerwünschten Nebenwirkungen von Östradiol führen. Östrogen und Progesteron wirken auf vielfältige Weise zusammen.

Progesteron ist wichtig für: die Psyche, Gehirntätigkeit und -leistung, Konzentration, Regulierung der Blutgerinnung, Mineralverarbeitung, Stressbewältigung, Immunsystem, Zucker- und Fettverarbeitung, Schilddrüsengesundheit, Schlaf, Herz, Stoffwechsel, Knochen, Cholesterinregulierung, gesunde Brust, Gebärmutterschleimhaut, Schwangerschaft, Regulierung der Frauenzyklen, Prostata des Mannes und Energie.

Progesteronmangel kann sich bei beiden Geschlechtern folgendermaßen zeigen: Schilddrüsenfunktionsstörungen, Herzrhythmusstörungen, Kopfschmerzen, Migräne, **Blasenprobleme, Wasserreinlagerungen,** emotionale und depressive Verstimmungen bis hin zu Depressionen, plötzliche Aggressionen, Vergesslichkeit, Gefühl der Sinnlosigkeit des Lebens, Leistungsabfall, Energiemangel, Blutdruckschwankungen, Osteoporose, nachlassende Libido und Gewichtszunahme

Bei Frauen zusätzlich noch: mangelnde Empfängnisbereitschaft, Unfruchtbarkeit, Frühabortus, PMS, Brustspannen, Zysten und Myome **und** Wechseljahresbeschwerden

Die Östrogene

Die Östrogene bilden eine **Hormongruppe,** zu welcher **Östradiol, Östriol** und **Östron** gehören.

Östradiol (E2), ist **der** Repräsentant der Östrogene und als das weibliche Fruchtbarkeitshormon bekannt. In der Pubertät reifen unter Östrogen Mädchen zu Frauen. Östradiol ist wichtig für die Zellteilung (Wachstumshormon!) und fördert den Aufbau der Gebärmutterschleimhaut. Auch beim Mann ist Östradiol von großer Bedeutung, denn es sorgt für die Elastizität der Gefäße, für die Potenz und die Fruchtbarkeit. Aus präventivmedizinischer Sicht beugt es Herz-Kreislauferkrankungen vor. Es speichert Fett und Wasser für gesunde, schöne Haut und Haare, unterstützt die Regelung der Körpertemperatur und gesunden Schlaf.

Erhöhte **Östradiolwerte sind** verantwortlich für die so genannte **Östrogendominanz,** die sich mit folgenden Symptomen äußert: Gebärmutterkrebs und -myome, Brustempfindlichkeit, –schwellung und –schmerzen, vermehrte Wassereinlagerung im Gewebe, Verminderung der Fettverbrennung, Müdigkeit, Unterzuckerung, Gedächtnisverlust, Allergien, Abnahme der Libido, Osteoporose, Gallenblasenkrankheit, Depression, Kopfschmerzen, Reizbarkeit, Sehstörungen, Bildung von Blutgerinnseln, Kupferspeicherung, erhöhtem Schlaganfallrisiko, Verweiblichung beim Mann (Zeugungsunfähigkeit, Muskelabbau, hohe Stimme) und Prostatavergrößerung.

Bei niedrigem Östradiolspiegel kann es zu Hitzewallungen, Stimmungsschwankungen, Zyklusstörungen, Veränderungen der Haut, Haarausfall und einer tiefen Stimme bei Frauen kommen. Auch ein unerfüllter Kinderwunsch kann mit erniedrigtem Östrogenspiegel einhergehen.

Östriol (E3) ist das Östrogen, das zur Gesunderhaltung aller Schleimhäute im Körper bei Frauen und Männern beiträgt. Augen, Nase, Ohren, Mund und Rachen, der gesamte Magen und der Darmbereich können von Gaben dieses natürlichen Hormons profitieren. Bei Frauen hat es sehr großen Einfluss auf die Zellen in der Scheide (Vagina) und kann daher gegen Trockenheit im Scheidenbereich gegeben werden, sowie bei Reiz-

blase oder Blasenschwäche. Erstaunliche Wirkungen zeigt Östriol auch bei Gebärmuttervorfall und Hitzewallungen.
Eine Hormontestung ist bei Östriol nicht immer zwingend nötig, denn die entsprechenden Schleimhautbeschwerden zeigen den Bedarf auch an, wenn kein Speicheltest durchgeführt wurde. Es kann jedoch Östriolmangel bestehen, obwohl Östradiol erhöht nachgewiesen wurde.

Testosteron

Testosteron ist bei beiden Geschlechtern für Energie, Durchhaltevermögen, Muskelkraft, Leistungsfähigkeit, Libido und Ausdauer zuständig. Es unterstützt Männlichkeit. Stoffwechselvorgänge wie z.B. Fettverbrennung, Blutzuckerregulierung, Bildung von roten Blutkörperchen und Aminosäuren (Bausteine für Eiweiße), sowie die Produktion von gefäßschützendem HDL-Cholesterin, und es verbessert die Gehirnfunktion. Testosteron bremst Bluthochdruck und stärkt das Immunsystem. Es ist wichtig für das Wachstum und die Erektionsfähigkeit des männlichen Gliedes, sowie die Spermienreifung. Außerdem fördert es das sexuelle Verlangen und das Wachstum der Körperbehaarung und verstärkt die Aggressivität.

Zu niedrige Testosteronwerte führen beim Mann zu gestörter Erektionsfähigkeit und zu Prostataproblemen und bei der Frau zu auffallend starken Blutungen. Bei beiden Geschlechtern kann es zu nachlassender Libido, reduzierter Muskelkraft, mangelndem Selbstbewusstsein, Angstzuständen, Depressionen, Energieverlust und Konditionsschwäche führen.

Testosteron-Überschuss zeigt sich in aggressivem Verhalten, starker Muskelkraft, verstärktem Damen-Bartwuchs und Akne während der Pubertät.

DHEA

DHEA, (De-hydro-epi-androsteron) wird vorwiegend in der Nebennierenrinde produziert. Es gilt als Vorläuferhormon, denn mit Ausnahme von Progesteron, kann unser Organismus sowohl männliche (Testosteron) als auch weibliche Hormone (Östrogene) daraus bilden.

Schon im Alter von 25 Jahren beginnt die DHEA-Produktion bei beiden Geschlechtern stetig abzunehmen.
DHEA hat verschiedene Regulierungsmechanismen in unserem Stoffwechsel, wie Blutzuckerspiegel, Blutdruck und Fettverbrennung. Das Körpergewicht wird kontrolliert und Libido und Potenz gesteigert. Es hat einen positiven Einfluss auf die Herz-Kreislauf-Funktion, unser Immunsystem und das Gedächtnis. Außerdem sorgt es dafür, dass wir Stress besser tolerieren können. Es gilt als Gegenspieler von Cortisol

Dauerstress kann für niedrige DHEA- Werte sorgen.

Cortisol

Cortisol ist das wichtigste Stresshormon, das bei psychischem und/oder physischem Stress ausgeschüttet wird, daher auch der Name: Stresshormon. Cortisol entsteht in der Nebennierenrinde. Es wird hauptsächlich in der zweiten Nachthälfte gebildet und steht morgens zwischen 7 und 8 Uhr in maximaler Konzentration für die Tagesaktivität bereit. Der Cortisolspiegel reduziert sich im Tagesverlauf bis auf ca. 10% des Morgenwertes.

Bedeutung und Wirkung von Cortisol:
Cortisol hat wegen seiner herausragenden Bedeutung für die Anpassung an jede Form von Belastung (Stress) ein enorm breites Wirkungsspektrum.

Es hemmt die Eiweißsynthese der Lymphozyten (wichtige Zellen des Immunsystems), Entzündungsprozesse, ist wichtig für den Wasserhaushalt, den Eiweißstoffwechsel und den Elektrolythaushalt. Es stabilisiert den Blutzuckerspiegel während Hungerperioden (Fasten) und unterdrückt immunologische Vorgänge. Cortisol beeinflusst das seelische Wohlbefinden.
Dauerstress und Fehlfunktionen der Nebennieren können zu **niedrigen Cortisolwerten** führen. Dies wiederum kann Leistungsverlust, Burn-out, Müdigkeit, Antriebsmangel, gesteigerte Geräuschempfindlichkeit, Störung der Schmerzempfindung, diffuse Muskel- und Gelenkschmerzen und Stuhlentleerungsstörungen (z.B. Verstopfung oder Durchfall) zur Folge haben. Außerdem kann es zu vermehrter Hautpigmentierung kommen.

Erhöhte Cortisolspiegel können durch Langzeiteinnahme von Glukokortikoiden oder durch krankhafte Überproduktion bedingt sein.
Die Symptome zu hoher Cortisolspiegel zeigen sich u.a. durch Infektanfälligkeit, Adipositas, Neigung zu Fetteinlagerung (Stammfettsucht), Neigung zu Diabetes mellitus, Muskelschwund, Stress, Nervosität, Depression, Kopfschmerzen und Osteoporose.

Ergebnisse

Der **Cortisolwert** lag **in der Norm.**

Isoliert betrachtet lag der **Progesteronwert** im **unauffälligen Normbereich.**

Der **Östradiolwert** lag **über der Norm. Ein hoher Östradiolspiegel** kann u.a. seine Ursache in der Einnahme von Sexualhormonen (Hormonersatztherapie) haben. Es gibt allerdings auch andere Quellen, welche das Östradiol ansteigen lassen können, wie z.B. Xenoöstrogene, Phytoöstrogene, Kosmetika und Medikamente.

Das vorliegende ungünstige **Verhältnis** von Östradiol zu Progesteron kann bei entsprechenden Beschwerden auf einen **relativen Mangel an Progesteron** bzw. eine **Östrogendominanz** hinweisen. Das Verhältnis von Östradiol zu Progesteron sollte bei Beschwerden nicht unter 1:50 liegen. Wir finden allerdings häufig auch Beschwerdefreiheit bei Quotienten von 1:30-50.

Erhöhter Testosteronspiegel. Wertkontrolle erscheint sinnvoll.
Ein hoher Testosteronspiegel kann zur Vermännlichung mit tieferer Stimme, Akne, vermehrter Körper- und Gesichtsbehaarung und Aggressivität führen.

Der **DHEA-Wert** lag **über der Norm**. Wird substituiert? Ggf. kann die Dosis reduziert werden. Wertkontrolle erscheint sinnvoll.

Therapieempfehlungen

Allgemeine Informationen zu einer risikoarmen Hormonersatztherapie (HRT)

Risikofaktoren wie familiäre Vorbelastung, Bewegungsmangel, Rauchen, Übergewicht, falsche Ernährung, bestehende Krankheiten, sollten vor jeder HRT eruiert werden.

Naturidentische Hormone mit ihrem physiologischen Wirkprofil sind zu bevorzugen.

Dosis sollte zu niedrig-physiologischen, aber noch effektiven Blutspiegeln führen und richtet sich nach dem gemessenen Hormonwert und nach den klinischen Beschwerden.

Galenische Form (oral, transdermal) beeinflusst die Resorptionsquote, die Metabolisierung und dadurch die Stärke der Organbelastung (z.B. erste Leberpassage). Bei Estradiol ist die transdermale Form zu bevorzugen, weil sie folgende Vorteile bietet wie niedrigere Dosierung, weniger hepatische Auswirkungen, Estradiol, Estron und andere hepatische Marker bleiben im physiologischen Bereich.

1-mal monatlich sollte eine Selbstuntersuchung der Brust durchgeführt werden, wobei die regelmässigen Vorsorgeuntersuchungen als sehr empfehlenswert zu erachten sind.

Die Therapieentscheidung zur HRT sollte aufgrund der Symptomatik und individueller Risikofaktoren erfolgen.

Achtung:
Auch naturidentische/biologische oder homöopathisch aufbereitete Hormone sollten möglichst in Begleitung eines Therapeuten angewandt werden. Eine Eigenbehandlung ist nicht zu empfehlen. Naturidentische Hormone sind verschreibungspflichtig. Dies trifft nicht auf homöopathisch potenzierte Hormone zu. Bereits mit homöopathisch aufbereiteten Darreichungsformen wie z.B. Progesteron Creme D4 lassen sich sehr gute Erfolge erzielen.

Wird mit naturidentischen Hormonen oder homöopathischen Hormonen therapiert, sollte alle vier Wochen eine Pause von 5 Tagen gemacht werden. Diese Zeit benötigen die entsprechenden Rezeptoren, um sich zu regenerieren.

Bei gleichzeitigem Einsatz von Hormonen (Pille, Hormonspirale, Depotspritzen etc.) erzielt eine Therapie mit bioidentischen und/oder homöopathischen Hormonen oft nicht den gewünschten Erfolg, da die Rezeptoren bereits fremd belegt sind.

Wichtiger Hinweis bei Einnahme von Hormonen:
Bei der Einnahme von Östrogenpräparaten und ungünstigem Progesteron/Östradiol Verhältnis sollte die bisherige Östrogendosis bei Beginn der Progesterontherapie um die Hälfte reduziert werden, da sonst eine Beschwerdeverstärkung zu erwarten ist. Die Reduktion von Östrogen sollte solange fortgesetzt werden, bis ein optimales Verhältnis zwischen Progesteron und Östradiol erreicht ist (Wertkontrolle erforderlich). Gegebenenfalls kann dann Östradiol durch Östriol ersetzt werden. Die Umstellung sollte unter therapeutischer Aufsicht und in kleinen Schritten vorgenommen werden.

Progesteron
Anwendungsformen: Creme, Kapseln, Zäpfchen, Globuli

Progesteron-Creme 0.5-3%, homöopathische Variante: Creme D4 (rezeptfrei)
Anwendung: 1-2-mal täglich **(vorzugsweise abends)** auf die dünneren und weicheren Hautstellen auftragen wie: Innenseite der Unterarme, Handgelenke, Handinnenflächen, Gesicht, Hals, Dekolleté. Nicht auf die Brustwarzen auftragen – wegen den zahlreichen Progesteronrezeptoren könnten sie unter Umständen empfindlich auf die Progesterongabe reagieren.

- Bestehender Zyklus: vom 11. Zyklustag bis zur Periode
- Bei Dysmenorrhö: 10 Tage vor der Periode, wenn nötig auch während der Periode
- Bei Kinderwunsch: vom 16. Zyklustag (oder Ovulation) bis zur Periode
- In der Postmenopause: 25 Tage lang, 5 Tage Pause, oder durchgehend

Nebenwirkungen: Blutdruckabfall in den ersten Anwendungstagen, diffuser Haarausfall und uterine Schmierblutungen bei postmenopausalen Frauen mit tiefem Estradiolspiegel, was durch die leichte Steigerung der Estradioldosis behoben werden kann. Bei Stimmungsverschlechterung ist die Progesterondosis und/oder die Estradioldosis zu überprüfen und allenfalls zu steigern.

Phytotherapeutika mit überwiegend progesteronartiger Wirkung
Mönchspfeffer (z.B. Prefemin Tabletten): bei PMS und menstruellen Zyklusstörungen: 1 Tablette täglich mind. 3 Monate lang

Alchemilla (Frauenmänteli) Urtinktur (z.B. Ceres) bei PMS und Wechseljahrsbeschwerden: 1-3-mal täglich 2-5 Tropfen in wenig Wasser einnehmen.
Wir empfehlen eine Kontrolluntersuchung nach 8-12 Wochen durchzuführen und anhand vom Resultat und von Beschwerden die Dosis anzupassen.

Achten Sie stets auf eine Normalisierung des Körpergewichtes und denken Sie an eine sinnvolle Lebensführung zur Aufrechterhaltung Ihrer körperlichen, seelischen und geistigen Fitness. *Nehmen Sie eine gesunde ausgewogene Nahrung zu sich und ergänzen Sie diese evtl. mit Vitaminen, Spurenelementen und Mineralien, die Ihnen fehlen. Zur Aufrechterhaltung der Lebensenergie und zur Entsorgung von Abfallprodukten (Stoffwechselschlacken) sind zahlreiche Stoffwechselvorgänge pro Sekunde nötig, dazu brauchen wir neben Nahrung auch eine Mindestmenge von 1,5 – 2 Liter stillem Mineral- oder Quellwasser am Tag. Ohne Wasser kann der Körper keine Giftstoffe ausscheiden. Ausreichende Bewegung an frischer Luft (z.B. 20 Minuten täglich Spazierengehen, Gymnastik, Schwimmen, Radfahren) sind auch im Alter optimal, beugen Osteoporose vor und leisten nebenbei auch einen positiven Beitrag zum Hormonhaushalt.*