

ATEŞLİ ÇOCUĞA YAKLAŞIM

Hazırlayan: Asist. Dr. Hilal CANDAN

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Gülsen CEYHUN PEKER

SUNUM PLANI

- 1) ATEŞ NEDİR?
- 2) ÖLÇÜM YERLERİ - YÖNTEMLERİ- ARAÇLARI
- 3) ATEŞİN VÜCUT ÜZERİNE ETKİLERİ
- 4) SINIFLANDIRMA
- 5) KLİNİK DEĞERLENDİRME
- 6) ODAĞI OLMAYAN ATEŞLİ ÇOCUĞA YAKLAŞIM
- 7) ANTIPIRETİKLER VE TEDAVİ
- 8) PERİYODİK ATEŞ SENDROMLARI
- 9) FEBRİL KONVULSİYONLU ÇOCUĞA YAKLAŞIM
- 10) ROMATOLOJİK HASTALIKLARDA ATEŞ, SANTRAL ATEŞ, ENDOKRİN HASTALIKLARDA ATEŞ, MALIGN HASTALIKLARDA ATEŞ,,
GASTROİNTESİTNAL HASTALIKLARDA ATEŞ

ATEŞ NEDİR ???

Vücut ısısının günlük periyodik değişimin üzerine çıkması ateş olarak tanımlanır.

Vücut ısı ;

- ölçümün yapıldığı zamana,
- ölçüm yapılan vücut bölgesine,
- günün hangi saatinde ölçüldüğüne,
- ölçülen kişinin yaşına göre değişir.

Isı regölasyonunu sağlayan hipotalamus vücut ısısını 37 C olarak korumaya ayrılanmıştır. Bu kontrol noktasına ayar noktası denmektedir.

Normalde vücut ısısı gün boyunca diurnal bir değişim gösterir.

Sabahın erken saatlerinde ölçülen ısı en düşüktür ve bu fark akşamın erken saatleri ile karşılaştırıldığında yaklaşık 1 C kadardır.

Çocukluk Çağında Ateş Olarak Kabul Edilen Vücut Isısı Değerleri

• TABLO

Hipertermi; vücut sıcaklığının 41.1 C veya daha yüksek bir değere yükseldiğinde ortaya çıkan ve termoregülatör mekanizmaların, hipotalamik ayar noktasının bozulduğunu gösteren kontrolsüz bir durumdur. En önemli nedenleri;

- sıcak çarpması
- malign hipertermi

Hiperpireksi çok yüksek ateş için kullanılan bir terim olup ciddi enf. olan kişilerde görülebileceği gibi daha sık olarak MSS'ne kanama olan durumlarda gelişmektedir.

ATEŞ ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

Ateş ölçümü çocuk hastalarda klinik değerlendirmenin en önemli aşamalarından biridir.

Üşüme ve titreme ateşin yükselmekte olduğunu, çocuğun pembe görünümü ateşin pik yaptığını, terleme ise ateşin düşmekte olduğunu göstermektedir.

Kanserli nötropenik çocuklarda ve özellikle 3 ay altındaki bebeklerde ateşin varlığı ve doğru ölçülmesi çok önemlidir.

TERMOMETRELER

Klinikte vücut ısısının ölçülmesinde kullanılacak termometrelerde Amerika Ölçüler ve Ayarlar Standardizasyonu'na (ASTM) uygunluk aranmaktadır.

Buna göre klinik termometrelerin ölçümlerindeki olası hata değerleri belirlenmiştir ve vücut ısı değerleri olan 37-39 C arasında izin verilen en yüksek hata değerleri 0.1 C olabilir.

İdeal termometre şu özelliklere sahip olmalıdır:

- Vücut ısısını tüm yaş gruplarında doğru bir kesinlikle ölçmelidir.
- Hızlı sonuç verebilmelidir.
- Çapraz enfeksiyona neden olmamalıdır.
- Çevre ısısından etkilenmemelidir.
- Güvenli olmalıdır.
- Ucuz olmalıdır.

Termometre seçimi hastanın sağlık durumuna, yaşına ve kurumun politikasına göre değişir. Vücut sıcaklığı ölçümünde kullanılan termometreler:

- Civalı cam termometreler
- Digital göstergeli termometreler
- Timpanik membran termometreleri
- Disposable termometreler

Sıklıkla Kullanılan Termometre Tipleri, Avantaj ve Dezavantajları

• TABLO EKLE

Taktil Değerlendirme: Geleneksel ve en eski vücut ısı ölçüm yöntemidir.

Ebeveynlerin büyük kısmı çocuklarının veya kendilerinin ateşinin olup olmadığına dokunarak karar vermektedirler.

Yapılan çalışmalara göre sağlık personelinin bu yöntem ile ateşli bir çocuğu tespit edebilme oranı %42, annelerin ise % 80 in üzerinde olduğu belirlenmiştir.

ATEŞ ÖLÇÜM YERLERİ

Vücut ısısının ölçümünde en sık kullanılan bölgeler;

- Rektal
- Oral
- Aksiller
- Timpanik

Bu bölgeler arasında öz ısıya en yakın ölçülen ısı **rektal yolla** alınan ısıdır. Teorik olarak ise timpanik membran vücut ısısını en iyi yansıtan bölgedir.

Termometreler ve Ölçüm Yöntemleri Hakkında Son Öneriler

- Rektal ısı ölçümleri invazif olması ve rahatsızlık hissi vermesi nedeniyle 5 yaş altı çocuklarda rutin uygulanan bir yöntem olmamalıdır!
- Oral yolla vücut ısısının ölçümü çocuklarda tercih edilmemelidir!
- Civalı termometreler kırılma riski ve metal toksisitesi nedeniyle kullanılmamalıdır!
- Dijital termometre ile ısı ölçümü 4 hafta altı bebeklerde önerilen vücut ısı ölçüm yöntemidir.
- Hastanede veya poliklinik ortamlarında 4 hafta üzeri çocuklarda vücut ısı ölçümlerinde dijital termometre ile aksiller ölçüm veya infrared termometre ile timpanik ölçüm önerilen yöntemlerdir
- Evde ebeveyn veya bakıcı tarafından yapılacak olan vücut ısı ölçümlerinde dijital termometre ile aksiller ölçüm önerilmektedir.

ATEŞİN VÜCUT ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Normal vücut ısısı ön hipotalamus preoptik alanda bulunan termoregülatör merkezdeki nöronlar tarafından ayarlanır.

Bu nöronlar ile vücut öz ısısı 37 C civarında sabit tutulur.

Termostat nöronların en yüksek ayarı 42 C dir ve daha fazla yükseltilemez. Bu sayede hücrelerde ısı artışına bağlı kalıcı hasarın oluşması engellenmeye çalışılmıştır.

Vücut sıcaklığındaki artışlar mikrobiyal ürünlerde azalma ve inflamatuvar yanıtta artış ile birlikte.

40 C e kadar olan ateşin konak savunma mekanizmalarını güçlendirdiği ve mikroorganizmaların bu savunma mekanizmalarına olan duyarlılığını arttırdığı konusunda güçlü kanıtlar vardır.

Yüksek vücut ısısında ;

- .makrofajların enfeksiyon bölgesine göçünün arttığı,
- .fagositoz yeteneklerinin uyarıldığı,

kan demirinin bağlanarak demir düzeylerinin düşmesiyle mikroorganizmaların çoğalmalarının engellendiği ve aynı zamanda laktoferrin gibi demir bağlayıcı moleküllerin salınımının arttırıldığı gösterilmiştir.

Bunlar; ateşin sadece seçilmiş durumlarda tedavi edilmesi gerektiğini göstermektedir!!!!

ATEŞİN YARARLARI VE ZARARLARI

• TABLO EKLE

ATEŞİN ETİYOLOJİK SINIFLANDIRMASI

Ateş nedenleri dört ana kategoride sınıflandırılabilir.

- Enfeksiyöz
- İnflamatuvar
- Neoplastik
- Diğer Nedenler

ENFEKSİYONLAR

Ateş nedenleri arasında ilk sırayı alırlar.

Çocukların çoğunda ateş nedeni kolayca saptanabilecek veya tahmin edilebilecek bir mikrobiyolojik ajana bağlı olup, selim seyirlidir, kısa bir süre sonra düşer.

Risk grubunda bulunan çocuklar;

- yenidoğan ve preterm bebekler,
- 3 aydan küçük bebekler,
- 3-24 ay arası bebekler,
- immun yetersizliği olan çocuklardır.

Çocuklarda ateş 3 ayrı grupta karşımıza çıkar;

- 1.Kısa süren, lokal enf. bulguları gösteren, basit lab. testleri ile veya klinik olarak öykü ve FM ile tanısı konulabilen ateş
- 2.Lokalize bulgusu olmayan, tanısı ancak lab. incelemeleri ile konulabilen ateş
- 3.Uzun sürebilen, ilk aşama tetkikleri ile nedeni saptanamayan ateş

Ateşli bir hastada odak saptanamazsa ve çocuk 24 aydan küçükse durumu çok dikkatle değerlendirilmelidir;

- 1 ayın altındaki bebeklerde  B grubu streptokoklar, E. Coli, L. Monositogenes, herpes simplex, enterokoklar
- 1 ile 3 ay arası süt çocuklarında  yenidoğan döneminde görülebilen etkenlere ilaveten nozokomiyal ve toplum kökenli enf. etkenleri (en sık otitis media, YDE, ÜSE). RSV, İnfluenza A virusu ve enteroviruslar ise en sık görülen viral etkenlerdir.
- 3ay ile 24 ay arası süt çocuklarında  sıklıkla lokalize bakteriyal enf. (otitis media, pnömoni, menenjit, gastroenterit, ÜSE). Çocuk iyi görünse bile bakteriyemi riski %4 !!!!

Solunum Sistemi Enf. : Genellikle lokalize bulgular ile seyreden ateşin en sık nedenidir.

Döküntülü Enf. Hast. : Döküntülü hastalıkların prodrom dönemlerinde en önde gelen bulgulardan biri ateştir. Tanıda ateşin seyri, döküntülerin karakteri, dağılma hızı ve yerlerinin izlenmesi önemlidir.

Üriner Sistem Enf. : Ateşli bir çocukta çocuğun yaşı ne olursa olsun üriner sistem enfeksiyonları mutlaka akla gelmelidir. **Çocuğun semptomu olmasa bile idrar tetkik ve kültürü mutlaka yapılmalıdır!!!**

Enterik Enf. : Salmonelloz, Campylobacter enteriti, amöbiyazis gibi enterik enfeksiyonlarda ateş de önemli bir yakınma olarak karşımıza çıkmaktadır.

Merkezi Sinir Sistemi Enf. : Ateşli çocukların değerlendirilmesi sırasında menenjit ve ensefalit unutulmaması gereken hastalıklardır. Özellikle nedeni açıklanamayan ateşin yanısıra fontanel kabarıklığı, ense sertliği, Kernig ve veya Brudzinki testlerinin pozitifliği, konvulziyon, duyusal değişiklikler menenjit tanısını kuvvetle düşündürmelidir.

Karaciğer ve Safra Yollarının Enf. :Enfeksiyöz hepatit, kronik aktif hepatit, karaciğer apsesi gibi karaciğer enf.

Kardiyak Enf. : Myokardit, perikardit ve endokardit çocuklarda nadir görülen enf.'dır. Ancak; ateşinin nedeni açıklanamayan bir çocuğun nabızı vücut ısısının derecesiyle uyumlu olmayarak yüksekse mutlaka EKG çekilerek myokardit açısından incelenmelidir.

Sistemik Enf. :Bakteriyemi ve sepsis çocuklarda sık görülen sistemik enf. nedenleridir. Ateşli ufak süt çocuklarında ateşin nedeni açıklanamıyorsa bakteriyemi mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır ve etyolojinin saptanması için kan kx alınmalıdır.

Lokalize Enf. : Osteomyelit, retrofarengeal apse, akciğer apsesi, ampiyem, bronşiektazi, pelvik apse, perinefritik apse , apendiküler apse gibi durumlar

Kollajen Vasküler veya Bağ Dokusu Hastalıkları

Romatizmal Ateş:Orta derecede yüksek ateş romatizmal ateşin ilk gözlenen bulgusudur.

Juvenil İdiopatik Artrit: Hastalığın ilk bulgusu orta derecede veya pikler şeklinde, kronik veya aralıklı ateş olabilir. Ateş artrit bulguları ortaya çıkmadan önce haftalar veya aylar boyu sürebilir.

Ailevi Akdeniz Ateşi: Özellikle tekrarlayan ateş ve karın ağrısı ile karakterizedir.

Kawasaki Hastalığı: Ani başlangıçlı, gün içerisinde birkaç kez pik yapan ateşle karakterizedir. Ateş aspirinle veya asetominofen ile düşürülemez. Ayrıca lenfadenopati, döküntü, eklem bulguları,mukoza tutulumu da tablonun karakteristik özelliklerindendir.

Neoplastik Hastalıklar: Ateş lösemide ilk semptom olarak görülebilir.

Dehidratasyon Ateşi: Dehidratasyon özellikle yenidoğan ve küçük bebeklerde ateşe ve irritabiliteye neden olabilir.

ATEŞLİ ÇOCUĞUN KLİNİK DEĞERLENDİRMESİ

Ateş çocukluk çağında en sık görülen ve aileyi her zaman telaşlandıran önemli bir semptomdur.

Hekimlerin en büyük sorunu ateşin basit bir yanıt olarak geliştiği çok sayıdaki çocuk arasından, **saptanamadığı takdirde uzun süreli sekel ve ölümle sonuçlanabilecek ciddi enf. riskinde olan çok az sayıdaki çocuğu belirlemektir!!!!**

Ateşli çocukta değerlendirme büyük oranda öykü ve fm ile yönlendirilir. Ateşli ancak toksik tabloda olmayan ufak SÇ ve çocukların büyük kısmında neden viral bir enf.

Hekimin birinci görevi çocuktaki ciddi bakteriyel enf. olma riskini belirlemektir.

Çocuklarda Akut Ateşin Dğerlendirilmesi

- tablo ekle

Ateş Tipleri

Genellikle tek bir ateş piki sıklıkla enf. hast. bağı değildir. (Bazı ilaçlar, kan ürünleri transfüzyonu)

Günde iki kez gelişen ateş piki inflamatuvar artritlerde klasiktir.

41 C ve üzerindeki ateş ise sıklıkla nonenfeksiyöz bir nedene bağlıdır. (santral ateş, malign hipertermi, sıcak çarpması)

Viral enf. da ateş bir haftadan fazla sürebilir ve yavaş yavaş düşerken bakteriyel nedenli ateşlerde uygun antibiyotik tedavi ile daha hızlı bir düşüş gözlenir.

Ateşin Diurnal Paterninin Tersine Dönmesi: Milier tbc, salmonelloz, kc apsesi ve bakteriyel endokardit (ilk 2 yaşta çok belirgin değil)

Sürekli Ateş: Gün boyu sürekli yüksek olan ateş lobar pnömoni, gr negatiflerin neden olduğu pnömoni, tifo ve santral sinir sistemi hast. da

Remittan Ateş (Bacaklı Ateş): Sabah akşam arasındaki ısı farkı 1C dan fazladır. Ancak günün hiçbir saatinde normal düzeye gelmez. Sepsis, süpüratif enf.da ve tbc 'de.

İntermitan Ateş: Ateş bir iki günde bir birden yükselir, arada 1-3 gün ateş normaldir. En tipik örneği sıtma ateşidir.

- Bir tipi de septik ateştir. Genelde gündüz normal veya düşük olan vücut ısısı akşam 16:00- 20:00 arası en yüksek düzeyde.
- Lokalize pyojenik enf. 'da ve bakteriyel endokarditte sık.
- Günde iki kez ateş piki olmasında ise salmonelloz, milier tbc, gonokokal veya meningokokal endokardit düşünülebilir.

Ondülan (Dalgalı) Ateş: Pel Ebstein ateşi de denir. Ateş yavaş yavaş yükselir, birkaç gün yüksek kaldıktan sonra yavaş yavaş düşer. Birkaç gün normal seviyelerde kalan ateş sonra tekrar yükselmeye başlar.(Hodgkin hastalığında ve brusellozda)

Tekrarlayıcı (Relapsing) Ateş: Ateş 3-4 gün 39 C ve üzerindedir, aralarda 1 haftalık ateşsiz periyotlar izlenmektedir. Borelia grubu spiroket enf.' da görülür. Relaps gösteren hastalıklardan ayırt edilmelidir.

Bifazik Ateş: Birkaç günlük yüksek ateşi izleyen yaklaşık 1 gün kadar normal vücut ısısı ve tekrar birkaç günlük yüksek ateşin görüldüğü tiptir. (poliomyelit ve enteroviral enf.)

Periyodik Ateş: Siklik nötropeni ve periyodik ateş, aftöz stomatit, farenjit ve adenopati (PFAPA) ateş send. veya daha geniş anlamda kesin bir periyodik patern göstermeyen ancak rekürren ateş enf. ile seyreden hastalıkları (FMF) kapsar.

Ateşli Çocukta Etiyolojik Tanıya Yönelme

Ateşin nedeni belirgin ise genellikle ayrıntılı fm sonrası ileri testlere gerek kalmadan nedene yönelik tedavi planlanarak hastanın bir süre sonra tekrar değerlendirilmesi planlanır.

Ancak ateşin nedeni saptanamazsa ileri tanı testleri her hasta bazında ayrı ayrı kademeli olarak planlanmalıdır.

Akut Ateşli Çocukta Laboratuvar Testlerinin Planlanması

Lökosit sayısı ve lökosit dağılımı: Nötrofil sayısının orta düzeydeki yüksekliklerinin ($< 15.000/mm^3$) tanısal değeri düşüktür. Daha belirgin nötrofili varlığında pyojenik bakteriyel enf. , amöbiyazis, romatizmal ateş gibi pekçok durum düşünülebilir.

Nötropeni ise başta kızamıkçık, influenza olmak üzere pekçok viral enf. 'da siktir.

Atipik mononukleer hücrelerin varlığı ise EBV ve CMV enf. 'nı düşündürmektedir.

İdrar Analizi: Dipstick analizleri gr (-) enf.'ı ve piyüriyi saptamada yardımcıdır. Ancak yalancı negatifik oranı yüksektir. Üriner enf. en iyi bir damla idrarın direk mikroskobide incelenmesi ile saptanabilir.

Üriner sistem enf. lokalize semptom ve bulgusu olmayan akut ateşli hastalarda en sık saptanan etiyolojilerden biridir.

Akciğer Grafisi: Daha önceden sağlıklı olan, akut ateş ve solunum sistemi bulguları ile başvuran bir hastada en sık saptanan ac grafisi bulgusu konsolidasyon alanlarının varlığıdır.

Bazı tablolarda ise minimal solunum sistemi bulgularına rağmen belirgin ac grafisi patolojileri saptanmaktadır. Bu duruma atipik patojenler (*Mycoplasma pneumoniae* ve *Chlamydia* cinsi bakteriler) neden olmaktadır.

ODAĞI OLMAYAN ATEŞLİ ÇOCUĞA YAKLAŞIM

Odağı olmayan ateş :38 C veya üzerindeki rektal ateşin tek muayene bulgusu olduğu durumlar. Alt grupları lokalize bulgusu olmayan ateş ve nedeni bilinmeyen ateştir.

En az 8 gün süren ateşi olan bir çocukta hastanede veya ayaktan yapılan ilk muayene ve incelemelerle nedeninin saptanamadığı durumlar nedeni bilinmeyen ateş olarak adlandırılır.

Akut başlangıçlı olan ve bir hafta veya daha kısa süreli ateşi olan bir çocukta ateşin nedeninin ve/veya odağının ayrıntılı öykü ve fm ile saptanamadığı durum ise lokalize bulgusu olmayan ateş olarak adlandırılır.

Gizli Bakteriyemi: Çocuk hasta görünümde değildir, ayaktan tedavi edilebilecek gibi görünmektedir. Ancak kan kültürlerinde Streptococcus Pneumoniae, Neisseria Meningitidis, Haemophilus Influenza, Escherichia Coli, Salmonella veya Staphylococcus aureus gibi bir bakteri üremesi bildirilmektedir.

Odağı olmayan ateşli çocuklarda en önemli risk faktörlerinden birisi yaştır ve vakaların büyük kısmı 24 ay altındaki çocuklardır. Özellikle bakteriyemi riski 3 ay altındaki bebeklerde çok yüksektir.

Odağı Olmayan Ateşli Çocukların Klinik Değerlendirilmesi

Öykü, fm ve genel klinik gözlem ile gizli bakteriyemi ve diğer ciddi bakteriyel enfeksiyon gelişimi açısından yüksek ve düşük riskli çocuklar belirlenebilir.

Düşük riskli gruba giren çocuklara ileri laboratuvar incelemesine gerek yoktur.

Yüksek risk grubuna giren çocuklarda ise; TKS ve kan kx istenmelidir. LP, ac gr, idrar analizi ve idrar kx hasta bazında istenebilir.

Çocuk hasta görünümdeyse tüm test sonuçları negatif olsa bile hastaneye yatış planlanmalıdır.

Ateş yakınması ile başvuran çocukların değerlendirilmesi ve tedavisinde izlenecek yaklaşım planı çocuğun yaşına göre değişir.

.Yenidoğan Bebekler

- Ateş yüksekliği genellikle çevre ısısının artışına bağlı olarak ortaya çıkar. Dehidratasyon da vücut ısısının yükselmesine neden olabilir.YD' da ateş yüksekliği dışında başka bir patolojik bulgu yoksa bu ateşin enf. a bağlı olma olasılığı düşüktür. Ateş 1 saatten uzun sürüyorsa ve ortam ısısı çok yüksek değilse ateşin enf. ile ilişkili olduğu düşünülmelidir.
- Enf. a karşı febril yanıt oluşturma oranı düşük olsa bile ateşli bir YD'da pnömoni, bakteriyemi, viremi, menenjit, septik artrit, osteomyelit ve üse gibi ciddi enf. mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.
- Fiziki nedenler ekarte edildikten sonra immun sistemin immatüritesi de göz önünde bulundurularak ateşli yd mutlaka hastaneye yatırılmalıdır. **SEVK!!!!**

1-3 Ay Arası Süt Çocukları

- Büyük bir kısmında viral bir enf. mevcuttur. Viral enf.'dan rsv ve influenza a enf. kış mevsiminde, enteroviruslar ise yaz ve sonbahar mevsimlerinde sıktır.
- Ateşli her çocukta bakteriyal enf. olasılığı da göz ardı edilmemelidir. (Ciddi bakteriyal enf. riski %1-3) Bu yaş grubunda B grubu streptokoklar, L. monocytogenes, Salmonella enteritidis, E.Coli, N. Meningitidis, S.Pneumoniae, Hib ve S. aureus sık
- Özellikle sünnetsiz erkek bebeklerde ve bilinen üriner sistem anomalisi olanlarda pyelonefrit sıktır.

Bebeklerin değerlendirilmesinde dikkatli öykü ve fm çok önemlidir. Bebekte eğer letarjik görünüm, hipoventilasyon veya hiperventilasyon, siyanoz gibi toksik bulgular varsa mutlaka hastaneye yatırılarak takip edilmelidir. SEVK
!!!!

Bebekler ateşli ancak;

- genel olarak iyi görünüyorsa,
- deri, yumuşak doku, kemik, eklem veya kulak enfeksiyonu düşündürecek bulguları yoksa; total lökosit sayısı 5000-15000 / mm³ ve mutlak bant sayısı < 1500 ise,
- idrar analizi normal ve kx sonuçları da negatif ise **bakteriyal enf. riski yok kabul edilir.**

Bu bebekler, ateşin nedenini açıklayabilmek amacıyla tks, idrar incelemesi ve kx, eritrosit sedimentasyon hızı, crp ve kan kx gibi lab. incelemeleri yapılarak, antibiyotik tedavisi başlanmadan dikkatli bir şekilde izlenebilir.

izlemde dikkat edilecek noktalar:

- Ciltte yeni döküntülerin çıkması veya eski döküntülerinin özelliğinde değişiklik olması
- Ciltte siyanoz, beneklenme gibi renk değişikliklerinin ortaya çıkması
- El ve ayaklarının soğuması
- Beslenmenin bozulması veya kusması
- Bebğin çevreye ilgisinin azalması
- Nöbet geçirmesi
- Fontanelin kabarması
- Ailenin bebeğin durumu ile ilgili huzursuzluk duyması

HEMEN SEVK !!!!!

Yüksek risk kriteri bulunmayan, 1-3 aylık ateşli bebekler ayrıca laboratuvar incelemeleri yapıldıktan sonra 3. kuşak sefalosporinlerden biri im uygulanarak da hastanede veya evde izlenebilir.

.3-36 Ay Arası Çocuklar

- 3-36 ay arası ateşli çocukların % 30 nda belirgin bir ateş odağı saptanamaz. Bu yaş grubundaki ateşin en sık nedeni viral enf. olmakla birlikte ciddi bakteriyal enf. da görülebilir. (S.Pneumoniae, N.Meningitidis ve Salmonella)
- Ciddi bakteriyemi gelişimi açısından risk faktörleri arasında; > 39 C ateş, lökosit sayısının > 15000/ml olması artmış mutlak nötrofil ve bant sayısı, yüksek eritrosit sedimentasyon hızı veya CRP yüksekliği yer almaktadır. Bu yaş grubundaki çocuklarda bakteriyemi ve / veya pnömoni veya pyelonefrit sıklığı ateşin derecesi (>40 C) ve nötrofil sayısı (>25000) ile artmaktadır.

SEVK !!!!

Lokalize bulguları olan 3- 36 ay arası çocuklarda en sık saptanan enf.;

- otitis media,
- sinuzit,
- pnömoni,
- enterit,
- üriner sistem enf. (lokalize bulgusu olmadan da gelişebilir),
- osteomyelit
- menenjit.

Odağı Olmayan Ateşli Çocuğa Yaklaşımnda Ebeveyn ve Hekim Tercihleri

Odağı olmayan ateşli olan ufak sç ve çocuklarda hekimler kritik kararlar almak zorundadırlar:

- Gizli bakteriyal enf. odağını ekarte etmek için testler yapılmalı mıdır?
- Bakteriyal enf. adı bulunmadığında ampirik antibiyotik tedavisi başlatılmalı mıdır?
- Ampirik antibiyotik tedavisi verilecekse seçilecek antibiyotik oral mi parenteral mi olmalıdır?
- Geniş spektrumlu antibiyotik mi yoksa dar spektrumlu antibiyotik mi seçilmelidir?
- Antibiyotik tedavisi ne kadar süre devam ettirilmelidir?
- Hasta ayaktan mı yoksa yatarak mı tedavi edilmelidir, sevk edilmeli midir?
- Hasta hastaneye yatırılmazsa izlem nasıl ayarlanmalıdır?

Hekimler 0-36 ay arası çocuklarda odağı olmayan ateş ile uğraşırken risk-minimizer (gizli enf.' a bağlı sekelleri elimine etmek isteyen) mı yoksa test-minimizer mı (pratik yaklaşımlarda bulunarak gizli enf. atlama riskini de arttırmaktadır) olduklarını belirlemek zorundadır.

Riskler:

- Gereksiz hastaneye yatış veya sevk
- Gereksiz antibiyotik tedavisi
- Kan almanın verdiği rahatsızlık
- Hekim , çocuk ve ebeveyn arasında olası negatif psikososyal etkileşim
- Gereksiz kaynak kullanımı
- Maliyet
- Emosyonel stres
- Uzamış bekleme süreci

Kazançlar:

- Lokalize enf. gelişme olasılığını önleme
- Ciddi hastalık gelişme olasılığını önleme
- Ciddi hastalığın erken saptanması
- Olası sekellerin önlenmesi (işitme kaybı, nörolojik defisit, öğrenme/ davranış sorunları ve ölüm)

NEDENİ BİLİNMEYEN ATEŞ

Nedeni bilinmeyen ateş (NBA) deyimi, çocuklarda üç haftadan uzun süren ve haftada en az iki kez 38.3 C nin üzerinde ateşi olup poliklinik şartlarında ateşin nedeni saptanamayan veya 1 haftalık hastane yatışı sırasında yapılan araştırmalara rağmen ateşin nedeninin belirlenemediği durumları tarif için kullanılmaktadır.

Bu kriterlere sahip olmayan hastalar ve hastaneye belirgin enfeksiyöz veya nonenfeksiyöz odağı olmadan yatırılan hastalar “lokalize bulgusu olmayan ateş” olarak adlandırılmaktadır.

Son çalışmalara göre NBA ile başvuran çocukların % 50' sinin ateşinin kaynağı tespit edilemeden ateşleri kendiliğinden düzelmekte ve bunun sebebinin kesin tanısı konamayan virus enf. olduğu düşünülmektedir.

Etyoloji: En sık nedenler enf. ve romatizmal hastalıklardır(bağ dokusu veya otoimmün hastalıklar). Neoplastik hastalıklar da ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulmalıdır.

- NBA' lı olgularda yapılan çalışmalar vakaların %49 ile 60 'nda nedenin enf. hastalıkları olduğunu göstermektedir.ABD'de NBA' lı hastalarda en sık saptanan sistemik enf. hastalıkları salmonelloz, tüberküloz, riketsiyal hastalıklar, sfilis, Lyme hastalığı , enfeksiyöz mononukleoz ve CMV iken ülkemizde ise ilk sırayı enterik ateş ve brucelloz almaktadır.
- Juvenil idiopatik artrit ve SLE NBA ile sık başvuran bağ dokusu hastalıklarıdır. İnflamatuvar barsak hastalığı, romatizmal ateş ve Kawasaki hastalığı da NBA'nın sık bildirilen nedenleri arasındadır.

Enfeksiyöz Nedenler: Çocuklarda uzamış ateşin sık görülen nedenlerine yönelik olarak üriner sistem değerlendirmesi, bakteriyel sinüs enf. , dişte apse ve yaygın diş çürüklerinin değerlendirmesi için ayrıntılı muayene ve alt solunum yolu enf. açısından ac gr çekimi sıklıkla ilk basamak çalışma olarak kabul edilmektedir.

NBA'de Bakteriyel Etkenler:

- Tbc
- Kedi Tırmığı Hast
- Bruselloz
- Hepatit C
- Malarya
- Salmonella
- Riketsiyozlar
- Leptospirozis

NBA'de Viral Etkenler:

- EBV
- CMV
- Hepatit A,B ve bazen de

Enfeksiyöz Olmayan Durumlar:

- Kawasaki Hastalığı: Özellikle 5 yaş altı çocuklarda 5 günden uzun süren ateş, çilek dili ve kırmızı çatlamış dudaklarla beraber eritematöz ağız, makülopapüler ya da eritema multiforme şeklinde olabilen döküntü, ellerde ayaklarda şişme, tek taraflı servikal adenit, eksudatif bulbar konjunktivit varlığı
- Sistemik Juvenil Romatoid Artrit: Günde iki defa pik yapan ateş, sedim.> 100 mm/saat, lökositoz ve KCFT 'de yükseklik
- Ayrıca ülkemizde ateş, karın ağrısı varlığında FMF mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Nedeni Bilinmeyen Ateşli Hastaya Yaklaşım

NBA'ya neden olan durumun saptanabilmesi için ayrıntılı öykü ve fm ile birlikte genellikle az sayıdaki tarayıcı lab. testi yeterli olmaktadır.

Öykü: Tıbbi değerlendirme ayrıntılı öykü ile başlar.

FM: Deride döküntü, soyulma, vaskülitik lezyon varlığı, gözlerde konjunktivit, muköz membranlarda ülserasyon, kızarıklık, ele gelen lenf bezi, kardiyak muayenede üfürüm, karın muayenesinde hepatosplenomegali, hassasiyet, ext. muayenesinde artrit mutlaka ele alınmalıdır.

Lab. İncelemeleri: NBA'lı çocukla ilk karşılaşıldığında, öykü ve fm sonuçları değerlendirilirken yapılacak laboratuvar incelemeleri; hastanın aciliyetine ve hastalığının durumuna göre planlanmalıdır.

SEVK

!!!!

TEDAVİ

- Tedavide; ateşin en sık nedeni olan viral enf. arasından daha nadir görülen ve daha ciddi komp. neden olabilen akut bakteriyal enf.' in tanınması ve tedavi edilmesi önemlidir.
- Ateşle gelen hastada ilk olarak yapılması gereken;
 - Mümkünse nedenini ortaya çıkarmak,
 - Toksik çocukların uygun bir merkeze sevkini ayarlamak
- Amaç ateşin kendisini tedavi etmek değildir. Genelde kabul edilen yaklaşım; ateş çocuğa rahatsızlık veriyorsa yani uzayan ağlamalar, huzursuzluk, iştah azalması ve uyku bozukluğu varsa onu rahatlatmak için antipiretiklerin verilmesidir.

Tedavi Yöntemleri

1. Fiziksel Soğutma

2. Antipiretikler (Analjezik ve Antiinflamatuvar İlaçlar):

- Kortikosteroidler

- Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar

- Paraaminofenol Türevleri (Asetaminofen)

Fiziksel Soğutma

- Antipiretiklerin bulunmasına kadar geçen sürede ateşi düşürmek için fiziksel soğutma yöntemleri kullanılmıştır.
- - fanla soğutma,
- - soğuk suya sokmak veya kompresle soğutmak,
- - çocuğu tamamen soyarak soğutma gibi
- Ancak bu uygulamalar sadece cilt ısını düşürür ısı
düzenleme noktasını aşağı çekeceğine,  yuksalır ve vücut kor ısı daha da yükselir.
- Tek endikasyon hipertermidir.

Kortikosteroidler

- Etkisini daha çok COX-2 üzerinden PG üretimini inhibe ederek ve IL-1 oluşumunu bloke ederek gösterir.
- İstenmeyen ve konak savunma sistemi üzerine olan etkilerinden dolayı antipiretik ajan olarak kullanılmaları sakıncalıdır. Bu nedenle antipiretik olarak asla önerilmezler.

Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar

- Siklooksijenaz enzim inhibitörleridir.
- Santral ve periferik siklooksijenaz inhibisyonu yaparak etkilerini gösterirler. Bu nedenle antiinflamatuvar etkileri çok yüksektir.
- Esas kullanım alanı anti-inflamatuvar etkinin istendiği durumlardır.

Aspirin:Reye sendromu nedeniyle antipiretik olarak çocuklarda kullanımı önerilmemektedir.

İbuprofen: NSAİİ arasında en düşük yan etki potansiyeline sahiptir. Ancak farmakokinetiğinin farklı olması ve böbrek işlevindeki gelişimsel farkla nedeniyle **6 aydan küçük çocuklarda kullanılmamalıdır!!!!**

Paraaminofenol Türevleri

Asetaminofen:İyi tolere edilen ve düşük oranda gis yan etkisi bulunan bir ilaçtır. Özellikle Reye sendromu ile ilişkilendirilmediği için çocuk, ergen ve genç adolesan için ilk seçenek olarak önerilmektedir.

Hangi Antipiretik Nasıl Kullanılmalıdır?

Asetaminofen-Parasetamol: Alındıktan 30-60 dakika sonra pik yapar ve yarılanma süresi 2 saattir.

Tedavi Dozu:

- 10-15 mg/kg/doz 4-6 saatte bir (5 dozu aşmamalıdır)

- <3 ay için maksimal doz 60 mg/kg/gün

- >3 ay için maksimal doz 80 mg/kg/doz

Yenidoğan için;

- 28-32 hafta 10 mg/kg/doz, 3 kez (maksimal 30 mg/kg/gün)

- 32-36 hafta 10-15 mg/kg/doz, 3-4 kez (maksimal 60 mg/kg/gün)

- >36 hafta 10-15 mg/kg/doz, 4-6 kez (maksimal 60 mg/kg/gün)

İbuprofen: Alındıktan 15-30 dakika sonra pik yapar ve yarılanma süresi 2 saattir, proteine bağlanır, kc' de metabolize edilir ve idrarla atılır.

Tedavi Dozu:

- 5-10 mg/kg/doz, 3-4 kez
- 30 mg/kg/gün (maksimal 1.2 gr/gün)
- >100 mg/kg/gün , toksik doz
- 6 aydan küçüklere verilmez

İbuprofen ile Parasetamolün Birlikte veya Alterne Kullanımı: Bu tedavi etkinlik ve güvenlik çalışmaları olmaksızın uygulamaya girmiştir ve kc ve böbrek üzerine önemli yan etkiler yapabilmektedir.

PERİYODİK ATEŞ SENDROMLARI

Siklik Nötropeni: 5 yaş altı çocuklarda görülür. OD kalıtılan bir hastalıktır. Nötropeni ve ateş eşlik eder. Ateş epizotları oldukça düzenlidir ve 21 gün arayla gelir, 3-5 gün sürer. Ataklar esnasında nötrofil sayısı 500 hücre/mm³ altına iner.

- Majör bulguları ateş ataklarının bir saat dakikliğinde tekrarlaması ve beraberinde farenjit, ağız ülserleri, lenfadenopatinin olmasıdır.
- Ateş çok yüksek değildir.
- Hastalar atak aralarında iyidir.
- Atak sonrasında nötrofil düzeyi yavaşca artış gösterir.
- Tanı ateşli dönemlerde nötropeninin gösterilmesi ve genetik analiz ile konulur.

Periyodik Ateş, Aftöz Stomatit, Farenjit ve Adenit (PFAPA) Sendromu:

Periyodik ateş, aftöz stomatit, farenjit ve adenit ataklarıyla karakterizedir.

- Sendromun etyogenezi ve patogenezi bilinmemektedir. 2-5 yaş civarında başlar ve tekrarlayan ateş, halsizlik, eksüdatif görünümlü ancak kx negatif tonsillit, servikal lap, aftöz ülserler ve daha nadir olarak da baş ağrısı, karın ağrısı ve artralji ataklarıyla karakterizedir.
- Ataklar 4-6 gün sürer, antipiretik veya antibiyotik tedavisine yanıt vermez. Yılda 8-12 epizot sıklığında görülür. Zaman içerisinde atakların hem sıklığında hem de şiddetinde azalma görülür.
- Hastaların büyük kısmı tek doz prednisone (1-2 mg/kg) veya betametazon (0.3 mg/kg) tedavisine dramatik yanıt vermekte ve semptomlar 24 saat içerisinde gerilemektedir.

Febril Konvulsiyonlu Çocuğa Yaklaşım

- Uluslararası Epilepsi ile Savaş Birliğı febril konvulsiyonu şöyle tanımlamaktadır:Çocukluk çağında 1. aydan sonra görülen, öncesinde yenidoğan nöbetleri veya provoke edilmemiş nöbetleri olmayan ve diğer akut semptomatik nöbet kriterlerini karşılamayan, merkezi sinir sistemi enfeksiyonları dışında başka bir ateşli hastalıkla beraber olan nöbettir.
- Çoğunlukla 6 ay ile 3 yaş arasında ortaya çıkar, en yüksek insidans 15-18 aydır.Bu yaş grubundaki çocuklar sık enfeksiyon geçirmeye daha çok yatkındırlar.
- Yaşa spesifik olmasının nedeni olgunlaşmakta olan beynin vücut ısısındaki artışa olan duyarlılığı gösterilmektedir.

- Febril konvulsiyonların çoğu ateşli bir hastalığın erken dönemlerinde çıkar ve sıklıkla ilk bulgudurlar.
- Nöbetlerin çoğu jeneralize olmakla beraber,
 - tonik(kasılma),
 - klonik(titretilme-atımlar),
 - atonik(yığılma, pelte gibi olma)
 - myoklonik (sıçrama) tipte olabilir.
- Nöbetler genellikle 5 dakikadan kısa sürer.

Basit ve Kompleks FK Ayrımı

- tablo ekle

Risk faktörleri:

Bunlar daha çok tetikleyici faktörlerdir.

- Birinci derece akrabaları içeren aile öyküsünün pozitif olması
- Prematüre doğum, yenidoğan yoğunbakım ünitesinde > 30 gün kalma
- Gündüz bakımevine devam etme
- Altta yatan beyin hastalığının bulunması
- HHV 6 enfeksiyonuna maruz olma

İlk febril konvulsiyondan sonraki 1 yıl içerisinde tekrarlama riski yarıdan fazladır. Nöbetin tekrarlama ihtimaline arttıran risk faktörleri şunlardır:

- İlk nöbetin 12 aylıktan önce geçirilmesi
- İki nöbet arasında 12 aydan kısa süre olması
- Düşük ateşte nöbet geçirilme öyküsü
- İlk nöbetin komplike olması
- Ailede febril konvulsiyon öyküsü olması
- Ailede epilepsi hastalığının olması
- Nöbetten önceki ateş ile nöbet arasındaki sürenin kısa olması

- Akut atak sırasında ;
 - havayolu açıklığının devamını sağlama,
 - aspirasyonu engellemek için çocuğu yana çevirme,
 - vital bulguları izleme tedavi yönetiminin temel ilkeleridir.
- Eğer nöbetler 5 dakikadan daha fazla devam ederse iv olarak diazepam (0,2 mg/kg) veya lorazepam (0.05 mg/kg) uygulanması düşünülmelidir.
- Diazepam hızlıca emildiğinden rektal uygulama pratikte daha çok kullanılmaktadır. Rektal diazepam tüpleri 4-24 aylık çocuklar 5 mg daha büyük çocuklar için ise 10 mg olarak bulunmaktadır.
- Rektal preparat hazırda yoksa İV preperat küçük bir enjektöre çekilir anüs içerisine 4-5 cm ilerletilmiş politen bir tüp vasıtasıyla verilebilir.
- Sonrasında hasta uygun bir merkeze **SEVK EDİLİR!!!**

Romatolojik Hastalıklarda Ateş

- Romatolojik hastalıklar çeşitli bulgularla ortaya çıkan büyük bir hastalık grubudur ve bazen bu hastalıklarda ilk bulgu ateş olabilir.
- Ateşe eşlik eden halsizlik, malar döküntü, kas zayıflığı, eklem ağrısı, göğüs ağrısı ve multi-sistemik tutulum düşündüren diğer bulguların varlığı romatolojik hastalıkları akla getirmelidir.
- Tanı; fm, otoimmün belirteçler, görüntüleme yöntemleri ve doku biyopsisinden elde edilen sonuçların bir arada değerlendirilmesiyle konur.

1.Sistemik Lupus Eritematozus: Yapılan pek çok çalışma çocuk hastalarda ateşin SLE'nin en sık görülen başvurusu belirtisi olduğunu göstermektedir. Özellikle NBA ile başvuran hastalarda mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

2. Juvenil Dermatomyozit-Polimyozi: Çocukluk çağının en sık görülen inflamatuvar kas hastalığıdır. Genellikle 38-40 C arası olan ateş şikayetiyle başlar. Ateş genellikle 3 yaştan önce başlayan olgularda sık görülür.

Hastalığın tipik bulgusu proksimal kas gruplarının simetrik ve ilerleyici güçsüzlüğüdür. Ayrıca üç tipik cilt bulgusu mevcuttur:

- Göz kapaklarında heliotrop renk değişikliği,
- Gottron papülleri
- tırnak diplerinde kapiller değişiklikler.

3. Henoch Schönlein Purpurası: Çocukluk çağının en sık görülen vaskülitidir. Başvuru bulgusu genellikle alt extremitelerde ve gluteal bölgede görülen palpabl purpuradır ve hastalık tanısında zorunlu kriterdir. Ateş hastaların yaklaşık % 29' nda görülür.

4. Kawasaki Hastalığı: Çocukluk çağının ikinci en sık görülen vaskülitidir. Yüksek ateş hastalığın ilk bulgusu ve en önemli tanı kriteri 5 gün boyunca devam eden antipiretiklere yanıt vermeyen ateştir.

Juvenil İdiopatik Artrit: Çocukluk çağında en sık görülen ve sakatlığa yol açan kronik bir hastalık olup tutulan eklemlerde sabah sertliği, ağrı ve şişlik ile bulgu verir.

Ateş yükselince döküntüler belirgin hale gelir, ateş düşüncü geriler. Döküntüler; geçici eritematöz ve maküler tarzda özellikle göğüste ve proksimal ekstremitelere görülür.

Ailevi Akdeniz Ateşi: Ani başlayan, kendini sınırlayan ateş ve poliserözit atakları ile tanınır. MEFV geninde mutasyon sonucu ortaya çıkar.

Ateş atakları genellikle 12-72 saat sürer ve genellikle periton, plevra, eklemlerde inflamasyon ateşe eşlik eder. Ataklar arasında hasta tamamen normaldir.

Santral Ateş

- Ateşe yol açabilecek altta yatan başka bir sebep yokken santral sinir sistemi patolojisinden, özellikle de hipotalamustan kaynaklanan ateş.
- Bilinç değişiklikleri, yüksek perdeli ağlama, kas gücü kaybı veya patolojik refleks varlığı gibi SSS patolojisine eşlik eden klinik bulgular vardır.
- SSS hasarını takiben ilk 72 saat içerisinde başlaması en tipik özelliğidir. Nedenlerine bakıldığında özellikle subaraknoid kanamalar önemlidir.
- Tanı klinik gözlem ve şüpheyeye dayanmalıdır.

Endokrin Hastalıklarda Ateş:

Diyabetik ketoasidoz, subakut troidit, akut süpüratif troidit, hipertroidi, hashimoto troiditi, akut adrenal yetersizlik, cushing hastalığı/ sendromu gibi çeşitli endokrin hastalıklarda ateş görülebilmekle birlikte, endokrin bozuklukların başvuru bulgusu olarak yüksek ateş nadirdir.

Malign Hastalıklarda Ateş

Malign hastalıklarda görülen ateş en sık enfeksiyon nedeniyle oluşmakla birlikte malign hastalığın kendisi, kullanılan bazı pirojenik ilaçlar ve kan ürünlerinin transfüzyonu da ateş yüksekliğine neden olabilmektedir.

Gastrointestinal Hastalıklarda Ateş

Sindirim sistemine ait çoğu hastalık başta enfeksiyonlar olmak üzere ilk semptom olarak ateş karşımıza çıkar.

Ağız içi enfeksiyonlar, aftlar ateşten önce, ateş sırasında ve sonrasında ortaya çıkabilirler. Ayrıca diş apseleri de yüksek ateş ile prezente olabilirler.

Özellikle viral/ bakteriyel barsak enfeksiyonlarında ateş sık görülür.

TEŞEKKÜRLER....