

B.3.

Eur J Clin Nutr. 2009 May;63 Suppl 2:S22-33.

Kısmen hidrojene bitkisel yağlar yerine diğer katı ve sıvı yağların kullanılmasının kardiyovasküler risk faktörleri ve koroner kalp hastalığı riski üzerindeki kantitatif etkileri.

Mozaffarian D, Clarke R.

Kardiyovasküler Hastalıklar Bölümü, Brigham ve Kadın Hastanesi, Harvard Tıp Fakültesi, Boston, MA 02115, A.B.D. dmozaffa@hsph.harvard.edu

ARKAPLAN/AMAÇLAR: Koroner kalp hastalığı (KKH) riskini azaltmak için trans-yağ asitlerinin (TFA) azaltılmış tüketimi arzu edilir. Uygulamada, hem TFA'ları hem de diğer yağ asitlerini içeren kısmen hidrojene edilmiş bitkisel yağlar (PHVO) değiştirilebilecek bir birimdir ve bunların yerine çeşitli alternatif katı ve sıvı yağlar kullanılabilir. Bir kişinin PHVO tüketimi yerine alternatif katı ve sıvı yağlar tüketmesinin KKH etkilerine ilişkin kantitatif hesaplamaları (1) randomize diyet çalışmaları ve (2) ileriye dönük gözlem çalışmalarına dayanarak gerçekleştirdik.

DENEKLER/YÖNTEMLER: Aşağıdakilerin meta-analizlerini yaptık: (1) kontrollü beslenme çalışmalarında TFA'ların kan lipidleri ve lipoproteinlere etkileri ve (2) ileriye dönük kohort çalışmalarında olağan TFA tüketimi ile KKH sonuçları arasındaki ilişkiler. Bu bulgular ile birlikte doymuş yağ asitleri (SFA), cis-tekli doymamış yağ asitleri (MUFA) ve cis-çoklu doymamış yağ asitlerinin (PUFA) bulgularına dayanarak, enerjinin %7.5'inin üç farklı PHVO formülasyonu (% 20, %35 veya %45 TFA içeren) yerine tereyağ, domuz yağı, hurma yağı veya bitkisel yağlardan karşılanmasının KKH riski üzerindeki etkilerini hesapladık.

BULGULAR: Kontrollü çalışmalarda, enerjinin TFA'lar yerine SFA'lar, MUFA'lar veya PUFA'lardan (her biri %1 oranında) karşılanması total kolesterol (TC)/yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol (HDL-C) oranını sırasıyla 0.31, 0.54 ve 0.67; apolipoprotein (Apo)-B/ApoA1 oranını 0.007, 0.010 ve 0.011 ve lipoprotein (Lp)(a) düzeylerini 3.76, 1.39 ve 1.11 mg/l düşürdü (her biri için P<0.05). Bir çalışmanın TFA'lar veya diğer yağların C-reaktif protein (CRP) üzerindeki muhtemel etkilerine ilişkin bulgularını da dahil ettik. Kontrollü çalışmalarda bu risk faktörü değişikliklerine dayanarak, enerjinin %7.5'inin %20 TFA PHVO (KKH riskinde azalma: -%2.7 (tereyağ) ile -%9.9 (kanola)); %35 TFA PHVO (-%11.9 (tereyağ) ile -%16.0 (kanola)) veya %45 TFA PHVO'dan (-17.6% (tereyağ) ile -%19.8 (kanola)) sağlanmasıyla KKH riski farklı katı ve sıvı yağlarla farklı derecelerde azalmıştır. İleriye dönük kohort çalışmalarında, enerjinin TFA'lar yerine SFA'lar, MUFA'lar veya PUFA'lardan (her biri %2 oranında) karşılanması KKH riskini sırasıyla %17 (%95 güven aralığı (GA)=%7-25), %21 (%95 GA=%12-30) veya %24 (%95 GA=%15-33) azaltmıştır. Gözlem çalışmalarındaki bu ilişkilere dayanarak KKH riski enerjinin %7.5'inin %20 TFA PHVO (KKH riskinde azalma: +%0.5 (tereyağ) ile -%21.8 (soya fasülyesi)); %35 TFA PHVO'dan (-%14.4 (tereyağ) ile -%33.4 (soya fasülyesi)) veya %45 TFA PHVO (-%22.4 (tereyağ) ile -%39.6 (soya fasülyesi)) sağlanmasıyla KKH riski farklı katı ve sıvı yağlarla değişken derecelerde azalmıştır. Randomize beslenme çalışmalarında kanıtlanmış TC/HDL-C, ApoB/ApoA1, Lp(a) ve CRP üzerindeki etkiler PVHO yerine hayvansal yağların ve bitkisel yağların kullanılmasıyla, ileriye dönük kohort çalışmalarında hesaplanabilecek tahmini risk azaltımının sırasıyla yaklaşık %65-80 ve yaklaşık %50'sinden sorumluydu.

SONUÇLAR: Bir kişinin diyetinden PVHO'nun çıkarılmasının KKH riski üzerindeki etkileri PHVO'nun TFA içeriğine ve PVHO yerine kullanılan katı veya sıvı yağın yağ asidi bileşimine göre değişir ve bireysel gıda ürünlerinin yeniden formülasyonu açısından direkt etkilere sahiptir. TFA'ların çoklu KKH risk faktörleri üzerindeki toplam etkilerinin dikkate alınması, her bir risk faktörünün tek başına ele alınmasına kıyasla potansiyel risk azaltımının daha doğru hesaplanmasını sağlar ve ileriye dönük kohort çalışmalarında hesaplanan risk azaltımı rakamlarına yaklaşıp.