

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

PROQUAD 0.5 ml enjeksiyonluk süspansiyon hazırlamak için liyofilize toz ve çözücü Steril

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

Sulandırıldıktan sonra aşının bir dozu (0,5 mL) aşağıdakileri içerir:

Etkin maddeler şunlardır:

Kızamık virüsü<sup>1</sup> Enders Edmonston suşu (canlı, zayıflatılmış) .....3,00 log<sub>10</sub> TCID<sub>50</sub>\*'den az değil

Kabakulak virüsü<sup>1</sup> Jeryl Lynn® (B Düzeyi) suşu (canlı, zayıflatılmış) ..4,30 log<sub>10</sub> TCID<sub>50</sub>\*'den az değil

Kızamıkçık virüsü<sup>2</sup> Wistar RA 27/3 suşu (canlı, zayıflatılmış) .....3,00 log<sub>10</sub> TCID<sub>50</sub>\*'den az değil

Su çiçeği virüsü<sup>3</sup> Oka/Merck suşu (canlı, zayıflatılmış) .....3,99 log<sub>10</sub> PFU\*\*\*'den az değil

\*% 50 doku kültürü enfeksiyöz dozu

\*\*plak oluşturan birimler (1) Cıvciv

embriyo hücrelerinde üretilmiş.

(2) İnsan diploid akciğer (WI-38) fibroblastlarında üretilmiş.

(3) İnsan diploid hücrelerinde (MRC-5) üretilmiş.

Aşı eser miktarda rekombinant insan albumini (rHa) içerir.

Bu aşı eser miktarda neomisin içerir. Bkz. Bölüm 4.3.

#### Yardımcı maddeler:

Sodyum klorür	2,3 mg
Sodyum fosfat	1,4mg
Sodyum bikarbonat	0,130 mg
Monosodyum L- glutamat monohidrat	0,38 mg
Potasyum fosfat	94 mcg
Potasyum klorür	58 mcg
Sorbitol (E 420)	16mg

Yardımcı maddelerin tam listesi için Bölüm 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Liyofilize toz içeren flakon ve çözücü içeren enjektör

Sulandırılmadan önce toz beyaz- açık sarı arası renkte, kompakt, kristalimsi kitledir ve çözücü berrak, renksiz bir sıvıdır.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

## 4.1 Terapötik endikasyonlar

PROQUAD 12 aylıktan itibaren kişileri kızamık, kabakulak, kızamıkçık ve su çiçeğine karşı eş zamanlı aşılama için endikedir.

PROQUAD özel durumlarda 9 aylıktan büyük kişilere uygulanabilir (örn., ulusal aşılama takvimlerine uyum için, salgın durumlarında veya kızamık prevalansının yüksek olduğu bir bölgeye seyahat durumunda; Bkz. Bölüm 4.2, 4.4 ve 5.1). Ancak bu uygulama aşı takviminde, etkili aşı olarak kabul edilmez.

## 4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

### Pozoloji / uygulama sıklığı ve süresi

PROQUAD resmi tavsiyelere uygun şekilde kullanılmalıdır.

#### • 12 aylık ve daha büyük yaştaki kişiler

12 aylıktan büyük kişiler su çiçeğine karşı optimal korunma için iki doz PROQUAD aşısı veya tek doz PROQUAD ve ardından monovalan su çiçeği aşısının ikinci dozunu almalıdır (Bkz. Bölüm 5.1). Herhangi bir canlı zayıflatılmış virüs aşısı uygulanırken birinci ve ikinci doz arasında en az bir ay bırakılmalıdır. İkinci dozun ilk dozdan sonraki üç ay içerisinde uygulanması tercih edilir.

#### • 9- 11 aylık kişiler

İmmünojenite ve güvenilirlik verileri PROQUAD'm özel durumlarda 9-11 aylık kişilere uygulanabileceğini göstermektedir (örn., resmi tavsiyelere uygunluk için veya erken koruma gerekli görüldüğünde). Bu tip durumlarda, kızamık ve su çiçeğine karşı korunmada bu aşının etkili olduğundan emin olmak için en erken 4 hafta sonra olmak üzere 12. aydan itibaren aşı tekrarlanmalıdır (Bkz. bölüm 4.4 ve 5.1).

#### • 9 aylıktan küçük kişiler

PROQUAD pediatrik popülasyonun bu alt grubunda endike değildir. Dokuz aylıktan küçük çocuklarda PROQUAD'm etkililiği ve güvenliliği belirlenmemiştir.

PROQUAD daha önce kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısı ve su çiçeği aşısı almış kişilerde ikinci doz olarak kullanılabilir.

### Uygulama şekli

Aşı intramusküler (İM) veya subkutan (SK) yolla enjekte edilmelidir.

Tercih edilen enjeksiyon bölgeleri küçük çocuklarda uyluğun anterolateral bölgesi ve büyük çocuklar, adolesanlar ve yetişkinlerde deltoid bölgedir.

Trombositopenisi ya da herhangi bir koagülasyon bozukluğu olan kişilerde aşı subkutan olarak enjekte edilmelidir.

Ürünün kullanımı veya uygulanması sırasında alınacak önlemler için Bkz. Bölüm 6.6.

Uygulanmadan önce tıbbi ürünün sulandırılmasına ilişkin önlemler için Bkz. Bölüm 6.6.

**AŞIYI DAMAR İÇİNE ENJEKTE ETMEYİNİZ.**

## Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler

**Böbrek yetmezliği:** Veri yoktur.

**Karaciğer yetmezliği :** Veri yoktur.

**Pediyatrik popülasyon:** Bkz. Bölüm 4.1.

**Geriyatrik popülasyon:** Veri yoktur.

### 4.3 Kontrendikasyonlar

Su çiçeği, kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşılarını içeren aşilar veya, neomisin de dahil olduğu yardımcı maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlılık (Bkz. Bölüm 2, 4.4 ve 6.1).

Kan diskrazileri, lösemi, herhangi bir tip lenfoma veya hematopoetik ve lenfatik sistemi etkileyen diğer malign neoplazmlar.

Mevcut immün supresif tedavide kontrendikedir (yüksek kortikosteroid dozları dahil) (Bkz. Bölüm 4.8).

PROQUAD topikal veya düşük doz parenteral kortikosteroidler alan kişilerde kontrendike değildir (örn. astım profilaksisi veya replasman tedavisi şeklinde).

Şiddetli humoral veya hücresele (primer veya edinsel) immün yetmezlik: örneğin, şiddetli kombine immün yetmezlik, agamaglobülinemi ve AIDS veya semptomatik HIV enfeksiyonu ya da 12 aylıktan küçük çocuklarda yaşa spesifik CD4+ T-lenfosit yüzdesi: CD4+ <%25, 12-35 aylık çocuklar: CD4+ < %20; 36-59 aylık çocuklar: CD4+ < %15 (Bkz. Bölüm 4.4 ve 4.8).

Kızamık içeren aşıyla bilmeden aşılana, bağışıklığı ciddi şekilde bozulmuş kişilerde, kızamık inklüzyon cisimciği ensefaliti, pnömoni ve yayılmış kızamık aşı virüsü enfeksiyonunun direkt sonucu olarak ölüm bildirilmiştir.

Ailede konjenital veya kalıtsal immün yetmezlik öyküsü (aşı uygulanması muhtemel kişinin immün yeterliliği gösterilmedikçe kontrendikedir).

Aktif, tedavi edilmeyen tüberküloz. Tüberküloz tedavisi altında olan çocuklar canlı kızamık virüs aşısıyla bağışıkladıklarında hastalık alevlenmesi yaşamamıştır. Bugüne kadar, tedavi edilmeyen tüberkülozu olan çocuklarda kızamık virüs aşılarının etkisine dair hiçbir çalışma bildirilmemiştir.

38,5°C'den yüksek ateşle seyreden herhangi bir hastalık sırasında aşılama ertelenmelidir.

Gebelikte kontrendikedir.

Aşılamadan sonra 1 ay süreyle gebe kalınmamalıdır (Bkz. Bölüm 4.6).

### 4.4 Özel kullanım uyarıları ve önlemleri

Aşı uygulandıktan sonra ortaya çıkabilecek nadir anaflaktik reaksiyon için uygun tıbbi tedavi ve gözetim her zaman hazır bulundurulmalıdır.

Ayrıca, canlı kızamık aşısı ve canlı kabakulak aşısı civciv embriyo hücre kültüründe üretilir. Geçmişte yumurta yedikten sonra anaflaktik, anaflaktoid veya başka erken tipte reaksiyonlar (örn., kurdeşen, ağız ve boğazda şişme, solunum güçlüğü, hipotansiyon veya şok) yaşamış kişiler erken tip aşırı duyarlılık reaksiyonları için daha yüksek risk taşıyabilir. Bu tip kişilerde aşılama yapmadan önce potansiyel risk/yarar oranı dikkatle değerlendirilmelidir.

Ailesel veya kişisel öyküsünde konvulsiyon veya öyküsünde serebral travma olan kişilere PROQUAD uygularken çok dikkatli olunmalıdır. Hekim aşılamadan sonra vücut ısısında yükselme olasılığının farkında olmalıdır (Bkz. Bölüm 4.8).

Kızamık salgınları sırasında veya başka nedenlerle kızamık içeren bir aşıyla aşılamanın 12 aylıktan küçük kişiler dolaşımında annelerinden gelen antikorların varlığı ve/veya bağışıklık sistemlerinin henüz olgunlaşmamış olması sebebiyle aşıya yanıt vermeyebilirler (Bkz. Bölüm 4.2 ve 5.1).

Aşılamanın PROQUAD aşılamasından sonra 6 hafta salisilat sınıfı ilaçları almaktan kaçınılmalıdır çünkü yabancıl tip su çiçeği enfeksiyonu sırasında salisilatlar kullanıldıktan sonra Reye sendromu bildirilmiştir.

PROQUAD aşılaması aşılanan kişilerin tümünde koruma sağlamayabilir.

### Bulaşma

Duyarlı kişilerin büyük kısmında, aşılamadan 7-28 gün sonra burun veya boğaz salgıları yoluyla az miktarda canlı zayıflatılmış kızamıkçık virüs aşısının atıldığı saptanmıştır. Bu tip virüsün aşılanmış kişilerle temas eden duyarlı kişilere bulaştığını gösteren doğrulanmış kanıtlar yoktur. Buna bağlı olarak, teorik bir olasılık mevcut olmakla birlikte, yakın kişisel temas yoluyla bulaşma anlamlı bir risk kabul edilmez; ancak anne sütü yoluyla bebeklere kızamıkçık aşı virüsünün bulaştığı ve klinik hastalık bulgularına yol açmadığı belgelenmiştir (Bkz. Bölüm 4.6).

Kızamık virüsünün daha da zayıflatılmış Enders Edmonston suşu veya kabakulak virüsünün Jeryl Lynn® suşunun aşılanan kişilerden duyarlı kişilere bulaştığına dair hiçbir rapor yoktur.

Pazarlama sonrası deneyim, dissemine hastalığın da dahil olduğu su çiçeği enfeksiyonuyla sonuçlanan su çiçeği aşı virüsünün (Oka / Merck suşu) bulaşmasının, yüksek riskli bireylerin yanı sıra, aşılanmış sağlıklı kişiler (su çiçeği benzeri bir kızarıklık geliştiren veya geliştirmeyen) ile onların temas ettiği sağlıklı kişiler arasında da nadiren meydana gelebileceğini göstermektedir. (Bkz. Bölüm 4.8).

Su çiçeğine duyarlı yüksek riskli kişiler şunlardır:

- bağışıklığı bozulmuş kişiler (Bkz. Bölüm 4.3),
- belgelenmiş pozitif su çiçeği (varisella) öyküsü veya geçirilmiş enfeksiyona ait laboratuvar bulguları olmayan gebe kadınlar,
- belgelenmiş pozitif su çiçeği öyküsü veya geçirilmiş enfeksiyona ait laboratuvar bulguları olmayan kadınların yeni doğmuş bebekleri.

Aşılana kişiler aşılamadan sonra 6 haftaya kadar, su çiçeğine duyarlı yüksek riskli kişilerle yakın temastan mümkünse kaçınmalıdır. Su çiçeğine duyarlı yüksek riskli kişilerle temasın kaçınılmaz olduğu durumlarda, su çiçeği aşı virüsünün potansiyel bulaşma riski yabancı tip su çiçeği virüsüne yakalanma ve bulaştırma riski ile karşılaştırılmalıdır.

### Trombositopeni

Bu aşı trombositopeni veya herhangi bir pıhtılaşma bozukluğu olan kişilere subkutan yolla verilmelidir çünkü bu kişilere intramusküler uygulamadan sonra kanama meydana gelebilir.

Klinik çalışmalarda, PROQUAD ile aşılanan kişilerde trombositopeni gelişimi veya kötüleşmesine ilişkin hiçbir vaka rapor edilmemiştir. Pazarlama sonrası deneyimde PROQUAD ile primer aşılama sonrasında trombositopeni vakaları bildirilmiştir. Ayrıca, kızamık aşısı, kızamık-kabakulak-kızamıkçık aşısı ve su çiçeği aşısı ile primer aşılamadan veya tekrar aşılamadan sonra trombositopeni vakaları rapor edilmiştir.

Canlı kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısıyla pazarlama sonrası deneyim güncel olarak trombositopenik kişilerde aşılamadan sonra daha şiddetli trombositopeni geliştiğini göstermektedir. Ayrıca, canlı kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısının ilk dozundan sonra trombositopeni yaşayan kişilerde tekrarlanan dozlarla trombositopeni gelişebilir. Serolojik durum ilave aşı dozlarının gerekip gerekmediğini belirlemek için değerlendirilebilir. Bu tip kişilerde PROQUAD ile aşılama yapmadan önce potansiyel risk/yarar oranı dikkatle değerlendirilmelidir (Bkz. Bölüm 4.8).

### Ateşli nöbetler

Çocuklara dört bileşenli kızamık, kabakulak, kızamıkçık ve su çiçeği aşılarının ilk dozu uygulandıktan sonra 5-12 günlük zaman diliminde, kızamık, kabakulak, kızamıkçık ve su çiçeği aşılarının eş zamanlı uygulanmasına kıyasla ateşli nöbet riskinin arttığı gözlenmiştir (Bkz. Bölüm 4.8 ve 5.1).

### Diğer

Seçilmiş immün yetmezlikleri olan hastalarda yararlar risklerden fazla ise aşılama düşünülebilir (semptomsuz HIV hastaları, İgG alt sınıf eksiklikleri, konjenital nötropeni, kronik granümatöz hastalık ve komplement eksikliği hastalıkları).

Bu aşılama için hiçbir kontrendikasyonu bulunmayan, bağışıklığı bozulmuş hastalar (Bkz. Bölüm 4.3) bağışıklığı güçlü hastalar kadar iyi yanıt vermeyebilir; dolayısıyla bu hastaların bazıları, uygun aşının uygulanmasına rağmen, temas olması durumunda kızamık, kabakulak, kızamıkçık veya su çiçeğine yakalanabilir. Bu hastalar kızamık, parotit, kızamıkçık ve su çiçeği bulguları yönünden dikkatle takip edilmelidir.

### Maruz kalım sonrası profilaksi

Kızamık, kabakulak, kızamıkçık veya su çiçeğine maruz kalımdan sonra uygulanan PROQUAD'a ilişkin hiçbir klinik veri yoktur. Ancak, su çiçeği ve kızamık için maruz kalım sonrası profilaksi Merck Sharp & Dohme Corp. tarafından üretilen Canlı Su çiçeği Aşısı (Oka/Merck) ve kızamık içeren aşılarla gösterilmiştir.

Laboratuvar testleriyle etkileşim için Bkz. Bölüm 4.5.

### Yardımcı maddeler:

PROQUAD 0,5 mL'lik dozu 23 mg'dan daha az sodyum (sodyum fosfat, sodyum bikarbonat ve sodyum klorür), 39 mg'dan daha az potasyum (potasyum fosfat ve potasyum klorür) içerir, yani aslında “sodyum ve potasyum içermez”.

PROQUAD 0,5 mL'lik dozu 16 mg sorbitol içermektedir. Nadir kalıtsal fruktoz intolerans problemi olan hastalar bu aşığı kullanmamalıdır.

Takip edilebilirlik

Biyolojik ürünlerin takip edilebilirliğinin sağlanması için uygulanan ürünün ticari ismi ve seri numarası mutlaka hasta dosyasına kaydedilmelidir.

#### **4.5 Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri**

Bir canlı virüs aşısı ile PROQUAD aşılması arasında en az 1 ay bırakılmalıdır.

Aşılanan kişiler PROQUAD ile aşılandıktan sonra 6 hafta salisilat kullanmaktan kaçınılmalıdır (Bkz. Bölüm 4.4).

PROQUAD ile eş zamanlı olarak immün globulin (IG) veya Varisella- Zoster İmmün Globulini (VZİG) verilmemelidir.

PROQUAD ile immün globulinlerin birlikte uygulanması, beklenen immün yanıtı azaltabilir. Kan veya plazma transfüzyonlarından veya immün globulinlerin (İG) uygulanmasından sonra aşılanma en az 3 ay ertelenmelidir. Ancak transfüzyon veya İG uygulaması ile aşılanma arasında bırakılması önerilen uygun süre transfüzyonun tipine veya İG'nin dozu ve endikasyonuna göre değişir (örn., VZİG için 5 ay).

Varisella- zoster virüs antikorlu içeren kan ürünlerinin (VZİG veya diğer immün globulin preparatları) PROQUAD'ın 1 dozundan sonraki bir ay içerisinde uygulanması aşıya verilen immün yanıtı ve dolayısıyla koruyucu etkililiği azaltabilir. Bu nedenle, zorunlu olduğu düşünülmedikçe, bu ürünlerden herhangi birinin PROQUAD'ın 1 dozundan sonraki ayda uygulanmasından kaçınılmalıdır.

Ayrı ayrı uygulanan canlı zayıflatılmış kızamık, kabakulak ve kızamıkçık virüs aşılarının tüberkülin deri testinin duyarlılığında geçici azalmaya yol açtığı bildirilmiştir. Bu nedenle, tüberkülin testi yapılacaksa, PROQUAD ile aşılamadan önce herhangi bir zamanda, onunla aynı anda veya en az 4-6 hafta sonra yapılmalıdır.

#### **Diğer aşılarla eş zamanlı uygulama:**

Klinik çalışmalar PROQUAD'ın PCV13 ve/veya hepatit A aşısıyla veya tek bileşen olarak ya da kombine şekilde difteri, tetanoz, aselüler boğmaca, *Haemophilus influenzae* tip b, inaktif polyomiyelit veya hepatit B antijeni içeren aşılarla eş zamanlı (ancak ayrı enjeksiyon bölgelerine) olarak uygulanabileceğini göstermiştir. Bu klinik çalışmalarda immün yanıtların etkilenmediği gösterilmiştir. Uygulanan aşıların güvenlilik profilleri benzer bulunmuştur (Bkz. Bölüm 4.8).

PROQUAD'ın başka herhangi bir aşıyla birlikte kullanımını destekleyen veriler yetersizdir.

**Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:** Özel popülasyonlara ilişkin etkileşim çalışması yapılmamıştır.

### **Pediyatrik popülasyon:**

Pediyatrik popülasyona ilişkin ilave etkileşim çalışması yapılmamıştır.

## **4.6 Gebelik ve laktasyon**

### **Genel tavsiye:**

Gebelik kategorisi: C

### **Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar/Doğum kontrolü(Kontrasepsiyon)**

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar aşılama sonrası 1 ay gebe kalmaktan kaçınmalıdır. PROQUAD kullanan çocuk doğurma potansiyeli olan kadınların gebeliği ertelemeleri önerilmektedir.

### **Gebelik dönemi**

Gebe kadınlar PROQUAD kullanmamalıdır. Gebe kadınlarda PROQUAD kullanımıyla ilgili çalışma bulunmamaktadır. PROQUAD'ın gebe kadınlarda fetüste hasara neden olup olmadığı ya da üreme kapasitesine etkisi bilinmemektedir. İnsanlara yönelik mevcut risk bilinmemektedir.

PROQUAD'ın hamile kadınlarda kullanımı için yeterli veri mevcut değildir.

PROQUAD ile hayvan üreme ve geliştirme çalışmaları yapılmamıştır.

### **Laktasyon dönemi**

Çalışmalar canlı zayıflatılmış kızamıkçık aşısıyla aşılanmış, doğumdan sonra emziren kadınların anne sütüne virüs geçebildiğini ve emzirilen bebeğe virüsün bulaştığını göstermiştir. Kızamıkçık enfeksiyonuna dair serolojik bulguları olan bebeklerin hiçbirinde semptomatik hastalık görülmemiştir. Su çiçeği aşısı virüsünün anne sütüne geçtiğine dair kanıt bulunmamaktadır. Kızamık veya kabakulak aşısı virüsünün anne sütüne geçip geçmediği bilinmemektedir. Bu nedenle, emziren bir kadına PROQUAD uygulamayı düşünürken dikkatli olunmalıdır.

### **Üreme yeteneği (fertilite)**

PROQUAD ile hayvan çalışmaları yürütülmemiştir. PROQUAD, fertilitiyi olumsuz etkileme potansiyeli yönünden değerlendirilmemiştir.

## **4.7 Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler**

Araç veya makine kullanma yeteneğine etkileri inceleyen hiçbir çalışma yapılmamıştır. PROQUAD'ın araç ve makine kullanma becerisi üzerinde hiçbir etkisi olması beklenmez veya ihmal edilebilir bir etkisi olması beklenir.

## **4.8 İstenmeyen etkiler**

### **a) Güvenlilik profilinin özeti**

5 klinik çalışmada, PROQUAD 12- 23 aylık 6038 çocuğa eş zamanlı başka aşılar olmaksızın uygulanmıştır. Bu çalışmalarda çocuklar ya PROQUAD'ın mevcut, buzdolabında saklanabilen formülasyonunu veya daha önceki formülasyonunu aldılar. Bu çocuklar aşılama sonrası altı hafta izlendiler. İki farklı formülasyonun güvenlilik profili tek dozdan sonra benzerdi. PROQUAD'ın daha önceki formülasyonunu alan çocuklarda, Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısı ve Canlı Su çiçeği Aşısı (Oka/Merck) alan çocuklara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda bildirilen, aşuya bağlı yegane sistemik reaksiyonlar ateş ( $\geq 39,4^{\circ}\text{C}$  rektal eş değeri veya anormal ateş) ve kızamık benzeri döküntüydü. Hem ateş hem de

kızamık benzeri döküntü genellikle aşılardan sonraki 5 -12 gün içinde gelişti, kısa süreliydi ve uzun süren sekeller bırakmadan iyileşti. Enjeksiyon bölgesinde ağrı/hassasiyet/acı PROQUAD alan kişilerde istatistiksel olarak daha düşük oranda bildirildi.

PROQUAD alan kişilerde Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısı ve Canlı Su çiçeği Aşısı (Oka/Merck) alan kişilere göre enjeksiyon bölgesinde aşya bağlı olarak daha sık bildirilen tek advers reaksiyon enjeksiyon bölgesinde döküntüydü.

7 klinik çalışmada, tek başına verilen PROQUAD'dan sonra gözlenen ateş oranları ( $\geq 39,4^{\circ}\text{C}$  rektal eşdeğeri) %10,1 ile %39,4 arasındaydı. Buna karşılık, 3 klinik çalışmada PCV13 ve/veya hepatit A aşısı ile eş zamanlı olarak PROQUAD verildikten sonra gözlenen ateş oranları ( $\geq 39,4^{\circ}\text{C}$  rektal eşdeğeri) %15,2 ile %27,2 arasındaydı.

PROQUAD'ın DTPa-HBV-IPV/Hib aşısı ile eş zamanlı olarak uygulandığı bir klinik çalışmada,  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  rektal eşdeğeri ateş oranları eş zamanlı uygulamadan sonra %69,3, tek başına PROQUAD verildikten sonra %61,1 ve tek başına DTPa-HBV-IPV/Hib verildikten sonra %57,3'dü;  $\geq 39,4^{\circ}\text{C}$  rektal eşdeğeri ateş oranları eş zamanlı uygulamadan sonra %22,6, tek başına PROQUAD verildikten sonra %20,5 ve tek başına DTPa-HBV-IPV/Hib verildikten sonra %15,9'du.

Tek başına veya eş zamanlı olarak uygulandıktan sonra PROQUAD'ın genel güvenilirlik profili benzerdi.

#### PROQUAD'ın ikinci dozunu alan çocuklar

Sekiz klinik çalışmada PROQUAD'ın ikinci dozundan sonra ortaya çıkan advers reaksiyonların toplam oranları genel olarak ilk dozdan sonrakiyle benzer veya daha düşüktü. Bu çalışmalardan üçünde, ikinci dozdan sonra enjeksiyon bölgesinde eritem ve şişlik oranları ilk dozdan sonraki oranlara kıyasla istatistiksel anlamlı olarak daha yüksekti; ancak geri kalan beş çalışmada, bu reaksiyonların her birinin oranları ilk doz ve ikinci dozdan sonra benzerdi. Sekiz çalışmanın hepsinde ateş oranı ilk doza kıyasla ikinci dozdan sonra daha düşüktü.

#### PROQUAD'ı intramusküler yolla alan çocuklar

İntramusküler ve subkutan uygulama yollarının genel güvenilirlik profilleri benzerdi; ancak İM grubunda her bir dozdan sonra enjeksiyon bölgesinde advers reaksiyonlar yaşayan hastaların sayısı daha azdı (çalışma hakkında bilgi için Bkz. Bölüm 5.1).

#### Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısı ve Canlı Su çiçeği Aşısı (Oka/Merck) ile primer bağışıklamadan sonra 4-6 yaşındayken PROQUAD uygulanan çocuklar

PROQUAD alan çalışma grubunda görülen advers reaksiyonların oranları ve tipleri, Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısı ve Canlı Su çiçeği Aşısı (Oka/Merck) uygulanan gruplarda gözlenenler ile benzerdi (çalışma hakkında bilgi için Bkz. Bölüm 5.1).

Daha önce kızamık, kabakulak, kızamıkçık ve su çiçeği aşları uygulanmayan 2 yaşından büyük çocuklarda spesifik çalışmalar yürütülmemiştir.

PROQUAD kullanımını sırasında rapor edilen en yaygın advers olaylar şunlardı: enjeksiyon bölgesinde reaksiyonlar (ağrı/hassasiyet/acı, kızarıklık, şişlik veya morluk dahil);  $\geq 39,4^{\circ}\text{C}$  rektal eşdeğeri ateş; iritabilite; döküntü (kızamık benzeri döküntü, su çiçeği benzeri döküntü ve enjeksiyon bölgesinde döküntü dahil); üst solunum yolu enfeksiyonu, kusma ve diyare.

#### b) Advers reaksiyonların özeti

PROQUAD'ın tek bir dozundan sonra aşağıdaki advers reaksiyonlar araştırmacı tarafından aşırıya bağlı olarak bildirilmiştir. Klinik çalışmalarda birçok advers olay kaydedilmiştir ve bunlar (‡) sembolüyle belirtilmektedir. Ayrıca, PROQUAD'ın pazarlama sonrası kullanımı sırasında ve/veya Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısı, Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısının monovalent bileşen aşuları veya Canlı Su çiçeği Aşısının (Oka/Merck) klinik çalışmalarında ve pazarlama sonrası kullanımında başka advers reaksiyonlar da bildirilmiştir. Eldeki verilere dayanarak tahmin edilemediğinde bu advers etkilerin sıklığı "bilinmiyor" olarak sınıflandırılır.

Çok yaygın ( $\geq 1/10$ ); yaygın ( $\geq 1/100$  ila  $< 1/10$ ); yaygın olmayan ( $\geq 1/1.000$  ila  $< 1/100$ ); seyrek ( $\geq 1/10.000$  ila  $< 1/1.000$ ); çok seyrek ( $< 1/10.000$ ); bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor)

#### **Enfeksiyonlar ve enfestasyonlar**

Yaygın: üst solunum yolu enfeksiyonu.

Yaygın olmayan: kulak enfeksiyonu, gastroenterit, nazofarenjit, orta kulak iltihabı, farenjit, rozeola, viral enfeksiyon, viral döküntü.

Seyrek: bronşiolit, kandida tipi pişik, kandidiyazis, selülit, enfeksiyöz krup, viral gastroenterit, el-ayak-ağız hastalığı, influenza, yalancı krup, solunum yolu enfeksiyonu, deri enfeksiyonu, bademcik iltihabı, su çiçeği<sup>†‡</sup>, viral konjunktivit.

Bilinmiyor: aseptik menenjit\*, atıpık kızamık, ensefalit\*, epididim iltihabı, herpes zoster\*, enfeksiyon, kızamık, orşit, parotit.

#### **Kan ve lenf sistemi hastalıkları Seyrek:**

lökositoz, lenfadenopati.

Bilinmiyor: lenfadenit, bölgesel lenfadenopati, trombositopeni.

#### **Bağışıklık sistemi hastalıkları**

Seyrek: aşırı duyarlılık.

Bilinmiyor: anafloktoid reaksiyon, anafaksi ve ilişkili durumlar (anjyonörotik ödem, yüzde ödem ve periferik ödem), alerji öyküsü olan veya olmayan kişilerde anafaksi.

#### **Metabolizma ve beslenme hastalıkları**

Yaygın olmayan: anoreksi, iştah azalması. Seyrek:

dehidratasyon.

#### **Psikiyatrik hastalıklar Yaygın:**

İrritabilite.

Yaygın olmayan: ağlama, uykusuzluk, uyku bozukluğu.

Seyrek: ajitasyon, apati, sürekli sarılma, duygusal değişiklikler, sinirlilik, huzursuzluk.

#### **Sinir sistemi hastalıkları**

Yaygın olmayan: ateşli nöbet\*, uyku hali.

Seyrek: ataksi, konvülsiyon, baş ağrısı, tiz sesle ağlama, hiperkinezi, aşırı uyuma, letarji, tremor.

Bilinmiyor: afebril konvülsiyonlar veya nöbetler, Bell palsi, serebrovasküler travma, baş dönmesi, anormal rüyalar, ensefalopati\*, Guillain-Barré sendromu, kızamık inklüzyon cisimciği ensefaliti

(Bkz. Bölüm 4.3), oküler palsiler, parestezi, polinörit, polinöropati, subakut sklerozan panensefalit\*, bayılma, transvers miyelit, tremor.

### **Göz hastalıkları**

Seyrek: konjunktivit, gözde akıntı, göz kapağı iltihabı, göz tahrişi, gözlerde şişlik, oküler hipere mi, yaşarma, görme rahatsızlığı.

Bilinmiyor: göz kapağı ödemi, iritasyon, optik nörit, retinit, retrobulbar nörit.

### **Kulak ve iç kulak hastalıkları**

Seyrek: kulak ağrısı.

Bilinmiyor: sinir harabiyetine bağlı sağırılık.

### **Vasküler hastalıkları**

Seyrek: sıcak basması, solukluk.

Bilinmiyor: ekstremitasyon.

### **Solunum, göğüs bozuklukları ve mediastinum hastalıkları**

Yaygın olmayan: öksürük, burun tıkanıklığı, solunum konjesyonu, rinore.

Seyrek: astım, pulmoner konjesyon, sinüs hastalığı, hapşırık, hırıltılı solunum.

Bilinmiyor: bronşiyal spazm, bronşit, burun kanaması, pnömonit (Bkz. Bölüm 4.3), pnömoni, pulmoner konjesyon, rinit, sinüzit, boğaz ağrısı.

### **Gastrointestinal hastalıkları** Yaygın:

ishal, kusma.

Seyrek: üst abdominal ağrı, anormal dışkı, kabızlık, barsaklarda/midede aşırı gaz, bulantı, tükürük salgısında artış, stomatit, diş çıkarma.

Bilinmiyor: karın ağrısı, hematokezi (kahverengi dışkı), ağız ülseri.

### **Deri ve deri altı doku hastalıkları**

Yaygın: kızamık benzeri döküntü<sup>‡</sup>, döküntü, su çiçeği benzeri döküntü<sup>‡</sup>.

Yaygın olmayan: dermatit (kontakt, atopik dermatit ve pişik dahil), sıcağa bağlı döküntü (isilik), kızamıkçık benzeri döküntü<sup>‡</sup>, ürtiker, viral ekzantem, egzama, eritem.

Seyrek: akne, nemli cilt, ekfoliyatif dermatit, ilaca bağlı kabartı, ekzantem, Henoch-Schönlein purpura, livedo retikularis, papüler döküntü, kaşıntı, deride renk değişikliği, deri lezyonu, zoster benzeri döküntü.

Bilinmiyor: eritema multiforme, herpes simplex, impetigo, pannikülit, purpura, deride sertleşme, Stevens-Johnson sendromu, güneş yanığı.

### **Kas-iskelet bozuklukları, bağ doku ve kemik hastalıkları**

Seyrek: kol ağrısı, kas-iskelet tutukluğu.

Bilinmiyor: artrit ve/veya artralji (genellikle geçici ve nadiren kronik)\*, kas-iskelet ağrısı, miyalji, kalça, bacak veya boyun ağrısı, şişlik.

### **Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin hastalıklar**

Çok yaygın: ateş <sup>‡</sup>, enjeksiyon bölgesinde eritem<sup>‡</sup> veya ağrı/hassasiyet/acı<sup>‡</sup> .

Yaygın: enjeksiyon bölgesinde ekimoz (morluk) veya şişlik<sup>‡</sup> , enjeksiyon bölgesinde döküntü<sup>‡</sup>.

Yaygın olmayan: asteni/yorgunluk, enjeksiyon bölgesinde hemoraji, enjeksiyon bölgesinde sertleşme veya sıcaklık, enjeksiyon bölgesinde kitle, kırıklık.

Seyrek: gribal hastalık, enjeksiyon bölgesinde deskuamasyon, enjeksiyon bölgesinde renk değişikliği, enjeksiyon bölgesinde kaşıntı, enjeksiyon bölgesinde döküntü (non-spesifik), enjeksiyon bölgesinde reaksiyon, enjeksiyon bölgesinde skar, hipertermi, ağrı.

Bilinmiyor: enjeksiyon bölgesi şikayetleri (kısa süreli yanma ve/veya batma, egzama, ödem/şişlik, kurdeşen benzeri döküntü, hematoma, sertleşme, nodül, su kabarcıkları, kabarıklık ve kızarıklık), enflamasyon, dudakta anormallik, papillit, pürüzlülük/kuruluk, katılık, travma, su çiçeği benzeri döküntü, damara giriş yerinde kanama, sıcaklık hissi, dokunulamayacak kadar ısınma.

### **Araştırmalar**

Seyrek: kilo kaybı.

### **Yaralanma ve zehirlenme**

Seyrek: kontüzyon, zehirli olmayan hayvan ısırıkları/sokmaları.

### **Sosyal koşullar**

Seyrek: günlük yaşam aktivitelerinde bozulma.

+ Canlı Su çiçeği Aşısının (Oka/Merck) pazarlama sonrası kullanımı sırasında aşı suşundan kaynaklanan su çiçeği gözlenmiştir.

\*Bkz. Bölüm c.

### **c) Seçilmiş advers reaksiyonlar hakkında açıklama**

Aseptik menenjit Kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşılama sonrasında aseptik menenjit olguları bildirilmiştir. Diğer kabakulak aşı suşları ile aseptik menenjit arasında nedensel bir ilişki gösterilmişse de, Jeryl Lynn® kabakulak aşısı ile aseptik menenjit arasında bağlantıyı gösteren hiçbir kanıt yoktur.

### **Varisella ile ilişkili komplikasyonlar**

İmmünolojik yönden sağlam veya immün yetmezliği olan bireylerde, aşı suşundan kaynaklı varisella ile ilişkili herpes zoster ile aseptik menenjit ve ensefalit gibi yaygın hastalıkların dahil olduğu komplikasyonlar bildirilmiştir.

### **Ateşli nöbetler**

PROQUAD ile aşılama sonrası çocuklarda ateşli nöbetler bildirilmiştir. Ateş ve kızamık benzeri döküntünün ortaya çıktığı zamana ilişkin klinik çalışma verileriyle uyumlu olarak, 12-60 aylık çocuklarda yürütülen bir pazarlama sonrası gözlem çalışması, Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısı ve Canlı Su çiçeği Aşısının (Oka/Merck) eş zamanlı uygulanmasına (N=31.298) kıyasla PROQUAD'ın ilk dozundan (N=31.298) sonra 5-12 günlük zaman diliminde ateşli nöbet riskinde yaklaşık iki kat artış (sırasıyla 1000 çocukta 0,32 ve 0,7) göstermiştir. Bu veriler Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısı ve Canlı Su çiçeği Aşısının (Oka/Merck) ayrı uygulanmasına kıyasla, PROQUAD ile aşılama sonrası her 2.600 çocukta ilave 1 ateşli nöbet vakası görüldüğünü ortaya koymaktadır. Bu veriler A.B.D. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri tarafından desteklenen bir pazarlama sonrası gözlem çalışmasıyla doğrulanmıştır. Aşılama sonrası 30 günlük zaman diliminde ateşli nöbetlerin riskinde artış gözlenmemiştir (Bkz. Bölüm 5.1). Ensefalit ve ensefalopati

Kazara kızamık içeren aşıyla aşılanan şiddetli immün yetmezliği olan kişilerde, kızamığın eşlik ettiği vücut ensefaliti, pnömonit ve fatal sonucu dissemine kızamık aşısı virüs enfeksiyonu, dissemine kızamıkçık ve kabakulak aşısı virüs enfeksiyonu rapor edilmiştir (Bkz. Bölüm 4.3).

#### SSPE (Subakut Sklerozan Panensefalit)

Kızamık aşısının SSPE'ye yol açtığına dair hiçbir kanıt yoktur. Yabani tip kızamık ile enfeksiyon öyküsü olmayan ancak kızamık aşısı alan çocuklarda SSPE bildirimleri olmuştur. Bu vakalardan bazıları yaşamın ilk yılında varlığı fark edilmeyen kızamıktan veya kızamık aşılamaından kaynaklanmış olabilir. A.B.D. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC) tarafından yürütülen geriye dönük bir vaka-kontrollü çalışmanın sonuçları, kızamık aşısının genel etkisinin kızamığı ve içerdiği SSPE riskini önleyerek SSPE'ye karşı koruma olduğunu göstermektedir.

#### Artralji ve/veya artrit

Artrit ve/veya artralji (genellikle geçici ve nadiren kronik) ve polimörif yabani tip kızamıkçık enfeksiyonunun özellikleridir ve sıklığı ve şiddeti yaş ve cinsiyete bağlı olarak değişir. En sık erişkin kadınlarda ve en az puberte dönemine girmemiş çocuklarda görülür. Çocuklar aşılandıktan sonra, eklemlerdeki reaksiyonlar genellikle yaygın değildir (%0 - 3) ve kısa sürelidir. Kadınlarda artrit ve artralji insidans oranları çocuklardaki oranlardan genellikle daha yüksektir (%12 - 20) ve reaksiyonlar daha belirgin ve daha uzun süreli olma eğilimi gösterir. Semptomlar birkaç ay veya nadiren yıllar boyu devam edebilir. Adolesan kızlarda reaksiyonlar orta insidansla görülmektedir (çocuklarla erişkin kadınlar arası bir değerde). Daha yaşlı kadınlarda bile (35- 45 yaş arası) bu reaksiyonlar genellikle iyi tolere edilir ve nadiren normal aktiviteleri engeller.

#### Kronik artrit

Kronik artrit yabani tip kızamıkçık enfeksiyonuyla ilişkilendirilmiş ve vücut dokularından izole edilen persistan virüs ve/veya viral antijenle bağıntılı olmuştur. Aşılama kişilerde kronik eklem semptomları nadiren gelişmiştir.

#### Klinik çalışmalarda herpes zoster vakaları

Bir klinik çalışmada, PROQUAD'ın bir dozuyla aşılama ve 1 yıl takip edilen 12-23 aylık 2108 sağlıklı çocukta 2 herpes zoster vakasında belirgin özellikler yoktu ve hiçbir sekel bildirilmedi.

Canlı Su çiçeği Aşısı (Oka/Merck) ile aşılama ve aşılamaından sonra 14 yıl izlenen çocuklarda aktif takip verileri, aşı öncesi çağda daha önce yabani tip su çiçeğine maruz kalmış çocuklara kıyasla herpes zoster sıklığında hiçbir artış olmadığını göstermiştir. Gerçekte bu takip verileri su çiçeği aşısıyla aşılama çocuklarda herpes zoster riskinin daha düşük olabileceğini ortaya koymaktadır. Ancak şu anda, su çiçeği aşılamaının herpes zoster insidansı üzerinde uzun vadedeki etkisi bilinmemektedir. Halihazırda PROQUAD'ın uzun vadedeki verileri mevcut değildir (Bkz. Bölüm 5.1).

#### Bulaşma

Pazarlama sonrası takibine göre, su çiçeği aşı virüsünün (Oka/Merck suşu) PROQUAD ile aşılama ve su çiçeği benzeri döküntü gelişen veya gelişmeyen kişilerin temas ettiği kişilere nadiren bulaşma olasılığı mevcuttur (Bkz. Bölüm 4.4).

#### Diğer özel popülasyonlar

Bağıışıklığı bozulmuş bireyler (Bkz. Bölüm 4.3)

Bağıışıklığı bozulmuş bireylerde pazarlama sonrası dönemde nekrotizan retinit rapor edilmiştir.

### Şüpheli advers reaksiyonların raporlanması

Ruhsatlandırma sonrası şüpheli ilaç advers reaksiyonlarının raporlanması büyük önem taşımaktadır. Raporlama yapılması, ilacın yarar/risk dengesinin sürekli olarak izlenmesine olanak sağlar. Sağlık mesleği mensuplarının herhangi bir şüpheli advers reaksiyonu Türkiye Farmakovijilans Merkezi (TÜFAM)'ne bildirmeleri gerekmektedir ([www.titck.gov.tr](http://www.titck.gov.tr); eposta:tufam@titck.gov.tr; tel: 0 800 314 00 08; faks: 0 312 218 35 99).

## **4.9 Doz aşımı ve tedavisi**

Hiçbir doz aşımı vakası bildirilmemiştir.

## **5 FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1 Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grup: Aşılar, Viral aşılar.

ATC Kodu: J07BD54

#### Etkililik

PROQUAD'ın etkililiğini değerlendirmek için resmi çalışmalar yürütülmemiştir. Ancak Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen Canlı Su çiçeği Aşısının (Oka/Merck) ve kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısının etkililiği birçok çalışmada gösterilmiştir.

PROQUAD'ın kızamık, kabakulak ve kızamıkçık bileşenlerinin etkililiği Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen monovalent aşıları içeren bir dizi çift-kör, kontrollü saha çalışmalarında daha önce değerlendirilmiş ve bu çalışmalar yüksek derecede koruyucu etkililiği göstermiştir. Bu çalışmalarda kızamık, kabakulak ve kızamıkçığa karşı aşılama serokonversiyon yanıtı bu hastalıklara karşı korumayla paralellik göstermiştir.

PROQUAD'ın kızamık, kabakulak ve kızamıkçığa karşı antikor yanıt oranları, Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısıyla aşılama sonrası gözlenen oranlar ile benzerdir.

Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısının 518 milyondan fazla dozu tüm dünyada dağıtılmıştır (1978 – 2007 arası). Amerika Birleşik Devletleri ve Finlandiya ve İsveç gibi ülkelerde 2 dozlu aşılama takviminin yaygın şekilde uygulanması, hedeflenen 3 hastalığın her birinin insidansında >%99 azalma sağlamıştır.

Sağlıklı çocuklarda Canlı Su çiçeği Aşısının (Oka/Merck) tek bir dozuyla yürütülen kombine klinik çalışmalarda, aşımın her şiddetteki su çiçeği hastalığına karşı koruyucu etkililiği %81-100 arasındaydı. Büyük bir vaka kontrol çalışmasında, aşımın tüm su çiçeği formlarına karşı %85 etkili ve orta derecede ve şiddetli hastalığa karşı %97 oranında etkili olduğu hesaplanmıştır.

Canlı Su çiçeği Aşısının (Oka/Merck) 1 dozu (N=1.114) ile 2 dozunu (N=1.102) karşılaştıran bir çalışmada, 10 yıllık gözlem döneminde aşımın her şiddette su çiçeği hastalığına karşı hesaplanan etkililiği 1 doz için %94 ve 2 doz için %98'di (p<0,001). 10 yıllık gözlem döneminde, kümülatif

su çiçeği oranı 1 dozdan sonra %7,5 ve 2 dozdan sonra %2,2'ydi. Aşının 1 dozunu veya 2 dozunu alan kişilerde bildirilen su çiçeği vakalarının çoğu hafifti.

Glikoprotein enzime bağlı immüosorbent teste (gpELISA, piyasada bulunmayan, yüksek düzeyde duyarlı bir test) su çiçeği virüsüne karşı  $\geq 5$  gpELISA ünitesi/ mL düzeyinde antikor yanıtının uzun süreli koruma ile yüksek düzeyde korelasyonu gösterilmiştir. Klinik çalışmalar PROQUAD ile bağışıklamanın, Canlı Su çiçeği Aşısıyla (Oka/Merck) aşılamadan sonra gözlenenle benzer şekilde, su çiçeği virüsüne karşı  $\geq 5$  gpELISA ünitesi/ mL düzeyinde antikor yanıt oranları sağladığını göstermiştir.

### İmmünojenite

İmmünojenite 5 randomize klinik çalışmaya katılan ve klinik öyküsünde kızamık, kabakulak, kızamıkçık ve su çiçeği bulunmayan 12-23 aylık çocuklarda incelenmiştir. Aşının tek dozundan altı hafta sonra mevcut, buzdolabında saklanabilen formülasyonun immünojenitesinin PROQUAD'm önceki formülasyonu ile benzer olduğu gösterilmiştir.

PROQUAD'm önceki bir formülasyonunun tek bir dozunun immünojenitesi, birçok ülkede rutin aşılama için halihazırda kullanılan bileşen aşılarının (Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen Canlı Su çiçeği Aşısı (Oka/Merck) ve kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısı) tekli dozunun immünojenitesiyle benzerdi.

PROQUAD uygulanan 6987 gönüllüde yürütülen klinik çalışmalar bu kişilerin yüksek bir oranında kızamık, kabakulak, kızamıkçık ve su çiçeğine karşı ölçülebilir düzeyde immün yanıtları göstermiştir. Ölçülebilir antikor varlığı kızamık, kabakulak (yabanıl tip ve aşı suşları) ve kızamıkçık için uygun duyarlılığa sahip, enzime bağlı immüosorbent test (ELISA) ve su çiçeği için gpELISA ile saptanmıştır. PROQUAD'm tek bir dozundan sonra aşı yanıt oranları kızamık için %97,7, kabakulak için %96,3-%98,8 ve kızamıkçık için %98,8'di. Su çiçeği için serokonversiyon oranı sürekli yüksek bulunmuşsa da (tüm çalışmalarda %97,9- %99,8), serokonversiyon ile koruma arasında iyi bir korelasyon gösterilememiştir. Aşılama sonrası antikor titresini  $\geq 5$  gpELISA ünitesi/ mL (uzun süreli koruma ile yüksek düzeyde korelasyon gösteren bir antikor titresini) esas alındığında, su çiçeği için aşı yanıt oranı %90,9'du (aralık: %80,8 -% 94,5). Bu sonuçlar Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen Canlı Su çiçeği Aşısı (Oka/Merck) ile kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısının tekli dozu eş zamanlı olarak ayrı enjeksiyon bölgelerine uygulandığında gözlenen immün yanıt oranlarıyla benzerdi.

### İlk dozun uygulandığı tarihte 9-12 aylık olan çocuklarda immünojenite değerlendirilmesi

PROQUAD'm 2 dozlu takvimle uygulandığı bir klinik çalışma yürütülmüş ve çalışmada, ilk doz tarihinde 9-12 aylık olan 1.620 sağlıklı çocuğa dozlar 3 ay arayla verilmiştir. Birinci ve ikinci dozdan sonraki güvenilirlik profili tüm yaş kohortlarında genel olarak benzer bulunmuştur.

Tam Analiz Setinde (başlangıçta antikor titresine bakılmaksızın aşılanan kişiler), aşılananların ilk doz tarihindeki yaşından bağımsız olarak, 2.dozdan sonra kabakulak, kızamıkçık ve su çiçeğine karşı yüksek seroproteksiyon oranları (>%99) görülmüştür. İki dozdan sonra, kızamığa karşı gelişen seroproteksiyon oranları ilk doz 11 aylıkken verildiğinde %98,1 iken ilk doz 12 aylıkken verildiğinde %98,9'du (çalışmanın non-inferiorite amacına ulaşılmıştır). İki dozdan sonra, kızamığa karşı gelişen seroproteksiyon oranları ilk doz 9 aylıkken verildiğinde %94,6 iken, ilk doz 12 aylıkken verildiğinde %98,9'du (çalışmanın non-inferiorite amacına ulaşılmamıştır).

Tam Analiz Setinde, 1. dozdan 6 hafta sonra ve 2. dozdan 6 hafta sonra kızamık, kabakulak, kızamıkçık ve su çiçeğine karşı seroproteksiyon oranları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Bileşen (seroproteksiyon düzeyi)	Zaman Noktası	9. ayda 1. Doz/ 12. ayda 2. Doz N = 527	11. ayda 1. Doz / 14. ayda 2. Doz N = 480	12. ayda 1. Doz / 15. ayda 2. Doz N = 466
		Seroproteksiyon oranları [%95 GA]	Seroproteksiyon oranları [%95 GA]	Seroproteksiyon oranları [%95 GA]
Kızamık (titre $\geq$ 255 mIU/mL)	1. dozdan sonra	% 72,3 [68,2; 76,1]	% 87,6 [84,2; 90,4]	% 90,6 [87,6; 93,1]
	2. dozdan sonra	% 94,6 [92,3; 96,4]	% 98,1 [96,4; 99,1]	% 98,9 [97,5; 99,6]
Kabakulak (titre $\geq$ 10 ELISA Ab units/mL)	1. dozdan sonra	% 96,4 [94,4; 97,8]	% 98,7 [97,3; 99,5]	% 98,5 [96,9; 99,4]
	2. dozdan sonra	% 99,2 [98,0; 99,8]	% 99,6 [98,5; 99,9]	% 99,3 [98,1; 99,9]
Kızamıkçık (titre $\geq$ 10 IU/mL)	1. dozdan sonra	% 97,3 [95,5; 98,5]	% 98,7 [97,3; 99,5]	% 97,8 [96,0; 98,9]
	2. dozdan sonra	% 99,4 [98,3; 99,9]	% 99,4 [98,1; 99,9]	% 99,6 [98,4; 99,9]
Su çiçeği (titre $\geq$ 5 gp ELISA units/mL)	1. dozdan sonra	% 93,1 [90,6; 95,1]	% 97,0 [95,1; 98,4]	% 96,5 [94,4; 98,0]
	2. dozdan sonra	% 100 [99,3; 100]	% 100 [99,2; 100]	% 100 [99,2; 100]

Kabakulak, kızamıkçık ve su çiçeğine karşı 2. dozdan sonraki geometrik ortalama titreler (GMT'ler) tüm yaş kategorilerinde benzer iken, kızamığa karşı GMT'ler ilk dozu 9 aylıkken alan çocuklarda ilk dozu 11 veya 12 aylıkken alan çocuklara kıyasla daha düşüktü.

#### PROQUAD'ın ikinci dozunu alan çocuklar

İki klinik çalışmada, 1.035 gönüllüye PROQUAD'ın ikinci dozu ilk dozdan yaklaşık 3 ay sonra uygulanmıştır. Aşı yanıt oranları kızamık için %99,4, kabakulak için %99,9, kızamıkçık için %98,3 ve su çiçeği için %99,4'dü ( $\geq$ 5 gpELISA ünitesi/ mL). PROQUAD'ın ikinci dozundan sonra geometrik ortalama titreler (GMT'ler) kızamık, kabakulak ve kızamıkçığın her biri için yaklaşık 2 kat ve su çiçeği için yaklaşık 41 kat yükselmiştir (güvenlilik bilgisi için Bkz. Bölüm 4.8).

#### PROQUAD'ın 2 dozunu intramusküler veya subkutan yolla alan çocuklar

Bir klinik çalışmada, 405 çocuk İM veya subkutan uygulama yoluyla PROQUAD'ın 2 dozunu almıştır. İntramusküler uygulama yoluyla uygulanan iki doz PROQUAD, kızamık, kabakulak, kızamıkçık ve su çiçeğine karşı antikor titreleri ve antikor yanıt titreleri bakımından subkutan yolla uygulanan iki doz ile aynı derecede immünojenikti.

PROQUAD'ı Merck & Co., Inc. tarafından üretilen Canlı Su çiçeği Aşısı (Oka/Merck) ve kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısıyla primer aşılama sonrası alan 4-6 yaşında alan çocuklar  
PROQUAD'ın immünojenitesi ve güvenliği Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen Canlı Su çiçeği Aşısı (Oka/Merck) ile kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısını çalışmaya girmeden en az 1 ay önce almış 4-6 yaş arası 799 çocukta yürütülen bir klinik çalışmada değerlendirilmiştir.

PROQUAD dozundan sonra kızamık, kabakulak, kızamıkçık ve su çiçeği GMT'leri, ayrı enjeksiyon bölgelerine eş zamanlı uygulanan Merck & Co., Inc. tarafından üretilen Canlı Su çiçeği Aşısı (Oka/Merck) ile kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısının ikinci dozundan sonraki GMT'ler ile benzerdi. Ayrıca, kızamık, kabakulak, kızamıkçık GMT'leri plaseboyla eş zamanlı uygulanan Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısının ikinci dozundan sonraki GMT'ler ile benzerdi (güvenlik bilgisi için Bkz. Bölüm 4.8).

#### İmmün yanıtın kalıcılığı

Aşılama sonrası 1 yıl sonra antikorların kalıcılığı bir klinik çalışmaya katılan 2.108 gönüllünün bir alt grubunda değerlendirilmiştir. PROQUAD'ın tek bir dozunu alan kişilerde aşılama sonrası 1 yıl sonraki antikor kalıcılık oranları kızamık için %98,9 (1.722/1.741), kabakulak için %96,7 (1.676/1.733), kızamıkçık için %99,6 (1.796/1.804) ve su çiçeği için ( $\geq 5$  gpELISA ünitesi/ mL) için %97,5'di (1.512/1.550).

Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısıyla elde edilen deneyim, kızamık, kabakulak ve kızamıkçık virüslerine karşı antikorların primer aşılama sonrası 11-13 yaş arası çocukların çoğunda halen saptandığını göstermektedir. Canlı Su çiçeği Aşısının (Oka/Merck) bir dozunu alan sağlıklı gönüllülerdeki klinik çalışmalarda, ölçülebilir su çiçeği antikorları aşılama sonrası 10 yıla kadar test edilen kişilerin çoğunda mevcuttu.

#### Su çiçeği aşısının uzun dönemli etkililiğine ilişkin gözlem çalışmaları

A.B.D.'de yürütülen iki gözlemsel etkililik çalışmasının takip verileri geniş kapsamlı su çiçeği aşılama sonrası su çiçeği riskini yaklaşık %90 oranında azalttığını ve korumanın hem aşılama sonrası hem de aşılama sonrası bireylerde en az 15 yıl boyunca devam ettiğini doğrulamıştır. Bu veriler su çiçeği aşılama sonrası aşılama sonrası herpes zoster riskini azaltabildiğini ortaya koymaktadır.

Uzun süreli ileriye dönük bir kohort çalışması olan ilk çalışmada, 1995 yılında yaşamın ikinci yılında su çiçeği aşısı uygulanan yaklaşık 7.600 çocuk su çiçeği ve herpes zosterin görülme sıklığını hesaplamak amacıyla 14 yıl boyunca aktif şekilde izlenmiştir. Tüm takip döneminde, aşılama sonrası çocuklarda su çiçeği insidansı aşı öncesi dönemde aynı yaşta çocuklara kıyasla yaklaşık 10 kat daha düşüktü (çalışma döneminde hesaplanan aşı etkililiği %73 - %90 arasındaydı). Herpes zoster açısından, su çiçeği aşısı uygulanan çocuklarda takip döneminde görülen herpes zoster vakalarının sayısı, aşı öncesi dönemde daha önce yabancıl tip su çiçeğine maruz kalmış aynı yaşta çocuklarda beklenen oranlara kıyasla daha düşüktü (relatif risk = 0,61, %95 güven aralığı 0,43 - 0,89). Yeni gelişen su çiçeği ve zoster vakaları genellikle hafifti.

İkinci uzun dönemli takip çalışmasında, her biri rastgele seçilmiş 5-19 yaş arası yaklaşık 8.000 çocuk ve adolesandan oluşan bir örnekleme olmak üzere, 1995'den (aşı öncesi çağ) 2009'a kadarki 15 yıllık dönemde su çiçeği insidansına ilişkin beş kesitsel araştırma yapılmıştır. Sonuçlar tüm yaş gruplarında hem aşılanmış hem de aşılanmamış çocuklarda ve adolesanlarda 1995-2009 arasında su çiçeği oranlarında toplam %90 - % 95 arasında (yaklaşık 10-20 kat) kademeli bir azalma olduğunu göstermiştir. Ayrıca, tüm yaş gruplarında su çiçeğine bağlı hastaneye yatış oranlarında yaklaşık %90 oranında (yaklaşık 10 kat) azalma olmuştur.

#### Pazarlama Sonrası Gözlemsel Güvenlilik Takip Çalışması

PROQUAD ile aşılanan 12 aylıktan 12 yaşa kadar 69.237 çocuğu ve eş zamanlı olarak Merck Sharp&Dohme Corp. tarafından üretilen kızamık, kabakulak ve kızamıkçık aşısı ve Canlı Su çiçeği Aşısı (Oka/Merck) uygulanan geçmişteki bir karşılaştırma grubunda yer alan benzer özelliklere sahip 69.237 çocuğu içeren bir gözlem çalışmasında güvenlilik değerlendirilmiştir.

İlk dozdan sonra 30 gün içinde ortaya çıkan ateşli nöbetlerin insidansının değerlendirilmesine ek olarak (Bkz. Bölüm 4.8) çalışma ilk veya ikinci dozdan sonraki 30 günlük dönemde PROQUAD'ın genel güvenliğini değerlendirmiştir. İlk dozdan sonra ateşli nöbetlerde artışın dışında, birinci veya ikinci dozdan sonra hiçbir güvenlilik sorunu tespit edilmemiştir.

## **5.2 Farmakokinetik özellikler**

Aşılar için farmakokinetik özelliklerin değerlendirilmesi gerekmemektedir.

## **5.3 Klinik öncesi güvenlilik verileri**

Klasik klinik dışı çalışmalar gerçekleştirilmemiştir; ancak, Kısa Ürün Bilgisinin diğer bölümlerinde sunulan verilerin dışında, klinik güvenlilik açısından önemli olduğu kabul edilen hiçbir klinik dışı sorun yoktur.

# **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

## **6.1 Yardımcı maddelerin listesi**

Toz

Sukroz

Hidrolize jelatin (domuz kaynaklıdır)

Üre

Sodyum klorür

Sorbitol (E 420)

Monosodyum L-glutamat monohidrat

Sodyum fosfat

Sodyum bikarbonat

Potasyum fosfat Potasyum  
klorür

Hanks tuzlarını içeren medyum 199

Minimum Esansiyel Medyum, Eagle (MEM)

Neomisin  
Fenol kırmızısı  
Hidroklorik asit (pH'ı ayarlamak için)  
Sodyum hidroksit (pH'ı ayarlamak için)

#### Cözücü

Enjeksiyonluk su

## 6.2 Geçimsizlikler

Geçimlilik çalışmaları yapılmadığından, aşı diğer tıbbi ürünlerle karıştırılmamalıdır.

## 6.3 Raf ömrü

18 ay.

Sulandırıldıktan sonra aşı hemen kullanılmalıdır. Bununla birlikte, firma-içi çalışmalarda 20°C - 25°C arasındaki sıcaklıklarda 30 dakika stabilite gösterilmiştir.

## 6.4 Saklamaya yönelik özel uyarılar

2°C - 8°C arasındaki sıcaklıklarda (buzdolabında) saklanmalıdır ve taşınmalıdır. Işıktan korumak için ürün orijinal ambalajında saklanmalıdır.

Dondurmamız. Sulandırılmış tıbbi ürünün saklama koşulları için

Bkz. Bölüm 6.3.

## 6.5 Ambalajın niteliği ve içeriği

Tıpa (bütül kauçuk) takılmış 1 adet flakon (Tip I cam) içerisinde toz ve uç kapaklı (klorobütül veya stiren bütadien kauçuk) ve piston tıpalı (klorobütül kauçuk) 1 adet önceden doldurulmuş enjektör (Tip I cam) içerisinde çözücü; takılmamış iki iğneyle birlikte 1'lik paketlerde bulunur.

## 6.6 Beşeri tıbbi üründen arta kalan maddelerin imhası ve diğer özel önlemler

Çözücü ile karıştırılmadan önce, toz aşı beyaz- açık sarı arası renkte, kompakt, kristalimsi toz şeklindedir. Çözücü berrak ve renksiz sıvıdır. Tamamen sulandırıldıktan sonra aşı berrak, açık sarı ile açık pembe arası renkte bir sıvıdır. Aşığı sulandırmak için sadece ambalajda verilen çözücüyü kullanınız çünkü bu çözücü aşığı inaktive edebilecek koruyucu maddeler veya diğer antiviral maddeler içermez.

Enfeksiyöz ajanların bir kişiden diğerine bulaşmasını önlemek için, her hastada ayrı bir steril enjektör ve iğne kullanılması önemlidir.

Bir iğne sulandırma için diğer ayrı yeni iğne enjeksiyon için kullanılmalıdır.

PROQUAD başka aşılarla aynı enjektör içerisinde karıştırılmamalıdır.

#### Hazırlama Talimatları

İğnenin takılabilmesi için nazikçe enjektörün ucuna yerleştirilmelidir ve bir çeyrek tur (90°) döndürülerek emniyeti sağlanmalıdır.

Enjektör içeriğinin tamamını, içerisinde toz bulunan flakona enjekte ediniz. Tozun tamamen çözünmesi için yavaşça çalkalayınız.

Uygulamadan önce herhangi yabancı partiküllü madde ve/veya anormal fiziksel görünüş tespiti için sulandırılmış aşı görsel olarak incelenmelidir. Herhangi birinin gözlenmesi durumunda aşığı atınız.

**POTENS KAYBININ ÖNLENMESİ İÇİN, AŞININ SULANDIRILDIKTAN HEMEN SONRA UYGULANMASI TAVSİYE EDİLİR. SULANDIRILMIŞ AŞI 30 DAKİKA İÇERİSİNDE KULLANILMAZSA ATINIZ.**

**Sulandırılmış aşığı dondurmayınız.**

Sulandırılmış aşının tüm içeriğini flakondan enjektöre çekiniz. İğneyi değiştiriniz ve tüm hacmi subkutan veya intramusküler yolla enjekte ediniz.

Kullanılmamış olan ürünler ya da atık materyaller “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” ve “Ambalaj ve Ambalaj Atıkların Kontrolü Yönetmelikleri”ne uygun olarak imha edilmelidir.

**7. RUHSAT SAHİBİ**

Merck Sharp Dohme İlaçları Ltd. Şti.  
Esentepe Mah. Büyükdere Cad.  
No:199 Levent 199 Ofis Blok Kat:13  
Levent 34394 İstanbul Tel:  
(0212) 336 10 00  
Faks: (0212) 355 02 02

**8. RUHSAT NUMARASI**

2017/194

**9. İLK RUHSAT TARİHİ/RUHSAT YENİLEME TARİHİ**

İlk ruhsat tarihi: 05.04.2017  
Ruhsat yenileme tarihi:

**10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**

01.09.2021