

# Ebelik Uygulamalarına Tamamlayıcı Bir Yaklaşım: Duygu Dilinin Evrensel İfadesi, Kahkaha Yogası\*

## A Complementary Approach to Midwifery Practices: Universal Expression of Emotional Language, Laughter Yoga

Safiye Ağapınar Şahin<sup>i</sup>, Mine Bekar<sup>ii</sup>

<sup>i</sup>Dr. Öğr.Üyesi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-4688-5540>

<sup>ii</sup>Doç.Dr. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, <https://orcid.org/0000-0002-9934-9127>

### ÖZ

Sağlık sisteminde önemli bir yere sahip olan eğitimli ebeler; kadınlara bilgilendirme yapar ve sağlık hizmetleri ile ilgili seçenekler sunarlar. Bu seçeneklerden biri de tamamlayıcı terapilerdir. Ebelerin bu terapileri kimi zaman önerdiği, kimi zaman da uyguladığı görülmektedir. Tamamlayıcı terapilerden biri olan kahkaha yogası da ebelerin önereceği veya uygulamalarında kullanabilecekleri bir seçenek olabilir. Kahkaha yogası gruplarla birlikte, seanslar halinde ve egzersiz şeklinde yapılan bir uygulamadır. Bu uygulamanın fizyolojik, psikolojik ve sosyal yönden sağlık üzerine olumlu etkileri bulunmaktadır. Bu olumlu etkiler menopoz dönemi, postpartum dönem ve meme kanserli kadınların sağlığı üzerinde de olmuştur. Kahkaha yogasının sağlık üzerine olumlu etkilerini düşündüğümüzde; ebelik biliminde kullanılacak tamamlayıcı bir yaklaşım olabileceği kanaatindeyiz. Bu derlemenin amacı; kahkaha yogasının ebelik alanında kullanılabileceği konusunda öngörü kazandırmaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Ebelik, Kahkaha Yogası, Tamamlayıcı Terapi

### ABSTRACT

Educated midwives, who take an important place in the health system, inform women and offer options related to health services. One of these options is complementary therapies. Midwives are healthcare professionals who frequently use these complementary therapies in their practices. The place of these therapies in midwifery differs. It is observed that midwives sometimes recommend these therapies and sometimes apply them. Laughter yoga, one of the complementary therapies, may also be an option that midwives can recommend or use in their practices. Laughter yoga is a practice that is performed in groups, in sessions, and as exercises. This practice has positive effects on physiological, psychological, and social health. It also has positive effects on the health of women in the menopause and postpartum periods and women with breast cancer. The fact that midwives, who are involved in the pregnancy, birth, and postpartum periods, integrate this practice into midwifery science may also positively affect women's health. Considering the positive effects of laughter yoga on health, we consider that it can be a complementary approach that can be used in midwifery science. The aim of this review is to provide insight that laughter yoga can be used in the field of midwifery.

**Keywords:** Laughter Yoga, Midwifery, Complementary Therapy

\*Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi, 2022; 12 (1): 49-54

DOI: 10.31020/mutfd.997590

e-ISSN: 1309-8004, ISSN 1309-761X

Geliş Tarihi – Received: 19 Eylül 2021; Kabul Tarihi - Accepted: 09 Aralık 2021

İletişim - Correspondence Author: Safiye Ağapınar Şahin <[pinarsaf@gmail.com](mailto:pinarsaf@gmail.com)>

## Giriş

Tarihsel süreç içerisinde ebelerin, tamamlayıcı ve bütüncül terapileri uygulayan kişilerle işbirliği içinde çalıştıkları bilinmektedir.<sup>1</sup> Ebelik ve geleneksel tamamlayıcı tıp felsefesi bütüncül bir anlayışla hareket eder ve doğal fizyolojik süreçleri desteklemenin yarar sağlayabileceği görüşünü benimser.<sup>2</sup>

Eğitilmiş ebeler sağlık hizmetlerinde ayrılmaz bir rol oynamaktadır. Gebelere bilgilendirme yapmakta, sağlık hizmetleri ile ilgili seçenekler sunmaktadırlar. Bu seçenekler arasında geleneksel tedaviler ve gebe kadınların sağlığını ve refahını destekleyebilecek bir dizi tamamlayıcı ve bütüncül terapiler bulunmaktadır.<sup>2</sup> Uygun eğitim ve destek sistemlerini kullanarak tamamlayıcı ve bütüncül tedavileri tavsiye etmek ebelerin sorumlulukları arasındadır.<sup>1</sup> Tamamlayıcı ve bütüncül tedaviler; ebelik uygulamaları için önemli bir yere sahip olmakla birlikte, kişisel sağlık bakımı tercihi olarak da kullanılmaktadır. Ebelikte tamamlayıcı ve bütüncül tıp uygulamaları, normal olanı desteklemek ya da doğum sürecindeki komplikasyonları önlemek için tamamlayıcı bir seçenek olarak uygulanabilir.<sup>3</sup>

Tamamlayıcı ve bütüncül tıp uygulamaları, kadınların ve ebelerin otonomisini artıran, tıbbi müdahalelere güvenli alternatifler sağlayan uygulamalardır. Ebeler tamamlayıcı ve bütüncül tıp kullanımını destekleyen ve uygulamalarında en çok kullanan sağlık profesyonelleridir.<sup>4,5</sup> Bu durum ebeler üzerine yapılan bilimsel çalışmalarda da belirtilmiştir. Yapılan bir çalışmada ebelerin %78'inin gebelerine tamamlayıcı tedavilerden birini önerdiği, %70'inden fazlasının masaj, akupunktur, yoga, meditasyon gibi uygulamaların, gebelik sırasında kullanımının faydalı ve güvenli olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir.<sup>6</sup> Benzer şekilde yapılan başka bir çalışmada da; ebelerin önerdiği ilk beş tamamlayıcı ve bütüncül tedavi akupunktur, akupresür, ahududu yaprağı, masaj, hipnoz ve hipnobirthing olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada kendi gebeliklerinde tamamlayıcı ve bütüncül tedaviyi kullanan ebelerin gebelerine önerme olasılığı yüksek bulunmuştur.<sup>7</sup> Munoz-Selles ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ebelerin nefes alma ve relaksasyon teknikleri, postural terapi, perineye kompres uygulaması ve akupunktur gibi eğitimler aldığı belirlenmiştir. Bu çalışmaya katılan ebeler, aldıkları bu eğitimlerden gevşeme teknikleri, hidroterapi ve perineye kompres uygulanmasının doğum eylemi ve doğum sırasında ağrının giderilmesi için oldukça yararlı teknikler olduğunu belirtmiştir.<sup>8</sup> Benzer şekilde üç yüz kırk üç ebe üzerinde yapılan bir çalışmada da ebelerin büyük bir kısmı tamamlayıcı ve bütüncül terapiyi ebelik uygulamasının önemli bir parçası, ebelik bakımını geliştiren ve normal doğumu destekleyen uygulamalar olduğunu belirtmiştir.<sup>3</sup>

Ebeler, tamamlayıcı ve bütüncül uygulamalarla ilgili kadınlara bilgilendirme yapar ve bu uygulamaları kullanan kişileri yakından takip ederek yargılayıcı olmayan bir iletişimle yaklaşırlar.<sup>1</sup> Kadınlar da gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde tamamlayıcı ve bütüncül terapileri kullanırken bu konuda ve ebelik alanında eğitim almış kişilerden bu terapileri almak isterler.<sup>4</sup> Kahkaha yogası da tamamlayıcı uygulamalar arasındadır.<sup>9</sup> Bu derleme ile kahkaha yogasına dikkat çekilerek ebelerin uygulamalarında kullanabilecekleri tamamlayıcı bir yaklaşım oluşmasına katkı sağlanabileceği kanaatindeyiz.

## Kahkahanın Gelişim Süreci

Kahkaha ve gülümseme çok erken yaşlarda yaklaşık 2-3 aylık bebeklerde ortaya çıkan bir tepkidir.<sup>10-11</sup> İlk olarak annenin dikkatini çeken bu durum annenin agresifliğini azaltan, doyum almasını sağlayan bebeğiyle etkileşim süresini uzatan ve bağlanmayı sağlayan gelişimsel bir süreçtir.<sup>10</sup> Bir bebeğin kahkaha ile duygusal uyaran ilişkisini keşfiyle, yetişkin kahkahasını da taklit etmeye başladığı tahmin edilmektedir.<sup>11</sup>

## Kahkaha Yogası

Kahkaha yogası; gevşeme tekniği, esneklik, aerobik egzersiz ve sosyal etkileşimin bir birleşimidir.<sup>12</sup> Vücut egzersizi şeklinde yapılan bu uygulamada mizah şaka ve komedi olmadan da herkesin gülebileceği görüşü

hakimdir. Kahkaha yogası seanslarında gruptakilerin göz teması kurmaları ve çocuksu oyunları devam ettirmeleri önemlidir. Bu uygulama kahkahaların daha gerçekçi olmasını sağlar ve grup üyeleri arasında kahkaha bu sayede daha bulaşıcı hale gelir.<sup>13</sup> Kahkaha yogası uygulamasındaki ana düşünce beynin gerçek ve sahte kahkaha ayrımını yapamayacağı, gerçek kahkahanın oluşturduğu etkilere benzer etkilerin oluşacağı fikridir.<sup>13-14</sup>

### **Kahkaha Yogasında Uyulması Gereken Kurallar**

Kahkaha yogası seanslarında bu uygulamayı başlatan, egzersizlerle ilgili komut veren bir kahkaha lideri vardır.<sup>13</sup> Kahkaha yogası beş ile on beş kişilik gruplar halinde ve göz teması kurularak yapılır.<sup>13,15</sup> Uygulamanın yapılacağı mekan açık ya da kapalı bir alan olabilir. Açık alanda yapılan uygulamalarda konutlardan uzak bir yer seçimi yapılır. Uygulama kapalı mekanda yapılacak ise; kapı ve pencerelerin kapalı olduğu, grubun büyüklüğüne uygun bir yer seçimi yapılır.<sup>13</sup>

### **Kahkaha Yogası Seansının Bölümleri**

Kahkaha yoga seansları esneme, şarkılar, alkışlar ve vücut hareketlerini içeren hafif ısınma teknikleriyle başlar. Bunlar, engellemelerin kırılmasına ve çocuksu oyun oynama hissinin gelişmesine yardımcı olur. Solunum egzersizleri, akciğerleri kahkahaya hazırlamak için kullanılır, ardından oyunculuk yöntemini ve görselleştirme tekniklerini oyunculukla birleştiren bir dizi kahkaha egzersizi yapılır. Bu egzersizler, grup davranışının dinamikleri ile birleştirildiğinde, uzun ve koşulsuz kahkahalara yol açar. Planlanmış bir formatta 30-45 dakikalık kahkaha egzersizi yapılır.<sup>16</sup> Kahkaha yogası aşağıdaki dört bölümden oluşmuştur.<sup>13,17</sup>

**1. Bölüm El Çırpma ve Isınma Egzersizi:** Bu bölümde eller; parmaklar ve avuç içleri birbirine temas edecek şekilde, birbirine paralel olarak tutularak çırpılır. Bu hareket ellerdeki akupunktur noktalarının uyarılması ve bireyin enerjisi seviyesini artırmaya yardımcı olur. Grubun eş zamanlı hareketi ve enerji seviyesini daha da artırmak için el çırpmalara 1,2 - 1, 2, 3 ritmi eklenir. Bu hareketlere ellerin yukarı aşağı doğru hareketi ile bir yandan diğer yana sallanma hareketi eklenir. Alkışlamalara ho, ho, ha, ha, ha seslerinin eklenmesi ile de pozitif bir enerji ortamı grubu gülmeye hazırlar.<sup>13,17</sup>

Bireyleri gevşetmeye, çekingenliklerini ve utangaçlıklarını azaltmaya yardımcı olmak için bazen anlamsız ifadeler de ısınma egzersizi olarak kullanılır.<sup>13,17</sup>

**2. Bölüm Derin Nefes Egzersizleri:** Bu bölüm; akciğerleri doldurup boşaltmak, fiziksel ve mental rahatlamayı sağlamak için kahkaha yogasında yer almaktadır. Bu bölüme başlarken; kollar gökyüzüne doğru kaldırılır, vücut biraz geriye doğru gerilir. Bu esnada nefes dört-beş saniye tutulur. Bölüm sonlandırılırken, kollar yavaşça aşağıya getirilir ve öne doğru eğilerek nefes verilir. Akciğerleri tamamen boşaltmak için daha uzun süre nefes verilmeye çalışılır.<sup>13,17</sup>

**3. Bölüm Çocuksu Oyunculuk:** Kahkaha yogasının amacı herhangi bir sebep olmadan gülmeye yardımcı olacak çocuksu oyun oynamayı geliştirmektir. Gruptakiler kollarını y harfi şeklinde yukarı doğru, avuç içlerini de gökyüzüne bakacak şekilde tutarlar, çok iyi (alkış), çok iyi (alkış) evet diye gruptakiler motive edilir. Grubun enerjisi ve coşkusunu artırmak için kahkaha yogası seansları ve nefes egzersizleri arasında da çok iyi- çok iyi - evet gibi motivasyon kelimeleri kullanılır.<sup>13,17</sup>

### **4. Bölüm Kahkaha Egzersizleri**

Bu seans, grubun oturduğu veya uzandığı, doğal kahkahaların atıldığı düzensiz bir kahkaha seansıdır.<sup>16</sup> Herhangi bir neden olmadan farklı kahkaha egzersizleri kullanılarak devamlı kahkaha atılır. Bu kahkaha egzersizlerine, grubunda katılarak kahkaha atması desteklenir. Bölümün sonunda derin nefes alma egzersizleri ile gevşeme sağlanır.<sup>18</sup> Kahkaha yogası seansı, kahkaha meditasyonu ile bitebilir.<sup>16</sup> Gruba ellerini

kalplerine koymaları, kalp atışlarını hissetmeleri ve gülümseyerek nefeslerini vermeleri söylenir.<sup>18</sup> Bu seansın sonunda günlerce sürebilen rahatlama ve neşe hissi yaşanır.<sup>16</sup>

### **Kahkaha Yogasının Sağlık Üzerine Etkileri**

Silveira ve Stein'in belirttiğine göre; kahkaha sadece görsel ve sesli bir davranış değildir.<sup>19</sup> Kahkaha sosyal ve fizyolojik avantajları olan evrensel bir olgudur.<sup>11</sup> Kahkahanın kasları gevşetme, solunumu düzenleme, dolaşımı uyarma, ağrı eşiği ve toleransını yükseltme, kortizol ve epinefrin gibi stres hormonlarında azalmayı sağlama, antikor üreten hücrelerin sayısını artırma, T hücrelerinin etkinliğini artırma, gibi fizyolojik etkileri vardır.<sup>14,16,20,21</sup> Bu fizyolojik etkilerinin yanısıra; öz saygıyı, umudu ve enerjiyi yükseltme, psikolojik iyiliği destekleme, kişilerarası etkileşimi geliştirme, hasta bakımı ve yaşam kalitesini artırma gibi psikolojik etkileri de vardır.<sup>14,21-23</sup>

Kahkaha yogası ağrıyı, anksiyeteyi, stresi, depresyonu ve yorgunluğu azaltmada kullanılırken, aynı zamanda bağışıklığı, yaşam kalitesini, mutluluğu, uyku kalitesini ve iyileşmeyi hızlandırmak için de kullanılabilir.<sup>24-29</sup> Kahkaha yogasının sağlık üzerine etkilerine baktığımızda; Yazdani ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada kahkaha yogası, hemşirelik öğrencilerinin fiziksel sağlığında iyileşme, uyku bozukluğu, kaygı ve depresyonda azalma gibi genel sağlık ve iyilik halinde olumlu etkiler ortaya çıkardığı tespit edilmiştir.<sup>30</sup> Osteartiritli yaşlılar üzerine yapılan bir çalışmada kahkaha yogasının osteartiritli yaşlıların yaşam kalitesini artırdığı, depresyon ve ağrılarını azalttığı bulunmuştur.<sup>31</sup> Koreli hemşirelik öğrencilerinde yapılan bir çalışmada; kahkaha yogası uygulaması sonrası psikolojik stres, tükürük kortizol seviyeleri ve öznel mutluluk düzeylerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.<sup>32</sup> Kahkahanın etkisinin incelendiği bir çalışmada, kahkaha uygulamasının, çalışanların iyimserlik ve pozitif duyguları ile kişisel yeterlilik ve morallerini önemli derecede artırdığı bulunmuştur.<sup>20</sup> Uzun süre hastanede kalan hastalarda kahkahanın uyku ve depresyon üzerine etkileri incelenmiş haftada iki kez 40 dakikalık seansların uyku sorunlarını ve depresyonu düzelttiği belirlenmiştir.<sup>25</sup>

Yapılan başka bir çalışmada kahkaha grubunda mental sağlık ile ilgili yaşam kalitesinde iyileşmeler olduğu belirlenmiştir.<sup>33</sup> Yim'in belirttiğine göre; kahkaha stresi, kaygıyı ve gerginliği azaltır ve depresyon belirtilerini ortadan kaldırır; ruh halini, öz saygıyı, umudu, enerjiyi yükseltir, hafızayı, yaratıcı düşüncüyü ve problem çözmeyi geliştirir, kişilerarası etkileşimi, dostluğu ve yardımseverliği artırır, psikolojik iyilik halini destekler.<sup>21</sup>

### **Kahkaha Yogasının Kadın Sağlığı Üzerine Etkileri**

Sağlık profesyonellerinin sağlığı geliştirmede kullanabilecekleri bir uygulama olan kahkaha yogası birçok alanda kullanıldığı gibi kadın sağlığı alanında da kullanılmıştır.<sup>21,34-37</sup> Yapılan çalışmalarda kahkaha yogası postpartum dönemdeki kadınların doğum sonu yorgunluklarını azaltmada ve immün cevapları üzerine olumlu etkiler oluşturmuştur.<sup>38,39</sup> Menopoz dönemindeki kadınlara uygulanan kahkaha yogası da kadınların iyimserliğini ve benlik saygısını artırmış, depresyon düzeylerini azaltmıştır.<sup>24</sup> Annelere sekiz seans uygulanan kahkaha yogasının ise annelerin özgüvenini artırmada, anksiyete ve depresyon ile baş etmelerinde etkili olduğu bulunmuştur.<sup>40</sup> Meme kanserli hastalara yapılan dört seanslık kahkaha uygulamasının ilk seansı sonrası anksiyete, stres ve depresyon düzeylerinde azalma yaşandığı tespit edilmiştir.<sup>41</sup>

### **Sonuç ve Öneriler**

Kahkaha yogası diğer terapilerle kıyaslandığında çok fazla zaman almayan, kolay uygulanabilir ve uygun maliyetli bir teknik olabilir.<sup>42</sup> Kahkaha yogası fiziksel, psikolojik ve sosyal yaşam kalitesini önemli derecede etkileyen bir uygulamadır. Kişilerarası iletişim, hasta bakımı ve kadın sağlığına olumlu etkileri, yapılan kanıt temelli çalışmalarla ispatlanmıştır. Ebelerin kahkaha yogasını gebelik, doğum ve doğum sonrası süreçte kullanmaları da ebelik biliminde tamamlayıcı bir yaklaşım oluşmasına katkı sağlayabilir. Bunun için kahkaha

yogasının ebelik öğrencilerinin ders müfredatlarına eklenmesi ve ebelerin bu konuda hizmet içi eğitim alması sağlanabilir.

## Bilgi

Yazarlar ve kurumlararası çıkar çatışması yoktur.

## Araştırmacı katkı oranı beyanı

Safiye Ağapınar Şahin: Fikir/kavram, tasarım, veri toplama ve işleme, analiz ve yorum, kaynak taraması, makalenin yazımı.

Mine Bekar: Analiz ve yorum, Denetleme/danışmanlık, kaynak taraması, eleştirel inceleme.

## Kaynaklar

1. Lavanya S. Cam Approaches in comprehensive midwifery practice-a future vision. *International Journal of Midwifery Nursing* 2018; 1(1):1-7.
2. Peparah P, et al. Complementary and alternative medicine in midwifery: a qualitative exploration of perceptions and utilisation of CAM among trained midwives in rural Ghana. *Evidence Based Midwifery* 2017;15(4):135-142.
3. Harding D, Foureur M. New zealand and canadian Midwives' Use of Complementary and Alternative Medicine (CAM). *New Zealand College of Midwives Journal* 2009;40(1):7-12.
4. Charles P. The Role of Complementary and Alternative Medicine in Health Promotion. In: Bowden, V. Manning, editors. *Health Promotion in Midwifery Principles and Practice* Newyork: Hodder education; 2006. pp:192-200.
5. Hall HG, Mckenna LG, Griffith DL. Midwives' support for complementary and alternative medicine: a literatüre review. *Women and Birth* 2012;25(1):4-12.
6. Gaffney L, Smith CA. Use of complementary therapies in pregnancy: the perceptions of obstetricians and midwives in South Australia. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2004;44(1):24-29
7. Mollart L, Skinner V, Adams J, Foureur M. Midwives' personal use of complementary and alternative medicine (CAM) influences their recommendations to women experiencing a post-date pregnancy. *Women and Birth* 2018;31(1):44-51.
8. Muñoz-Sellés E, Vallès-Segalés A, Goberna-Tricas J. Use of alternative and complementary therapies in labor and delivery care: a cross-sectional study of midwives' training in Catalan hospitals accredited as centers for normal birth. *BMC complementary and alternative medicine* 2013;13(1):1-8.
9. Takeda M, et al. Laughter and humor as complementary and alternative medicines for dementia patients. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2010;10(1):28.
10. Bonfiglioli L, Bitti PER. Functions And Meanings Of Smile And Laughter. In: P.Gremigni, editors. *Humor and Health Promotion*. Newyork: Nova Science Publishers; 2014. pp:45-51.
11. Pearce JMS. Some neurological aspects of laughter. *European neurology* 2004;52(3):169-171.
12. Woodbury-Fariña MA, Schwabe MMR. Laughter yoga: benefits of mixing laughter and yoga. *J Yoga Phys Ther.* 2015;5;209.
13. Kataria M. *Laugh For No Reason*. Fourth Edition. Mumbai, Madhuri International, 2011.
14. Mora-Ripoll R. The therapeutic value of laughter in medicine. *Alternative Therapies in Health & Medicine* 2010;16(6):56-64.
15. Induja S. Mental and physical benefits of laughter yoga. *International Journal of Science and Research* 2018;8(1):1825-1826.
16. Satish PD. Laughter therapy. *Journal of Pharmaceutical and Scientific* 2012;1(3):23-24.
17. Kataria M. *Certified laughter yoga teacher training manual*. Laughter Yoga Bagalore, International University, 2012.
18. Öztürk FÖ. Hemşirelik bölümü 1.sınıf öğrencilerinde kahkaha yogasının ruhsal belirti sıklığı ve tükürük kortizol düzeyine etkisinin değerlendirilmesi(Doktora Tezi). Ankara, Ankara Üniversitesi, 2018.
19. Silveira ADD, Stein R. Evidence-Based Alternative Therapies that "touch the heart". *Arq Bras Cardiol* 2019;113(6):1059-1061.
20. Beckman H, Regier N, Young J. Effect of workplace laughter groups on personal efficacy beliefs. *The Journal of Primary Prevention* 2007;28(2):167-182.
21. Yim J. Therapeutic benefits of laughter in mental health: A theoretical review. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine* 2016; 239(3):243-249.
22. Mora-Ripoll R. Potential health benefits of simulated laughter: A narrative review of the literatüre and recommendations for future research. *Complementary Therapies in Medicine* 2011;19(3):170-177.
23. Tremayne P, Sharma K. Implementing laughter therapy to enhance the well-being of patients and nurses. *Nursing Standard* 2019;34(3).
24. Cha MY, Na YK, Hong HS. An effect of optimism, self-esteem and depression on laughter therapy of menopausal women. *Korean Journal of Women Health Nursing* 2012;18(4):248-256.

25. Han JH, Park KM, Park H. Effects of laughter therapy on depression and sleep among patients at long-term care hospitals. *Korean Journal of Adult Nursing* 2017;29(5):560-568.
26. Ko H J, Youn CH. Effects of laughter therapy on depression, cognition and sleep among the community-dwelling elderly. *Geriatrics & Gerontology International* 2011;11(3):267-274.
27. Weinberg M, Hammond T, Cummins R. The Impact of Laughter yoga on subjective wellbeing: a pilot study. *European Journal of Humour Research* 2014;1(4):25-34.
28. Bennett PN et al. Laughter and humor therapy in dialysis. In *Seminars in Dialysis* 2014;27(5):488-493.
29. Namazi Nia M et al. The impact of laughter yoga on mental well-being of cancer patients under chemotherapy. *Evidence Based Care* 2019;9(3):7-14.
30. Yazdani M et al. The effect of laughter yoga on general health among nursing students. *Iranian journal of nursing and midwifery research* 2014;19(1):36.
31. Ko YJ, Hyun MY. Effects of laughter therapy on pain, depression, and quality of life of elderly people with osteoarthritis. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing* 2013;22(4):359-367.
32. Lee JS, Lee SK. The Effects of Laughter Therapy for the Relief of Employment-Stress in Korean Student Nurses by Assessing Psychological Stress Salivary Cortisol and Subjective Happiness. *Osong Public Health and Research Perspectives* 2020;11(1):44.
33. Bressington D et al. Feasibility of a group-based laughter yoga intervention as an adjunctive treatment for residual symptoms of depression, anxiety and stress in people with depression. *Journal of affective disorders* 2019;248:42-51.
34. Miles C et al. Effect of laughter yoga on psychological well-being and physiological measures. *Advances in mind-body medicine* 2016;30(1):12-20.
35. Savage BM et al. Humor, laughter, learning, and health! A brief review. *Advances in Physiology Education* 2017;41:341-347.
36. Miller M, Fry WF. The effect of mirthful laughter on the human cardiovascular system. *Medical hypotheses* 2009;73(5):636-639.
37. Pandey PT, Singh V, Haider J. Effect of yoga on salivary cortisol in medical student. *International Journal of Research in Medical Sciences* 2016;4(11):4995-4998.
38. Ryu KH, Shin, HS, Yang EY. Effects of laughter therapy on immune responses in postpartum women. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2015;21(12):781-788.
39. Sook SH, Hee RK, Young S. Effects of laughter therapy on postpartum fatigue and stress responses of postpartum women. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2011;41(3):294-301.
40. Kim SHS. The effectiveness of a laughter therapy group counseling program for anxiety, depression, and low self-esteem in mothers. *Korean Journal of Child Studies* 2010;31(2):197-207.
41. Kim SH, Kim YH, Kim HJ. Laughter and stress relief in cancer patients: a pilot study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2015.
42. Mora-Ripoll R. Laughter techniques for therapeutic use in medicine. *OA Alternative Medicine* 2013;1(3):25.