

Mastitis Tedavisinde Fitoterapi ve Homeopatinin Kullanımı

Mushap KURU^{1*}, Hasan ORAL¹

¹Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Kars, Türkiye

Geliş Tarihi: 31.08.2013 Kabul Tarihi: 14.11.2013

Özet: Büyük işletmelerde mastitis tedavisi ve mastitislerden korunmak için büyük çaba gösterilmektedir. Yapılan tüm müdahalelere rağmen istenilen sonuçların alınamaması ve kalıntı probleminin önüne geçilememesi daha başka sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Ayrıca son yıllarda organik yetiştiricilik yapılan işletmelerde kalıntı problemi olmayan yöntemlerin kullanılması artış göstermektedir. Sunulan bu derlemede, ineklerde mastitis tedavisinde fitoterapi ve homeopati gibi alternatif tedavi seçeneklerinin sunulması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fitoterapi, homeopati, mastitis

Use of Phytotherapy and Homeopathy Treatment of Mastitis

Abstract: The great efforts are being made for the treatment of mastitis and protect of mastitis in large farms. Although the desired results are not all the treatments, as well as the residue could not be passed before the problem is caused by the emergence of further problems. Also in recent years, the use of organic farming enterprises is not the residual problem method have increased. In this review, alternative treatment options such as phytotherapy and homeopathy have been presented that can be used in the treatment of mastitis in cows.

Key words: Mastitis, Phytotherapy, Homeopathy

Giriş

Meme dokusunun süt yapan bezlerinin, sütün depolanmasını ve dışarı çıkmasını sağlayan kanal ve boşluklarının sebebi ne olursa olsun bütün hastalıklarına mastitis denir (Deveci ve ark., 1994). Sütçü ineklerde sıklıkla karşılaştığımız mastitis olgularında tedavinin temel prensibi hasta olan meme bölümünün veya hayvanın iyileşmesi, etkenlerin uzaklaştırılması ve kullanılabilir (kaliteli) süt üretmektir (Baştan, 2007). Parenteral veya meme içi antibiyotik sağaltımında etkili antibiyotik seçimi, enfeksiyon bölgesine etkili yoğunlukta ilacın ulaştırılması, lokal veya sistemik yan etkilerinin azaltılması ve gerektiğinde antibiyotik olmayan ilaçların kullanılması konuları önem arz etmektedir (Duval, 1997).

Memede aşırı şişlik veya fibrosis bulunmuyorsa meme içi tedavi çoğu zaman endikedir. Bu tip durumlarda şiş olan meme parankiması verilen ilacın yeterli düzeyde yayılmasını engeller (Erskine ve ark., 2003). Subklinik olgularda meme içi uygulamalar hemen hemen tek seçenektir. Meme içi antibiyotik kullanımının en büyük avantajı antibiyotiğin sütte en yüksek konstrasyonlara ulaşması ve istenilen antibiyotiğin direk hasta olan meme bölümüne verilmesidir (Pyörälä, 2006).

Bu derlemede bilinen klasik tedavi yöntemlerinin yanı sıra fitoterapi ve homeopatinin

de mastitis tedavisinde bir alternatif tedavi yöntemi olduğunun sunulması amaçlanmıştır.

Fitoterapinin Mastitiste Kullanımı:

Fitoterapi, insanlığın var oluşundan bu yana hem insan hemde veteriner hekimliği alanında kullanılan bir yöntemdir. Sentetik maddelere göre bu yöntemin ucuz ve daha yararlı oluşu bu yöntemi daha cazip kılmaktadır. Ayrıca sentetik ilaçların bu tip bitkilerden orijin aldığını da unutmamak gerekir (Loken, 2001).

Wynn ve Fougere (2007) Comfrey (*Symphytum officinale*) ekstratinın meme içi kullanıldığında akut mastitiste tedavi edici etkilerinin görüldüğünü ve yapılan çalışmalarda olumlu sonuçlar alındığını belirtmişlerdir. Bunun yanında kronik mastitislerde ise iyi sonuçlar alınmadığı bildirilmektedir.

Sarısabır (*Aloe vera*) bitkisi de sığırlarda mastitis sağaltımında kullanılmıştır ve Staphylococcus kaynaklı mastitislerde kullanılabileceği vurgulanmaktadır. Tedavinin 20-60 ml. (öz su formunda) enfekte memelerin içine günde 1 kez ya da dozlanmış olarak 240 ml meme içi günde 3 kez olacak şekilde uygulandığı bildirilmektedir. Bu uygulama enfekte bölgede anti-enflamatuar etki yapması, bölgeyi temizlemesi

ve koagülasyonu sağlaması açısından önemlidir. Ayrıca bölgede diüretik etkide oluşturur (Duval, 1997).

Mukherjee ve ark. (2005) yaptığı çalışmada *Ocimum sanctum*'u (fesleğen) sığırlarda subklinik mastitislerde tedavi amaçlı meme içi kullanıp birçok parametrede meydana getirdiği değişiklikleri saptamaya çalışmışlardır. Uygulama sonrasında söz konusu bitkinin total bakteri sayısını düşürdüğü, nötrofil ve lenfosit sayısını arttırdığı görülmüştür. Bunun yanında fagositik aktivite ve fagositik indeksi de arttırmıştır. Bu sayede *Ocimum sanctum* ekstraktının antibakteriyel ve immunomodülatör etkisi ortaya çıkmaktadır. Çalışma sonucunda ise araştırmacılar subklinik mastitislerde tedavi amacıyla *Ocimum sanctum* ekstraktının kullanılabilirliği kanısına varmışlardır.

Çin şifalı bitkisi olan *Panax ginseng*'in sığırların subklinik mastitislerinde kullanıldığı belirtilmektedir. Uygulama deri altı yolla 8 mg/kg dozda günde 1 kez yapıp 6 gün devam edilmektedir. Tedavi sonrasında ise enfekte meme bölümünde *Staphylococcus aureus* ve somatik hücre sayısının (SHS) düştüğü fakat kontrol gruplarında herhangi bir değişimin olmadığı bildirilmektedir (Hu ve ark., 2001).

Mullen ve ark. (2010) yaptıkları çalışmada mastitislerden korunmak amacıyla kuru dönem tedavisinde fitoterapik ilaçların etkilerini araştırmışlardır. Bu bağlamda bir gruba *Thymus vulgaris*, *Gaultheria procumbens*, *Glycyrrhiza uralensis* ve *Angelica sinensis* içeren ticari bir ilacı, diğer gruba da penisilin-dihidrostreptomisin ve meme başı kaplayıcısı uygulamışlardır. Ayrıca kontrol grubuna da herhangi bir uygulama yapmamışlardır. Doğum sonrası ilk ayda ineklerde yapılan ölçümlerde tedavi grupları arasında süt verimi ve somatik hücre skoru bakımından bir fark olmadığını tespit etmişlerdir. Fakat ilk doğumunu yapan düvelerin süt veriminin fitoterapik ilaç kullanılan grupta değer gruplara oranla daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında somatik hücre skorunda daha iyi olduğunu belirtmişlerdir.

Homeopatinin Mastitiste Kullanımı:

Homeopati son yıllarda kullanımının arttığı alternatif bir tedavi yöntemidir (Loken, 2001) ve hayvan hastalıklarının tedavisinde de bu tip ilaçların kullanımı son 20-25 yılda ciddi bir artış göstermektedir (Bellavite ve ark., 2006).

Homeopati, kısaca organizmanın doğal yoldan tedavi edilmesi demektir. Bu yöntem ilk olarak Samuel Hahneman (1755-1843) tarafından kullanılmıştır ve Latince *homoeo* (benzer) ve

pathos(acı) kelimelerinden türetilmiştir (Özyurtlu ve Aslan, 2007; Turner ve Hulbert, 2008).

Homeopatik ilaçların büyük bir çoğunluğu bitkisel, hayvansal ve kimyasal kaynakların sulandırılmasıyla elde edilir. Bu bağlamda bu ilaçlar sentetik değil doğaldır ve etken madde ne kadar sulandırılırsa etkinliği de o kadar artar (Özyurtlu ve Aslan, 2007). Seyreltici olarak su, alkol, sulu alkol, ispirto, sulu ispirto, laktoz gibi çözücüler kullanılabilir (Ünal, 2007).

Homeopatik ilaçların diğer yöntemlere göre tercih edilmesinin birçok nedeni vardır (Viksveen, 2003). Homeopatik ilaçlar ile belli bir prensip dahilinde yapılan tedavilerde, yan etkiler görülmez ve geniş kullanım alanına sahiptir (Kirşan, 2010). Ancak kontrolsüz ve uzun süreli kullanımlarda yan etkiler oluşabilir. Homeopatik ilaçlar antibiyotikler gibi ette ve sütte kalıntı yapmaz (Kirşan, 2010; Šilhavá ve ark., 2005). Tedavide sentetik kimyasal maddelerin kullanımı azalır, böylece hayvansal atıklarla oluşabilecek çevre kirliliği önlenir. (Kirşan, 2010). Homeopati immun sistem ve vücudun doğası ile uyum içinde çalışır. Genel tıp tedavisindeki gibi bazı durumlarda vücudun doğal sistemini baskılamaz. Sadece hastalığa yönelik değildir, vücudu bir bütün olarak değerlendirir. Homeopatiler, tüm semptomları tedavi ederken semptomlara göre değil asıl sebebe etki ederek çözüm üretirler (Özyurtlu ve Aslan, 2007). Enfeksiyon etkenleri bu tip ilaçlara direnç kazanmaz. Homeopatik ilaçlar fiyat olarak daha ucuzdur (Bellavite ve ark., 2006). Homeopatik ürünler dokularda rahat tolere edilerek nodül, lokal nekroz ve apse oluşturmazlar (Ünal, 2007).

Homeopatik ilaçlar akut, kronik ve subklinik mastitislerin tedavisinde kullanıldığında olumlu sonuçlar alındığı bildirilmiştir (Duval, 1997). Ayrıca homeopatik maddelerin subklinik mastitislerden ya da oluşabilecek her türlü mastitislerden korunma amaçlı kullanılabilirliğini savunan araştırmacılar vardır (Searcy ve ark., 1995). Yapılan bir çalışmada güç doğum ve mastitis problemi olan bir çiftlikte, düvelerin doğumlarına 7 gün kala başlanarak; sularına hiç ara vermeden homeopatik bir madde olan *Caulophyllum* karıştırılmıştır. Sonuçta mastitis probleminin olmadığı ve birkaç hafif seyirli postpartum sorunun şekillendiği bildirilmektedir (Land, 2006).

a- Akut ve Subakut Mastitislerde Homeopatik Tedavi:

Homeopatik ilaçlarla akut mastitislerin, kronik ve subklinik formlara göre daha kolay sağaltımı yapılabildiği bildirilmektedir. Yapılan birçok çalışmada homeopatik ilaçların akut yangının

başladığında, yani hiperemi dönemindeyken *Aconitum napellus* ve *Atropa belladonna* ekstreleri kullanıldığında olumlu sonuçlar alınabileceği bildirilmektedir (Kırşan, 2010). Bu bağlamda yapılan bir çalışmada *Aconitum* ekstresinin (10 ml) 2 veya 3 saat aralıklarla verilmesinden 3 saat sonra yangı belirtilerinin azaldığı belirtilmektedir (Mettler 1991). *Belladonna* ekstratinın ise (10 ml) 1 saat arayla 2,5 ml olacak şekilde uygulanmasının uygun olduğu, oluşacak yangının ise *Apis mellifica* ekstrati ile önlenebileceği savunulmaktadır. *Apis* ekstrati ise 3 saat arayla 4 kez uygulanmaktadır (Duval, 1997).

Akut mastitis olgularında homeopatik ilaçların tek tek kullanılması yanında etkinin daha iyi olması nedeniyle kombine homeopatik ilaç kullanımı da mevcuttur. *Aconitum*, *Phytolacca*, *Bryonia* kombinasyonları buna iyi bir örnektir (Bellavite ve ark., 2006; Searcy ve ark., 1995).

Martini ve ark. (2001) *Bryonia*, *Silicea*, *Phytolacca*, *Nux vomica*, *Belladonna*, *Calcarea carbonica*, *Conium maculatum*, *Pulsatilla*, *Pyrogenium*, *Sepia*, *Aconitum napellus*, *Apis mellifica*, *Arsenicum album*, *Calcarea phosphorica*, *Carduus marianus*, *Kali bicromicum*, *Kali muriaticum* ve *Lachesis* gibi maddelerin akut mastitis sağaltımında kullanılabileceğini ve bu homeopatik maddelerin genellikle kombine olarak kullanıldığını bildirmişlerdir.

Phytolacca, *Calcarea fluorica*, *Silicea*, *Belladonna*, *Bryonia*, *Arnica*, *Conium* ve *Ipecacuanha* kombinasyonunun fibröz ve nonfibrinöz mastitiste, bunun yanında meme ödeminde ve sütte kan olan durumlarda kullanılabileceği vurgulanmaktadır. *Phytolacca*'nın glandular ve fibröz doku üzerine anti-enflamatuar etkisi; *Bryonia*'nın analjezik etkisi; *Silicea*'nın fibrotik ve skar dokularına absorbe edici etkisi; *Belladonna*'nın antienflamatuar etkisi; *Arnica*'nın antihemorajik ve antiseptik etkisi; *Ipecacuanha* ve *Calcarea fluorica*'nın ise lokal dekonjestan etkisi sayesinde vakaların iyileştiği bildirilmektedir (Duval, 1997; Varshney ve Naresh, 2004).

Silveira dos Santos ve Griebeler (2006) yaptığı çalışmada homeopatik madde ve antibiyotik kullanarak çiftlikte oluşan akut mastitisleri tedavi etmeyi denemişler ve gruplar arasında maliyet karşılaştırması da yapmışlardır. Tedavide, homeopatik madde olarak *Belladonna*, *Mercurius solubilis*, *Phytolacca decandra* ve *Hepar sulphur* kombinasyonu, antibiyotik olarak meme içi gentamisin ile birlikte gentamisinli pomat kullanmışlardır. İlk gruptaki hayvanların 7 günlük tedavi sonucunda tamamen iyileştiği ayrıca birinci gruptaki hayvanlar için yapılan harcamaların ikinci gruba göre daha düşük olduğunu bildirmişlerdir.

Klocke ve ark. (2004) yaptığı çalışmada akut mastitiste *Phytolacca*, *Echinacea* ve bunlara ek olarak da *Bryonia*, *Aconitum* ya da *Belladonna* kombinasyonunu, kronik mastitislerde ise *Echinacea*, *Phytolacca* ve *Hepar sulfuris* kombinasyonunu kullanmışlardır. Fakat çalışmada alınan sonuçlar araştırmacıları pek tatmin etmemiştir.

Duval (1997) memelerin aşırı ödemli, ağrılı, sert, sıcak olduğu ve sağılan sütte bol miktarda fibrin flakonlarının görüldüğü durumlarda *Bryonia alba* ve *Phytolacca decandra* ekstratinın günde 3 defa 3 gün boyunca uygulanmasının başarılı bir tedavi sağladığı, bunun yanında meme apselerinde ise *Hepar sulfuris*'in günlük 3 defa uygulanabileceğini tavsiye etmektedir.

Bazı araştırmacılar yüksek ateşin bulunduğu mastitis olgularında *Aconitum*, *Apis*, *Jodum*, *Phytolacca* kombinasyonu; akut mastitis olgularında *Belladonna*, *Argentum*, *Lachesis*, *Phytolacca* kombinasyonu; sütte sadece pıhtı bulunduğu vakalarda ise *Jodum*, *Nuxvomica*, *Chelidonium*, *Argentum* kombinasyonu tercih edildiğinde mastitis vakalarının antibiyotik kullanılan gruplara eş değer tedavi sağladığını bildirmektedirler (Klocke ve ark., 2000).

Mastitis kaynaklı yıllık ortalama 526 milyon dolar kaybın ya da zararın yaşandığı Hindistan'da, mandalarda oluşan meme hastalıklarında homeopatik madde kullanımı ile ilgili 102 vakada çalışma yapılmıştır. Bu mastitis vakalarının 40 tanesi fibröz, 62'si nonfibrinöz karakterdedir. Ayrıca 5'er vaka da meme ödemi ve sütte kanlanma ile seyretmektedir. Sağaltım için *Phytolacca*, *Calcarea fluorica*, *Silicea*, *Belladonna*, *Bryonia*, *Arnica*, *Conium* ve *Ipecacuanha* kombinasyonu tablet tarzında günlük 4 kez uygulanmıştır. Sağaltım sonunda 40 fibrinöz mastitisten 32'si, 62 nonfibrinöz mastitisten 60'ı, meme ödemi ve sütte kanlanmanın tamamı iyileşmiştir. Böylece manda mastitislerinde homeopatik ilaçlarla tedavinin hem etkili hem de ekonomik olduğu bildirilmiştir (Varshney ve Naresh, 2004).

Varshney ve Naresh (2005) yaptıkları çalışmada fibröz veya nonfibrinöz mastitislerde homeopatik ilaçları ve antibiyotikleri kullanıp tedavideki başarı durumunu ve maddi giderleri karşılaştırmışlardır. Homeopatik madde olarak *Phytolacca*, *Calcarea fluorica*, *Silica*, *Belladonna*, *Bryonia*, *Arnica*, *Conium* ve *Ipecacuanha* tablet tarzında oral; antibiyotik olarak prokain penisilin G, streptomisin sülfat, sülfamerazin ve hidrokortizon asetat içeren preperat meme içi uygulanmıştır. Homeopatik madde kombinasyonunda tedavi nonfibrinöz mastitiste %86,6, fibrinöz mastitiste ise %66,6'dır.

Antibiyotik gruplarında ise tedavi yüzdesi ortalama %59.2'dir. Mali açıdan ise homeopatik madde sağaltımında mastitis başına ortalama 0.39€, antibiyotik sağaltımında ise ortalama 2.69€ harcanmıştır. Sonuçta fibrinöz mastitislerde homeopatik ilaçların kullanılmasının tedavide daha iyi sonuç verdiği ve mali yönden daha avantajlı olduğu kanısına varmışlardır.

Yapılan bir çalışmada *Bellodanna*, *Echinacea*, *Calendula* ve *Dulcamara* içeren ticari bir ilaç erken dönemde tespit edilen mastitis vakalarında günde 2 kez olmak üzere 2 gün boyunca uygulanmıştır. Çalışma sonunda homeopatik ilaç kullanılan meme loblarının antibiyotik kullanılan meme loblarına göre daha hızlı iyileştiği bildirilmiştir. Bu bağlamda erken teşhis edilen mastitis vakalarında bu ilaçların kullanımı sayesinde sütlerdeki antibiyotik kalıntı probleminin de en aza indirileceği vurgulanmaktadır. Ayrıca bu ilacın subklinik olgularda da faydalı olabileceği düşünülmektedir (Aurby ve ark., 2013).

Williamson ve Lacy-Hulbert (2013) yaptıkları çalışmada klinik mastitislerde homeopatik ilaçlarla ve antibiyotikle yapılan tedavi karşılaştırmışlardır. Çalışma sonunda ise *Staphylococcus aureus*'a karşı her 2 grupta da tam bir etki elde edememişlerdir. Fakat homeopatik ilaç kullanımının *Streptococcus uberis*'e karşı daha etkili olduğunu vurgulamışlardır.

b-Subklinik ve Kronik Mastitislerde Homeopatik Tedavi:

Mastitisin bu formlarında sıcaklık artışı, kızarıklık, ağrı, ödem ve fonksiyonel bozukluklar gibi spesifik belirtilerin olmaması teşhis ve tedavisinde bazı güçlükleri ön plana çıkarmaktadır. Sütteki hücre sayısının yükseldiği bu tip olgularda *Magnezyum fluoratum*, *Hepar sulfuris*, *Silicea* ve *Fosfor* gibi kombinasyonların kullanılabilceği bildirilmektedir (Kırşan 2010).

Holmes ve ark. (2005) yaptıkları çalışmada homeopatik maddelerin SHS'na olan etkilerini ortaya koymak için 3'er gün arayla 7 kez süt örneği alıp SHS'nı ölçmüşlerdir. Homeopatik maddeyi ise püskürtme tarzında vulva membranına uygulamışlardır. Sonuç olarak ilk ve son alınan örnekler arasında iyileşmenin olduğunu ortaya koymuşlardır.

Subklinik ve kronik mastitis olgularında klinik belirtilerin olmayışı sağaltımda bazı güçlükler oluşturur. *Phytolacca*, *Urtica ureus*, *Asa foetida*; *Phytolacca*, *Magnesium fluoricum*, *Kalium muriaticum*; *Hepar sulphur*, *Magnesium fluoricum*, *Streptococcinum*, *Staphylococcinum*; *Urtica ureus*, *Lachesis*, *Pulsatilla* gibi kombinasyonların subklinik

mastitislerde kullanılabilceği de vurgulanmaktadır (Martins ve ark., 2007).

Staphylococcus aureus'a bağlı gelişen kronik mastitislerde *Bryonia alba*, *Phytolacca*, *Conium maculatum*, *Plumbum iodatum* kullanılmaktadır. Yine aynı etkenden meydana gelen akut mastitislerde *Silica*, *Sulphur* ve *Carbo vegetabilis* (SSC) kombinasyonlarının da kullanılabilceği bildirilmektedir (Duval, 1997).

Barzon ve ark. (2008) yaptıkları çalışmada Kaliforniya Mastitis Test (CMT) ile belirledikleri subklinik mastitisli hayvanlarda homeopatik madde kullanımının etkinliğini belirlemeye çalışmışlardır. Bunun için *Phosphorus*, *Phytolacca*, *Silicea*, *Sulphur*, *Belladonna*, *Bryonia alba*, *Pulsatilla*, *Calendula* ve *Staphylococcus aureus*'un biyoterapiğinden oluşan kombinasyonu uygulamışlardır. Çalışma sonunda mastitisli hayvanların %82'sinde SHS'nın düştüğü bildirilmiş ve subklinik mastitis tedavisinde homeopatinin etkin olduğu kanısına varmışlardır.

Mendonça ve ark. (2002) yaptıkları çalışmada subklinik veya kronik mastitisli hayvanlarda homeopatik madde kombinasyonunu (*Lacvaccinum defloratum*, *Carbo animalis*, *Phytolacca decandra*, *Pulsatilla nigricans* ve *Sulphur*) kullanmışlardır. Sonuçta SHS düşmüş fakat sağaltımdan sonraki ilk 15 günlük periyotta SHS'nın artış gösterdiği ve ondan sonra düştüğünü belirtmişlerdir.

Sonuç

Mastitis, sütçü işletmelerde son yıllarda en sık rastlanılan problemlerden biridir. Gerek teşhiste geç kalınması gerekse subklinik ve kronik enfeksiyonların teşhisindeki güçlükler mastitis kaynaklı maddi kayıpları günden güne arttırmaktadır. Ayrıca tedavi sırasında kullanılan antibakteriyel ajanların sütte ve ette yaptıkları kalıntıdan dolayı daha başka maddi kayıpları beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda hem daha etkili hem de kalıntı problemi oluşturmayan yöntemlere yönelim artış göstermektedir. Ayrıca organik yetiştiricilik yapılan işletmelerin artması fitoterapik ve homeopatik ilaçlarla yapılan tedavilere yönelimi de arttırmaktadır. Fakat bu konuda yapılmış çalışmaların azlığı, fitoterapik ve homeopatik tedavi prensiplerinin bilinmemesinden dolayı çoğu hekim klasik tedavi prosedürlerini uygulamak mecburiyetinde kalmaktadır. Son yıllarda yapılan ve geliştirilen yöntemlerde olumlu sonuçların alınması, bu tip tedavilere eğilimi arttıracığı ve daha fazla çalışmanın yapılacağı kanısındayız.

Kaynaklar

- Aubry E, Issautier MN, Champomier D, Terzan L, 2013: Early udder inflammation in dairy cows treated by a homeopathic medicine (Dolisovet®): a prospective observational pilot study. *Homeopathy*, 102, 139-144.
- Barzon CD, de Medeiros F, Moraes RE, da Silva LCM, Massambani C, Takemura OS, Gazim ZC, 2008: Preliminary study of homeopathic treatment of subclinical mastitis evaluated through somatic cells count and California mastitis test. *Int J High Dilution Res*, 7(24),147-151.
- Baştan A, 2007: İneklerde Meme Hastalıkları. İkinci baskı, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara.
- Bellavite P, Ortolani R, Conforti A, 2006: Immunology and homeopathy. 3. Experimental studies on animal models. *eCAM*, 3(2),171-186.
- Deveci H, Apaydın AM, Kalkan C, Öcal H, 1994: Evcil Hayvanlarda Meme Hastalıkları. Elazığ.
- Duval J, 1997: Treating mastitis without antibiotics. AGRO-BIO-370-11E, Ecological Agriculture Projects. <http://eap.mcgill.ca/agrobio/ab370-11e.htm>. Erişim; 25.12.2012.
- Erskine RJ, Wagner S, DeGraves FJ, 2003: Mastitis therapy and pharmacology. *Vet Clin Food Anim Prac*, 19,109-138.
- Holmes MA, Cockcroft PD, Booth CE, Heath MF, 2005: Controlled clinical trial of the effect of a homeopathic nosode on the somatic cell counts in the milk of clinically normal dairy cows. *Vet Rec*, 156,565-567.
- Hu S, Concha C, Johannisson A, Meglia G, Waller KP, 2001: Effect of subcutaneous injection of ginseng on cows with subclinical Staphylococcus aureus mastitis. *J Vet Med B*, 48(7),519-528.
- Kırşan İ, 2010: İneklerde mastitislerin homöopatik tedavisi (yeni bir tedavi alternatifi olabilir mi?). *Türkiye Klinikleri J Vet Sci*, 1(1), 57-60.
- Klocke P, Garbe S, Spranger J, Merck CC, 2000: Somatic cell counts of dairy cows following homeopathic and antibiotic mastitis treatment. In: 13th International IFOAM Scientific Conference, Basel, pp 343.
- Klocke P, Fidelak C, Garbe S, Rothe J, Paal K, Spranger J, Merck CC, 2004: Are homeopathics able to replace antibiotics in the therapy of bovine mastitis? A placebo controlled randomized double-blind trial. In: 23rd World Buiatrics Congress, Quebec, pp 56.
- Land ST, 2006: 20 years ago: The British Homeopathic Journal, January 1986. *Homeopathy*, 95,45-47.
- Loken T, 2001: Alternative therapy of animals-homeopathy and other alternative methods of therapy. *Acta Vet Scand*, Suppl, 95,47-50.
- Martini A, Tambini P, Miccinesi M, Bozzi R, 2001: Homeopathic medicine: Research data from Italy. In: 5th Network for Animal Health and Welfare in Organic Agriculture Workshop Rødding, Denmark.
- Martins CR, Vieria EC, Gazim ZC, Massambani C, 2007: Tratamento de mastite subclínica por meio de suplementação mineral homeopática da dieta de vacas leiteiras em lactação Estudo de Caso. *Cultura Homeopática*, 19,16-19.
- Mendonça A, Carmo AM, Costa MJ, 2002: Influence of the homeopathy over the somatic cells counts, by the administration of the (M&P® Factor) in dairy cows (Holstein and crossbreed), in Coopasul, Brazil. In: XXII World Buiatrics Congress. Hannover.
- Mettler W, 1991: Mastitis treatment of cows. *Der praktische Tierarzt*, 22,71-72.
- Mukherjee R, Dasha PK, Ram GC, 2005: Immunotherapeutic potential of *Ocimum sanctum* (L) in bovine subclinical mastitis. *Res Vet Sci*, 79,37-43.
- Mullen KAE, Anderson KL, Washburn SP, 2010: Effectiveness of an herbal remedy compared to control or traditional therapy in dry off treatments. *J Dairy Sci*, 93 (E-Suppl. 1):81.
- Özyurtlu N, Aslan S, 2007: Homeopati ve veteriner hekimliğinde kullanımı. *Vet Hekim Der Derg*, 7(1),39-41.
- Pyörälä S, 2006: Treatment of clinical mastitis: local and/or systemic? short or long? In: XXIV. World Buiatrics Congress, Nice, France.
- Searcy M, Reyes M Guajardo M, 1995: Control of subclinical bovine mastitis: Utilization of a homeopathic combination. *Br Homeopath J*, 84(2),67-70.
- Šilhavá M, Šoch M, Lukešová D, 2005: Recurrence of mastitis in cattle treated either by allopathic, preventive homeopathic or combined therapy. *Agricultura Tropica et Subtropica*, 38(3-4),57-63.
- Silveira dos Santos J, Griebeler SA, 2006: Tratamento homeopático da mastite do Gado Leiteiro. *Cultura Homeopática*, 14,9-11.
- Turner SA, Hulbert CL, 2008: What place is there for homeopathy in on farm mastitis control? *Dairynewz Summer*, 20. <http://www.dairynz.co.nz/file/fileid/28249>, Erişim; 02.02.2013.
- Ünal S, 2007: Organik tarımda hayvan sağlığı. *Vet Hekim Der Derg*, 78(4),11-15.
- Varshney JP, Naresh R, 2004: Evaluation of a homeopathic complex in the clinical management of udder diseases of riverine buffaloes. *Homeopathy*, 93,17-20.
- Varshney JP, Naresh R, 2005: Comparative efficacy of homeopathic and allopathic systems of medicine in the management of clinical mastitis of Indian dairy cows. *Homeopathy*, 94,81-85.
- Viksveen P, 2003: Antibiotics and the development of resistant microorganisms. Can homeopathy be an alternative? *Homeopathy*, 92,99-107.
- Williamson JH, Lacy-Hulbert SJ, 2013: Lack of efficacy of homeopathic therapy against post-calving clinical mastitis in dairy herds in the Waikato region of New Zealand. *NZ Vet J*, 17,1-7.
- Wynn SG, Fougere BJ, 2007: Veterinary Herbal Medicine. Mosby, Elsevier, Philadelphia, USA.

*Yazışma Adresi: Mushap KURU

Kafkas Üniversitesi

Veteriner Fakültesi

Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Kars

e-mail: mushapkuru@hotmail.com