



Schweizerische
Menopausengesellschaft
www.meno-pause.ch

gut zu wissen

Die Menopause ist die Folge des normalen "Älterwerdens" der Eierstöcke. Die Eierstöcke besitzen bei der Geburt eine bereits nicht mehr vermehrbare Zahl an Eizellen. Die maximale Zahl an Eizellen wird in der Schwangerschaft zwischen der 24. und 28. Schwangerschaftswoche erreicht. Ab da reduziert sich die Zahl kontinuierlich. Zum Zeitpunkt der Pubertät sind noch etwa 1 Mio. Eizellen vorhanden, ab 35 Jahren ist der Abfall noch einmal deutlicher. Die Menopause tritt dann ein, wenn im Eierstock die Eizellen nicht mehr auf stimulierende Hormone der Hirnanhangsdrüsen reagieren. Die Fähigkeit der Eierstöcke, auf Hormone der Hirnanhangsdrüsen zu reagieren, nimmt bereits Jahre vor der Menopause ab. Dies führt unter anderem zu Zyklusveränderungen. Es sind dies verkürzte, verlängerte Zyklen, mit und ohne Eisprung. In der Frühphase der menopausalen Übergangszeit funktioniert die Achse Grosshirn / Hirnanhangsdrüse / Eierstock nicht mehr optimal. Die Eierstöcke werden stimuliert, aber sie verlieren die Fähigkeit, zuerst Gelbkörper (Progesteron) und dann auch Östrogene zu bilden. Die zunehmend verminderte Östrogenproduktion stimuliert auch die Gebärmutter Schleimhaut nicht mehr. Es kommt zum Ausbleiben der Regelblutung. Die Eierstöcke produzieren also immer weniger Östrogene und Progesteron. Die Zielorgane des Körpers reagieren unterschiedlich, je nach Empfindlichkeit (Rezeptor), auf die verschiedenen Östrogentypen. An den Zielorganen des Körpers (Brust, Scheide, Gebärmutter, Muskel, Knochen, Herz-Kreislaufsystem, Leber und andere) werden die Östrogene in unterschiedlicher Art gebunden. Sie bewirken damit in den Zielorganen die typische Östrogenwirkung. Der Östrogenmangel geht mit vielfältigen Symptomen einher, die sich zudem von Frau zu Frau unterschiedlich manifestieren.

Neben Östrogen und Progesteron bildet der weibliche Körper auch Androgene (männliche Hormone, Testosteron und männliche Hormonvorstufen). Diese werden in den Eierstöcken und in der Nebenniere gebildet. Im Blut werden die männlichen Hormone, Testosteron und seine Vorstufen, an ein Transporteiweiss gebunden (SHBG). Diese angedockte Menge an männlichen Hormonen und Vorstufen ist nicht verfügbar, sondern nur die freie, nicht gebundene Substanz. Je mehr die Androgene gebunden sind, umso weniger frei wirksame Hormone finden sich in der Blutbahn. Das Transporteiweiss (SHBG) wird in der Leber produziert; bei entsprechender Leberzellschädigung wird es vermindert ausgeschüttet; damit ist der freie verfügbare Anteil an männlichen Hormonen erhöht. Der Abfall der Androgene und der männlichen Hormonvorstufen ist analog der Östrogene altersabhängig. Ab dem 60. - 65. Lebensjahr fallen die in den Eierstöcken gebildeten Androgene deutlich ab. Die Folgen der verminderten Androgenproduktion sind unter anderem Libidoverlust, Gewichtsveränderungen, Schlappeheit, Knochenabbau, Abnahme der Muskelmasse. Das Fettgewebe ist eine der grössten Hormonproduktionsstätte; Fettgewebe bildet Östrogene und Fettgewebe speichert Östrogene.

Autor:
Prof. Dr. med. M. Litschgi
FMH Gynäkologie u. Geburtshilfe
Tachlisbrunnen 33a
8400 Winterthur