



## KEMİK İLİĞİ ASPİRASYON İĞNESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1-Kemik iliği aspirasyon iğnesinin yapısı kemiğe ve ilik boşluğuna kolay ve hızlı penetrasyon için uygun açıda olmalıdır.
- 2-Kemik iliği aspirasyon iğnesinin üzerinde sternuma güvenli penetrasyon yapabilmek için derinlik ayarlayıcı bulunmalıdır ve bu ayarlayıcı gerektiğinde çıkarabilmelidir.
- 3-Kemiğe penetrasyonun yapılırken gerekli basıncın kolayca uygulanabilmesi için iğne sapı ergonomik olmalı,avuca oturacak büyüklükte olmalıdır.
- 4-Kemik iliği iğnesinin işlem sırasında yapılacak zorlamalara dayanıklı olması,işlem sırasında bükülmemesi ve kırılmaması gerekmektedir.
- 5-Kolayca şırınga bağlanabilmesi için iğnenin arka ucu luer konnektörlü olmalıdır.
- 6-İşlemi daha güvenli yapabilmek için iğne stilesi tutamağı,dış kanül tutamağına kilitlenebilmelidir.
- 7-Kemik iliği aspirasyon paketinde iğne ile birlikte bir adet luer cap bulunmalıdır.
- 8-Steril ve disposable olmalıdır.
- 9-Ambalajın üzerinde son kullanma tarihi yazılı olmalı,raf ömrü depo teslim tarihinden itibaren en az 2(iki)yıl olmalı.

  
Prof.Dr.İsmet AYDOĞDU  
G.B.U.T.F.Hematoloji B.D.  
İç Hast. Hematoloji Uzmanı  
Dip. Tes. No: 37042

## KEMİK İLİĞİ BİYOPSİ İĞNESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Tek kullanımlık Kemik İliği biyopsisi için tasarlanmış olmalıdır.
2. İğnenin bütün parçaları hasta kadar doktorunda güvenli bir şekilde biyopsi almasını sağlayacak şekilde tasarlanmış olmalıdır.
3. Güvenli kavrama için ergonomik sap , güvenli ve yeterli miktarda numune alımını sağlayan yüksek performanslı çelikten mamül ve çok ince kanülü olmalıdır.
4. Daha iyi ve güvenli penetrasyon için Trokar uçlu mandreli olmalıdır.
5. Güvenli ve tam bir numune için ultra keskin kanül uçlu olmalıdır.
6. Yuvarlak emniyet saplı ekstraksiyon teli olmalıdır.
7. Kanülün çıkarılması sırasında emniyeti sağlayan emniyet kabı ve Mandrelin çıkarılmasından sonra kan kaybına engel olmak için yedek kap olmalıdır.
8. ETO artıklarından kaçınmak için Gama sterilizasyonu ile steril edilmiş olmalıdır. Bütün medikal ihtiyaçları karşılayacak şekilde gerekli uzunluk ve çapta temin edilebilir boyları olmalıdır.
9. 11 Gauge 15 cm boyutlarında olmalıdır.

  
Prof. Dr. İsmet AYDOĞDU  
İs Hast. Hematoloji Uzmanı  
C.B.U.T.F. Hematoloji B.D.  
Dip. Tes. No: 37042

## KOLONOSKOPİK BİOPSİ FORSEPSİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Ürün tekli steril paketlerde olmalı
2. Ürün paslanmaz çelik spiral kılıflı olmalıdır.
3. Forceps iğnesiz olmalıdır.
4. Forceps "Oval Cup" şeklinde olmalıdır.
5. Forceps kulpları paslanmaz çelik olmalıdır.
6. Ürün tek kullanımlık olmalıdır.
7. Katater uzunluğu 230 cm olmalıdır.
8. 2.3 mm kanal çaplı kolonoskoplarda kullanılabilir.
9. Handle bölgesi dayanıklı plastik kaplı hydroc maddeden yapılmış olmalıdır.
10. Ambalaj üzerinde imal,sterilizasyon ve son kullanma tarihi yazılı olmalı,teslim edilen malın son kullanma tarihi en az 2 yıl olmalıdır.

C.B.U. Çocuk Gastroenteroloji  
Hepatoloji ve Beslenme A.B.D.  
Uzm. Dr. Çiğdem DOĞAN  
Dip. Tes. No: 119799184736

C.B.U. Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji  
ve Beslenme A.B.D.  
Uzm. Dr. Feyzi AKAR  
Dip. No: 3354 Dip. Tes. No: 12831  
Uzm. Dr. Feriye APBAK  
Dip. Tes. No: 85614

C.B.U. Çocuk Gastroenteroloji  
Hepatoloji ve Beslenme A.B.D.  
Uzm. Dr. Çiğdem DOĞAN  
Dip. Tes. No: 119799184736

## KOMBİNE SPİNAL-EPİDURAL SET TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Spinal kanül, pencil point uçlu (27 G çapında), en fazla 140 mm uzunluğunda olmalıdır.
  2. Epidural kanül içerisinden geçirilirken, metal sürtünmesine engel olmak için, 2-3 cm'lik uç kısmı dışında spinal iğnenin üzeri tamamen kaplı olmalıdır.
  3. Epidural kanül, atraumatik tuohy bileyli olmalıdır.
  4. Epidural kanül, spinal kanülün direkt olarak geçebileceği ikinci bir deliğe sahip olmalıdır.
  5. Biyolojik yapı içersinde rahatlıkla ilerletilebilmeli,kıvrılma bükülme kırılma problemleri ile karşılaşılmalıdır.
  6. Epidural kanül, (18 G) çapında,en az 88 mm uzunluğunda olmalıdır.
  7. Epidural kateter, poliamid, radyoopak olmalıdır.
  8. Epidural kateterin, 5 mm uzunluğunda fleksibl soft ucu farklı renk ve materyalden imal edilmiş olmalıdır.
  9. Epidural kateter, 100 cm uzunluğunda, (20 G) çapında, uzunluk işaretli ve yandan 3 delikli olmalıdır.
  10. Teklif edilen katater ,atraumatik ve yumuşak yapıda olmalı,anatömik yapı içersinde rahatlıkla ilerletilebilir özellikte olmalıdır.
  11. Epidural kateter, kateterin rahat yerleştirilebilmesi için yardımcı parçalı olmalıdır. Ponsiyon sonrası, spinal kanül ile tuohy kanülün kolay ve emin fiksasyonu için ve spinal kanülün enjeksiyon esnasında doğru pozisyon emniyeti için kilit sistem olmalıdır.
  12. Kateter konnektörü, hastaya yerleştirildikten sonra katater ile filtrenin ayrılmasına izin vermeyecek ,güvenli bir şekilde hastanın üzerinde kalabilmesini sağlayacak dizanyda güvenli konneksiyonlu , latekssiz, ergonomik, kolay kullanımlı olmalıdır.
  13. İğne ile madren birbiri ile uyumlu olmalı,doku taşıma riski olmamalı ve dura hasarı ile karşılaşılmalıdır.
  14. Kateter konektörü şeffaf olmalı olası kan geri akışı kolaylıkla tespit edilebilmelidir.
  15. iğne stabil olmalı ve giriş esnasında zorlanılmamalıdır.
  17. Filtre ve kateteri hastaya tespit etmek için yapışkanlı aparat olmalıdır.
  18. Epidural filtre üzerinde markası yazılı olmalıdır ve filtre ile set aynı marka olmalıdır.
  19. 0.2 µm'lik epidural yassı filtre, 7 bar basınca dayanıklı ve filtre hacmi mai kaybını engellemek için minimum olmalıdır.
  20. Direnç kaybı enjektörü 8-10 ml arasında olmalı ve üzerinde markası yazılı olmalıdır.Enjektör set ile aynı marka olmalıdır.
  - 21 Tutuş yeri elle iyi kavranmalı ve uygulama esnasında elden kaymamalıdır.
  22. Latekssiz LOR enjektör (8 ml) olmalıdır.
  23. Orginal ambalaj üzerinde son kullanma tarihi, lot no, ürünün içeriği hakkındaki tüm bilgiler belirtilmelidir.Bu bilgiler etiket üzerinde yer almamalıdır.
  24. Son kullanma tarihi,teslim tarihinden başlamak üzere en az 2 yıl olmalıdır.
  25. Teklif edilen ürün T.C İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankasına(TITUBB)kayıtlı ve T.C Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı olmalıdır.
  26. Malzemeyi teklif eden firma;üretici,ithalatçı veya bayi olarak TITUBB da kayıtlı olmalı ve kayıtlı olduğuna dair belgeyi ibraz etmelidir.
  27. Onaylı ürün(barkod)numaraları teklif ile birlikte sunulmalı ve onaylı ürün numarası ihale sıra numarası ile mutlaka kalemler bazında ilişkilendirilmelidir.
- 28.Numune getirilmesi zorunludur.
- 29.Teslim edilecek ürünlerden en az 5 adet numune teslim edilecek. Bu ürünler anestezi ekibi(anestezi doktoru, anestezi hemşiresi ve anestezi teknisyeni) tarafından denendikten sonra kullanıma uygunluğu tespit edilecektir

Doç.Dr. Tulin ÖZTÜRK  
Dip.Sic.No:42396-38661  
Doç.Dr. Tulin ÖZTÜRK  
Dip.Sic.No:42396-38661

## KORNEAL SAKLAMA SOLÜSYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. İçeriğinde Dextran, Sodyum Piruvate, Glikoz, amino asitleri, mineral tuzlar, vitaminler, gentamicin sulfat, hepes buffer, bicarbonate, phenol red bulunmalıdır.
2. Sıvı formda olmalıdır.
3. 20 ml lik cam şişelerde olmalıdır.
4. Süzme ile steril edilmiş olmalıdır.
5. +2°C-+25°C sıcaklıkta saklanmalıdır.
6. Raf ömrü 18 ay olmalıdır.
7. CE belgesine sahip olmalıdır.



MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
C.S.D.  
D.Ş.



## Hessburg Baron VaccumTrepan Teknik Şartnamesi

- 1-Trepan, Keratoplası ameliyatlarında kullanılmak üzere üretilmiş olmalıdır.
- 2-Hassburg-Barron tipinde,vaccumllu olmalıdır.
- 3-Bıçağı ultra sharp olmalıdır.
- 4-Ambalajında steril olmalıdır.
- 5-6.0mm ile 9.0 arasında ölçüleri olmalıdır.
- 6- Gerekğinde istenilen ölçü ile değiştirilecektir.
- 7- CE Belgeli olmalıdır.



YATILAN  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
CERAMİK VE METALURJİ  
LİSESİ


## KORUMALI BRANÜL TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Tek elle ponksiyon tekniğine uygun olarak dizayn edilmiş olmalıdır.
2. İğne yaralanmalarını önleyen, kendi kendine aktive olan iğne ucunda otomatik güvenlik klipsi olmalıdır. Güvenlik klipsi güç uygulandığında hiç bir şekilde iğne ucundan çıkmamalıdır. Metal iğne kapiller içerisinden çıkarılırken herhangi bir güçlkle karşılaşılmalı ve kapiller venden çıkmadan iğne kolayca çıkarılabilmelidir.
3. FEP-Teflon veya PUR kapiller olmalıdır.
4. Kolay ponksiyon için özel form verilmiş kapillerli olmalıdır.
5. Kendi kendine kapanan enjeksiyon valfli olmalıdır.
6. Hareketli fiksasyon kanatları olmalıdır.
7. Enjeksiyon valfi, hareketli kanatların tam üzerinde olmalıdır.
8. Hidrofoblu kan tutucu olmalıdır.
9. Aynı steril ambalaj içerisinde kanül ile birlikte Luer-Lock kapak olmalıdır.
10. Uluslararası renk kodlu olmalıdır. (14 G'den 24 G'ye kadar)
11. PVC'siz steril ambalajda olmalıdır.
12. \*\*24 G poliüretan olmalıdır.
13. Ambalaj içerisinde son kullanım tarihi, lot no, ürünün içeriği hakkındaki tüm bilgiler belirtilmelidir.
14. Uluslararası kalite belgeleri ISO ve CE sertifikalarına sahip olmalıdır ve CE ambalaj üzerinde belirtilmelidir.
15. Numune denendikten sonra sadece uygunluk verilen ürünler ihalede değerlendirmeye alınacaktır.

16. 5 Adet numune getirilecektir

17. 2 adet numune sakıt numune olarak değerlendirilecektir.

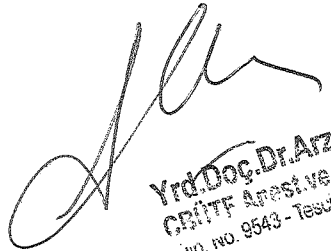
CBU  
Hemşirelik Hiz. Mdr. Yrd.  
Birgül KARACA

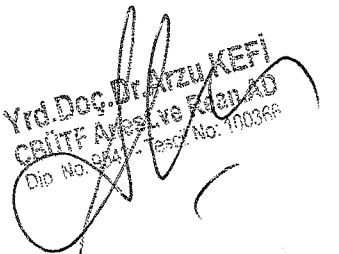




## KORUYUCU ELDİVEN ŞARTNAMESİ

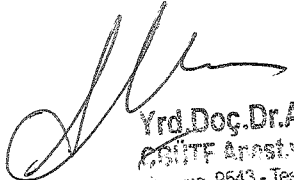
1. Eldiven sitotoksik ilaçlarla kontaminasyonu önlemeli dolayısıyla kullanıcıyı korumaya yönelik olmalıdır.
2. Eldiven alerji oluşturmaması için doğal latex olmalıdır.
3. Eldiven non-steril olmalı hiç pudra içermemelidir.
4. Dış yüzeyi kavramayı kolaylaştıracak pütürlü olmalı, iç yüzeyi elin rahat girmesini sağlayacak kayganlıkta olmalıdır.
5. Eldiven uzun kol manşetli olmalıdır.
6. Eldiven el hakimiyetini ve hassasiyetini engellemeyecek yapıda ve kalınlıkta olmalıdır.
7. Uluslararası kalite belgesine haiz olmalıdır.

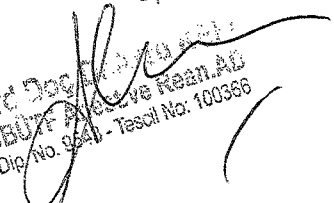
  
Yrd. Doç. Dr. Arzu KEFİ  
GRİTF Anest. ve Rean. AD  
Dip. No: 9543 - Tesül No: 100366

  
Yrd. Doç. Dr. Arzu KEFİ  
GRİTF Anest. ve Rean. AD  
Dip. No: 9543 - Tesül No: 100366

## KOTER KALEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Üç soket fişi olmalıdır.
2. Kalemin üzerinde sarı renkli Cut ve mavi renkli Coagulation düğmeleri bulunmalıdır.
3. Kalemin kesici ucunda koruyucusu bulunmalıdır.
4. Poşetin üzeri şeffaf olmalıdır.
5. Poşetin üzerinde imal tarihi ve son kullanma tarihi bulunmalıdır.
6. Steril disposable tek kullanımlık olmalıdır.
7. İhaleyi kazanan firma tarafından her 500 adet kalem için 10 adet istenilen boylarda ince iğne koter ucu, 10 adet uzun koter ucu ve 10 adet zımpara verilmelidir.
8. Uç değişimlerinde temassızlık ve bozulma yapmamalıdır.
9. Teslim edilecek ürünlerden en az beş adet numune ameliyathane sorumlu hemşiresine teslim edilecek.Sonuç ,bu ürünler ameliyathane sterilizasyon bölümün tarafından denendikten sonra verilecek teknik raporla bildirilecektir.

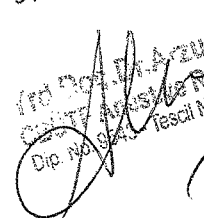
  
Yrd. Doç. Dr. Arzu KEFI  
GRUPTA ve Rean. AD  
Dip. No: 9543 - Tescil No: 100366

  
Yrd. Doç. Dr. Arzu KEFI  
GRUPTA ve Rean. AD  
Dip. No: 9543 - Tescil No: 100366

## HASTA DÖNÜŞ ELEKTRODU (Psewar)


- 1- Tek kullanımlık olmalıdır.
- 2- Valleylab katetere uygun olmalıdır.
- 3- Pozisyon değişikliklerinden etkilenmeyecek şekilde imal edilmiş olmalıdır.
- 4- Hastayla temas eden bölümü yapışkan ve yumuşak olmalıdır.
- 5- Yapışkan bölümün koruyucusu olmalıdır.
- 6- CE standartlarına uygun olmalıdır.
- 7- Kablo uzunluğu 2-60 2-70cm olmalıdır.
- 8- Elektrodun boyutları 18x11cm boyutlarında olmalıdır.
- 9- Dönüş elektrodunun metal kısmı birbirinden ayrı iki bölgeden oluşmalıdır. Kullanılan elektrokoterin REM hasta emniyet sistemine uyum göstererek, dönüş elektrodu altında meydana gelebilecek yanıkların önlenmesi için % 100 güvence vermelidir.
- 10- Valleylab kotere uyumlu aksesuarla birlikte verilmelidir.
- 11- Her 25 adet ürüne 1 adet valleylab marka kotere uyumlu 2,5 – 3 metre psewar kablosu verilmelidir.
- 12- Teslim edilecek ürünlerden en az ikişer adet numune ameliyathane sorumlu hemşiresine teslim edilecek. Bu ürünler cerrahi ekipler tarafından denendikten sonra verilecek teknik raporla bildirilecektir.

  
Yrd. Doç. Dr. Arzu KEFİ  
CMTT Akad. ve Resm. AD  
Dip. No: 9543 - Tescil No: 100366

  
Yrd. Doç. Dr. Arzu KEFİ  
CMTT Akad. ve Resm. AD  
Dip. No: 9543 - Tescil No: 100366

## LÖKOSİT FİLTRESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1-Set hasta başında transfüzyon için uygun olmalıdır.
- 2-Steril ambalajında ve tek kullanımlık (disposable) olmalıdır.
- 3-Tam kan ve eritrosit süspansiyonlarından lökositleri uzaklaştırabilmelidir.
- 4-Filtrasyonla eritrosit kaybı % 10'un üzerinde olmamalıdır.
- 5-Miadı en az 1 yıl olmalı, miadı ve setlerin markası, özellikleri setlerin ambalajında basılı olmalıdır.
- 6-Miadı dolmasına 3 ay kalan setler daha uzun miadlılarla değiştirilebilmelidir.
- 7-Ambalajı içinde veya kullanılırken kusurlu olduğu tesbit edilen setler yenisiyle değiştirilmelidir.
- 8-Özelliklerinin yazılı olduğu orijinal broşür veya kataloğu ihale sırasında sunulmalıdır.
- 9- Ürün teslim edilmeden önce hematoloji ve ayaktan kemoterapi birimi tarafından numuneler denenecek. Sonra onay verilecektir.

  
Prof. Dr. İsmet AYDOĞDU  
C. B. U. T. F. Hematoloji B. D.  
İş. Hast. Hematoloji Uzmanı  
Dip. Tes. No: 37042

ELEKTRİKLİ YÜKSEK DEVİRLİ KRANIOTOM UCU VE DRİLLİ  
TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Teklif edilecek yüksek devirli kraniotom ucu ve driller hastanemizde kullanılan Elektrikli Yüksek Devirli Midas Rex Legend motor ve ataçmanları ile tam uyumlu ve orijinal olmalıdır. Aynı üretici firma tarafından üretilmiş ve kalite kontrolünden geçmiş olmalıdır. İstenildiğinde aynı firmaya ait havalı motorlar ile kullanılabilmelidir.
2. Teklif edilecek yüksek devirli kraniotom ucu ve drillerin üzerinde kod numarası yazılı olmalıdır.
3. Yüksek devirli kraniotom ucu ve driller steril ambalajında, ayrıca plastik bir tüp içerisinde korumalı olmalıdır. Sterilizasyonun sona erdiği tarih ambalaj üzerinde yer almalıdır.
4. Teklif veren firmalar aynı zamanda kliniğimizde bulunan Midas Rex Legend yüksek devirli elektrikli drill motor sistemine teknik servis desteği sağlayabilecek alt yapıya sahip olmalıdır. Ayrıca aylık periyodik bakım yapmayı taahhüt etmelidir. Satış Sonrası Hizmetler Yeterlilik Belgesi ve ürün eğitimi almış kalifiye elemanların sertifikaları ihale dosyasında olmalıdır.
5. Teklif edilecek olan yüksek devirli kraniotom uçları carbide'den imal edilmiş olmalıdır.
6. Firmalar ihale komisyonunun gerekli görmesi halinde teklif ettikleri ürünlerin birer adet numunesini sunmalıdır. Uygun olmayan ürünler değerlendirmeye alınmayacaktır.
7. Teklif edilecek yüksek devirli kraniotom uçları; delici uç, kesici uç, kibrit başlı elmas ve kibrit başlı uç, burr curved, flexible telescoping uç çeşitlerini de içermelidir.

*M. Selim*

## MİDE YIKAMA SETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

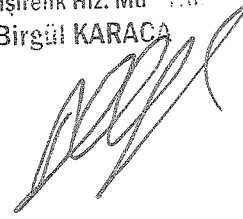
- 1- Set, şuuru açık veya kapalı hastalarda pratik bir şekilde, yerçekimi kuvveti ile mide yıkama imkanını sağlayacak aynı zamanda aktif kömür gönderebilecek yapıda dizayn edilmiş olmalıdır.
- 2- Set tamamen yerçekimi kuvveti ile çalışmalı bu sayede hiçbir aparata ve dışarıdan müdahaleye gerek kalmadan kullanılabilir.
- 3- Her bir set aşağıdaki ürünleri içermelidir.
  - a- En az 3lt. maksimum 4 lt kapaklı ve klempili solüsyon torbası bulunmalıdır.
  - b- En az 5lt kapaklı ve klempili drenaj torbası olmalıdır.
  - c- Bir adet ısırma bloğu olmalıdır.
  - d- Bir adet çam uçlu lavaj enjektörü olmalı, enjektör lavaj tüpün midede olup olmadığını doğrulamak için kullanılmalıdır.
  - e- Bir adet single lümen lavage tube bulunmalıdır.
  - f- Bir adet Ünlversal Üçlü Konnektör olmalı; konektörün bir ucu solüsyon torbasına, bir ucu drenaj torbasına ve bir ucu da lavage tüpe bağlanabilmelidir. Üçlü konektörün üzerinde ayrı olarak bir vidalı adaptör olmalı ve mide yıkama işlemi bitikten sonra aktif kömür tüpü bu adaptöre kolayca takılıp aktif kömür uygulaması yapılabilir.
- 4- UBB (Ulusal bilgi banka) kodu olmalıdır.

Dr. Murat ÖZSAĞ  
Celal Bayar Ü.T.F.İ.  
Acil Tıp Uzmanı  
Dip. Tes. No: 58648-11

**STERİL NAZOGASTRİK SONDA (NO: -6-8-10-12-14-16-18-20)**

1. Tıbbi PVC'den yapılmış olmalı. Elastik olmalıdır
2. Boyu 120cm±2cm uzunlukta olmalı
3. Ucu yuvarlatılmış ve atravmatik olmalı
4. Santimetresini gösteren işaretleri olmalıdır.
5. Kolay kopmamalı ve kırılmamalıdır.
6. King yapmamalıdır.
7. Allerjik olmamalıdır.
8. Sondanın distal kısmındaki çıkışında en az üç delik olmalı
9. Sonda üzerinde işaretlenmeye yardımcı Radyopak bir çizgisi olmalıdır
10. Dışarıda kalan ucu beslenme setleri ve çam ağacı ile bağlantıya uygun olmalı
11. Şeffaf olmalıdır
12. Temiz tekli paketlerde ambalajlanmış olmalıdır
13. Ürünün CE belgesi olmalı ve CE'ye uygunluğu belgelendirilmelidir
14. En az 2 yıl miadlı olmalıdır.
15. 5 adet numune teslim edilecektir
16. 2 adet şahit numune olarak değerlendirilecektir


CBÜ  
Hemşirelik Hiz. Md. Yrd.  
Birgül KARACA



## NEBÜLİZATÖR MASKESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1.Yumuşak yapıda olmalı,PVC den yapılmış olmalı
- 2.Hasta yüzüne uyumlu olmalı,
- 3.İlaç verme setine bağlanabilir olmalı,
- 4.Ağızlıkları olarak kullanılabilirmeli,
- 5.Hastaya ve oksijen kaynağına kolay bağlanabilir olmalı rahatsız edici koku içermemelidir.
- 6.Haznesi şeffaf,en az 8 ml kapasiteli PS kristal,PP vb. sert termoplastik malzemeden olmalı ve uygulama sonrası rezidüel hacmi 0.7 ml yi aşmamalıdır.
- 7.Kanül bağlantı yerinden kolay açılır olmamalıdır ve uzunluğu 2-2.5 m olmalıdır.
- 8.Hasta yüzünde sabit kalmasını sağlayan bağlantı düzeneği olmalıdır.
- 9.Mukoza kurumasını engellemeli,yumuşak ve bükülmeye dirençli olmalıdır.
10. Ürün CE belgesine sahip olmalıdır.
11. İstekliler ihale sırasında değerlendirilmek üzere en az bir adet numuneyi komisyona teslim edecektir.
12. Ürünler Sağlık Uygulama Tebliğinde yer alan barkod (UBB kodu) ve etiket hükümlerine uygun olmalıdır. Uygun olmayan ürünler, ihale üzerlerine kalsa ble teslim alınmayacak ve gerekli işlemler yapılacaktır.
- 13.5 adet numune teslim edilecektir
14. 2adet numune şahit numune olarak değerlendirilecektir.

CBÜ  
Hemşirelik Hiz. Mdr. Yrd.  
Birgül KARACAN

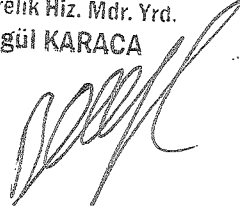




## DİSPOSABLE SİDESTREAM JET NEBULİZER SETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ


- 1- Jet Nebulizer (Neb) seti ,disposable (tek kullanımlık) özelliğinde olmalıdır.
- 2- Jet neb seti ,hastanemiz servislerinde kullanılan kompresörlü nebulizer cihazlarına ve standart nebulizer kullanımına uygun çıkışlara sahip olmalıdır.
- 3- Jet neb seti'nin içerisinde pediatrik maske, hortum ve ilaç haznesi bulunmalıdır.
- 4- Jet neb seti ilaç haznesinin hacmi maksimum 10 ml olmalıdır.
- 5- Jet neb seti, kullanılan nebül solüsyon formundaki ilaçların aerosol halindeki partikül boyları, % 50'i için < 3 mikron altında olmalıdır.
- 6- Jet neb seti, kullanılan nebül solüsyon formundaki ilaçların aerosol halindeki 'Respirable Output' değeri % 80 ,ç,n < 5 mikronun altında olmalıdır.
- 7- Jet neb seti, Rezidüel hacmi ( ölü hacim) , ilaç kaybını önleyebilmek için 0,5-0,7 ml'den fazla olmamalıdır.
- 8- Jet neb seti. 2 ml- 2,5 ml nebül solüsyon formundaki ilaçların en fazla 6-7 dakika içinde bitirebilmelidir.
- 9- Jet neb seti, uluslar arası standartlara uygun olmalı ve uluslar arası standartlara uygunluk belgeleri istenildiğinde gösterilmelidir.
- 10- Jet neb seti,nebül solüsyon formundaki bronkodilatör,kortikosteroidler, antiinflamatuvar ilaçlar, mukolitikler ve antibiyotiklerin kullanımına uygun olmalıdır.İstenildiğinde bu tür ilaçların kullanımına ilişkin belge ve literatürler sunulabilmelidir.
- 11- Jet neb seti, istenildiğinde, aerosol haline getirdiği, bilinen tüm ilaçların partikül boyları ile ilgili literatür ve çalışmalar sunulmalıdır.Sunulan literatürler, ERS-Europen Respiratory Society (Avrupa Solunum Birliği ), İngiliz veya Amerikan THORAX Derneği, Respiratory Medicine, CHEST, Europen Respirator Journal gibi dünya standartlarını belirleyen kurumlar ve hakemli bilimsel tıbbi yayınlardan referanslı olmalıdır.
- 12- Bağlantı kanülünün ucunda siyah bağlantı aparatı bulunmalıdır.

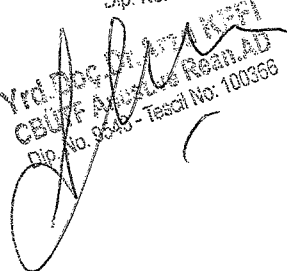
CBÜ  
Hemşirelik Hiz. Mdr. Yrd.  
Birgül KARACA



## NELOTON SONDA TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Tek kullanımlık olmalıdır.
2. Çift steril ambalaj içerisinde bulunmalıdır.
3. Steril paket içerisinde bulunmalıdır.
4. 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, Fr boyutlarında olmalıdır.
5. Teslim edilecek ürünlerden en az ikişer adet numune ameliyathane sorumlu hemşiresine teslim edilecek. Bu ürünler cerrahi ekipler tarafından denendikten sonra verilecek teknik raporla bildirilecektir.

  
Yrd. Doç. Dr. Arzu KEFI  
CBİTF Anst. ve Resn. AD  
Dip. No: 9543 - Tescil No: 100366

  
Yrd. Doç. Dr. Arzu KEFI  
CBİTF Anst. ve Resn. AD  
Dip. No: 9543 - Tescil No: 100366

## İDRAR TORBASI STERİL MUSLUKLU 2000 CC. TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Tıbbi PVC'den üretilmiş ve 2000ml kapasiteli olmalı
2. Torba 50 ini aralıklarla derecelendirilmiş olmalı ve 500 ml de bir rakam ile dereceler yazılmış
3. olmalı ve torba içindeki idrar miktarını doğru ölçmeli, eksik veya fazla göstermemeli
4. Torbadaki idrarın hastaya dönmesini engelleyen çek valf sistemi olmalı
5. Musluk kısmı ileri-geri hareketle çalışmalı, kendiliğinden musluk açılmamalı
6. İdrar Torbası musluğu kapalı iken torbanın hiçbir yerinden idrarı sızdırmamalı, patlamamalı
7. Torbanın üst iki yanında askı delikleri bulunmalı, idrar torbası askılara takılmak için askı delikleri kendiliğinden açık olmalı, delik işaretli kısmına askıyı takarken aşırı güç veya ek kesici alet gerektirmemeli
8. Tamamen dolu iken askı deliklerinden asıldığında 24 saat dayanma kapasitesinde olmalı
9. Hortumun sondaya takılan ucunda konik konnektör bulunmalı
10. Konnektör üzerinde kapak olmalı, kapak iyi oturmalı kendiliğinden çıkmamalı
11. Sondaya takılan konnektör ucu tam oturmalı ve sondayla uyumlu olmalı ve idrar sızdırmamalı
12. Torba ve hortum u şeffaf olmalı, idrar hortumdan geçerken hortumun ve torbanın etken
13. maddesi idrarın rengini değiştirmeyecek nitelikte olmalı, idrarı boyamamalı
14. 12.Hasta yatarken yatak kenarına asılan torbanın çekilmesini, gerilmesini önlemek için hortum uzunluğu en az 75 cm olmalı
15. 13.İdrar yerçekimi ile torbaya rahatlıkla dolmalı
16. 14.Her 100 torba ile birlikte bir adet hasta yatağı yanma asılmaya uygun metal idrar torbası askısı ücretsiz olarak verilmelidir.
17. 15. Steril tekli paketler halinde olmalı, paket üzerinde son kullanma tarihi yazılı olmalı ve depo tesliminden itibaren en az iki yıl kullanma ömrü olmalı
18. 16. Ürünün CE belgesi olma" ve CE'ye uygunluğu belgelendirilmelidir .
19. 5 adet numune verilmelidir
20. 2 adet numune şahit numune olarak değerlendirilecektir

CBÜ  
Hemşirelik Hiz. Mdr. Yrd.  
Birgül KARACA



## OKSİJEN KANÜLÜ ŞARTNAMESİ

1. PVC olmalıdır.
2. Buruna takılan oksijen seti ince olmalıdır.
3. Etilenoksit ile steril edilmiş olmalıdır.
4. Kanül gözlük şeklinde kulağa takılarak sabitlenmelidir.
5. Disposable olmalıdır.
6. UBB kaydı bulunmalıdır.
7. 5 adet numune teslim edilecektir
8. 2 adet numune şahit numune olarak değerlendirilecektir



Yrd. Doç. Dr. Arzu KEFİ  
CRİTF Araştırma ve Rean. AD  
Jip. No: 9543 - Tescil No: 100366

## PEDİATRİK OKSİJEN MASKESİ ŞARTNAMESİ

1. Maske delikli olmalıdır.
2. Burun kısmı sıkıştırabilmek için metal bir parça olmalıdır.
3. Lastikli olmalı ve başa tespit edilebilmelidir.
4. Ağız ve burunu içine alabilecek özellikte olmalıdır.
5. Disposable olmalıdır.
6. Merkezi sisteme bağlanabilmesi için şeffaf bir hortumu olmalıdır.
7. Maske beyaz renkli olmalıdır. Saydam, yumuşak, kokusuz ve vinilden olmalıdır.
8. Kenarları ve oksijen girişi yüz tahrişini en aza indirmek için pürüzsüz olmalıdır.
9. Maske dirençsiz solunum vermeye ve oksijenle çevre havasını aynı zamanda solunum alınmasına izin vermeyi sağlayacak delikleri içermelidir.
10. Maske çeneye uyumlu ve oturacak tarzda uzun ve çıkıntılı olmalıdır.
11. Maske yanlarından kolaylıkla kulak arkasına geçirilebilecek şekilde lastikli olmalı ve başa tespit edilebilir olmalıdır
12. Lastik ufak zorlama ile kolay kopmamalıdır.
13. Ürüne onay verilmeden önce istekli firma tarafından en az 5 adet numune verilecektir
14. Ürün komisyon tarafından değerlendirildikten sonra onaylanacaktır
15. 2 adet numune şahit numune olarak değerlendirilecektir.
16. UBB kaydı olmalıdır.
17. Steril olmalıdır.
18. CE belgesi olmalıdır

CBÜ  
Hemşirelik Hiz. Mdr. Yrd.  
Birgül KARACA



## OKSİJEN MASKESİ (YETİŞKİN) TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Maske delikli ve filtrelidir olmalıdır
2. Maske ağız ve burunu içine alabilmelidir.
3. Disposable olmalıdır
4. Merkezi sisteme şeffaf bir hortumla bağlanmalıdır.
5. Etilenoksit ile steril edilmiş olmalıdır
6. Maske beyaz renkli olmalıdır. Saydam, yumuşak, kokusuz ve vinilden olmalıdır.
7. Kenarları ve oksijen girişi yüz tahrişini en aza indirmek için pürüzsüz olmalıdır.
8. Maske dirençsiz solunum vermeye ve oksijenle çevre havasını aynı zamanda solunum alınmasına izin vermeyi sağlayacak delikleri içermelidir.
9. Maske çeneye uyumlu ve oturacak tarzda uzun ve çıkıntılı olmalıdır.
- 10..Maske yanlarından kolaylıkla kulak arkasına geçirilebilecek şekilde lastikli olmalı ve başa tespit edilebilir olmalıdır
- 11.Lastik ufak zorlama ile kolay kopmamalıdır.
- 12.Maskenin üst orta kısmında buruna göre şekillendirilebilen ince tel olmalıdır.
- 13.Ürüne onay verilmeden önce istekli firma tarafından en az 5 adet numune verilecektir
- 14.Ürün komisyon tarafından değerlendirildikten sonra onaylanacaktır
- 15.2 adet numune şahit numune olarak değerlendirilecektir.
- 16.UBB kaydı olmalıdır.

CBÜ  
Hemşirelik Hiz. Mdr. Yrd.  
Birgül KARACA



## 1.TAM OTOMATİK - ROBOTİK SİSTEM İLAÇ HAZIRLAMA SETİ (20'lik)

1.1 SET, kanser tedavisinde kullanılan kemoterapi ilaçlarının steril olarak hazırlanması sırasında, toksisite riskine neden olan sıvı, sızıntı, aerosol ve buharlaşmanın önlenmesi ve ilaç tasarrufu sağlamasına yönelik kullanılacaktır.

1.2. Teklif edilen set ; tek kullanımlık ( disposable ) olmalıdır.

1.3. Teklif edilen set; tek bir paket şeklinde ambalajlanmış ve sterilize edilmiş olmalıdır.

1.4. Teklif edilen set; ambalajı üzerinde marka ve modeli, üretici bilgileri, üretim tarihi, lot numarası, son kullanım tarihi bilgileri ile sterilizasyon bilgileri belirtilmiş olmalıdır.

1.5. Teklif edilen set; kanser tedavisi gören hastaların kemoterapi ilaçlarının hazırlanmasında kullanılan özel tasarlanmış robotik sistemle uyumlu çalışabiliyor olmalıdır.

1.6. Teklif edilen set içerisinde kemoterapi ilaçlarının hazırlanmasında üretici firmaların uygun bulduğu özel tasarlanmış belirli bir yön ve açı ile takılmış (vented) çelik (iğne) uca sahip olmalıdır.

1.7. Teklif edilen set; 5,20 ve 50 ml' lik formlarda olmalı, malzeme teslimatı klinik ihtiyacına göre belirlenecek olup istenilen formlarda yapılmalıdır.

1.8. Teklif edilen setin UBB Tıbbi Cihaz Kayıt Sistemine giriş yapılmış olmalı ve Sağlık Bakanlığı onaylı Barkot numarası olmalıdır.

## 2. " TAM OTOMATİK İLAÇ HAZIRLAMA CİHAZI" TEKNİK ÖZELLİKLERİ

2.1. Cihaz tam otomatize Random Access özeliğine sahip olup, MS Windows tabanlı olmalıdır.

2.2. Cihaz valide edilmiş infüzyon torbası ve elastomerik pompa ya da nihai taşıyıcı olarak şırınga dolumuna olanak vermelidir.

2.3. Cihaz; nihai taşıyıcı olarak 100 ml' den 500ml' ye yumuşak torbaları, elastomerik pompaları ve 5,20 ve 50 ml'lik robotik onkolojik ilaç hazırlama setini kullanma özelliğine sahip olmalıdır.

2.4. Cihaz dolum işlemlerini el değmeden , steril bir ortamda; 6 eksenli robot kolu sayesinde tam otomatik olarak yapabilmelidir.

2.5. Cihaz ilaç dolumunu volumetrik dolum prensibine göre yapabilmeli ve gravimetrik yöntem ile analiz ederek doğrulabilmelidir.

2.6. Cihaz yapılan dolumdaki hata oranını tespit edebilmeli ve belirlenen sınırlar dışına çıkılan durumlarda kullanıcıyı uarmalı ve/veya dolumu iptal edebilmelidir.

2.7. Cihaz toz formdaki ilaçları, ilaç prospektüsüne uygun ve otomatik olarak sulandırabilmelidir.

2.8. Sulandırılan ilaçlar çalkalama işlemi gerektiriyorsa cihaz bu işlemi otomatik olarak yapabilmelidir.

2.9. Cihaz gerek hazırlama alanında yer alan çalkalama aparatı(shaker) ile vialı (ilaç şişesini) yuvarlayarak gerekse robot kolunu ucundaki kısıkaçlar yardımı ile tuttuğu vialı (ilaç şişesini ) robotik kol ucunda sallayarak toz formundaki ilaçların sulandırılması için çalkalama yapabilmelidir.

2.10. Çalkalama işleminin yeterli olup olmadığını operatör göstererek göz ile teyit edebilmeye olanak vermelidir.

2.11. Operatör tarafından çalkalama işleminin yeterli görülmemesi durumunda; cihaz, çalkalama işlemine devam edebilmelidir.

2.12. Cihaz toz formundaki ilaçları sulandırdıktan sonra yoğunluğunu operatöre doğrulatmalıdır.

2.13. Cihaz, üzerine yüklenen torba/ elastomerik pompa, enjektör, ilaç flakonu ve iğne uçlarını, yükleme alanında yer alan algılayıcı sensörler yardımıyla tespit edebilmeli ve malzeme pozisyonlarının denetlemesini yapabilmelidir.

7 Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

- 2.14. Cihaz ilaç flakonlarının boylarını optik sensörlerle kontrol edebilmeli ve ardından kamera sistemiyle; 360° döndürülen şişenin, etiket tanımlamasını yapabilmeli ve sistemde yer alan şişe görseli ile karşılaştırılarak; doğru ilaç şişesinin kullanıp kullanılmadığını teyit etmelidir. Aksi durumda kullanıcıyı uyarmalıdır.
- 2.15. Cihaz içinde; nihai taşıyıcının hacminin, hazırlama işlemi öncesinde belirlendiği durumlarda, fazla sıvıların torbadan aspirasyon iğnesi ile geri çekilebildiği bir bölüm bulunmalıdır ve nihai taşıyıcının hacmi, işlem öncesi belirlenebilmeli, hassas terzide yapılan gravimetrik kontrolü ile doğrulanabilmelidir.
- 2.16. Cihaza azamı 27 adet ilaç flakonu, 27 adet enjektör, 9 adet torba / elastomerik pompa ve 9 adet iğne ucu yüklenebilmelidir.
- 2.17. Hazırlama alanında, en az 15 adet ilaç şişesinin; işlem sırasında kulanıma hazır olarak bekletilebilmesini sağlayan bir yer bulunmalıdır.
- 2.18. Çalışma alanında meydana gelebilecek en kötü maruz kalma durumunda dahi; ISO 5 Standartları doğrultusunda maksimum 10 dk. süre içinde ortam kendini yenileyebilmelidir.
- 2.19. Cihaz hazırlama işlemi sonunda artan ilaçların cihazdan boşaltılması ve stabiliteleri dahilinde tekrar kullanılabilmesi için gereken bilgileri içeren bir barkod etiketi üretebilmeli ve bu bilgileri hafızasında tutabilmelidir. Bu şekilde etiketlenen ilaçlar barkod etiketi okutularak cihaza tekrar yüklenebilmelidir.
- 2.20. Cihaz istenildiği zaman içerisindeki malzemelerin tamamını ya da istenilen herhangi bir tanesini otomatik olarak operatöre geri verebilmelidir.
- 2.21. Cihaza gün sonunda ve gerekli olduğunda, temizleme işlemlerinden sonra UV lamba panelleri bağlanabilmeli, bu sayede cihazın çalışmadığı zamanlarda da sterilizasyonu sağlanabilmelidir.
- 2.22. Cihaz kendi bünyesindeki HEPA filtreler ve haza temizleme sistemi sayesinde, ISO 5 (Class100) seviyesinde ilaç dolum ortamına sahip olmalı, böylece maksimum kullanıcı güvenliği sağlanmalıdır.
- 2.23. Cihaz, bünyesinde bulunan HEPA filtreleri ve hava temizleme sistemini otomatik olarak kontrol edebilmeli ve olası bir arıza / tıkanma durumunda kullanıcıyı uyarabilmelidir.
- 2.24. Cihazın malzeme yükleme ve ilaç hazırlama işlemini yapan bölümleri birbirinden bağımsız çalışabilmeli ve ayrılmış şekilde yapılandırılmış olmalıdır. Böylece çalışma alanları arasında çapraz kontaminasyon engellenebilmelidir.
- 2.25. Hazırlama işlemi devam ederken cihaza malzeme yüklemesi yapılabilirdir.
- 2.26. Cihaz, hazırlamaya ait her malzemenin resmini yükleme sırasında ekran göstermeli ve yanlış yüklemelere ve/veya yanlış sırayla yüklenmesine karşı operatörü uyarmalıdır.
- 2.27. Cihaz, torbaya ilaç enjekte ederken son hacim belirlenmiş ise enjekte etmeden önce torbadan gerekli miktarda çözelti çekebilmelidir.
- 2.28. Cihazın malzeme yükleme bölümünde cihazın içinden dışarıya hava kaçacağını azaltacak laminar akım geçit penceresi olmalıdır.
- 2.29. Cihaz ilaç flakonlarını ve torbalarını dolum öncesi ve sonrasında tartarak birbirinden bağımsız iki kontrol (gravimetrik) yapabilmeli ve bu sayede ilaç dozunu doğrulayabilmelidir. Tartma işlemi sırasındaki sapma oranları; dokunmatik ekran sistem üzerinden kullanıcı tarafından görüntülenebilmelidir. Gerekliğinde hazırlama işlemi iptal edilmelidir.
- 2.30. Normal çalışma koşullarında; sistem iç ortamındaki hava; her 3 sn. de bir yenilenebilmelidir (İnternal air circulation time).
- 2.31. Cihaz, ilaç enjekte ettiği nihai taşıyıcı (şırınga, torba veya elastomerik pompa) için hasta ve dolum bilgilerini içeren ürün etiketi üretebilmelidir.
- 2.32. Aynı ilacın dolum işlemi için 1 adet özellikli enjektör ve iğne ucu kullanılmalıdır. Cihazın kullandığı enjektör ve iğne uçları her dolum sonrasında cihaz tarafından otomatik olarak atık kutusuna atılmalı, böylece kontaminasyon / çapraz kontaminasyon riski önlenmelidir.

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.U.T.İ. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.U.T.İ. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019



- 2.33. Nihai taşıyıcı kabının şırınga olduğu bir dolum işlemi önce solüsyon şırıngaya çekilmeli ardından ilaç şırıngaya çekilmelidir. Aynı şekilde; toz formundaki ilaçların solüsyon ile sulandırılması sırasında; ilaç kontaminasyon riski oluşumunun engellenmesi için; önce solüsyon şırıngaya çekilmeli, sonrasında ilaç şişesine enjekte edilmelidir.
- 2.34. Cihaz, boş ve kullanılmayacak durumda olan ilaç flakonlarını otomatik olarak atık kutusuna atmalıdır.
- 2.35. Cihaz dolum sonrasında kullanılmış olan enjektör, iğne ucu ve boş ilaç flakonlarını otomatik olarak atık kutusuna atabilmelidir.
- 2.36. Cihaz sensörler aracılığıyla tek kullanımlık atık kutusunun dolduğunu matriksel lazer ölçüm sistemi ile tespit edebilmeli ve atık kutusunun kapağını otomatik olarak kapatıp, kullanıcının kontaminasyon riskini ortadan kaldıracaktır.
- 2.37. Atık kutusunun doluluk oranı; operatör tarafından; sistem üzerinden görüntülenebilmelidir.
- 2.38. Cihaz, atık kutusunun değiştirilmesi için atık kutusunun kapağını otomatik olarak kapatmalı ve atık kutusu değiştirme sürecini cihaz ekranında görsel olarak anlatmalı ve hatalara karşı operatörü uyarmalıdır.
- 2.39. Cihaz gönderilen her bir protokol için yüklenmesi gereken ilaç ve sarf malzemeleri kullanıcıya resimli olarak gösterebilmeli ve olası yanlış yüklemelerde ekranda görsel olarak uyarı verebilmelidir.
- 2.40. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 01.03.2010 tarih ve 8830 sayılı Tıbbi Cihazlarla İlgili Mal ve Hizmet Alımı Genelgesinde ifade edildiği gibi cihazların yaşı ihale bitiş **tarihinde** 10 (on) yaşını geçmemiş olması gerekmektedir.
- 2.41. Cihazlara bakım sağlayacak olan firmanın Teknik Servis Bölümü olmalı ve bu teknik servis ISO 9001:2000 Belgesi, TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi'ne sahip olmalıdır.

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

## 1.TAM OTOMATİK - ROBOTİK SİSTEM İLAÇ HAZIRLAMA SETİ (50'lik)

- 1.1 SET, kanser tedavisinde kullanılan kemoterapi ilaçlarının steril olarak hazırlanması sırasında, toksisite riskine neden olan sıvı, sızıntı, aerosol ve buharlaşmanın önlenmesi ve ilaç tasarrufu sağlanmasına yönelik kullanılacaktır.
- 1.2. Teklif edilen set ; tek kullanımlık ( disposable ) olmalıdır.
- 1.3. Teklif edilen set; tek bir paket şeklinde ambalajlanmış ve sterilize edilmiş olmalıdır.
- 1.4. Teklif edilen set; ambalajı üzerinde marka ve modeli, üretici bilgileri, üretim tarihi, lot numarası, son kullanım tarihi bilgileri ile sterilizasyon bilgileri belirtilmiş olmalıdır.
- 1.5. Teklif edilen set; kanser tedavisi gören hastaların kemoterapi ilaçlarının hazırlanmasında kullanılan özel tasarlanmış robotik sistemle uyumlu çalışabiliyor olmalıdır.
- 1.6. Teklif edilen set içerisinde kemoterapi ilaçlarının hazırlanmasında üretici firmaların uygun bulunduğu özel tasarlanmış belirli bir yön ve açı ile takılmış (vented) çelik (iğne) uca sahip olmalıdır.
- 1.7. Teklif edilen set; 5,20 ve 50 ml' lik formlarda olmalı, malzeme teslimatı klinik ihtiyacına göre belirlenecek olup istenilen formlarda yapılmalıdır.
- 1.8. Teklif edilen setin UBB Tıbbi Cihaz Kayıt Sistemine giriş yapılmış olmalı ve Sağlık Bakanlığı onaylı Barkot numarası olmalıdır.
2. " TAM OTOMATİK İLAÇ HAZIRLAMA CİHAZI" TEKNİK ÖZELLİKLERİ
- 2.1. Cihaz tam otomatize Random Access özeliğine sahip olup, MS Windows tabanlı olmalıdır.
- 2.2. Cihaz valide edilmiş infüzyon torbası ve elastomerik pompa ya da nihai taşıyıcı olarak şırınga dolumuna olanak vermelidir.
- 2.3. Cihaz; nihai taşıyıcı olarak 100 ml' den 500ml' ye yumuşak torbaları, elastomerik pompaları ve 5,20 ve 50 ml'lik robotik onkolojik ilaç hazırlama setini kullanma özelliğine sahip olmalıdır.
- 2.4. Cihaz dolum işlemlerini el değmeden , steril bir ortamda; 6 eksenli robot kolu sayesinde tam otomatik olarak yapabilmelidir.
- 2.5. Cihaz ilaç dolumunu volumetrik dolum prensibine göre yapabilmeli ve gravimetrik yöntem ile analiz ederek doğrulabilmelidir.
- 2.6. Cihaz yapılan dolumdaki hata oranını tespit edebilmeli ve belirlenen sınırlar dışına çıkılan durumlarda kullanıcıyı uarmalı ve/veya dolumu iptal edebilmelidir.
- 2.7. Cihaz toz formdaki ilaçları, ilaç prospektüsüne uygun ve otomatik olarak sulandırabilmelidir.
- 2.8. Sulandırılan ilaçlar çalkalama işlemi gerektiriyorsa cihaz bu işlemi otomatik olarak yapabilmelidir.
- 2.9. Cihaz gerek hazırlama alanında yer alan çalkalama aparatı(shaker) ile vialı (ilaç şişesini) yuvarlayarak gereksede robot kolunu ucundaki kıskaçlar yardımı ile tuttuğu vialı (ilaç şişesini ) robotik kol ucunda sallayarak toz formundaki ilaçların sulandırılması için çalkalama yapabilmelidir.
- 2.10. Çalkalama işleminin yeterli olup olmadığını operatör göstererek göz ile teyit edebilmeye olanak vermelidir.
- 2.11. Operatör tarafından çalkalama işleminin yeterli görülmemesi durumunda; cihaz, çalkalama işlemine devam edebilmelidir.
- 2.12. Cihaz toz formundaki ilaçları sulandırdıktan sonra yoğunluğunu operatöre doğrulatmalıdır.

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.S.Ü.T.F.İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tes. No: 80019

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.S.Ü.T.F.İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tes. No: 80019

- 2.13. Cihaz, üzerine yüklenen torba/ elastomerik pompa, enjektör, ilaç flakonu ve iğne uçlarını, yükleme alanında yer alan algılayıcı sensörler yardımıyla tespit edebilmeli ve malzeme pozisyonlarının denetlemesini yapabilmelidir.
- 2.14. Cihaz ilaç flakonlarının boylarını optik sensörlerle kontrol edebilmeli ve ardından kamera sistemiyle; 360° döndürülen şişenin, etiket tanımlamasını yapabilmeli ve sistemde yer alan şişe görseli ile karşılaştırılarak; doğru ilaç şişesinin kullanıp kullanılmadığını teyit etmelidir. Aksi durumda kullanıcıyı uyarmalıdır.
- 2.15. Cihaz içinde; nihai taşıyıcının hacminin, hazırlama işlemi öncesinde belirlendiği durumlarda, fazla sıvıların torbadan aspirasyon iğnesi ile geri çekilebildiği bir bölüm bulunmalıdır ve nihai taşıyıcının hacmi, işlem öncesi belirlenebilmeli, hassas terzide yapılan gravimetrik kontrolü ile doğrulanabilmelidir.
- 2.16. Cihaza azami 27 adet ilaç flakonu, 27 adet enjektör, 9 adet torba / elastomerik pompa ve 9 adet iğne ucu yüklenebilmelidir.
- 2.17. Hazırlama alanında, en az 15 adet ilaç şişesinin; işlem sırasında kullanıma hazır olarak bekletilebilmesini sağlayan bir yer bulunmalıdır.
- 2.18. Çalışma alanında meydana gelebilecek en kötü maruz kalma durumunda dahi; ISO 5 Standartları doğrultusunda maksimum 10 dk. süre içinde ortam kendini yenileyebilmelidir.
- 2.19. Cihaz hazırlama işlemi sonunda artan ilaçların cihazdan boşaltılması ve stabiliteyi dahilinde tekrar kullanılabilmesi için gereken bilgileri içeren bir barkod etiketi üretebilmeli ve bu bilgileri hafızasında tutabilmelidir. Bu şekilde etiketlenen ilaçlar barkod etiketi okutularak cihaza tekrar yüklenebilmelidir.
- 2.20. Cihaz istenildiği zaman içerisindeki malzemelerin tamamını ya da istenilen herhangi bir tanesini otomatik olarak operatöre geri verebilmelidir.
- 2.21. Cihaza gün sonunda ve gerekli olduğunda, temizleme işlemlerinden sonra UV lamba panelleri bağlanabilmeli, bu sayede cihazın çalışmadığı zamanlarda da sterilizasyonu sağlanabilmelidir.
- 2.22. Cihaz kendi bünyesindeki HEPA filtreler ve haza temizleme sistemi sayesinde, ISO 5 (Class100) seviyesinde ilaç dolum ortamına sahip olmalı, böylece maksimum kullanıcı güvenliği sağlanmalıdır.
- 2.23. Cihaz, bünyesinde bulunan HEPA filtreleri ve hava temizleme sistemini otomatik olarak kontrol edebilmeli ve olası bir arıza / tıkanma durumunda kullanıcıyı uyarabilmelidir.
- 2.24. Cihazın malzeme yükleme ve ilaç hazırlama işlemini yapan bölümleri birbirinden bağımsız çalışabilmeli ve ayrılmış şekilde yapılandırılmış olmalıdır. Böylece çalışma alanları arasında çapraz kontaminasyon engellenebilmelidir.
- 2.25. Hazırlama işlemi devam ederken cihaza malzeme yüklemesi yapılabilmelidir.
- 2.26. Cihaz, hazırlamaya ait her malzemenin resmini yükleme sırasında ekran göstermeli ve yanlış yüklemelere ve/veya yanlış sırayla yüklenmesine karşı operatörü uyarmalıdır.
- 2.27. Cihaz, torbaya ilaç enjekte ederken son hacim belirlenmiş ise enjekte etmeden önce torbadan gerekli miktarda çözelti çekebilmelidir.
- 2.28. Cihazın malzeme yükleme bölümünde cihazın içinden dışarıya hava kaçağını azaltacak laminar akım geçit penceresi olmalıdır.
- 2.29. Cihaz ilaç flakonlarını ve torbalarını dolum öncesi ve sonrasında tartarak birbirinden bağımsız iki kontrol (gravimetrik) yapabilmeli ve bu sayede ilaç dozunu doğrulayabilmelidir. Tartma işlemi sırasındaki sapma oranları; dokunmatik ekran sistem üzerinden kullanıcı tarafından görüntülenebilmelidir. Gerektiğinde hazırlama işlemi iptal edilmelidir.
- 2.30. Normal çalışma koşullarında; sistem iç ortamındaki hava; her 3 sn. de bir yenilenebilmelidir (İnternal air circulation time).
- 2.31. Cihaz, ilaç enjekte ettiği nihai taşıyıcı (şırınga, torba veya elastomerik pompa) için hasta ve dolum bilgilerini içeren ürün etiketi üretebilmelidir.

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

- 2.32. Aynı ilacın dolum işlemi için 1 adet özellikli enjektör ve iğne ucu kullanılmalıdır. Cihazın kullandığı enjektör ve iğne uçları her dolum sonrasında cihaz tarafından otomatik olarak atık kutusuna atılmalı, böylece kontaminasyon / çapraz kontaminasyon riski önlenmelidir.
- 2.33. Nihai taşıyıcı kabının şırınga olduğu bir dolum işleminde önce solüsyon şırıngaya çekilmeli ardından ilaç şırıngaya çekilmelidir. Aynı şekilde; toz formundaki ilaçların solüsyon ile sulandırılması sırasında; ilaç kontaminasyon riski oluşumunun engellenmesi için; önce solüsyon şırıngaya çekilmeli, sonrasında ilaç şişesine enjekte edilmelidir.
- 2.34. Cihaz, boş ve kullanılmayacak durumda olan ilaç flakonlarını otomatik olarak atık kutusuna atmalıdır.
- 2.35. Cihaz dolum sonrasında kullanılmış olan enjektör, iğne ucu ve boş ilaç flakonlarını otomatik olarak atık kutusuna atabilmelidir.
- 2.36. Cihaz sensörler aracılığıyla tek kullanımlık atık kutusunun dolduğunu matriksel lazer ölçüm sistemi ile tespit edebilmeli ve atık kutusunun kapağını otomatik olarak kapatıp, kullanıcının kontaminasyon riskini ortadan kaldıracaktır.
- 2.37. Atık kutusunun doluluk oranı; operatör tarafından; sistem üzerinden görüntülenebilmelidir.
- 2.38. Cihaz, atık kutusunun değiştirilmesi için atık kutusunun kapağını otomatik olarak kapatmalı ve atık kutusu değiştirme sürecini cihaz ekranında görsel olarak anlatmalı ve hatalara karşı operatörü uyarmalıdır.
- 2.39. Cihaz gönderilen her bir protokol için yüklenmesi gereken ilaç ve sarf malzemeleri kullanıcıya resimli olarak gösterebilmeli ve olası yanlış yüklemelerde ekranda görsel olarak uyarı verebilmelidir.
- 2.40. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 01.03.2010 tarih ve 8830 sayılı Tıbbi Cihazlarla İlgili Mal ve Hizmet Alımı Genelgesinde ifade edildiği gibi cihazların yaşı ihale bitiş **tarihinde** 10 (on) yaşını geçmemiş olması gerekmektedir.
- 2.41. Cihazlara bakım sağlayacak olan firmanın Teknik Servis Bölümü olmalı ve bu teknik servis ISO 9001:2000 Belgesi, TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi'ne sahip olmalıdır.

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

**KAPALI SİSTEM İLAÇ TRANSFER CİHAZI  
DOZ HAZIRLAMA FLAKON APARATI (13-14 mm )**

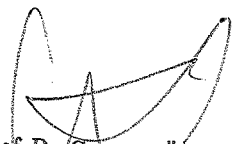
1. Teklif edilen ürün steril ambalajında tek kullanımlık(disposable) olmalıdır.
2. Teklif edilen ürün antineoplastik ilaçların kapalı sistemle hazırlanmasını sağlamalı, kontaminasyon riskini buharlaşma ve sızıntıyı engellemelidir.
3. Kapalı sistem ile tanımlanan; çevresel kontamine edicilerin sisteme girişini ve tehlikeli ilaçların ya da buharlarının sistem dışına çıkışının mekanik olarak engellenmesidir.
4. Teklif edilen ürün ilaç flakonuna hazırlama aşamasında monte edilmeli ve atık aşamasında da ilaç flakonunda takılı kalarak, ilacın hazırlanmasında olduğu gibi atıktaki güvenliği de sağlamalıdır.
5. Teklif edilen ürün flakon içinde kalan doz fazlası ilacın saklanması aşamasında da sızıntı veya buharlaşmaya izin vermemeli, bu sayede belirtilen saklama koşulları sırasında ilaç sterilitesini koruyarak, ilaç tasarrufu sağlamalıdır.
6. Teklif edilen ürün üzerinde, ilaç şişesine uyumlu yuva ve ilaç şişesine girecek ilaç flakonlarının mantarında çökmeye sebep olmayacak, paklitaksel etken maddeli ilaçların (taxol, ebetaksel vb) steril olarak hazırlanması esnasında, mikrobiyolojik kontaminasyonu da engelleyen çelik iğne veya ilaçlarla etkileşime girmeyen uç bulunmalıdır.
7. Teklif edilen ürün hazırlanacak ilaçların tam doz çekilmesine uygun yapıda olmalı, böylece doz kaybını önlemelidir.
8. Teklif edilen ürün PVC, DEHP ve Polikarbonat ( Bisphenol – A ) içermemelidir.
9. Teklif edilen ürün, ilaç üretici firmalarının belirttikleri şekilde hazırlanma prosedürlerine uygun hazırlanmasını sağlayacak materyalden üretilmiş olmalıdır.
10. Teklif edilen ürün üzerinde, 0.22 mikron filtre ve bu filtreden geçebilen küçük sitotoksik ilaç partiküllerinin (0.0001 mikron) dış ortam ile temasını engelleyerek, kimyasal kontaminasyonu önleyen, oluşan negatif / pozitif basıncı dengeleyen muhafaza sistemi bulunmalıdır.
11. Teklif edilen doz hazırlama aparatında bulunan bağlantı girişi artan ilaçları tekrar kullanım süresine kadar dış ortam temasından koruyacak koruyucu kapağa sahip olmalıdır.
12. Teklif edilen ürün; sızıntıyı önlemek için kendiliğinden mühürlenip kapanan elastomerden yapılmış, süngü aksamıyla sıkıca birbirine kenetlenen asgari 5 nüfus edilmeye dayanıklı membran aksama sahip olmalıdır.
13. Teklif edilen ürün bütünlüğün ve sistemin bozulmaması için birbiri ile uyumlu olmalıdır.
14. Teklif edilen ürün, üretim tarihinden itibaren 2 yıl miadlı olmalıdır.
15. UBB Tıbbi Cihaz Kayıt Sistemine girişi yapılmış olmalı ve Sağlık Bakanlığı onaylı Barkot numaraları ihale komisyonuna ibraz edilmelidir.

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

**KAPALI SİSTEM İLAÇ TRANSFER CİHAZI  
SEKONDER SET TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Teklif edilen ürün, steril ambalajında ve tek kullanımlık (disposable) olmalıdır.
2. Teklif edilen ürün, tedavi amaçlı hazırlanacak Antineoplastik ilacın kapalı şekilde hazırlanmasını, hastaya uygulanmasını ve atık aşamasında sistemin kapalı kalmasını sağlamalıdır.
3. Teklif edilen ürün, mediflexe ilaç verilmesi aşamasında kapalı sistem oluşturmaktadır.
4. Teklif edilen ürünün, enjektör adaptörü ile kullanım esnasında kapalı sistem olarak bağlantıyı sağlayan konnektörü bulunmalıdır veya her sekonder set aparatı ile birlikte konnektör beraberinde verilmelidir.
5. Teklif edilen ürün, mediflexe kapalı sistem ilaç transferinin güvenli bir şekilde yapılması için ilaç transfer aparatı ile kenetlenerek tam kapalı sistem oluşturmaktadır.
6. Teklif edilen ürün PVC, DEHP ve Polikarbonat ( Bisphenol – A ) içermemelidir.
7. Teklif edilen ürün üzerinde serum akışını kontrol edebilmek için kapama mekanizması bulunmalıdır.
8. Teklif edilen ürünün set ucunda luer lock koruyucu kapak olmalıdır.
9. Teklif edilen ürün; sızıntıyı önlemek için kendiliğinden mühürlenip kapanan elastomerden yapılmış, süngü aksamıyla sıkıca birbirine kenetlenen asgari 5 nüfus edilmeye dayanıklı membran aksama sahip olmalıdır.
10. Teklif edilen ürün aerosole, sızıntıya, bulaşa sebep olmamalı ve tam kapalılığı sağlamalıdır.
11. Teklif edilen ürün bütünlüğün ve sistemin bozulmaması için birbiri ile uyumlu olmalıdır.
12. Teklif edilen ürün, üretim tarihinden itibaren 2 yıl miadlı olmalıdır.
13. UBB Tıbbi Cihaz Kayıt Sistemine girişi yapılmış olmalı ve Sağlık Bakanlığı onaylı Barkot numaraları ihale komisyonuna ibraz edilmelidir.

  
Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

**KAPALI SİSTEM İLAÇ TRANSFER CİHAZI  
UYGULAMA KONNEKTÖRÜ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Teklif edilen ürün steril ambalajında tek kullanımlık(disposable) olmalıdır.
2. Teklif edilen ürün, bütün damar yolu giriş araçlarına uyumlu olmalıdır.
3. Teklif edilen ürün; enjektör ve damar yolu giriş araçları arasındaki bağlantıyı kapalı sistem oluşturarak toksik ilacın I.V. ve I.M. ilaçların güvenli bir şekilde uygulanmasını sağlamalıdır.
4. Teklif edilen ürün, kapalı sistemin bozulmaması için ilacı transfer aşamasında kullanılacak enjektör adaptörüne uyumlu ve kilitlenme özelliğine sahip olmalıdır.
5. Teklif edilen ürün; sızıntıyı önlemek için kendiliğinden mühürlenip kapanan elastomerden yapılmış, süngü aksamıyla sıkıca birbirine kenetlenen asgari 5 nüfus edilmeye dayanıklı membran aksama sahip olmalıdır.
6. Teklif edilen ürün bütünlüğün ve sistemin bozulmaması için birbiri ile uyumlu olmalıdır.
7. Teklif edilen ürün aeresole, sızıntıya, bulaşa sebep olmamalı ve tam kapalılığı sağlamalıdır.
8. Teklif edilen ürün PVC, DEHP ve Polikarbonat ( Bisphenol - A ) içermemelidir.
9. Teklif edilen ürün, üretim tarihinden itibaren 2 yıl miadlı olmalıdır.
10. UBB Tıbbi Cihaz Kayıt Sistemine girişi yapılmış olmalı ve Sağlık Bakanlığı onaylı Barkot numaraları ihale komisyonuna ibraz edilmelidir.
11. İstekliler teklif ettikleri kapalı sistem ilaç transfer cihazının mikrobiyolojik ve kimyasal kontaminasyonun önlediğine dair yayınlanmış klinik çalışmalarını firmalardan istenildiği takdirde sunabilmelidirler.

**Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK**  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.U.T.F.İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

**Prof. Dr. Gamze GÖKSEL ÖZTÜRK**  
İç Hast. ve Tıbbi Onkoloji Uzm.  
C.B.U.T.F.İç Hastalıkları A.D.  
Dip. Tescil No: 80019

## OPAK TEKLİ PUMP SETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. SETİN SERUMA GİREN KISMI KESKİN KIRILMAYACAK KADAR DAYANIKLI OLMALI
2. HAVA GİRİŞİNDE BAKTERİ FİLTRESİ BULUNMALIDIR.
3. SETLER EN AZ 230CM UZUNLUGUNDA OLMALI VE İŞİĞİ KIRACAK ŞEKİLDE SİYAH RENKLİ VEYA KOYU SARI RENKLİ OLMALIDIR.
4. SET STERİL, TEK PARÇA OLMALI, BÜKÜLDÜĞÜNDE ESKİ HALİNİ ALMALIDIR. SEKONDER MAİ GİRİŞİ İĞNESİZ KULLANIMA UYGUN OLMALIDIR. GİRİŞ KAPAKLI OLMALIDIR
5. SETLER KULLANILACAĞI POMPALAR İLE BİRLİKTE TESLİM EDİLMELİ
6. POMPA SET TEKLİFİNDE BULUNAN FİRMALAR ..... ADET İNFÜZYON POMPA CİHAZINI , YIL İTİBARI İLE KULLANIMA SUNULAN EN GELİŞMİŞ MODELİNİ, BU SETLERİN KULLANILACAĞI VE HASTANE İDARESİNİN BELİRTECEĞİ ÜNİTELERE KURULACAKTIR
7. POMPALARIN BAKIM VE ONARIMI İLGİLİ FİRMAYA AİTTİR. ARIZALANAN CİHAZLAR 2(İKİ) GÜN İÇERİSİNDE YENİSİ İLE DEĞİŞTİRİLECEKTİR. ARIZA GİDERİMİNİN 2 GÜNÜ AŞACAĞI DURUMLARDA , FİRMA YERİNE YENİ BİR CİHAZ VERMEKLE YÜKÜMLÜDÜR.
8. CİHAZIN HIZI VE HACMI 1-9999 ml ARASINDAKİ LİMİTLERDE OLACAKTIR. ELEKTRİK KESİLMELERİNDE CİHAZIN HER TÜRLÜ AKÜ VE DEVRESİ OLMALI, CİHAZIN HER TÜRLÜ KULLANIMI İLE İLGİLİ ALARM-SİSTEMİ OLMALIDIR.
9. POMPA TÜRKÇE KULLANIM KLAVUZUNA SAHİP OLMALIDIR ÜZERİNDE TÜRKÇE ALARMLARI BELİRTEN ETİKETLER OLMALIDIR.
10. SET UCUNDA KORUYUCU KAPAK BULUNMALIDIR.
11. SET İ.V. İLAÇ UYGULAMALARININ YAPILA BİLMESİ İÇİN Y KONKTÖRÜNE SAHİP OLMALIDIR.
12. 5 ADET NUMUNE TESLİM EDİLECEKTİR
13. 2 ADET NUMUNEDE ŞAHİT NUMUNE OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR

CBÜ  
Hemşirelik Hiz. Mdr. Yrd.  
Birgül KARACA





## İŞİĞA DİRENÇLİ PERFUSOR ENJEKTÖR VE SETİNİN TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Enjektörler tek kullanımlık, steril 50 ml hacminde ve 3 parçalı olmalıdır.
2. Enjektörün piston arkası kliniğimizde mevcut perfusör cihazlarına uygunluk sağlayacak şekilde imal edilmiş olmalıdır.
3. Enjektör gövdesi ve piston polypropylen'den, piston ucu kauçuktan imal edilmiş olmalıdır.
4. Perfusor enjektörünün göstergeleri rahat okunabilir ve silinmeye dayanıklı, işaretli olmalıdır.
5. Enjektörün ucunda needle olmalıdır.
6. Enjektör luer lock özellikte olmalıdır.
7. Perfusor seti enjektöre uyumlu en az 145cm uzunluğunda MF olmalıdır.
8. Perfusor seti 1,5x2,7 mm çapında ve minimal prime volumlu olmalıdır.
9. Perfusor enjektör ve line sarı, turuncu , siyah renkte ve yarı transparan olmalıdır.
10. Hastanenin ihtiyacı doğrultusunda istenilen renkteki perfüör enjektörü ve line diğer renklerle değişim yapılacaktır.
11. Hastanemizde bulunan perfusor cihazlarına uygun olmalıdır.
12. ....3000.....adet setle birlikte.....200.....adet PERFUSOR COMPACT cihazı verilecektir.
13. 5 adet numune teslim edilecektir.
14. 2adet numune şahit numune olarak değerlendirilecektir.
15. Kliniğimizde bulunan cihazların teknik bakım ve onarımı ihaleyi alan firma tarafından ücretsiz yapılacaktır.

CBÜ  
Genel Müdürlük Hiz. Mdr. Yrd.

MEHMET KARACA



## PERFUSOR ENJEKTÖR VE SETİNİN TEKNİK ŞARTNAMESİ 2016

1. Enjektörler tek kullanımlık, steril 50 ml hacminde ve 3 parçalı olmalıdır.
2. Enjektörün piston arkası kliniğimizde mevcut perfusör cihazlarına uygunluk sağlayacak şekilde imal edilmiş olmalıdır.
3. Enjektör gövdesi ve piston polypropylen'den, piston ucu kauçuktan imal edilmiş olmalıdır.
4. Perfusor enjektörünün göstergeleri rahat okunabilir ve silinmeye dayanıklı, işaretli olmalıdır.
5. Enjektörün ucunda needle olmalıdır.
6. Enjektör luer lock özellikte olmalıdır.
7. Perfusor seti enjektöre uyumlu en az 145cm uzunluğunda MF olmalıdır.
8. Perfusor seti 1,5x2,7 mm çapında ve minimal prime volumlu olmalıdır.
9. Perfusor enjektör ve setleri beyaz olmalıdır.
10. Hastanemizde bulunan perfusor cihazlarına uygun olmalıdır.
11. ....25000.....adet setle birlikte.....200.....adet PERFUSOR COMPACT cihazı verilecektir.
12. 5 adet numune teslim edilecektir.
13. 2adet numune şahit numune olarak değerlendirilecektir.
14. Kliniğimizde bulunan cihazların teknik bakım ve onarımı ihaleyi alan firma tarafından ücretsiz yapılacaktır.

CBÜ  
Hemşirelik Hiz. Mdr. Yrd.  
Birgül KARACA

