

Derleme / Review

DOI: <http://dx.doi.org/10.61535/bseusbfd.1342903>**Vegan, Pesketeryan, Vejetaryen Diyetler ve Kanser Riski***Yağmur Yaşa^{1*}, Ezgi Karadağ²¹ Arş.Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye / yagmuryasa5@gmail.com.² Prof.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye / ezgi.karadag@deu.edu.tr.

Özet: Genetik ve çevresel faktörlerin yanı sıra beslenme alışkanlıkları da kanser için risk faktörü oluşturabilmektedir. Son yıllarda etik, ekolojik ve sağlık açısından farkındalığın artması ile vejetaryen, vegan ve pesketaryen diyet şekli benimsenmeye başlanmıştır. Yapılan çalışmalar doğrultusunda bu diyetlerin başta gastrointestinal sistem kanserleri dahil olmak üzere birçok kanser türüne yakalanma oranında azalma sağladığı görülmüştür. Bunun yanında bireylerin protein, vitamin ve mineral eksikliğine bağlı gelişebilecek diğer hastalıklardan korunması için diyet planlamasının dikkatli yapılması gerekmektedir. Bu diyet tercihleri kanserden korunma aşamasında etkili olurken kanser tedavisi, hastaneye yatış aşamalarında da farklı sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Bunlar; hastanelerde diyet tercihlerinin karşılanamayacağına inanmaları ya da burada geçmişteki olumsuz deneyimleri yeniden yaşayacakları düşüncesidir. Bu doğrultuda onkoloji hemşirelerinin de gelişen ve değişen dünya düzenine uyum sağlayarak yeni tercihleri ve bunların kişilerin sağlıklarına etkisini değerlendirip bakımına o yönde şekillendirmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kanser, Diyet, Vegan, Vejetaryan, Hemşirelik.**JEL Sınıflandırması:** I10, I13, I19**Başvuru Tarihi:** 14.08.2023**Kabul Tarihi:** 21.10.2023**Bu Makaleye Atıf İçin:** Yaşa, Y., & Karadağ, E. (2024). Vegan, Pesketeryan, Vejetaryen Diyetler ve Kanser Riski. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(1), 53-61.**Vegan, Pescatarian, Vegetarian Diets and Cancer Risk**Yağmur Yaşa^{1*}, Ezgi Karadağ²¹ RA, Dokuz Eylül University, İzmir, Türkiye / yagmuryasa5@gmail.com.² Prof., Dokuz Eylül University, İzmir, Türkiye / ezgi.karadag@deu.edu.tr.

Abstract: Beyond genetic and environmental factors, dietary habits have emerged as significant risk factors for cancer. In recent years, there has been a notable upsurge in ethical, ecological, and health awareness, leading to the widespread adoption of vegetarian, vegan, and pescatarian diets. Research findings have illuminated the potential of these dietary choices in substantially reducing the incidence of various cancer types, with a particular emphasis on gastrointestinal cancers. Furthermore, it is imperative to emphasize the importance of meticulous diet planning to shield individuals from the potential development of other diseases arising from protein, vitamin, and mineral deficiencies. While these dietary preferences have proven effective in the realm of cancer prevention, distinct challenges may surface during the various stages of cancer treatment and hospitalization. These challenges often center on patients' concerns regarding the feasibility of adhering to their chosen diets within a hospital setting or the apprehension of revisiting past negative experiences. In light of these complexities, it is strongly recommended that oncology nurses adapt to the ever-evolving global landscape. They should proactively evaluate emerging dietary preferences and their implications for individuals' health, thereby tailoring their approach accordingly.

Keywords: Cancer, Diet, Vegan, Vegetarian, Nursing.**JEL Classification:** I10, I13, I19**Received Date:** 14.08.2023**Accepted Date:** 21.10.2023**How to Cite this Article:** Yaşa, Y., & Karadağ, E. (2024). Vegan, Pesketeryan, Vejetaryen Diyetler ve Kanser Riski. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(1), 53-61.

* Sorumlu Yazar / Corresponding Author

* Bu çalışma, etik kurul izni veya herhangi bir özel izin gerektirmemektedir.

* Bu çalışma, 12-14 Ekim tarihlerinde Ankara/Türkiye'de gerçekleştirilmiş olan 5.Uluslararası 4.Ulusal Onkoloji Hemşireliği Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

The purpose of this review is to examine the studies showing the effect of vegan, vegetarian and pescetarian diet on cancer risk.

Research Questions

What are the effects of vegan, vegetarian and pescetarian diet on cancer risk?

Literature Review

In the process of cancer formation, in addition to genetic and environmental factors, diet is also a risk factor. Global warming, ecology and industry, the termination of the life of more animals than needed, accordingly the deterioration of the ecological balance, the unnatural methods used in agriculture, the use of animal experiments in the products used, the increasing artificiality of consumption habits are important factors in the increase of cancer prevalence. Consumption increases in the global damage as industrialization grows. In this period when this damage has become a serious threat, awareness in the protection of ecology has started to increase and recycling movements have started to come to the fore. In recent years, vegetarian diet types have started to be adopted more and more with the increasing awareness in terms of ethics, ecology and health. In recent years, vegetarian diet and its subtypes have become more common in the world. In line with the studies, it has been seen that in these diets, both reducing the carbon footprint with cooking methods and the ingestion of these foods, the absence of physiologically carcinogenic risk food products and the consumption of fibrous foods such as soy reduce the risk of many types of cancer, especially gastrointestinal system cancers. However, a clear view has not been reached in cancer types that are affected by hormonal status, such as breast and cervical cancer. The cancer nurses have important role in each of the stages of cancer prevention, treatment and palliative care. While performing these roles, nurses should respect the preferences of individuals and shape their care in this direction.

Methodology

As the study is a traditional review study, the methodology can not be mentioned/not applicable.

Results and Conclusions

There are positive and negative research results in the literature in terms of the cancer risk of vegetarian, vegan and pescetarian diets. In the literature, there is no nursing management strategy for the care of patients who have adopted this diet. Since the relationship between vegan, pescetarian and vegetarian diets and cancer has not been clarified, it is recommended to carry out more interventional studies and to include cancer nurses in educational issues in this direction.

GİRİŞ

Kanser mortalite ve morbiditesi yüksek olan, genetik veya çevresel etmenlerden dolayı gerçekleşen mutasyon ve buna bağlı olarak hücre çoğalması süresince istenmeyen proteinlerin yapılması ile ortaya çıkan bir hastalıktır (Baykara, 2016). Son yıllarda yapılan çalışmalarda, kanserde genetik ve çevresel faktörlerin yanında beslenme alışkanlıklarının da kanserin oluşmasında önemli bir etken olduğu gösterilmektedir (Brennan ve Davey, 2022). Başlı başına besinler veya fitokimyasalların incelenmesi, kişisel diyet faktörleri ile kanser riski arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte, kişisel diyet bileşenleri birbiriyle ilişkilidir ve hastalık riskini etkilemek için birbirleriyle etkileşime girmektedir (Steck ve Murphy, 2020).

2. LİTERATÜR TARAMASI

Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı'nın (IARC) kırmızı et tüketimini “insanlar için kanserojen olması muhtemeldir” şeklinde açıklarken, işlenmiş et için “insanlar için kanserojendir” tanımı ile daha net bir açıklama yaparak sınıflandırmıştır (Bouvard vd., 2015). Bu sınıflamayı takiben, mevcut bilimsel kanıtlara rağmen vejetaryen diyetler genel popülasyonda özel ilgi görmüştür (Li, 2014).

2.1. Vejetaryen Diyet Türleri ve Tercih Edilme Nedenleri

Son yıllarda vejetaryen beslenme ve bunun alt tipleri dünyada daha yaygın hale gelmiştir. En yaygın görülen alt tiplerinin vegan ve pesketeryan beslenme olduğu görülmektedir. Bu beslenme tercihinin nedenleri farklıdır ve temel olarak etik, ekolojik ve sağlık amaçlarını içermektedir (Key vd., 2009a; Rizzo ve Baroni, 2018). Bu tür diyetlerin benimsenmesindeki diğer motivasyon, hayvansal protein üretiminin neden olduğu çevresel yükü önemli ölçüde azaltmak ve hayvancılık üretimindeki birçok yaygın uygulamanın neden olduğu hayvan ıstırapına karşı bir tutum sergilemektir (Westhoek vd., 2014; De Jonge vd., 2015; Rothgerber, 2015; Melina vd., 2016).

Vejetaryen diyetler, et ve et ürünleri, kümes hayvanları, balık ve deniz ürünleri gibi etli gıdaların dışlanmasıyla karakterizedir (Yiğit ve Samur, 2022). Bu diyet et içeren gıdalardan (et, kümes hayvanları, yabani av hayvanları ve ürünleri gibi) yoksundur fakat yumurta, süt ürünleri, bal gibi hayvansal gıdalar isteğe bağlı tüketilebilmektedir. Pesketaryen diyet, balık veya diğer su ürünlerinin bulunduğu fakat başka hayvanların etlerinin tüketilmediği vejetaryen bir diyettir (Melina vd., 2016). Vegan diyet ise; hem etli gıdaları hem de yumurta, süt, bal gibi hayvanlardan elde edilen gıdaların tüketilmediği bir beslenme türüdür. Ne yediğimiz ve sürdürdüğümüz beslenme şeklinin türü sosyoekonomik durumdan, çevresel faktörlerden, kültürel ve kişisel inançlardan etkilenmektedir (Afshin vd. 2019). Son zamanlarda gıda tüketiminin sadece insan sağlığına değil aynı zamanda gezegen sağlığına etkisi konusunda artan bir endişe bulunmaktadır. Bu, dünya çapında giderek artan sayıda insanın et içeren diyetlerden vejetaryen, vegan ve pesketaryen gibi diğer diyet türlerine geçmesine yol açmıştır (Leitzmann, 2014; Rosenfeld ve Burrow, 2017). Hayvan refahı ve çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili etik kaygılar, vejetaryen bir diyetin benimsenmesinde etkili olan motivasyonlardandır. Bu diyet grupları, azaltılmış sera gazı emisyonları, ormansızlaşma ve su kullanımı yoluyla artan çevresel sürdürülebilirlik ile ilişkilidir (Hagmann vd., 2019). Bazı araştırmalar, çiftçiler ve kasaplar arasında et tüketiminin ve/veya canlı hayvanlara ve çiğ ete maruz kalmanın mide, larenks ve akciğer gibi kanser türlerinin riskinin artmasıyla ilişkili olabileceğini öne sürmüştür (Beane vd., 2012; Johnson ve Choi, 2012). Sağlığın iyileştirilmesi ve kilo kaybı, vejetaryen bir diyetin benimsenmesi için diğer güçlü motivasyonlardır (Hagmann vd., 2019). Aşırı kilolu bireylerde bitki bazlı yüksek karbonhidratlı, az yağlı bir diyetin etkisinin

değerlendirildiği bir araştırmada, müdahale grubunda karbonhidrat ve lif alımının arttığını ve bunun vücut ağırlığı ve yağ kütlesi üzerinde faydalı etkilerle ilişkili olduğunu bulunmuştur (Kahleova vd., 2018).

2.2. Vejetaryen diyetlerin kanser riski üzerine etkisi

Yanlış beslenme vücut direncini azalttığı gibi hastalıklara yakalanma olasılığını artırmakta ve hastalıklar daha ağır seyretmektedir. Bu kapsamda vejetaryen diyetler, beslenme uzmanlarının önerilerine göre eksik olarak organizmaya alınan protein, kalsiyum, demir, çinko, B12 vitamini, D vitamini, yağ asitleri ve iyot bileşenlerine göre sağlık açısından sorun yaratmayacak şekilde planlanmalıdır. (Özcan ve Baysal, 2016).

Omnivordan vejetaryen diyet geçiş, sürdürülebilir ve iyi planlanmış diyet şemaları ile bitki kaynaklarından besin alımı anlamına gelir (Rizzo ve Baroni, 2018). Protein sentezini etkilediği düşünülen hayvansal gıdalara göre bitkisel gıdaların farklı amino asit kalıpları olması sebebiyle protein kalitesi sıklıkla bir tartışma nedeni olmuştur. Bu kavram, hayvansal gıdalardan elde edilen proteinlere atıfta bulunulan "yüksek kaliteli protein" tanımına yol açmıştır. Ancak hayvansal gıda olarak kırmızı etin, özellikle çok yağlı, işlenmiş olması ve yüksek sıcaklıkta pişirilmesi; metabolizmada kanser gelişimi için risk olan etkenleri artıracak bileşiklerin oluşumuna neden olmaktadır (Anderson vd., 2012). Hayvan bazlı besinler, bitki bazlı olanlara göre daha yüksek çevresel zarara neden olmakta ve besin profilleri açısından da aralarında farklılık bulunmamaktadır (Fresán vd., 2019). Bitki bazlı et analogları arasında, soya fasulyesinin protein kalitesi, vejetaryenler arasında soya ve soya gıdalarına olan ilginin en çekici nedenlerinden biridir (Kumar vd., 2017). Yüksek meme kanseri riski olan 73.223 kadından oluşan bir Çin kohortunda, soya gıda alımının menopoz öncesi kanser riskini azalttığı, ancak postmenopozal meme kanseri ile herhangi bir ilişkisi olmadığı belirlenmiştir (Lee vd., 2009).

Epidemiyolojik araştırmalardan elde edilen kanıtlar, et bazlı diyetlere kıyasla daha fazla bitki bazlı beslenmeyi tercih etmenin insan ömrü üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacağını ve kanser başta olmak üzere tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, obezite gibi çeşitli modern yaşam tarzı hastalıkları riskini azaltacağını göstermektedir (Battaglia vd., 2015; Burkholder vd., 2016; Marventano vd., 2017; Richter vd., 2015; Gupta vd., 2022). Ancak bu görüşe katılmayan araştırmacılar da bulunmaktadır (Key vd., 2009b; Sobiecki, 2017). Vejetaryen beslenmeyi benimsemenin potansiyel sağlık yararları olmasının yanında, yetişkinlerde ve özellikle bebeklerde demir, çinko, B12 ve D vitaminleri, kalsiyum, iyot, omega-3 ve proteinin yeterliliğine özel dikkat gösterilmelidir (Lemale vd., 2019). Bu tür besinlerin düşük alımı, beslenme yetersizliklerinin yaşanmasına, bireyin sağlığının bozulmasına, yaşam kalitesi üzerinde olumsuz bir etkiye neden olabilmektedir. B12 vitamini eksikliğinin altı çizilmelidir çünkü bu besin yalnızca hayvansal kaynaklı gıdalarda bulunabilmektedir. Vejetaryenlerde B12 vitamini (ve diğer besinler) eksikliği nedeniyle yükselen ve artan inflamasyonla ilişkili bir metabolit olan homosistein düzeylerinde artış gözlenmektedir (Naik vd., 2018; Green vd., 2017). B12 eksikliği ve artan homosistein, çocuklarda nörolojik sorunlara, anemiye ve gelişimsel gecikmeye yol açabilmekte; ayrıca kardiyovasküler hastalık, demans, osteoporoz ve ölüm risklerini de artırabilmektedir. Vejetaryenlerin vücutta demirin depolanmasından sorumlu bir protein olan serum ferritin düzeylerinin daha düşük olduğu gösterilmiştir. Düşük demir seviyeleri, aynı zamanda B12 vitamini eksikliğinden de kaynaklanabilecek anemi gelişme riskini artırabilmektedir (Haider vd., 2018). Bu senaryoda, yetersiz planlanmış bir vejetaryen diyet, yaşam kalitesinin fiziksel alanındaki "enerji ve yorgunluk" ile ilgili yönleri olumsuz etkileyebilmektedir. Vejetaryen beslenmenin olası olumsuz etkileri dikkate alınırken kemik sağlığı da dikkate alınmalıdır. 2019'da yayınlanan sistematik bir inceleme, vejetaryenlerin ve veganların omnivorlara göre daha düşük

kemik mineral yoğunluğuna sahip olduğunu ve veganların da daha yüksek kırık oranlarına sahip olduğunu göstermiştir (Iguacel vd., 2019). Yapılan kesitsel bir çalışma, aynı zamanda etçillere kıyasla veganlarda kemik sağlığının daha düşük olduğunu bulmuştur (Menzel vd., 2012). Bu da vejetaryenler arasında uygun diyet planlaması ve dikkatli kemik sağlığı takibi ihtiyacını güçlendirmektedir.

Beslenme şeklinin kanser riskine etkisini inceleyen çalışmalarda netlik olmamasının sebebi beslenme şekilleri, gıda kalitesi, pişirme yöntemleri, bazı ölçümlerin sınırlılığı ve yaşam tarzı gibi faktörlerin ülkeler arasında değişkenlik göstermesinden de kaynaklanmaktadır (Lanou ve Svenson, 2011).

Bilimsel çalışmalar, beslenme şeklinin en çok sindirim sistemi, hormon salgıları ile ilgili organlar ve akciğerlerde gelişen kanserlerde etki gösterdiğini bildirmiştir. Erkeklerde kolon, prostat ve kalp hastalığı için vejetaryen olanların vejetaryen olmayanlara göre bir avantaja sahip olduğu belirtilmektedir. Bunun sebebi olarak vejetaryenlerin yüksek lif içeren gıda tüketiminin kolon kanseri riskinin azalmasında önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Lifli gıdaların olumlu etkisi, kanserojen maddelerin bağırsak boyunca direkt geçişini sağlayarak bağırsak duvarının, kanserojen madde ve bileşikleri ile temas yüzeyini azaltmaktadır (Özcan ve Baysal, 2016). Loeb vd. (2022) yaptığı prospektif çalışmasında da, sağlıklı bitki bazlı gıdaların daha fazla tüketilmesinin, prostat kanserinin agresif formlarının daha düşük riski ile ilişkili olduğuna ve <65 yaş erkekler arasında daha güçlü fayda sağladığına dair destekleyici kanıtlar sunmaktadır. Adventist Sağlık Çalışmasında, vejetaryenlerin kolon kanseri ve prostat kanseri için vejetaryen olmayanlara göre önemli ölçüde daha düşük riske sahip olduğu görülmüştür (Fraser, 1999). Adventist Sağlık Çalışması II'de, vejetaryenler ve veganların, tüm kanserler açısından vejetaryen olmayanların toplamından daha düşük bir riske sahip olduğu ve vejetaryenlerin mide-bağırsak sistemi kanseri riskinin daha düşük olduğu belirtilmiştir (Tantamango-Bartley vd., 2013). Bunun aksine Godos vd. (2017) yaptığı metanaliz çalışmasında vejetaryen ve pesketaryen diyetleri vejetaryen olmayan diyetlerle karşılaştırdığında meme, kolorektal ve prostat kanseri riskinde anlamlı bir değişiklik yaratmadığı bildirilmiştir. EPIC-Oxford ve Oxford Vejetaryen Araştırması'nın birleşik analizinde vejetaryenlerin (veganlar dahil) tüm kanserler için vejetaryen olmayanlara göre daha düşük bir riske sahip olduğunu ve ayrıca mide, mesane, mide, lenfatik ve hematopoitik doku kanseri riskinin daha düşük olduğunu ancak serviks kanseri riskinin daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Lenfatik ve hematopoitik doku kanseri riski vejetaryenlerde (veganlar dahil) et yiyenlere kıyasla daha düşük olduğu ve bu kanser grubu içinde multipl miyelomun vejetaryenlerde daha düşük riskine sahip olduğu gösterilmiştir (Key vd., 2014; Parikh vd., 2023). Vejetaryen beslenmede meme kanseri oranının daha az olduğu görülmekle birlikte bu durum tam netlik kazanmamıştır. Özellikle soya tüketimine bağlı olarak fitoestrogenin fazla alımı, meme kanserine karşı koruyucu etki göstermiştir. Vejetaryenlerde menarşın geç başlaması ve menopoza erken girilmesinin yanı sıra bireylerin östrojen seviyesi düşük olduğu için meme kanseri riski de düşük olmaktadır (Rice ve Whitehead, 2006; Taylor vd., 2007). Watling vd. (2022) yaptığı çalışmalar vejetaryen ve pesketaryen diyetler ve kanser riski sorununu ele alan şimdiye kadarki en büyük veri tabanı çalışmalarını temsil etmektedir. Parra-Soto vd. (2022) et yiyenlerle karşılaştırıldığında, vejetaryenler ve pesketaryenlerin genel olarak, kolorektal ve prostat kanseri risklerinin daha düşük olduğunu ancak diğer spesifik kanser bölgelerine ilişkin sonuçlar yetersiz olduğunu göstermektedir. Watling ve ark. menopoz sonrası meme kanseri riskinin azalmasının büyük ölçüde vejetaryen kadınların düşük ortalama vücut kitle indeksine bağlanabileceğini belirtmektedir. Normal et yiyenlerle karşılaştırıldığında, az et yiyen, balık yiyen veya vejetaryen olmanın tümü daha düşük kanser riski ile ilişkilendirilmiştir. Erkeklerde pesketaryen veya vejetaryen olmak daha

düşük prostat kanseri riski ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, düzenli et yiyenlere kıyasla diyet grupları arasında kolorektal kanser riskinde azalma sadece erkeklerde bulunmuştur.

2.3. Vejetaryen Diyet Türleri ile Beslenen Hastaların Hemşirelik Bakımı

Vejetaryen diyet türleri, kanserden korunma aşamasında etkili olurken kanser tedavisi, hastaneye yatış aşamalarında da farklı sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Vejetaryenler, diyet tercihlerinin karşılanmadığına inanarak veya hastaneye yatışlarında daha önce yaşamış oldukları deneyimlere dayanarak sağlık hizmetlerini kullanmaktan kaçınma eğiliminde olabilirler. Bu nedenle sağlık profesyonellerinin farklı diyet uygulamalarında bilgili ve yetenekli olmaları, belirli bölgelerde giderek çeşitlenen bu popülasyonun ihtiyaçlarını yeterince karşılayabilmelerini ve yatan hastalar için kişinin tercihine uygun gıda seçenekleri sağlayarak sağlığı iyileştirmek çaba göstermeleri gerekmektedir.

Kanserden korunma, tedavi ve palyatif bakım aşamalarının her birinde kanser hemşiresi önemli role sahiptir. Hemşirelerin bu rolleri yerine getirirken bireylerin tercihlerine saygı duyması ve bu yönde bakımlarını şekillendirmeleri gerekmektedir. Hem kanser tedavisi sırasında gelişebilecek kontrendikasyonları önlemek, yaşam kalitesini arttırmak hem de 1. basamak kanserden korunma ve tarama programlarını yürütürken halkı bilgilendirme kısmında aktif rol oynamalı ve yeterli bilgi birikimine sahip olmalıdır.

Aşağıda Tablo 1’de vejetaryen hastaların hemşirelik bakımında temel ilkeler gösterilmiştir (Jang ve Parsh, 2022; Potter-Dunlop ve Tse, 2012).

Tablo 1. Vejetaryen Hastaların Hemşirelik Bakımında Temel İlkeler

1. Hastaların diyet tercihlerine saygı duyulmalıdır
2. Diyet tercihlerine uygun besinlerin sağlanamaması veya hastalık sürecinde alınan besinlerin yetersiz kalması nedeniyle iyileşmesinin gecikebileceğinin bilincinde olmalıdır.
3. Diyet tercihlerinin sağlık açısından olumsuz sonuçları konusunda hastaya bilgi vermelidir.
4. Beslenme tercihlerinin hastanın tedavisine ve sağlık durumuna uygun şekilde düzenlenmesi için hastayı teşvik etmelidir.
5. Hemşireler besin tercihlerinin kolaylaştırılmasında aktif rol almalıdır.

Hemşirelerin, bireylerin özerkliğine saygı duyma ilkesi ve eğitici rolünü bütünleşmesi ile bireylerin beslenme alışkanlıklarının kanser riskine etkisine de vurgu yapmalıdır. Güncel olarak vegan, pesketaryen ve vejetaryen beslenme ve kanser ilişkisi netlik kazanmamış olması nedeniyle daha fazla girişimsel çalışmalar yapılması ve bu doğrultuda onkoloji hemşirelerinin eğitimsel konularına dahil edilmesi önerilebilmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Beslenme tercihlerinin sağlık açısından doğru planlanması gerekmektedir. Küresel değişiklikler ve bunun getirdiği değişen kişisel görüşler doğrultusundaki diyet tercihlerindeki farklılıklar hemşirelerin de kendilerini geliştirmelerini ve yeni değişimlere uyum sağlamasını gerektirmektedir. Bireylerin tercihlerinin belirlenerek bu tercihlerin sağlığa olan etkisini değerlendirmek ve bireyler için uygun bakımın sağlanması konusunda hemşirelere önemli görevler düşmektedir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Yazarların çalışmadaki katkı oranları eşittir.

DESTEK VE TEŞEKKÜR BEYANI

Çalışma herhangi bir destek almamıştır. Teşekkür edilecek bir kurum bulunmamaktadır. Araştırmaya katılan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır. Yazarlar arası herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Afshin, A., Sur, P. J., Fay, K. A., Cornaby, L., Ferrara, G., Salama, J. S., & Murray, C. J. (2019). Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 393(10184), 1958-1972.
- Anderson, K. E., Mongin, S. J., Sinha, R., Stolzenberg-Solomon, R., Gross, M. D., Ziegler, R. G., & Church, T. R. (2012). Pancreatic cancer risk: associations with meat-derived carcinogen -intake in the Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial (PLCO) cohort. *Molecular carcinogenesis*, 51(1), 128-137.
- Battaglia Richi, E., Baumer, B., Conrad, B. (2015). Health risks associated with meat consumption: a review of epidemiological studies. *Int J Vitam Nutr Res*, 85, 70-78. <https://doi.org/10.1024/0300-9831/a000224>
- Baykara, O. (2016). Kanser Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 154-165.
- Beane Freeman, L. E., DeRoos, A. J., Koutros, S., Blair, A., Ward, M. H., Alavanja, M., & Hoppin, J. A. (2012). Poultry and livestock exposure and cancer risk among farmers in the agricultural health study. *Cancer Causes & Control*, 23, 663-670.
- Bouvard, V., Loomis, D., Guyton, K. Z., Grosse, Y., El Ghissassi, F., Benbrahim-Tallaa, L., & Straif, K. (2015). Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *The Lancet Oncology*, 16(16), 1599-1600.
- Brennan, P., & Davey-Smith, G. (2022). Identifying novel causes of cancers to enhance cancer prevention: new strategies are needed. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 114(3), 353-360.
- Burkholder, N., Rajaram, S., Sabaté, J. (2016). Vegetarian diets. In *Encyclopedia of Food and Health*, Cambridge, MA: Academic, 401-412. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384947-2.00722-4>
- Castro, F., Parikh, R., Eustaquio, J. C., Derkach, A., Joseph, J. M., Lesokhin, A. M., ... & Shah, U. A. (2023). Pre-diagnosis dietary patterns and risk of multiple myeloma in the NIH-AARP diet and health study. *Leukemia*, 1-4. <https://doi.org/10.1038/s41375-023-02132-3>
- De Jonge, J., Van der Lans, I.A., & Van Trijp, H.C. (2015). Different shades of grey: compromise products to encourage animal friendly consumption. *Food Qual Prefer*, 45, 87-99. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2015.06.001>
- Fraser, GE. (1999). Associations between diet and cancer, ischemic heart disease, and all-cause mortality in non-Hispanic white California Seventh-day Adventists. *Am J Clin Nutr*, 70(3), 532-538.
- Fresán, U., Mejia, MA, Craig, WJ, Jaceldo-Siegl, K., and Sabaté, J. (2019). Meat analogues from different protein sources: a comparison of their sustainability and nutritional content. *Sustainability*, 11(12), 3231.
- Godos, J., Bella, F., Sciacca, S., Galvano, F., & Grosso, G. (2017). Vegetarianism and breast, colorectal and prostate cancer risk: an overview and meta-analysis of cohort studies. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 30(3), 349-359. <https://doi.org/10.1111/jhn.12426>
- Green, R., Allen, L. H., Bjørke-Monsen, A. L., Brito, A., Guéant, J. L., Miller, J. W., ... & Yajnik, C. (2017). Vitamin B12 deficiency. *Nature reviews Disease primers*, 3(1), 1-20.
- Gupta, N., Patel, HD, Taylor, J., Borin, JF, Jacobsohn, K., Kenfield, SA, ... and Loeb, S. (2022). Systematic review of the effect of a plant-based diet on prostate cancer incidence and outcomes. *Prostate Cancer and Prostate Diseases*, 25(3), 444-452.
- Hagmann, D., Sigrist, M., & Hartmann, C. (2019). Meat avoidance: motives, alternative proteins and diet quality in a sample of Swiss consumers. *Public Health Nutr*, 22(13), 2448-59. <https://doi.org/10.1017/S1368980019001277>.
- Haider, L. M., Schwingshackl, L., Hoffmann, G., & Ekmekcioglu, C. (2018). The effect of vegetarian diets on iron status in adults: A systematic review and meta-analysis. *Critical reviews in food science and nutrition*, 58(8), 1359-1374.
- Iguacel, I., Miguel-Berges, M. L., Gómez-Bruton, A., Moreno, L. A., & Julián, C. (2019). Veganism, vegetarianism, bone mineral density, and fracture risk: a systematic review and meta-analysis. *Nutrition reviews*, 77(1), 1-18.

- Jang, E., & Parsh, B. (2022). Vegetarian vs. vegan diets. *Nursing*, 52(9), 10-11. <https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000853992.50898.60>
- Johnson, E. S., & Choi, K. M. (2012). Lung cancer risk in workers in the meat and poultry industries-A Review. *Zoonoses and public health*, 59(5), 303-313.
- Kahleova, H., Dort, S., Holubkov, R., & Barnard, N. D. (2018). A plant-based high-carbohydrate, low-fat diet in overweight individuals in a 16-week randomized clinical trial: the role of carbohydrates. *Nutrients*, 10(9), 1302.
- Key, T. J., Appleby, P. N., Crowe, F. L., Bradbury, K. E., Schmidt, J. A., & Travis, R. C. (2014). Cancer in British vegetarians: updated analyses of 4998 incident cancers in a cohort of 32,491 meat eaters, 8612 fish eaters, 18,298 vegetarians, and 2246 vegans. *The American journal of clinical nutrition*, 100(1), 378-385.
- Key, T. J., Appleby, P. N., Spencer, E. A., Travis, R. C., Roddam, A. W., & Allen, N. E. (2009b). Mortality in British vegetarians: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Oxford). *Am J Clin Nutr*, 89(5), 1613-1619.
- Key, T. J., Appleby, P. N., Spencer, E. A., Travis, R. C., Allen, N. E., Thorogood, M., & Mann, J. I. (2009a). Cancer incidence in British vegetarians. *Br J Cancer*, 101(1), 192-197.
- Kumar, P., Chatli, M. K., Mehta, N., Singh, P., Malav, O. P., & Verma, A. K. (2017). Meat analogues: Health promising sustainable meat substitutes. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr*, 57(5), 923-932. <https://doi.org/10.1080/10408398.2014.939739>
- Lanou, A. J., & Svenson, B. (2011). Reduced cancer risk in vegetarians: an analysis of recent reports. *Cancer Manag Res*, 3: 1-8. <https://doi.org/10.2147/CMR.S6910>
- Lee, S. A., Shu, X. O., Li, H., Yang, G., Cai, H., Wen, W., ... & Zheng, W. (2009). Adolescent and adult soy food intake and breast cancer risk: Results from the Shanghai Women's Health Study. *Am. J. Clin. Nutr*, 89(6), 1920-1926.
- Leitzmann, C. (2014). Vegetarian nutrition: past, present, future. *The American journal of clinical nutrition*, 100(1), 496-502.
- Lemale, J., Mas, E., Jung, C., Bellaiche, M., Tounian, P., & Hepatology, F. S. P. (2019). Vegan diet in children and adolescents. Recommendations from the French-speaking Pediatric Hepatology, Gastroenterology and Nutrition Group (GFHGNP). *Archives de pédiatrie*, 26(7), 442-450.
- Li, D. (2014). Effect of the vegetarian diet on non-communicable diseases. *J Sci Food Agric*, 94(2), 169-173. <https://doi.org/10.1002/jsfa.6362>
- Loeb, S., Fu, B. C., Bauer, S. R., Pernar, C. H., Chan, J. M., Van Blarigan, E. L., ... & Mucci, L. A. (2022). Association of plant-based diet index with prostate cancer risk. *The American journal of clinical nutrition*, 115(3), 662-670. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab365>
- Marventano, S., Pulido, M.I, Sánchez-González, C., Godos, J., Speciani, A., Galvano, F., & Grosso, G. (2017). Legume consumption and CVD risk: A systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutr*, 20(2), 245-254. <https://doi.org/10.1017/S1368980016002299>
- Melina, V., Craig, W., & Levin, S. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet*, 116(12), 1970-80. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.09.025>
- Menzel, J., Abraham, K., Stangl, G. I., Ueland, P. M., Obeid, R., Schulze, M. B., & Weikert, C. (2021). Vegan diet and bone health—Results from the cross-sectional RBVD study. *Nutrients*, 13(2), 685.
- Naik, S., Mahalle, N., & Bhide, V. (2018). Identification of vitamin B12 deficiency in vegetarian Indians. *British Journal of Nutrition*, 119(6), 629-635.
- Özcan, T., & Baysal, S. (2016). Vejetaryen Beslenme ve Sağlık Üzerine Etkileri. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 30(2), 101-116.
- Parra-Soto, S., Parra-Soto, S., Ahumada, D., Petermann-Rocha, F., Boonpoor, J., Gallegos, J.L., Anderson, J., ... & Celis-Morales, C. (2022). Association of meat, vegetarian, pescatarian, and fish-poultry diets with risk of 19 cancer sites and all cancer: Findings from the UK Biobank prospective cohort study and meta-analysis. *BMC Med*, 20(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s12916-022-02257-9>
- Potter-Dunlop, J. A., & Alice, M. T. (2012). Dietary issues inpatients face with being vegetarian: an integrative review. *Holistic nursing practice*, 26(1), 30. <https://doi.org/10.1097/HNP.0b013e31823bfec2>
- Rice, S., & Whitehead, S. A. (2006). Phytoestrogens and breast cancer-promoters or protectors?. *Endocr Relat Cancer*, 13(4), 995-1015. <https://doi.org/10.1677/erc.1.01159>
- Richter, C. K., Skulas-Ray, A. C., Champagne, C. M., & Kris-Etherton, P. M. (2015). Plant Protein and Animal Proteins: Do They Differentially Affect Cardiovascular Disease Risk? *Adv. Nutr. Int. Rev. J*, 6(6), 712-728. <https://doi.org/10.3945/an.115.009654>
- Rizzo, G., & Baroni, L. (2018). Soy, Soy foods and their role in vegetarian diet. *Nutrients*, 10(1), 43. <https://doi.org/10.3390/nu10010043>
- Rosenfeld, D. L., & Burrow, A. L. (2017). Vegetarian on purpose: Understanding the motivations of plant-based dieters. *Appetite*, 116, 456-463.
- Rothgerber, H. (2015). Can you have your meat and eat it too? Conscientious omnivores, vegetarians, and adherence to diet. *Appetite*, 84, 196-203. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.10.012>
- Sobiecki, J. G. (2017). Vegetarianism and colorectal cancer risk in a low-selenium environment: effect modification by selenium status? A possible factor contributing to the null results in British vegetarians. *European journal of nutrition*, 56, 1819-1832.

- Steck, S. E., & Murphy, E. A. (2020). Dietary patterns and cancer risk. *Nat Rev Cancer*, 20(2), 125-138
<https://doi.org/10.1038/s41568-019-0227-4>
- Tantamango-Bartley, Y., Jaceldo-Siegl, K., Fan, J., & Fraser, G. (2013). Vegetarian diets and the incidence of cancer in a low-risk population. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 22(2), 286-94.
<https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-12-1060>
- Taylor, E. F., Burley, V. J., Greenwood, D. C., & Cade, J. E. (2007). Meat consumption and risk of breast cancer in the UK Women's Cohort Study. *Brit J Cancer*, 96(7), 1139-1146.
- Watling, C. Z., Schmidt, J. A., Dunneram, Y., Tong, T. Y., Kelly, R. K., Knuppel, A., ... & Perez-Cornago, A. (2022). Risk of cancer in regular and low meat-eaters, fish-eaters, and vegetarians: a prospective analysis of UK Biobank participants. *BMC Med*, 20(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12916-022-02256-w>
- Westhoek, H., Lesschen, J.P., Rood, T. Wagner, S., De Marco, A., Murphy-Bokern, D., ... & Oenema, O. (2014). Food choices, health and environment: effects of cutting Europe's meat and dairy intake. *Global Environ Change*, 26, 196-205.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.02.004>
- Yiğit, A., & Samur, G. (2022). Is a Vegetarian Diet Safe to Follow During Childhood?. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(3), 540-550.