



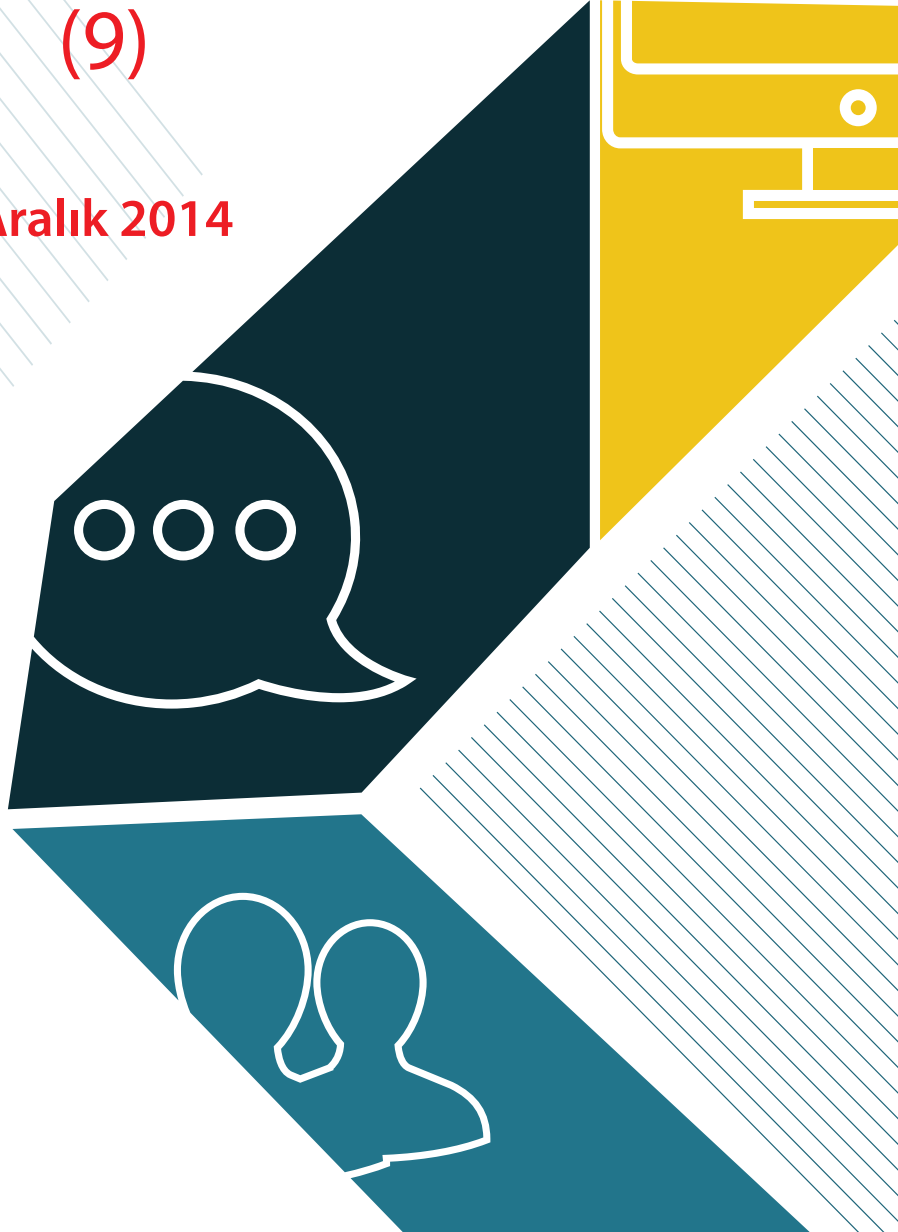
Türkiye Milli Pediatri Derneği
1958

TÜRKİYE MİLLİ PEDIATRİ DERNEĞİ VE YANDAL DERNEKLERİ İŞBİRLİĞİ İLE

Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarında Tanı ve Tedavi KILAVUZLARI

(9)

Aralık 2014





Türkiye Millî Pediatri Derneği
1958



TÜRKİYE MİLLİ PEDIATRİ DERNEĞİ TÜRK ÇOCUK GASTROENTEROLOJİ HEPATOLOJİ VE BESLENME DERNEĞİ ORTAK KILAVUZU

Hazırlayanlar

Türkiye Milli Pediatri Derneği

Prof. Dr. Enver Hasanoğlu

Prof. Dr. Feyza Darendeliler

Prof. Dr. Aysun Bideci

Prof. Dr. Tezer Kutluk

Prof. Dr. Sevcan Bakkaloğlu Ezgü

Türk Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği

Prof. Dr. Aydan Kansu

Prof. Dr. Buket Dalgıç

Prof. Dr. Funda Özgenç

Yazarlar

***Türk Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve
Beslenme Derneği***

Prof. Dr. Ayhan Gazi Kalaycı

Prof. Dr. Duran Arslan

Uz. Dr. Atakan Comba

Uz. Dr. Esra Eren

Uz. Dr. Özlem Yüce

* Metin içerisinde geçen alıntı yapılmış resim, şekiller ile ilgili izin durumu ve bilimsel içerikle ilgili sorumluluk konu yazarlarına aittir.

İÇİNDEKİLER

1. **ÇOCUKLARDA KRONİK İSALE YAKLAŞIM**

Prof. Dr. Ayhan Gazi Kalaycı

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

Uz. Dr. Atakan Comba

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

2. **KUSMA YAKINMASI OLAN ÇOCUĞA GENEL YAKLAŞIM**

Prof. Dr. Ayhan Gazi Kalaycı

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

Uz. Dr. Esra Eren

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

3. **KARACİĞER FONKSİYON TESTLERİ BOZUK OLAN HASTAYA YAKLAŞIM**

Prof. Dr. Duran Arslan

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

4. **ÇOCUKLARDA KRONİK KARIN AĞRISINA YAKLAŞIM**

Prof. Dr. Ayhan Gazi Kalaycı

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

Uz. Dr. Özlem Yüce

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

ÖNSÖZ

Değerli Meslektaşlarımız,

Türkiye Milli Pediatri Derneği olarak yeni bir etkinlikle karşınızda olmanın mutluluğunu yaşamaktayız. Yandallaşmanın hızla ilerlemesi bir taraftan akademik ve araştırma alanında gelişmeleri tetiklerken bir taraftan da bir pediatristin çocuğa bütünsel yaklaşımının önemini daha da artırmakta ve güçlendirmektedir. Bu nedenle pediatristlerin mezuniyet sonrası sürekli eğitimi çok önemlidir. Diğer taraftan günümüzde giderek artan bilgi yoğunluğunun sonucunda, uzmanların süzgecinden geçmiş, kanıta ve deneyime dayalı, güncel bilgiye ulaşmak bir o kadar önem kazanmaktadır.

Bu çerçevede Derneğimiz, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları'nın Yandal Dernekleri ile işbirliği yaparak, sizlerin her an başvurabileceğiniz, bilimsel açıdan hepimizin ortak kaynağı olabilecek **"Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarında Tanı ve Tedavi Kılavuzları"**nın oluşturulmasına karar vermiştir. Yandal Dernekleri ile yapılan toplantılar ve görüşmeler sonucunda belirlenen hastalıklar ve durumlara ait kılavuzlar Yandal Dernekleri tarafından pediatristlere yönelik olarak oluşturulmuştur. Böylece bu kılavuzların Derneğimizin geniş ve yaygın pediatrist ağına ulaşması hedeflenmiştir.

Bu girişimin oluşturulmasında derneğimiz çatısı altında çalışan arkadaşlarımıza, ilgili Yandal Dernek başkanlarımıza, Dernek adına kılavuzların yazılmasında katkısı olan yazarlara ve emeği geçen herkese teşekkür ederiz.

Hekimlik sanatının en doğruyu bulmak, çağdaş bilgiye ulaşmayı başarmak ve bunu uygun şekilde uygulamak olduğunu hatırlayarak, bu kılavuzların sizlere yol gösterici olacağı inancındayız.

Sevgilerimizle...



Prof. Dr. Enver Hasanoğlu
Türkiye Milli Pediatri Derneği
Genel Sekreteri



Prof. Dr. Feyza Darendeliler
Türkiye Milli Pediatri Derneği
Başkanı

ÇOCUKLARDA KRONİK İSHALE YAKLAŞIM

Prof.Dr.Ayhan Gazi Kalaycı , Uz.Dr.Atakan Comba

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

Özet

İshal, tüm dünyada çocuklarda önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir, Yılda yaklaşık 3 milyon çocuk ishal nedeniyle kaybedilmektedir, bunların yaklaşık yarısı kronik ishal nedeniyle oluşmaktadır. Kronik ishalin nedenleri arasında, hafif klinik bulgular gösteren nispeten masum hastalıklardan; hayatı tehdit eden ölümcül olabilen durumlara kadar değişen hastalıklar yer almaktadır. Kronik ishal ile gelen bir hastada en önemli yol gösterici bulgu, hastanın yaşı ve büyüme durumudur. Bu yazıda kronik ishelli hastalıklara genel yaklaşım ve tetkiklerin tanıdaki değerleri tartışılacaktır.

TANIM

Normal dışkılama, çocuk ve yetişkinlerde günde üç ile haftada üç arası iken; süt çocuklarında genellikle daha sık ve kıvamlı olmaktadır. Bu nedenle çocuklarda ishal tanımında sayı ve kıvam her zaman çok yol gösterici olmaz. Çocuğun normal dışkı özelliğini en iyi ailesi bildiği için alınan iyi bir öykü bu konuda oldukça aydınlatıcı olacaktır. Bebek ve çocuklarda dışkı miktarı >10 gr/kg/gün, adölesanlarda >200 gr/gün olduğunda ishal olarak tanımlanır. Akut bir ishal 7-10 gün sürer, ishalin 14 günden uzun sürmesi kronik veya persistan ishal olarak adlandırılır. Kronik ishallerin sıklığı tüm dünyada yaklaşık %3-20 olup, insidansı yılda %3,2'dir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kronik ishal nedenleri farklılık gösterir. Gelişmekte olan ülkelerde bağırsak enfeksiyonları kronik ishalin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu çocuklardaki sosyoekonomik şartlar, malnütrisyon, çinko-vitamin A-folat gibi mikrobelerin eksikliği kronik ishal gelişimine zemin hazırlamaktadır.

PATOFİZYOLOJİ

Diyetle alınan besinler ve gastrointestinal (GİS) salgılar dahil ince ve kalın bağırsaklardaki sıvı devinimi günde 285 ml/kg'dır. Bunun yaklaşık 5-10 ml/kg/günü dışkı ile atılır, atılan miktardaki %1 gibi küçük bir artış ishale neden olur. Bu artış, bağırsak lümeninde su absorpsiyonunun azalması (bozulmuş elektrolit emilimi veya aşırı elektrolit sekresyonu) ya da lümenine su çeken osmotik bir yükün olması ile oluşabilir. Bu nedenle kronik ishale neden olan durumlar temel olarak osmotik ve sekretuar olarak ikiye ayrılır. Ancak bazı hastalıklarda her iki mekanizma da ishal oluşumundan sorumlu olabilir. Bebek ve çocuklarda normal bir dışkıda yaklaşık olarak litrede 20-25 meq sodyum, 50-74 potasyum ve 20-25 klor bulunur. Gaitanın biyokimyasal özellikleri, osmotik ve sekretuar ishal ayırıcı tanısında önemli bilgiler verir (Tablo-1). Gaita elektrolitlerini değerlendirmek için gaitanın sıvı kısmı ile birlikte alınması gerekir, bunun için hastaya önce idrar poşeti bağlanıp, bezi ters çevrilerek, bez gaitayı emmeden önce örnek alınır ya da hastanın anüsüne idrar poşeti takılarak gaita direkt poşete alınır. Alınan gaitanın üsteki sıvı kısmından (çok partiküllü ise santrifüj edilerek) elektrolitler çalıştırılır. Gaita elektrolitleri bakıldıktan sonra osmotik fark (gap) hesaplanarak [osmotik fark= $290-2 \times (Na+K)$] ishalin özelliği belirlenir. Bu farkın >135 mosm/kg olması osmotik ishali, <50 mosm/kg olması sekretuar ishali gösterir. 50-135 mosm/kg arasında ise ishalin miks tipte olduğunu gösterir. Gaita elektrolitleri ülkemizde çoğu hastanede rutin olarak çalışılmamaktadır, Gaita elektrolitlerinin çalışılmadığı durumlarda hastanın oral alımı kesilerek osmotik ve sekretuar ishal ayırımı yapılabilir (Tablo-1).

OSMOTİK İSHAL

Osmotik ishal, besinlerin bozulmuş sindirim ve/veya emiliminden kaynaklanan ve genellikle bağırsakta makroskopik ya da mikroskopik hasarın eşlik ettiği bir durumdur. Osmotik ishal, ince bağırsakta sıvı elektrolit ve besin emiliminin bozulması veya kolonda tam absorbe edilememiş bir besinin varlığı ya da kolonik su ve iyon salınımının bozulması nedeniyle oluşur. Emilim için, sağlam bir bağırsak epiteli ve besin ile emilim yüzeyi arasında yeterli temas süresine ihtiyaç vardır. Villüslerde atrofiye neden olan çölyak hastalığı gibi ya da bağırsak transit zamanını kısaltan kısa bağırsak sendromu gibi durumlarda emilim bozulur.

Osmotik ishalin klasik örneğini karbonhidrat malabsorpsiyonu oluşturur Disakkaridaz eksikliği (laktaz eksikliği) ya da transport mekanizmasındaki bozukluklardan (glukoz-galaktoz malabsorpsiyonu) kaynaklanır. Yeterince sindirilmeden kalın bağırsağa geçen

laktozu kalın bağırsaktaki bakteriler kısa zincirli yağ asitlerine dönüştürürler bu da osmotik etkiyle bağırsağa su çekerek ishale neden olur. Pankreatik enzimlerin azlığı veya yokluğu; safra asit bozuklukları, yağ malabsorbsiyonuna ve steatoreye neden olur. Artmış bağırsak geçirgenliği, inflamasyon ve lenfatik staza bağlı olarak gelişen protein kaybettiren enteropatide aşırı protein kaybı oluşur. Bu durumlarda da emilmeyen solütler, osmotik mekanizmalarla ishale neden olurlar.

SEKRETUVAR İSHAL

Sekretuvar ishal, bağırsaktan sıvı ve elektrolit sekresyonu artıran endojen maddeler nedeniyle oluşur. Sekretuvar etki, hem ince hem kalın bağırsakta sodyum ve klor absorpsiyonu inhibe ederek ve kistik fibrozis transmembran regülatuar aktivasyonu ile klor sekresyonunu artırarak oluşur. Bu durum hücre içi siklik AMP, siklik GMP, hücre içi Ca^{+2} gibi araçların uyarılması sonucu oluşur. Sekretuar ishalin klasik örneğini kolera ve *Escherichia coli* enterotoksinleri ile oluşan ishaller oluşturur, ayrıca *Shigella*, *Clostridium difficile* gibi mikroorganizmalar ve vazoaaktif intestinal peptit, gastrin, sekretin gibi hormonlar ve asetilkolin, serotonin gibi nörotransmitterler sayılabilir. Sekretuar ishal yüksek hacimli ve son derece suludur yüksek sodyum ve klor içerir ve açlıkta devam eder. Bağırsakta epitel iyon transportunu etkileyen konjenital klor ve sodyum diyaresi gibi genetik mutasyonlar sekretuar ishale neden olurlar.

İSHALLİ HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Öykü ve fizik muayene

Kronik ishale gelen bir çocuk değerlendirilirken, hastanın yaşı ve bu yaş grubunda sık rastlanan nedenlerin akılda tutulması gerekir. Yenidoğan döneminde başlayan ishallerde ailede akrabalık, kardeş ölümü ya da benzer hastalık olup olmadığı sorgulanmalıdır, annede gebelikte polihidroamniyoz öyküsü olması konjenital sodyum veya klor ishali için tipiktir. Süt çocukluğu döneminde başlayan ishallerde kronik nonspesifik ishal, postenterit sendromu, kistik fibrozis, besin alerjileri ve çölyak hastalığı daha sık görülürken, adölesan dönemde başlayan ishallerde ise irritabl bağırsak sendromu, inflamatuvar bağırsak sendromu ön plana geçmektedir. Adölesanlarda munchausen-by-proxy sendromu da düşünülerek laksatif kullanımı sorgulanmalıdır.

Hastanın ayrıntılı beslenme öyküsü sorgulanmalıdır. Unlu gıdalara başladıktan bir süre sonra ortaya çıkan ve gelişme geriliğine neden olan ishal çölyak hastalığını düşündürürken, inek sütü ya da formüle ile beslenirken başlayan kronik ishal, inek sütü protein alerjisi için uyarıcı olmalıdır. Özellikle büyümesi normal olan bir süt çocuğunda aşırı karbonatlı içecek veya meyve suyu tüketimi (günlük >150ml/kg) kronik nonspesifik ishali düşündürür.

Hastanın dışkılama sıklığı, volümü, kan ve mukus içeriği ve çocuğun diyeti ile ilişkisi sorgulanmalıdır. Hirschprung hastalığı açısından ilk 24 saatte gaita çıkarma öyküsü sorulur. Eşlik eden karın ağrısı, kilo kaybı, kusma organik hastalıklar için uyarıcıdır. Küçük miktarda dışkı kaçırma varsa hasta, gizli kabızlık açısından değerlendirilir. Eklem yakınması ve oral ülserler, inflamatuvar bağırsak hastalıklarına eşlik edebilir. enfeksiyöz ishaller için başka hastalarla temas ve yakında yapılan seyahatler sorgulanmalıdır. Tekrarlayan akciğer enfeksiyonu ve rektal prolapsus, kistik fibrozis için tipik iken, kronik ishale eşlik eden ağır sistemik enfeksiyonlar immün yetmezliğin bir göstergesi olabilir.

Fizik muayenede hastanın kilo, boy ve baş çevresi, büyüme eğrilerine göre değerlendirilmelidir. Kilo alımında azalma, durma veya kilo kaybı sıklıkla önemli bir hastalığın habercisidir. Karın muayenesinde distansiyon varlığı, malabsorpsiyon sendromları ya da bakteriyel aşırı çoğalmaya işaret eder. Anal muayenede inflamatuvar bağırsak hastalığına ait fistül ağzı ya da cilt takısı gibi perianal hastalık bulguları olabilir ya da rektal tuşede kanlı dışkı saptanabilir.

LABORATUAR

Kilo alımı iyi olan, büyüme geriliği olmayan hastalarda öncelikle fonksiyonel ishaller (kronik nonspesifik ishal ve irritabl bağırsak hastalığı) düşünülmelidir. Bu durumlarda gereksiz tetkik yapılmamalı ve izlem sırasındaki ortaya çıkabilecek olası bulgulara göre değerlendirme yapılmalıdır.

Büyüme geriliği olan ya da kilo alımı yetersiz olan hastalarda tetkikler aşamalı olarak planlanmalıdır. İlk aşamada gaita incelemeleri, mikrobiyolojik testler, bağırsak emilim testleri, çölyak ve besin alerjileri değerlendirilir. Daha sonraki aşamalarda ise gerekirse radyolojik, endoskopik ve histolojik tetkikler planlanır. Kronik ishali bir çocukta laboratuvar incelemeler, dışkının bakteriyolojik ve parazitolojik muayenesi ile başlar. Kronik ishale neden

olan *Yersinia pseudotuberculosis* ve *Yersinia enterocolitica*, *Escherichia Coli* (enteropatojenik ve enterohemirajik *E.Coli*) ve *Salmonella* rutin dışkı kültüründe saptanabilirler. *Aeromonas* ve *Plesiomonas* ise bazı dışkı kültürlerinde gösterilebilir. Antibiyotik kullanımı sonrası gelişen ishallerde *Clostridium difficile* toksini gösterilebilir. *Kriptosporidium* ve *Giardia* düşünülen hastalarda, antijen çalışılması, rutin mikroskopik incelemeden daha hassas ve özgündür. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde tüberküloz da terminal ileit yaparak crohn hastalığı taklit edebilir, temas öyküsü olan veya şüpheli hastalar bu açıdan araştırılıp kültür yapılmalıdır.

Dışkının mikroskopik incelemesinde lökosit varlığı mukozal inflamasyonu gösterir. Dışkıda kalprotektin düzeyinin yüksek olması inflamasyon için iyi bir göstergedir. Dışkıda elastaz düzeyi ile pankreas fonksiyonları değerlendirilir, fekal elastazın düşük olması pankreas yetersizliğini gösterir. Dışkıda “alfa-1 antitripsin” düzeyininin yüksek olması, protein kaybettiren enteropati için tanısaldır.

Dışkıda yağ kalitatif ya da kantitatif olarak ölçülebilir. Basit bir yöntemle dışkıda yağ damlacıkları bakılabilir. Şüpheli durumlarda dışkıda yağ kaybının tam ölçümü için 72 saat dışkı toplanması gerekir. Hasta yeterli miktarda yağlı diyet ile beslenirken (infantlarda 30 gr/gün okul çocuklarında 50 gr/gün), yağ malabsorbsiyonunun %5'in üstünde olması patolojiktir, infantlarda %15'e kadar normal olabilir. Çocukluk çağında yağ malabsorbsiyonunun en ciddi olduğu hastalık kistik fibrozistir. Çölyak hastalığı, inek sütü protein alerjisi ve crohn hastalığında da yağ malabsorbsiyonu gelişebilir.

Dışkıda redükten madde varlığı sindirilmemiş şekerleri yani karbonhidrat malabsorbsiyonunu gösterir. Sükroz hariç tüm karbonhidratlarda redükten madde pozitifdir. Saptanan şekerin daha ileri ayrımı için ince tabaka kromatografi yapılması gerekir.

Dışkı elektrolitlerini analiz etmek osmotik ve sekretuar ishal ayırımında yardımcı olur. Konjenital ishallerde dışkıda klor >90 mM/L ise (hipokalemi ve metabolik alkaloz ile birlikte) konjenital klor ishalini, dışkıda sodyum >145 mM/L ise (hiponatermi ve metabolik asidoz ile birlikte) konjenital sodyum ishalini düşündürür. Dışkıda, magnezyum ve fosfor yüksekliği aşırı laksatif kullanımını gösterir.

Kan testlerinde anemi kan kaybını, trombositoz inflamasyonu gösterir. Eozinofili, gıda alerjileri ve eozinofilik gastroenteropatiler için anlamlıdır. Lenfopeni ise immün yetmezlikler ve protein kaybettiren enteropatileri düşündürmelidir. Sedimentasyon ve CRP yüksekliği

inflamasyonu gösterir. Doku transglutaminaz antikoru ve endomisyum antikoru çölyak hastalığını düşündürür. Plazma kolesterol düzeyi <40mg/dl ve trigliserit düzeyi <10mg/dl olması “abetalipoproteinemi” düşündürür. İmmünglobulin düzeyleri, immün yetmezlik düşünülen hastalarda ölçülmelidir. Sekretuar ishali olan nöroendokrin tümör düşünülen hastalarda vazoaaktif intestinal peptid ve gastrin düzeyi bakılmalıdır.

Hidrojen nefes testi karbonhidrat malabsorbsiyonunu ve bakteriyel aşırı çoğalmayı saptamak için kullanılır. Sık tekrarlayan akciğer enfeksiyonu, büyüme geriliği ve yağ emilim bozukluğu olan bir çocukta ter testi pozitifliği kistik fibrozisi düşündürür. Besin alerjisi düşünülen hastalarda total IgE, spesifik IgE ve cilt prick testlerinin pozitifliği tanıyı destekler.

Kontrastlı tetkikler, kısa bağırsak sendromu ve Hirschsprung’s hastalığı tanısında kullanılabilir. Ultrasonografik incelemede, terminal ileum kalınlığı (>2,5mm), kolon duvar kalınlığı (>2mm), peritoneal efüzyon ve lenfadenopati gibi inflamatuvar bulgular görülebilir.

İlk basamak tetkiklerle tanı konulamayan hastalara endoskopi ve/veya kolonoskopi yapılarak mukoza görünümü değerlendirilir ve biyopsiler alınır. Biyopsinin histopatolojik değerlendirmesi ile çölyak hastalığı, inflamatuvar bağırsak hastalıkları, alerjik enteropatiler, intestinal lenfienjektazi tanıları konur.

Tanı konulamayan hastalarda immünohistokimyasal ve elektron mikroskopi (otoimmün enteropati, mikrovillüs inklüzyon hastalığı, tufting enteropati) çalışmaları ile tanıya gidilebilir. Otoimmün enteropatiye yönelik antienterosit ve antigoblet hücre antikoru bakılır. Safra asit malabsorbsiyonundan şüphe edilen hastalarda dışkıda total veya spesifik safra asitleri ölçülebilir. Tanı için gerekirse motilite çalışması, elektrofizyolojik çalışmalar ve özellikle konjenital ishallerde genetik araştırmalar yapılabilir.

BÜYÜMENİN NORMAL OLDUĞU KRONİK İSHALLER

Kronik nonspesifik ishal: Sıklıkla 1-3 yaşlar arasında görülür, beş yaşa kadar gelişebilir. Bu hastalarda dışkı kıvamı ve sıklığı genellikle diğer çocuklardan farklıdır. Günde 4-10 kez kansız ve mukussuz dışkılama olur, hastalarda tipik olarak dışkılama uyanık olduğu saatlerde olur, gece uyandırmaz. Bağırsak içeriğinin transit zamanı kısadır ve ebeveynler sıklıkla dışkıda sindirilmemiş gıda artıkları tanımlarlar. Çocukların aktivitesi, iştahı ve büyümesi normaldir. Kronik nonspesifik ishallerde potansiyel patofizyolojik mekanizma, artmış intestinal

motilite ve karbonhidrat gibi intralüminal solitlerin osmotik etkisidir. Sorbitol ve fruktoz içeren meyve sularının aşırı alımı osmotik etkiyle ishal oluşumuna neden olabilir.

İrritabl bağırsak sendromu: Tekrarlayan karın ağrısı ve değişmiş dışkı paterni ile karakterizedir, adölesan döneminde sık görülür. Roma 3 kriterlerine göre en az üç aydır olan ve her ay en az üç gün süren karın ağrısı, rahatsızlık ve şikayetlerin defekasyon ile rahatlama ile karakterizedir.

Enfeksiyöz nedenli ishaller, laktoz intoleransı ve ince bağırsakta bakteriyel aşırı çoğalma sonucu oluşan kronik ishaller de, çocuklarda büyümede önemli duraksamaya neden olmayan hastalıklardır.

BÜYÜME GERİLİĞİNİN EŞLİK ETTİĞİ İSHALLER

Postgastroenterit sendromu: İnfantlarda, akut enfeksiyöz bir ishal sonrası ishalin dirençli olarak devam etmesidir. Kronik nonspesifik ishalden farklı olarak enteropatinin histolojik kanıtları vardır ve malabsorbsiyona bağlı kilo kaybı gelişir. Gelişmekte olan ülkelerde önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir. Malnütrisyonlu küçük çocuklar daha fazla risk altındadır. Gelişen karbonhidrat malnütrisyonuna bağlı oluşan osmotik ishal durumu kötüleştirir. Beslenme ve sıvı desteği yapılmazsa ciddi hastalık gelişebilir. Tedavide intravenöz sıvı ve acil oral beslenme desteği yapılmalıdır, Kesin laktoz intoleransı olmadıkça anne sütüne devam edilmelidir.

Alerjik enteropati veya eozinofilik enteropati: Alerjik kolitten farklı olarak yetersiz kilo alınmasına sebep olur ve sıklıkla soya proteinin ya da inek sütü protein alerjisi sonucu gelişir. İnce bağırsak mukoza hasarı sonucu protein, yağ ve karbonhidratların emilimi bozulur. Hipovolemi, hipoalbuminemi, ödem, kusma, letarji ve hipotansiyon gelişir. Tedavide aminoasit bazlı formüle verilir.

Çölyak hastalığı: Genetik yatkınlığı olan bireylerde gluten ile temas sonucu oluşan ve dünyada %1 sıklıkta görülen bir immün enteropatidir. Günümüzde atipik formların artması nedeniyle hastaların yaklaşık yarısı kronik ishalle başvurmaktadır.

İnflamatuvar bağırsak hastalığı: Ülseratif kolit hastalarının hemen tamamı kanlı mukuslu ishalle başvururken crohn hastalarının %50-80'i kronik ishalle başvururlar, izole ince bağırsak tutulumunda ise ishal olmayabilir.

Mikroskopik ve kollajenöz kolit: Tipik olarak kronik sulu ve kansız ishalle bulgu verir. Adölesan dönemde daha sık görülürler. Endoskopik görüntü normaldir, ancak biyopside anormal histolojik bulgular ve subendotelyal kollojenöz bant saptanır.

Primer immün yetmezlikler: Sıklıkla kronik ishalle prezente olurlar. X-bağlı agamaglobulinemi de rotavirus enfeksiyonu ya da tekrarlayan giardiyazise bağlı ishaller gelişir. IgA eksikliği tekrarlayan giardiyazis ve bakteriyel aşırı çoğalmaya neden olabilir, çölyak hastalığı riski 10-20 kat artar. Hiper-IgM sendromu ve HIV’de *criptosporidium parvum* dan kaynaklanan kronik ishal sıklığı, rotavirüs gibi akut ishalleri hastalıklar dirençli seyredebilir. Ortak değişken immün yetmezlikte doğum sonrası ilk birkaç ayda hayatı tehdit eden ishaller ve ciddi malabsorbsiyon gelişir.

Bebekliğin dirençli ishali: İlk olarak 1968’de Avery tarafından “bebekliğin dirençli (intractable) ishali” olarak tanımlanan ilk üç ayda başlayan üç veya daha fazla dışkı kültüründe üreme gösterilemeyen ve parenteral beslenmeye bağımlı olan klinik tabloları tanımlar, nispeten nadir ancak ciddi ve hayatı tehdit eden hastalıklardır. Günümüzde çok fazla sayıda hastalık bu tanıma uymaktadır. Bunların çoğunluğunu konjenital ishaller oluşturmaktadır. Genetik geçişli bu hastalıklar dört grupta incelenir: 1) Besin ve elektrolitlerin sindirim absorpsiyon ve transport bozuklukları 2) Enterosit farklılaşma ve polarizasyon bozuklukları 3) Enteroendokrin hücre farklılaşma bozuklukları 4) İntestinal immün cevap modülasyon bozukluklarıdır (Tablo-3). Bunlar dışında intestinal motilite bozuklukları, konjenital kısa bağırsak sendromu ve Hirschsprung hastalığı da konjenital dirençli ishale neden olurlar.

TEDAVİ

Kronik ishaller ile malnütrisyon arasında, sebep ve sonuç ilişkili açısından yakın ilişki vardır. Bu nedenle tedavide asıl amaç hastanın beslenme durumunu düzeltmek, yeterli kalori alımını ile büyümeyi sağlamaktır. Oral alım yetersiz olduğunda enteral ve parenteral beslenme gereklidir. Bu hastalarda sıklıkla vitamin A, çinko, folik asit ve selenyum eksiktir. Bunların eksikliği immün fonksiyonları ve mukozanın yapısal fonksiyonunu bozar, bu nedenle tedaviye mikronütrientler ve vitaminlerin eklenmesi özellikle malnütre çocuklarda önemlidir. Büyümenin normal olduğu fonksiyonel ishallerde (kronik nonspesifik ishal ve irritabl bağırsak sendromu), aile çocuğun sağlıklı olduğuna ikna edilmeli, hastanın sıvı alımı

azaltılmalı (90 ml/kg/güne) ve yağ alımı artırılarak (%40'ın üzerine) düşük fruktoz ya da sükröz içeren besinler önerilmelidir.

Konjenital ishallerde eksik olan enzime ait ürünün diyetten çıkarılması (laktoz, glukoz-galaktoz, fruktoz, sükröz gibi) ya da eksik enzimin yerine konması (kistik fibroziste pankreatik enzim replasmanı gibi) gibi tedaviler verilerek ishal kontrol altına alınabilir. Akrodermatitis enteropatikada yüksek doz çinko tedavisi, safra asit malabsorbsiyonunda safra bağlayıcı reçine olarak kolestiramin kullanılır. Diğer konjenital ishallerde klinik bulgular oldukça dirençli olup hastalar TPN bağımlıdır ve kesin tedaviyi bağırsak transplantasyonu oluşturur.

Besin alerjilerinde diyet uygulaması ve yarı-ya da tam hidrolize formülalar kullanılır enfeksiyonlar ve bakteriyel aşırı çoğalma için uygun antibiyotikler, çölyak hastalığında glutensiz diyet, otoimmün enteropati ve inflamatuvar bağırsak hastalıklarında da steroid ve immünsupresif ajanlar kullanılır.

Çocuklarda ishalin önlenmesi için, anne sütünün özendirilmesi, vitamin A desteği, sabunla el yıkama, sanitasyon şartlarının düzeltilmesi önemlidir. Yerinde antibiyotik kullanılması ve malnütrisyonun önlenmesi önemlidir. İshal sırasında hastaya diyet uygulanmaması ve yeterli kaloringin verilmesi postgastroenterit sendromunun gelişimini önleyebilir.

Sonuç olarak kronik ishal çocukluk döneminde her yaşta karşımıza çıkabilir. Hayatın ilk 3 ayında ortaya çıkan ve büyüme geriliğine neden olan ishallerde, stabilizasyonun ardından hasta, hızlıca çocuk gastroenteroloji uzmanı olan bir merkeze yönlendirilmelidir. Büyümenin normal olduğu durumlarda hasta fonksiyonel ishaller (kronik nonspesifik ishal, irritabl bağırsak sendromu) açısından değerlendirilir. Bu hastalarda aşırı tetkiklerden kaçınılmalıdır, çoğunluğu birinci ve ikinci basamak sağlık hizmetlerinde tedavi ve takibi yapılabilecek olan hastalardır. Enfeksiyöz nedenler büyümeyi ciddi oranda etkilemeden kronik ishal yapabileceği için, ülkemizde her hasta enfeksiyöz nedenler açısından değerlendirilmelidir. Büyüme geriliği, kanlı mukuslu ishal ya da ishale eşlik eden sistemik semptomların olması halinde, organik nedenlerin araştırılması için hasta çocuk gastroenteroloji uzmanı olan bir merkeze yönlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

- 1) Zella GC, Israel EJ. Chronic diarrhea in children. *Pediatr Rev* 2012; 33:207-217
- 2) Terrin G, Tomaiuolo R, Passariella A, et al. Congenital diarrheal disorders: an updated diagnostic approach. *Int J. Mol Sci* 2012, 13:4168-4185.
- 3) Klish WJ, Kellermayer R, Shulman RJ. Overview of the causes of chronic diarrhea in children. www.uptodate.com Erişim tarihi: 10.05.2014.
- 4) Klish WJ, Kellermayer R, Shulman RJ. Approach to the diagnosis of chronic diarrhea in children in developed countries. www.uptodate.com Erişim tarihi: 15.05.2014.
- 5) Guarino A, Marco GD. Persistent diarrhea. in: Kleinman RE, Goulet OJ, Mieli-Vergani G, Sanderson IA, Sherman IA, Sherman PM, Shneider BL (eds) *Walker's Pediatric Gastrointestinal Disease* 5th edition. People's Medical Publishing House, Shelton CT; 2008:265-274.

Tablo-1 Gaitanın laboratuvar bulgularına göre ishalin sınıflandırması

Dışk özellikleri	İshal tipi	
	Osmotik	Sekretuar
Ozmotik fark	>135 mosm/kg	<50 mosm/kg
pH	<5	>6
Oral kesilmesine cevap	İshal durur	İshal devam eder
Sodyum konsantrasyonu	<70 meq/L	>70 meq/L
Klor konsantrasyonu	<35 meq/L	>40 meq/L
Redüktan madde	Pozitif	Negatif
Miktar	<200 ml/24saat	>200 ml/24saat

Tablo-2 Kronik ishalin yaşlara göre nedenleri

0-30 gün	1-24 ay	2-18yaş
Konjenital ishalli hastalıklar*	Aşırı meyve suyu/sorbitol/ karbonat içeren gıdaların alımı	Aşırı meyve suyu/sorbitol/ karbonat içeren gıdaların alımı
Gıda alerjisi	Enfeksiyöz kolitler	Enfeksiyöz kolitler
Hirschprung hastalığı	Kronik nonspesifik ishal	Çölyak hastalığı
	Kistik fibrozis	İrritabl bağırsak hastalığı
Konjenital kısa bağırsak sendromu	Çölyak hastalığı	İnflamatuar bağırsak hastalığı
	Gıda alerjisi	
Neonatal lenfienjektazi	Postgastroenterit sendromu	Laktoz intoleransı
	Sükroz-izomaltaz eksikliği	
Konjenital heparan sülfat eksikliği	Otoimmün enteropati	Postgastroenterit sendromu

*Sükroz-izomaltaz eksikliği dışında

Tablo-3 Konjenital ishali hastalıklar

Hastalık	Genetik geçiş şekli	Mekanizma
Kenar enzim eksikliği		
Konjenital laktaz eksikliği	OR	Osmotik
Konjenital sükröz-izomaltaz eksikliği	OR	Osmotik
Enterokinaz eksikliği	OR	Osmotik
Hücre membran taşıyıcıları		
Glukoz-galaktoz malabsorbsiyonu	OR	Osmotik
Fruktöz malabsorbsiyonu	-	Osmotik
Fankoni-Bikel sendromu	OR	Osmotik
Akrodermatitis enteropatika	OR	Osmotik
Konjenital klor ishali	OR	Sekretuar
Konjenital sodyum ishali	OR	Sekretuar
Lizinürik protein intoleransı	OR	Osmotik
Primer safra asit malabsorbsiyonu	OR	Osmotik
Kistik fibrozis	OR	Osmotik
Pankreas enzimleri ve pankreatik iyon taşıyıcıları		
Hereditör pankreatit	OR	Osmotik
Konjenital pankreatik lipaz yokluğu	-	Osmotik
Lipoprotein metabolizma protein genleri		
Abetalipoproteinemi	OR	Osmotik
Hipobetalipoproteinemi	OD	Osmotik
Şilomikron retansiyon hastalığı	OR	Osmotik
Ribozomal protein genleri		
Shwachman-Diamond sendromu	OR	Osmotik
Enterosit farklılaşma ve polarizasyon defektleri		
Mikrovillüs inklüzyon hastalığı	OR	Sekretuar
Konjenital tufting enteropati	OR	Sekretuar

Triko-hepato-enterik sendrom	OR	Sekretuar
Enteroendokrin hücre farklılaşma defektleri		
Konjenital malabsorbtiif ishal	OR	Osmotik
Enterik anendokrinosis	-	Osmotik
Enterik disendokrinosis	-	Osmotik
Proprotein konvertase 1/3 eksikliği	OR	Osmotik
İntestinal immün cevap modülasyon defektleri		
Otoimmün poliglandüler sendrom tip-1 (APSI)	OR/OD	Sekretuar
İmmün disfonksiyon, poliendokrinopati, X, linked (IPEX)	X'e bağlı geçiş	Sekretuar
IPEX-like sendromu	X'e bağlı değil	Sekretuar

OR: Otozomal resesif. OD: Otozomal dominant

KUSMA YAKINMASI OLAN ÇOCUK HASTAYA GENEL YAKLAŞIM

Prof. Dr. Ayhan Gazi Kalaycı, Uz. Dr. Esra Eren

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

Kusma, çocukluk çağında sık rastlanan ve enfeksiyona bağlı basit nedenlerden, hayatı tehdit eden kompleks durumlara kadar değişen çok farklı nedenlerle karşımıza çıkan bir semptomdur. Kusma nedeni araştırırken öykü ve fizik muayene kadar hastanın yaşının, kusma şeklinin, kusmuk içeriğinin ve birlikte görülen diğer bulguların değerlendirilmesi son derece önemlidir. Kusma nedenine yönelik spesifik tedavinin erken başlanması ve komplikasyonların en aza indirilmesi esastır. Bu derlemede özellikle kusma yakınması ile başvuran çocukta ayırıcı tanıda izlenecek tanısal yol tartışılacaktır.

Tanım

Kusma; diyafragma ve karın kaslarının da olaya katılması ile mide içeriğinin ani, hızlı ve güçlü bir şekilde ağız yoluyla dışarı atılmasıdır. Kusma, birçok sistemin beyin sapında lateral medüller retiküler formasyonda bulunan kusma merkezine etkisi sonucu gelişen kompleks bir süreçtir. Kusma merkezi dört farklı merkezden uyarı almaktadır. Bunlar; kemoreseptör trigger zon (KRZ), vagal afferent sistem, vestibüler sistem ve yüksek kortikal merkezdir (Şekil 1). Kemoreseptör trigger zon, 4. ventrikülün tabanında, area postrema'da bulunan bir kemoreseptör bölgesidir. Bu bölgede kan-beyin bariyeri yoktur. Kemoreseptör trigger zon, santral sinir sistemi içinden gelen duyuşal uyarıları kusma merkezine gönderen bir istasyon görevi yapar. Vagal afferent sistem; öncelikle gastrointestinal sistemden (GİS) uyarı alır ve çeşitli sebeplere bağlı GİS'de oluşan distansiyon veya irritasyonla aktive olur. Vestibüler sistem, labirentit gibi iç kulak hastalıkları ile ilişkili kusmayı kapsar. Yüksek kortikal merkezler ise tam olarak anlaşılammıştır. Bu sistemin stres, davranışsal ve psikiyatrik hastalıkların tetiklediği kusma ile ilişkili olduğu sanılmaktadır.

Kusma; preejeksiyon, öğürme ve ejeksiyon fazları olmak üzere birbirini izleyen üç fazda gerçekleşir. Preejeksiyon fazı salivasyon, yutkunma, taşikardi gibi otonomik işaretler ve bulantı gibi prodromal semptomları içerir. Bu fazda gastrik relaksasyon ve ters peristaltik dalgalar oluşur. Öğürme fazında; diyafragma, karın duvarı ve interkostal kasların ritmik kontraksiyonu olur. Ejeksiyon fazında; faringoözefagal sfinkterin gevşemesi ile birlikte karın kaslarının kasılması ile mide içeriği ağız yoluyla dışarı atılır.

Sınıflandırma

Kusma farklı özelliklere göre sınıflandırılır:

1. Kusma sıklığı ve süresine göre: Akut, kronik tekrarlayan ve siklik tekrarlayan kusma.

a. Akut kusma: Çocuklarda en sık gözlenen kusma tipidir ve genellikle GİS'e ait olan veya GİS dışı enfeksiyonlara bağlı olarak görülür. Gıda zehirlenmeleri, gastrointestinal obstrüksiyonlar, nörolojik hasardan kaynaklı kafa içi basınç artışları akut kusmaya yol açabilir.

b. Kronik tekrarlayan kusma: GİS hastalıkları en sık nedenlerdir. Bunların çoğunu üst GİS'in peptik yada enfeksiyöz enflamasyonları oluşturur.

c. Siklik tekrarlayan kusma: Ekstra intestinal hastalıklar ön plandadır. Siklik kusma sendromu saatler ve günler süren klasik bulantı ve kusma atakları ile karakterize fonksiyonel bir hastalıktır. Ataklar arasında hastalar sağlıklıdır. İdiyopatik siklik kusma sendromu dışında bazı renal, endokrin ve metabolik hastalıkların epizodik kusmalarla seyredebileceği unutulmamalıdır. Üretero-pelvik bileşke obstrüksiyonundan kaynaklanan akut hidronefroz, hiperpigmentasyondan önce başlayabilen tekrarlayan kusma ve hiponatremi atakları ile Addison hastalığı her yaşta siklik kusma sendromunu taklit edebilir. Akut intermittan porfiria, parsiyel ornitin transkarbamilaz eksikliği gibi bazı metabolik hastalıklar büyük çocuk ve ergenlerde bu tür kusma atakları ile tanı alabilir.

2. Kusmuk içeriğine göre: Kusulan materyalin içeriğine göre safralı, kanlı ve fekaloid olarak da sınıflandırılabilir. Kusma materyali; özefagus, mide ve duodenum birinci kısımdan kaynaklanıyorsa genellikle safrasız, sarı renkli ve sindirilmiş veya sindirilmemiş besinler içerir.

a. Safralı kusma: Kusma materyali safra asitlerini içerdiği için parlak koyu yeşil renktedir ve aksi ispat edilene kadar ampulla vaterinin distalindeki bağırsak obstrüksiyonları akla gelmelidir. Ancak çok şiddetli kusmalarda safra regürjitasyonu ve buna bağlı safralı kusma olabileceği unutulmamalıdır.

b. Kanlı kusma: kusma materyalinde kan olmasıdır ve hematemez olarak adlandırılır. Gastrik lavajda ve/veya kusma materyalinde parlak kan varlığı aktif üst GİS kanamasının belirtisi olabilir ve acil müdahale gerektirebilir. Kusma materyalinde kahve telvesi görünümü olması kanamanın mide asidi ile temas ettiğinin göstergesidir. Önceden kanlı olmayıp arka arkaya

ögürerek olan kusmalar sonrası olan kanlı kusma, özefagus mukoza yırtığına bağlı “Mallory Weiss sendromu”nu akla getirir.

c. Fekaloid kusma: Kusma materyalinde kalın bağırsak içeriğinin bulunması olarak adlandırılır ve genellikle alt intestinal ve kolon düzeyindeki obstrüksiyonların bulgusu olabilir.

3. *Kusmanın şekline göre projektıl ve nonprojektıl kusma*: Aniden, öğürme fazının eşlik etmediği, çok güçlü fişkirır tarzda olan kusmalar projektıl kusma adını alır. Projektıl kusma bazı metabolik hastalıklarda, pilor stenozu gibi mide çıkış obstrüksiyonlarında ve kafa içi basınç artışı sendromunda görülebilir.

Kusma Nedenleri

Farklı pek çok hastalığın ortak semptomu olan kusmanın nedenleri, yaşa ve etkilenen sisteme göre değişken olabilmektedir (Tablo 1 ve 2). Yenidoğan ve infant döneminde kusma; GİS (enterit) ve GİS harici enfeksiyonların (sepsis, piyelonefrit vb) bir bulgusu olabilir. Enfeksiyonlar dışlandıktan sonra, GİS’in anatomik anormallikleri, intestinal dismotilite, genetik ve metabolik hasalıklar, inek sütü veya soya protein intoleransı, gastroözefagial reflü hastalığı akla gelmelidir. Oyun çocuğu döneminde yine; GİS (enterit) ve GİS harici enfeksiyonların (sepsis, piyelonefrit vb) bir bulgusu olabilir. Anatomik obstrüksiyonlar, adrenal kriz, toksik nedenler ve KİBAS diğer olası nedenlerdir. Bu yaş grubunda nadir olarak CMV enfeksiyonu ile ilişkili Menetrier gastropati ve kronik granüloamatöz hastalığın oluşturduğu antral obstrüksiyon kusma ile başvurabilir. Okul çocuğu döneminde, gastroenterit, farenjit, postenfeksiyöz gastroparezi, apendisit, pankreatit gibi birçok sistemik hastalık kusma ile prezente olabilir. Ergenlik döneminde; gastroenterit, siklik kusma sendromu, peptik ülser, migren, apendisit gibi birçok hastalık kusma ile başvurabilir.

Kusma Yakınmasıyla Gelen Hastada Öykü, Eşlik Eden Bulgular ve Fizik Muayene

- **Öykü, eşlik eden bulgular**

İyi alınmış bir öykü ile çok geniş olan kusma nedenleri daraltılıp, belli merkezlere odaklanma sağlanabilir. Öyküde kusulan materyal (kanlı, safralı, fekaloid), kusmanın tipi (projektıl, nonprojektıl), kusma ile karıştırılan durumlar (regürjitasyon, ruminasyon) kusmanın zaman ile ilişkisi (akut, kronik tekrarlayan, siklik tekrarlayan), kusmayı tetikleyen faktörler (öksürük, enfeksiyon, aşırı protein alımı, uzamış açlık, uykusuzluk, menstrüasyon, taşıt tutması vb), kusmaya eşlik eden belirtiler (kabızlık, ishal, karın ağrısı varsa kusmadan önce mi sonra mı

başladığı, lokalizasyonu, baş ağrısı, çift görme vb), kusmanın gün içindeki zamanı (sabahın erken saatlerinde olan kusmalarda KİBAS) değerlendirilmelidir. Kusma nedeni ile gelen her hastada öyküde ve fizik muayenede alarm semptomlar (Tablo 3) dikkatle aranmalıdır.

- **Fizik muayene**

Genel durumu, bilinci ve özellikle süt çocuklarında hidrasyon durumu çok önemlidir. Hastanın genel görünümü bazı ipuçları verebilir; örneğin kusan ve cildinde sarılığı olan bir hastada hepatit veya safra yolu tıkanıklığı, kusan ve karında şişkinliği olan hastada intestinal obstrüksiyon, kusan ve bilinç bulanıklığı olan bir bebekte metabolik hastalık veya Reye sendromu, kusma yanı sıra kolik tarzda karın ağrısı olan çocukta bilier tıkanıklık, kusma karın ağrısı nedeniyle dizlerini karnına çekerek yatan çocukta akut pankreatit, kusma ve karında hassasiyet, defansı olan çocukta akut karın yapan nedenler akla gelmelidir. Tipik olarak 4-6 haftalık fişkirir tarzda kusma nedeniyle gelen bebekte fizik muayenede epigastrium bölgesinde küçük kitle (olive bulgusu) hipertrofik pilor stenozunu, kusma ve kanlı dışkı ile gelen bebekte karında sucuk şeklinde kitle ele gelmesi invaginasyonu, kusma ve bağırsak seslerinin azalması ileusu, kusma ve epigastrik bölgede hassasiyet ülser veya pankreatiti, kusma ve kostovertebral açı hassasiyeti veya suprapubik hassasiyet üriner sistem patolojilerini düşündürür. Özellikle kusma, ateş ve baş ağrısı olan çocukta meningeal irritasyon bulgularının dikkatle aranması gerekir.

Tanısal Testler

Kusmanın diagnostik değerlendirmesi için herhangi bir kılavuz bulunmamaktadır. Bundan dolayı, en önemli öneriler uzman görüşleri temelindedir. Kusmanın etiyojisini belirlemede spesifik herhangi bir laboratuvar testi bulunmamaktadır. Kusma ile gelen bir hastada tam kan sayımı, serum elektrolitleri, kan gazı, kan şekeri, karaciğer fonksiyon testleri, böbrek fonksiyon testleri, akut faz reaktanları, tam idrar tetkiki ve idrar kültürü, dışkıda gizli kan, dışkıda lökosit ve parazit tetkikleri tarama testleri arasındadır. Hiponatremi, hiperpotasemi varlığında adrenal yetmezlik, hiponatremi, hipokloremik metabolik alkaloz varlığında pilor stenozu, Bartter sendromu ve kistik fibrozis ön planda düşünülebilir. Metabolik asidoz, laktik asidoz ve/veya hipoglisemi varlığında metabolik hastalıklar, metabolik asidoz ve hiperglisemi varlığında diabetik ketoasidoz akla gelmelidir. Uzun süreli sık ve çok miktarda kusma, hiponatremiye, kan üre azotu ve kreatin yüksekliğine ve dehidratasyona yol açabilir. Transaminazlar ve bilirubin yüksekliği, hepatit ve safra yolu hastalıklarını düşündürebilir. Tam idrar tetkikinde; lökosit ve nitrit varlığı idrar yolu enfeksiyonu lehine yorumlanırken,

eritrosit varlığı ürolitiyazis, glukoz ve keton varlığı diabetik ketoasidoz, düşük dansiteli ve alkali idrar renal tübüler asidoz açısından uyarıcı olabilir. Öykü ve fizik muayenede elde edilen ipuçlarına göre; serum amilaz, lipaz, toksikolojik tarama, çölyak hastalığına yönelik tetkikler, gebelik testi, amonyak, idrar organik asitleri, kan aminoasitleri, idrar katekolaminleri, idrar porfirinleri göz önünde bulundurulması gereken tetkiklerdir.

Bağırsak tıkanıklığı düşünülen hastada ayakta direk karın grafisi, akut batın, pankreatit, üriner sistem hastalıkları (piyelonefrit, üretolitiyazis, vb), safra yolu hastalıklarında karın ultrasonografisi tanıyı destekleyebilir. Uzun süren kusmalarda özefagus-mide-duodenum grafisi, ince bağırsak pasaj grafisi gibi kontrastlı filmler anatomik nedenlerin gösterilmesinde kullanılabilir. Gastroözefagial reflü hastalığı düşünülüyorsa 24 saat özefagus pH izlemi yapılabilir. Özefajit, gastrit ve peptik ülser, çölyak hastalığı düşünülen hastalarda üst GİS endoskopisi yapılarak mukozaların değerlendirilmesi ve patolojik tanı için biyopsi alınması mümkündür. Öykü ve fizik muayenede; santral sinir sistemi ile ilgili patolojik bir bulgu varsa kranial görüntülemeler kullanılabilir.

Tedavi

Kusma ile gelen bir hastada en ideal tedavi; direk altta yatan nedene yönelik yapılan tedavi olmasına rağmen akut ve/veya tekrarlayan kusmada dehidratasyon ve elektrolit imbalansı gibi komplikasyonlar oluşabileceğinden ampirik antiemetik tedavi göz önünde bulundurulabilir. Antiemetikler, reseptör etkilerine göre 6 grupta toplanabilirler.

1. Serotonin reseptör antagonistleri: Klinik pratikte en yaygın kullanılan antiemetiklerdir. Bu gruptaki ilaçlar ondansetron, granisetron, dolasetron ve palonosetronu içermektedir. Bunlar, soliter yol çekirdeği, vagal afferentler ve KTZ'de lokalize serotonin reseptörlerine etki ederek kusmayı baskılar. Bu gruptaki ilaçlar iyi tolere edilir. En sık görülen yan etkileri, baş ağrısı, asteni, konstipasyondur.

2. Dopamin reseptör antagonistleri: Fenotiazinler (proklorperazin ve klorpromazin), butirofenonlar (droperidol ve haloperidol) ve benzamidlerden (metoklopramid ve domperidon) oluşur. Fenotiazinler sıklıkla antiemetik olarak kullanılırlar. Kemoreseptör triger zondaki D₂ reseptörlerine etki eder. Bu grup ilaçların ayrıca antihistaminik ve antikolinergik etkileri de vardır. Ortak yan etkileri, uyku hali ve defenilhidramin ile tedavi edilebilen ekstrapiramidal reaksiyonlardır.

Metoklopramid; santral antidopaminerjik etkisine ek olarak periferik antidopaminerjik etkiye de sahiptir. Gastrik peristaltizmi artıran kolinerjik reseptörleri de uyarır. Uzun süre kullanımında diskineziye sebep olduğundan kullanan hastalar çok yakından izlenmelidir. Bazen ilk dozlarda dahi yan etkiler görülebilir.

Domperidon, üst GİS'de selektif antidopaminerjik etkiye sahiptir. Kan beyin bariyerini geçmediğinden dolayı ve metoklopramid gibi santral sinir sistemi yan etkilerine sahip değildir.

3. H₁ reseptör antagonistleri: Hidroksizin, prometazin ve difenhidramini içermektedir. Bu ilaçlar sıklıkla antiemetik ajan olarak kullanılmaktadır ve ortak yan etkileri sedasyondur.

4. Muskarinik reseptör antagonisti: Skopolamin M₁ reseptörlerine etki etmektedir.

5. Nörokinin reseptör antagonistleri: Yeni sınıf bir antiemektir ve nörokinin reseptörleri aracılığıyla substans-p yolunu bloke eder. Aprepitant (oral form) ve fosaprepitant (parenteral form) bu gruptaki ilaçlardır. Bu ilaçlar öncelikli olarak kemoterapinin indüklediği bulantı ve kusmanın önlenmesi ve tedavisinde kullanılmaktadırlar.

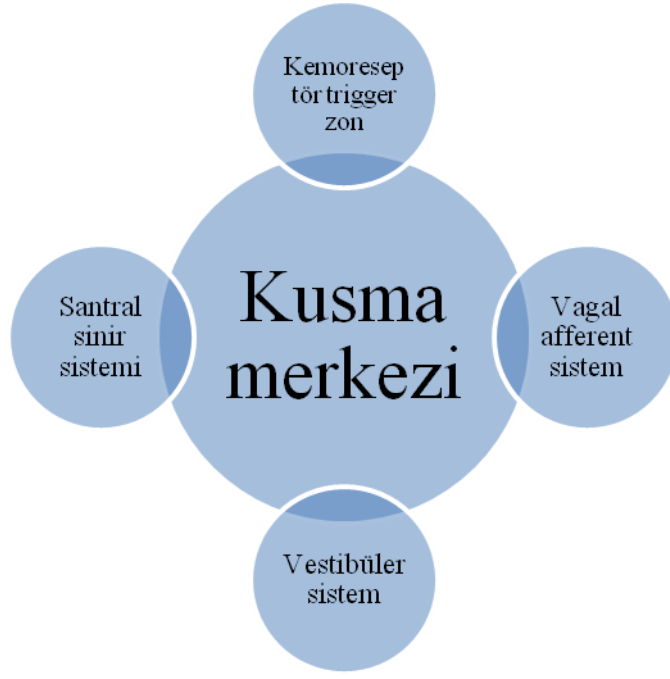
6. Kannabinoid reseptör agonisti (dronabinol): Diğer antiemetiklere cevap alınamayan kemoterapinin indüklediği kusmalarda kullanılmaktadır.

Sonuç

1. Kusma, birinci basamak hekimlerin ve çocuk gastroenterologların sıkça karşılaştıkları bir sorundur.
2. Kendi kendini sınırlayabilen basit bir durumdan, kompleks hayatı tehdit eden hastalıklara kadar çok geniş bir yelpazede karşımıza çıkabilir.
3. Çok farklı sistem hastalıklarından kaynaklanabildiği için kusan çocuğa yaklaşımda iyi bir öykü ve fizik muayene çok önemlidir.
4. Kusma ile başvuran her hastada alarm semptomlar aranmalı, safralı kusmalar GİS obstrüksiyonlarının bir belirtisi olabileceğinden hızla değerlendirilmelidir.
5. Her yaşta geçerli olan ve bazı özellikler gösteren kusmalar (siklik patern, safralı kusma, şiddetli karın ağrısı/distansiyon, viral hastalık, uzamış açlık ve yüksek protein diyetle tetiklenen kusma, nörolojik bulgu varlığı, giderek kötüleşen ya da kronikleşen kusma) ileri tetkik gerektirir.
6. İleri tetkik gerektiren hastalar çocuk gastroenteroloji bölümüne yönlendirilmelidir.

Kaynaklar

1. Parashette KY, Croffie J. Vomiting. *Pediatr Rev* 2013; 34: 307-321.
2. Vandelpas Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C, et al. North American Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition; European Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition. Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: Joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009; 49: 498-547.
3. Li BUK. Nause, Vomiting, and Pyloric Stenosis . In: Walker WA, Goulet O, Kleinman RE, Sherman PM, Shneider BL, Sanderson IR, eds. *Pediatric Gastrointestinal Disease*. 5 th ed. Shelton, USA: CT Shelton 2008: 128-134.
4. Kovacic K, Miranda A, Chelimsky G, et al. Chronic idiopathic nausea of childhood. *J Pediatr* 2014; 164: 1104-9.
5. Çaltepe G. Sık görülen gastrointestinal sistem belirtileri, bulguları ve yaklaşım. In: Özen H, Yüce A, Gürakan F, Temizel İS, Demir H. *Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme*. 1 st ed. İstanbul. 2012: 3-24.



Şekil 1. Kusma merkezini etkileyen sistemler

Tablo 1. Yaş grubuna göre kusmanın ayırıcı tanısı

Yenidoğan (<1 ay)	Süt çocuğu (>1-12 ay)	Oyun çocuğu (>1-4 yaş)	Okul çocuğu (4-12yaş)	Ergenlik dönemi (13-19 yaş)
GÖR veya GÖRH	GÖR veya GÖRH	Gastroenterit	Gastroenterit	Gastroenterit
Besin intoleransı	Akut otitis media	İdrar yolu enfeksiyonu	Farenjit	Peptik Ülser
Pilor stenozu	Gastroenterit	Farenjit	Postenfeksiyöz gastroparazi	Siklik kusma sendromu
Mekonyum ileusu	Pilor stenozu	GÖRH	Eozinofilik özefajit	Eozinofilik özefajit
Konjenital atrezi veya web	İnvaginasyon	Eozinofilik özefajit	Apendisit	Gebelik
Malrotasyon (volvulus ile birlikte)	Malrotasyon (volvulus ile birlikte)	Çölyak hastalığı	Çölyak hastalığı	Toksik nedenler
Nekrotizan enterokolit	İntrakranial lezyonlar	Malrotasyon	Pankreatit	Migren
Metabolik hastalıklar	Pankreatit	Toksik nedenler	İBH	Diabetik Ketoasidoz
Hirschprung hastalığı	Munchausen by proxy sendromu	Adrenal yetmezlik	Toksik nedenler	Ruminasyon sendromu
Protein intoleransı	Protein intoleransı	Çölyak hastalığı	Fonksiyonel dispepsi	İntihar girişimi

İnfeksiyonlar (sepsis, İYE vb)	İYE			Apendisit
	Toksik nedenler			Safra taşı
	Adrenal yetmezlik			Pankreatit
				Bulimia
				İBH
				Fonksiyonel dispepsi
<p><i>GÖR= Gastroözefagial reflü, GÖRH= Gastroözefagial reflü hastalığı, İYE= İdrar yolu enfeksiyonu, İBH=inflamatuvar bağırsak hastalığı</i></p>				

Tablo 2. Sistemlere göre kusmanın ayırıcı tanısı

GASTROİNTESİNAL	NÖROLOJİK	ENDOKRİN
<u>Özefagus</u> : Atrezi, web, halka, striktür, akalazya, yabancı cisim, trakeoözefagial fistül	Tümör	Diabetik ketoasidoz
<u>Mide</u> : Pilor stenozu, duplikasyon, peptik hastalık, gastroözefagial reflü	Kist	Adrenal yetmezlik
<u>İnce bağırsak</u> : Duodenal atrezi, malrotasyon, duplikasyon, invaginasyon, volvulus, bezoar, psödoobstrüksiyon, nekrotizan enterokolit	Hematom	RESPIRATUVAR
		Pnömoni
<u>Kolon</u> : Hirschprung hastalığı, imperfore anüs, yabancı cisim, bezoar	Serebral ödem	
Akut gastroenterit	Hidrocefali	Sinüzit
H. pylori enfeksiyonu	Psödötümör serebri	Farenjit
Paraziter enfeksiyonlar: Askariyazis, giardiyazis vb	Migren	ÇEŞİTLİ NEDENLER
Apendisit	Abdominal migren	Gebelik
Çölyak hastalığı	Epilepsi (aura dönemi kusma olabilir)	Ruminasyon
Süt proteini alerjisi	Menanjit	Bulimia
İnflamatuvar bağırsak hastalıkları	RENAL	Psikojenik
Pankreatit	Obstrüktif üropati: üreteropelvik bileşke darlığı, hidronefroz, nefrolitiyazis	Siklik kusma sendromu
Kolesistit veya kolelitiyazis	Böbrek yetmezliği	Aşırı beslenme
Hepatit (enfeksiyöz veya nonenfeksiyöz)	İdrar yolu enfeksiyonu	İlaçlar, vitamin, ilaç toksisitesi
Peritonit	Glomerülonefrit	Superior mezenterik arter sendromu
Travma: Duodenal hematom	Renal tübüler asidoz	Çocuk istismarı
	METABOLİK	
	Galaktozemi	Yağ asidi oksidasyon defektleri
	Hereditör fruktozemi	Lizozomal depo hastalıkları
	Aminoasidopatiler	Peroksizomal hastalıklar
	Organik asidopatiler	Üre siklus bozuklukları

Tablo 3. Kusmada alarm bulguları

Safıalı kuma
Kanlı kuma
Ağırlık kaybı
Büyüme geriliği
Ateş
Karında hassasiyet
Karında distansiyon
Hepatosplenomegali
Letarji
Bulantısız kuma
Bebeklerde fontanel bombeliği
Mikrosefali veya makrosefali
Konvülziyon

KARACİĞER FONKSİYON TESTLERİ BOZUKLUĞU OLAN HASTAYA YAKLAŞIM

Prof. Dr. Duran Arslan

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

Öğrenim Hedefleri

- Karaciğer fonksiyonlarını ve bunları yansıtan testlerin ne ifade ettiğini bilmek,
- Karaciğer fonksiyonları bozukluğu olan hastanın başlangıç değerlendirme ve izlemini öğrenmek,
- Acil durumları ayırmak ve ilk müdahale ardından hastayı uygun merkezlere yönlendirebilmek

GİRİŞ

Serum transaminaz düzeylerinin ölçümü bir çok ülkede rutin biyokimyasal değerlendirmenin bir parçası haline gelmiştir. Bu nedenle karaciğer hastalığı için değerlendirilmesi gereken hasta sayısı giderek artmaktadır. Karaciğer fonksiyon bozukluğu olan hastaların değerlendirilmesi kas hastalığı ve karaciğer hastalıklarını ayırmak, tedavi edilebilir hastalıkları tanımak ve bir an önce tedavisini başlamak, herediter hastalıklar için genetik danışma vermek ve uygun koruyucu önlemler almak açısından çok önemlidir. Karaciğer hastalığının ilerlemesinin engellenmesiyle yüksek maliyetli tedavilerde önlenmiş olur.

Çocukluk çağında karaciğer hastalığının nedenleri yaşla ilişkilidir. Bazı hastalıklar yenidoğan dönemine özgüken bazıları ise büyük çocuklar ve adölesanlarda görülür.

Bazen hastalar asemptomatiktir ve rutin incelemeler sırasında farkedilir, bazen de akut karaciğer yetersizliği veya kronik karaciğer hastalığının son dönemi gibi hayatı tehdit eden ve karaciğer nakli dahil değişik tedavi seçeneklerinin kullanılması gereken bir durumda olabilir.

Günümüzde çocuklar ve adölesanlarda transaminaz yüksekliğinin en sık sebeplerinin başında obezite gelirken erişkinlerde viral hepatitler, toksik nedenler, otoimmün hepatitler, Wilson hastalığı, alfa-1 antitripsin eksikliği, çölyak hastalığı ve herediter hemokromatozistir. Çocuklarda durum biraz daha karışıktır, nadir görülen genetik/metabolik hastalıklar karaciğer

hastalığının % 20-30'unu oluşturur. Bir grup hastada detaylı araştırmalara rağmen bir neden bulunamayabilir.

Transaminazlar (AST ve ALT) normalde dolaşımında düşük düzeylerde bulunur. Esas olarak hepatositlerde bulunan hücre içi enzimlerdir ve dolaşımında artması karaciğer hücre hasarının göstergesidir. AST karaciğer yanında kalp ve iskelet kasında böbrekler, beyin, pankreas, akciğerler ve eritrositlerde bulunur. ALT ise düşük konsantrasyonlarda iskelet kası ve böbreklerde de bulunur, dolaşımında artması karaciğer hastalığına daha spesifiktir. AST nin yarılama ömrü 17 saat, ALT nin ise 47 saattir. AST ve ALT yüksekliğinin derecesi hepatosit hasarının yaygınlığı ile orantılıdır ancak prognoz ile doğrudan bir ilişkisi yoktur.

AST ve ALT karaciğer hastalıklarında genellikle orantılı olarak yükselir. Oransal farklılıklar önemli bilgiler sağlayabilir. AST/ALT oranının 2 nin üzerinde olması alkol ile ilişkili karaciğer hastalığını, AST/ALT oranının 1'in altında olması akut veya kronik viral hepatitleri ve ekstrahepatik biliyer obstrüksiyonu akla getirir. AST/ALT oranının 1'in üzerinde olması sirozlu hastalar, Reye sendromu ve fulminant ekovirüs enfeksiyonlarında görülür. Üremi ve hemodiyaliz hastalarında ALT düzeyi düşüktür. Vit B6 eksikliğinde her iki enzim de düşük olur. Paraamino salisilat ve eritromisin kullanımında ve AST'nin Ig G ile kompleks yaptığı makroAST durumunda yalancı AST yüksekliği görülür.

YAKLAŞIM

Başlangıç Değerlendirme ve Testleri Tekrar Etme

Genel yaklaşım açısından bazı hasta(lık) gruplarını ayrı ayrı incelemek gerekebilir. Örneğin akut ve kronik karaciğer hastalıkları veya neonatal kolestatik tablosu ile gelen bebekler, karaciğer yetmezliği tablosunda gelen hastalar ve büyük çocuklar ve adolesanlarda görülen kronik karaciğer hastalıkları gibi

Çocuklarda ısrarlı transaminaz yüksekliğinin sık sebepleri **Tablo 1** de verilmiştir. Karaciğer enzim yüksekliği olan hastanın detaylı tıbbi ve aile öyküsü ve tam fizik muayenesi transaminaz yüksekliğinin karaciğerden veya kastan kaynaklandığını ayırtetmede önemlidir.

Çocuklarda alkalenfosfatazdan çok GGT ölçümü hepatosellüler veya kolestatik karaciğer hasarının ayrılmasında yol göstericidir. Kas hastalıklarını ayırmak için CPK düzeyi de ölçülmelidir.

Transaminaz yüksekliği normalin üst sınırının 5 katından daha düşük ise hafif, 5-10 kat arasysa orta ve 10 katından yüksekse belirgin yükseklik olarak tanımlanabilir.

İlk yükseklik saptandıktan sonra 6 ay içinde değerlerin normale dönme oranı % 26-74 arasında bildirilmiştir. Bütün yaş gruplarında enzim düzeylerinde dalgalı seyir görülebildiği için hafif yüksekliklerde bile testlerin tekrarlanması gereklidir.

Hepatitis B ve hepatitis C infeksiyonunun sık görüldüğü yerlerde enzimleri kontrol ederken (retest) bunları araştırmak uygundur.

Ağır spor yapanlarda enzim yüksekliği varsa en az 1 hafta istirahat sonrası testler tekrarlanmalıdır. CPK ve transaminazların yüksek olduğu durumlarda; mÜskÜler distrofiler, kas hasarı, ilaç ve toksinlere maruziyet, aşırı egzersiz, endokrin ve metabolik miyopatiler, gluten enteropatisi akla gelmelidir.

İlk, İkinci ve Üçüncü Basamak Araştırmalar

Transaminaz yüksekliği doğrulanmış olan hastalarda basamaklı değerlendirme önerilmektedir (**Şekil 1**).

Hastanın öykü ve fizik inceleme bulguları belirli bir hastalığı düşündürüyorsa buna yönelik testler tekrar değerlendirme panelinde yer almalıdır.

Bazı yazarlar ilk testlerde ALT normalin 3-5 katından yüksekse başlangıçtan itibaren etiyolojik araştırma yapılmasını önermektedir.

Genel olarak transaminaz yüksekliğinin 6 aydan uzun sürmesi kronik karaciğer hastalığı olarak adlandırılmakla birlikte Wilson hastalığı ve otoimmün hepatit gibi tedavisiz kalması hayatı tehdit edebilecek durumlar için bu süre beklenmeden araştırmalar yapılmalıdır.

Dirençli izole AST yüksekliğinde makroAST düşünÜlmeli ve polietilen glikol ve/veya elektroforez ile araştırılmalıdır.

Asemptomatik AST/ALT yüksekliği olan hastalara aşamalı yaklaşım ile gereksiz testlerin önüne geçilebilir (**Şekil 2**)

Öneri: Transaminaz yüksekliği saptanan asemptomatik hastalarda enzim düzeyleri tekrar bakılmalı, ayrıca CPK ve GGT de bakılmalı, öykü ve fizik bulgularla tanıya yönlendirilmelidir.

SIK GÖRÜLEN KARACİĞER HASTALIKLARI

Neonatal Kolestaz

Hayatın ilk 3 ayında direkt bilirubin artışı ve değişik derecelerde KCFT yüksekliği neonatal kolestaz olarak tanımlanır. Böyle bir hastada kolestazı tanımak, karaciğer hasarının şiddetini belirlemek ve özellikle tedavi edilebilir spesifik hastalıkları öngörmek önceliklidir. Başlangıç olarak biliyer atreziyi ayırmak gereklidir. Bunun yanında erken tanı ve tedavinin hayat kurtarıcı olduğu hipotiroidi, galaktozemi, tirozinemi, sepsis ve ürosepsisi erken tanımak gerekir.

Biliyer atreziyi destekleyen bulgular akolik gayta, büyük ve sert bir karaciğer ve dalak büyüklüğü, GGT ve ALP yüksekliği, en az 4 saatlik açlığı taküben yapılan USG'de safra kesesinin görülememesi veya hipoplazik olması, triangular kord işaretinin varlığı, kolesintigrafide 24 saatte barsağa geçişin olmaması ve karaciğer biyopsisinde destekleyici bulguların varlığıdır. Tüm bunlara rağmen ayırımın mümkün olmadığı durumlarda laparotomi ve intraoperatif kolanjiografi gerekebilir. Biliyer atreziyi 2 aydan önce tanımak ve cerrahilerle düzeltmek prognoz açısından önemlidir. (**Tablo 2**)

Non-alkolik yağlı KC hastalığı (NAFLD)

Non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı, son yıllarda çocuk ve adolesanlarda transaminaz yüksekliğinin en sık nedenlerinin başında gelmektedir. Klinik uygulamada genellikle obez bir çocukta transaminaz yüksekliği ve ultrasonografide KC de yağlanma saptandığında NAFLD den şüphelenilir. ALT yüksekliği yararlı olmakla birlikte NAFLD ye özgü değildir. Normal ALT değerlerinde NAFLD'nin tüm histolojik şekilleri görülebilir. Artmış AST/ALT oranı hastalığın ilerleyici ve daha ciddi olduğunu gösterir (fibrotik NASH). Obezite ve transaminaz yüksekliğinin birlikte olabileceği çölyak hastalığı, Wilson Hastalığı, otoimmün hepatitler ve kas hastalığı gibi diğer durumlar dışlanmalıdır.

NAFLD şüphesi olan durumlarda KCFT ve hepatobiliyer USG başlangıç testleri olmalıdır. USG de % 30'un üzerindeki yağlanma saptanabilir. Bel çevresi santral obeziteyi gösterir ve KC tutulumu ile korelasyon gösterir.

NAFLD ve NASH obez çocuklarda bile dışlama tanısıdır. Hastanın yaşına ve klinik özelliklerine göre karaciğerde yağlanmaya neden olabilecek durumlar dışlanmalıdır. (**Tablo3**)

Viral Hepatitler

Transaminaz yüksekliği olan çocuklarda hepatit virüsleri ile ilgili serolojik belirteçler başlangıç testlerinin bir parçasıdır. Kan veya kan ürünleri transfüzyonu, dövme yaptırma, sorumlu kontamine gıdaların alımı gibi öyküler olası etiyojiler hakkında ipucu olabilir. Tüm dünyada bu arada ülkemizde hepatitis B aşılmasının rutin aşı takvimine girmesi hepatitis B virüs infeksiyonu hızını ve anneden bebeğe geçişi belirgin şekilde düşürmüştür. Ancak göçler ve uluslararası seyahatler nedeniyle bu olasılık halen devam etmektedir. Ülkemiz için gebelerin hepatitis B yüzey antijeni varlığı açısından test edilmeye devam edilmesi ve (+) bulunan annelerin bebeklerine doğumda profilaksi protokolünün uygulanması şarttır.

Hepatit B den daha az infeksiyöz olmasına rağmen hepatit C etkili bir aşısı olmadığı için yaygın bir sorun olarak sürmektedir. Batılı ülkelerde hepatitis C vakalarının 2/3'ü perinatal geçişlidir. Hepatitis C li hastalarda enzim düzeyleri dalgalanmalar gösterebilir ve bazı ölçümlerde transaminazlar normal bulunabilir.

Nadir durumlarda gizli (occult) hepatitis B ve hepatitis C infeksiyonlarından bahsedilmektedir. Böyle durumlarda klasik belirteçler (-) olsa da HBV-DNA veya HCV-RNA pozitif bulunabilmektedir.

Çocukluk çağında hepatitis A virüs infeksiyonu sublinik olarak seyredebilir ayrıca tekrarlayan viremler nedeniyle transaminaz yüksekliği aralıklı olarak 1 yıla kadar sürebilir ancak kronikleşmez.

EBV ve CMV ateş, lenfadenopati, farenjit, halsizlik ve karaciğer dalak büyüklüğü olan hastalarda akla gelmelidir. Rotavirüs infeksiyonlarında % 20 hastada karaciğer dışı kaynaklı ve kendini sınırlayan transaminaz yüksekliği olabilir.

Viral serolojik belirteçler ilk basamak testlerinden olmalıdır.

Toksik nedenler

Toksin ilişkili transaminaz yüksekliğini ortaya çıkarmak için iyi bir tıbbi öykü alınmalıdır. Alkol bağımlılığı adölesanlarda sorun olabilir. GGT artışı ve AST/ALT oranının > 1 olması ve/veya MCV artışı destekleyici olabilir. Gizli içici olduğu düşünülenlerde karbonhidratı eksik transferrin ölçümü ipucu olabilir. Alkol veya ilaç alımı transaminaz yüksekliğinin nedeni olarak düşünülürse 6-8 haftalık kontrollü bir kesme sonrasında tekrar ölçülmelidir.

Reçetelenen veya açıktan satılan ilaçlar ve bitkisel ürünler yanında yasadışı ilaçlar ve maddelerin kullanımı akılda tutulmalı ve ayırıcı tanıda araştırılmalıdır.

Otoimmün Karaciğer Hastalığı (OİH)

OİH etiyojisi bilinmeyen ilerleyici, inflamatuvar bir KC hastalığıdır. Histolojik olarak arayüz (interface) hepatiti ve otoantikörlerin varlığı, Ig G yüksekliği ve transaminaz yüksekliği ile karakterizedir. Otoimmün hepatite histolojik olarak bazen safra kanal hasarı eşlik edebilir. Bulunan otoantikörlere göre tip1 (ANA ve/veya ASMA) ve tip 2 (LKM1 ve/veya anti-LC1) şeklinde ayrılır. Anti-soluble liver antijen (anti-SLA) diğer otoantikörlerin yokluğunda pozitif olabilir. Otoantikörlerin negatif olması OİH'i dışlamaz. Seronegatif ancak steroide cevap veren OİH vakaları bildirilmiştir. Tip 2 OİH çocuklar, adölesanlar ve gençlerde daha sıktır ve kliniği daha ciddidir. OİH tanısı zordur erişkinlerde skorlama sistemleri ile tanı oranı artırılmaya çalışılmıştır. Ancak bu tanı yöntemlerinin çocuklarda geçerliliği tam değildir.

Siroza gidişi engellemek açısından OİH hızlı şekilde tanınmalı ve tedavisine başlanılmalıdır. Transaminaz yüksekliği ve hipergamaglobülinemi seronegatif hastalarda tek destekleyici bulgu olabilir. Histolojik olarak OİH bulguları olan hastalarda eşlik eden otoimmün sklerozan kolanjiti ortaya koymak için kolanjiografi (MR kolanjiografi) yapılmalıdır.

Wilson Hastalığı

Wilson hastalığının prevalansı batı literatüründe 30000 de 1 olarak rapor edilmektedir. Ancak ülkemizde akraba evliliğinin sık olması nedeniyle bu oranın daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir. Genel prensip olarak her türlü karaciğer hastalığında (akut hepatit, fulminant hepatit, asemptomatik transaminaz yüksekliği, kronik karaciğer hastalığı, siroz) Wilson hastalığı akla gelmelidir. Hastalık 3 yaşından önce klinik bulgu vermez, semptomatik karaciğer hastalığının başlangıç yaşı ortalama 12 dir. Adölesan ve erken erişkin dönemde

nöropsikiyatrik bulgular gözlenir. Tanı için en önemli ipuçları seruloplazmin düşüklüğü, serbest bakır düzeyinin artması, KC bakır içeriğinin artması ve bazal ve penisilamin sonrası idrar bakır atılımının yüksek olmasıdır. Bu bulguların hiçbirisi Wilson Hastalığına özgü değildir. Gözde Kayser-Fleischer halkasının varlığı, nöropsikiyatrik semptomlar, Coombs negatif hemolitik anemi varlığı ve genetik çalışmada mutasyonun gösterilmesi diğer destekleyici bulgulardır. Asemptomatik çocuk hastalar için idrarda bakır atılımı sınır değeri 100 µg/24 saatten 40 µg/24 saate indirilmesi önerilmiştir. Wilson hastalığının karaciğerde yağlanmanın önemli nedenlerinden biri olduğu unutulmamalıdır.

Wilson hastalığı tanısı alan çocuğun mutlaka aile taraması yapılmalıdır.

Wilson Hastalığına benzer seruloplazmin düşüklüğü ve karaciğer hastalığı ile seyreden konjenital glikolizasyon defekti (CDG tip X) tanımlanmıştır.

Çölyak Hastalığı

Çölyak hastalığı çocuklar ve erişkinlerde karaciğer tutulumu ile birlikte olabilir. İzole transaminaz yüksekliği klinik olarak sessiz çölyak hastalığının ilk bulgusu olabilir. Glutensiz diyet genellikle transaminaz değerlerinin normale dönmesi ve histolojik bulguların düzelmesiyle sonuçlanır.

Çölyak hastalığının sık görülmesi nedeniyle bu hastalarda transaminaz yüksekliği varlığında diğer nedenler dışlanmalıdır. Çölyak hastalığı aynı zamanda değişik otoimmün karaciğer hastalıklarına (OİH, kolanjit, overlap sendromları) eşlik edebilir.

Çölyak hastalığı obez çocuklarda karaciğerde yağlanma ve diyete rağmen düzelmeyen transaminaz yüksekliği ile gelebilir. Böyle hastalarda glutensiz diyet karaciğer bozukluğunun düzelmesi için gereklidir.

Metabolik/Genetik Hastalıklar

Karaciğeri etkileyen doğuştan metabolik hastalıklar veya genetik hastalıklar çocukluk çağında erişkinlerden sık görülür. Bu hastalıklar tek tek düşünüldüğünde nadir hastalıklar olmakla birlikte toplu olarak düşünülünce büyük bir gruptur. Bir çoğu yenidoğan döneminde kolestaz ve akut hastalık şeklinde ortaya çıkmakla birlikte önemli bir kısımda geç bebeklik veya çocukluk çağında ortaya çıkabilir. Laboratuvar tanısı yaş ve klinik/aile öyküsüne göre yönlendirilmelidir.

Akut Hasta Bebek

Ciddi hasta bebeklerde akut karaciğer yetersizliği ve multisistem tutulumu ile seyreden klinik tabloyu belirtmek için kullanılır. Klinik tablo doğumda, erken yenidoğan döneminde ve geç bebeklik döneminde farklı nedenlerle görülür. Doğumda semptomatik olan hastalıklar intrauterin süreçle ilgilidir (hidrops fetalis, lizozomal depo hastalıkları). Yenidoğan döneminde infeksiyöz veya metabolik kaynaklıdır. Geç bebeklik döneminde ise bazı metabolik hastalıklar (tirozinemi tip 1, glikojen depo hastalıkları, herediter früktoz intoleransı) öncelikli nedenlerdir. Akut hasta bebeğe yaklaşım ile ilgili bir akış şeması **şekil 3** de verilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Kelly DA. Diseases of The Liver and Biliary System in Children. Blackwell Publishing, 2004, Oxford.
2. Vajro P, Maddaluno S, Veropalumbo C. Persistent hyper transaminasemia in asymptomatic children: A stepwise approach. World J Gastroenterol 2013; 19(18): 2740-2751.
3. Kleinman RE, Sanderson IR, Goulet O, Sherman PM, Mieli-Vergani G and Shneider BL (eds). In: Walker's Pediatric Gastrointestinal Disease. Physiology, Diagnosis, Management. Volume 2. BC Decker Inc, 2008, Ontario.
4. Wyllie R, Hyams JS (eds). Pediatric Gastrointestinal and Liver Disease, Elsevier Saunders, 2011, Philadelphia.
5. Suchy FJ, Sokol RJ, Balistreri WF. Liver Disease in Children, Cambridge University Press, 2007, Cambridge

Tablo 1. Transaminaz Yüksekliğinin Nedenleri

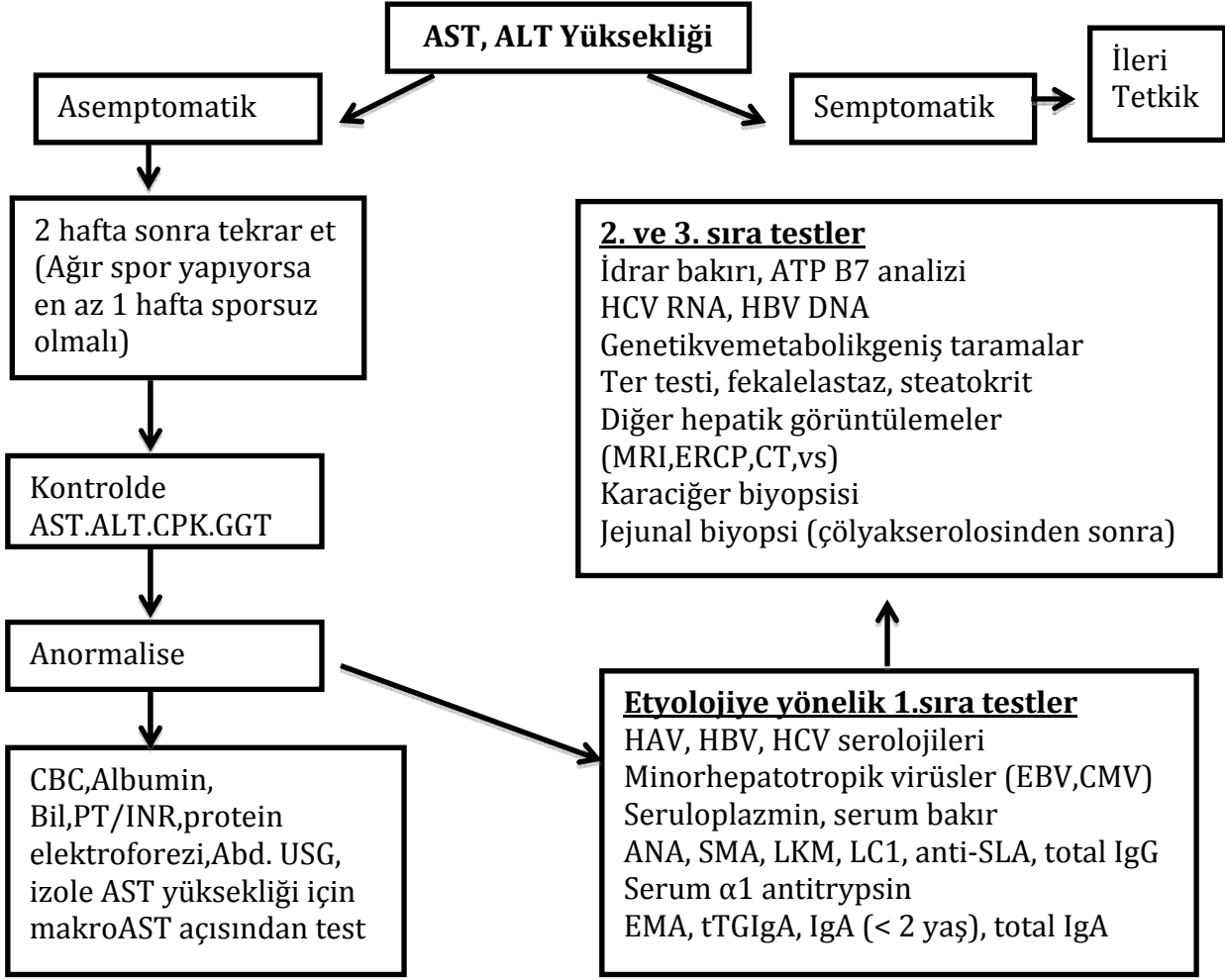
Karaciğer Kaynaklı	Karaciğer Dışı Kaynaklı
Obezite (Nonalkolik Yağlı KC Hastalığı)	Duchenne/Becker MD (1/4700)
Viral infeksiyonlar (major ve minor hepatotropik virüsler)	Diğer myopatiler (örn:caveolinopathy 1/14.000-1/120.000)
Otoimmün KC Hastalığı (1/200.000)	Myokardiyopatiler
Çölyak hastalığı ve İBH	Nefropatiler
Wilson hastalığı (1/30.000)	Hemolitik hastalıklar
Kistik fibrozis (1/2500)ve Shwachman-Diamond sendromu (1/50.000)	Makro AST (enzim yüksekliği olan hastaların %30'u)
Alfa-1 antitripsin eksikliği (1/7000)	
Diğer genetik ve metabolik hastalıklar	
Toksik (ilaçlar ve alkol)	
Kriptojenik	

Tablo 2. Neonatal Kolestazlı Hastanın Değerlendirilmesi

Kolestazı doğrulamak için;
– Klinik değerlendirme (Aile öyküsü, beslenme öyküsü, fizik bakı)
– Direk-indirek bilirubin, ALP, GGT, serum safra asit düzeyleri
– AST, ALT düzeyleri
– Dışkı rengi
– KC sentez fonksiyonları (PT ve albümin)
Spesifik hastalığın tanımlanması için;
– Viral ve bakteriyel kültürler (kan, idrar, BOS)
– Viral seroloji (riskli hastalarda sifiliz)
– Metabolik tarama (idrarda redüktan madde, Tandem MS, idrar ve kan amino asit düzeyleri, idrar organik asitleri)
– Tiroid testleri
– Alfa 1-antitripsin düzeyi ve fenotiplendirme
– Ter testi
– Safra asit profili
– Ultrasonografi
Bilieratrezi ve neonatal hepatit ayırımı
– Hepatobilier sintigrafi, ERCP veya duodenal intübasyon
– Karaciğer biyopsisi
– İntraoperatif kolanjiografi

Tablo 3. Yağlı Karaciğere Neden Olabilecek Hastalıklar

Genel/Sistemik	Genetik/Metabolik	İlaçlar/Kimyasallar
Obezite	Schwachmann sendromu	Etanol
Metabolik sendrom	Wilson hastalığı	Ecstasy/kokain
Tıkayıcı uyku apnesi	Alfa-1 antitripsin eks.	Nifedipin
Polikistik over sendromu	Fruktozemi	Diltiazem
Tip 1 Diyabet	Kolesterol ester depo hastalığı	Estrojenler
Tiroid hastalıkları	GDH (tip 1, 6, 9)	Kortikosteroidler
İnce barsakta bakteriyel aşırı çoğalma	Mitokondriyal ve peroksizomal defektler	Zidovudin ve HIV tedavisi
İBH	□ ve □□ oksidasyon defektleri	Valproat
Çölyak hastalığı	Organik asidemi	Vitamin
PEM	A/hipo beta lipoproteinemi	Metotreksat
Hızlı kilo kaybı	Sitrin eksikliği	Solventler
Anoreksiya nervoza	Homosistinüri	Pestisitler
Hipotalamo/hipofizer boz.	Ailevi hiperlipoproteinemi	
HCV	Safra asit sentez defektleri	
	CDG	



Şekil 1. Asemptomatik Transaminaz Yükseliğinin Basamaklı Değerlendirilmesi

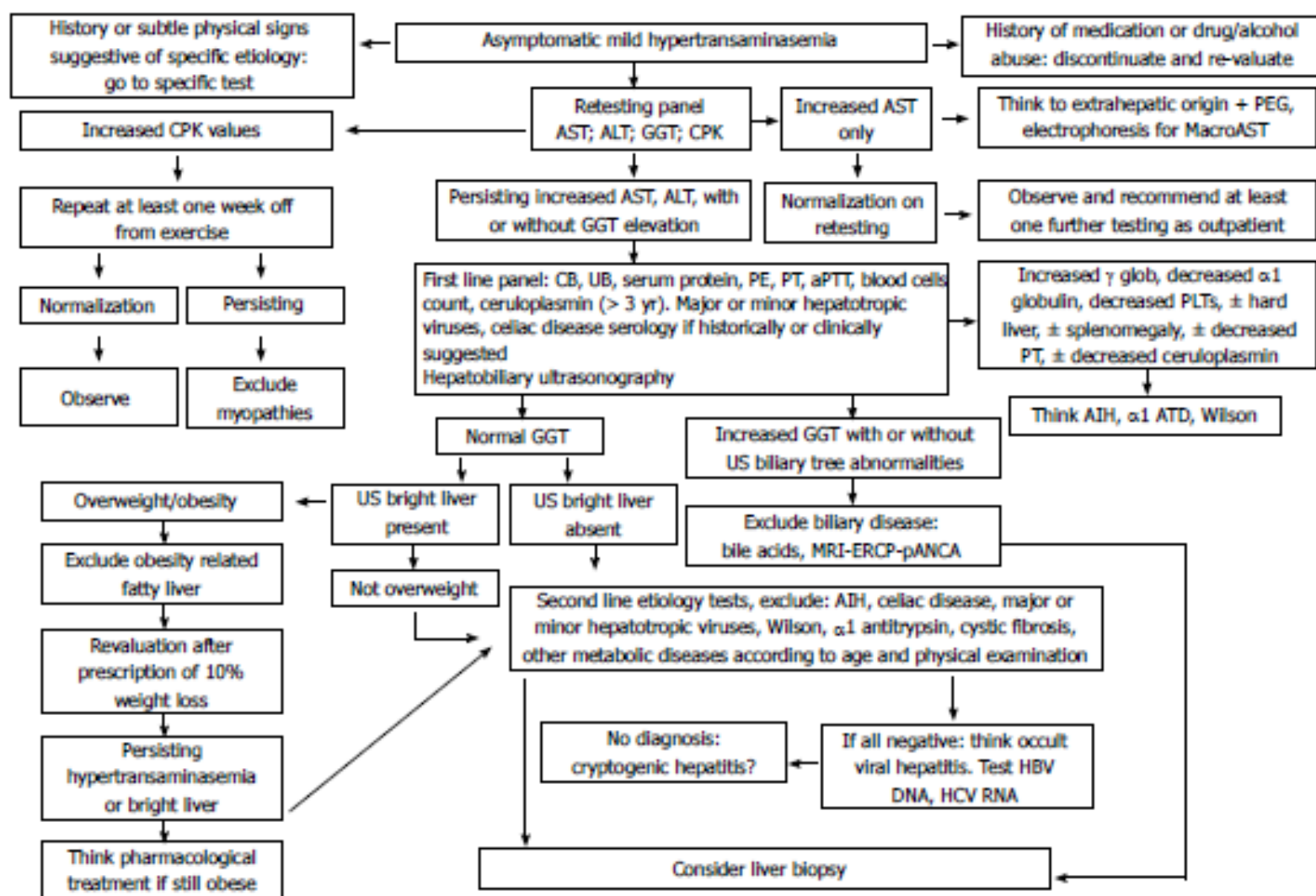
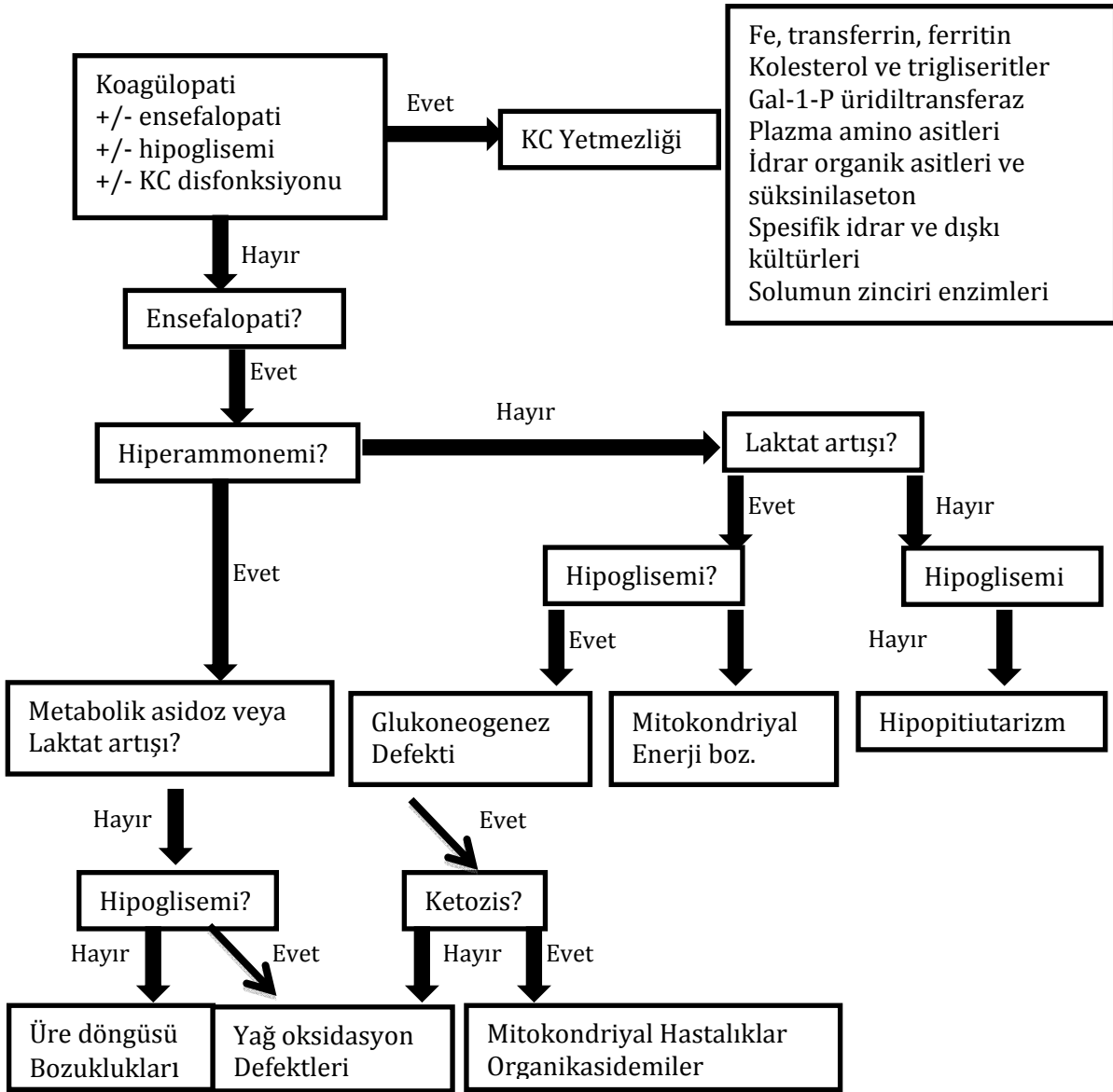


Figure 1 Diagnostic algorithm for the diagnosis of pediatric mild chronic asymptomatic hypertransaminasemia. Modified from the reference of 28. ALT: Alanine aminotransferase; AST: Aspartate aminotransferase; CB: Conjugated bilirubin; UB: Unconjugated bilirubin; CPK: Creatine kinase; GGT: Gamma-glutamyl transferase; PE: Pulmonary embolism; PEG: Polyethylene glycol; PT: Prothrombin time; PTT: Partial thromboplastin time; US: Ultrasound; MRI: Magnetic resonance imaging; ERCP: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography; pANCA: Perinuclear anti-neutrophil cytoplasmic antibodies; HBV: Hepatitis B virus; HCV: Hepatitis C virus; AIH: Autoimmune hepatitis; α 1 ATD: α 1-antitrypsin deficiency.



Şekil 3. Akut Hasta Bebeğe Yaklaşım Akış Şeması

ÇOCUKLARDA KRONİK KARIN AĞRISINA YAKLAŞIM

Prof.Dr. Ayhan Gazi Kalaycı, Uz.Dr. Özlem Yüce

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

Özet

Kronik karın ağrısı, çocukluk çağında sık rastlanan bir semptom olup tanı süreci hasta, aile ve takip eden doktor için oldukça zorlu geçebilmektedir. Bu hastalıklara tanı koyabilmek için bazen çok sayıda invaziv, pahalı testler yapılmakla birlikte sonuca ulaşılamamaktadır. Bu derlemede kronik, tekrarlayıcı karın ağrısının ayırıcı tanısında izlenecek tanısal yol tartışılacaktır.

Tanım

Kronik veya tekrarlayan karın ağrıları Apley ve Naish tarafından 1958’de en az üç ay süreyle, günlük aktiviteyi etkileyecek şiddette üç veya daha fazla karın ağrısı atağı olarak tanımlanmıştır. Klinikte ise genelde bir veya iki aydan uzun süreli olan karın ağrısı yakınması kronik karın ağrısı olarak tanımlanmaktadır. Kronik veya tekrarlayan karın ağrıları, altta yatan nedenin bulunmasına bağlı olarak organik ya da fonksiyonel olmak üzere iki grupta incelenir. Organik karın ağrısı çeşitli sistemlerin yapısal, biyokimyasal veya fizyolojik bozuklukları nedeni ile oluşabilir. Bu organik nedenler Tablo1’de özetlenmiştir. Fonksiyonel karın ağrıları ise yapısal ve biyokimyasal bozukluklarla açıklanamaz. Bu olgularda büyüme ve gelişme normal olup gastrointestinal kanama, gece uyandıran ağrı, artrit, ateş, istemsiz kilo kaybı gibi alarm semptomlar bulunmamaktadır (Tablo 2). Çocuklarda bu hastalıkları tanımlamak için iki ayrı komisyon tarafından çalışılmış Roma III kriterleri olarak 2006 yılında yayınlanmıştır. Bu grupta karın ağrısı nedeni olarak irritabl bağırsak sendromu (İBS), abdominal migren, fonksiyonel dispepsi, fonksiyonel karın ağrısı ve fonksiyonel karın ağrısı sendromu yer almaktadır (Tablo 3). Bu gruptaki hastalıklar bir tanı olmaktan çok tanımlamadır.

Sıklık

Kronik karın ağrılarının gerçek sıklığı bilinmemekle birlikte okul çağı çocuklarının %10-45'inde görülmektedir. Genel pediatri polikliniklerine yapılan başvuruların %2-4'ü ve çocuk gastroenterologlarına yapılan başvuruların ise %50'ye varan oranlarının nedeni olabilmektedir. Organik nedenlerin önceki çalışmalarda %5-10 oranlarında olduğu bildirilirken yeni tanı olanakları ile bu oran %30'lara kadar yükselmiştir. Hyams ve ark. çalışmalarında 227 karın ağrılı çocuğun 56'sında organik nedenler bulurken ülkemizden yapılan bir çalışmada ise 135 çocuğun 80'i fonksiyonel karın ağrısı olarak tanımlanmıştır.

Nedenleri

Fonksiyonel karın ağrısının patogenezi kesin olarak bilinmese de santral ve enterik sistemi bağlayan beyin-gastrointestinal sistem aksında oluşan değişiklikler ve enterik sinir sisteminin ağrı reseptörlerindeki aşırı duyarlılık (visseral hipersensitivite) suçlanmaktadır. Bağırsaktaki intraluminal basınç değişikliklerine karşı ağrı eşiğindeki düşüklüğün visseral hipersensitivite ile olabileceği düşünülmektedir. Bu grup çocuklarda normal bağırsak hareketleri ağrı ile algılanabilmektedir. Ayrıca bu hastalarda gastrik motilitenin değiştiği, özellikle stres ve anksiyete gibi emosyonel olayların intestinal motiliteyi daha da bozarak yakınmaların artmasına neden olduğu gösterilmiştir. Enfeksiyonlar, alerjenler veya primer enflamatuvar hastalığa bağlı mukozal inflamasyon visseral hiperaljezinin başlamasına yol açabilir. Bu hastalarda organik karın ağrılı çocuklara kıyasla depresyon ve diğer psikolojik bozuklukların sıklığı daha fazla bulunmuştur. Ayrıca infant döneminde geçirilen batin operasyonu, HSP öyküsü, inek sütü protein alerjisi gibi hastalıklarla fonksiyonel karın ağrısı arasında ilişki olduğu ileri sürülmektedir.

Tanı Kriterleri

Öykü

Çocuklarda karın ağrısının ayırıcı tanısı yaş, cinsiyet, beslenme özellikleri, genetik ve birçok çevresel faktöre göre değişir. Çocuklarda kronik ve tekrarlayan karın ağrılarının değerlendirilmesinde öykü ilk basamaktır. Dikkatle alınan öykü tanı için önemli ipuçları sağlayabilir, ağrının organik mi veya fonksiyonel mi olduğu konusunda bilgi verebilir. Ağrının başlangıç yeri ve seyri, karakteri (künt, kolik, batıcı tarzda), yayılımı ve şiddeti, gece uykudan uyandırması, günlük aktiviteleri kısıtlama özelliği, arttıran veya azaltan faktörler,

yemekle ilişkisi sorulmalıdır. Ayrıca beslenme öyküsü, eşlik eden diğer bulgular (kusma, dışkılama alışkanlıkları, ateş, kilo kaybı, eklem ağrısı, rektal kanama, poliüri, dizüri vs) sorgulanmalıdır. Çocuklarda ağrının derecesini değerlendirmek için 1-5 veya 1-10 olan skalalar kullanılabilir. Eşlik eden yakınmalar ve ağrının yeri ayırıcı tanı için önemlidir. Ağrının yerleşimi göbek çevresinden uzaklaşıp belirli bir yerde yoğunlaştıkça organik nedenler düşünülmelidir. Epigastrik bölgede ve dispeptik yakınmalarla birlikte olan, geceleri artan, erken doyma ve bulantının eşlik ettiği ağrı peptik kaynaklı olabilir. Sağ üst kadran ağrıları ise safra kesesi hastalıklarını düşündürür. Sol alt kadran ağrısı sol kolon hastalıklarına işaret ederken sağ alt kadran ağrıları ise ileoçekal bölgeyi tutan hastalıkları düşündürür. Adolesanlarda alt kadran ağrılarında pelvik hastalıklar unutulmamalıdır. Ateş, döküntü, artrit bulguları FMF hastalığını; ishal, gaitada kan-mukus bulunması, kilo kaybı inflamatuvar bağırsak hastalıklarını; poliüri, dizüri renal hastalıkları düşündürmelidir. Bazen hastanın bir haftalık beslenme günlüğü tutması faydalı olabilir. Hastanın şikayetlerinin süt ürünleri tüketimi sonrası artması laktoz intoleransı açısından önemlidir. Akşamları veya yemek sırasında olan ağrılar konstipasyona bağlı olabilir. Ayrıca hastanın psikolojik stresleri, aile ve çevresiyle ilişkisini anlamaya yönelik sorular da sorulmalıdır. Bunlar özellikle İBS, fonksiyonel dispepsi ve fonksiyonel karın ağrısı tanıları için önemlidir. Hastanın özgeçmişindeki diğer hastalıklar ve aile öyküsü de tanıda yardımcıdır. Hastanın kullanmış olduğu ilaçlar sorgulanmalıdır. Örneğin antibiyotik kullanımı bakteriyel aşırı çoğalmaya, akne tedavisi özafajite, trisiklik antidepresanlar ise konstipasyona neden olabilirler. Bazen hastaların ağrı günlüğü tutması da ağrıyı azaltan ve artıran faktörler ile eşlik eden semptomları anlamak açısından faydalı olabilmektedir.

Fizik Muayene

Detaylı alınan öykünün ardından fizik muayene bulgularıyla ön tanı pekişir. Fizik muayene sırasında hastanın yüz mimikleri, solunum şekli ve hareketleri dikkatle incelenmelidir. Çocuğun anne-babaya olan davranışına dikkat edilmelidir. Hastanın sadece karın değil, rektal, pelvik, genitoüriner sisteminde dahil olduğu tam bir sistemik muayenesi yapılmalıdır. Hastanın büyüme ve gelişmesi değerlendirilmelidir. Karın muayenesi inspeksiyon ile başlayıp oskültasyon ve palpasyon ile devam edilmelidir. İnspeksiyonda distansiyon varlığı, peristaltik hareketlere dikkat edilmez. Oskültasyonda bağırsak seslerinde artış, ishali ya da kısmi tıkanmayı düşündürürken, azalması paralitik ileus lehinedir. Abdominal aortada üfürüm açısından dikkatli olunmalıdır. Palpasyonda ise organomegali, ele gelen kitle olup olmadığı

değerlendirilip muayene sırasındaki hassas bölgeler not edilmelidir. Bunun dışında rektal ve ürogenital muayene de yapılmalıdır. Fissür, skin tag, anal tonus, gaita varlığı önemli olabilir. Kronik karın ağrısı olan çocuklarda öykü ve fizik muayene bulgularında alarm durumları gösteren özelliklerden herhangi birinin saptanması durumunda organik bir neden olabileceği düşünülmeli ve hasta ileri tetkik için yönlendirilmelidir. Genellikle alarm semptomlar yoksa fizik muayene bulguları nonspesiftir.

Labaratuvar

Anamnez ve fizik muayene sonrası olası ön tanıya göre tanıyı doğrulayıcı tetkikler sırayla istenmelidir. Genellikle tam kan sayımı, idrar ve gaita tetkiki ile C reaktif protein, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri ilk basamak tetkiklerdir. Bunun dışındaki tetkikler hastanın durumuna göre planlanmalıdır. Gaitada amip, giardia antijeni, H.pylori, laktoz ve fruktoz intoleransını saptamak için yapılan hidrojen nefes testi bunlar arasındadır.

Görüntüleme

Genellikle abdominal ve pelvik ultrasonografi (USG), sağ üst kadranda, pelvik bölgede veya renal bölgede ağrı tanımlayan çocuklarda yapılmaktadır. Pelvik USG serbest sıvı, retroperitoneal hastalıklar, ileumun değerlendirilmesi, abse ya da adenopatinin görüntülenmesinde anlamlıdır. USG normale, peptik hastalık veya inflamatuvar bağırsak hastalığı şüphesi varsa endoskopik görüntüleme yapılabilir. Bunlar esnasında tanıya yardımcı olabilecek biyopsi örnekleri de almak mümkündür. Direk batın grafisi sıklıkla akut karın ağrısı olan; perforasyon, obstrüksiyon veya yabancı cisim yutma durumlarında ilk istenecek olan görüntüleme yöntemidir. Kontrastlı tetkikler ise kronik obstrüksiyon ya da intussepsiyon düşünülüyor ise istenebilir. Tomografi, eksta intestinal kitle, abse, retroperitoneal hastalıklar yönünden bilgi verir.

Kronik karın ağrılı çocuklarda fonksiyonel karın ağrısı oranı daha fazladır. Dolayısıyla bu hastalarda alarm semptom ve bulgular yoksa, organik bir neden düşünülüyorsa incelemeler minimal olmalıdır. Kronik karın ağrılı hastaya yaklaşım şekil 1’de özetlenmiştir.

Tedavi

Organik karın ağrılarında nedene yönelik tedaviler yapılmalıdır. Fonksiyonel karın ağrılarında ise değişik yöntemler mevcuttur. Hastayı ve aileyi bilgilendirmek ve güven vermek çok önemlidir. Karın ağrısının çocuklarda çok sık olduğu ve çoğunun altında önemli bir nedenin bulunmadığı konusunda hasta ve aile bilgilendirilmelidir. Hastanın ağrı günlüğü tutması ağrıyı başlatan ve arttıran faktörler, eşlik eden şikayetleri anlamak için yol göstericidir. Eğer süt, kafein ve baharat gibi karın ağrısı şikayetini arttıran beslenme ürünleri varsa bunların diyetten çıkarılması faydalı olabilir. Sindirilmemiş karbonhidratlar karın ağrısına neden olabileceği için laktoz ve meyve suyu tüketimi azaltılabilir. Farmakolojik tedaviler ise farklı semptomlara yöneliktir. Bu amaçla genellikle asit baskılayan ilaçlar (histamin reseptör antagonistleri, proton pompa inhibitörleri), antispasmodik ilaçlar, analjezik ve probiyotikler kullanılabilir. Medikal tedavi hastaya göre seçilmeli ve tedaviye yanıt yoksa devam edilmemelidir. Karın ağrısına neden olan ciddi bir neden bulunamıyorsa, psikolojik faktörlerin de etkili olduğu düşünülüyorsa uygun tedavi yöntemleri kullanılabilir. Bu amaçla bilişsel davranış terapisi ve rahatlama teknikleri kullanılabilir. Genetik ve fizyolojik yatkınlık, diyet, psikolojik durum, aile sorunları gibi pek çok faktörün etkili olabileceği düşünülen karın ağrılarının tedavisinde hangi etkenin semptomları başlattığı veya arttırdığının bulunması tedavi yaklaşımında önem taşır. Öncelikle bu çocuklarda karın ağrısına neden olabilecek organik nedenler dışlanmalıdır. Sonrasında kişiye özel tedavi yaklaşımı uygulanabilir.

Sonuçlar

- 1- Tekrarlayan karın ağrısı birinci basamak hekimlerin ve çocuk gastroenterologların sıkça karşılaştığı bir durumdur ve çoğunun altında organik neden bulunamaz.
- 2- Bu hastalara yaklaşımda ilk olarak organik ve fonksiyonel karın ağrısı ayrımı yapmak için alarm semptomların varlığı sorgulanmalıdır.
- 3- Alarm semptom ya da bulgular yoksa genellikle ek tetkike gerek yoktur. Alarm semptomlar varsa hasta ileri tetkik için yönlendirilmelidir.
- 4- Ağrı günlüğünün tutulması, ağrıyı arttıran ve azaltan faktörler ile eşlik eden faktörlerin anlaşılmasında yardımcı olabilir.
- 5- Fonksiyonel karın ağrılarının tedavisinde en önemli nokta hasta ve ailesini bilgilendirerek rahatlatmak ve güven vermektir. Farmakolojik ve psikolojik tedavilerin birlikte uygulanması faydalı olabilir.

Kaynaklar

1-Apley J, Naish N. Recurrent abdominal pain: a field survey of 1000 school children. Arch Dis Child 1958;33:165-170.

2-Eğritaş Ö, Sarı S, Dalgıç B. Kronik karın ağrısı ile gelen çocuğa yaklaşım. Türkiye Klinikleri 2012;8:6-10.

3-Lake AM. Chronic abdominal pain in childhood: diagnosis and management. Am Fam Physician. 1999;59:1823-30.4- Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, Guiraldes E, Hyams JS, Staiano A, Walker LS. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescent. Gastroenterology 2006; 130(5): 1527-37.

5- Chiou FK, How CH, Ong C. Recurrent abdominal pain in childhood. Singapore Med J 2013;54:195-9.

Tablo 1: Kronik karın ağrısının organik nedenleri

A. İntraabdominal nedenler	B. Ekstraabdominal Nedenler
1. Gastrointestinal	Hiperlipidemi
Malrotasyon ve duplikasyon	Diyabetes mellitus
Hiatal ve inguinal herniler	Hiperparatroidi
Volvulus, invajinasyon	Ailevi akdeniz ateşi
Süperior mezenterik arter sendromu	Porfiri
Kronik kabızlık	Kurşun zehirlenmesi
Hirschprung hastalığı	Orak Hücreli anemi
Gastrit ve peptik ülser	Yersinia enfeksiyonu
H. Pylori gastriti	Akut romatizmal ateş
Enfeksiyon	Psikiatrik bozukluklar
Crohn hastalığı	
Ülseratif kolit	
Çölyak hastalığı	
Kronik pankreatit	
Kistik fibrozis	
İntestinal lenfoma	
Henoch-Scholein Purpurası	
Kolojen vasküler hastalıklar	
Anjiyonörotik ödem	
Gastroözafagial reflü, özafajit	

Besin intoleransı (laktoz emilim bozukluğu, sorbitol/fruktoz malabsorbsiyonu)

Hepatobilier hastalıklar

Neoplastik hastalıklar

2.Renal

Pyelonefrit

Hidronefroz

Taş, üreteropelvik obstriksiyon

3.Diğer

Over ve uterus kisti ve torsiyonu

Endometriozis, pelvisin inflamatuvar hastalığı

Dismonera

Tablo 2: Alarm semptom ve bulgular

Öykü	Fizik Muayene
✓ Beş yaşından küçük olma	✓ Gecikmiş puberte
✓ Ateş, eklem şikayetleri, tekrarlayan oral ülserler,	✓ Büyüme geriliği
✓ Açıklanamayan döküntü	✓ Sarılık, solukluk
✓ Kilo kaybı	✓ Çomak parmak
✓ Kronik ishal	✓ Akut karın bulguları (Rebound, defans)
✓ Kanlı dışkılama (gros veya gizli)	✓ Organomegali (hepatomegali, splenomegali, kitle)
✓ Disfaji	✓ Perianal hastalık(fissur, fistül, tag)
✓ Kusma (özellikle safra yada kan içerikli)	
✓ Gece artan semptomlar	
✓ Sebat eden sağ üst/alt kadran ağrısı	
✓ Dizüri, poliüri veya yan ağrısı	
✓ Ailede gastrointestinal hastalık öyküsü	

Tablo 3: Fonksiyonel GIS hastalıklarının Roma III kriterlerine göre sınıflandırılması

Fonksiyonel Dispepsi	Aşağıdakilerin tümünü içermeli: ^{1,2} <ul style="list-style-type: none">• Üst abdominal bölgede (umblikus üzerinde) persistan veya tekrarlayan ağrı veya rahatsızlık hissi• Defakasyonla düzelmeme veya dışkı sıklığı veya kıvamında değişikliklerle başlamama
İBS	Aşağıdakilerin hepsini içermelidir: ^{1,2} <ul style="list-style-type: none">• Karında rahatsızlık (ağrı olarak tanımlanmayan rahatsızlık hissi) veya ağrı olması ve bu durumda aşağıdakilerden en az ikisinin bu sürenin en az % 25'ine eşlik etmesi:<ol style="list-style-type: none">a. Bu rahatsızlık veya ağrı hissinin dışkılama ile geçmesib. Bu rahatsızlığın dışkılama sıklığında değişikliklerle beraber başlamasıc. Bu rahatsızlığın dışkı görünümünde (kıvamında) değişikliklerle beraber başlaması
Fonksiyonel Karın Ağrısı	Aşağıdakilerin hepsini içermelidir: ^{1,2} <ul style="list-style-type: none">• Epizodik veya devamlı karın ağrısının olması• Karın ağrısını açıklayacak diğer Roma kriterlerinin olmaması
Fonksiyonel Karın Ağrısı Sendromu	Çocukluk çağı fonksiyonel karın ağrısı olması durumunda aşağıdakilerden en az birinin bu sürenin en az % 25'ine eşlik etmesi: ^{1,2} <ul style="list-style-type: none">• Bazı günlük aktiviteleri yapamama• Baş ağrısı, uyuma güçlüğü, kol, bacak yada sırt ağrısı gibi somatik semptomların varlığı
Abdominal Migren	Aşağıdakilerin hepsini içermelidir: ^{2,3} <ul style="list-style-type: none">• Bir saat veya daha uzun süren yoğun, akut ağrı döneminin olması• Ağrının günlük aktiviteleri engellemesi• Ağrı dönemlerine iştahsızlık, bulantı, kusma, solukluk, baş ağrısı ve fotofobi bulgularından en az iki tanesinin eşlik etmesi• Ağrı dönemleri arasında semptomsuz dönemlerin olması

¹Hastada görülen belirtileri açıklayabilecek inflamatuvar, anatomik, metabolik veya bir neoplastik hastalık bulunmaması. ²Kriterlerin haftada en az bir kez olacak şekilde tanıdan önce en az 2 ay süre ile karşılanması. ³Kriterlerin son bir yıl içinde en az iki kez karşılanması



Şekil 1: Kronik Karın Ağrılı Hastaya Yaklaşım



Türkiye Millî Pediatri Derneği
1958



TÜRKİYE MİLLİ PEDIATRİ DERNEĞİ

Cinnah Caddesi 35/6 Çankaya-Ankara

Tel: 0312 438 19 34 Faks: 0312 438 19 35

Web: www.millipediatri.org.tr

TÜRK ÇOCUK GASTROENTEROLOJİ HEPATOLOJİ VE BESLENME DERNEĞİ

Web: www.pedgastro.org