

HİTİT SAĞLIK DERGİSİ

HITIT HEALTH JOURNAL

e-ISSN: 3023-7297 Sayı|Issue: 6 - Aralık|December 2025

Sürdürülebilir Beslenme Yöntemi Olarak Vejetaryen ve Vegan Beslenme

Vegetarian and Vegan Diets as a Sustainable Nutrition Approach

Beyza Nur GÜLEÇ  | Soner SİNAN 

Biruni Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

Sorumlu Yazar | Correspondence Author

Beyza Nur GÜLEÇ

210502003@st.biruni.edu.tr

Address for Correspondence: Merkezefendi, 75 Sk No:1-13 M. G, 34015 Zeytinburnu, İstanbul, Türkiye.

ROR ID: <https://ror.org/01nkhmn89>

Makale Bilgisi | Article Information

Makale Türü | Article Type: Derleme | Review

Doi: 10.69563/hititsaglikderg.1679364

Geliş Tarihi | Received: 18.04.2025

Kabul Tarihi | Accepted: 07.11.2025

Yayın Tarihi | Published: 31.12.2025

Atıf | Cite As

Güleç, B. N., & Sinan, S. (2025). Sürdürülebilir beslenme yöntemi olarak vejetaryen ve vegan beslenme. Hitit Sağlık Dergisi, 6, 27-35.
<https://doi.org/10.69563/hititsaglikderg.1679364>

Hakem Değerlendirmesi: İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körlleme.

Etik Beyanı: Bu çalışma bir derleme niteliğinde olduğundan etik kurul onayı gerektirmemektedir. Çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm kaynakların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

İntihal Kontrolleri: Yapıldı – Turnitin

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) çalışma ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Yapay Zeka Kullanımı: Bu çalışmanın hazırlanması sürecinde yapay zeka tabanlı herhangi bir araç veya uygulama kullanılmamıştır. Çalışmanın tüm içeriği yazar(lar) tarafından bilimsel araştırma yöntemleri ve akademik etik kurallara uygun şekilde üretilmiştir. Şikayetler: hmj@hitit.edu.tr

Katkı Beyanı: Fikir/Kavram: B.N.G. Tasarım: B.N.G. Denetleme/Danışmanlık: S.S. Kaynak Taraması: B.N.G. Makalenin Yazımı: B.N.G. Eleştirel İnceleme: S.S.

Gönüllü Onamı: Bu çalışma derleme niteliğinde olup insan katılımcı içermediğinden gönüllü onamı gerekmemektedir.

Finansal Destek: Bu çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Telif Hakkı & Lisans: Dergi ile yayın yapan yazarlar, CC BY-NC 4.0 kapsamında lisanslanan çalışmalarının telif hakkını elinde tutar.

Peer Review: Double anonymized - Two External.

Ethical Statement: This study is a review article, and therefore does not require ethical committee approval. It is declared that scientific and ethical principles were followed during the preparation of the study and that all referenced works are properly cited in the bibliography.

Plagiarism Check: Yes – Turnitin

Conflict of Interest: The author(s) declare that there is no conflict of interest regarding this study.

Use of Artificial Intelligence: No artificial intelligence-based tools or applications were used in the preparation of this study. All content was produced by the author(s) in accordance with scientific research methods and academic ethical principles.

Complaints: hmj@hitit.edu.tr

Author Contributions: Concept/Idea: B.N.G. Design: B.N.G. Supervision/Consultancy: S.S. Literature Search: B.N.G. Writing of the Manuscript: B.N.G. Critical Review: S.S.

Informed Consent: This study is a review and does not involve human participants; therefore, informed consent is not required.

Financial Support: No financial support was received for this study.

Copyright & License: Authors publishing with the journal retain the copyright of their work licensed under CC BY-NC 4.0

Sürdürülebilir Beslenme Yöntemi Olarak Vejetaryen ve Vegan Beslenme

Öz

Sürdürülebilir beslenme, biyoçeşitliliği koruyarak çevreye duyarlı, ekonomik ve kültürel olarak kabul edilebilir diyetlerle insan sağlığını desteklemeyi hedefler. Bu bağlamda, vejetaryen ve vegan diyetler çevresel etkileri azaltan sürdürülebilir yaklaşımlar olarak öne çıkar. Vejetaryenlik, hayvansal ürünlerin sınırlı tüketimini, veganlık ise tüm hayvansal gıdalardan kaçınmayı içerir. Bu diyetlerin sağlık üzerindeki etkileri dikkat çekicidir. Bitki bazlı diyetler, obezite, kardiyovasküler hastalıklar ve tip 2 diyabet riskini azaltırken, kansere karşı koruyucu etkiler gösterebilir. Ancak, özellikle vegan diyetlerde B12, demir, çinko ve kalsiyum eksiklikleri görülebilir ve bu durum takviye gerektirebilir. Vegan ve vejetaryen diyetlerin çevresel etkileri de olumlu yöndedir; sera gazı emisyonlarını, su tüketimini ve arazi kullanımını önemli ölçüde azaltır. Bitkisel protein kaynakları (soya, baklagiller, tahıllar) alternatif olarak kullanılmakta ve etin yerini tutan ürünlerin geliştirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Sonuç olarak, iyi planlanmış vegan ve vejetaryen diyetler, bireysel sağlığı desteklerken, çevresel sürdürülebilirliği de teşvik eder. Ancak, bu diyetlerin potansiyel eksikliklerinin giderilmesi ve bilinçli bir şekilde uygulanması önemlidir. Beslenme uzmanları bu konuda rehberlik sağlamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Beslenme, Vejetaryen Diyet, Vegan Diyet, Bitki Bazlı Beslenme

Management of Endometriosis and Polycystic Ovary Syndrome in the Clinic

Abstract

Sustainable nutrition aims to support human health through environmentally friendly, economically viable, and culturally acceptable diets that preserve biodiversity. In this context, vegetarian and vegan diets emerge as sustainable approaches that reduce environmental impacts. Vegetarianism involves limited consumption of animal products, while veganism excludes all animal-derived foods. The health effects of these diets are noteworthy. Plant-based diets can reduce the risks of obesity, cardiovascular diseases, and type 2 diabetes, while offering protective effects against cancer. However, vegan diets may lead to deficiencies in B12, iron, zinc, and calcium, requiring supplementation. The environmental benefits of vegan and vegetarian diets are also significant; they considerably lower greenhouse gas emissions, water usage, and land consumption. Plant-based protein sources (e.g., soy, legumes, grains) serve as alternatives and play a crucial role in developing meat substitutes. In conclusion, well-planned vegan and vegetarian diets support individual health while promoting environmental sustainability. However, addressing potential deficiencies and applying these diets consciously are essential. Nutrition professionals should provide guidance on these aspects.

Keywords: Sustainable Nutrition, Vegetarian Diet, Vegan Diet, Plant-Based Diet.

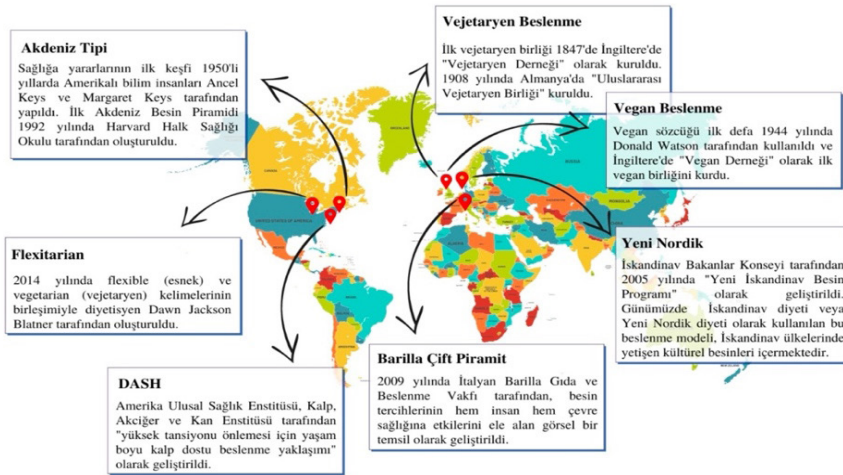
Giriş

Sürdürülebilir Beslenme Tanımı ve Modelleri

Dünya genelinde nüfusun hızla artması ve teknolojik gelişmelerin sürekli bir değişim içinde olması, çevresel sorunları beraberinde getirmiştir. Özellikle yer altı sularının kirlenmesi, tarım topraklarının verimliliğini yitirmesi, zararlı gazların atmosferde birikmesi gibi durumlar; küresel ısınma, çevresel tahribat ve açlık gibi ciddi problemlere yol açmaktadır (Foley, 2011). Bu olumsuzlukların önlenmesi amacıyla “sürdürülebilirlik” kavramı gündeme gelmiştir. İlk olarak 1987 yılında Birleşmiş Milletler’in Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) tarafından yayımlanan “Brundtland Raporu”nda sürdürülebilirlik, “gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama imkanı tehlikeye atmadan, bugünün ihtiyaçlarını karşılamak” şeklinde tanımlanmıştır (Keeble, 1988). Artan nüfus, biyoçeşitlilik kaybı, iklim değişikliklerinin şiddetlenmesi ve doğal kaynakların tükenmesi, gelecekte insan yaşamı açısından ciddi riskler oluşturmakta ve bu nedenle beslenme alanında da sürdürülebilir yaklaşımlara yönelimi zorunlu kılmaktadır (Tomba, Lakner, Oláh, Popp ve Kiss, 2020). Bu doğrultuda “sürdürülebilir beslenme” kavramı ortaya çıkmıştır.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından 2010 yılında yapılan tanıma göre sürdürülebilir beslenme; doğal ve insan kaynaklarının verimli kullanımını gözetken, ekosisteme ve biyoçeşitliliğe duyarlı, kültürel olarak uygun, ulaşılabilir, ekonomik, besleyici, güvenli ve çevresel etkileri minimum düzeyde tutan düşük besin ayak izine sahip diyet modelleridir (Willett ve ark., 2019). Bu kapsamda, Şekil 1’de örnekleri verilen sürdürülebilir beslenme modelleri arasında vegan ve vejetaryen diyetlerin de yer aldığı görülmektedir.

Vejetaryen beslenme, bitkisel kaynaklı besinlerin hayvansal kaynaklı besinlere göre daha çok tercih edildiği bir beslenme biçimidir. Bu beslenme biçimine sahip kişilere vejetaryen denir. Vejetaryenler, bitkisel besinleri tüketir ve hayvansal gıdaları (kırmızı et, balık, tavuk, yumurta, süt ve peynir gibi sütte yapılan ürünler) sınırlı miktarda veya hiç tüketmezler (Fraser, 2009). Vegan beslenme, tüm hayvansal gıdaların tüketilmediği bir beslenme biçimidir. Bu beslenme tarzına sahip bireylere vegan denir (Özcan ve Baysal, 2016).

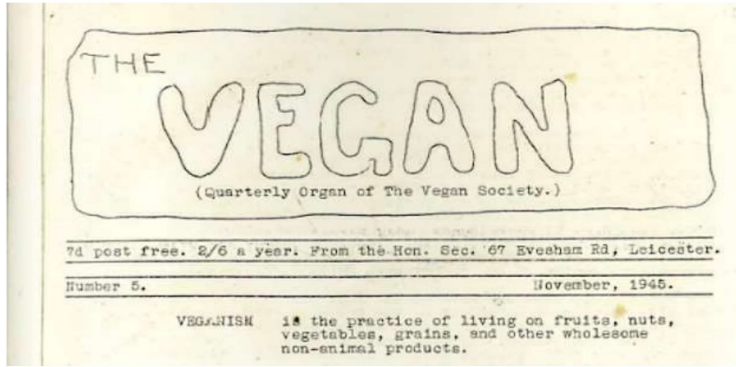


Şekil 1 Sürdürülebilir Beslenme Modelleri

Vejetaryen ve Vegan Diyetlerin Beslenme Sorunlarına Etkileri

Beslenme alışkanlıkları, özellikle kanser, kardiyovasküler rahatsızlıklar ve tip 2 diyabet gibi bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) açısından önemli ve değiştirilebilir bir risk etmeni olarak değerlendirilmektedir. Günümüzde yaygın olan hayvansal ağırlıklı Batı tipi beslenme modelleri yerine, bitkisel kaynakların temel alındığı diyetlere yönelmek yalnızca çevresel sürdürülebilirliği desteklemekle kalmaz; aynı zamanda obezite, diyabet, kalp hastalıkları ve kanser gibi sağlık problemlerinin gelişme riskini de azaltabilir (Hemler ve Hu, 2019). Düşük sebze, meyve, kuruyemiş ve diyet lifi tüketimi ile birlikte yüksek miktarda kırmızı ve işlenmiş et alımı, BOH’ların yaygınlaşmasında önemli bir etkidir (Aleksandrowicz ve ark., 2016). Örneğin, kırmızı et tüketiminde günlük 35 gramlık bir artışın bile tip 2 diyabet riskini %6 oranında artırabileceği bildirilmektedir (Willett ve ark., 2019). Uzun süreli takip içeren “Sağlık Uzmanları İzlem Çalışması”nda, hem işlenmiş hem de işlenmemiş kırmızı et tüketiminin erkeklerde %13, kadınlarda ise %20 oranında daha yüksek ölüm riskiyle bağlantılı olduğu görülmüştür (Hemler ve Hu, 2019). Tam tahıllardan alınan lifin, koroner kalp hastalığı, diyabet ve mortalite riskinin azalmasıyla ilişkili olduğu belirtilmektedir. Sebze ve meyvelerin günlük ortalama beş porsiyonluk tüketimi, kalp-damar hastalıklarının önlenmesinden kan basıncının düşürülmesine kadar birçok olumlu sağlık sonucunu desteklemektedir (Willett ve

ark., 2019). Yapılan kapsamlı bir meta-analiz, günlük meyve ve sebze tüketiminin 200 gram artırılmasının; inme riskini %16, kalp hastalığı riskini %8, kanser riskini %3 ve genel ölüm riskini ise %10 oranında azalttığını ortaya koymuştur (Hemler ve Hu, 2019). Ayrıca, günlük en az 70 gram tam tahıl tüketen bireylerde, bu gıdaları daha az tüketenlere kıyasla tüm nedenlere bağlı ölüm riskinin %22 daha düşük olduğu saptanmıştır (Hemler ve Hu, 2019). Sağlıklı beslenme modellerine geçişin, mevcut küresel beslenme alışkanlıklarına oranla, beslenmeye bağlı ölümleri %20 oranında azaltabileceği öngörülmektedir. Prospektif bir çalışmada, vejetaryen diyetlerin omnivor beslenme biçimleriyle karşılaştırıldığında, özellikle balık da içeren pesketaryen modelin, ölüm riskini %12 azalttığı sonucuna ulaşılmıştır (Willett ve ark., 2019). Ancak her bireyin bu tarz bitkisel temelli beslenme modelini benimsemesi kolay olmayabilir. Bir beslenme modelinin sürdürülebilir olması, her zaman sağlık açısından ideal olduğu anlamına gelmeyebilir. Bu nedenle, yalnızca küresel diyet değişimlerinden ziyade, yeterli, sağlıklı ve bitki bazlı beslenmeye geçişi destekleyen geniş ölçekli toplum sağlığı politikalarının uygulanması gerekmektedir (Hemler ve Hu, 2019).



The Vegan gazetesinin 1945 yılında yayınlanan 5. sayısı

Şekil 2 The Vegan Gazetesinin 1945 yılında Yayınlanan 5. Sayısı

Sürdürülebilirliğe ulaşmada sadece bireysel tercihler değil, aynı zamanda sistemsel dönüşümler de kritik öneme sahiptir. Gıda israfının azaltılması, adil ve etkin gıda dağıtım sistemlerinin kurulması, dünya nüfus artışının denetlenmesi, tarım ürünlerinin yakıta dönüştürülmesinin önlenmesi ve daha fazla bitkisel kaynaklı beslenme biçimlerinin teşviki bu hedefe ulaşmada temel adımlar arasında yer almaktadır (Reganold ve Wachter, 2016). Gelecek nesillerin yeterli ve dengeli beslenmesini garanti altına alabilmek için hem üretim süreçlerinde hem de tüketim alışkanlıklarında köklü değişimlere ihtiyaç duyulmaktadır. Malnütrisyon (yetersiz beslenme) ve aşırı beslenme gibi iki uç problemin birlikte ele alınması, israfın önlenmesi, diyet çeşitliliğinin artırılması ve çevresel zararların azaltılması amacıyla çok disiplinli ve acil önlemler gerekmektedir (Dernini ve ark., 2017). Sürdürülebilir beslenme, yalnızca bireysel bir tercih değil; doğal kaynakları verimli kullanmak, çevresel etkileri azaltmak ve geleceğe yaşanabilir bir dünya bırakmak adına evrensel bir sorumluluktur. Bu nedenle bireylerin çevresel duyarlılık geliştirmesi ve bu farkındalığın medya ve politika desteğiyle yaygınlaştırılması büyük önem taşır. Hükümetlerin, gıda üretim sektörleriyle iş birliği içinde sürdürülebilir beslenme rehberleri hazırlaması, gıdaların çevresel etkileri üzerine daha fazla bilimsel veri sağlaması gerekmektedir. Aynı zamanda, diyetisyenler de bu süreçte kilit role sahiptir; sürdürülebilir beslenmenin faydalarını topluma etkin bir şekilde anlatmalı ve bu dönüşümde aktif olarak yer almalıdır (Dernini ve ark., 2017).

Vejetaryen ve Vegan Diyetlere Genel Bakış

Tarihsel gelişimi

Vejetaryen beslenme biçimi, tarihsel olarak oldukça eski dönemlere, özellikle Antik Yunan uygarlığına kadar dayanmaktadır. Bu beslenme şekli, zaman içerisinde dini, felsefi ve sağlık temelli sebeplerle benimsenmiş ve gelişmiştir. Antik dönemde, bitkisel temelli beslenmenin et tüketimine kıyasla daha sağlıklı ve ahlaki açıdan üstün olduğu düşüncesi yaygındı (Craig, 2009; Mason ve Mullins, 2016). Bu döneme ait önemli isimlerden biri olan Plutarch, "*Ethica*" (Moralia) başlıklı ahlaki yazılarında ve özellikle "*De esu carniū*" (Et Tüketimi Üzerine) adlı eserinde, hayvanların hayal gücü ve zekâya sahip canlılar olduğunu öne sürerek, vejetaryenliği ahlaki bir duruş olarak savunmuştur. Ayrıca Pisagor'un vejetaryenliği, onun ve bazı Antik Yunan filozoflarının ruhların göçü (metempsikozis) inancına olan bağlılığı ile açıklanabilir. Bu inanca göre, ruhlar ölümden sonra başka bir canlının bedenine geçebilir ve bu döngü, et tüketiminin yamyamlığa benzediği düşüncesine yol açarak, vejetaryenliği bir zorunluluk haline getirmiştir (Mason ve Mullins, 2016; Meister, 1997). Modern döneme gelindiğinde ise, 1809 yılında Rahip Cowherd, İncil'e dayanarak et tüketiminin bırakılması gerektiğini savunmuş ve aynı zamanda alkol tüketiminden de kaçınılması gerektiğini duyurmuştur. Cowherd'in bu öğretileri, takipçileri tarafından benimsenmiş

ve bu anlayış, modern vejetaryen hareketin temelleri olarak kabul edilmiştir. Cowherd'in takipçileri, 1817 yılında bu anlayışı Amerika'ya taşımış, 1847 yılında ise ABD'de ilk Vejetaryen Cemiyeti kurulmuştur. Aynı zamanda, kahvaltılık gevreklerin mucidi ve vejetaryenliği benimsemiş bir doktor olan John Harvey Kellogg da bu hareketin önemli figürlerinden biri olmuştur (Houghton, 2008; Venderley ve Campbell, 2006). 20. yüzyıla gelindiğinde ise vejetaryenlik, sadece dini veya ahlaki gerekçelerle değil; çevresel koruma, hayvan hakları, biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesi ve sağlıklı yaşam gibi çok boyutlu sebeplerle de desteklenmeye başlamıştır (Mason ve Mullins, 2016; Silva ve ark., 2015).

Vegan beslenme anlayışı ise daha sonra şekillenmiş olup, 19. yüzyıldan itibaren bazı alternatif topluluklar içinde uygulanmaya başlanmıştır. Harvard'da kurulan Fruitlands isimli ütopyacı tarım komününde Charles Lane, o dönemdeki beslenme şekillerini şu şekilde anlatmıştır: "Tabaklarımızı kirletecek ya da bedenlerimizi yozlaştıracak hiçbir hayvansal ürün – et, tereyağı, yumurta, peynir veya süt – soframıza gelmezdi." Bu düşünsel zemin, Britanya'daki "Veganlığa Doğru (1909–1944)" başlıklı yazının ardından daha da belirginleşmiş, Vejetaryen Cemiyeti içinde tartışmalara yol açmış ve Donald Watson ile arkadaşlarının 1944 yılında "Vegan Society"yi kurmasına neden olmuştur. Kuruluşun ilk bildirisi Watson tarafından kaleme alınmış ve bu metinde, "Nasıl ki eski uygarlıklar kölelik temeli üzerine inşa edilmişse, günümüz toplumları da hayvanların sömürsü üzerine kuruludur. Ancak gelecekte, insanların hayvanların vücutlarından elde edilen ürünlerle beslenmesini tiksintiyle anacağı bir dönem geleceğine inanıyoruz." sözlerine yer verilmiştir. Ayrıca, "vejetaryen" kelimesinin hayvansal ürünlerin bazılarını kapsamaması sebebiyle, bu yeni yaklaşımı tanımlamak için "vegan" terimi tercih edilmiştir.

Vejetaryen diyetler

Tanımı

Vejetaryenlik, hayvansal gıdalardan daha çok bitkisel gıdaların daha çok tercih edildiği bir beslenme tarzıdır. Vejetaryen ise bu diyet tarzına sahip kişilere denmektedir.

Çeşitleri

Vejetaryen diyet çeşitleri Tablo-1'de gösterilmiştir.

Tablo 1 Vejetaryen Diyet Türleri

Diyet Türü	Tüketilen Besinler	Kaçınılan Besinler
Lakto vejetaryen	Süt, süt ürünleri, bitkisel besinler	Kırmızı t, tavuk, balık, yumurta
Ova vejetaryen	Yumurta, bitkisel besinler	Kırmızı et, balık, tavuk, süt ve süt ürünleri
Lakto-ova	Süt, süt ürünleri, yumurta, bitkisel besinler	Kırmızı et, balık, tavuk
Pollo-vejetaryen	Bitkisel besinler Kümes hayvanları	Kırmızı et Su ürünleri
Pesko-vejetaryen	Su ürünleri	Kırmızı et, tavuk
Semi-vejetaryen	Sınır miktarda tavuk, balık Yumurta, süt ve süt ürünleri	Kırmızı et

Not: Lakto-ova vejetaryen diyetini benimseyen bireyler, öldürülmüş hayvanlardan elde edilen ürünleri tüketmezler. Hayvanın canlı olduğu zamanlarda ürettiği ürünleri (süt, yumurta gibi) tüketirler. Bu diyet türü hayvan öldürmenin etik olmadığını savunan Budizm ve Jainizm inancına dayanır. Günümüzde sıklıkla uygulanan bir beslenme türüdür (Karabudak, 2012).

Vegan diyetler

Tanımı

Vegan sözcüğü, vejetaryen kelimesinin ilk ve son hecesi bir araya getirilerek elde edilmiştir. Bu kelime ilk kez Donald Watson (The Vegan Society'nin kurucularından biri) tarafından 20.yüzyılda kullanılmıştır. Vegan sözcüğünün türetilmesinin asıl nedeni vejetaryenlikten ayırmaktır. Bu kelimenin anlamı 1979'da "The Vegan Society" tarafından "Veganlık: hayvanların gıda, giyim ya da başka amaçlarla maruz kaldıkları sömürü ve zulmün her türlüünden -uygulanabilir olan en mümkün mertebede- kaçınan ve buna ek olarak insanların, hayvanların ve çevrenin yararına, hayvan içermeyen alternatifleri geliştirilmesini ve kullanımını destekleyen felsefe ve yaşam biçimidir. Beslenme söz konusu olduğunda, hayvanlardan tamamen veya kısmi olarak elde edilen ürünlerin reddedilmesini ifade eder." olarak tanımlanmıştır (Demirhan ,2022).

Çeşitleri

Vegan diyet çeşitleri Tablo-2’de gösterilmiştir.

Tablo 2 Vegan Diyet Türleri

Diyet Türü	Tüketilen Besinler	Kaçınılan Besinler
Zen makrobiyotik	Tahıllar, kurubaklagil Sebze, meyve	Tüm hayvansal gıdalar
Früteryenler	Botanik anlamda meyve sayılan ürünler (kabak,domates vb.)	Tüm hayvansal gıdalar
Ravistler	Pişirilmemiş besinler	Tüm hayvansal gıdalar

Not: Ravistler besinleri pişirmeden tüketirler. Pişirmeyle tüm besleyiciliğinin yok olduğuna inanırlar (Karabudak, 2012).

Bitkisel Beslenmenin Çok Boyutlu İncelenmesi ve Özel Durumlar

Vegan Kadınlarda Gebelik

Veganizm, et, süt, yumurta ve diğer hayvansal ürünlerin tüketilmesini reddeden bir beslenme şeklidir. Bu beslenme düzeni, meyve, sebze, baklagil, tahıl, kuruyemiş ve tohumlar gibi bitkisel bazlı gıdalara odaklanır. Gebelik sürecinde, annenin sağlığı ile birlikte, doğmamış bebeğin gelişimi ve sağlığı için uygun bir ortamın korunması çok önemlidir. “Erken yaşam” teorisine göre, gebelikteki çevresel koşullar ve annenin davranışları, yaşam tarzı gibi faktörler, hem annenin ilerleyen yaşlarda kronik hastalık geliştirme riskini hem de çocuğun gelecekteki sağlığını etkiler (Sebastiani, 2019).

Gebelikte yeterli ve dengeli bir makro ve mikro besin ögesi alımının sağlanması gerekmektedir. Bu dönemde, fetüsün sağlığı için yüksek kaliteli beslenme alışkanlıkları oluşturmak kritik bir adımdır. Anne adayları ve fetüsün optimal sağlığının korunabilmesi için vegan diyet, eksik kalabilecek besin öğeleri açısından dikkatle planlanmalı ve gerektiğinde uygun takviyelerle desteklenmelidir. İyi planlanmış bir vegan diyet, temel besinlerin çoğunu sağlasa da bazı besin öğelerine özel olarak dikkat edilmesi gerekebilir. Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketi’nden elde edilen verilere göre, 1999 ve 2014 yılları arasında araştırmaya katılan gebe kadınların %80,4’ü prenatal takviye kullanırken, %90,8’i en az bir besin takviyesi kullanmıştır (Crawford ve ark., 2023; Jun ve ark., 2020). Doğum öncesi dönemde başlayan organ gelişimini, yaşamın ilk iki yılı boyunca devam eden hızlı büyüme ve fonksiyonel olgunlaşma süreci izler; bu evre beslenme ve sağlık açısından kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, diyetin hangi besinlerden eksik olduğunu ve hamile kadınların mikro besin alımını artırmak için takviyelerin nasıl kullanılabileceğini anlamak çok önemlidir. Gebelik sırasında herhangi bir takviye programına başlamadan önce, annenin özel gereksinimlerine uygunluğunun kontrol edilmesi için mutlaka bir tıbbi uzmana danışılmalıdır.

Çevresel Boyutu

Batı tarzı olarak adlandırılan hayvansal ürünlere dayalı diyetler, sera gazı emisyonları (GHGE), tatlı su tüketimi ve enerji kullanımı açısından önemli çevresel etkilere yol açmaktadır (Hedenus, Wirsenius ve Johansson, 2014). Yapılan çeşitli araştırmalar, GHGE, arazi kullanımı ve tatlı su tüketimi gibi çevresel etki göstergelerinde, bitki temelli diyetlere (PBD) geçişle sağlanan azalmaları değerlendirmiştir (Springmann ve ark., 2018; Fresán ve Sabaté, 2019; Vanham, Hoekstra ve Bidoglio, 2013). Genel bulgular, hayvansal gıda tüketiminin azaltılmasının çevresel etkilerin düşürülmesine önemli ölçüde katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Aleksandrowicz ve arkadaşlarının 2016 yılında yaptığı çalışmada, hayvansal ürün içeriği farklılık gösteren çeşitli bitki temelli diyetlerin çevresel etkileri incelenmiştir. Bu diyetler arasında peskataryen diyetler, Akdeniz diyeti, sağlıklı beslenme rehberlerine uygun diyetler, vejetaryen ve vegan diyetler yer almıştır. Çalışma, genel olarak GHGE, arazi kullanımı ve su tüketiminde sırasıyla %22, %28 ve %18 oranlarında azalma olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle vegan diyetler, GHGE (%51) ve arazi kullanımı (%45) açısından en büyük azalmaları sağlamıştır. Buna karşılık, enerji alımı dengelenmiş ya da etin kısmen süt ürünleriyle değiştirildiği senaryolar en düşük faydayı göstermiştir. Vejetaryen diyetler, su kullanımı açısından %37 ile en yüksek yararı sağlarken, vegan diyetlerin su tüketiminde artışa yol açtığı bazı çalışmalarda belirtilmiştir. Ancak, bu alandaki araştırma sayısının sınırlı olması ve bazı sonuçların tartışmalı olması nedeniyle bu bulgu kesin olarak kabul edilemez (Harris ve ark., 2020; Zucchini ve ark., 2021). Bu durum literatürde tartışmalı olup, daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Hem çevresel etkileri azaltmak hem de sağlık faydalarını desteklemek amacıyla, birçok çalışma, çevresel sınırları aşmayan, diyetle ilişkili kronik hastalık riskini azaltan ve besin ihtiyaçlarını karşılayan optimal diyetleri belirlemek için optimizasyon modelleri kullanmıştır (Chen ve ark., 2019; Chaudhary ve ark., 2018; Springmann ve ark., 2016;

Payne ve ark., 2016). Bulgular, sağlıklı bir diyetle geçişin hem insan sağlığı hem de çevre açısından olumlu sonuçlar doğurduğunu göstermektedir (Springmann ve ark., 2018).

Ekonomik Boyutu

Gıda tercihlerine bireysel, kültürel, sosyal ve çevresel faktörler etkili olurken, uygun maliyet de bu sürecin önemli bir parçasıdır. Düşük sosyo-ekonomik gruplarda sağlıksız beslenme alışkanlıklarının daha yaygın olduğu, buna karşılık daha varlıklı gruplarda bu durumun daha az görüldüğü belirlenmiştir. Farklı yöntemlerle yapılan çalışmalar, mevcut beslenme alışkanlıklarından bitki temelli diyetlere geçişin maliyetinin yüksek gelirli ülkelerde genellikle daha uygun olduğunu; ancak düşük ve orta gelirli ülkelerde bu geçişin daha yüksek maliyetle sonuçlanabileceğini göstermektedir (Giskes, Avendaño, Brug, ve Kunst, 2010; Darmon ve Drewnowski, 2015).

Hirvonen ve arkadaşlarının (2020) yaptığı bir çalışmada, gezegen diyetinin düşük gelirli ülkelerde yaklaşık 1,58 milyar insan için karşılanamaz maliyette olduğu belirtilmiştir. Bu diyetlerin, düşük gelirli ülkelerde kişi başına günlük hane geliri üzerinde büyük bir mali yük oluşturduğu rapor edilmiştir (gelirin %6'sından %89'una kadar değişen oranlarda). Rao ve arkadaşlarının (2013) yaptığı bir çalışmada ise, “daha sağlıklı” diyetlerin (örneğin, meyve, sebze, balık ve kuruyemiş açısından zengin Akdeniz tarzı diyetler), “daha az sağlıklı” diyetlere (örneğin, işlenmiş gıdalar, et ve rafine tahıllar açısından zengin diyetler) göre kişi başına daha yüksek bir maliyet farkı olduğu tespit edilmiştir. Sağlıksız diyetlerin daha düşük maliyetli olmasının temel nedenlerinden biri, işlenmiş ve enerji yoğun gıdaların üretiminde ölçek ekonomisinin sağlanması ve bu gıdaların daha ucuz hammadde ve üretim süreçleriyle pazara sunulmasıdır. Ayrıca taze, besin değeri yüksek gıdaların tedarik zinciri, depolama ve dağıtım maliyetleri daha yüksek olduğundan, bu ürünlerin satış fiyatı da artmaktadır. Bu durum, özellikle düşük gelirli bireylerin ve toplulukların sağlıksız gıdalara yönelmesine neden olmaktadır (Adak,2020). Dolayısıyla, sağlıksız diyetlerin düşük maliyetli olması yalnızca ekonomik değil, sosyoekonomik eşitsizliklerin bir yansımasıdır (Haydaroğlu, 2023; Şavlı, 2024).

Politika Boyutu

Gıda ve Tarım Örgütü ile Dünya Sağlık Örgütü'nün 1992 yılında düzenlediği “Dünya Beslenme Bildirgesi ve Eylem Planı”, hükümetlere, ülkelere özel olacak şekilde sağlıklı beslenme ve yaşam tarzı ilkelerini içeren bir beslenme rehberi oluşturmalarını önermiştir (FAO & WHO, 1992). Oluşturulan bu rehberlerin, halk sağlığı öncelikleri, gıda tüketim alışkanlıkları, sosyokültürel etkiler, gıda bileşimi ve erişilebilirlik gibi faktörlere yanıt vermesi gerektiği vurgulanmıştır.

Springmann ve arkadaşlarının 2020 yılında gerçekleştirdiği bir çalışmada, 85 farklı Gıda Temelli Diyet Rehberleri (FBDG)'nin çevresel ve sağlık etkilerini incelemiş ve bu rehberlerin çoğunun, Paris Anlaşması hedefleri doğrultusunda gıda kaynaklı sera gazı emisyonları (GHGE) sınırlarını aştığını göstermiştir. Analize göre, rehberlerin GHGE'leri ortalama olarak %140 oranında fazla bulunmuştur. Yalnızca %13'ü, küresel ısınmayı 2°C'nin altında sınırlama hedefiyle uyumludur. Ayrıca, rehberlerin %22'si arazi kullanımı, %33'ü tatlı su kullanım hedefleriyle uyumlu bulunurken, %66'sı BOH ve erken ölüm riskini azaltmaktadır. Ancak, toplumların mevcut diyetlerinin FBDG'lerle büyük ölçüde uyumsuz olduğu tespit edilmiştir. Toplumlar rehberlere tam anlamıyla uyum sağlasa bile, GHGE'deki azalma yaklaşık olarak %13 olacaktır.

FBDG'lerin toplumda daha iyi benimsenmesi ve gıda tüketiminde gerçek bir değişiklik yaratabilmesi için, bu rehberlerin okul ve hastane kantinleri, kamu alımları, reklam düzenlemeleri ve sanayi standartları gibi politika alanlarıyla bağlantılı olması gereklidir. Ayrıca, sosyal, ekonomik, insan gıda zinciri ve sağlık uzmanlarını içeren çok disiplinli ekiplerin etkin çalışmaları önemlidir. Bitki bazlı diyetlere yönelik farkındalık çalışmaları, pratik ve lezzetli yemek tarifleriyle desteklenmeli, özellikle ilköğretim ve ortaokul düzeyindeki çocuklara yönelik eğitim programlarıyla desteklenmelidir (Folkvord ve ark., 2020; Flynn ve ark., 2019). Kentsel bahçeler ve çiftlikler oluşturulması, diyet çeşitliliğini artırmak ve gıda güvenliğini desteklemek açısından etkili olmuştur. Örneğin, İtalya'da bir şehirde çatı bahçelerinin, şehrin taze sebze ihtiyacının %64'ünü karşılayabileceği hesaplanmıştır (Orsini ve ark., 2014). Sürdürülebilirlik farkındalığı önemli olsa da tek başına davranış değişikliği yaratmaya yeterli değildir. Bu nedenle, düzenleyici, mali, teknolojik ve çevresel tedbirlerin bir arada uygulanması gereklidir. Gıda endüstrisi, sağlıklı, besleyici, ekonomik ve ülke kültürüne uygun bitki bazlı ürünlerin geliştirilmesine öncülük etmelidir. Bunun yanı sıra, vejetaryen ve vegan diyetleri benimseyen bireyler arasında mikro besin eksikliği riskine dikkat edilmesi gerektiğinden, gıdaların besin güçlendirme yoluyla zenginleştirilmesi de önemli bir adım olacaktır.

Bitki bazlı diyetlerin çevresel etkilerinin sadece sera gazı salınımları, su ve arazi kullanımıyla sınırlı kalmadığı, aynı zamanda ötrofikasyon, arazi kullanımındaki değişiklikler ve biyolojik çeşitlilik kaybı gibi diğer çevresel unsurların

da incelenmesi önerilmektedir (Springmann ve ark., 2018). Bu bağlamda, sürdürülebilir diyetlerin geçerliliğini ölçmek ve değerlendirmek için güvenilir diyet indekslerinin geliştirilmesi büyük önem taşır. Örneğin, gezegen sağlığı diyet indeksi bireylerin diyet kalitesini ve karbon ayak izini ölçmek için oluşturulmuştur.

Sonuç

Sonuç olarak, sürdürülebilir beslenme yalnızca bireysel bir tercih değil, çevresel, ekonomik ve toplumsal boyutlarıyla bütüncül bir yaklaşımdır. Artan nüfus, çevresel tahribat ve doğal kaynakların tükenmesi, bitkisel temelli beslenme biçimlerine yönelimi zorunlu hale getirmiştir. İyi planlanmış ve dengeli bir şekilde uygulanan vejetaryen ve vegan beslenme modelleri hem bireysel sağlık hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli faydalar sağlamaktadır. Bu beslenme biçimleri obezite, kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet gibi BOH'un önlenmesine katkıda bulunurken; sera gazı emisyonlarının, su ve arazi kullanımının azaltılmasına da yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte, özellikle vegan bireylerde B₁₂ vitamini, demir, çinko ve kalsiyum gibi mikro besin öğelerinin eksikliği görülebileceğinden, bu diyetlerin dikkatli ve bilinçli biçimde planlanması gerekmektedir. Gebelik gibi özel dönemlerde ise mutlaka bir tıbbi uzman rehberliğinde hareket edilmelidir. Sürdürülebilir beslenmeye geçiş sürecinde bireylerin yanı sıra hükümetlerin, gıda endüstrisinin ve sağlık profesyonellerinin de aktif rol alması büyük önem taşımaktadır. Toplumun bu konuda bilinçlendirilmesi ve doğru yönlendirilmesi hem insan sağlığının korunmasına hem de gezegenin geleceğinin sürdürülebilirliğine katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Adak, N. (2020). Tüketim kültüründe beslenme: Sağlıklı/sağlıksız yiyecekler. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 40(1), 59–87. <https://doi.org/10.26650/SJ.2020.40.1.0063>
- Aleksandrowicz, L., Green, R., Joy, E. J., Smith, P., & Haines, A. (2016). The impacts of dietary change on greenhouse gas emissions, land use, water use, and health: A systematic review. *PLoS One*, 11*(11), e0165797. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165797>
- Aleksandrowicz, L., Green, R., Joy, E. J., Smith, P., & Haines, A. (2016). The impacts of dietary change on greenhouse gas emissions, land use, water use, and health: A systematic review. *PLoS One*, 11*(11), e0165797. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165797>
- Altınal, B. E. (2015). Veganlığın öncüleri. **Vegan Abolasyon Hayvan Hakları Dergisi**.
- Craig, W. J., & Mangels, A. R. (2009). Position of the American Dietetic Association: Vegetarian diets. **Journal of the American Dietetic Association*, 109*(7), 1266–1282. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.05.027>
- Crawford, S. A., Brown, A. R., Teruel Camargo, J., et al. (2023). Micronutrient gaps and supplement use in a diverse cohort of pregnant women. **Nutrients*, 15*(14), 3228. <https://doi.org/10.3390/nu15143228>
- Darmon, N., & Drewnowski, A. (2015). Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: A systematic review and analysis. **Nutrition Reviews*, 73*, 643–660. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuv019>
- Demirhan, İ. (2022). Sağlık ve Bilim. Efe Akademi Yayınları.
- Dernini, S., Berry, E. M., Serra-Majem, L., La Vecchia, C., Capone, R., Medina, F. X., et al. (2017). Med Diet 4.0: The Mediterranean diet with four sustainable benefits. **Public Health Nutrition*, 20*(7), 1322–1330. <https://doi.org/10.1017/S1368980017000196>
- Dernini, S., Berry, E. M., Serra-Majem, L., La Vecchia, C., Capone, R., Medina, F. X., et al. (2017). Med Diet 4.0: The Mediterranean diet with four sustainable benefits. **Public Health Nutrition*, 20*(7), 1322–1330. <https://doi.org/10.1017/S1368980017000196>
- Donaldson, M. S. (2020). Metabolic vitamin B12 status on a mostly raw vegan diet with follow effects of tannic acid against isoproterenol-induced myocardial fibrosis in mice. **Frontiers in Pharmacology*, 11*, 716. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00716>
- FAO & WHO. (1992). World declaration and plan of action for nutrition. *FAO: Rome, Italy; WHO: Geneva, Switzerland*.
- Flynn, M. M., George, P., & Schiffman, F. J. (2019). Food is medicine: Using a 4-week cooking program of plant-based, olive oil recipes to improve diet and nutrition knowledge in medical students. **Medical Science Educator*, 29*, 61–66. <https://doi.org/10.1007/s40670-019-00785-1>
- Foley, J. A. (2011). Can we feed the world & sustain the planet? **Scientific American*, 305*(5), 60–65.
- Folkvord, F., Anshütz, D., & Geurts, M. (2020). Watching TV cooking programs: Effects on actual food intake among children. **Journal of Nutrition Education and Behavior*, 52*, 3–9. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2019.09.004>
- Fraser, G. E. (2009). Vegetarian diets: What do we know of their effects on common chronic diseases? **American Journal of Clinical Nutrition*, 89*(5), 1607–1612. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.26736>
- Fresán, U., & Sabaté, J. (2019). Vegetarian diets: Planetary health and its alignment with human health. **Advances in Nutrition*, 10*(Suppl. S4), S380–S388. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz039>
- Giskes, K., Avendaño, M., Brug, J., & Kunst, A. E. (2010). A systematic review of studies on socioeconomic inequalities in dietary intakes associated with weight gain and overweight/obesity conducted among European adults. **Obesity Reviews*, 11*, 413–429. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2009.00673.x>
- Harris, F., Moss, C., Joy, E. J. M., Quinn, R., Scheelbeek, P. F. D., Dangour, A. D., & Green, R. (2020). The water footprint of diets: A global systematic review and meta-analysis. **Advances in Nutrition*, 11*, 375–386. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz060>

- Hedenus, F., Wirsenius, S., & Johansson, D. J. A. (2014). The importance of reduced meat and dairy consumption for meeting stringent climate change targets. *Climatic Change*, 124*, 79–91. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1080-2>
- Hemler, E. C., & Hu, F. B. (2019). Plant-based diets for personal, population, and planetary health. *Advances in Nutrition*, 10*(Supplement_4), 275–283.
- Hirvonen, K., Bai, Y., Headey, D., & Masters, W. A. (2020). Affordability of the EAT-Lancet reference diet: A global analysis. *Lancet Global Health*, 8*, e59–e66. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30447-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30447-4)
- Houghton, L. (2008). Is a vegetarian diet healthy for a child? *Best Practice Journal*, 18*, 38–41.
- Jun, S., Gahche, J. J., Potischman, N., Dwyer, J. T., Guenther, P. M., Sauder, K. A., & Bailey, R. L. (2020). Dietary supplement use and its micronutrient contribution during pregnancy and lactation in the United States. *Obstetrics & Gynecology*, 135*, 623–633. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003657>
- Karabudak, E. (2012). Vejetaryen beslenmesi. *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Dairesi Başkanlığı**.
- Keeble, B. R. (1988). The Brundtland report: 'Our common future'. *Medicine and War*, 4*(1), 17–25.
- Mason, D. M., & Mullins, J. T. (2016). Vegetarian 101: History, health and tips. University of Kentucky, College of Agriculture, Food and Environment, Cooperative Extension Service. FN-AP.041. <https://fcs-hes.ca.uky.edu/sites/fcs-hes.ca.uky.edu/files/fn-ap-041.pdf>
- Meister, K. (1997). Vegetarianism. *American Council on Science and Health**, 33.
- Orsini, F., Gasperi, D., Marchetti, L., Piovene, C., Draghetti, S., Ramazzotti, S., & Gianquinto, G. (2014). Exploring the production capacity of rooftop gardens (RTGs) in urban agriculture: The potential impact on food and nutrition security, biodiversity and other ecosystem services in the city of Bologna. *Food Security*, 6*, 781–792. <https://doi.org/10.1007/s12571-014-0389-3>
- Özcan, T., & Baysal, S. (2016). Vejetaryen beslenme ve sağlık üzerine etkileri. *U.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi**.
- Payne, C. L., Scarborough, P., & Cobiac, L. (2016). Do low-carbon-emission diets lead to higher nutritional quality and positive health outcomes? A systematic review of the literature. *Public Health Nutrition*, 19*, 2654–2661. <https://doi.org/10.1017/S1368980016000732>
- Rao, M., Afshin, A., Singh, G., & Mozaffarian, D. (2013). Do healthier foods and diet patterns cost more than less healthy options? A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 3*, e004277. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004277>
- Reganold, J. P., & Wachter, J. M. (2016). Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants*, 2*(2), 15221. <https://doi.org/10.1038/nplants.2015.221>
- Sebastiani, G., Herranz Barbero, A., Borrás-Novell, C., et al. (2019). The effects of vegetarian and vegan diet during pregnancy on the health of mothers and offspring. *Nutrients*, 11*(3), 557. <https://doi.org/10.3390/nu11030557>
- Springmann, M., Clark, M., Mason-D'Croz, D., Wiebe, K., Bodirsky, B. L., Lassaletta, L., De Vries, W., Vermeulen, S. J., Herrero, M., Carlson, K. M., et al. (2018). Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature*, 562*, 519–525. <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0594-0>
- Springmann, M., Spajic, L., Clark, M. A., Poore, J., Herforth, A., Webb, P., Rayner, M., & Scarborough, P. (2020). The healthiness and sustainability of national and global food-based dietary guidelines: Modelling study. *BMJ*, 370*, m2322. <https://doi.org/10.1136/bmj.m2322>
- Şavlı, G. (2024). Toplum beslenmesinde gezegen sağlığı diyetinin önemi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 52(2), 112–120. <https://beslenmevediyetdergisi.org/index.php/bdd/article/download/1807/1306/10226>
- Tompa, O., Lakner, Z., Oláh, J., Popp, J., & Kiss, A. (2020). Is the sustainable choice a healthy choice? Water footprint consequence of changing dietary patterns. *Nutrients*, 12*(9), 2578. <https://doi.org/10.3390/nu12092578>
- Vanham, D., Hoekstra, A. Y., & Bidoglio, G. (2013). Potential water saving through changes in European diets. *Environmental International*, 61*, 45–56. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2013.08.016>
- Venderley, A. M., & Campbell, W. W. (2006). Vegetarian diets: Nutritional considerations for athletes. *Sports Medicine*, 36*(4), 293–305. <https://doi.org/10.2165/00007256-200636040-00002>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., & Murray, C. J. L. (2019).
- Zucchinelli, M., Spinelli, R., Corrado, S., & Lamastra, L. (2021). Evaluation of the influence on water consumption and water scarcity of different healthy diet scenarios.