

JOURNAL FÜR MENOPAUSE

Maturitas aktuell

Journal für Menopause 2004; 11 (3) (Ausgabe für Österreich)
35-36

Journal für Menopause 2004; 11 (3) (Ausgabe für Schweiz), 29-30

Journal für Menopause 2004; 11 (3) (Ausgabe für Deutschland)
18-19

Homepage:

www.kup.at/menopause

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

ZEITSCHRIFT FÜR DIAGNOSTISCHE, THERAPEUTISCHE UND PROPHYLAKTISCHE ASPEKTE IM KLIMAKTERIUM

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



MATURITAS AKTUELL

Aktuelle und praxisrelevante Arbeiten aus dem offiziellen Organ der Europäischen Menopause- und Andropause-Gesellschaft, diesmal zusammengefaßt und kommentiert von G. Leb, Graz

MATURITAS
AKTUELL

AGE-RELATED CHANGE IN THE STRENGTH OF CORRELATION OF LUMBAR SPINE BONE MINERAL DENSITY WITH OTHER REGIONS.

Douchi T, Kuwahata R, Matsuo T, Kuwahata T, Oki T, Nakae M, Nagata Y. *Maturitas* 2004; 47: 55–9.

Zusammenfassung

Die Autoren der Studie stellen sich die interessante Aufgabe, die Korrelation der an der Lendenwirbelsäule gemessenen Knochenmineraldichte (KMD) mit anderen Meßregionen und allfällige altersabhängige Änderungen dieser Korrelation zu untersuchen. Dazu wurden 336 prämenopausale Frauen im Alter zwischen 20 und 49 Jahren und 218 postmenopausale Frauen (50–69 Jahre), die in der Zeit von Mai 1997 bis Mai 2002 rekrutiert wurden, untersucht. Die Frauen wurden nach ihrem Alter in Zehnjahresschritten in 5 Subgruppen, also drei mit prämenopausalen und zwei mit postmenopausalen Probandinnen, eingeteilt. Die bestimmten Parameter umfaßten Alter, Körpergröße, Körpergewicht, Alter bei der natürlich eingetretenen Menopause und die Jahresanzahl nach der Menopause, der Body-Mass-Index wurde berechnet. Eine Screeninguntersuchung für uterine und ovarielle Tumoren, auf Osteoporose, Knochenmineralsalzverlust und Hyperlipidämie wurde ebenfalls durchgeführt. Ausgeschlossen wurden Frauen mit körperlicher Inaktivität oder Bettlägrigkeit länger als 2 Wochen innerhalb des letzten Jahres, linksseitiger Dominanz, Alkoholabusus, Raucherinnen sowie Frauen unter Hormonersatztherapie und mit vorangegangener oder laufender oraler Kontrazeptivaeinnahme, ebenso wie Frauen mit Tumorerkrankungen oder Malabsorption. Knochendichtemessungen wurden mit der DXA-Methode, und zwar an der Lenden-

wirbelsäule (LW2–LW4) und dem Ganzkörper durchgeführt. Die Ganzkörpermessungen wurden in Regionen wie linker und rechter Arm, linkes und rechtes Bein sowie Becken unterteilt, der integrale Meßwert über den Ganzkörper wurde ebenfalls angegeben. Diese Art der Meßmethode erlaubte nicht, klassische Meßpunkte, wie z. B. die KMD am distalen Radius, Schenkelhals oder Gesamthüfte, zu bestimmen. An 17 Probanden wurde über 8 Wochen die Präzision der verwendeten Methode hinsichtlich des Einflusses der Weichteilmasse durch wiederholte Messungen über 8 Wochen untersucht und eine Präzision bzw. Beeinflussung durch die Weichteilmasse von kleiner als 5 % gefunden.

Ergebnisse

Die Körpergröße nahm schrittweise in den Altersgruppen mit ansteigendem Alter ab, während bei gleichbleibendem Körpergewicht der Body-Mass-Index mit dem Alter zunahm. Hinsichtlich des Menopausenalters waren keine Unterschiede in den beiden älteren Subgruppen im 6. und 7. Dezennium festzustellen. Die regionale und Gesamtkörperknochendichte unterschied sich nicht bei den Subgruppen vom 20.–50. Lebensjahr, bei Frauen über 50 Jahre nahm jedoch die gemessene Knochendichte deutlich ab, und zwar in sämtlichen gemessenen Regionen wie auch für die Gesamtkörperknochendichte.

Die einzelnen Meßregionen einschließlich der Gesamtknochendichte wurden mit der Knochendichte im Bereich der Lendenwirbelsäule verglichen. Es zeigte sich eine Zunahme der Korrelationskoeffizienten mit zunehmendem Alter, im Bereich des rechten und linken Armes, des rechten und linken Beines und im Gesamtkörperwert. Im Vergleich der Knochendichte des Beckens mit der Lendenwirbelsäule fand sich keine Altersabhängigkeit. Die Autoren schließen daraus, daß, wenn periphere Messungen zur Vorhersage der

Knochendichte in der Wirbelsäule verwendet werden, das Alter der Patientinnen zu berücksichtigen ist. Weiters wird aufgrund vorliegender Daten aus der Literatur dieses unterschiedliche Verhalten der Korrelation zwischen Beckenmessungen und Messungen an den Extremitäten damit erklärt, daß die physische Aktivität der Extremitäten mit zunehmendem Alter absinkt und die Knochendichte bei peripheren Messungen wesentlichen physikalischen Einflüssen aufgrund der Muskelbeanspruchung im Vergleich zu den am Körperrumpf gemessenen Werten unterliegt. Junge Frauen wiesen eine höhere Heterogenität in der individuellen Muskelbeanspruchung im Bereich der Extremitäten auf, sodaß sich bei abnehmender Muskelbeanspruchung im Alter die Korrelation mit den Messungen an der Lendenwirbelsäule verbessert.

KOMMENTAR

Bei der Beurteilung der Ergebnisse dieser Studie muß man sich darüber im klaren sein, daß es sich hier nicht um eine Longitudinalstudie mit Verfolgung der Knochendichte über einen größeren Alterszeitraum bei einzelnen Individuen handelt, sondern um eine Querschnittsuntersuchung an einem Kollektiv von Frauen verschiedenen Alters (20–69 Jahre), die in einem Zeitraum von 5 Jahren rekrutiert wurden. Im untersuchten Probandenkollektiv lag die Körpergröße in den Altersgruppen zwischen 50 und 69 Jahren deutlich niedriger als bei den jüngeren Frauen. Signifikanzwerte dazu werden nicht angegeben. Bei gleichbleibendem Körpergewicht führt dies zu einer rechnerischen Zunahme des Body-Mass-Index. Eine deutlich niedrigere Körpergröße, also ein zarterer Skelettaufbau mit kleineren Knochen, führt bei der DXA-Methode, die ja nur Flächendichtewerte angibt, in sämtlichen Körperregionen eventuell zu fälschlich

niedrigen KMD-Werten. Dies wurde auch tatsächlich für die beiden älteren Subgruppen in sämtlichen Körperregionen festgestellt.

Aus den vorliegenden Daten kann daher nicht rückgeschlossen werden, daß die Knochendichte mit zunehmendem Alter in sämtlichen Körperregionen abnimmt. Eine meßtechnisch bedingte Fehlinterpretation, die auch in die Korrelationsberechnungen mit eingeht, kann daher nicht ausgeschlossen werden, insbesondere da laut Angaben der Autoren Frauen mit Osteoporose ausgeschlossen wurden. Weiters wurde das Ausmaß degenerativer Veränderungen an der Lendenwirbelsäule, die ebenfalls DXA-Messungen beeinflussen könnten, anscheinend nicht untersucht – zumindest liegen darüber keine Angaben vor.

Für die Korrelation der einzelnen Knochendichtewerte peripherer Meßregionen und des Gesamtkörpers mit der Knochendichte im Bereich der Wirbelsäule sind Signifikanzdaten angegeben (Pearson-Korrelationstest). Bei näherer Betrachtung der vorliegenden Tabellen zeigt sich, daß für die Meßregionen an Armen und Beinen sowie für die Ganzkörperwerte der Pearson-Korrelationskoeffizient zwar numerisch ansteigt, im wesentlichen jedoch auf gleichem Signifikanzniveau bleibt. Nach Ansicht des Kommentators kann daraus keine signifikante Verbesserung der Korrelation abgeleitet werden. Im Bereich der Beckenregion

zeigt sich dagegen eine geringe numerische Abnahme der Korrelation bei gleichem Signifikanzniveau.

In der Diskussion erklären die Autoren eine Hypothese für diese Korrelationsverbesserungen an den Extremitätenmeßregionen mit der Knochendichte der Lendenwirbelsäule und versuchen, dies auf eine verminderte Beanspruchung der Extremitätenmuskulatur mit zunehmendem Alter zurückzuführen. Auch hier spielen natürlich die geringere Körpergröße und der Körperbau in den postmenopausalen Altersgruppen eine wesentliche Rolle.

In den Schlußfolgerungen fordern die Autoren, daß bei Abschätzung der Knochendichte im Bereich der Lendenwirbelsäule durch periphere Messungen, wie z. B. der distalen Messung am Radius, auch das Alter und der Aktivitätsgrad der jeweiligen Patientin berücksichtigt werden muß und werten dies als bedeutungsvoll für den praktisch-klinischen Umgang mit Knochendichtewerten. Aufgrund der verwendeten Methodik (Ganzkörper-DXA mit Bildung von großen Meßregionen) wurde eine Messung am Radius bei dieser Studie jedoch nicht durchgeführt und es ist unwahrscheinlich, daß sich die Daten der Meßregionen am rechten und linken Arm direkt mit einer Messung am peripheren Radius vergleichen lassen. Insgesamt lassen die Ergebnisse in dieser Studie keine Rückschlüsse auf die Wertigkeit oder Vorhersagekraft der mit Ganzkörper-DXA gemessenen

Knochendichteparameter im Vergleich zur Lendenwirbelsäulenmessung zu.

Die DXA-Messung der Ganzkörper-KMD ist verglichen zu anderen ein relativ zeitaufwendiges Verfahren, dessen praktischer Wert zur Osteoporosediagnostik bzw. zur Therapiekontrolle bisher nicht nachgewiesen werden konnte. Auch die vorliegende Studie zeigt, nicht zuletzt auch möglicherweise bedingt durch das Design, Inhomogenitäten zwischen den Subgruppen und meßtechnische Limitationen, daß verlässliche Ergebnisse zur Abschätzung der LWS-Knochendichte mit peripheren Messungen mit der Ganzkörper-DXA wahrscheinlich nicht erreicht werden können. Die derzeit laufende Forschung in der Meßmethodik konzentriert sich auf die Entwicklung einfacherer Verfahren (wie z. B. Ultraschall), die einerseits eine zusätzliche Information über die Knochenstruktur versprechen, andererseits statt des Surrogatparameters Knochendichte eine direkte und möglicherweise verlässlichere Voraussage des bestehenden Frakturrisikos erlauben.

Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. Dr. med. Georg Leb
LKH – Universitätsklinikum Graz
Med. Univ.-Klinik, Abteilung für
Endokrinologie und Nuklearmedizin
A-8036 Graz, Auenbruggerplatz 15
E-Mail: georg.leb@uni-graz.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)