



SU ÜRÜNLERİ FAKÜLTESİ
Faculty of Fisheries

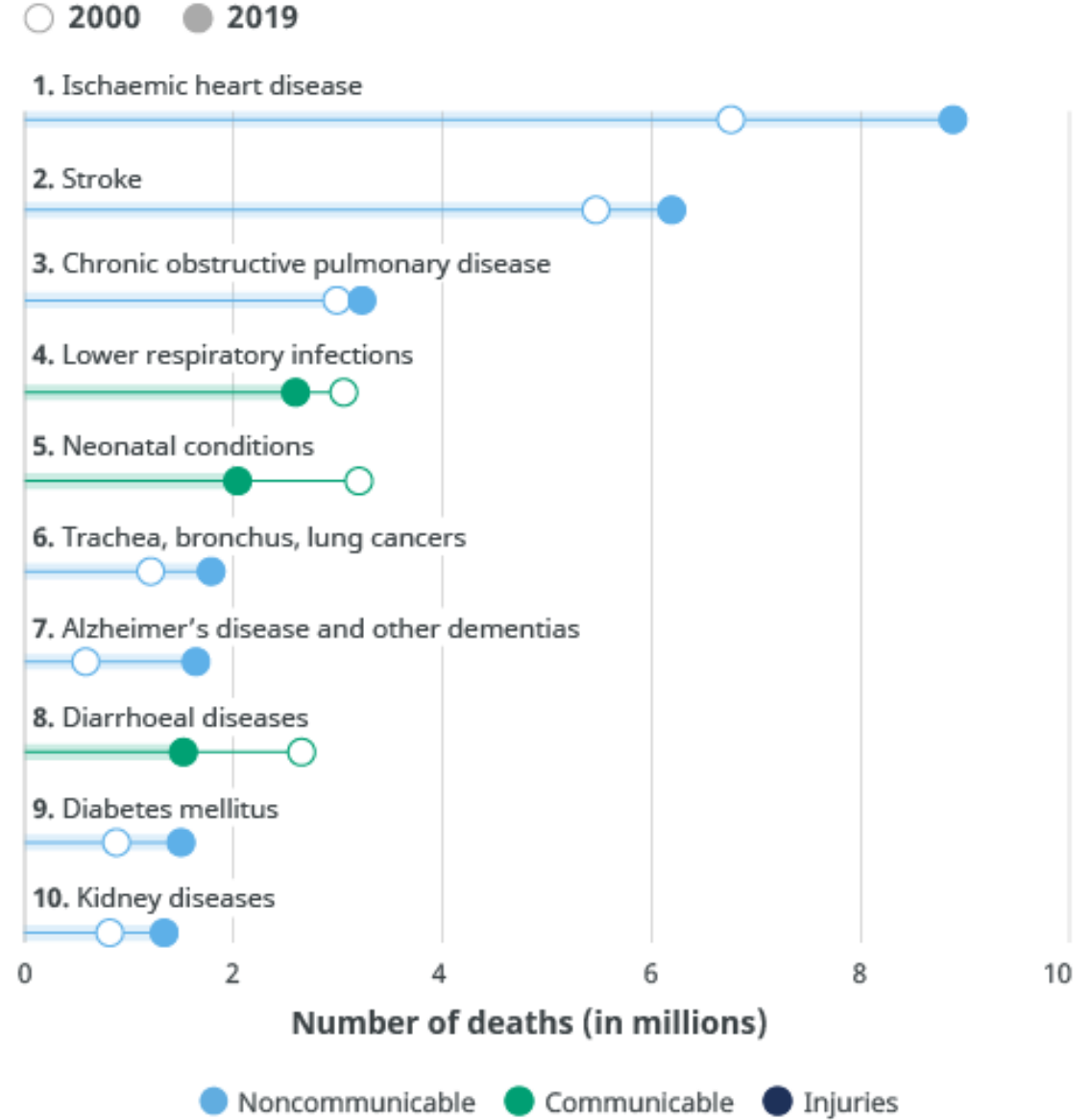
NEDEN BALIK TÜKETMELİYİZ?

Murat Arslan
Atatürk Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

Dünyada genel sağlık durumu

- Bulaşıcı olmayan hastalıkları toplam ölümlerdeki payı %61'den (2000) %74'e (2019) yükseldi.
- Global seviyede, 300 milyondan fazla insan depresyon hastası...Dünya nüfusunun %4'ü.

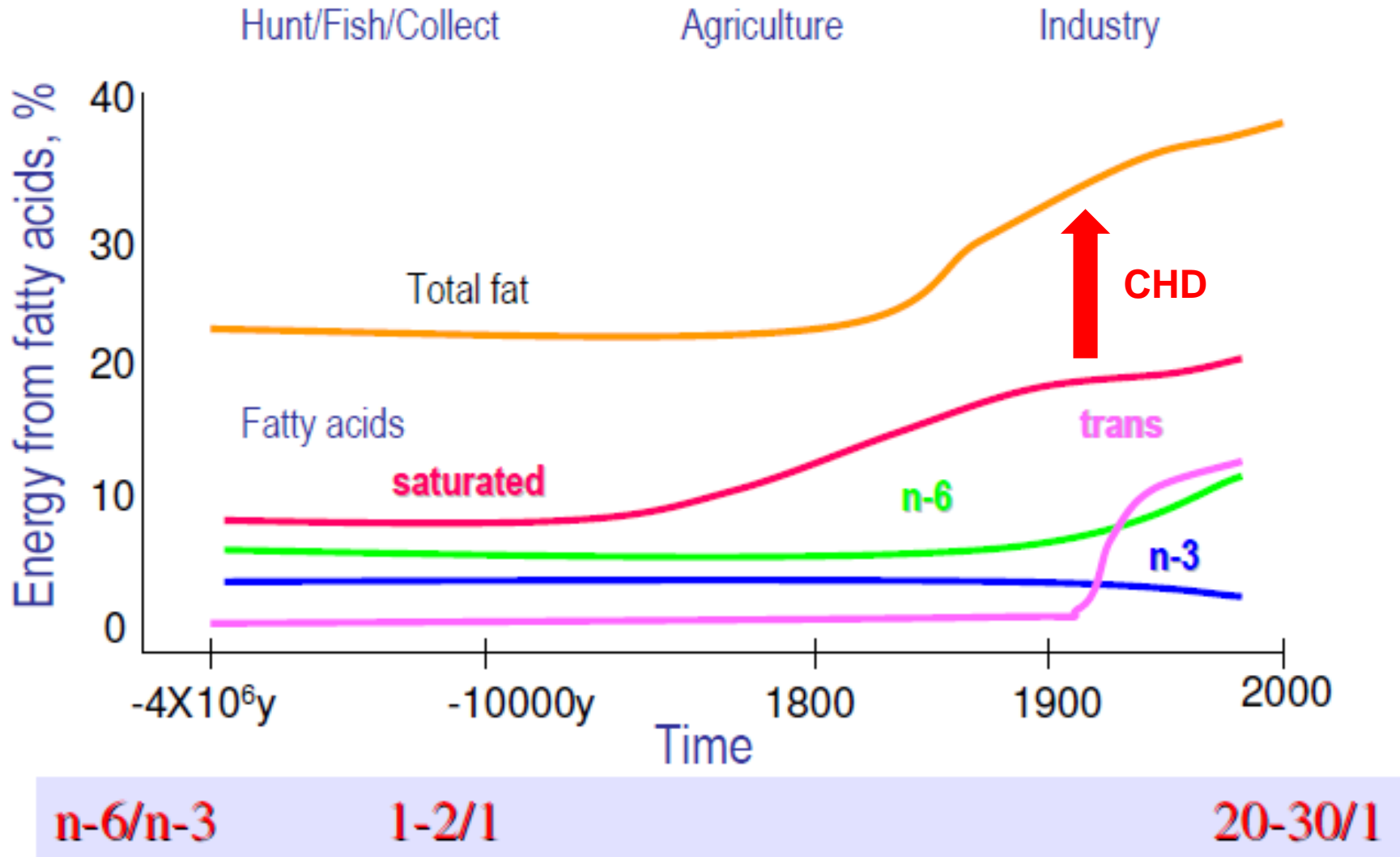
Leading causes of death globally



World health statistics, 2022

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>

İnsanoğlunun yağ tüketimi - tarihsel değişim



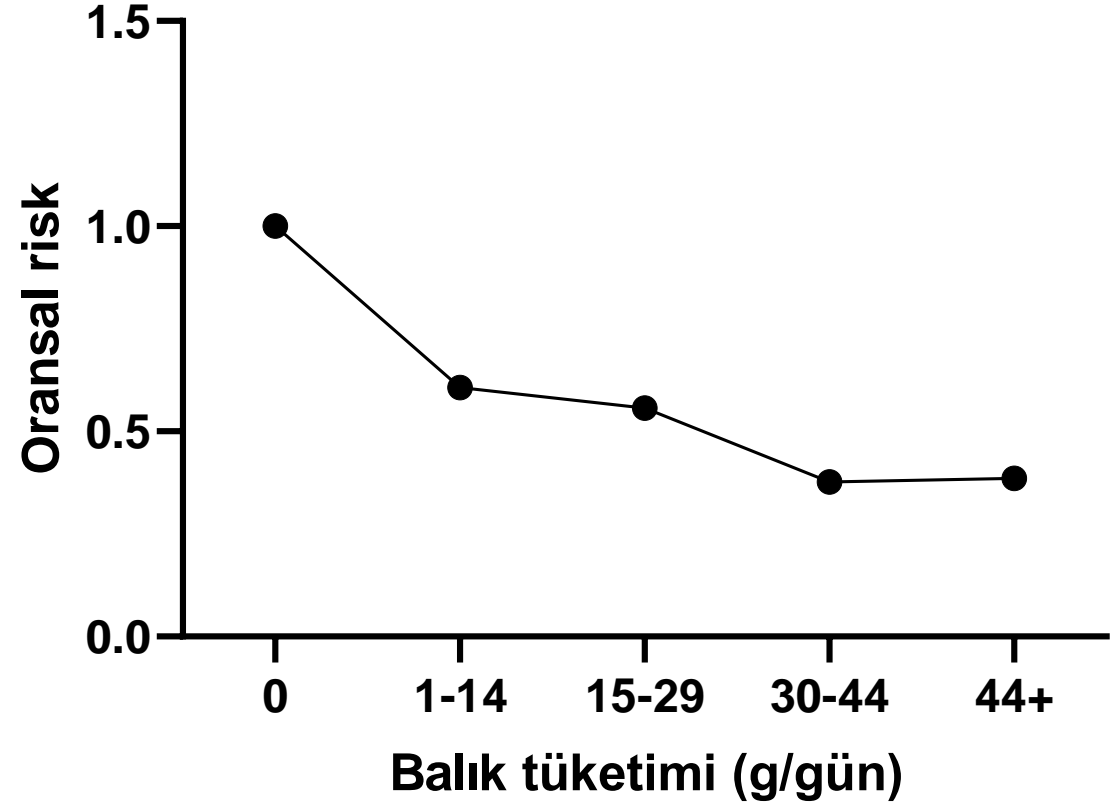
Leaf and Weber, 1987

Omega-3 yağ asitleri neden çok önemli?

- Koroner kalp hastalıkları
- Kanser
 - Özellikle prostat ve kolon kanseri
- Mental sağlık
 - Depresyon, hiper aktivite, öğrenme güçlüğü, şizofreni
- Neuro-dejeneratif hastalıklar
 - Alzheimer
- Sarkopeni

Balık tüketimi ve koroner kalp hastalığı

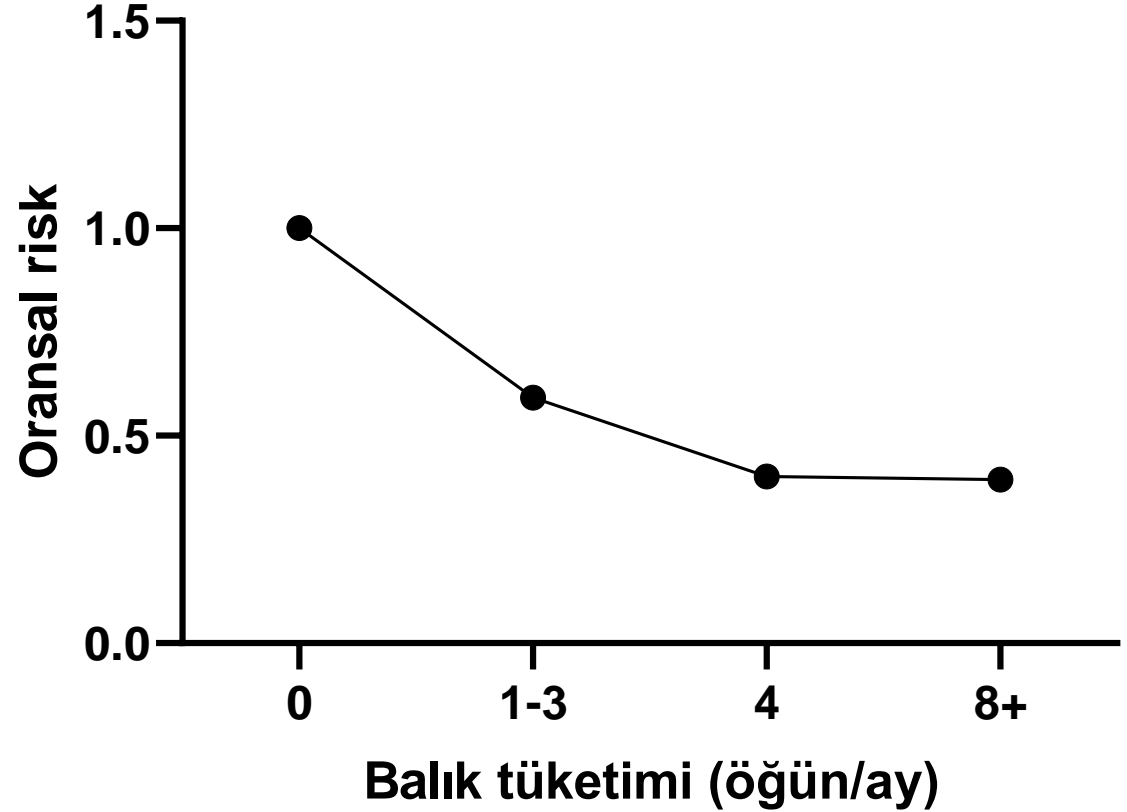
- 40 – 59 yaşları arasında 852 kişi (erkek)
- Detaylı besin analizi
- 20 yıllık takip
- CHD'den 78 ölüm



Kromhout et al. (1985) New Engl. J. Med. 312, 1205-1209

Balık tüketimi ve Alzheimer's

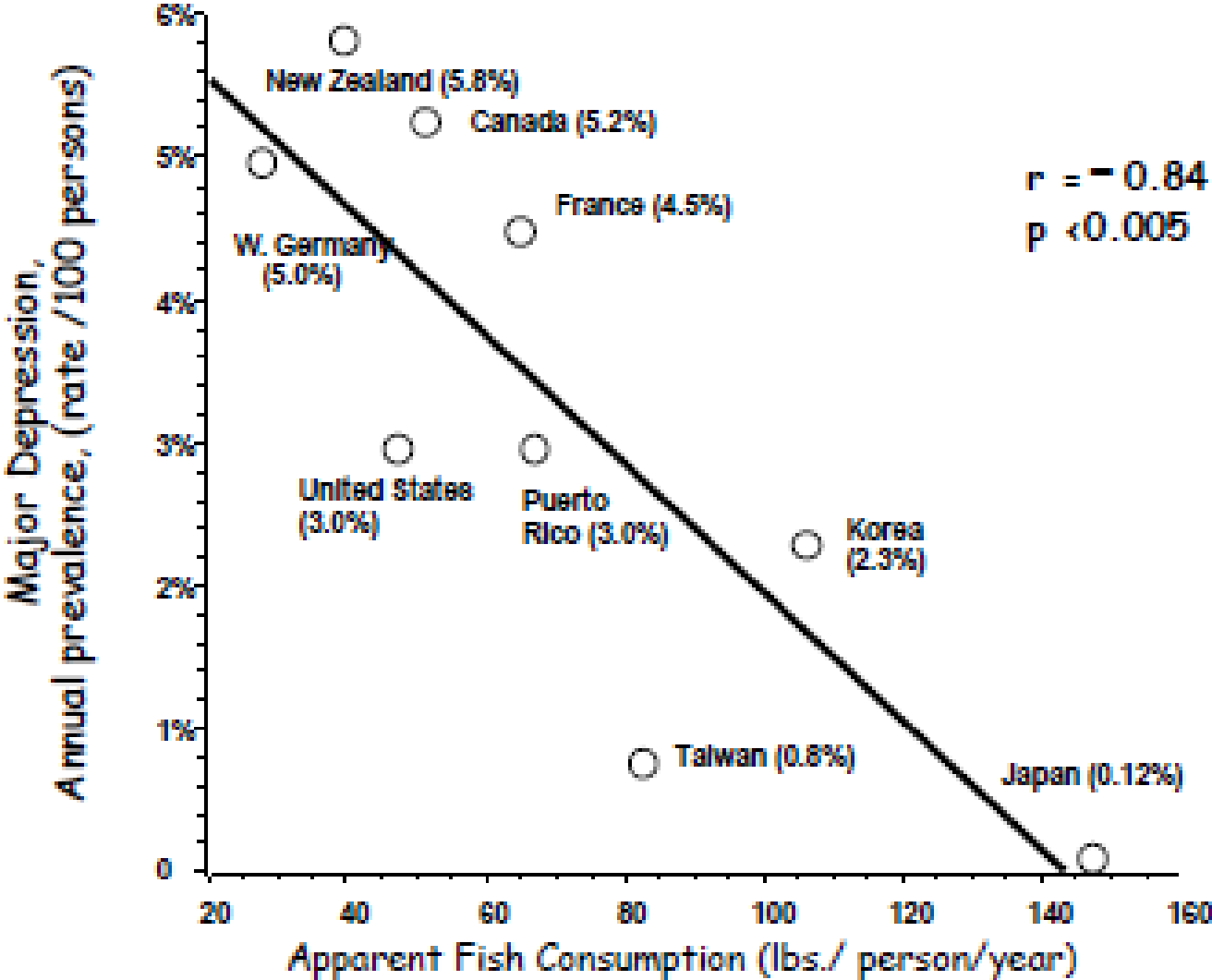
- Chicago'da 815 yaşlı insan
- Yaş 65-94
- 4 yıllık takip
- 131 Alzheimer's



Morris et al. (2003) Arch. Neurol. 69, 940-946

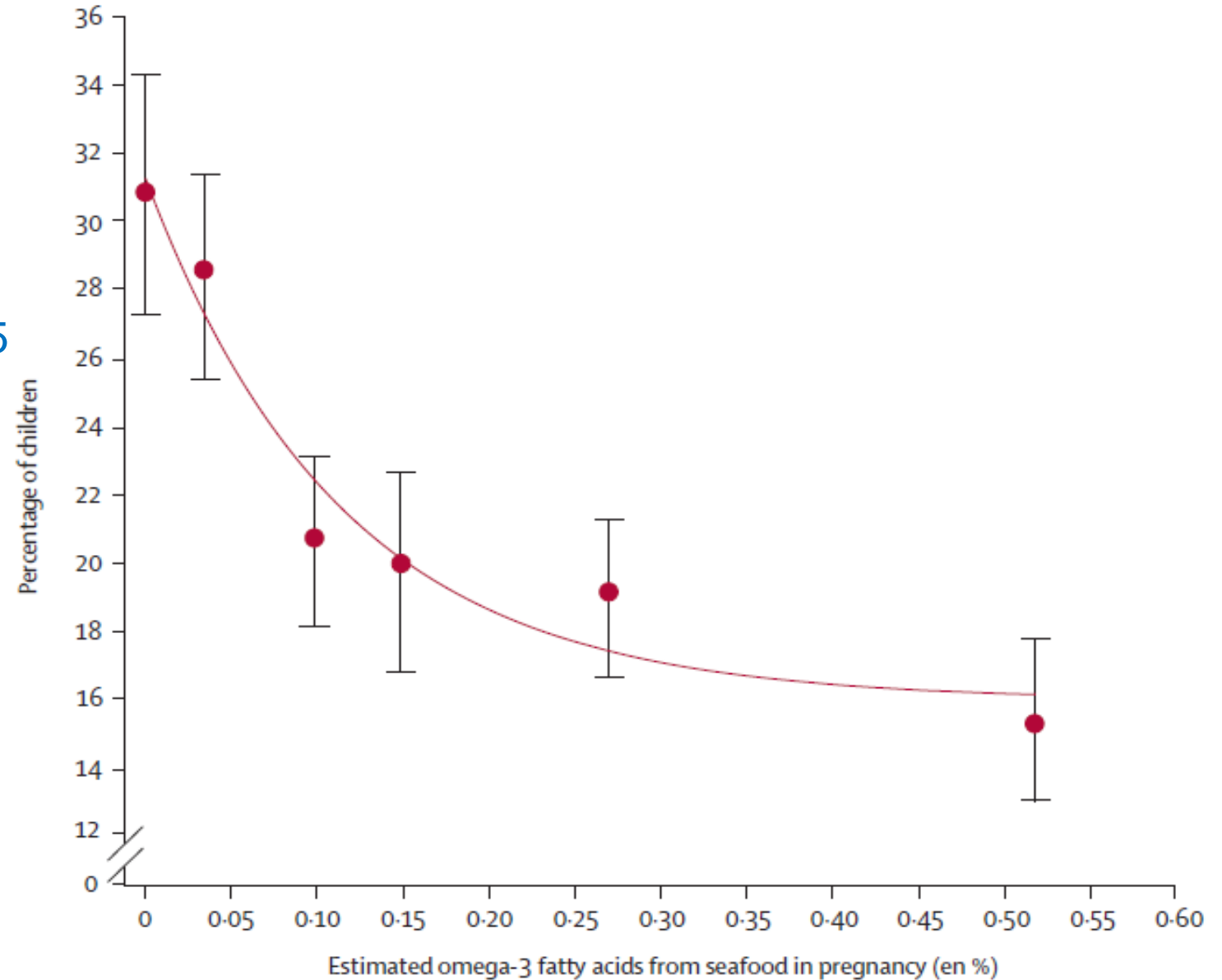
Balık tüketimi ve depresyon

Hibbeln, 1998; Lancet 351, 1213



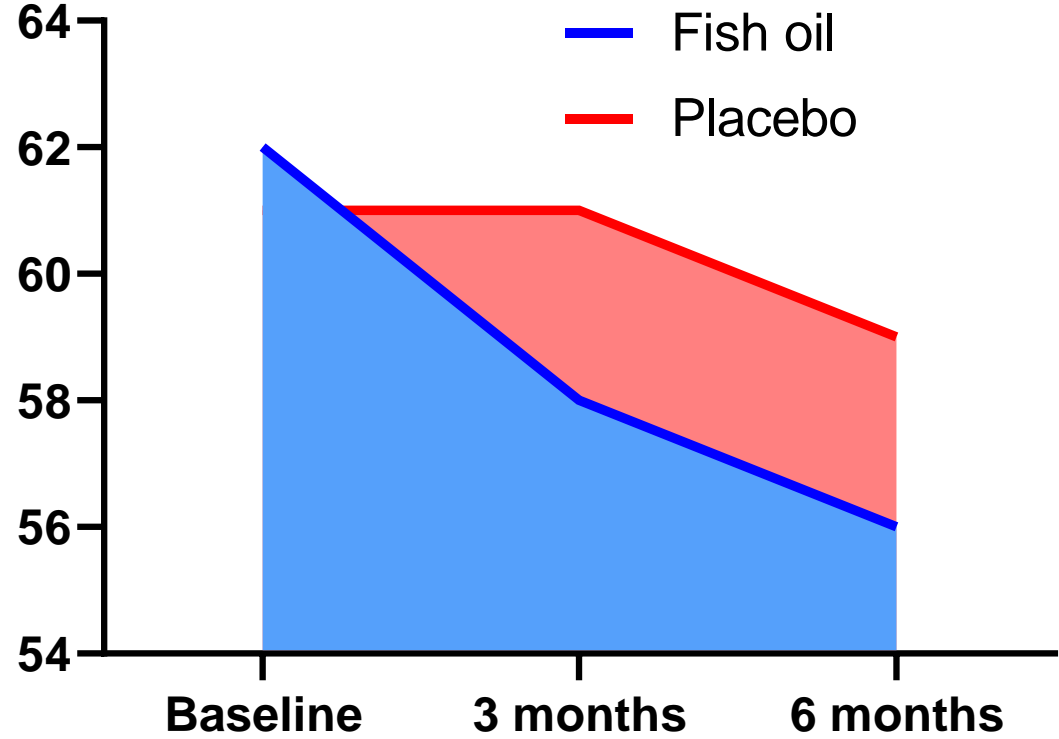
Hamilelikte omega-3 tüketimi - çocuklarda düşük verbal IQ

Hibbeln et al., 2007; Lancet 369: 578–85



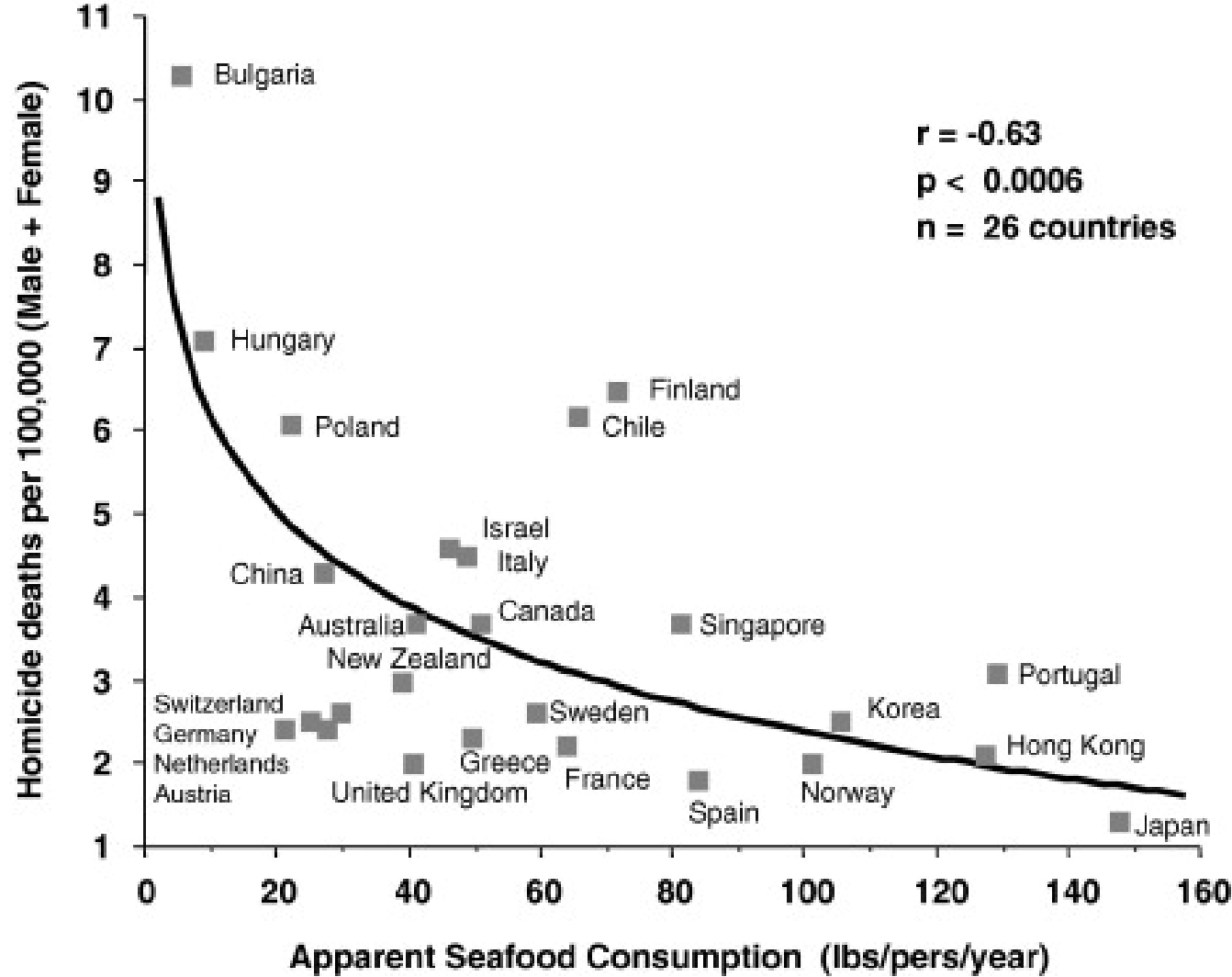
Omega-3 ve hiperaktivite

- 5-12 yaşlarında 112 çocuk,
- Koordinasyon problemi (hiperaktivite),
- Fish yağı kapsülü vs placebo 3 ay
- Sonraki 3 ay tüm gruplar balık yağı kapsülü



Richardson & Montgomery (2005) Pediatrics 115, 1360-1366

Balık tüketimi ve agresiflik

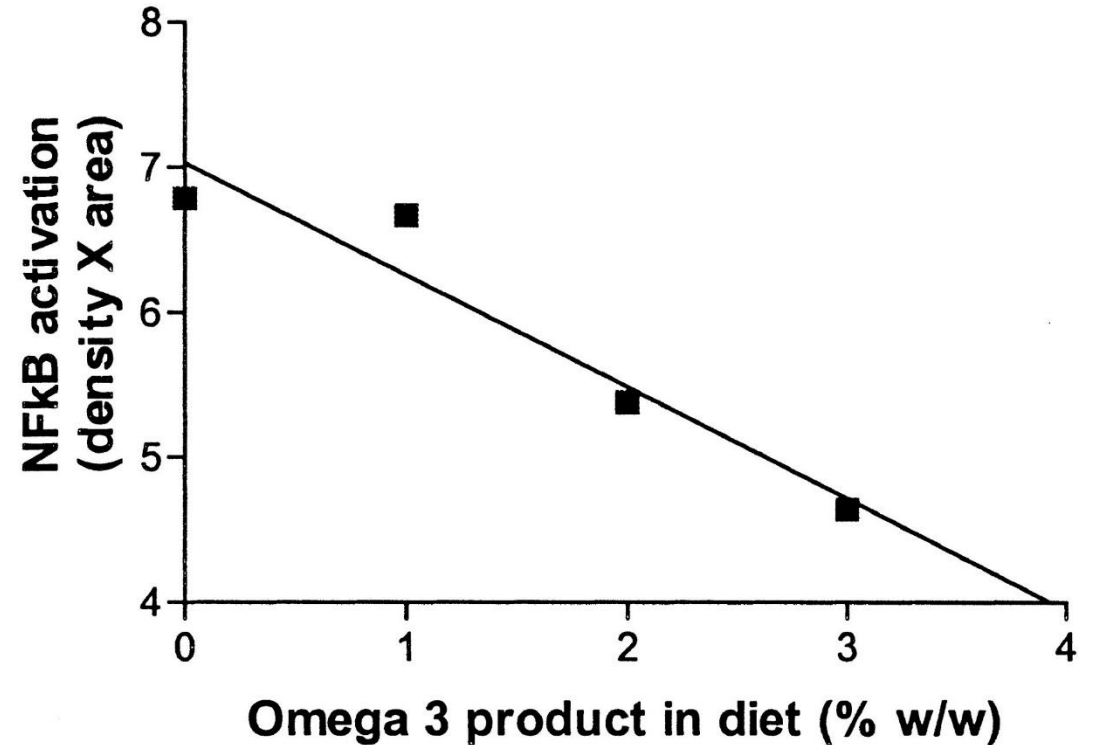
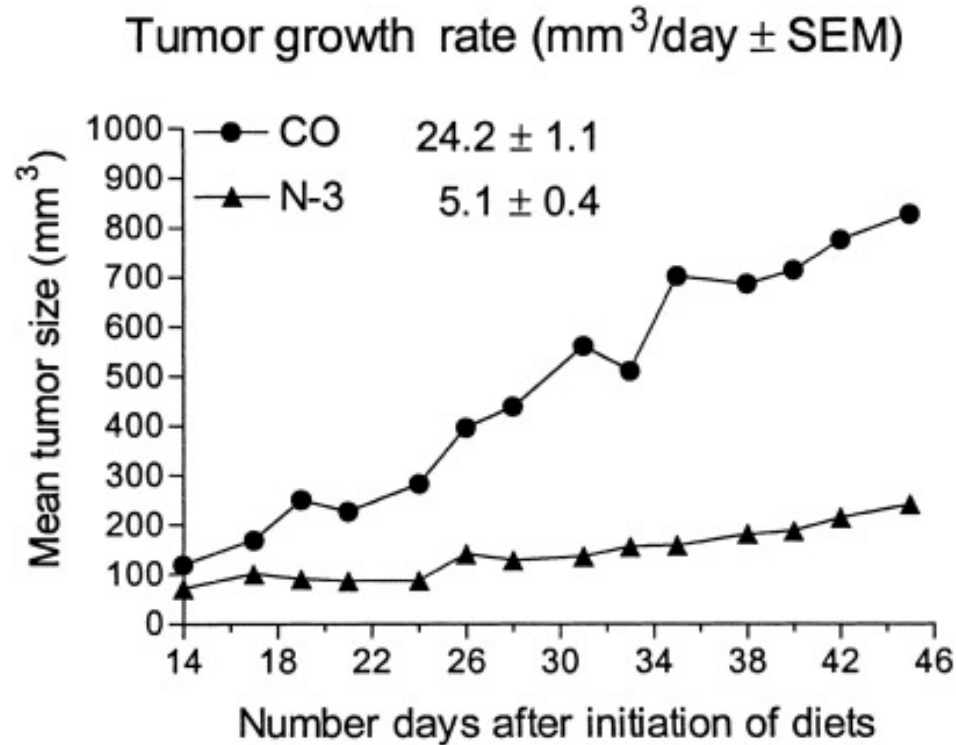


Hamazaki&Hamazaki 2008: Progress in Lipid Research 47, 221-232

..... en son ne zaman balık yediğini hatırlamayan kişilerden uzak durunuz! Bu kesinlikle bir ölüm kalım meselesidir!

Omega-3 ve kanser

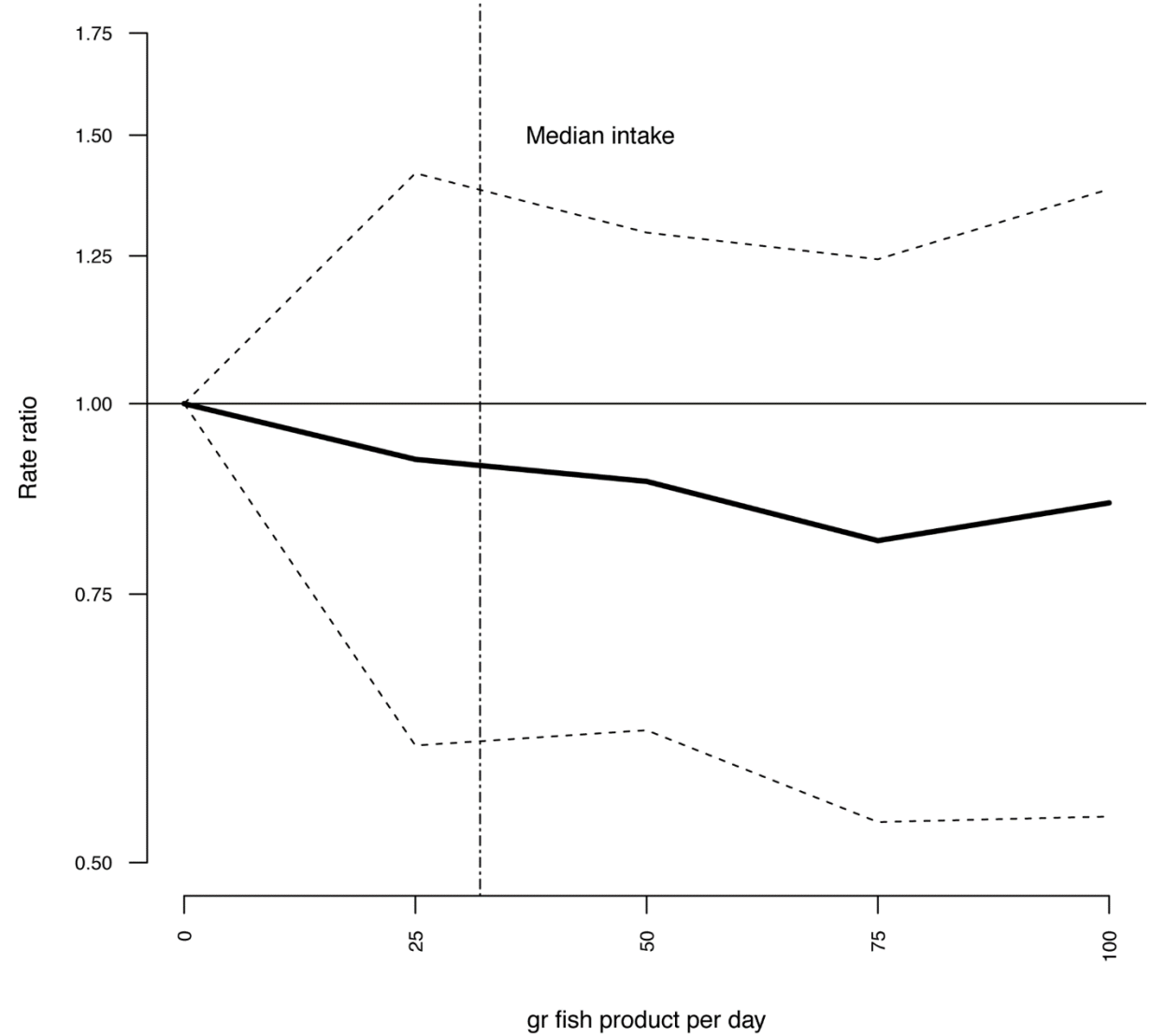
✓ Farede insan meme kanseri modeli (MDA-MB 231)



Elaine 2002: The Journal of Nutrition 11, 3508S-3512S

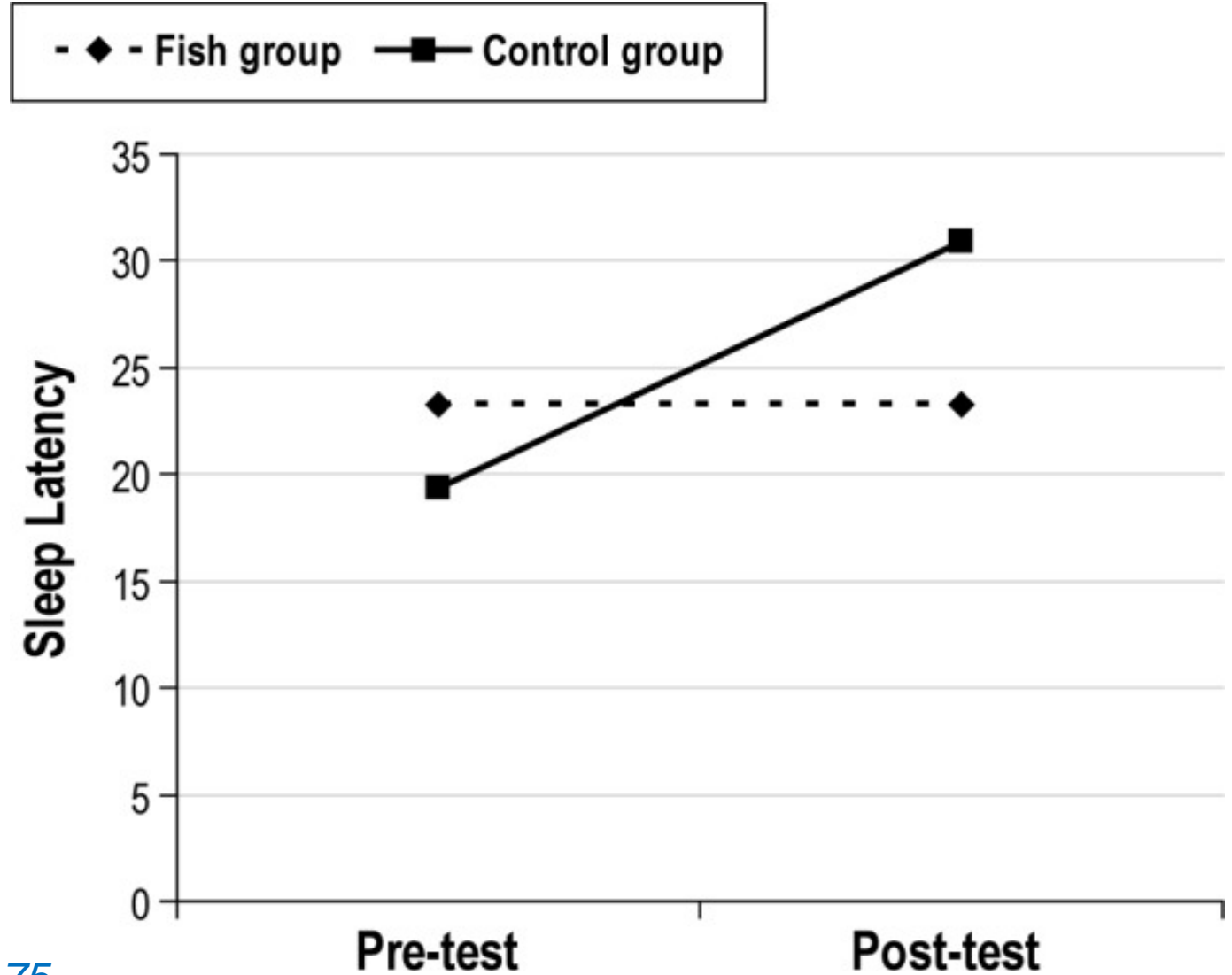
Balık tüketimi ve diyabet (tip-2)

- 33740 kadın (Norveç, 40-55 yaş)
- Kalp hastalığı yok
- Tip-2 diyabet yok
- 479 vaka
- 1991 de başlatılan bir proje (NOWAC)



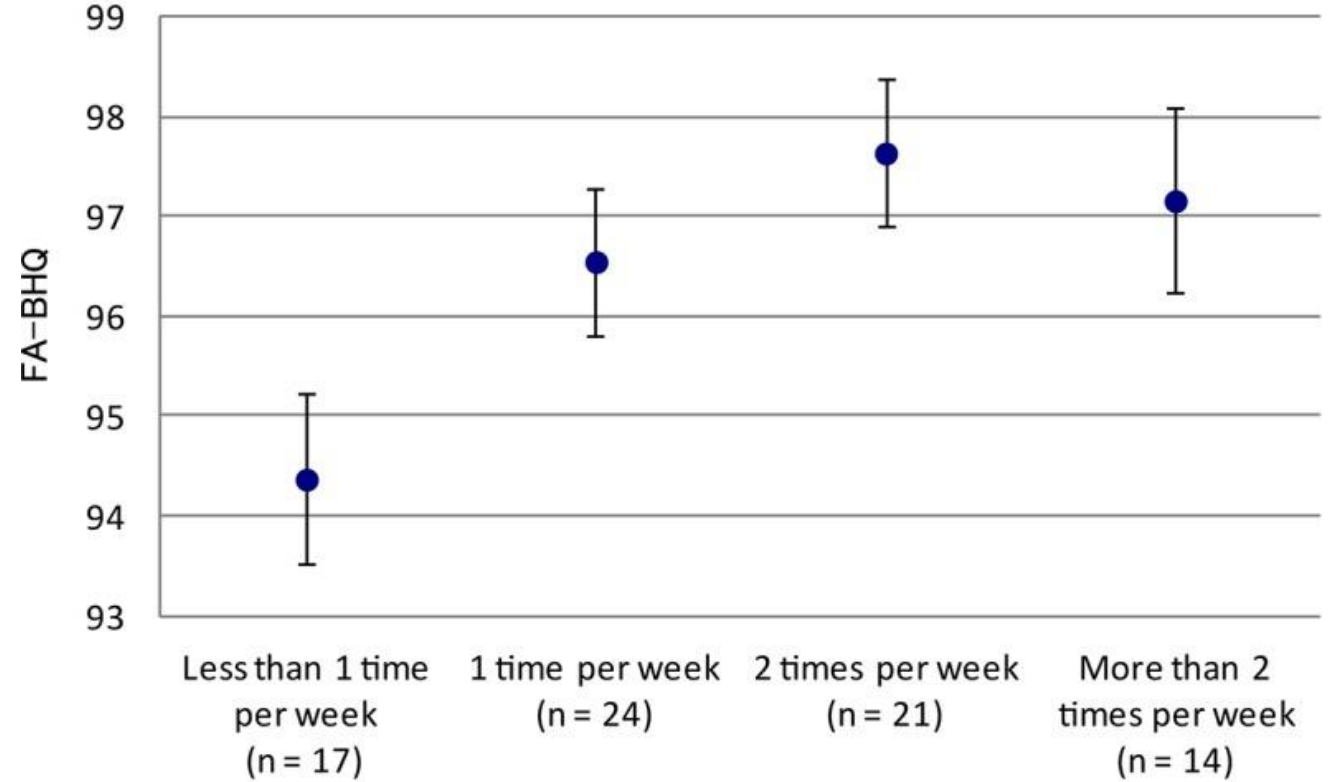
Balık tüketimi ve uyku latansı (uykuya dalma süresi)

Balık grubu:
haftada 3 porsiyon balık (150-300 g/porsiyon)
Kontrol grubu:
Haftada 3 porsiyon et
Süre: 6 ay



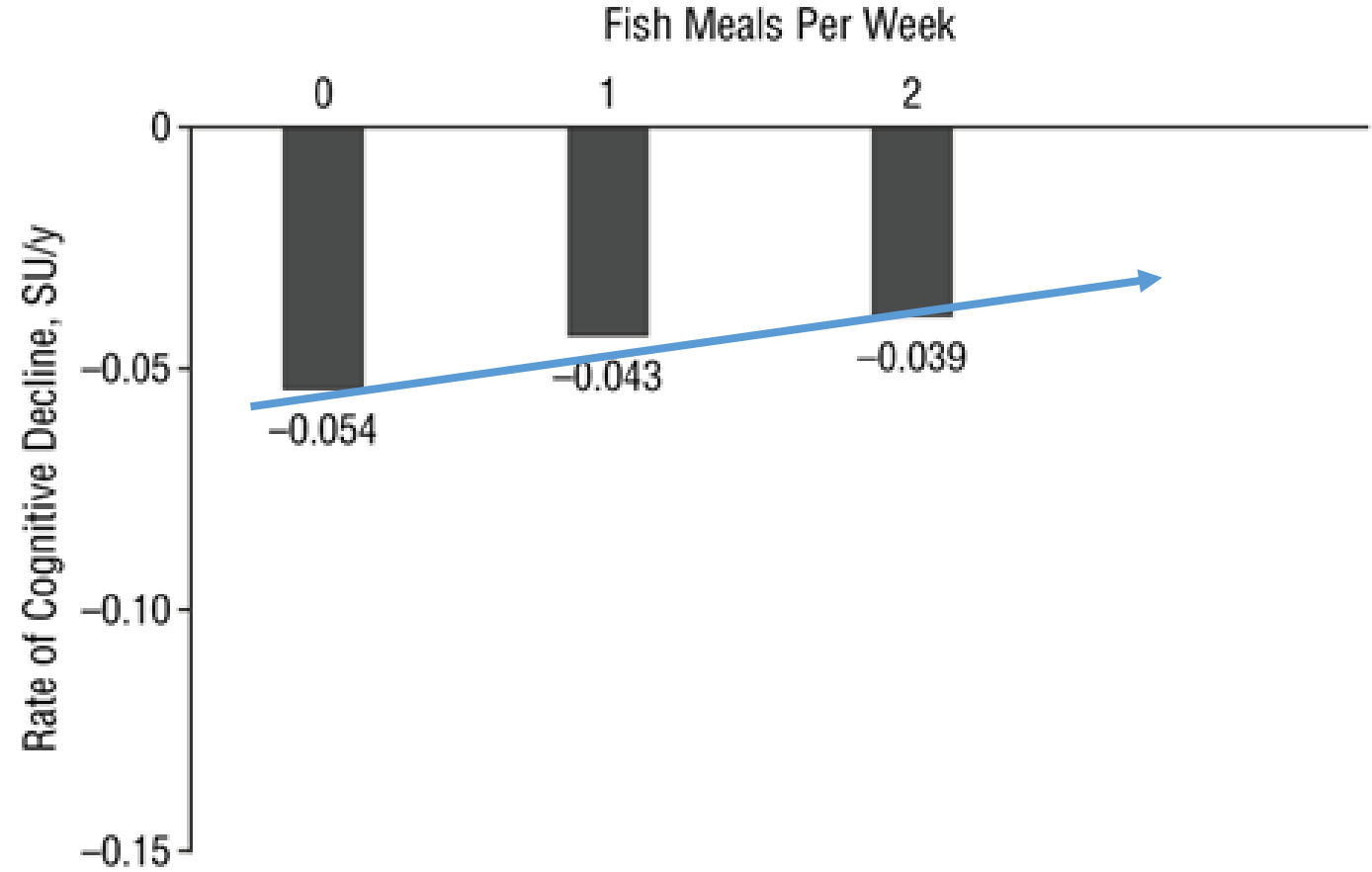
Balık tüketimi ve kavrama/idrak - fractional-anisotropy brain healthcare quotient

- 85 sağlıklı insan (Japonya, 31-59 yaş)
- Sağlıklı
- Anket



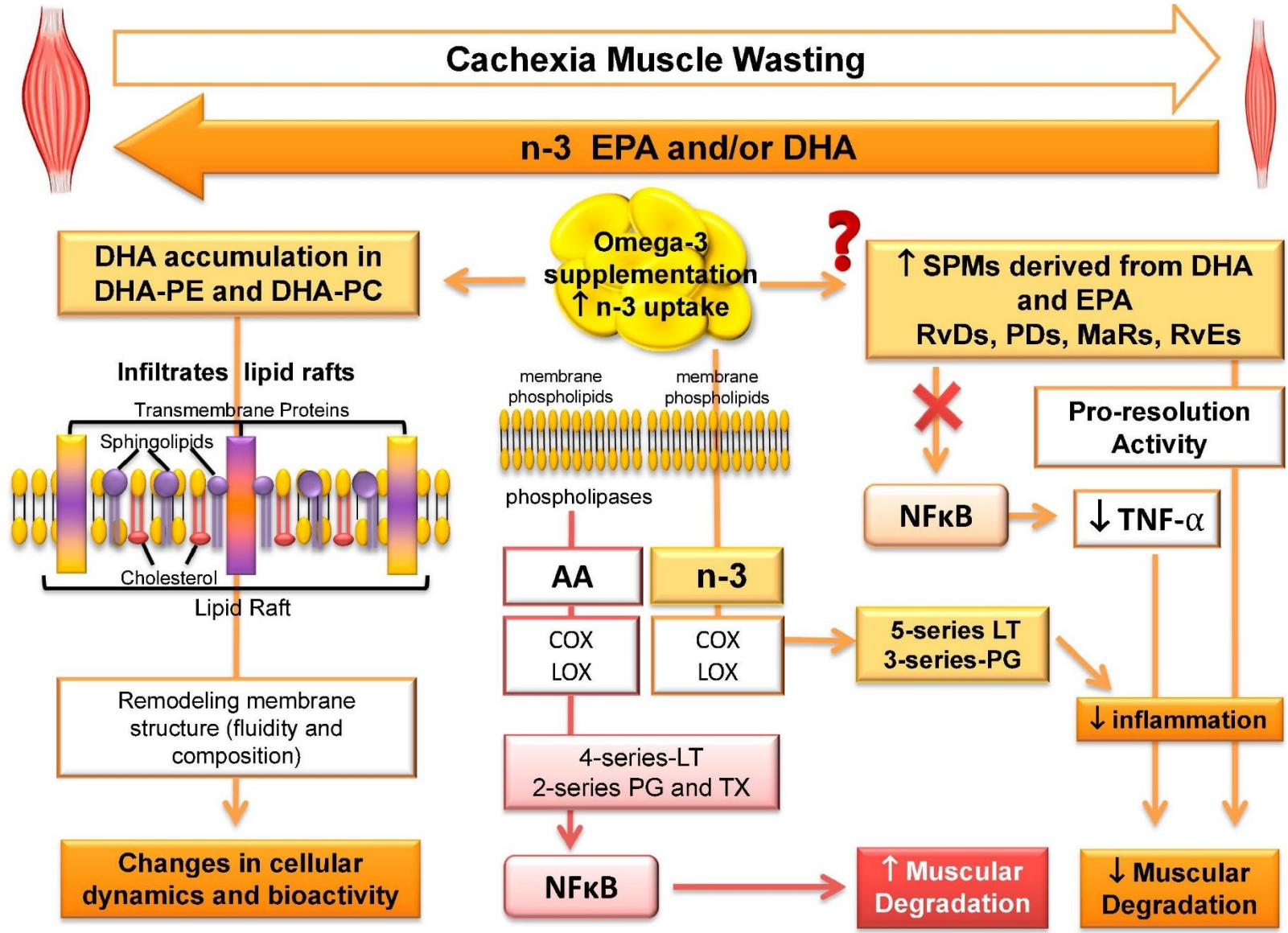
Balık tüketimi ve kavrama/idrak kaybı

- 6158 kişi (Chicago, 65+ yaş)
- 5 yıl
- Devam eden proje (CHAP) 1993 - 2012

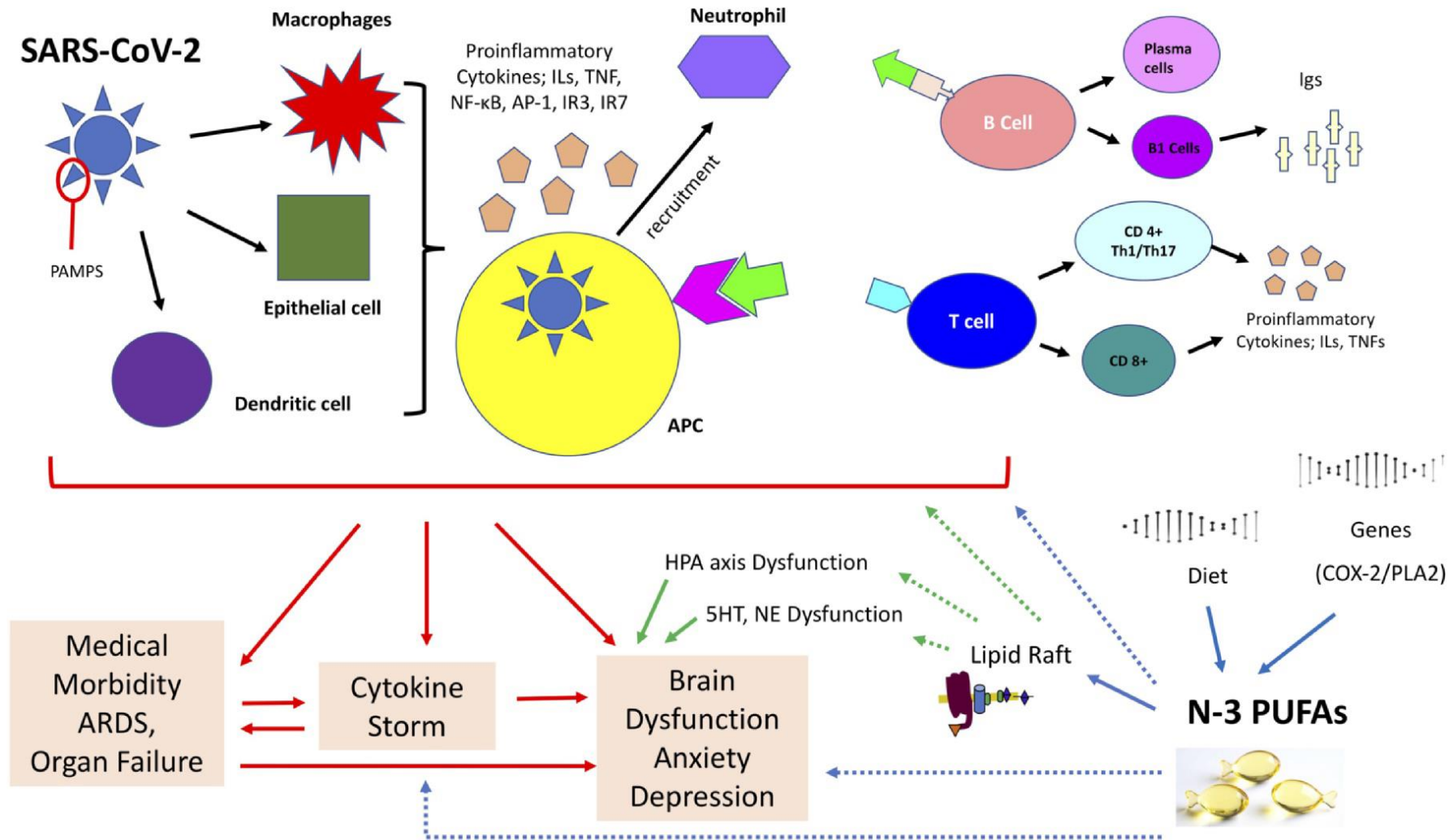


Morris et al. 2005: Arch Neurol. 62(12),1849-1853

Omega-3 and kas kaybı



COVID-19'un fiziksel ve metal etkisine karşı n-3'lerin immün sistem geliştirme potansiyeli



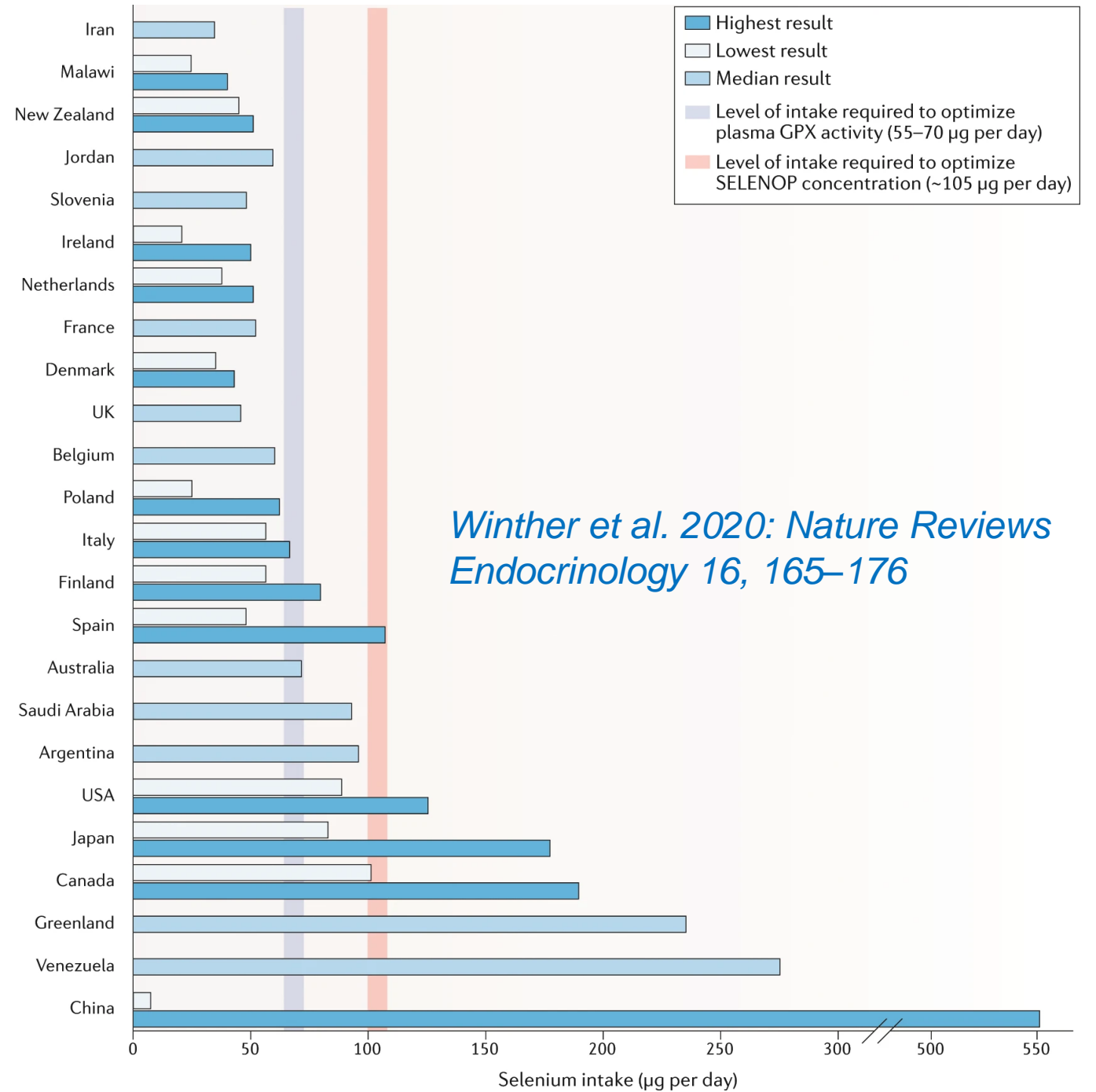
Su ürünleri sadece omega-3 müdür?

- Yüksek kalite protein: kolay sindirilebilir, bütün esansiyel amino asitleri içerir,
- Bazı vitaminlerce zengin: A, D and B12,
- Mikro-besin maddeleri: selenyum, iyot, fosfor

Ülkelerin besinsel selenyum durumu

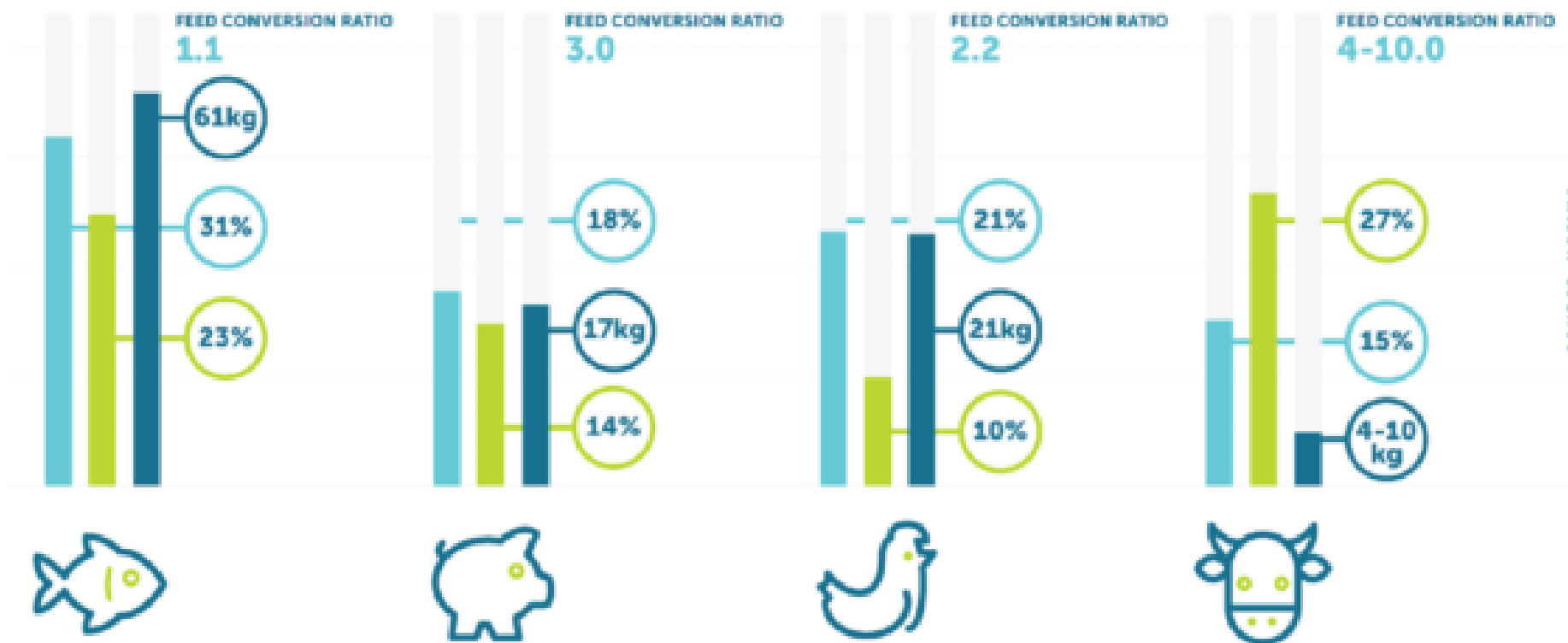
Türkiye 30 – 44 µg/gün

Kangalgil&Yardimci 2017: Bozok Tıp Dergisi 7(4):66-71

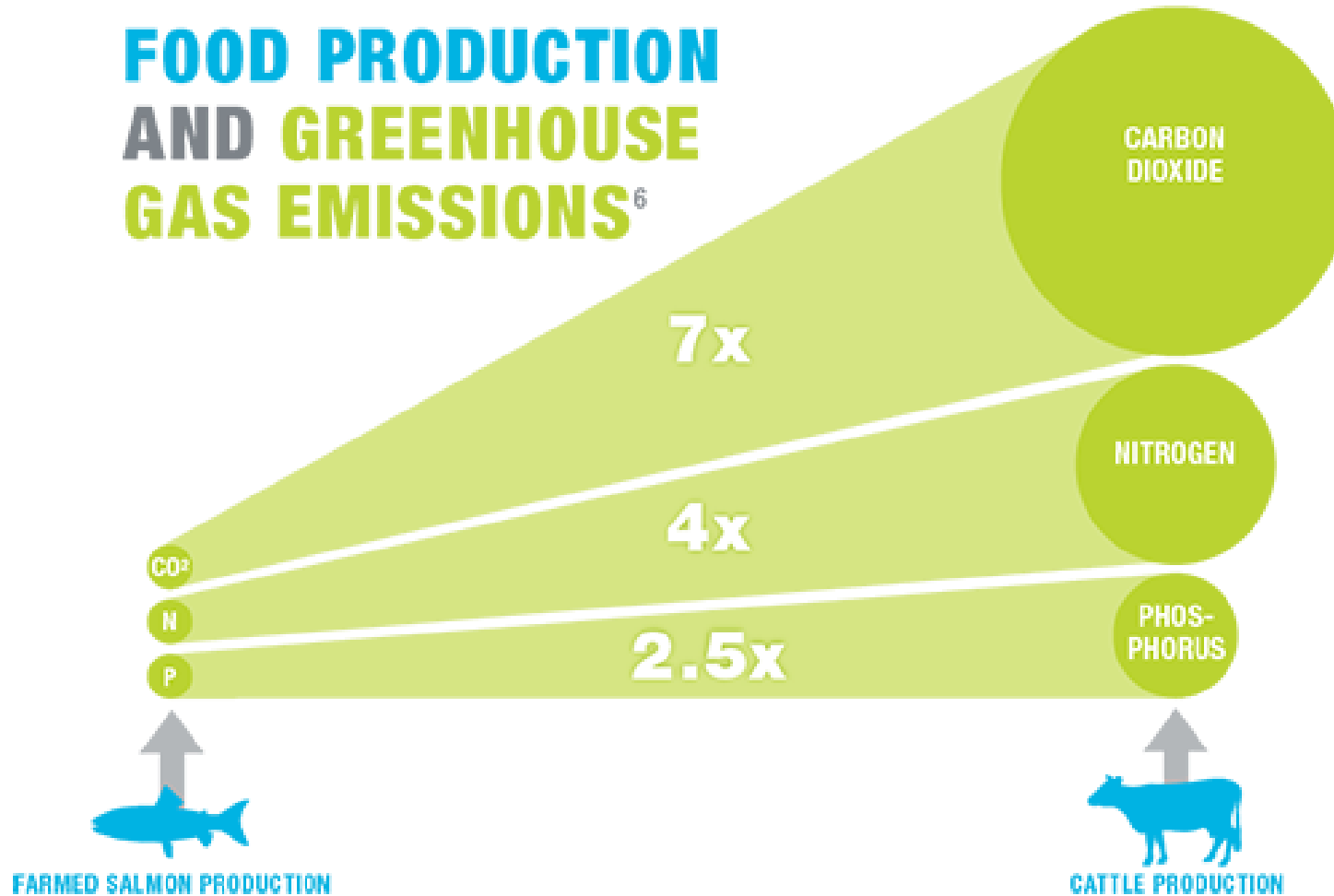


Diğer nedenler - verimlilik

HOW RESOURCE EFFICIENT IS AQUACULTURE?



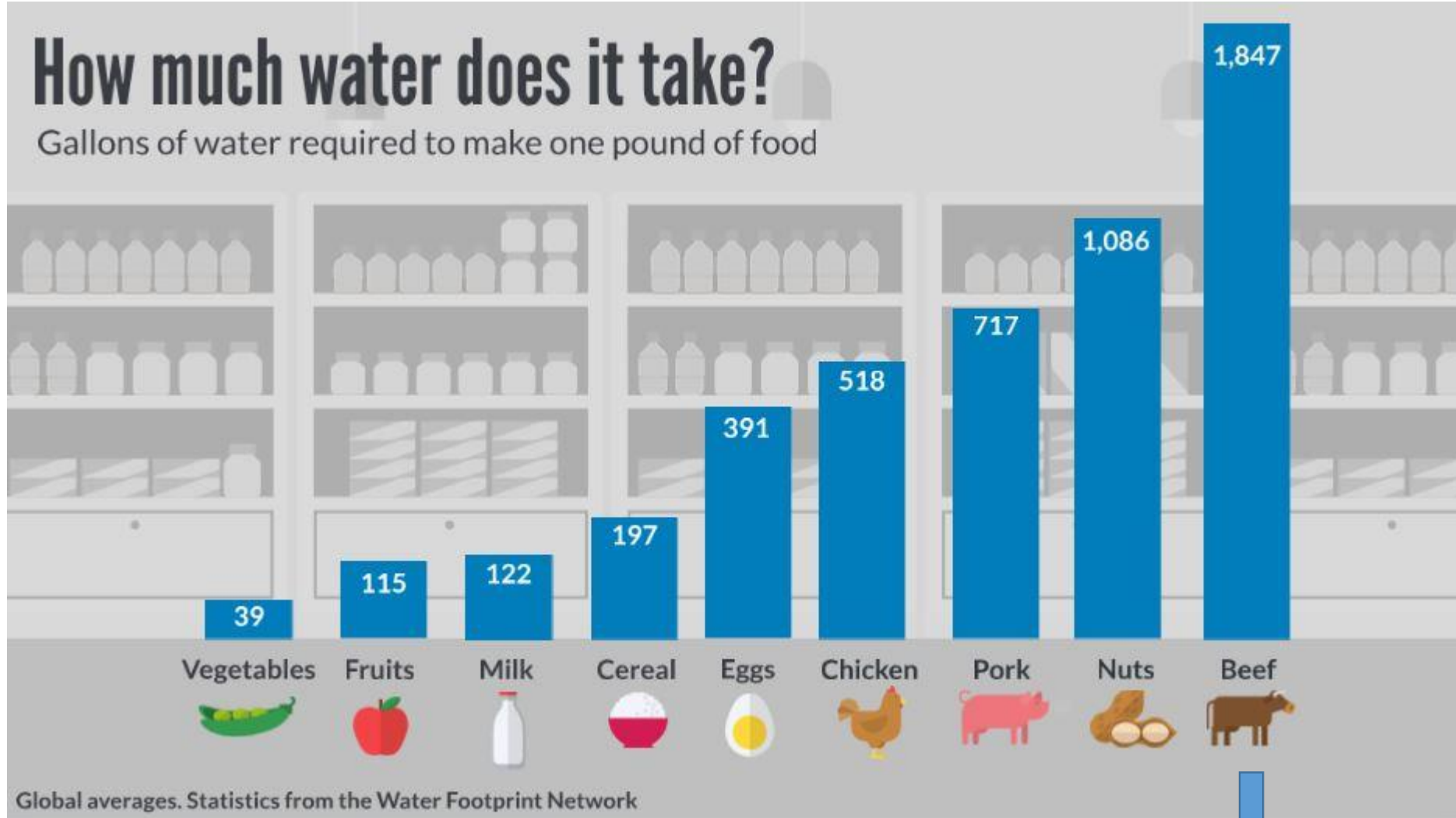
Diğer nedenler – çevre dostu üretim



<http://www.nationalgeographic.com/foodfeatures/aquaculture>

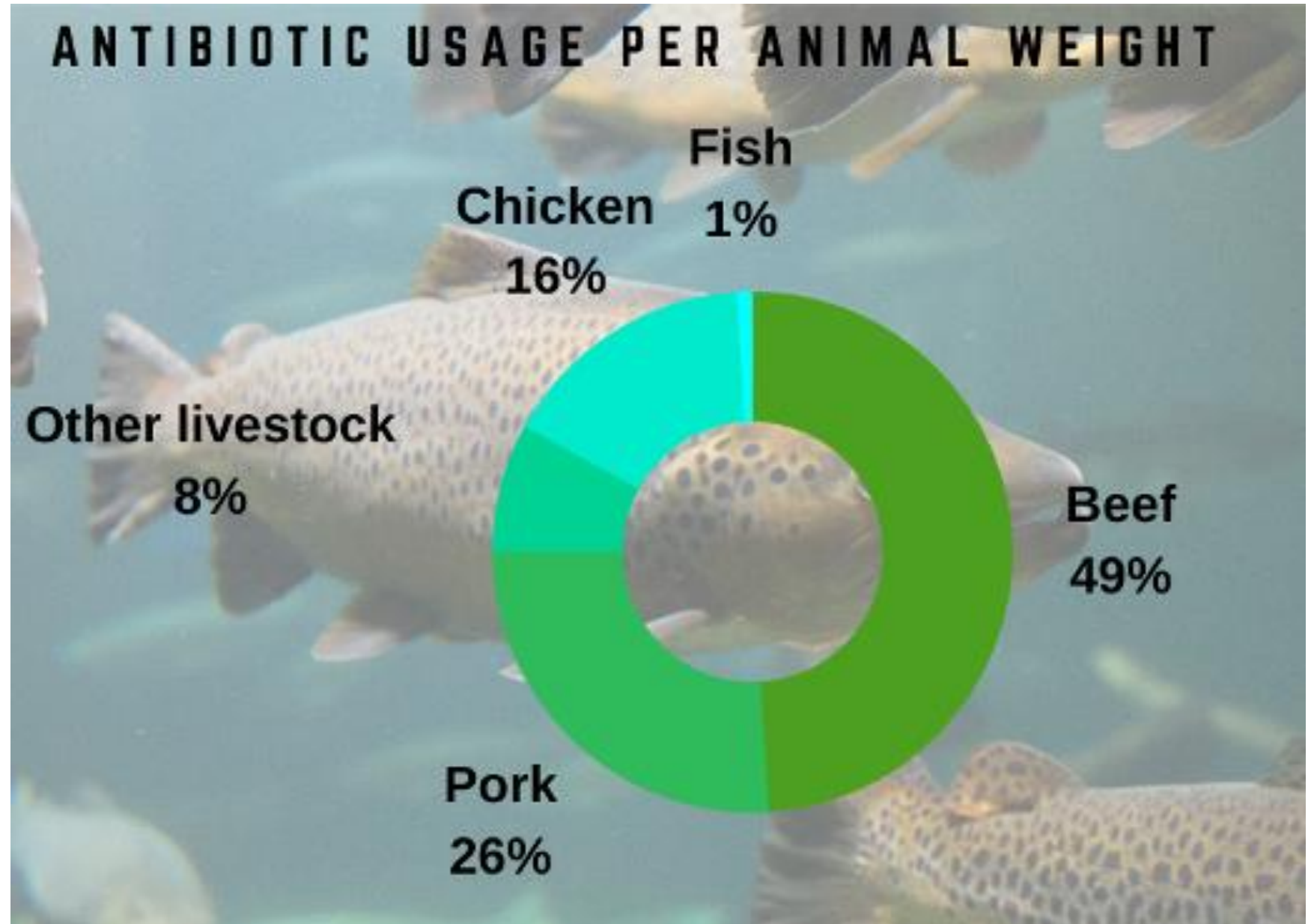
<http://aquabounty.com/a-detrimental-disconnect-between-farming-land-and-sea>

Diğer nedenler – su ayak izi



1 kg siğır eti 15 500 L su

Avantajlar – güvenilir gıda



<https://www.aquaculturealliance.org/blog/todays-farmed-fish/>

Teşekkür ederim!