



SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

GÜNCEL-PRATİK
VETERİNER
HEKİM EL KİTABI-II

Editörler

Prof. Dr. Barış Atalay Uslu

Prof. Dr. Onur Başbuğ

Doç. Dr. İbrahim Yurdakul

SIVAS 2023



SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

Güncel Pratik Veteriner Hekim El Kitabı-II

ISBN

978-625-6497-05-4

Yayın Yönetmeni

Prof. Dr. Alim Yıldız

Editörler

Prof. Dr. Barış Atalay Uslu

Prof. Dr. Onur Başbuğ

Doç. Dr. İbrahim Yurdakul

Kapak ve İç Düzen

Abdulkadir Kocatürk

Baskı

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlük Matbaası

Sertifika No: 40954

Dağıtım

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Sivas 2023

CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI NO: 269

20/07/2023 Tarih ve 18 Numaralı Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Yayın Kurulu Kararı ile 16/08/2023 Tarih ve 28 Toplantı Sayılı Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Yönetim Kurulu Kararına istinaden basımı uygun görülmüştür.

İNCELEME KOMİSYONU:

Prof. Dr. Hasan Altan Akkan

Prof. Dr. Ahmet Alim

Doç. Dr. Hakan Demir

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi / BURDUR

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi / SIVAS

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi / SIVAS

İÇİNDEKİLER

Veteriner Hekimliğinde Temel Etik İlkeler ve İlkeler Arası Çatışma Durumlarına Örnek Vakalar	15
Dr. Öğretim Üyesi Erhan Yüksel	
Veteriner Hekimliğinde Aydınlatılmış Onam Formu	25
Dr. Öğretim Üyesi Özlem Yüksel	
Dişler Kullanılarak Sığırlarda Yaş Tayini	31
Prof. Dr. Hasan Hüseyin Arı, Dr. Öğr. Üyesi Lütfi Takcı	
Ruminantlarda Değerli Etlere Anatomisi	39
Dr. Öğr. Üyesi Lütfi Takcı, Prof. Dr. Hasan Hüseyin Arı	
Hipertansiyon, Merkezi Sinir Sistemi ve Glia Arasındaki İlişkiler	51
Prof. Dr. Nilgün Kuru	
Glandula Pinealis Morfolojisi ve Fonksiyonları	61
Prof. Dr. Nilgün Kuru	
Egzersiz Önemli Fizyolojik Etkileri	75
Doç. Dr. Mustafa Koçkaya	
İşitme Fizyolojisi ve Veteriner Hekimlikte Kullanılan İşitme Testleri	79
Doç. Dr. Mustafa Koçkaya	
Köpeklerde Tükürük İlişkili Stres Belirteçleri	83
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ekici	
Böbrek Fonksiyon Testleri ve Veteriner Hekimlikte Klinik Önemi	95
Doç. Dr. Nazlı Ercan	
Veteriner Klinik Biyokimyada Biyolojik Materyal: İdrar I. Fiziksel Değerlendirilmesi	101
Doç. Dr. Nazlı Ercan, Arş. Gör. Sena Tıraş	
Evcil Hayvanlarda Spermatogonial Kök Hücreleri	109
Dr. Öğr. Üyesi Füsün Erhan Bayçumendür	
Yağ Dokusundan Elde Edilen Mezenkimal Kök Hücrelerinin Veteriner Hekimlikte Kullanımı	113
Dr. Öğr. Üyesi Füsün Erhan Bayçumendür	
Köpeklerde Vajinal Sitoloji	119
Prof. Dr. Sema Uslu	

Et ve Et Ürünlerinde Histolojik Muayene	125
Prof. Dr. Sema Uslu, Arş. Gör. Elif Nur Taş	
Kanatlı Beslemede Nane Esans Yağının Kullanımı	133
Doç. Dr. Abdullah Özbilgin	
Prebiyotikler ve Kanatlılarda Verim Özelliklerine Etkileri	139
Doç. Dr. Abdullah Özbilgin	
Buzağuların Beslenmesi	145
Doç. Dr. Recep Gümüş	
Süt Sığırlarının Kuru Dönemde Beslenmesi	153
Doç. Dr. Recep Gümüş	
Hayvan Davranışlarını Anlamak	159
Dr. Öğr. Üyesi Gökçe Özdemir	
Bal Arılarında Bakım ve Beslenme	167
Dr. Öğr. Üyesi Gökçe Özdemir	
Süt Sığırcılık İşletmelerinde Ekonomik Analizin Önemi ve Uygulama Örnekleri	175
Dr. Öğr. Üyesi Hakan Murat	
Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Kârlılık Potansiyelini Yükseltmek İçin Uygulanabilecek Stratejiler ...	199
Dr. Öğr. Üyesi Hakan Murat	
Köpek Türünün Genetik Yapısına Genel Bakış	227
Doç. Dr. Yusuf Özşensoy, Arş. Gör. İnanç Baral	
Köpek Türünde Yaygın Görülen Bazı Genetik Hastalıklara Genel Bakış	237
Doç. Dr. Yusuf Özşensoy, Arş. Gör. İnanç Baral	
Devekuşu Yetiştiriciliği	247
Prof. Dr. Yusuf Ziya Oğrak	
Sivas İlinde Arıcılık	255
Prof. Dr. Yusuf Ziya Oğrak	
Antibiyotik Direnci	261
Doç. Dr. Hüseyin Güngör, Arş. Gör. Alper Serhat Kumru	
Veteriner Hekimlik Uygulamalarında İlaç Kalıntıları	267
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Şahin, Arş. Gör. Alper Serhat Kumru	

Kanatlı Sektöründe Aşılama Başarısını Etkileyen Faktörler	273
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Niyazi Moğulkoç	
Önemli Bir Zoonotik Hastalık: Antraks	279
Dr. Öğr. Üyesi Özhan Karataş	
Ruminantlarda Listeriozis	287
Dr. Öğr. Üyesi Özhan Karataş	
Türkiye Kanatlı Eti Sektörü	295
Doç. Dr. Seyda Şahin	
Gıda Enfeksiyon ve Zehirlenmeleri	301
Doç. Dr. Tuğba Demir, Prof. Dr. Sema Ağaoğlu	
Su Kaynaklı Bazı Bakteriyel Hastalıklar	313
Prof. Dr. Sema Ağaoğlu, Doç. Dr. Tuğba Demir	
Kurbanlık Hayvanlar İçin Gereklilikler ve Kesim Hijyeni	321
Prof. Dr. Süleyman Alemdar, Arş. Gör. Soner Tutun	
Yeni Doğan Çiftlik Hayvanlarında Göbek Bakımının Önemi	337
Doç. Dr. İbrahim Yurdakul	
Kedi ve Köpeklerde Periodontol Hastalık	343
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Yalçın	
Veteriner Cerrahide Yara ve Yara Tedavisi	351
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Yalçın, Doç. Dr. İbrahim Yurdakul	
Sığırlarda Topallık	361
Dr. Öğr. Üyesi Tunahan Sancak	
Veteriner Hekimlikte Cerrahi Alan Enfeksiyonları	369
Doç. Dr. İlker Şen	
Veteriner Hekimlikte Ortopedik Aciller	375
Doç. Dr. İlker Şen	
Kedi ve Köpeklerde Dermatofitozis	383
Prof. Dr. Onur Başbuğ, Arş. Gör. Fikri Emlik	
Köpeklerin Parvoviral Enteritisi	395
Prof. Dr. Onur Başbuğ- Arş. Gör. Sefer Türk	

Aşım Sezonundaki Koyunlarda Seksüel Senkronizasyon	407
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Buğra Kıvrak	
Organik Çiftliklerde Mastitis Yönetimi	415
Dr. Öğr. Üyesi Abdurrahman Takcı	
Mastitiste Koruyucu Uygulamalar	429
Dr. Öğr. Üyesi Abdurrahman Takcı, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Buğra Kıvrak	
İneklerde Embriyo Transferi ve Uygulanabilirliği	439
Prof. Dr. Barış Atalay Uslu, Arş. Gör. Salih Narlıçay	
Köpeklerde Östrüs Belirleme Yöntemleri ve Suni Tohumlama	447
Prof. Dr. Barış Atalay Uslu, Arş. Gör. Salih Narlıçay	

YAZARLAR LİSTESİ

Prof. Dr. Barış Atalay Uslu / ORCID: 0000-0003-1866-932X

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı

Prof. Dr. Hasan Hüseyin Arı / ORCID: 0000-0001-7168-4014

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Nilgün Kuru / ORCID: 0000-0003-2778-6181

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Onur Başbuğ / ORCID: 0000-0003-3136-0589

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Prof. Dr. Sema Ağaoğlu / ORCID: 0000-0001-5252-8040

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Sema Uslu / ORCID: : 0000-0002-2239-7841

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Süleyman Alemdar / ORCID: 0000-0002-5119-0719

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Yusuf Ziya Öğrak / ORCID: 0000-0002-3110-7826

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı

Doç. Dr. İbrahim Yurdakul / ORCID: 0000-0002-5696-5069

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı

Doç. Dr. İlker Şen / ORCID: 0000-0001-8288-4871

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Mustafa Koçkaya / ORCID: 0000-0001-5173-0853

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı

Doç. Dr. Nazlı Ercan / ORCID: 0000-0003-3542-3743

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı

Doç. Dr. Recep Gümüş / ORCID: 0000-0002-8812-191X

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Besl. Hastalıkları Anabilim Dalı

Doç. Dr. Seyda Şahin / ORCID: 0000-0002-8773-7818

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Tuğba Demir / ORCID: 0000-0002-5195-9372

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Yusuf Özsensoy / ORCID: 0000-0002-2605-2410

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Genetik Anabilim Dalı

Doç. Dr. Abdullah Özbilgin / ORCID: 0000-0002-1675-3176

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Besl. Hastalıkları Anabilim Dalı

Doç. Dr. Hüseyin Güngör / ORCID: 0000-0002-2506-3855

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Abdurrahman Takcı / ORCID: 0000-0002-0589-7957

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Erhan Yüksel / ORCID:0000-0002-0735-0375

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimlik Tarihi ve Deontoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Füsün Erhan / ORCID: 0000-0000-9860-3771

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Gökçe Özdemir / ORCID:000-0003-1977-130X

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Hakan Murat / ORCID: 0000-0001-9107-1610

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvancılık İşletme Ekonomisi Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Lütfi Takcı / ORCID: 0000-0003-0391-4986

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Şahin / ORCID: 0000-0003-3765-748X

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Niyazi Moğulkoç / ORCID: 0000-0003-3407-8132

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Buğra Kıvrak / ORCID: 0000-0002-4772-874X

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ekici / ORCID: 0000-0002-2163-6214

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Yalçın / ORCID: 0000-0002-5479-1165

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Özhan Karataş / ORCID: 0000-0002-2778-8059

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğretim Üyesi Özlem Yüksel / ORCID: 000-0003-0635-3256

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimlik Tarihi ve Deontoloji Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Tunahan Sancak / ORCID: 0000-0002-7813-1575

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı

Arş. Gör. Alper Serhat Kumru / ORCID: 0000-0001-8462-4264

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı

Arş. Gör. Elif Nur Taş / ORCID: 0009-0007-4349-8987

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı

Arş. Gör. Fikri Emlik / ORCID: 0000-0002-4988-0614

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Arş. Gör. İnanç Baral / ORCID: 0000-0001-7272-3724

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Genetik Anabilim Dalı

Arş. Gör. Salih Narlıçay / ORCID: 0000-0001-8043-3807

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı

Arş. Gör. Sefer Türk / ORCID: 0000-0002-4988-0614

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Arş. Gör. Sena Tıraş / ORCID: 0000-0001-5142-2922

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı

Arş. Gör. Soner Tutun / ORCID: 0000-0002-6208-476X

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı

KANATLI SEKTÖRÜNDE AŞILAMA BAŞARISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Factors Affecting Vaccination Success in the Poultry Industry

Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Niyazi Moğulkoç

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sivas

ORCID: 0000-0003-3407-8132

ÖZET

Globalleşen dünyada artık enfeksiyöz etkenler daha kolay yayılmaktadır ve hayvanların mikrobik etkenlere maruziyetini engellemek güçleşmektedir. Günümüzde hayvan popülasyonlarının artışı ile birlikte hayvanları enfeksiyöz etkenlerden korumak amacıyla çeşitli yöntemlerin uygulanması yaygınlaşmıştır. Bu kapsamda hayvanları belirli etkenlerden korumada ana yöntemlerden biri aşılamaların uygulanmasıdır. Kanatlı yetiştiriciliğinin endüstriyel hale gelmesiyle birlikte aşı uygulanması oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Ancak aşidan optimal düzeyde koruyucu bağışıklık sağlanması amacıyla aşı üretimi, uygulanması, konakçı faktörleri ve yönetim şartları başlıkları altında dikkat edilmesi gereken detaylar mevcuttur. Kanatlı hayvanların sağlığının korunması ve yetiştirme kökenli ekonomik kayıpların azaltılması amacıyla aşidan beklenen bağışıklığın sağlanması adına ilgili kriterlere azami ölçüde uyulması tavsiye edilmektedir

Anahtar kelimeler: Kanatlı, aşı, faktör, antijen

ABSTRACT

In a globalised world, infectious agents spread more easily and it is becoming increasingly difficult to prevent animals from being exposed to microbial factors. Today, with the increase in animal populations, the use of various methods to protect animals from infectious agents has become widespread. In this context, one of the main methods to protect animals against certain pathogens is the use of vaccination. With the industrialisation of poultry farming, vaccination has become a very crucial issue. However, there are details that need to be considered under the headings of vaccine production, administration, host factors and management conditions in order to achieve optimal protective immunity from vaccines. In order to protect the health of the poultry and to reduce the economic losses due to production, it is recommended that the relevant criteria are met as far as possible to ensure the immunity expected from the vaccines.

Keywords: Poultry, vaccine, factor, antigen

GİRİŞ

Kanatlı sektöründe ekonomik kayıpları azaltmada ve hastalıkların önlenmesinde aşılama temel uygulamalardan biridir (1). Aşılama canlı, ölü veya rekombinant organizmalar ile yabancı antijeni algılayan bağışıklık sistemini uyarır, bu süreç etkenin temizlenmesi ve bellek hücre gelişmesine neden olur. Kanatlı sürülerinde hastalıkların önlenmesinde kullanılacak en ucuz, güvenilir, ekonomik ve ulaşılabilir yol aşılama değildir. Canlı aşılar, virüsent bir etkenin konakçı hücrelerde pasajlanarak virülensinin zayıflatılması ancak immun sistemi uyaracak antijenitesinin korunması ile hazırlanmaktadır ve bu süreç atenüasyon olarak ifade edilmektedir. Newcastle hastalığı, enfeksiyöz bronşit ve enfeksiyöz bursal hastalık aşıları bu yöntemler hazırlanan aşılardır (2). Ölü aşılar ise fiziksel veya kimyasal yöntemler ile etkenin inaktif hale getirilmesi ile elde edilmektedir. Ultraviyole ışınlar, ısı ve formalin gibi kimyasallar ile etkenler cansız forma dönüşmektedir.

Kanatlı işletmelerinde aşılar genelde viral hastalıklara yönelik uygulanmaktadır ancak Salmonella, mikoplazma ve koriza gibi bakteriyel etkenlere özgü aşılar da mevcuttur. Koksidiyoz gibi paraziter enfeksiyonlar için farklı ülkelerde aşılar uygulanmaktadır. Kanatlı hayvanların aşılama sonrasında bağışıklık sisteminden maksimum fayda sağlamak amacıyla aşılama başarısını etkileyen temel faktörleri antijen, konakçı, uygulama ve yönetim şeklinde başlıklar altında toplamak mümkündür (3).

ANTİJEN FAKTÖRLERİ

Lokal Antijen Kullanımı

Gumboro ve Salmonella gibi kanatlı hastalıkların bazıları birçok serotipe sahiptir. Bir bölgede bazı serotipler yaygın iken diğer bölgelerde farklı serotipler hakimdir. Aşı üretim aşamalarında lokal hastalığa sebep olan etkenden aşı hazırlanması oldukça önemlidir. Aşı formülasyonu aşamalarında yerel serotipler ve lokal izole edilen antijenler en uygun immunojen kabul edilirler. Aşı üretiminde lokal aşı antijenlerinin yer almaması salgınlara sebebiyet verebilir. Uygulanan aşı saha suşundan farklı serotipten üretilmiş ise bu durum meydana gelebilir. Ayrıca, yabancı antijen içeren aşı uygulandığında, saha suşu daha yüksek virülansa ve farklı bir yapıya sahipse uygulanan aşı kanatlılarda bağışıklık sağlamayabilir (4).

Güneşiği Maruziyeti

Direkt gün ışığında canlı virüsler için öldürücü karakterde olan ultraviyole radyasyonlar mevcuttur. Aşının direkt olarak güneşiğine maruz bırakılması vialde bulunan antijenin ölmesine neden olur, sonuç olarak viral antijenlerin aşındaki sayısı azalır ve aşından beklenen koruyuculuk elde edilemeyebilir.

KONAKÇI FAKTÖRLERİ

Stres

Yetersiz havalandırma, soğuk, ısı, fazla nem, nakil, kalabalık ortam, yetersiz sanitasyon, nutrisyonel yetersizlikler ve parazitizm gibi çeşitli predispoze faktörler strese neden olur-

lar. Kümes hayvanları, aşırı hava koşullarına, sağlıkla ilgili ve diğer yönetim sorunlarına karşı hassas olduklarından bu durumlar bağışıklığın azalmasına yol açar. Hasta kanatlıların aşılanması tavsiye edilmez çünkü immun sistem zaten düşük kapasitede çalışmaktadır. Sonuç olarak aşılamalardan yeterli düzeyde bağışıklık sağlanmaz ve salgınlara açık hale gelirler. İmmünespresif kanatlılara canlı aşılar uygulandığı takdirde büyük çaplı salgınlar meydana gelebilir. Basit bir kural olarak hayvanlar sağlıklı hale gelinceye kadar aşılama ertelenmelidir. Ayrıca, koenfeksiyon durumlarında aşılama yapmaktansa, hastalıklı bir sürüde aşılamayı ertelemek daha iyidir (5).

İmmünespresyon

Aşılama yapılırken sürünün immun sistem durumu değerlendirilmelidir. Gumboro, enfeksiyöz anemi ve marek enfeksiyonlarında veya yüksek düzeyde yem kaynaklı mikotoksin alındığı takdirde kanatlılarda immünespresyon şekillenmektedir. İmmünespresyon terimi hücrenel ve humoral bağışıklık mekanizmalarının düzgün olarak çalışmaması olarak ifade edilmektedir. Böyle durumlarda aşılama yapıldığı takdirde aşından sınırlı düzeyde koruma sağlanmaktadır, morbidite ve mortalite ile ilişkili aşırı reaksiyonlar oluşmaktadır (6).

Maternal Antikorlar

Kanatlılar hastalık prevalansı baz alınarak çeşitli enfeksiyöz hastalıklara karşı düzenli olarak aşılanmaktadır ve yumurtadan yeni çıkan civcivler maternal antikorlar vasıtasıyla pasif bağışıklık kazanmaktadır. Yapılan araştırmalarda maternal bağışıklığın yumurtadan çıkış sonrası ilk bir haftalık süreçte Newcastle ve Gumboro hastalıklarına karşı koruma sağlayabildiği bildirilmiştir. Ancak, maternal antikorlar ile aşı antijeninin etkileşime girme ve antijeni nötralize etme potansiyeli bulunmaktadır. Böylece, canlı aşılar gibi aşılar ile ilk haftalarda uygulanmaları halinde yumurtadan yeni çıkmış civcivlerde antikor düzeyini düşürerek bağışıklık gelişimini etkilerler (7).

Genetik Faktörler

Aşılama sonucunda elde edilen bağışıklık düzeyi kanatlı türüne göre değişkendir. Majör doku uygunluk kompleks (MHC) moleküllerinin yapısı kanatlılarda varyasyon göstermektedir ve bu varyasyon kanatlılarda bakteriyel ve viral antijenlere karşı immun cevap gelişmesinde belirleyici olmaktadır. Antijenleri algılamada yardımcı olan MHC yapısındaki eksiklikten dolayı bazı türler patojen etkenlere daha duyarlı olabilmektedir (3, 8).

UYGULAMA İLE İLGİLİ FAKTÖRLER

Aşı Uygulama Yöntemi

Kanatlı aşıları oral, deri altı, kas içi, in-ovo, kanat, içme suyu, göz damlası ve sprey metotları ile uygulanmaktadır. Aşı uygun yolla uygulanmadığı veya aşılama bölgesi doğru seçilmediği durumda kanatlı sürülerinde yetersiz bağışıklık gelişmesine neden olmaktadır. Ayrıca, içme suyu veya spreyleme şeklinde toplu aşı uygulanması dozajlamada

üniformite yaratabilir, optimal dozda aşı ulaşmayanlarda yetersiz bağışıklık oluşmasına sebep olur (9).

Uygun Olmayan Sıcaklıkta Muhafaza

Aşının formülasyondan sonra saklanması büyük önem taşımaktadır. Dondurularak kurutulmuş aşilar donma sıcaklıkları gerektirirken, liyofilize aşilar 4°C'de saklanabilir ve nakliye sırasında düşük sıcaklık uygun şekilde sağlanmalıdır. Marek aşısı sıvı nitrojende saklanırken, Newcastle, Gumboro, İnfeksiyöz bronşit gibi aşilar 4-8°C'de saklanmaktadır. Yağ bazlı aşilar 8°C'nin altında muhafaza edilebilir. Kanatlı sektöründe mevcut aşiların neredeyse tamamı ısıya duyarlı yapıdadır. Uygun soğuk zincir ve saklama sıcaklığının korunması, aşiların optimum etki gücü için bir ön koşuldur. Elektrik kesintisi, işlevsiz ve tamir edilmiş depolama ekipmanları, nakliye sırasında yüksek sıcaklık, termometresi olmayan buzdolapları gelişmekte olan ülkelerde aşı depolamanın ortak sorunlarıdır (4).

Aşılama Zamanı

Kanatlılar günün serin olduğu saatlerde kendilerini daha rahat hissederler. Bu sebeple aşilar çoğunlukla sabahın erken saatlerinde yapılmalıdır. Günün sıcak saatlerinde aşılama yapılırsa aşidan elde edilecek etkinlik düşecektir.

Son Kullanma Tarihi

Aşiların potensi, taşıma ve depolama sıcaklığına uygun şekilde muhafaza edilmesi koşuluyla belirli bir süre korunur. Son kullanma tarihi geçmesi sonrasında ise immun sistemden optimal cevap alınamayabilir. Son kullanma tarihi geçmiş aşilar toplanarak imha edilmek amacıyla geri dönüşüm tesisine gönderilmelidir.

ÇİFTLİK YÖNETİM ŞARTLARI

Hijyenik Uygulamalar

Aşılama hayvanların hastalıklara karşı direncini artırır ancak iyi yönetim uygulamalarına riayet edilmezse bu direnç durumu aşılmış olur. Yetersiz hijyenik şartlar stres, kalabalık ortam ve ortak enfeksiyonlar gibi faktörler ile bir araya geldiğinde aşının etkinliği azalmış olur. Özellikle işletmelere yeni kanatlı hayvan girişi öncesi temizlik ve dezenfeksiyon yapılmazsa, aşı ile uygulanan eprüvasyon dozu fazla gelebilir ve aşılama sonrası enfeksiyon şekillenebilir (8).

SONUÇ

Aşılama başarısızlığı, aşılama sonrasında kanatlılarda yeterli antikor titresi oluşmadığında ya da sahadaki salgın hastalığa duyarlı olduğunda meydana gelmektedir. Aşı çalışmadığında doğal olarak ilk suçlanacak olan aşının kendisidir. Bu durum her ne kadar belirli bir yere kadar doğruluk arz etse de birçok faktör bunun nedenini ortaya koymak için değerlendirilmelidir. Bu kapsamda aşının üretildiği suştan tutunda, dağıtımı, muhafaza şart-

ları, hedef hayvana uygulanması, bakım-besleme şartları dâhil olay kapsamlı bir şekilde bütün olarak ele alındığında ancak aşılardan elde edilecek koruma en üst düzeyde olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Bosha, J. A., & Nongo, N. N. (2012). Common breaches in poultry vaccine handling and administration in Makurdi metropolis: A recurrent phenomenon in the tropics. *Vom Journal of Veterinary Sciences*. 9:11-16
2. Wambura, P. N., & Kataga, S. (2011). Putative protective antibody response following oral vaccination of multi-age free ranging helmeted Guinea fowls (*Numida meleagris*) with Newcastle disease virus strain 1-2 coated on oiled rice. *Tropical Animal Health and Production*. 43:99-102
3. Marangon, S., & Busani, L. (2007). The use of vaccination in poultry production. *Revue Scientifique et Technique-Office International des Epizooties*, 26(1), 265.
4. Sharif, A., & Ahmad, T. (2018). Preventing vaccine failure in poultry flocks. *Immun-Vaccine Adjuv Deliv Syst Strateg*.
5. Butcher, G. D., & Yegani, M. (2009). Investigating Vaccination Failure in Poultry Flocks: VM174/VM136, 11/2008. EDIS.
6. Birhane, N., & Fesseha, H. (2020). Vaccine Failure in Poultry Production and its Control Methods-A Review. *Biomed. J. Sci. Tech. Res*, 29, 22588-22596.
7. Pitcovski, J., Gutter, B., Gallili, G., Goldway, M., Perelman, B., Gross, G., ... & Michael, A. (2003). Development and large-scale use of recombinant VP2 vaccine for the prevention of infectious bursal disease of chickens. *Vaccine*, 21(32), 4736-4743.
8. Shane, S. M. (2005). *Handbook on Poultry Diseases*, 210. St. Louis: American Soybean Association.
9. Bosha, J. A., & Nongo, N. N. (2012). Investigating vaccine handling and administration in Makurdi metropolis, Benue state, Nigeria. In Proceedings of 37th conference of Nigerian society of animal production (NSAP) held at University of Agriculture Makurdi, Benue state, Nigeria.



T.C.
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SENATO KARARI

Toplantı Sayısı	Karar Tarihi	Karar Sayısı
7	30.03.2022	2022/16

Üniversitemiz Senatosu Yüz Yüze Olarak Rektör Prof. Dr. Alim YILDIZ başkanlığında toplandı.

Karar No 5- Yükseköğretim Genel Kurulu'nun 17.10.2019 tarihli toplantısında alınan karar ile Doçentlik Başvuru Şartlarında yer alan "Ulusal Yayınevi: En az dört yıl ulusal düzeyde düzenli faaliyet yürüten, yayınları Türkiye'deki Üniversite kütüphanelerinde kataloglanan ve daha önce aynı alanda farklı yazarlara ait en az 20 kitap yayımlanmış yayınevi." ve "Uluslararası Yayınevi: En az dört yıl uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten, yayımladığı kitaplar Yükseköğretim Kurulunca tanınan sıralama kuruluşlarınca belirlenen dünyada ilk 500'e giren üniversite kütüphanelerinde kataloglanan ve aynı alanda farklı yazarlara ait en az 20 kitap yayımlanmış olan yayınevi" tanımlarına göre Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Yayınevi'nin gerekli koşul ve şartları sağladığı aşikâr olduğundan, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Yayınevi'nin "Ulusal Yayınevi" ve "Uluslararası Yayınevi" olarak değerlendirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile,

Karar verildi.

Prof. Dr. Alim YILDIZ
Rektör
(imza)

Prof. Dr. Ünal KILIÇ
Rektör Yardımcısı
(katılmadı)

Prof. Dr. Hilmi ATASEVEN
Rektör Yardımcısı
(imza)

Prof. Dr. Hakan YEKBAŞ
Rektör Yardımcısı
(katılmadı)

Prof. Dr. İhsan HUBBEZOĞLU
Dış Hekimliği Fakültesi Dekanı
(imza)

Prof. Dr. Bülent SARAÇ
Eczacılık Fakültesi Dekanı
(imza)

Prof. Dr. Mehtap ERDOĞAN TAŞ
Edebiyat Fakültesi Dekanı
(imza)

Prof. Dr. Ali AKSU
Eğitim Fakültesi Dekan Vekili
(imza)

Prof. Dr. İdris ZORLUTUNA
Fen Fakültesi Dekanı
(imza)

Prof. Dr. Ali TAŞKIN
Hukuk Fakültesi Dekan Vekili
(imza)

Prof. Dr. Hakan YEKBAŞ
İktisadi ve İdari Bil. Fakültesi Dekan Vekili
(katılmadı)

Prof. Dr. Ömer ASLAN
İlahiyat Fakültesi Dekanı
(imza)

Prof. Dr. Ünal KILIÇ
İletişim Fakültesi Dekan Vekili
(katılmadı)

Prof. Dr. Baki KESKİN
Mim. Güzel San. Ve Tas. Fakültesi Dekan Vekili
(imza)

Prof. Dr. Nevzat ASLAN
Mühendislik Fakültesi Dekanı
(katılmadı)

Prof. Dr. Hatice TEL AYDIN
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı
(imza)

Doç. Dr. Mehmet GÜL
Spor Bilimleri Fakültesi Dekan V.
(imza)

Prof. Dr. Kaan Şevki KAVAK
Teknik Eğitim Fakültesi Dekan Vekili
(imza)

Prof. Dr. Turhan KURŞUN
Teknoloji Fakültesi Dekanı
(imza)

Prof. Dr. Ahmet ALİM
Tıp Fakültesi Dekanı
(imza)

Prof. Dr. Hakan KOÇ
Turizm Fakültesi Dekanı
(imza)

Prof. Dr. Barış Atalay USLU
Veteriner Fakültesi Dekanı
(imza)

Doç. Dr. Fatih KARAKUŞ
Eğitim Bilimleri Enstitü Müdürü
(imza)

Prof. Dr. Özlem Pelin CAN
Fen Bilimleri Enstitü Müdürü
(imza)

Prof. Dr. Zübeyda AKIN POLAT
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü
(imza)

Prof. Dr. Ahmet ŞENGÖNÜL
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü
(imza)

Doç. Dr. Recai ZAN
Dış Hekimliği Fakültesi Temsilcisi
(katılmadı)

Doç. Dr. Mehmet ATAŞ
Eczacılık Fakültesi Temsilcisi
(imza)

Doç. Dr. Vehbi ÜNAL
Edebiyat Fakültesi Temsilcisi
(imza)

Doç. Dr. Taner ÇİFÇİ
Eğitim Fakültesi Temsilcisi
(katılmadı)

Doç. Dr. Adil ELİK
Fen Fakültesi Temsilcisi
(imza)

Doç. Dr. Osman ALACAHAN
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Temsilcisi
(imza)

Prof. Dr. Sami ŞAHİN
İlahiyat Fakültesi Temsilcisi
(imza)

Doç. Dr. Murat TOKSARI
İletişim Fakültesi Temsilcisi
(imza)

Dr. Öğr. Üyesi Gamze Fahriye PEHLİVAN
Mim. Güzel San. ve Tas. Fakültesi Temsilcisi
(imza)

Prof. Dr. Nevcihan GÜRSOY
Mühendislik Fakültesi Temsilcisi
(imza)

Doç. Dr. Enis Baha BİÇER
Sağlık Bilimleri Fakültesi Temsilcisi
(katılmadı)

Doç. Dr. Mehmet GÜL
Spor Bilimleri Fakültesi Temsilcisi
(imza)

Doç. Dr. Serdar MERCAN
Teknoloji Fakültesi Temsilcisi
(imza)

Prof. Dr. Zekiye HASBEK
Tıp Fakültesi Temsilcisi
(katılmadı)

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa İŞKİN
Turizm Fakültesi Temsilcisi
(imza)

Prof. Dr. Alparslan COŞKUN
Veteriner Fakültesi Temsilcisi
(imza)

Doç. Dr. Nilüfer TUĞUT
Suşehri Sağlık Yüksekokulu Müdürü
(imza)

Prof. Dr. Abdullah KAYA
Şarkışla Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu Müdürü
(imza)

Doç. Dr. Bekir ZENGİN
Yabancı Diller Yüksekokulu Müdürü
(katılmadı)

Prof. Dr. Kıvanç Halil ARIÇ
Zara Veyssel Dursun Uyg. Bil. Yüksekokulu Md.
(imza)



T.C.
SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SENATO KARARI

Toplantı Sayısı	Karar Tarihi	Karar Sayısı
7	30.03.2022	2022/16

Üniversitemiz Senatosu Yüz Yüze Olarak Rektör Prof. Dr. Alim YILDIZ başkanlığında toplandı.

Doç. Dr. Göktürk ERDOĞAN
Türk Müziği Devlet Konservatuarı Müdürü
(imza)

Öğr. Gör. Alper ZÖNGÜR
Gemerek Meslek Yüksekokulu Müdür Yrd.
(imza)

Doç. Dr. Abdullah ERGÜN
İmranlı Meslek Yüksekokulu Müdürü
(imza)

Prof. Dr. Serkan AKKOYUN
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Müdürü
(imza)

Dr. Öğr. Üyesi Nevzat BALIKÇIOĞLU
Şarkışla Aşık Veyse Mes. Yüksekokulu Md.
(imza)

Doç. Dr. Derya Fatma BİÇER
Cumhuriyet Sos. Bil. MYO Müdürü
(katılmadı)

Doç. Dr. Hidayet TAKCI
Gürün Meslek Yüksekokulu Müdürü
(imza)

Dr. Öğr. Üyesi Salih YÜKSEK
Kangal Meslek Yüksekokulu Müdürü
(imza)

Prof. Dr. Hasan ELEROĞLU
Sivas Tek. Bilimler Meslek Yüksekokulu Müdürü
(imza)

Öğr. Gör. Alper EYİNÇ
Yıldızeli Meslek Yüksekokulu Müdürü
(imza)

Dr. Öğr. Üyesi Sebahattin KARTAL
Divriği Nuri Demirağ Meslek Yüksekokulu Md.
(imza)

Doç. Dr. Adem BABACAN
Hafik Kamer Örnek Meslek Yüksekokulu Md.
(imza)

Doç. Dr. Mahmut AKPINAR
Koyulhisar Meslek Yüksekokulu Müdürü
(imza)

Prof. Dr. Nevcihan GÜRSOY
Suşehri Timur Karabal Meslek Yüksekokulu Md.
(imza)

Dr. Öğr. Üyesi Gazi SONKUR
Zara Ahmet Çuhadaroğlu Meslek Yük. Md.
(imza)

