Die Wirkungen von Zigarettenrauchen auf Östrogenspiegel und Knochenmasse

H.		Enzelsberger
G.		Heytmanek
Ch.		Kurz
M.		Metka

I. Universitäts-Frauenklinik Wien (Vorstand: Prof. Dr. E. Gitsch)

DDr. H. Enzelsberger, I. Universitäts-Frauenklinik, Spitalgasse 23, A-1090 Wien

Einleitung

Obschon Klimakterium und Menopause physiologische Vorgänge im Leben jeder Frau sind, werden sie dennoch von verschiedenen Stoffwechselveränderungen und Symptomen mit Krankheitswert begleitet.

Ein Zusammenhang zwischen Sexualsteroiden und Osteoporose war erstmals von Albright et al. 1940 postuliert worden, der zeigen konnte, daß Östrogenmangel mit einer erhöhten Anfälligkeit für Osteoporose verknüpft ist.

Die Menopause tritt heute in Europa und in den USA bei einem mittleren Alter von 51 Jahren (40–57 Jahre) ein. Die Wahrscheinlichkeit, später eine symptomatische Osteoporose zu entwickeln, wird bei weißen Frauen mit 25% angenommen. Als ein zusätzlicher Risiko-faktor für die Osteoporose gilt das Zigarettenrauchen. Mehrere Studien konnten zeigen, daß Frauen, die rauchen, früher die Wechseljahre erleben und ein erhöhtes Risiko für die postmenopausale Osteoporose haben.

Patientengut und Methodik

Vorliegende Studie umfaßte 801 Frauen in der Gruppe der Nichtraucherinnen, sowie 120 Frauen in der Gruppe der Raucherinnen, welche unsere Wechselambulanz wegen klimakterischer Beschwerden aufsuchten. Alle Frauen erlebten die natürliche Menopause 6–12 Monate vor Therapiebeginn – keine der Patientinnen hatte vorher eine Hormontherapie erhalten. Die Hormonblute wurden nachmittags abgenommen und mittels Radio-Immunassay bestimmt. Für die Knochendichtemessung wurde die Single-Photonen-Absorptiometrie (Jod-125-Quelle) angewendet, wobei der Knochenmineralgehalt (g/cm²) des nicht dominanten distalen Vorderarmes gemessen wurde.

Die statistische Auswertung wurde mittels Wilcoxon-Test und T-Tests für normalverteilte Daten durchgeführt.

Ergebnisse

Signifikante Unterschiede zwischen Nichtraucherinnen und Raucherinnen in der Post-menopause zeigten sich beim Menopausealter, Progesteron und Androstendion. Nach Applikation einer halbjährigen Östrogen-therapie ergaben sich signifikante Unterschiede bei E₂, DHEAS und Androstendion.

Diskussion

Es konnte gezeigt werden, daß Frauen die starker rauchen (mehr als 10 Zigaretten tägl.) früher die Menopause erreichen. Neuere Studien meinen, daß das Rauchen bei Frauen

Freie Vorträge (Endokrinologie)

316

Tabelle I. Vergleich demographischer Daten von Nichtraucherinnen und Raucherinnen in der Postmenopause

N	Nichtraucherinnen	Raucherinnen	Sign.
---	-------------------	--------------	-------

801	120		
-----	-----	--	--

Alter

Zig/Tag

Gewicht

Größe

Partus

Tabelle II. Vergleich von Menopausenalter, Hormonstatus und Knochendichtemessung bei Nichtraucherinnen und Raucherinnen vor Östrogentherapie

N	Nichtraucherinnen	Raucherinnen	sign.
---	-------------------	--------------	-------

801	120		
-----	-----	--	--

Menopause

LH

FSH

E2

DHEAS

A

T

P

BMC-dist.

die Inzidenz des Endometriumkarzinoms sowie der Osteoporose beeinflusst. Die Raucherinnen zeigten einen signifikanten Unterschied bezüglich Androstendion und DHEAS. Nikotin stimuliert offensichtlich nicht nur die ACTH-Sekretion, sondern auch die Freisetzung von DHEAS und Androstendion.

Diese Ergebnisse können möglicherweise darauf hinweisen, daß das geringere Risiko für Raucherinnen an einem Mamma- oder Endometriumkarzinom zu erkranken nicht durch erniedrigte Östrogenspiegel erklärt werden kann, sondern es scheint in der Postmenopause die gesteigerte androgene Aktivität ein wichtiger Faktor zu sein.

Literatur

Friedman

A. J.

Ravnikar

V.

Barbieri

R. L.: Serum steroid hormone profiles in postmenopausal smokers and nonsmokers. Fertility and Sterility 47: 398–401 (1987).