

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	MC.TL.06
		YAYIN TARİHİ	01.05.2006
	HASTA BAŞI MONİTÖRÜ BAKIM VE KALİBRASYON TALİMATI	REVİZYON NO	04
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	1 / 4

1. AMAÇ: Hastane bünyesinde hasta başı monitörlerinin, kalibrasyon merkezi personeli tarafından kalibrasyonunun yapılmasının anlatılması.

2. KAPSAM: Hastane bünyesindeki hasta başı monitörlerini kapsar.

3. KISALTMALAR:

HBM : Hasta Başı Mönitörü

EKG : Elektrokardiyogram

PVC : Poli Vinil Clorür

LVF : Left Ventricle Function

NIBP: Non-Invasive Blood Pressure

IBP : İnvasive Blood Pressure

RVF : Right Ventricle Function

CVP : Central Venous Pressure

4. FAALİYET AKIŞI:

4.1. TEMİZLİK

4.1.1. Bakım ve kalibrasyonu yapılacak cihazın temizliğini kontrol et. eğer cihaz temiz değil ise bakım ve kalibrasyona başlamadan önce cihazı dezenfektan ile temizle.

4.2. BAKIM

4.2.1. Günlük Bakım

- Hastane bünyesindeki hasta başı monitörlerinin günlük bakımı, cihazların kullanıcı personeli tarafından yapılır.
- Hasta başı monitörünün genel temizliği yapılır.
- Hasta başı monitörünün genel çalışma performansı kontrol edilir.
- Hasta başı monitöründe herhangi bir arıza tespit edilirse arıza işlemi başlatılır.

4.2.2. Yıllık Periyodik Bakım

- Hastane bünyesindeki hasta başı monitörlerinin yıllık periyodik bakımı, tıbbi cihaz bakım onarım ve kalibrasyon merkezi personeli tarafından yapılır.
- Hasta başı monitörünün genel temizliği yapılır.
- Cihazın genel çalışma performansı kontrol edilir.
- Cihazda herhangi bir arıza tespit edilirse arıza işlemi başlatılır.

4.3. CİHAZLARIN ORTAM KOŞULLARINA STABİLİZASYONU

- Bakımı tamamlanan ve kalibrasyonda kullanılacak cihazlar çalışır durumda en az 10 dakikalık süre ile bırakılır.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	MC.TL.06
		YAYIN TARİHİ	01.05.2006
	HASTA BAŞI MONİTÖRÜ BAKIM VE KALİBRASYON TALİMATI	REVİZYON NO	04
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	2 / 4

➤ Bu süre. cihazların çok farklı ortam koşullarından gelmesi halinde, uzatılarak stabilizasyon sağlanır.

4.4. KALİBRASYONUN YAPILIŞI EKG KALİBRASYONU

➤ Yapılan tüm ölçümleri HBM ekg kalibrasyon formuna kaydet.

4.4.2. EKG Performans Testi

- Hasta simülatöründen 30-300 bpm aralığında en az 10 adult veya en az 10 neonate nabız simülasyonlarını yap.
- Hasta başı monitöründe görünen değeri bir dakika zaman aralıkları ile lead II'den en az 5 defa ölç ve kaydet.
- Hasta simülatöründen 0.5, 5, 10, 50, 60, 100 Hz sinüs dalga, 2,0.125 Hz kare dalga, 2,2.5 Hz üçgen dalga ve 0.5, 1, 1.5, 2 mV genlikte NSR simüle et. Hasta başı monitöründe lead II' den görünen değerler doğru ise onayla, yanlış ise onaylama ve kaydet.

4.4.2. Aritma Testi Ventricular Testi:

- Hasta simülatöründen şu değerleri simüle et: 2PVC, 5PVC, 11PVC, Bigeminy, Trigeminy, 6PVC/min, 12PVC/min, 240PVC/min, Frequent Multifocal, Ventricular Tachicardia, Ventricular Fibrillation. Asystol.
- Hasta başı monitöründe lead II'den görünen değerler doğru ise onayla, yanlış ise onaylama ve kaydet.

4.4.3. Atrial Testi:

- Hasta simülatöründen şu değerleri simüle et: Atrial Fibri, Atrial Flutter, Sinüs Arrhythmia, Missed Beat, Atrial Tachicardia, Nodal, Supraventricular Tachicardia.
- Hasta başı Monitöründe lead II'den görünen değerler doğru ise onayla, yanlış ise onaylama kaydet.

4.4.4. İletişim Kusurları Testi (conduction defects test):

- Hasta simülatöründen şu değerleri simüle et: RT BNDL BB, LT BNDL BB, 1.Deg BL, 2.Deg BL, 3.Deg BL,
- Hasta başı monitöründe lead II'den görünen değerler doğru ise onayla, yanlış ise onaylama ve kaydet.

4.4.5. Superimposed Artifact Testi:

- Hasta simülatöründen şu değerleri simüle et: 50Hz Artifact, Muscle Artifact, Baseline Wondering, Respiration Artifact.
- Hasta başı monitöründe lead II'den görünen değerler doğru ise onayla, yanlış ise onaylama ve kaydet.

"Kalite Yönetim Sistemi" Klasöründe bulunan belge güncel ve kontrollü olup, baskı alınmış KONTROLSUZ belgedir.

ELEKTRONİK NÜSHA. BASILMIŞ HALİ KONTROLSUZ KOPYADIR.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	MC.TL.06
		YAYIN TARİHİ	01.05.2006
	HASTA BAŞI MONİTÖRÜ BAKIM VE KALİBRASYON TALİMATI	REVİZYON NO	04
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	3 / 4

4.4.6. Prematüre Atım Testi:

- Hasta simülatöründen şu değerleri simüle et:PVC 1 LVF,PVC1 E LVF.R ON T LVF.PVC2 RVF.PVC2 E RVF,R ON T RVF,MULTİFOCAL,ATRİAL PAC,NODAL PNC.
- Hasta başı monitöründe lead İlden görünen değerler doğru ise onayla. yanlış ise onaylama ve kaydet.

4.4.7. ST Yükselmesi ve Çökmesi Testi:

- Hasta simülatöründen hasta başı monitöründe +0.8 -0.8 mV ST aralığında 0.1 mV adımlarla NSR'de simüle et.
- Eğer cihaz ST ölçümü yapıbiliyorsa: EKG cihazında lead İlden görünen değeri bir dakika zaman aralıkları ile en az 5 defa oku ve kaydet.
- Eğer cihaz ST ölçümü yapmıyorsa: Hasta başı monitöründe lead II'den görünen değerler doğru ise onayla,yanlış ise onaylama ve kaydet.

4.4.8. Pacemaker Testi

- Hasta simülatöründen şu değerleri simüle et:ASYNCHRONO,DEMND FSIN.DEMND OSIN.AV SEQUENT,NONCAPTURE,NON FUNCT.PACE 2mV Amp.,PACE 6 mV Amp., PACE 8 mV Amp., PACE 10mV Amp.,PACE 0.1 mS Width, PACE 0.5 mS VVidth
- Simüle edilen değerler Hasta başı monitöründe lead II'den görünen değerler doğru ise onayla, yanlış ise onaylama ve kaydet.

4.4.9. Yazıcı Testi

- Bu test cihazdan yazıcı çıktısı alınıyorsa yapılır.
- EKG cihazından çıktı alınacak ayarları yap.
- EKG'nin ayarlanmış kağıt hızını kaydet.
- EKG performans testinde belirtilen atımları; sinüs dalga,kare dalga,üçgen dalga ve genlikleri tekrar simüle et.
- EKG cihazında lead II'den görünen değerlerin en az 5 periyot kağıtta görünecek şekilde çıktı al.
- Kağıttaki değerler ile gerçek değerleri karşılaştır. Kağıttaki değerleri hesaplamak için EKG kağıdının milimetrik kısmını kullan.Lead II'den en az 5 periyot arasında ölçüm al ve kaydet.

4.5. NIBP KALİBRASVONU

4.5.1. NIBP tansiyon ölçümü kısmının kalibrasyonunu tansiyon cihazı bakım ve kalibrasyon talimatına göre yap.

4.5.2. Yapılan tüm ölçümleri NIBP kalibrasyon formuna kaydet.

4.6. IBP KALİBRASVONU

4.6.1 Yapılan tüm ölçümleri kaydet.

“Kalite Yönetim Sistemi” Klasöründe bulunan belge güncel ve kontrollü olup, baskı alınmış KONTROLSUZ belgedir.

ELEKTRONİK NÜSHA. BASILMIŞ HALİ KONTROLSUZ KOPYADIR.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	MC.TL.06
		YAYIN TARİHİ	01.05.2006
	HASTA BAŞI MONİTÖRÜ BAKIM VE KALİBRASYON TALİMATI	REVİZYON NO	04
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	4 / 4

4.6.2 IBP transducer hassasiyet değerini kaydet.

4.6.3 Hasta başı monitörünün IBP Kalibrasyonu Statik Seviye Testi için her IBP kanalında -10 mmHg ile 300 mmHg basınç aralığında en az 10 farklı basınç değeri belirleyerek simülasyon yap.

4.6.4 Hasta Başı Monitörünün IBP Kalibrasyonu Performans Testi için her IBP kanalında ARTERİAL , RADİAL ARTERİAL , LEFT VENTRİCLE ,LEFT ATRİUM , RİGHT VENTRİCLE,PULMONARY ARTERY ,

PA WEDGE , RİGHT ATRİUM (CVP) değerlerini simüle et.

4.6.5. Simüle edilen her değer için en az 5 defa ölçüm al ve kaydet

4.7. PULSOKSİMETRE KALİBRASVONU

4.7.1 Pulsoksimetre kısmının kalibrasyonunu pulsoksimetre cihazı bakım ve kalibrasyon talimatına göre yap.

4.7.2 Yapılan tüm ölçümleri kaydet.

4.8. HASTA BAŞI MONİTÖRÜ SICAKLIĞI KALİBRASVONU

4.8.1 Yapılan tüm ölçümleri kaydet.

4.8.2 30,35,37,40 ve 42 "C sıcaklıklarını simüle et.

4.8.3 Simüle edilen her değer için en az 5 ölçüm al ve kaydet.

4.9.RESPIRASYON KALİBRASVONU

4.9.1.Yapılan tüm ölçümleri kaydet.

4.9.2. 10 farklı baseline direnci, delta direnci ve solunum sayısı kombinasyonu belirleyerek simülasyon yap.

4.9.3.Simüle edilen her kombinasyon için en az 5 ölçüm al ve kaydet.