

Nefesin Doğal Akışı ile Vinyasa Yoga'nın Hemşirelik Bakımına Etkisi: Geleneksel Derleme

The Effect of Vinyasa Yoga with the Natural Flow of Breath on Nursing Care: A Traditional Review

^{1b} Meltem ADAİÇİ^a, ^{2b} Nazmiye ÇIRAY^b

^aİzmir Tınaztepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Bölümü, İzmir, Türkiye

^bEge Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, İzmir, Türkiye

ÖZET Yoga, fizyolojik fonksiyonların tekrarlı hareketlerle kardiyovasküler ve solunumsal boyutta aktifleştirilmesinin sağlanmasının yanı sıra zihinsel ve davranışsal süreçleri de etkileyen vücudun optimal gücünü kullanabildiği bir uygulamadır. Vinyasa yogada nefes alışveriş ile hareket edilerek asanaların dinamik bir akışla beraber yapılandırılmasından oluşan bir uygulama yapılmaktadır. Kişinin sağlığını ve iyi oluşunu etkileyen birçok parametre üzerine etkisi olduğu bilinen Vinyasa yoga uygulamasının nefes akışları ve egzersizleri ile birleşmesi, aynı zamanda hemşirelik bakımını olumsuz yönde etkileyen ağrı, yorgunluk, uykusuzluk, sosyal izolasyon ve denge kaybı gibi konular üzerinde düzenli olarak yapıldığında olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Günümüzde yoga uygulaması bilinçli bir şekilde yapıldığında bedensel ve zihinsel iyilik hâlinin sürdürülmesini sağlayan ve motivasyonu artıran önemli bir girişim hâline gelmektedir. Hemşirelik bakımında kişinin fizyolojik parametrelerinin iyileştirilmesinin yanı sıra ruhsal ve motivasyonel iyilik hâlinin geliştirilmesi de oldukça önemlidir. Buna yönelik yapılan girişimler içerisinde hem nefes egzersizleri hem de fiziksel aktiviteyi geniş yer kapladığı bilinmektedir. Vinyasa yoga'nın bu 2 önemli bileşenden oluştuğu düşünüldüğünde hemşirelik bakımına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ancak yoga, bireysel anlamda kişiye uygun yoga türünün doğru uygulamasının yapıldığından emin olunması gereken ve kişiyi rahatlatıcı bir süreç olmalıdır. Bu nedenle gerekli eğitim ve sertifikaları almış olan hemşirelerin, bireye özgü yoga uygulamasını seçerek bir akış hazırlamaları önerilmektedir. Derlememizin amacı, Vinyasa yoga'nın felsefi ve terapötik yönünün hemşirelik bakımına yönelik etkisinin incelenmesidir.

ABSTRACT Yoga is a practice in which physiological functions can be activated in cardiovascular and respiratory dimensions with repetitive movements, as well as using the optimal power of the body, which also affects mental and behavioral processes. In Vinyasa yoga, a practice consisting of structuring asanas with a dynamic flow is performed by moving with breathing. It is known that Vinyasa yoga practice, which is known to have an effect on many parameters that affect a person's health and well-being, is combined with breathing flows and exercises, and also has positive effects when done regularly on issues such as pain, fatigue, insomnia, social isolation and loss of balance that negatively affect nursing care. Today, yoga practice becomes an important initiative that ensures the maintenance of physical and mental well-being and increases motivation when it is done consciously. In addition to improving the physiological parameters of the person in nursing care, it is also very important to improve the mental and motivational well-being. It is known that both breathing exercises and physical activity take a large place among the attempts made for this purpose. Considering that Vinyasa yoga consists of these 2 important components, it is thought that it will make an important contribution to nursing care. However, yoga should be a relaxing process in which it is necessary to make sure that the right type of yoga is applied to the individual. For this reason, it is recommended that nurses, who have received the necessary training and certificates, prepare a flow by choosing yoga practice according to the individual. The purpose of our review is to examine the effect of the philosophical and therapeutic aspects of Vinyasa yoga on nursing care.

Anahtar Kelimeler: Vinyasa yoga; hemşirelik; tamamlayıcı ve bütünleştirici bakım

Keywords: Vinyasa yoga; nursing; complementary and integrative care

Yoga, Uzak Doğudan Batıya ve ülkemize farklı gelişimler geçirerek gelmiş ve yeni stiller kazanarak kendini bireyselleştirmeyi başarmış bir fiziksel aktivite ve egzersiz şeklidir.¹ Türk toplumunun kültüründe yer almayan bir fiziksel aktivite olmasına

rağmen yoga ülkemizde de oldukça popülerdir. Kelime olarak Sanskritçe "birleşme, bütün olmak" anlamına gelen "yuj" kelimesinden türetilmiştir.² Kavram olarak bireyin bilincinin evrensel ve yüce bilinç ile buluşması anlamına gelmektedir.³

Correspondence: Meltem ADAİÇİ

İzmir Tınaztepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Bölümü, İzmir, Türkiye

E-mail: meltem.adaici@tinaztepe.edu.tr



Peer review under responsibility of Journal of Traditional Medical Complementary Therapies.

Received: 09 Aug 2022 **Received in revised form:** 10 Nov 2022 **Accepted:** 05 Dec 2022 **Available online:** 08 Dec 2022

2630-6425 / Copyright © 2023 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fiziksel aktivite ve egzersiz kelimeleri ile akla gelenden farklı olarak yoga, beden zihin farkındalığını içeren, istendik hareketler ve duruşlar (asanalar) ile nefes (pranayama) kontrol egzersizlerinin birleşiminden oluşmaktadır.⁴ Yogayı diğer fiziksel aktivitelerden ayıran en önemli özelliklerden biri fizyolojik fonksiyonların tekrarlı hareketlerle kardiyovasküler ve solunumsal boyutta aktifleştirilmesinin sağlanmasının yanı sıra zihinsel ve davranışsal süreçleri de etkilemesidir.⁵ Çoğu egzersiz uygulamasında olduğu gibi amaç kuvvet ve esnekliği sağlamaktır ancak bunun yanında vücudun ruhsal iç dengesini sağlamaya da odaklanmaktadır.⁴

Derlememizin amacı, Vinyasa yoganın felsefi ve terapötik yönünün hemşirelik bakımına yönelik etkisinin incelenmesidir. Literatür incelendiğinde, yogaya yönelik çalışmaların artmakta olduğu ancak kendi içerisinde özelleşmiş olan Vinyasa yoganın; tarihsel, felsefi ve terapötik anlamda açıklanarak hemşirelik bakımı ile birleştirildiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Yoganın yalnızca bir egzersiz olmadığı, meditatif ve felsefi yönünün de etkin olduğu göz önüne alındığında derlememizin, Vinyasa yogaya yönelik yapılacak çalışmalarda hem felsefi hem de terapötik açıdan yol gösterici olacağı öngörülmektedir.

YOGANIN TARİHSEL SÜRECİ VE FELSEFESİ: “KLASİK YOGADAN MODERN YOGAYA”

Yoganın tarihi sürecine bakıldığında, birçok öğreti, anlam ve amaç ile karşılaşmaktadır. Yoganın yaklaşık 5 bin yıl önce Hindistan’da ortaya çıktığı bilinmektedir. Yoga kelimesinin geçtiği ilk yazılı kayıtlar olan Vedalar’da yoga; “*kişinin gerçek özünü bilmesinin yolu*” olarak tanımlanmaktadır ve bu dönemlerde yoganın ilahi olanı ve bilgeliği birleştiren meditatif bir deneyim olduğu varsayılmaktadır.⁶ Ancak klasik yoga dönemini takiben Patanjali tarafından oluşturulan ve yoga tarihinin seyrinde çok önemli yer tutan Yoga Sutraları adlı eser ile yoga geleneği yüzünü hızla fiziksele dönmüştür ve Hatha yoganın temellerini oluşturmuştur.⁷ Bu temeller, bedene sağlık ve dayanıklılık getirme anlayışı ile meditasyon boyunca beden sabit kalmaması için zihni, bedeni ve nefesi birleştiren spesifik duruşları öne çıkarmaktadır. Hatha kelime anlamıyla “güç” demektir ancak

yoga pratiğinde en anlamlı etimolojik tanımı ile “Ha” kelimesi güneşi ve “Tha” kelimesi ise ayı tanımlamakta ve ikisinin birleşiminden “Var olmanın öngörülmez uyumuna dönüş ve tamamen canlı olmayı tecrübe etmek.” tanımı yapılmaktadır.⁶ Enerjetik bedendeki olumsuzlukları temizlenebilmesi için nefesin kontrol edilmesi ve uyumun sağlanmasını temellendiren bu oluşum, “Pranayama” ile birleştirilerek Vinyasa yoganın ilk tohumlarının da atılmış olduğu düşünülmektedir. Beden ve zihni birleştiren bir başka eser olan Upanishadlar yapılan pratiklerin bedenin özüne nüfuz etmesi gerektiğinden bahseden bilinen ilk eserdir ve bedeni 5 enerjetik kılıfa (pancha kosha) ayırmıştır.^{6,7}

1. Anna-maya-kosha: Fiziki bedendir; cilt, kas ve kemik yapıları kapsayan besin kılıfı olarak tanımlanmaktadır.

2. Prana-maya-kosha: Enerjetik bedendir; nefes ile vücutta taşınan yaşam enerjisi ve içerisinde bulunduğu beden olarak tanımlanmaktadır.

3. Mano-maya-kosha: Duyusal ve zihinsel kılıftır; sinir sistemini ve düşünsel sinyal mekanizmasını tanımlamaktadır.

4. Vijñana-maya-kosha: Algı ve anlayışın birleştiği bilgelik kılıfidir.

5. Ananda-maya-kosha: Huzur ve mutluluk bedendir; ilahi olan, inandığımız yoldaki özgürleşmiş enerji olarak tanımlanmaktadır.

Kosha modeli, beden katmanlarındaki spiri-tüel arayış ile bedensel pratiğin farklı seviyelerde birleşmesi sayesinde ruhu, zihni ve bedeni birleştiren, duyu kontrol eden ve bireyin kendine karşı duyarlılığı artıran bir tecrübe olarak nitelendirilmektedir.⁷ Bireyin, koshalar arasındaki farkındalığı ve entegrasyonu en üst düzeye çıkardığında sağlığının optimize edildiği söylenmektedir. Teorik olarak, 5 seviyeden herhangi birinde dengesizlik veya bir sorun olması, bir veya daha fazla koshada işlev bozukluğuna ya da hastalık meydana gelmesine sebep olmaktadır.^{7,8} Upanishad’da bahsi geçen bu arayış için “*Bizi özgür kılan da tutsak bırakan da zihnimizdir. Eğer bizi yöneten duyularsa sınırlı kalırız, duyu kontrol edersek özgür.*” denilmektedir.⁶ Bütüncül bir bakış açısı ile incelendiğinde hiçbir durumun tek bir kosha seviyesi üzerinden ortaya çıkmadığı, dolay-

sıyla kapsamlı bakımın her bir koshada dikkatle yapılması gerektiği düşünülmektedir. Hemşirelik bakımındaki bütüncül yaklaşımın integral yoga perspektifinde birbirini tamamlar nitelikte olması oldukça dikkat çekicidir.⁶

Yoga Sutralar'da yer alan yoganın amaçları arasında her bir basamağı birbirinin üzerine inşa eden bütüne doğru yol alan 8 basamaktan bahsedilmektedir. Bu basamaklar, Vinyasa yoganın üst katmanını oluşturan Ashtanga yoganın da bakış açısını oluşturmaktadır. Bu bakış açısında sevgi ile empatinin kökte yer aldığından ve egodan yoksun bir biçimde yapılan seçimlerden söz edilmektedir.⁷

Patanjali'nin bahsi geçen 8 yolu:⁶⁻⁸

1. Yama: Davranışlar ve negatiften arınmayı temsil etmektedir.
2. Niyama: Kişinin öz denetimini disiplini temsil etmektedir.
3. Asana: Bedensel duruşları (pozlar) temsil etmektedir.
4. Pranayama: Yaşamın özü ve içsel nefesi temsil etmektedir.
5. Pratyahara: Dışarıya dönük olan duyumların içe dönmesini temsil etmektedir.
6. Dharana: Meditasyon için konsantrasyonu temsil etmektedir.
7. Dhyana: Konsantrasyonun sabitliği için dışsal uyarılardan koruyarak bilinci yönetmeyi temsil etmektedir.
8. Samadhi: Son basamak ise zihnin tamamen yapılan pratikle ve yaşamla bir olması, aydınlanma, bir araya getirmeyi temsil etmektedir.

Bu öğretiler ve basamaklandırma modern yoganın doğması için önemli bir yol gösterici olarak kabul edilmektedir. Krishnamacharya ve oğlu tarafından yoganın bireysel ihtiyaçlara yönelik olması gerektiği, yoganın fiziksel yeteneklerden bağımsız olarak tüm insanlar için geçerli olabileceği ve terapötik bir yöntem olarak kullanılabilmesi inancı doğrultusunda Vinyasa yoga ortaya çıkmıştır.^{6,7}

YOGANIN TERAPÖTİK ETKİLERİ

Yoganın, vücudun optimal gücünü kullandığı ve çeşitli asanalar ile bu gücü artırdığı bilinmektedir.⁴ Ay-

rıca diğer egzersiz türlerinde kullanılmayan veya nadir kullanılan kas gruplarının, özellikle vücudu destekleyen core kaslarını aktive ederek vücudun kazandığı bu gücü uzun süre korumasına ve geliştirmesine yardımcı olmaktadır. Core kaslarının güçlü olması özellikle dengeyi artırmakta ve düşme riskini azaltmaktadır.⁹ Vücudun merkezinde yer alan bu kas grubunun fonksiyonel ve metabolik süreçlere olumlu etkisinin yanı sıra bazı kültürel inançlarda vücutta enerjinin toplandığı merkez olarak da kabul edildiği bilinmektedir.¹⁰

Yoganın en çok önerildiği durumlardan biri postür bozukluklarıdır. Özellikle dengeyi artıran çeşitli asanalar ile omurganın stabilizasyonları sağlanmakta ve lomber ekstansörler ile kalça ekstansörleri güçlendirilerek kişinin postürel olarak düzgün bir yapıya ulaşması ve dengesinin artması sağlanmaktadır.¹⁰ Ayrıca dengenin artması koordinasyonu, dikkati ve düşünsel süreçleri de etkilemektedir. Kişinin vücudu üzerinde kontrolünün artması aynı zamanda kendine güveninin ve farkındalığının artmasına da yardımcı olur.¹⁰ Yoga kelimesi toplumda genel olarak esnekliği çağrıştırmaktadır ve bu durum bir bakıma doğru kabul edilebilir. Çünkü yoga yapan bireylerde eklem ve bağ dokular güçlendiği gibi esneklik artışı da söz konusudur. İstenilen düzeyde bir esnekliğin hareket kabiliyetini artırdığı ve yapısal sağlamlığı koruduğu söylenmektedir.⁴

Vücut fonksiyonlarının düzelmesi, dengenin ve gücün artması ile beraber kişinin konsantrasyonunu artıran yoga uygulaması, kendisini nefes egzersizleri ile taçlandırarak kişide stresten arınmış bir zihin yaratmayı amaçlamaktadır.⁴ Stresten uzaklaşmak için nefes ve meditasyon uygulamalarını içerisinde barındıran bu aktivite sayesinde kişiye, duygusal süreçlerin kontrolü ve temiz bir zihinle net karar verebilme yeteneği kazandırılmaktadır.¹¹

Kanıt dayalı integratif (bütünleştirici) yöntemlerin kullanımına ilişkin uygulamalar kılavuzunda en yüksek kanıt düzeyi ile anksiyetenin azaltılması, duygudurum bozukluğunun ve depresyonun iyileştirilmesi ayrıca yaşam kalitesinin yükseltilmesi için (kanıt düzeyi B) yoga önerilmektedir.^{2,12} Meme kanserli hastalar için tedavi sonrası yorgunluğun azaltılmasında (kanıt düzeyi C) yoga önerilmektedir.¹² Cramer ve ark. meme kanseri olan kadınlarda yoga-

nın yaşam kalitesini artırarak uyku sorunları, anksiyete ve yorgunluğu azalttığına dair “orta düzey kanıt” elde etmiştir.¹³ Yoganın interlökin-6 ve C-reaktif protein gibi inflamatuvar belirteçlerin dolaşımdaki seviyelerini ve ayrıca oksidatif stres belirteçlerini azalttığına dair çalışmalar da dikkat çekmektedir.^{14,15} Prabhakaran ve ark. bu akış sırasında hipotalamik-hipofiz ekseninin aracılığıyla dopamin seviyesinde azalma ve serotonin seviyesindeki artma ile renin aktivitesinde azalma saptanmıştır. Ayrıca bu fizyolojik tepkiye bağlı stres seviyesinde azalma ile birlikte nabız, kan basıncı, solunum hızı ve derinliğinde azalma izlenmiştir.¹⁶

Yoga temelli girişimler; sistolik ve diyastolik kan basıncı, kalp ve solunum hızında, bel çevresinde, total kolesterol trigliserit, hemogloblin A1c düzeyinde azalmayla ilişkilendirilmiştir.^{17,18} Kardiyovasküler risk faktörleri üzerine olumlu etkiler gösteren yoga uygulamaları ile yapılan bir çalışmada, koroner arter hastalığı olan erkek bireylerde anjina epizodları sayısında ve şiddetinde azalma saptanmıştır. Ayrıca koroner ve karotid arterde ortalama lezyon şiddetinde de azalma olduğu gösterilmiştir.¹⁷ Kardiyovasküler hastalığa sahip birçok bireyde, hastalığa bağlı yaşam kalitesinin azaldığı öngörülerek yapılan yoga temelli kardiyak rehabilitasyon uygunluğunun desteklendiği çalışmalar dikkat çekicidir.^{14,16} Kavuri ve ark. tarafından hastalıklar üzerine yapılan ve Upishadlardaki Kosha modelini kullanan bir çalışmada, yoga müdahalesinin irritabl bağırsak sendromunun ikincil komplikasyonları olan anksiyete, yorgunluk, depresyon gibi komorbiditelerin hem terapötik açıdan hem de maliyet açısından etkin olduğu savunulmuştur.¹⁹

Yoga ilk seviyelerde bir eğitmen eşliğinde yönlendirmeler doğrultusunda yapılmalı ve kontrolü sağlanmalıdır.⁹ Yanlış yapılan bir asana veya aktivite kişiye iyi gelmeyeceği gibi sakatlıklara da sebebiyet verebilir. Kişinin bu tür aktivitelerden korkması veya çekinmesinin sebebi öncelikle kendine uygun seviye ya da türde yoga uygulamasıyla tanışmadığından dolayı olduğu düşünülmektedir.⁴ Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Fiziksel Aktivite Rehberi’nde de yer alan yoga, farklı seviye ve türlerde, farklı fiziksel aktivite şiddetleri olarak değerlendirilmektedir.²⁰ Birbirinden farklı stil ve varyasyonları olan yoga türleri bir sınıf ile beraber toplu olarak ya da bireysel olarak

yapılabilmektedir.⁴ Genel olarak konsantrasyona, asanalara ve fiziksel farkındalığa odaklanan “Hatha” tarzı yoga ile onun bir benzeri olan ve daha akışkan hareketler ile enerji yoğunluğunu temsil eden “Vinyasa” en çok tercih edilen yoga tarzları arasındadır. Bunlar dışında eklem hareket açıklığını sağlayan ve stabil tarzda nitelendirilebilecek “Yin” yoga ve daha hızlı ve zorlayıcı olarak nitelendirilebilecek “Ashtanga” yoga tarzları da en çok karşımıza çıkan stiller arasında sayılabilir.²¹

VİNYASA YOGA

Sanskritçe’de Vinyasa, nefes ile eş zamanlı ve yumuşak olarak hareketlerin akışı anlamına gelmektedir.⁶ Vinyasa yoga ise nefesin eş zamanlı hareketi doğrultusunda asanaların dinamik bir şekilde ilerlemesi ile karakterize edilir.²² Bilinçli zihin akışının, nefes ve beden ile senkronizasyonu ile yapılan hareketli meditasyon olarak da adlandırılan “vinyasa” aynı zamanda hayatın akışı içerisinde sürekli yer alan dinamik dönüşümlü bir sanat olarak görülmektedir. Godfrey Devereux, Vinyasa’yı küçük harflerle kullanıldığında süreklilik ve ilerleyiş anlamında, baştaki “V” harfi büyük şekilde kullanıldığında ise nefes ile etkileşimli pozların birbiri ardına akışı şeklinde tanımlamaktadır. Vinyasanın özünde yer alan asanalar ve nefes, pratik boyunca birbirini takip ederek akış etrafında kesintisiz bir mandala oluşturmaktadır.⁶ Nefesin doğal akışının sürdürülmesi, her asananın başlangıcında ve sonunda nefesin tamamlanmasını kapsamaktadır.^{6,22} Fiziksel aktivite nedeniyle nefes derinleşebilir ve güçleşebilir ancak ideal olarak düzenli ve burundan nefes alınması önerilmektedir.²² Nefes, asanaların birbirine bağlanmasına yardımcı olan ritmi ve zamanlamayı yaratır. Bir sonraki asanaya geçişteki yumuşak bağlantının nefes ve zihin akışı ile sağlanması, bir bütünü oluşturan yoga pratiğinin vinyasa yönünün keşfedilmesini sağlar.¹¹

Temelde meditatif bir uygulama olarak görülen nefes tekniği, kişinin ritmini korumasını, öz farkındalığının artmasını ve oksijenlenmenin artmasını sağlaması bakımından “Prana” olarak da bilinen ve kişinin hayat enerjisi anlamına gelen enerjiyi vücutta aktif bir şekilde dolaştırmasının bir yolu olarak görülmektedir.⁶ Hint mitolojisi ve felsefesine göre insanda enerji merkezlerini simgeleyen 7 ana çakra

bulunmaktadır. Enerji akışının, başın tepesinde yer alan tepe çakradan, en altta pelvik bölgede yer alan kök çakraya, pozitiften negatife doğru olduğu düşünülmektedir.⁶ Nefes sırasında yaratılan derin farkındalık, zihni sakinleştirmekte ve bu enerji akışının yani "Paranayama"nın daha rahat bir şekilde gerçekleşmesine yardımcı olmaktadır.^{22,23}

Vinyasa yogada akış belirli asanaların nefes ile kombinasyonu şeklinde ilerlemektedir. Pozların girişi doğumu, pozun bireysel yönetimi ve uygulanışı devam eden yaşamı ve pozun bitişi ise ölümü simgelemektedir, fakat vinyasanın bağlayıcı özelliği ile bir pozun bitişi bir diğerinin başlangıcını oluşturmaktadır.^{6,7} Birey için vinyasanın akışı kendi döngüleri ve içsel pranasi ile yarattığı pratikten oluşmaktadır. Vinyasada kendini keşfin içsel sekansında öncelikle; doğarız yani güneşi selamlarız (Surya Namaskar), yaşarız yani ilerleyen asanalar içerisinde devam ederiz ve son olarak ölürüz yani yoganın bitiriş pozu olan savasana (ceset pozu) ile pratiği sonlandırırız.⁶ Yaşam döngülerinin içerisinde vinyasa daima mevcuttur. Önemli olan fiziksel ve spiritüel farkındalığı kazanmak ve sağlığın etkin yönetilebilmesi için içsel enerjinin dengelenmesidir.

VİNYASA YOGANIN İLK ADIMI: SURYA NAMASKAR

Namaskar kelimesi Sanskritçe bir kelimedir ve Türkçe anlamını tam olarak karşılayamasa da yaşamın mucizesini hissetmek ve selamlamak anlamlarına geldiği öne sürülmektedir. Güneşi selamlamak anlamı ile Surya Namaskar yoga dilinde çok daha derin bir anlam taşımaktadır.⁶ Akıştaki asanalar ve özellikle başlangıç pozlarındaki avuç içlerini birbirine konumlandırma, en basit anlamda ilahi olan ile bütün olmayı, iyileştiren enerjiyi evrene sunmayı ve her birimizin doğaya ve birbirine bağlı olduğunu hatırlatan bir pozdur.²⁴ Güneşe selam serilerinin bedeni, nefesi ve ruhu, güneşin şifa veren enerjisi ile bütünleştirdiği ve içsel uyanmayı sağladığı düşünülmektedir.²⁵ Bu seri genel olarak yogaya bir başlangıç olarak düşünülmektedir fakat kendisi de başlı başına bir akıştır ve yoga ile ilgili çoğu çalışmada Surya Namaskar kullanıldığı görülmektedir.^{26,27}

Surya Namaskar, öne bükülme ve geriye eğilmeleri içeren 12 asanadan oluşmaktadır (Tablo 1). Asanaların görselleri şekillerle birlikte Tablo 1'de

gösterilmiştir.²⁸ Tüm esneme ve asanalar beden farkındalığı sağlanarak ve hassas bir şekilde yapılmalıdır. Bedenin Vinyasa yogada doğal yön belirleyicisi nefes ve farkındalıktır. Bedene karşı değil bedenle birlikte çalışmak esas olmalıdır.²⁵





Surya Namaskar serisi genellikle Vinyasa yoga serilerinin başında ısınma amaçlı kullanılan bir rutindir. Mody, her 15 dk'lık Surya Namaskar sırasında harcanan enerjiyi katılımcıların maksimum oksijen tüketimi ve kalp atım hızını ölçerek 7,15 kcal/dk olarak saptamışlardır.²⁹ Bu çalışmaya göre Vinyasa yoganın iş yükünün, 6,3 metabolik eşdeğer dakika veya 400 kcal/sa yoğunlukta bir egzersiz olduğu düşünülmektedir.²⁹ Vinyasa yoga seansının egzersiz yoğunluğunu değerlendirmek için Tsopanidu ve ark., Surya Namaskarı içeren bir seans uygulaması sırasında en az 60 dk boyunca ortalama nabızın 126-131/dk arasında olduğu ve bunun sonucunda Vinyasa yoganın kardiyorespiratuar parametreleri korumaya ve iyileştirmeye destek olacağını öne sürmektedir.³⁰ Yadav ve ark., yoga pranayama uygulaması ile yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, koroner arter hastalığına sahip bireylerin akciğer kapasitelerinde, zorunlu pik ekspiratuar akım hızında ve hacminde artış saptamıştır.³¹

Pandeminin başlamasıyla birlikte artma eğilimi gösteren sedanter yaşam çerçevesinde fazlalaşan kaygı, depresyon, yorgunluk ve uyku bozuklukları yaşam kalitesini ciddi oranda etkilemektedir.²³ Bu durum, stres seviyelerinde ciddi bir artışa sebep olarak kalp hızı ve solunum değişikliklerinin yanı sıra kan basıncı değişikliklerine de neden olmaktadır.¹⁸ Nefes egzersizleri ve meditasyon gibi uygulamalar parasempatik sistemi aktive etmekte, buna bağlı vinyasanın özündeki asanalar arası akış ile hem fiziksel hem de zihinsel işlevler birbirini takip etmektedir.^{30,32} Vinyasa yoganın sağlıklı bireylerde kardiyorespiratuar dayanıklılığı artırabileceğine dair göstergelere rağmen az sayıda çalışma belirli yoga uygulamaları sırasında kalp atış hızı tepkisini ölçmüştür.^{11,16,30}

VİNYASA YOGA VE HEMŞİRELİK

Yoganın tarihi, hemşirelikten çok daha ileri tarihe dayanmaktadır. Literatür incelemesinde hemşirelik ve yogayı içeren en eski kaynakların XXI. yüzyılın baş-

TABLO 1: Klasik Surya Namaskar serisi.

Asananın adı	Hareket	Asananın görseli ²⁸
1. Tadasana/Dağ duruşu	Ayaklar, topuklar ve başparmaklar birbirine değecek şekilde birleştirilerek ayakta durulur. Eller göğüsün orta hattında birleştirilir ve omuzlar serbest bırakılır.	
2. Urdhva Hastasana/ Eller Yukarıda duruşu	Kollar avuç içleri birleşik olacak şekilde önce omuz hizasına, sonra kullara değecek şekilde kaldırılır. Baş yavaşça geriye yatırılır. Kürek kemikleri açılır ve çene geriye itilir.	
3. Uttanasana/Ayakta Öne Doğru Eğilme duruşu	Gövde, sırt dik tutulacak ve omurganın uzama hareketi yapılacak şekilde aşağı doğru eğilir. Karın içeri çekilir ve dizler mümkün olduğunca düz tutulur.	
4. Ashwa Sanchalanasana/ Öne derin yüksek hamle	Sağ diz bükülüp ayak bileği aynı hizaya getirilirken eller, sağ ayağın her iki yanında üst bedeni ve başı dengelemek için yere bastırılır.	
5. Adho Mukha Svanasana/ Aşağı Bakan Köpek	İki el ile yerden kuvvet alınarak oturma kemikleri gökyüzüne doğru itilir. Topuklar yere bastırılır. Dizler ve omurga düz tutulmaya çalışılır. Baş kolların arasına alınır.	
6. Ashtanga Namaskara/Sekiz Uzunlu duruş/Diz Göğüs Çene duruşu	Düz bir şekilde dizler, göğüs ve çene yere indirilirken kalça kemikleri yavaşça yerden kaldırılır ve vücudun sekiz noktasından yer ile temas sağlanır.	
7. Bhujangasana	Eller ile yer itilir, göğüsün üst kısmı yerden kaldırılır. Omuzlar aşağı ve geriye bastırılırken boyun omurlarının arası açılır, bakişlar hafifçe yukarıya sabitlenir.	
8. Adho Mukha Svanasana/ Aşağı Bakan Köpek	Tekrar iki el ile yerden kuvvet alınarak oturma kemikleri gökyüzüne doğru itilir. Topuklar yere bastırılır. Dizler ve omurga düz tutulmaya çalışılır. Baş kolların arasına alınır.	
9. Ashwa Sanchalanasana/ Öne derin yüksek hamle	Sol diz bükülüp ayak bileği aynı hizaya getirilirken eller, sol ayağın her iki yanında üst bedeni ve başı dengelemek için yere bastırılır.	
10. Uttanasana/Ayakta Öne Doğru Eğilme duruşu	Gövde, sırt dik tutulacak ve omurganın uzama hareketi yapılacak şekilde aşağı doğru eğilir. Karın içeri çekilir ve dizler mümkün olduğunca düz tutulur pozisyona geri gelinir.	
11. Urdhva Hastasana/ Eller Yukarıda duruşu	Tekrar kollar avuç içleri birleşik olacak şekilde önce omuz hizasına sonra kullara değecek şekilde kaldırılır. Baş yavaşça geriye yatırılır. Kürek kemikleri açılır ve çene geriye itilir.	
12. Tadasana/Dağ duruşu	Son poz olarak ayaklar, topuklar ve başparmaklar birbirine değecek şekilde birleştirilerek ayakta durulur. Eller göğüsün orta hattında birleştirilir ve omuzlar serbest bırakılır.	

larında ortaya çıktığı görülmektedir. Richardson, uygulayıcı olarak hemşirelerin kanıta dayalı çalışma so-

nuçlarını değerlendirerek hastaya özgü girişimlerde bulunmalarını önermektedir.³³ Yoga ile ilgili yapılan

ilk çalışmaların çoğunlukla psikiyatri alanında, stresi azaltıcı relaksasyon etkisinin ve meditatif yönünün aktif olarak kullanıldığı çalışmalar olduğu görülmektedir.³⁴

Yoganın temel metinlerinde, yoga uygulayıcısının niteliklerinden bahsedilirken “iyi karakter” ile özdeşleştirilen özelliklerden bahsedilmektedir.³⁵ Bu nitelikler; merhamet, sabır, nezaket, yardımseverlik, affedicilik ve vicdandır. Benzer özelliklerin “iyi bir hemşire olmak” ile özdeşleştirilmesi oldukça dikkat çekicidir.^{36,37}

Yoganın en çok bilinen fizyolojik etkileri özellikle parasempatik etkiler boyutundadır.²¹ Dopamin ve serotonin salınımı ile gevşeme ve stres düzeylerinde azalma etkisi, çoğu çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır.³⁴ Klinik uygulamalarda semptom yönetimi ve yaşam kalitesini olumlu etkilemekte ve birçok hastalığın oluşum mekanizmasının önüne geçilebilmesi için gereken ruhsal ve bedensel sağlık algısını geliştirerek koruma sağlamaktadır.²¹ Kardiyopulmoner, nörolojik, kas-iskelet sistemi hastalıkları ve psikosomatik rahatsızlıklar üzerine olumlu etkileri olduğu görülmüştür.

Hemşirelik bakımında; üzerinde çok durulan ve birçok parametreyi etkileyen ağrı, yorgunluk, uykusuzluk, sosyal izolasyon ve denge kaybı gibi konular üzerinde, düzenli olarak yapıldığında Vinyasa yoga; olumlu etkileri ile bedensel ve zihinsel iyilik hâlinin sürdürülmesini sağlayan ve motivasyonu artıran önemli bir girişim hâline gelmektedir.^{21,30}

Hemşirelerin de uygulayıcı grubunda yer alabileceği yoga temelli uygulamalar, özellikle günümüzde bireylerin çoğu hastalıktan korunması ve var olan hastalıklarını yöneterek yaşam kalitesini artırabilmesi için oldukça önemlidir.³⁰ Vinyasa yoganın diğer yoga gruplarına göre vinyasa daha yumuşak ve beden-zihin bütünlüğünü koruyucu yapısı gereği, hem sedanter bireylerin hem de kronik hastalıklara sahip bireylerin uygulayabilmesi için uygun olduğu düşünülmektedir.^{29,30} Fiziksel hareketten uzak yaşam sonrası ilk seviye yapılacak bir vinyasa akışının, bireyi çok zorlamayacak olması ve giderek kendi sınırlarını tanıyarak hareket kabiliyetini geliştirebilmesi, bireylerde Vinyasa yoganın ve fiziksel aktivitenin seçimini destekler niteliktedir.²²

Beceri seviyeleri fizyolojik parametreleri etkileyebilmektedir. Zamanla gerekli asana yapılırken daha kontrollü ve odaklanmış bir uygulama yapılır. Bu nedenle hemşireler, Vinyasa yoga konusunda danışmanlık yaparken bireylerin fizyolojik parametreleri, egzersiz toleransı ve yogadaki seviyelerini dikkate alarak önerilerde bulunmalıdır. Bir çalışmada, Hatha Vinyasa yoga yaparken yeni başlayanlar ve ileri düzey uygulayıcılar arasındaki ortalama arteriyel kan basıncı, kalp hızı ve kalp debisi başlangıçtan itibaren önemli ölçüde artmasına rağmen başlangıç seviyesindeki ve ileri düzey uygulayıcılar arasında parametrelerde bir fark bulunamamıştır.³⁸ Ashtanga Vinyasa yoga ile yapılan bir çalışmada, uygulayıcıların 6 haftalık düzenli bir program ile üst vücut ve core kas gücü, dayanıklılık, esneklik ve sağlık algısında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bunun yanı sıra diyastolik kan basıncını ve algılanan stresi azalttığı sonucuna da ulaşılmıştır.³⁹ Fonksiyonel yakın-kızılötesi spektroskopisi nörogörüntülemesi ile yapılan bir çalışmada özellikle baş aşağı duruşlarda kan akış hızının ve tansiyonun nefes kontrolü ile ilişkili olduğu öne sürülmektedir.⁴⁰ Elektroensefalogram ve yoga ile yapılan araştırmaların sistematik bir biçimde incelendiği bir çalışmada, yoganın rahatsız edici duygulara tepki olarak azalan amigdala aktivasyonu ve olumsuz duygularda azalmayla yakından ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca aynı çalışmada; alfa, beta ve teta beyin dalgalarındaki değişiklikler tarafından yansıtıldığı gibi yoganın, içgörü, hafıza ve beyin aktivitesini geliştirirken, huzursuzluk ve kaygıda bir azalmaya neden olduğu saptanmıştır.⁴¹

Yoganın stres azaltıcı etkisinin hemşireler tarafından da kullanılması gerektiği, bu durumun hem çalışma hem de yaşam kalitesini artıracak düşünölmektedir. Buna yönelik yapılan çalışmalarda, yoganın öznel iyi oluşu destekleyen yapısı ile hemşirelerin başkalarının acı çekme deneyimlerine dayanma ve baş etme düzeylerinde olumlu etkiler yarattığı gözlemlenmiştir. Ayrıca hemşirelerin hastalarla daha rahat iletişime geçtikleri, iş streslerinin azaldığı, ağrıyı azaltarak koordinasyon ve dikkati artırdığı görülmüştür.

Hem kendine hem de hastalarına bu konuda danışman olmak isteyen hemşireler, 200 saatten oluşan

Registered Yoga School 200 Yoga-Alliance onaylı bir eğitici eğitimi sürecinden geçmelidir.¹¹

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelerin yogayı hastalara önerirken, hastalığı için değil hastanın durumuna ve hastalığının uygunluğuna göre düşünmesi gerekmektedir. Birçok hastalık ya da bozukluk için yoga önerilirken, bazı hareket ve akışlar bazı hastalar için ciddi sorunlara yol açabilir. Bu nedenle hemşirelerin yogayı önerirken bu konuda mutlaka eğitim almış olmaları gerekmektedir. Ayrıca önerilen yoganın etkinliği ve birey açısından güvenliği süreç içerisinde kapsamlı olarak değerlendirilmelidir. Ancak her yoga türünün farklı bir eğitim çerçevesi olması sebebiyle bu seçim kişinin kendisine bırakılmaktadır. Hemşirelerin genel olarak Vinyasa yoga, terapötik yoga ve restoratif yoga seçeneklerini değerlendirmeleri hem hasta hem de sağlıklı bireylere uygulanabilirliği açısından değerlidir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Meltem Adaiçi; **Tasarım:** Meltem Adaiçi, Nazmiye Çıray; **Denetleme/Danışmanlık:** Nazmiye Çıray; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Meltem Adaiçi; **Analiz ve/veya Yorum:** Nazmiye Çıray; **Kaynak Taraması:** Meltem Adaiçi, Nazmiye Çıray; **Makalenin Yazımı:** Meltem Adaiçi, Nazmiye Çıray; **Eleştirel İnceleme:** Nazmiye Çıray.

KAYNAKLAR

- Vinoski E, Webb JB, Warren-Findlow J, Brewer KA, Kiffmeyer KA. Got yoga?: A longitudinal analysis of thematic content and models' appearance-related attributes in advertisements spanning four decades of Yoga Journal. *Body Image*. 2017;21:1-5. [Crossref] [PubMed]
- Ovayolu Ö, Ovayolu N. Yoga uygulamalarında kanıtlar [Evidences in yoga practices]. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2019;6(1):44-9. [Crossref]
- Okunakol V. Kadınlarda yoga ve pilates egzersizlerinin lumbal bölge fiziksel parametreler açısından karşılaştırılması [Yüksek lisans tezi]. Denizli: Pamukkale Üniversitesi; 2021. [Erişim tarihi: 4 Ağustos 2022]. Erişim linki: [Link]
- Sharma L. Benefits of yoga in sports-a study. *Int J Phys Educ Sports Health*. 2015;1(3):30-2. [Link]
- Önen D, Karabudak E. Obezite kontrolüne alternatif yaklaşım: yoga [An alternative approach to obesity control: yoga]. *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*. 2021;4(2):256-62. [Crossref]
- Zeytinlu G. Modern Yoganın Kadim Kökleri. Ögüt H, editör. 1. Baskı. İstanbul: Cinius Yayınları; 2019.
- Ercan B. Yoga 1. Kitap Surya'dan Patanjali'ye. Ögüt H, editör. 6. Baskı. İstanbul: Paloma Yayınevi; 2015.
- Taylor MJ. Yoga therapeutics: an ancient, dynamic systems theory. *Techniques in Orthopaedics*. 2003;18(1):115-25. [Crossref]
- Boraczyński MT, Boraczyński TW, Wójcik Z, Gajewski J, Laskin JJ. The effects of a 6-month moderate-intensity Hatha yoga-based training program on health-related fitness in middle-aged sedentary women: a randomized controlled study. *J Sports Med Phys Fitness*. 2020;60(8):1148-58. [Crossref] [PubMed]
- Atılğan E, Erbahçeci F. Kronik bel ağrılı bireylerde yoga ve fizyoterapi programının yaşam kalitesi, denge, ağrı düzeyi ve uyku kalitesi üzerine etkilerinin karşılaştırılması [Comparison of the effects of yoga and physiotherapy program on quality of life, balance, pain level, and sleep quality in individuals with chronic low back pain]. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*. 2018;5(3):158-66. [Link]
- Seki Öz H. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp tedavileri içinde yoga ve hemşirelik [Yoga and nursing in traditional and complementary medicine treatments]. *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*. 2020;3(3):399-405. [Crossref]
- Greenlee H, DuPont-Reyes MJ, Balneaves LG, Carlson LE, Cohen MR, Deng G, et al. Clinical practice guidelines on the evidence-based use of integrative therapies during and after breast cancer treatment. *CA Cancer J Clin*. 2017;67(3):194-232. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Cramer H, Lauche R, Klose P, Lange S, Langhorst J, Dobos GJ. Yoga for improving health-related quality of life, mental health and cancer-related symptoms in women diagnosed with breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;1(1):CD010802. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Prabhakaran D, Chandrasekaran AM. Yoga for the prevention of cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol*. 2020;17(9):536-37. [Crossref] [PubMed]
- Ross A, Thomas S. The health benefits of yoga and exercise: a review of comparison studies. *J Altern Complement Med*. 2010;16(1):3-12. [Crossref] [PubMed]
- Prabhakaran D, Chandrasekaran AM, Singh K, Mohan B, Chattopadhyay K, Chadha DS, et al; Yoga-CaRe Trial Investigators. Yoga-based cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction: a randomized trial. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75(13):1551-61. [PubMed] [PMC]
- Guddeti RR, Dang G, Williams MA, Alla VM. Role of Yoga in cardiac disease and rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2019;39(3):146-52. [Crossref] [PubMed]

18. İşleyen G. Sedanter erkeklerde aerobik egzersizin solunum fonksiyonları ve aerobik kapasite üzerine etkisi [Yüksek lisans tezi]. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi; 2018. [Erişim tarihi: 4 Ağustos 2022]. Erişim linki: [\[Link\]](#)
19. Kavuri V, Raghuram N, Malamud A, Selvan SR. Irritable bowel syndrome: Yoga as remedial therapy. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine. 2015;2015. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
20. Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, Carlson SA, Fulton JE, Galuska DA, et al. The physical activity guidelines for Americans. JAMA. 2018;320(19):2020-8. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
21. Maşa DC, Ceylan B. Destekleyici ve tamamlayıcı bir bakım türü olan yoganın hemşirelik araştırmalarındaki yeri: bir sistematik derleme [The place of yoga in nursing research as a supporting and complementary care type: a systematic review]. Journal of Traditional Medical Complementary Therapies. 2020;3(3):331-44. [\[Crossref\]](#)
22. Gordon JJ. The Metabolic Demand of a Vinyasa Yoga Session [Mastes thesis]. Canada: University of Saskatchewan; 2014. [Cited: August 8, 2022]. Available from: [\[Link\]](#)
23. Efe F, Keyvan A. Kaygı, depresyon ve travma sonrası stres bozukluğunda yoganın etkililiği: bir gözden geçirme [The effectiveness of yoga in anxiety, depression and post traumatic stress disorder: a review]. Uluslararası Egzersiz Psikolojisi Dergisi. 2021;3(1):11. [\[Crossref\]](#)
24. Prasanna Venkatesh L, Vandhana S. Insights on Surya namaskar from its origin to application towards health. J Ayurveda Integr Med. 2022;13(2):100530. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
25. Sinha B, Ray US, Sinha TD. Physiological study of Surya Namaskar, a yogic practice. Altern Ther Health Med. 2011;17(3):62-3. [\[PubMed\]](#)
26. Matthews A, Kaminoff L, eds. Akınhay O, çeviri editörü. Yoga Anatomisi. 2. Baskı. İstanbul: Aura; 2019.
27. Ellsworth A, ed. Aras S, çeviri editörü. Yoga Anatomisi. 4. Baskı. Ankara: Akılçelen Kitaplar; 2019.
28. Şekil. Surya Namaskar Asana görseli. [Erişim tarihi: 4 Ağustos 2022]. Erişim linki: [\[Link\]](#)
29. Mody BS. Acute effects of Surya Namaskar on the cardiovascular & metabolic system. J Bodyw Mov Ther. 2011;15(3):343-7. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
30. Tsopanidu A, Theodorakou K, Zacharogiannis E. Heart rate response during a vinyasa yoga session. Science of Gymnastics Journal. 2018;10(1):99-110. [\[Link\]](#)
31. Yadav A, Singh S, Singh K, Pai P. Effect of yoga regimen on lung functions including diffusion capacity in coronary artery disease patients: A randomized controlled study. Int J Yoga. 2015;8(1):62-7. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
32. Cowen VS, Adams TB. Heart rate in yoga asana practice: a comparison of styles. Journal of Bodywork and Movement Therapies. 2007;11(1):91-5. [\[Crossref\]](#)
33. Richardson J. Integrating complementary therapies into health care education: a cautious approach. J Clin Nurs. 2001;10(6):793-8. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
34. Domingues RB. Modern postural yoga as a mental health promoting tool: A systematic review. Complement Ther Clin Pract. 2018;31:248-55. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
35. Büssing A, Bretz SV, Beerenbrock Y. Ethical principles of Yoga Philosophy in Western Yoga practitioners: validation of the yama/niyama questionnaire. Complement Med Res. 2021;28(4):325-35. English. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
36. Köse Tosunöz İ, Akbaş M, Öztunç G. Hasta ve hemşirelerin perspektifinden iyi hemşire: nitel bir çalışma [Patients' and nurses' perspectives on "a good nurse": a qualitative study]. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi. 2021;11(2):319-30. [\[Crossref\]](#)
37. Doğan A, Sığır Ü. Duygusal emek: hemşireler üzerine bir çalışma [Emotional labour: a study on nurses]. İş ve İnsan Dergisi. 2017;4(2):113-26. [\[Crossref\]](#)
38. Miles SC, Chun-Chung C, Hsin-Fu L, Hunter SD, Dhindsa M, Nualnim N, et al. Arterial blood pressure and cardiovascular responses to yoga practice. Altern Ther Health Med. 2013;19(1):38-45. [\[PubMed\]](#)
39. Mikkonen J, Pedersen P, McCarthy PW. A survey of musculoskeletal injury among ashtanga vinyasa yoga practitioners. International Journal of Yoga Therapy. 2008;18(1):59-64. [\[Crossref\]](#)
40. Dybvik H, Steinert M. Real-World fNIRS brain activity measurements during Ashtanga Vinyasa Yoga. Brain Sci. 2021;11(6):742. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
41. Kora P, Meenakshi K, Swaraja K, Rajani A, Raju MS. EEG based interpretation of human brain activity during yoga and meditation using machine learning: A systematic review. Complement Ther Clin Pract. 2021;43:101329. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)