

ÇOCUK HASTADA PREOPERATİF DEĞERLENDİRME

Pediyatrik hastanın preoperatif hazırlığında aile, cerrah ve anesteziistin rol aldığı aktif bir süreç söz konusudur. Bu süreçte medikal hazırlığın yanısıra çocuk ve aileye psikolojik destek sağlanmalı ve çocuğun anksiyetesi preoperatif dönemde mutlaka uygun bir şekilde azaltılmalıdır.

Preoperatuvar Açlık Süreleri

Berrak sıvı; 2 saat

Anne sütü; 4 saat

Formül mama; İnfant < 6 ay: 4 saat

Formül mama; İnfant > 6 ay: 6 saat

Katı gıda için ESA kılavuzu 6 saat açlık önermekte,

ASA kılavuzu ise hafif yemek ve inek sütü için 6 saat, gastrik boşalmanın uzadığı yağlı, et içeren yemekler için 8 saat açlık önermektedir.

Medikal Hikaye

Prematürite hikayesi; Gestasyonel yaş, doğum kilosu, yoğun bakımda kalış süresi, ventilatör tedavisi, prematürite komplikasyonları, varolan hastalıklar (konjenital, metabolik, kardiyak, respiratuvar, renal ve diğer..) belirlenmeli.

Fiziksel aktivite ve fonksiyonlara etkisi sorgulanmalı

Daha önce geçirilmiş anestezi deneyimleri; zor hava yolu, allerji, postoperatif yoğun bakım ihtiyacı, ailede kalıtsal hastalık hikayesi (Malign hipertermi, kas distrofileri..)

Yakın zamanda aşı uygulanması

Sürekli veya preoperatif ilaç kullanımı

Allerji hikayesi

Pasif sigara içiciliği

Kaybedilen veya sallanan dişler sorgulanmalı

Fizik muayene

Hasta cerrahi öncesi kranyofasyal anomaliler, sendromik yüz görünümü, muhtemel zor hava yolu açısından değerlendirilmelidir*.

Kardiyovasküler sistem;

Anormal kalp sesi, üfürüm varlığı, siyanoz atakları, gelişme geriliği, sorgulanmalı, öncesinde konjenital kalp hastalığı varlığı mevcut ise; hastalığın stabilizasyon ve kompensasyonu değerlendirilmelidir.

*Bknz. Çocuklarda zor hava yolu kılavuzu

Kardiyoloji konsültasyonu istenmesi önerilen durumlar

Kötü egzersiz toleransı veya beslenirken intolerans

Siyanotik epizodlar

Grade III veya fazlası üfürüm

Diastolik üfürüm

Periferik nabız anormalliği

Siyanoz, solukluk, zayıf kapiller geri dolum

Başka sistemlerde konjenital anomali varlığı

Kardiyolojik bir sorun olduğunu düşündüren hikaye ve öncesinde kardiyolojik muayene yapılmamış hasta

Fizik muayenede üfürüm tespit edilmesi; çocuk hastada rutin muayenede sıklıkla üfürüm tespit edilebilmektedir

Masum üfürümler: Asemptomatik, yayılmayan, sıklıkla erken sistolik, trile alınmaksızın duyulan üfürümlerdir.

Patolojik üfürümler: Semptomatik, geç sistolik, diastolik, sıklıkla trille beraber olan üfürümlerdir.

Hem masum hem de patolojik üfürüm varlığında EKG nin normal olduğu kesinleştirilmelidir.

Solunum sistemi

Taşipne, anormal akciğer sesleri (wheezing, ral, ronkus), yardımcı solunum kaslarının kullanımı sorgulanmalıdır. Preoperatif dönemde SpO₂ değerinin ölçümü hastanın oksijenasyonu hakkında değerli bilgiler veren noninvaziv, etkili bir yöntemdir.

Preoperatif ÜSYE varlığı; ÜSYE anestezi sırasında ve sonrasında komplikasyon oranlarını (atelektazi, desatürasyon, bronkospazm, krup, laringospazm) arttırmaktadır.

ÜSYE semptomları olan çocukta elektif cerrahinin 4-6 hafta arasında ertelenmesi önerilmektedir. Fakat hangi cerrahinin ne kadar süre ile ertelenmesi konusunda kesin bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bronşial hiperaktivite nedeniyle akut semptomların geçmesi beklenmelidir. Bunun yanısıra prodüktif öksürük, vücut ısısının 38 °C'nin üzerinde olması, akciğer seslerinde değişiklik saptanması durumunda cerrahinin ertelenmesi önerilmektedir. Özellikle 1 yaşın altındaki ÜSYE'nu olan hastalarda komplikasyon riskinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir. ÜSYE semptomları olan hasta ertelenilirken cerrahinin aciliyeti, risk ve yarar oranı düşünülerek karar verilmelidir.

Astım

Hastalığın şiddeti, atak sıklığı, kullanılan ilaçlar sorgulanmalı, eğer mümkünse solunum fonksiyon testi yapılmalıdır. Yeterli kontrol altında olmayan, sık tekrarlayan astım atakları, yakın zamanda steroid kullanımı, daha önce yoğun bakım yatışı, ev nebulizatörü kullanımı ve anestezi öncesinde 4 hafta içinde akut astım atağı geçirilmesi anestezi açısından yüksek riskli hasta grubunu düşündürmelidir.

Obstrüktif Uyku Apnesi

Hipertrofik tonsil veya obez çocuk hastalarda sıklıkla karşılaşılabılır. Hastanın gece apneleri, horlama sorgulanmalıdır. Uzun süreli uyku apnesi olan çocukta pulmoner hipertansiyon gibi kardiyolojik sorunların olabileceği akılda tutulmalıdır.

Baş boyun

Anormal kraniofasyal görünüm, sendromik yüz görünümü sorgulanmalıdır (mikrognati, ağız açıklığında, boyun hareketlerinde kısıtlılık)

Prematürite hikayesi olan hastalar

Hastanın düzeltilmiş yaşı, kilosu, yoğun bakımda kalış süresi sorgulanmalıdır. Tüm sistem muayeneleri yanı sıra kardiyolojik ve respiratuar değerlendirmesi yapılmalı; bronkopulmoner displazi, kronik akciğer hastalığı veya uzun süreli entübasyon sonrası subglottik stenoz olabileceği, ayrıca peroperatif dönemde hipoglisemi olasılığı da akılda tutulmalıdır.

Hastalar postoperatuvar apne riski ve muhtemel yoğun bakım ihtiyacı açısından değerlendirilmelidir. Preoperatuvar apne ve anemi varlığı, düşük postkonsepsiyonel yaş postoperatif apne açısından risk faktörüdür.

PREOPERATİF TESTLER

Grade 1*cerrahi, ASA I hasta; preoperatif teste ihtiyaç yoktur

Grade 2* cerrahi, ASA I hasta; rutin preoperatif teste ihtiyaç yoktur

Grade 3* cerrahi, ASA I hasta; tam kan sayımı ve idrar testi, renal fonksiyon testleri

Grade 4* cerrahi, ASA I hasta; tam kan sayımı ve idrar testi, renal fonksiyon testleri

Major cerrahi geçirecek, anemi şüphesi olan tüm hastalardan tam kan sayımı ve ferritin ölçümü önerilmektedir.

Rutin plazma elektrolit ve glukoz tayini tüm hastalarda gerekmezken, bunun yanısıra elektrolit kaybı olan, diüretik kullanan, asit baz dengesizliği bulunan hastada mutlaka istenmelidir.

Rutin koagülasyon testleri kanama hikayesi, fizik muayenede hemostaz ile ilgili sorun tespiti veya kanama riski yüksek cerrahilerde istenmelidir.

Premedikasyon

Çocuk hastada öncelikle cerrahi öncesi anksiyeteyi azaltmak, amnezi oluşturmak, gerekirse otonomik refleksleri baskılamak, respiratuvar sistem sekresyonlarını azaltmak, refleksleri baskılamak, analjezik etkinliği arttırmak amacıyla premedikasyon uygulanmalıdır. Böylece cerrahi stress azaltılarak güvenli anestezi indüksiyonu gerçekleştirilebilir. Premedikasyon için kullanılacak ilaç veya ilaç kombinasyonları hastaya özgü özellikler gözönünde bulundurularak hazırlanmalı; hasta yaşı, kilosu, ilaç allerjisi sorgulanmalıdır

Preoperatif dönemde aynı zamanda siyanotik ve asiyanotik konjenital kalp hastalığı olan, prostetik kapak cerrahisi geçiren hastalarda profilaktik antibiyotik tedavisi de uygulanmalıdır.

Premedikasyonda önerilen ilaçlar ve dozları

	Veriliş yöntemi	Doz (mg/kg)
Diazepam	Oral	0.1-0.3
	İV	0.1-0.3
	İM	önerilmez
	Rektal	0.2-0.3
Midazolam	Oral	0.25-0.75
	İV	0.05-0.15

İM	0.05-0.15
Rektal	0.5-1
Nazal	0.2-0.3

*TARD preoperatif değerlendirme kılavuzu

Ketamin	Oral	4-6
	İV	0.5-2
	İM	1-2
	Rektal	3-10
	Nazal	4-6
Morfin	Oral	0.2-0.5
	İV	0.05-0.2
	İM	0.1-0.2

Çocuk hastada gastrointestinal veya üriner cerrahide önerilen profilaktik antibiyotik dozları;

Cerrahiden 30 dakika önce; Ampisilin 50 mg/kg i.m./i.v ve Gentamisin 1.5 mg/kg

i.m./i.v, **cerrahiden 6 saat sonra** Ampisilin 25 mg/kg) i.m./i.v veya Amoksisilin 25 mg/kg

Ampisilin, Amoksisilin allerjisi olan hastalarda;

Cerrahiden 1-2 saat önce ;

Vankomisin 20 mg/kg i.v. veya Gentamisin 1.5 mg/kg i.m./i.v.

Çocukta Günübirlik Cerrahi Kriterleri

Vücut boşluklarının açılmadığı cerrahiler

İyi kontrol edilebilen büyük fizyolojik değişikliklerin olmadığı cerrahiler

Büyük sıvı ve kan volüm değişikliklerinin olmadığı cerrahiler

Postoperatif dönemde anestezi ve cerrahi açıdan ciddi komplikasyon olasılığının olmaması

Postoperatif ağrının oral ilaçlarla giderilebilir olması

Geçmişinde prematürite olmaması (yaş>36 hafta veya postkonsepsiyonel yaş > 60 hafta)

Hikayesinde obstrüktif uyku apnesinin olmaması

Kaynaklar

1. Ghazal EA, Mason LJ, Cote CJ. Preoperative evaluation, premedication and induction of anesthesia In Cote CJ, Lerman J, Anderson BJ (eds) A practice of anesthesia for infants and children Anesthesia for infants and children.8th edition. Philadelphia, 2009, 31-63
2. Ungern-Sternberg BS, Habre W Pediatric anesthesia-potential risk and their assessment part-I. *Pediatr Anesth* 2007;17:206-9
3. Ungern-Sternberg BS, Habre W Pediatric anesthesia-potential risk and their assessment part-II. *Pediatr Anesth* 2007;17:311-20
4. Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients. *Anesthesiology* 2011; 114:495–511
5. Smith I, Kranke P, Murat I, Smith A, O’Sullivan G, Søreide E, Spies C Veld B. Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology *Eur J Anaesthesiol* 2011;28:556–569