البـــــاب الأول

الفصل الثالث: نصائح خاصة بالأحتياجات من المعادن الغذائية لكبار السن- ومحتوي بعض الفواكه من الأملاح المعدنية

obeikandl.com

نصائح خاصة بكبار السن للأحتياجات الغذائية من العناصر المعدنية

الحديد:

يجب تناول كميات وافرة من الأغذية الغنية في الحديد وأفضل مصدر للحديد هو اللحوم الحمراء والكبدة والطحال، فتناول الأغذية الغنية بالحديد سوف يجعل الجسم يحتفظ بوخزون جيد من الحديد.

ومن الأغذية الغنية بالحديد أيضا البسلة والفول والعدس والأسماك الزيتية مثل السردين والبيض والخبز والخضروات الخضراء.

ويجب تجنب تناول الشاي والقهوة لأنها تؤثر علي كمية الحديد التي يمتصها الجسم من الغذاء.

الكالسيوم:

مرض هشاشة العظام من الأمراض الهامة التي يجب تجنب الأصابة بها مع تقدم السن خصوصا في النساء- والذي فيه يحدث أنخفاض في كثافة العظام مما يجعلها عرضة لمخاطر الكسر بسهولة.

وأهم مصادر الكالسيوم اللبن ومنتجاته مثل الجبن والزبادي ودائما يجب أختيار المنتجات المنخفضة في الدهن- ومن مصادر الكالسيوم الأخري الأسماك الصغيرة التي تؤكل بعظامها مثل السردين الصغير- كذلك الخضروات ذات الأوراق الخضراء مثل الكرنب وليس السبانخ وكذلك من المصادر الغنية فول الصويا.

البوتاسيوم:

يجب تجنب تناول أمدادات دوائية للبوتاسيوم أو تحتوي علي البوتاسيوم إلا بأمر الطبيب. وذلك لأنه بتقدم السن تصبح الكلي أقل قدرة للتخلص من البوتاسيوم الزائد في الدم.

* مقاطعة ملح الطعام:

يجب العمل علي جعل كمية ملح الطعام التي نتناولها في اليوم أقل من ٦ جم في اليوم والتي تعادل ٢,٥ جم من الصوديوم ويجب معرفة أن كل الطعام الذي نتناوله يحتوي علي ملح- لذلك يجب تجنب أضافة أثناء الطهي. كذلك تجنب أضافته علي مائدة الطعام، حيث أن الملح يعمل علي زيادة ضغط الدم وعلي الطرف الآخر فإن البوتاسيوم له فائدة في تخفيض ضغط الدم وبعض الفواكه والخضروات غنية في البوتاسيوم مثل الموز والطماطم.

* الملح المخبأ:

عندما يفكر الأنسان في الملح فإنه يفكر في الملح الذي يضيفة للطعام أثناء الطهي أو علي المائدة. ومع أنها فكرة جيدة أن يحاول الأنسان الأمتناع عن أضافة الملح للطعام أثناء الطهي أو علي المائدة فإن المهم أيضا معرفة محتوي الطعام من الملح الذي لا نضيفه أليه والموجود فيه بدون أن نضيفه . فقد وجد أن ٧٥% من الملح الذي نتناول يأتي من الطعام الجاهز مثل الخبز والوجبات الجاهزة والشوربة الجاهزة والصلصة.

ومن الأغذية المرتفعة في نسبة الملح الأسماك المدخنة والسجق والبطاطس الشيبسي والأنشوجة والزيتون والجبن والمكسرات المحمصة وصلصة الصويا ومكعبات مرق الدجاج ومستخلص الخميرة والأسماك المملحة وليس عليك مقاطعة تناول الأغذية المرتفعة في نسبة الملح لكن يجب فقط تقليل الكميات التي نتناولها منها وفي نفس الوقت عندما تقوم بشراء الأغذية حاول أن تشتري الأغذية الأقل في نسبة الملح من نفس النوع من الغذاء.

والملح يعرف علي أنه كلوريد الصوديوم وشق الصوديوم هو الممكن أن يسبب مخاطر لصحتك- ويوجد بعض الأغذية التي تحتوي مركبات أخري

للصوديوم التي تستخدم لتعزيز الطعم أو كعوامل رفع مثل جلوتومات الصوديوم الأحادية Monosodium Glutamate وبيكربونات الصوديوم.

ويمكن التغلب علي مشكلة نقص الطعم نتيجة لعدم إضافة ملح الطعام أثناءالطهي أن نستبدل ملح الطعام بأضافة عصير الليمون أو بعض الأعشاب العطرية أو الثوم أو الزنجبيل أو خليط البهارات خصوصا مع اللحوم والأسماك.

وعند البدء في الأمتناع عن إضافة ملح الطعام أثناء الطهي فإنك لن تستسيغ الطعام ولكن بعد أسابيع قليلة ستتعود علي ذلك الطعام وسترفض بعد ذلك تناول الطعام الذي يحتوي علي ملح.

obeikandl.com

القيمة الغذائية لبعض الخضروات والفواكه

الطماطم Tomato :

ثمرة طماطم متوسطة تعطي ١/٢ الأحتياجات اليومية من فيتامين C و٢٠% من الأحتياجات اليومية لفيتامين A والطماطم أيضا مصدر هام للألبان والكربوهيدرات والبوتاسيوم والحديد وهي منخفضة في الصوديوم والدهن.

وتحتوي الطماطم علي مضادات أكسدة تسمي ليكوبين Lycopene.

التفاح Apple:

التفاح مصدر هام للألياف الذائبة والغير ذائبة، الألياف الذائبة مثل البكتين Pectin تساعد علي مقاومة تزايد الكوليسترول في جدر الأوعية الدموية.

أما الألياف الغير ذائبة فهي تكون كتلة في الأمعاء والتي تساعد علي مسك الماء لتعمل علي تنظيف وتحرك الغذاء بسرعة خلال الجهاز الهضمي.

وتحتوي ثمرة التفاح الطازجة الغير مقشرة تقريبا علي العناصر الغذائية التالية:

- ٨١٠ سعر حراري.
- ٢١ جم كربوهيدرات.
- ٤ جم ألياف غذائية.
- ١٠ ملليجم كالسيوم.
- ١٠ ملليجم فوسفور.
- ٠,٢٥ ملليجم حديد.
- صفر ملليجم صوديوم.
- ١٥٩ ملليجم بوتاسيوم.
- ٨ ملليجم فيتامين C.

- ٧٣ وحدة دولية فيتامين A.
- ٤ مليميكرون جرام فولات (B_9).

المصدر: USDA. (قسم الزراعة الأمريكى) معمل التفاح.

التوت Berry :

التوت مصدر غني لمضادات الأكسدة- ومضادات الأكسدة الموجودة في التوت تعادل الشقوق الحرة التي تحطم قوالب الكولاجين في الخلايا والأنسجة- وإذا تركت بدون معاملة فإن هذه الشقوق الحرة المحطمة للكولاجين ممكن أن تسبب مرض المياه البيضاء أو الزرقاء في العيون، مرض الجلوكوما في العين Glaucoma، مرض دوالي الأوردة، مرض البواسير، القرح المعوية أو المعدية، أمراض القلب والسرطان.

الكرز Cherry:

مصدر غني للبوتاسيوم والفولافونويد- والصبغة الموجودة في الكرز تعمل مع فيتامين C علي تقوية الكولاجين، والكولاجين هو ألياف بروتينية توجد في الأنسجة الضامة وعلي ذلك فإن الكرز يعتبر غذاء هام للرياضين لما يبذلونه من تحميل وجهد علي الأربطة الموجودة في أجسامهم Joints.

ووحدة الخدمة Serving (تعادل كوب من ثمر الكرز)

تحتوي علي:

- ١٠٠ سعر حراري.
- ٣ جم ألياف.
- ١,٥ جم دهن.
- ٢ جم بروتين.
- مصدر جيد لفيتامين C.

المانجو Mango:

يوجد أكثر من ١,٠٠٠ نوع من المانجو في العالم والثمرة المتوسطة من المانجو تحتوي علي:

- ١٠٧ سعر حراري.
- ٠,٨٤ جم بروتين.
- ٢٨ جم كربوهيدرات.
- ٠,٤٥ جم دهن.
- ٣ جم ألياف.
- ٦٤٢٥ وحدة دولية من فيتامين A.
- ٤٥,٧ ملليجم فيتامين C.
- ١٨ ملليجم ماغنيسيوم.
- ٣٠٠ ملليجم بوتاسيوم.
- ٢٠ جم كالسيوم.
- صفر جم كوليسترول.
- صفر جم دهن مشبع.

الفراولة Strawberry:

تستخدم الفراولة بواسطة البعض لعلاج الأنيميا وأمراض الأربطة ولتقوية الجهاز الدوري ولعمل إتزان في هرمونات الجسم- والفراولة تحتوي علي تركيزات عالية من فيتامين C والحديد وفيتامين C له أهمية كمضاد للأكسدة- كما أن الفراولة مصدر هام للبكتين Pectin- والبكتين ألياف ذائبة والتي ممكن أن تخفض الكوليسترول والفراولة غنية أيضا بـ Phytonutrients.

obeikandl.com

والفراولة لها خصائص عديدة مضادة للألتهاب والفينول Phenols الموجـــود في الفراولة يخفف من نـــشاط أنـــزيم Cyclo-Oxygenase (COX) والـــذي نشاطه الزائد له تأثير مسبب للألتهاب كما يحدث في مرض الروماتويد.

الأناناس Pineapples:

محتوي الأناناس من الألياف مرتفع- كذلك يحتوي الأناناس كمية جيدة مـــن فيتامين C والبوتاسيوم والمنجنيز وأنزيم هضم يسمي Bromelain.

وكوب من مكعبات الأناناس(أناناس مقطع علي هيئة مكعبات) يعطـــي ٧٦ سعر حراري.

obeikandl.com

جدول (١٣) محتوي بعض الأغذية الشائعة في مصر من الكالسيوم والحديد

اسم المادة	كالسيوم (ملجم)	حديد (ملجم)	اسم المادة	كالسيوم (ملجم)	حديد (ملجم)
خبيزة	٢٤٩	١٢,٧	قطين	١٨٦	٣
سبانخ	٨٠	٣,٢	عنب	١٥	٠,٩
فلفل حلو	٨	–	بطيخ	٦	٠,٢
عكوب	٨٧	٠,٩	شمام	١٥	١,٢
حميض	٤	٠,٨	تمر	٧٢	٢,١
ثوم	٣٨	١,٤	مشمش	١٦	٠,٥
بصل ناشف	٣٠	١	ترمس	٩٠	٦,٣
خيار	١٦	٠,٦	سمسم	١٢٠٠	٠,٤
جزر	٣٩	٠,٨	بندورة	١١	٠,٨
خس	٤٣	٠,٧	ورق عنب	٣٩٢	٣,٩
ملفوف	٤٣	٠,٧	ليمون	٤٠	٠,٨
زهرة	٣٨	١	برتقال	٣٣	٠,٤
بامية	٧٨	١,١	مندلينا	٣٠	٠,٤
دصوليا	٨٦	٧,٦	تفاح	٦	٠,٣
كوسا	١٩	٠,٥	معكرونة	٢٢	١,٥
موز	٨	٠,٦	بيض	١١,٥	٢,٧
تين	٥٤	٠,٦	حليب طازج كامل	١١٨	٠,١
بطاطا	١١	٠,٧	لبن	١٤٠	٠,١
سميد	٤٨	١	لبنة	٤٠٠	٠,٣
برغل	٤٠	٣,٥	جبنة بيضاء	١٠٥	٠,٤
عدس	٥٩	٧,٤	زيت زيتون	–	–
فول ناشف	٩٥	٦,٥	زيتون	٨٧	١,٦
حمص	٩٢	٧,١	زيت نباتي	–	–
فلافل	٤٠	٤,٩	لحم عجل	١٠	٢,٦
زبدة	٢٠	–	لحم خروف	٩	٢,٤
سمن بلدي	–	–	لحم جمل	٥	٨,١
حلاوة	٢٥	٣	لحم دجاج	١٤	١,٥
طحينة	١٠٠	٩	لحم سمك	٥٠	١,١
تمر	٤٠٠	١٠	لحم أرانب	١٧	١,٦
عسل	١٥	٠,٨	كبدة	١٠	٨,٢
خبز أبيض	٦٠	٠,٦	طحال	١٠	٤٠
أرز	٢٤	٠,٨			

المراجع
REFERANCES

Abdallah S.M., Samman, S. (1993). The effect of increasing dietary Zinc on the activity of superoxidase disnutase and Zinc concentration in erythrocytes of healthy female subjects. European Journal of Clinical Nutrition 47,327-332.

Ambrose, A.M., Larson, P.S., Borzelleca, J.F., Hennigar, Jr.,G.R. (1976). Long term assessment of Nickel in rates and dogs. Journal of Food Science and Technology 13,181-187.

Anger F., Anger, J.P., Guillou, L. and Papillon (1992). Subchronic oral toxicity (six monthes) of carboxyethylgermanium sesquoxide [$(HOOCCH_2\ CH_2\ Ge)_2\ O_3$] in rats. Applied Organometallic Chemistry 6,267-272.

Arrington, L.R. and Davies, G.K. (1953). Molybdenum Toxicity in rabbit. Journal of Nutrition 51,295-304.

Bashir,Y., Sneddon, J.F., Staunton, A., Haywood G.A., Simpson I.A., Mckenna W.J., Camm A.J. (1993). Effects of long-term oral Magnesium Chloride replacement in congestive heat failure secondary to coronary artery disease.

Boden, G. Chen, X, Riuz J., Van Rossum, J.D., Turco, S. (1996). Effects of Vanadyl Sulphate on Carbohydrate and lipid metabolism in patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. Metabolism 45,1130-1135.

Bowen, H.J.M. and Peggs, A. (1984). Determination of the Silicon content of food. Journal of Science Food and Agriculture 35,1225-1229.

Brixen, K., Nielsen, H.K. Charles, P., Mosekilde, L. (1992). Effect of a short course of oral Phosphate treatment on serum parathyroid hormone (1-84) and biochemical markers of bone turnover I a dose-response study. Calcified Tissue International 51,276-281.

Carson, B.L., Ellis, H.V. McCann J.L. (1986). Toxicology and Biological Monitoring of Metals in Humans. Lewis publishers Inc. Michigan, USA.

Celia, J. Prynne, Gita, D., Mishra, Maria, A.O'Connell, Graciela Muniz, M. Ann Laskey, Liya Yan, Ann Prentice, and Fiona Ginty. (2006). Fruit and Vegetable intakes and bone mineral

status: A cross sectional study in 5 age and sex cohorts. Jm. J. Clinical Nutrition 83:1420- 1428.

Chiploker S.A. and Agte V.V. (2006). Predicting Bioavilable Zice from lower phytate forms, Folic acid and their interactions with Zinc in vegetarian meals. .J. Am. Coll. Nutr., 25(1):26-33.

Christensen, O.B. and Moller, H. (1975). External and Internal exposure to the antigen in the hand eczema ofnickel allergy. Contact Dermatitis 1,136-141.

Clark, L.C., Combs, G.F. Jr, Turnbull, B.W., state, E.H., Chalker, D.K., et al (1996).Effect of selenium supplementation for cancer prevention in patients with carcinoma of the skin. Journal of the American Medical Association 276, 1957- 1963.

Cohn,N., Halberstan, M., Shlimovich, P., Chang, C. J. Shamoon H. and Rosetti L., (1995). Oral vanadyl sulphate improve hepatic and peripheral insulin sensitivity in patients with non- insulin dependent diabetes mellitus. Journal of Clinical Investigation 95,2501- 2509.

Coma (1991). Committee on Medical Aspects of Food and Nutrition policy. Dietary Reference values for food Energy and Nutrients for the UK. HMSO, London.

Coma (1991). Dietary Reference values for food Energy and Nutrients for the United Kingdom. Report of the panel on Dietary Reference values., Committee on medical Aspects of food and Nutrition policy. HMSO, London.

Coma (1994). Nutritional Aspects of Cardiovascular Disease. Report of the Cardiovascular review group, Committee of Medical Aspects of food and Nutrition policy. HMSO, London.

Coma (1998). Nutrition and bone health with particular reference to calcium and vitamin D. Report of the subgroup on bone health, working group on the nutritional status of the population, Committee on Medical Aspects of food and nutrition policy. The Stationery Office, London.

Davis, C.D. Milne. D. B., Nielsen, F.H. (2006). Change in Dietary copper Affect Zinc- status indicators of post- menopausal women, No table. Extra cellular super oxide Dismutase and Amyloid precursor proteins. American Journal of Clinical Nutrition 41, 285- 292.

De Groot, A.P., Feron, V.J., Til, H. P.(1973). Subacute toxicity of inorganic tin as influenced by dietary levels of Iron and Copper. Food and Cosmetics Toxicology 11, 955- 962.

Dourson, M., Mairer, A., Meek, B., Renwick, A., Ohanian, E., Poirier, K. (1998). Re-evaluation of toxicokinetics for data-derived uncertainty factors. Biological Trace Elements Research 66, 453-463.

Fairhall, L.T. Dunn, R.C., Sharpless, N.E., Pritchard, E.A.,(1945). The Toxicity of Molybdenum. US Public health service. Public Health Bulletin No.293, 1- 36.

FAO Corporate Document Repository.

Title: Human vitamin and mineral requirements originated by: Agriculture Department (2002).

Farrell, M.A.(1971). Mineral elements in food chain science;174:438.

Food Standards Agency. www.food.gov.uk.

Fotherby, M.D., and Potter, J.F.(1992). Potassium supplementation reduces clinic and ambulatory blood pressure in eldrly hypertensive patients. Journal of Hypertension 10, 1403- 1408.

Freund G., Thomas, W.C.Jr., Bird, E.D., Kinman, R.N., Black, A.P.(1966). Effect of iodinated water supplies on thyroid function. Journal of Clinical Endocrinology. 26, 619-624.

Frykman, E.B., Jansson, M., Edberg, U., Hansen, A., (1994). Side effect of iron supplements in blood donors, superior tolerance of heme iron. Journal of Laboratory and Clinical Medicine 123, 561- 564.

Ganry O., Boudet J., Wargon C., Hornych A. and Meyer P.J.(1993). Effect of sodium bicarbonate and sodium chloride on arterial blood pressure, Plasma rennin activity and urinary prostaglandins in healthy volunteers. Journal of Hypertension 11 (suppl 5), S202- S203.

Garber, D.W., Henkin, Y., Osterlund, L.C., Woolly, T.W. Segrest, J.P.(1993). Thyroid function and other clinical chemistry parameters in subjects eating iodine enriched eggs. Food and Chemical Toxicology, 31, 247-251.

Gardner, D.F., Centor, R.M., Utiger, R.D.(1988). Effects of low dose oral iodide supplementation on thyroid function in normal men. Clinical Endocrinology 28,283- 288.

Grimm, R.H., Neaton, J.D. Elmer, P.J., Svendsen, K.H etal(1990). The influence of oral potassium Chloride on blood pressure in

hypertensive men on a low – sodium diets. New England Journal of Medicine 322, 569-574.

Agudi R. and Rao M(2004a). In vitro Mammalian Chromosome Aberration test. Bioreliance Report no AA 85MC.331.BTL.

Hale, W.E., May, F.E., Thomas, R.G., Moore, M.T., Stewart, R.B.(1988). Effect of Zinc supplementation on the development of cardiovascular disease in the elderly. Journal of Nutrition for the Elderly 8, 49-57.

Hambidge, K.M., Krebs, N.F., Sibley, R.N., English, J.(1987). Acute effects of iron therapy on Zinc status during pregnancy. Obstetrics and Gynecology 70,593-596.

Harpe, D.S., Osborn,J.C., Clayton, R. and Hefferren, J.J. (1987). Modification of food carcinogenicity in rats by minerals—rich concentrates. J.Dent. Res., 66:42.

Hebert, C.D., Elwell, M.R., Travlos, G.S., Fitz, C.J. Bucher, J.R.(1993). Sub chronic toxicity of cupric sulfate administered in drinking water and feed to rats. Fundamental and Applied Toxicology 21, 461- 475.

Heindle, J.J., Price, C.J., field, E.A., Marr, M.C., Myers, C.B., Morrissey, R.E., Schwetz, B.A.(1992). Developmental toxicity of boric acid in mice and rats. Fundamental and Applied Toxicology 18, 266-277.

Hepburn D D D. Burney J.M., Woski S..A., Vincent J B (2003a). The Nutritional supplements chromium picolinate generates oxidative DNA damage and peroxides lipids in vivo. Polyhedron, 22, 455-463.

Hepburn D D D and Vincent J B (2002). In vivo Distribution of chromium from chromium picolinate in rats and implications for the safety of Dietary supplement Chemical Research in Toxicology, 15, 93-100.

Hooper, P.L., Visconti, L., Garry, P.J., Johnson, G.E. (1980). Zin Lowers high- density lipoprotein- cholesterol levels. Journal of the American Medical Association 244, 1960- 1961.

I P C S (1998). Environmental Health Criteria 204: Boron. World Health Organization, Geneva, Switzerland.

Iwan Brandsma (2006). Reducing sodium- A European perspective J. of Food Technology volume 60 No. 3.

Janet R Hunt (2003). Bioavailability of iron, Zinc and other trace minerals from vegetarian diets. American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 78 No. 3, 633S- 639S.

JECFA- Summary of evaluations performed by the joint FAO/ WHO Expert Committee on Food Additives (1994). I L S I Press.

Kanisawa, M. and Schroeder, H. (1967). Life term studies on the effect of arsenic, germanium, tin and vanadium on spontaneous tumors in mice. Cancer Research, 27, 1192- 1195.

Kayonga- Male, H. and jia, x (1999). Silicon bioavailability studies in young rapidly growing rats and turkeys fed semi- purified diets. A comparative study. Biological Trace Element Research 67, 173- 186.

Kondakis, X.G., Makris, N., Leotsinidis, M., Prinou, M., Papapetropoulos, T. (1989). Possible health effects of high manganese concentration in drinking water. Archives of Environmental Health 44, 175- 178.

Landing MA Jarjou, Ann prentice, Yankuba Sawo, M Ann Laskey, Janet Bennett, Gail R Goldberg and Tim J cole. Randomized, Placebo- Controlled, Calcium supplementation study in pregnant Gambian women: effects on breast- milk calcium concentrations and infant birth weight, growth, and bone mineral accretion in the first year of life. Jm. J. Clinical Nutrition, 83: 657-666.

Lee, C., AlMagor, O., Dunlop, D.D., Manzi, S., Spies, S., Chadha, A.B. and Ramsey, R. Goldman. (2006). Disease damage and low bone mineral density: An analysis of women with systemic lupus erythernatosus ever and never receiving corticosteroids. Rheumatology, 45: 53-60.

Lindsay, H. Allen. (2006). New approaches for designing and evaluating food fortification programs. American Society for Nutrition, 136: 1055-1058.

Marken, P.A., Weart, C.W., Carson, D.S., Gums, J.G., Lopes-Virella, M.F. (198). Effect of magnesium oxide on the lipid profile f healthy volunteers. Atherosclerosis, 77: 37-42.

Mascioli, S., Grimm, Jr.R., Launer, C., Svendsen, K., et al. (1991). Hypertension 17(suppl. 1), 1-21-1-26.

Meacham, S.L., Taper, L.J., Volpe, S.L. (1994). Effect of boron supplementation on bone mineral density and dietary, blood and

urinary calcium, phosphorus, magnesium and boron in female athletes. Environmental Health Perspectives, 102, 79-82.

Menendez, C., Todd, J., Alonso, P.L., Francis, N., et al. (1995). The response to iron supplementation of pregnant woman with the hemoglobin genotype AA or AS. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 89, 289-292.

Merck. (2001). The Merck Manual. Chapter 8: Thyroid Disorders. Www.merck.com/pubs/manual/section2/chapter8/8a.htm

Naghii, M.R., Samman, S. (1997). The effect of boron supplementation on its urinary excretion and selected cardiovascular risk factors in healthy male subjects. Biological Trace Element Research, 56, 273-286.

Nielsen, F.H., Penland, J.G. (1999). Boron supplementation of peri-menpausal women effects boron metabolism and indices associated with macromineral metabolism hormonal status and immune function. Journal of Trace Elements in Experimental Medicine, 12, 251-261.

Nielsen, G.D., Jepsen, L.V., Jorgensen, P.J., Grandjean, P.J., Brandrup, E. (1990). Nickel-sensitive patients with vesicular hand eczema: Oral challenge with diet naturally high in nickel. British Journal of Dermatology, 122, 299-308.

Nielsen, G.D. Soderberg, U., Jorgensen, P.J. Templeton, D.M., Rasmussen, S N., Andersen, K.E., Grandjean, P.J. (1999). Absorption and retention of nickel from drinking water in relation to food intake and nickel sensitivity. Toxicology and Applied Pharmacology 154, 67-65.

NJH state of the science panel (2006). National Institutes of Health state of the science conference Multivitamin/ Mineral supplements and chronic disease prevention. Ann Intern Med; 145: 364- 371.

Nocek J.E., Socha., M.T. and Tom limson. D.J.(2006).

The effect of trace mineral fortification level and source on performances of dairy. J Dairy Sci;, 89:2679- 2693..

Oliver, M., Pizarro, F., Speisky, H., Lonnerdal, B., Uauy, R.(1998). Copper in infant nutrition safety of World Health Organization Provisional Guideline value for copper content of drinking water. Journal of Paediatric Gastroenterology and Nutrition 26,251- 257.

OTC (2001) OTC Directory 2001- 2002, Proprietary Association of Great Britain.

Pizarro, F., Olivares, M., Uauy, R., Contreras, P., Rebelo, A., Gidi, V. (1999). Acute gastroint estinal effects of graded levels of copper in drinking water. Environmental Health perspectives 107, 117- 121.

Porres, Jesus M., Aranda, Lopez-Juradò Maria, Urbano, Gloria (2006). Nutritional evaluation of protein phosphorus, Calcium and Magnesium bioavailability from lupin (Lupines albus var. multolupa) based diets in growing rats: effect of glycoside oligosaccharide extraction and phytase supplementation. British Journal of Nutrition volume 95 No 6 PP. 1102-111(10).

Pratt, W.B., Omdahl; J.L. Sorenson, J.R.J. (1985). Lack of effects of copper gliconate supplementation.. American Journal of Clinical Nutrition 42, 681- 682.

Preuss H.G., Grojec, P.L., Lieberman, S., Anderson R.A.(1997). Effects of different Chromium compounds on blood pressure and lipid peroxidation in spontaneously Hypertensive Rats. Clinical Nephrology, 47, 325- 330.

Prevents osteoporosis in Rats: Beneficial effects in ovariectomy model and in bone tissue culture model.

Reddaiah, V.P., Raj, Ramachandran K., Nath L.M., (1989). Supplementary Iron dose in pregnancy anemia prophylaxis. Indian Journal of Pediatrics 56, 109- 114.

Saburo Hidka, Yoshizo okamoto, Satoshi Uchiyama, Akira Nakatsuma, Ken Hashimoto, S. Tsuyoshi ohnishi and Masayoshi. Yamaguchi (2006). Royal Jelly.

Sandusky, G.E., Henk, W.G.Roberts, E.D., (1981). Histochemistry and ultra structure of the heart in experimental cobalt cardiomyopathy in the dog. Toxicology and Applied Pharmacology 61,89- 98.

Sara E. Dolan, Jenna R. Kanter and steven Grinspoon (2006). Longitudinal analysis of bone density in human immunodeficiency virus- infected women. J.of clinical Endocrinology and Metabolism vol. 91 No 8: 2038- 2945.

Siani, A., Strazzulo, P., Giacco, A., Pacioni, D., Celentano, E. and Mancini, M. (1991). Increasing the dietary potassium intake reduces the need for antihypertensive medication. Annals of Internal Medicine 115, 753- 759.

Smith, M.K. George.E.L.Stober. J.A., Feng, H.A., Kimmel. G.L.(1993). Perinatal toxicity associated with nickel Chloride. Environmental Research 61. 200- 211.

Sonerville, J. and Davies, B(1992). Effect of vanadium on serum cholesterol. American Heart Journal 64, 54- 56.

Starr K. Chester (1952) Trace element in food production and health. Science, 115:3.

Stending- Lindberg. G., Tepper. R., Leichter, I (1993). Trabecular bone density in a two year controlled trial of personal magnesium in osteoporosis. Magnesium Research. 6. 155- 163

Takizawa, Y., Hirasawa, F., Noritomo, E., Aida, M., Tsunoda,H Uesugi, S. (1988). Oral ingestion of syloid to mice and rats and its chronic toxicity and carcinogenicity Acta Media et Biologica 36; 27- 56.

Tarantal. A. F., Willhite C.C., Lastely B.L et al (1991). Development toxicity of L. Selenomethionine in Macaca fascicularis. Fundamental and Applied Toxicology 16, 147- 160.

Turnlund. J. R., Keys. W R., Anderson. H.L . Acord, L.L.(1989). Copper absorption, excretion and retention in young men at three levels offtake by use of the stable isotope ^{65}CU. American Journal of Clinical Nutrition. 49, 870.

US Department of health and human services Agency for toxic substances and disease registry (1997). Draft Toxicological Profile for Manganese Update.

Vitamins, Minerals and food supplements. American Deific Association (1996).

Wetli, C.V, and Davis, J.H. (1978). Fatal hyperkalaemia from accidental overdose of potassium chloride. Journal of American Medical Association 240, 1339.

White, P.J., Broadley, M.R.(2005). Historical variation in the mineral composition of edible horticultural products. The Journal of Horticultural Science and Biotechnology, 80 (6), 660- 667(8).

WHO (1988). International programme on chemical safety, Environmental Health criteria 61, World Health Organization, Geneva.

WHO(1993). Guidelines for drinking water quality. Second edition. World Health Organization, Geneva .

Whorton, M.D., Haas. J.L., Trent, L., Wong, O. (1994). Reproductive effects of sodium borates on male employees: birth rate

assessment Occupational and Environmental Medicine 51, 761-767.

Whybro, A., Jagger, H., Barker, M., Eastell, R. (1998). Phosphate supplementation in young men: Lack of effect on calcium homeostasis and bone turnover. European Journal of Clinical Nutrition 52,29- 33.

Yang, G. and Zhou, R.(1994). Further observations on the human maximum safe dietary selenium intake in salutiferous area in china. Journal of Trace Elements and Electrolytes in Health and Disease 8, 159- 165.

Yim, S.Y, Lee I.Y and Kim, T.S (1999). Enzyme histochemical study of germanium dioxide- induced mitochondrial myopathy in rats. Yonsei Medical Journal, 40, 69- 75.

Zemel, P.C.,Zemel, M.B., Urberg, M., Douglas F.L. Geiser R., Sowers J.R.(1990). Metabolic and hemodynamic effects of magnesium supplementation in patients with essential hypertension. American Journal of Nutrition 51, 665- 669.

obeikandl.com