

Seminar Gizi Kesehatan Seksi 02

Nama : Tania Diana Putri

NIM : 2013-32-028

Jurnal 1

Effect of vitamin E with Therapeutic Iron Supplementation on Iron Repletion and Gut Microbiome in U.S. Iron Deficient Infants and Toddlers: A Randomized Control Trial.

Tang, Minghua; Frank, Daniel N.; Sherlock, Laurie; Ir, Diana; Robertson, Charles E.; Krebs, Nancy F.
Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition (2016)

Latar Belakang: Terapi Iron menyebabkan peradangan yang bisa mengurangi penyerapan zat besi. Peningkatan paparan zat besi dalam usus juga bisa mengubah file yang microbiome. Menyediakan antioksidan seperti vitamin E dengan terapi besi telah dikaitkan dengan berkurangnya potensi oksidatif.

Tujuan: Uji khasiat menambahkan vitamin E untuk terapi besi, peradangan dan usus microbiome pada bayi dan balita yang kekurangan zat besi.

Metode: sampel acak, double-blind, kontrol sidang di mana bayi dan yang berisiko kekurangan zat besi disaring. peserta yang memenuhi syarat secara acak menerima terapi besi (6 mg / kg / d) ditambah plasebo (n = 22) atau besi (6 mg / kg / d) ditambah vitamin E (18 mg / d, n = 14) selama 8 minggu. Besi dan status peradangan, dan usus microbiome (16S sequencing) semua peserta dianalisis sebelum dan setelah perawatan.

Hasil: Setelah 8 minggu pengobatan, kadar serum feritin rata kembali normal untuk kedua besi + plasebo dan besi + vitamin E kelompok di 33,3 +/- 20,2 ug / L dan 33,5 +/- 21,5 ug / L, masing-masing konsentrasi vitamin E serum meningkat pada kelompok besi + vitamin E. Tidak ada perubahan dari waktu ke waktu saat diamati mengenai serum IL-4, TNF [alpha] atau calprotectin tinja.

Kesimpulan: Menggunakan dosis besi terapi 6 mg / kg / hari efektif dalam mengobati defisiensi zat besi selama periode 8 minggu, tanpa menginduksi respon inflamasi persisten. Perubahan dari microbiome usus meningkatkan kemungkinan bahwa terapi antioksidan dalam hubungannya dengan suplementasi zat besi terapi berpotensi meningkatkan profil komunitas mikroba dalam saluran usus.

Seminar Gizi Kesehatan Seksi 02

Journal 2

The Relationship of Serum Sodium Levels to Liver Functional Reserve in Patients With Liver Cirrhosis

SUN Yuzhen, REN Min, DANG Xinyun
Journal of Clinical Hepatology (2011)

Tujuan: Untuk mengeksplorasi hubungan kadar natrium serum untuk cadangan fungsional hati pada pasien dengan sirosis hati.

Metode: 150 dekompensasi pasien sirosis hati dengan hiponatremia dianalisis hubungannya. Lalu dibagi menjadi kelompok-kelompok, ada hiponatremia ringan, sedang dan berat sesuai dengan kadar natrium serum mereka.

Hasil: Semakin parah hiponatremia, semakin tinggi serum bilirubin total, nitrogen urea, keratin, waktu protrombin pada pasien dengan hiponatremia memiliki komplikasi yang lebih besar dan kemungkinan kematian.

Kesimpulan: Tingginya tingkat serum sodium pasien dengan dekompensasi sirosis hati mencerminkan cadangan fungsional hati.

Seminar Gizi Kesehatan Seksi 02

Jurnal 3

Iron, Anemia, and Iron Deficiency Anemia among Young Children in the United States

Priya M. Gupta *, Cria G. Perrine, Zuguo Mei and Kelley S. Scanlon
Journal Nutrients (2016)

Latar Belakang: Kekurangan zat besi dan anemia yang berhubungan dengan gangguan perkembangan neurokognitif dan fungsi kekebalan tubuh pada anak-anak. Jumlah besi tubuh, dihitung dari feritin serum dan konsentrasi reseptor transferin yang larut, dan hemoglobin yang digunakan untuk pemantauan kecukupan besi dan status anemia pada anak di Amerika Serikat.

Tujuan: Untuk menggambarkan prevalensi defisiensi besi (ID), anemia, dan anemia defisiensi besi (IDA) antara anak-anak 1-5 tahun dengan

Metode: Menganalisis data dari Kesehatan dan Gizi Ujian Survey 2007-2010 Nasional (NHANES). Perwakilan survei cross-sectional dari total penduduk sipil di Amerika Serikat. NHANES menggunakan multistage stratified, desain probabilitas untuk memilih peserta dan dilakukan melalui wawancara rumah tangga dan pemeriksaan standar. Menggunakan tes chi square untuk menilai apakah prevalensi perkiraan bervariasi dengan usia.

Hasil: Prevalensi defisiensi besi (ID), anemia, dan defisiensi besi anemia (IDA) antara anak-anak 1-5 tahun adalah 7,1%, 3,2%, dan 1,1%, masing-masing. Prevalensi baik ID dan anemia anak – anak usia 1-2 tahun lebih tinggi ($p < 0,05$). Selain itu, 50% dari anak-anak 1-2 tahun dinyatakan anemia dan kekurangan zat besi.

Kesimpulan: Hasil penelitian menunjukkan sedikit perubahan dalam indikator selama dekade terakhir. Dan memberikan update pada prevalensi ID, anemia, dan IDA untuk sampel yang representatif dari anak-anak AS. Pemantauan ID dan anemia sangat penting dan pencegahan ID pada anak usia dini harus tetap menjadi prioritas kesehatan masyarakat.

Seminar Gizi Kesehatan Seksi 02

Jurnal 4

Carbohydrates and fat for training and recovery

LOUISE M. BURKE, BENTE KIENS and JOHN L.
Journal of Sport Sciences (2004)

Tujuan: Mencapai asupan karbohidrat untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar dari program pelatihan sehingga dapat mengoptimalkan pemulihan glikogen otot setelah latihan.

Metode: Setelah setiap pertarungan latihan, atlet diberikan diet yang mengandung karbohidrat cukup untuk mengisi pembuatan glikogen dan untuk memaksimalkan kinerja selanjutnya. Persyaratan untuk gula dan pati, baik dalam bentuk padat dan cair, akan bervariasi, tergantung pada waktu dan sifat dari aktivitas fisik. Asupan karbohidrat setelah latihan berat harus rata-rata 50 g per 2 jam dari besar atau tinggi glikemik makanan karbohidrat. Sehingga konsumsi total sekitar 600 g dalam 24 jam.

Hasil: Studi meneliti pemulihan 24 jam telah menemukan bahwa restorasi glikogen otot adalah sama dengan jumlah karbohidrat yang diberikan sebagai dua atau tujuh makanan, atau sebagai makanan empat besar atau 16 makanan ringan selama satu jam-an. Di kedua studi, penyimpanan glikogen otot dapat dicapai meskipun perbedaan ditandai glukosa darah dan profil insulin yang lebih dari 24 jam.

Kesimpulan: Peningkatan ketersediaan karbohidrat bermanfaat untuk kapasitas daya tahan dan kinerja. Ini berfungsi sebagai dasar untuk terus menyarankan atlet untuk mengkonsumsi karbohidrat yang cukup untuk memenuhi bahan bakar sehari-hari, kebutuhan program pelatihan mereka, atau setidaknya untuk mengoptimalkan asupan karbohidrat dalam memenuhi kebutuhan energi dan aspek gizi lainnya.

Seminar Gizi Kesehatan Seksi 02

Journal 5

Egg supplementation to improve cognitive ability in elementary school children with iodine deficiency

Toto Sudargo, Hamam Hadi, Wiryatun Lestariana, Amitya Kumara
International Journal of Community Medicine and Public Health (2016)

Latar Belakang: Anak sekolah dasar yang tinggal di daerah kekurangan yodium memiliki kemampuan kognitif yang lebih rendah daripada anak-anak dari daerah yang cukup yodium.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh suplementasi telur dengan yodium dan zat besi pada kemampuan kognitif (skor IQ) pada anak-anak sekolah dasar dengan kekurangan yodium.

Metode: Ini adalah uji coba terkontrol double-blind acak yang melibatkan 109 anak SD berusia 8-13 tahun yodium endemik kekurangan District, Kismantoro, Wonogiri. Subyek dibagi menjadi 4 kelompok yang kelompok A (yodium + besi + telur); B (besi + telur); C (iodine + telur); dan D (telur) dan suplementasi diberikan selama 16 minggu. Kemampuan kognitif (skor IQ) diukur dengan CFIT (culture fair intelligence test) diukur sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil: Ada perbedaan yang signifikan pada kemampuan kognitif (IQ) dalam kelompok intervensi setelah 16 minggu intervensi ($p < 0,05$). Kemampuan kognitif perbedaan tidak ditemukan di antara kelompok intervensi ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Ada ditemukan bahwa anak-anak yang menerima telur saja atau dalam kombinasi dengan yodium dan zat besi memiliki kemampuan kognitif tertinggi dibandingkan dengan suplementasi telur dengan besi. Selain itu, anak-anak yang menerima telur saja atau kombinasi dengan besi dan yodium dapat meningkatkan skor IQ dengan 4 poin pada anak-anak sekolah dasar yang menderita gangguan kekurangan yodium.

Daftar Pustaka

Burke, L. M., Kiens, B., & Ivy, J. L. (2004). Carbohydrates and fat for training and recovery. *Journal of Sport Sciences*, 15–30. <http://doi.org/10.1080/0264041031000140527>

Gupta, P. M., Perrine, C. G., Mei, Z., & Scanlon, K. S. (2016). Iron, Anemia, and Iron Deficiency Anemia among Young Children in the United States. *Journal Nutrients*, 10–13. <http://doi.org/10.3390/nu8060330>

Sudargo, T., Hadi, H., Lestariana, W., & Kumara, A. (2016). Egg supplementation to improve cognitive ability in elementary school children with iodine deficiency. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 3(7), 1949–1956.

SUN Yuzhen, REN Min, D. X. (2011). The Relationship of Serum Sodium Levels to Liver Functional Reserve in Patients With Liver Cirrhosis.pdf. *Journal of Clinical Hepatology*.

Tang, Minghua Frank, D. N. . S. (2016). Effect of vitamin E with Therapeutic Iron Supplementation on Iron Repletion and Gut Microbiome in U . S . Iron Deficient Infants and Toddlers : A Randomized Control Trial . *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*, (C), 2016.