**ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**2015-2016 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**

**DERS NOTU FORMU**

**DERSİN ADI: ÇOCUKLARDA AKUT KARIN**

**DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF DR. AYDIN YAĞMURLU**

**DÖNEM:DÖNEM V**

**DERSİN VERİLDİĞİ KLİNİK STAJ:ÇOCUK CERRAHİSİ**

|  |
| --- |
| **KLİNİK STAJLAR İÇİN;**  **DERSİN AÜTF ÇEKİRDEK EĞİTİM PROGRAMINDAKİ ÖĞRENME DÜZEYİ:**  **T □ TT□ Ön tanı □A □İ □ K□** |

|  |
| --- |
| **DERS İÇİN BİLİNMESİ GEREKEN ÖN BİLGİLER** |

|  |
| --- |
| **ÖĞRENME KAZANIMLARI**  **Çocuklarda akut karın yapan nedenleri sıralar**  **Çocuklarda akut karın klinik tablosunun bulgularını tanımlar**  **Çocuklarda akut karın ön tanısını koyar ve gerekli koşulları yerine getirip sevk eder**  **Akut karın ön tanısı koyduğu çocuk hastada acil tedavi prensiplerini uygular**  **Akut apandisit ön tanısı koyar**  **Akut apandisit ön tanısı koyduğu hastayı acil tedavi prensiplerini uygulayarak sevk eder** |

|  |
| --- |
| **DERSİN İÇERİĞİ** |

|  |
| --- |
| **DERS NOTU**  **ÇOCUKLARDA AKUT KARIN VE KARINAĞRISI AĞRISI NEDENLERİ**  **GENEL BİLGİLER** — Karın ağrısı çocuklukta sıklıkla acil değerlendirilmesi gereken sık karşılaşılan semptomlardan biridir. Sebep, genellikle konstipasyon, viral enfeksiyon, gastroenterit gibi kendini sınırlayabilen durumlardan biri olmaktadır. Önemli olan karın ağrısı olan çocuk hastalarda potansiyel hayatı tehdit edici ve acil cerrahi girişim gerektiren durumu tanıyabilmektir.  **KARIN AĞRISININ NÖROLOJİK TEMELİ**— Karındaki ağrı reseptörleri viseral reseptörleri (serozal yüzeylerde yerleşmiş, mezenterde, ve viseral duvarlarda) ve mukozal reseptörleri içerir. Mukozal reseptörler primer olarak kimyasal uyarıya yanıt verirken, viseral reseptörler mekanik ve kimyasal uyarıya yanıt verirler.  Viseral ağrı iyi lokalize edilemez. Çoğu viseral sindirim yolu ağrısı, bilateral simetrik innervasyon nedeni ile orta hatta hissedilir. Apandisitde üzerindeki pariyetal peritonun inflamasyonu ile uyarılmasına bağlı( somatik innervasyonu olması nedeniyle) kesin lokalizasyonu yapılabilir.  Viseradan köken alan ağrı kimi zaman etkilenen organdan daha uzak bir bölgede hissedilebilir.Yansıyan ağrı sıklıkla visseral uyarılarla aynı spinal kordu paylaşan dermatomlara lokalize hissedilir.  **Çocuklarda akut karın nedenleri**  **Apandisit** — Apendisitin en belirgin üç klinik özelliği; sağ alt kadran ağrısı, koruma ve periumblikal başlayan ağrının sağ alt kadrana doğru yer değiştirmesidir. Buna karşın bu bulgulardan en az bir tanesi küçük çocuklarda sıklıkla bulunmayabilir. Bu nedenle ateşin ve fokal hassasiyetin eşlik ettiği ya da etmediği, karın ağrısı ve kusma öyküsü olan çocuklarda apendisitten şüphelenilmelidir. **İnvajinasyon**— proksimal barsağın distal barsak içine içine obstrüksiyon yaratacak şekilde invajine olmasıdır. 2 ay ile 2 yaş arası çocuklarda tipik olarak görülen, ani başlayan,ciddi, nöbetler halinde gelen karın ağrısı ve klasik olarak bacaklarını karnına çekerek ağlama ile karakterize bir akut karın ağrısı nedenidir. Obstruksiyon ilerlerse safralı kusma da eşlik edebilir.Ağrı atakları arasında, çocuk tamamen normal davranış sergiler.Başlangıç semptomları gastroenteritle karıştırılabilir. Letarji ya da bilinç değişikliği infantlarda invajinasyonun ilk semptomları olabilir. Az sayıda hastada makroskopik kanlı gayta ya da çilek jölesi gayta görülebilir  **Malrotasyon Midgut Volvulus** — Yenidoğanda midgut volvulus, abdominal distansiyonun eşlik ettiği kusma (safralı ya da safrasız) ile kendini gösterir. Bir aydan daha küçük bebeklerin en az %50 sinde malrotasyon, hayatı tehdit edici orta barsak volvulusuna neden olabilir..Malrotasyona bağlı volvulus olan daha büyük çocuklarda semptomlar çoğunluka akut başlar ancak bazı çocuklar kronik aralıklı kusma ve karın ağrısı yakınması ile başvurabilir  **İnkarsere Kasık Fıtığı** — İnkarsere kasık fıtığı bebeklerde huzursuzluk ve ağlama ile karşımıza çıkabilir.İnkarserasyon süresine ve intestinal obstrüksiyonun olup olmamasına bağlı olarak kusma ve karın distansiyonu da ortaya çıkabilir. Fizik incelemede, kasıkta skrotuma ya da labiumlara uzanabilen sert, düzgün sınırlı kitle palpe edilir.Bu nedenle karın ağrısı olan çocuklarda mutlaka inguinal bölge muayenesi yapılmalıdır.  **İntestinal Obstruksiyona Sebep Olan Adezyonlar** — Önceden abdominal cerrahi geçirmiş çocuklarda kusmanın eşlik ettiği ya da etmediği karın ağrısı yapışıklıklara bağlı ince bağırsak obstrüksiyonu ile oluşabilir. İskemik bağırsak hasarının sonucunda şok tablosu (hipovolemi ve/veya sepsis ) oluşabilir. Retrospektif serilerde, abdominal cerrahi geçiren çocukların ilk beş yıl içinde %1-5 oranında yapışıklık geliştirdiği açıklanmaktadır.  **Travma** — Travma geçirmiş çocuklardaki karın ağrısı karın içi yaralanmalar açısından çok dikkatle değerlendirilmelidir. Mekanizmalar tipik olarak motorlu araç yaralanmaları, motorlu araç yaya yaralanmaları, düşmeler, sporla ilişkili yaralanmalar ve çocuk istismarını içeren önemli yaralanmalardır Solid organ yaralanmaları ya da barsak perforasyonlarıakla getirilmelidir  **Peptik Ülser Hastalığı** — Peptik ülser hastalığı (PÜH) çocuklarda erişkinlerden daha nadir görülmekle birlikte komplike olarak ciddi kanama ve perforasyonla kendini gösterebilir. Klinik belirtiler yaşa göre değişebilir. Kusma, kanama ve perforasyon daha küçük çocuklarda sık görülürken, daha büyük çocuklar ve gençleder erişkindekine benzer olarak sıklıkla yemek sonrası oluşan epigastrik ağrı sık görülür. Bazı PÜH olguları, erişkindekiyle karşılaştırıldığında çocuklarda daha az görülmekle birlikte Helikobakter pylori enfeksiyonu ile ilişkili olabilir. On yaşın altındaki çocuklarda peptik ülser sıklıkla ilaçlara bağlı( kotikosteroidler ve non steroid antiinflamatuar ilaçlar) ya da majör stresle meydana gelebilir.  **Pankreatit** – Pankreatit, başlangıçta sırta da vurabilen genellikle akut üsst karın ağrısı ( genellikle orta üst epigastriumda ya da sağ üst kadranda) ile karşımıza çıkar. Kusma (Safralı olabilir) ve ateş genelde beklenir.Çocuklarda pankreatit nedenleri arasında travma, enfeksiyon, yapısal anomaliler ve bazı ilaçlar (tetrasiklin, L-asparaginaz, valproik asit ve steroidler) yer alır.  **Akut Kolesistit** – Akut kolesistit tipik olarak epigastrik ya da sağ üst kadran ağrısı ile karşımıza çıkar.Ağrı sağ omuza ve sırta yayılan özellikte olabilir.Kusma, mide bulantısı ve iştahsızlık eşlik eden semptomlar olabilir.Kolesistit çocuklarda nadir görülmekler birlikte görüldüğünde çoğunlukla altta yatan hemoglobinopati ya da kistik fibrozis gibi predispozan ek patolojiler bulunabilir  ●**Meckel divertikülü** – Meckel divertikülü çoğunlukla ağrısız rektal kanama ile karşımıza çıkar. Karın ağrısı, mukozal ülserasyon (ektopik mide mukozası kaynaklı) ve bağırsak perforasyonu ya da obstrüksiyonu sonucu akut karın tablosuna neden olabilir.Meckel divertikülitinde sağ alt kadranda hassasiyet ve defans gelişerk akut apandisit ile karışır.  ●**Over torsiyonu** – Over torsiyonu izole de olabileceği gibi tipik olarak ovaryen kitle ya da kistlere bağlı oluşur.Çoğunlukla postmenarşal kızlarda görülse de over kitlesi olan premenarşal kızlarda da görülebilir.Mide bulantısı ve kusma sıklıkla olur.Çok şiddetli karınağrısı ve pelvik bölgede hassasiyet yapar. Acil olarak pelvik USG ile tanı konulup müdahale edilmelidir.  **Over Kist Rüptürü** — Over kist rüptürü,olan kız hastalar apendisiti ve peritoniti taklit edebilen akut karın ağrısı ile başvurabilir.Nadiren hayatı tehdit edici kanamalar gelişebilir  **Testis Torsiyonu** – Testis torsiyonu karına yansıyan skrotal ağrı ile kendini gösterebilir. Kusma, bulantı ve ateş de eşlik edebilir. Etkilenen testis dönmeye bağlı kordun kısalması ile simetriğine göre yukarıda, hassas ve ağrılıdr. Epididmin normal posterolateral posizyondan yer değiştirmesine bağlı olarak horizontal şekilde durabilir.Karın ağrısı ile gelen tüm erkek hastalarda ayrıntılı genitoüriner inceleme de mutlaka yapılmalıdır.Hasta skrotal ağrı şikayetini her zaman söylemeyebilir. (  **Ektopik Gebelik** —Ektopik gebelik, karın ağrısı ile gelen postmenarşal kız çocuklarında hayatı tehdit edici ciddi kanamalara yol açabileceğinden mutlaka akılda tutulmalıdır. Karın ağrısı, amenore ve vajinal kanama klasik semptomlar olmakla beraber ,rüptür eşilk edebilir ya da etmeyebilir. Semptomlar genellikle oluşmamış menstrual periyodu takiben altı ila sekiz hafta arasında ortaya çıkar. Geçirilmiş genital enfeksiyon ve geçirilmiş ektopik gebelik risk faktörleri arasında yer almaktadır  **Intraabdominal abse** – Intraabdominal abse karın ağrısına sebep olabilir. Hastalar genellikle ateşli ve öyküde geçirilmiş intraabdominal hastalık ya da cerrahi olan çocuklardır.  **Hayatı Tehdit Eden Nadir Nedenler**—  ●**Diyabetik ketoasidoz** – Diyabetik ketoasidoz (DKA) genellikle poliüri, polidipsi ve glikozüri ile ortaya çıkan küçük çocuklarda nadir olarak yalnızca karın ağrısı ve kusma ile kendini gösterebilen hayatı tehdit edici durumlardan biridir. (  ●**Hirschsprung hastalığı** – Hirschsprung ilişkili enterokolit (HAEC), Hirschsprung hastallığının nadir görülen fakat ölümcül olabilen bir komplikasyonudur.Etkilenmiş çocuklar patlayıcı ishal, ateş ve karın ağrısı ile başvururlar. HİEK cerrahi operasyonla ilişkili olabileceği gibi, postoperatif dönemde ya da definitif ameliyatın 2-3 yıl sonrasında da ortaya çıkabilir.  ●**Hemolitik Üremik Sendrom** – Hemolitik üremik sendrom (HÜS) tipik olarak Shigella ya da enterohemorajik E.coli (EHEC) tarafından salgılanan Shiga Toksin ile oluşan enfeksiyonu takiben ortaya çıkar.([şekil 2](http://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=PEDS%2F75352&topicKey=EM%2F6454&rank=2%7E150&source=see_link)).HÜS pnömokok enfeksiyonu,HIV ve genetik faktörlerle de ilişkilidir. Hemolitik üremik sendrmun klinik ve laboratuar özellikleri kanlı diyare, hemolitik anemi, trombositopeni ve yükselen kan üre nitrojenine bağlı gelişen akut böbrek hasarını içerir. (.)  ●**Primer Bakteriyel Peritonit** – Primer bakteriyel peritonit , genellikle Streptococcus pneumoniae ya da E. Coli tarafından oluşturulan, asite sebep olan karaciğer sirozu ve nefrotik sendromun hayatı tehdit edici enfeksiyöz komplikasyonudur.  ●**Miyokardit** – Miyokardit, kalp yetmezliğine bağlı pasif karaciğer konjesyonunun ya da perikarditin oluşturduğu yansıyan ağrıya bağlı karın ağrısına sebebp olabilir.  **ÇOCUKLARDA KARIN AĞRISININ SIK GÖRÜLEN NEDENLERİ**  **Konstipasyon** — Kabızlığı olan çocuklar aralıklı şiddetlenen kolik karın ağrısından yakınırlar. Birinci basamak kuruluşlara ve acil servislere karın ağrısı ile başvuran 83 çocuk hastadan oluşan bir seride altta yatan sebebin %48 oranla akut ya da kronik kabızlık olduğu saptanmış.  Konstipasyon çocuklarda şu bulgulardan en az ikisini barındırır; Haftada 3 ten az gayta, fekal inkontinans ( enkoprezisle ilişkili) , rektumda ya da abdominal muayenede ele gelen taşlaşmış gayta , ağrılı dışkılamaAileler genellikle kabızlık ve karın ağrısı ilişkisinin farkında olamazlar.  **Gastrointestinal enfeksiyon** — Gastroenteritli çocuklarda ishal başlamadan önce ateş, kramp tarzında karın ağrısı ve karında yaygın hassasiyet gibi bulgular ortaya çıkabilir Yersinia enterocolitica gastroenteriti klinik olarak apendisitten ayırtedilemeyen periton bulguları ve sağ alt kadrana lokalize karın ağrısına sebep olabilir.  **Mezenter Lenfadenit** — Mezenter lenfadenit, akut ya da kronik karın ağrısı ile ortaya çıkabilen mezenterik lenf nodlarının inflamatuar durumudur. Mezenterik lenf nodlarının sağ alt kadranda yoğun yerleşimi nedeniyle mezenter lenfadenit çoğu zaman apendisiti taklit eder. Akut apendisit şüphesi olan 70 çocuğu içeren bir çalışmada ultrasonografi,klinik bulgular ve cerrahi ile %16 sında mezenter lenfadenit olduğu saptanmıştır.Mezenter lenfadenit ultrasonografide 10 mm den daha büyük lenf nodları görüldüğünde tanı alır.Büyümüş lenf nodlarının görülmesi tek başına apendisit tanısını ekarte ettirmez, tanının dışlanabilmesi için apendiksin normal olduğunun da görülmesi gerekir. .Etyolojide en sık viral enfeksiyonlar yer alırken viral ve bakteriyel gastroenteritler (Yersinia enterokoliti) , AGBHS farenjiti, inflamatuar barsak hastalıkları ve lenfoma da diğer sebepler arasındadır.  **Urolitiazis**– Nonspesifik karın ağrısı küçük çocuklarda ürolitiazisin tipik özelliğidir. Adolesanlar daha çok kolik yan ağrısından yakınırlar.[[20,21](http://www.uptodate.com/contents/causes-of-acute-abdominal-pain-in-children-and-adolescents/abstract/20,21)]. Ürolitiaziste hematüri ve idrar yolu enfeksiyonu diğer sık karşılaşılan durumlardır.  **Diğer Enfeksiyonlar**  **Üriner Sistem Enfeksiyonları** — İki-beş yaş arası çocuklarda üriner sistem enfeksiyonlarının en sık görülen semptomları karın ağrısı ve ateştir.Beş yaş üstü çocuklar dizüri, pollaküri, yan ağrısı gibi klasik semptomlar gösterirken bebeklerde kusma ve iştahsızlıkla ortaya çıkabilir.  **Streptokokai Farenjit** — AGBHS farenjiti olan çocuklarda ateş ve eksudatif farenjite ek olarak karın ağrısı da görülebilir. AGBHS enfeksiyonu dışındaki farenjitlerde de karın ağrısı görülebilir.Acil servise başvuran AGBHS enfeksiyon şüphesi olan çocuklarda yapılan bir araştırmada boğaz kültürünün pozitif olduğu % 25 hastada ve negatif olduğu %34 hastada karın ağrısı olduğu saptanmış.  **Pnömoni** — Pnömoni geçiren çocuklarda özellikle alt lob pnömonilerinde, karın ağrısı şikayeti olabilir. Ateş, takipne ve öksürük genelde eşlik eden semptomlardır. Bazı çocuklarda dinleme bulguları tamamen normal olabilse de akciğer oskültasyonunda lokal anormallikler saptanabilir ( solunum seslerinde azalma, raller ya da ronküsler)  **Viral Hastalıklar** — Gastroenterit dışındaki viral hastalıklar ( viral farenjit ve üst solunum yolu enfeksiyonları) karın ağrısına sebep olabilir. Ateş, öksürük, geniz akıntısı ve/veya burun akıntısı iyice sorgulanmalıdır.  **Pelvik İnflamatuar Hastalıklar** — Pelvik inflamatuar hastalıklar cinsel aktif kızlarda alt karın ağrısına sebep olabilecek üst genital sistem enfeksiyonlarıdır. Ağrı genellikle adet sırasında ya da hemen sonrasında başlar. Vajinal akıntı görülebilir.Nadir olarak hayatı tehdit edebilecek tuboovaryen abseler ya da sepsis gibi komplikasyonlar görülebilir. (  **İnfantil Kolik** Kolik olan bebeklerde huzursuzluk, ağlama ve karın ağrısı görülebilir  Kolik Tanısını düşündüren diğer klinik özellikler:  ●Nöbetler halinde tipik ağlama patterni  ●Akşamları sürekli ağlama  ●Gayta pasasjı ile ağlama  ●Normal beslenme  ●İlişkili başka semptom olmaması  ●Normal fizik inceleme  **DİĞER NEDENLER**  **Gastrointestinal**  ●**Inflamatuar Barsak Hastalığı** – İnflamatuar barsak hastalıkları (Ülseratif kolitten daha çok Crohn olmak üzere) aralıklı karın ağrısı ile başvurabilir.İshal ve kilo kaybı eşlik eden belirtiler olabilir.Ülseratif kolitli çocuklarda semptomların başlangıcı genellikle subakut, ciddi karın ağrısı, kanlı ishal, tenesmus ve ateşin olduğu fulminan bi seyirle ortaya çıkabilir.  ●**Besin Allerjisi** – Ailelerin karın ağrısı olarak anlattıkları huzursuzluk diyetteki protein allerjisi ile ilişkili olabilir. Bebeklerde genellikle ishalin eşlik etmediği çizgi şeklinde kanlı ve mukuslu gayta görülür.  ●**Malabsorpsiyon** – Malabsorpsiyon (Çölyak hastalığı ve karbonhidrat malabsorbsiyonu ) tekrarlayıcı karın ağrısı sebebi olabilir.Çölyak hastalığı olan çocuklar tipik olarak kronik ishal, iştahsızlık ve kilo kaybı şikayeti ile gelirler.Bazılarında kusma da eşlik edebilir.(  ●**Abdominal migren** – Abdominal migren ( çocukluk periodik sendromları arasında yer alan) sıklıkla periumblikal (%78) ya da kimi zaman diffüz (%16) akut başlangıçlı karın ağrısı ile ortaya çıkar. Yedi yaşından sonra daha sık görülür.Ağrı sıklıkla kusma ve başağrısının eşlik ettiği ya da etmediği, kendini sınırlayıcı özelliktedir. Aile hikayesi sıktır.Rekürren bir durum olduğundan öncesinde benzer başvurular öyküde sıktır. İlk atak mutlaka akut karın ağrısının gastrointestinal ve non-gastrointestinal nedenlerinden ayırt edilmelidir. Fizik inceleme tamamen normal olabileceği gibi karında hafif bulgular da olabilir. Kan tetkikleri ve görüntüleme yöntemleri çoğunlukla normaldir..)  ●**Mobil dalak** – Mobil dalak dalağın laksite kazanması ya da sol üst kadrandaki asıcı ligamentlerin konjenital yokluğu ile oluşur. Hastalar splenik torsiyon ve infarkt riskine açık hale gellirler. Mobil dalak, konjenital diyafram hernili, Prune-belly sendromlu, Renal agenezili ve gastrik volvuluslu çocuklarda daha sık görülür.Tipik olarak akut, diffüz ve ciddi karın ağrısı sebebi olabilir. Hastalarda sol üst kadranda kitle şeklinde saptanabilir.Ultrasonografi preoperatif değerlendirmede özellikle dalak perfüzyonu açısından çok faydalı bi tetkiktir.Olgu serilerine bakıldığında hastaların 2/3 ünün splenektomiye ihtiyaç duyduğu görülmüş. Erken tanı ile splenopeksi yapılarak dalak fonksiyonlarının korunması sağlanabilir.  **Non-gastrointestinal**  ●**Henoch-Schönlein purpurası (HSP [IgA vaskuliti (IgAV)])** – Henoch-Schönlein purpurası (HSP [IgA vaskuliti (IgAV)]) kolik karın ağrısına sebep olan ciltteki, glomerüllerdeki küçük damarları etkileyen sistemik vaskulit tablosudur. Ağrı genellikle alt ekstremitede ortaya çıkan purpurik döküntü sonrası başlar. ( Gaytada sıklıklı makroskobik ya da gizli kan izlenir. HSP nin karın ağrısına sebep olan nadir komplikasyonları invajinasyon (tipik olarak ileumda) ,pankreatit ve kolesistittir  ●**Hepatit** – Hepatit tipik olarak kusma, karın ağrısı ateşle seyreder ancak küçük çocuklarda ateşsiz ve sarılık olmadan da olabilir. Etkili aşılar üretildiğinden beri çocuklarda hepatit A ve hepatit B görülme sıklığı azalmıştır.  ●**Orak hücreli anemi vazookluziv kriz**  – Orak hücre kirizi karın ağrısına benzer nitelikte ağrı atakları ile seyreder. Hastalar mutlaka karın ağrısının diğer nedenleri açısından değerlendirilmelidir. .  ●**Zehirlenmeler** – Kurşun ve demir içeren toksinler karın ağrısına sebep olabilirler. Kurşun zehirlenmesi çoğunlukla kronik alımın ve aralıklı karın ağrısının sebebidir. Zıt olarak, demir zehirlenmesi kusma ve ishal gibi eşlik eden semptomlarla birlikte akut alımın sonucu olarak ortaya çıkar. (  ●**Akut porfiriya** – Akut porfiriyalar en sık görüleni karın ağrısı olan birçok değişik non spesifik nörovisseral semptomlarla ( karın ağrısı, psikiyatrik bozukluklar, nörolojik semptomlar) ortaya çıkabilir.Bunlar potansiyel hayatı tehdit edici nörolojik etkilere (nöbet, koma, bulbar paralizi) neden olabilir ve çoğunlukla porfirin prekursorleri delta-aminolevulinik asit (ALA) ve porfobilinojen (PBG) düzeyinin artması ile ilişkilidr. Semptomlar genellikle akut ataklar halinde gelirken kimi zaman kronik halde de olabilir  ●**Ailevi akdeniz ateşi** – Ailevi akdeniz ateşi, karın ağrısı ve ateş atakları ile seyreden sinovit ve serozite bağlı artralji, plörizi ve artritin de eşlik edebileceği karın ağrısı nedenlerinden biridir.Ataklar sırasında lökositoz ve akut faz reaktanlarında artış görülebilir. Eklem sıvısı örnekleri nötrofil bakın lökositozu gösterir. Dirençli inflamasyon sekonder amiloidoza (AA) neden olabilir.  **ÇOCUKLARDA AKUT APANDİSİT: KLİNİK VE BULGULAR**  **GİRİŞ:** Apandisit, acil abdominal cerrahi gerektiren çocuklarda en sık görülen durumdur. İleri yaş çocuk ve adölesanlar, küçük çocuklara göre daha sık apandisit geliştirmekte ve sıklıkla erişkinlerle benzer klinik özellikler göstermektedir. Küçük çocuklarda bilhassa klinik bulgular daha zor anlaşılmaktadır. Çünkü küçük çocuklar kendiierini yeterli ifade edemediklerinden ve muayene edilirken çoğu zaman endişeli ve tedirgin olduklarından fiziksel muayenenin ve klinik bulguların değerlendirilmesi zordur.  **ANATOMİ:** Appendiks, çoğu çocukta abdomenin sağ alt kadranında lokalize olup çekumdan doğar. Bağırsağın pozisyon bozukluğuna bağlı konjenital anomalilerde: örn: malrotasyon situs inversus ve düzeltilmiş diyafragma hernisi, omfalosel ve gastroşizis durumlarında sol kadranda veya üst kadranda da olabilir.  Çocukluk boyunca apendiksin bazı anatomik özellikleri; apandisit göstermede ve insidansında rol oynayabilir.Bunlar:   * Hayatın ilk yılında, appendiksin huni şeklinde olması, belki daha az tıkanmasını sağlar. * Appendiks epitelinde lenfoid folliküller vardır ve bunlar apendiksi tıkayabilir. Bu folliküller adolesan döneminde maximum boyutuna ulaşabilir bu da apandisitin ortaya çıkma insidansını bu yaş grubunda arttırır. * Omentum, genç çocuklarda az gelişmiştir ve küçük çocuklarda perforasyonu takiben omentum olayı sınırlayamadığı için tipik olarak diffüz peritonit görülebilir   **PATOFİZYOLOJİ:** Apandisit en sık apendiks lümenin non spesifik tıkanmasından kaynaklanmaktadır. Fekal materyal, sindirilmemiş besin, diğer yabancı materyaller, lenfoid folikülün hiperplazisi gibi durumların hepsi tıkanıklığa neden olabilir. Tıkanıklık ve apendiks duvarının gerilmesi periumblikal bölgede kolik tarzda abdominal ağrı yaratır ve bu apandisitin tipik erken bulgusudur. Tıkanıklıkaynı zamanda apendiks lümenin genişlemesine ve duvarın incelmesine neden olur.  Apendiks lümen tıkanıklığını takiben bakterilerin çoğalması ile mukozal bariyer bozulur, duvara bakteriyel invazyon, duvar iskemisi, gangrene ve sonunda perforasyon gelişir. Bu bakteriler genellikle fekal floradaki gram negatif aerop ve anaeroblar olan E.Coli, Peptostreptekok ailesi, B. Fragilis, ve Psödomonas ailesidir.  Apendiks duvarında oluşan inflamasyonun neden olduğu peritonit lokalize abdominal ağrı ve hassasiyete neden olur.Perforasyon peritoneal kaviteye bakterileri serbest bırakır. Perforasyon çocuklarda ilk 12 saatte nadiren oluşur ancak 24 saat sonra ortaya çıkması olasıdır. Eğer bağırsak loopları ve omentum tarafından enfeksiyon sınırlanamazsa jeneralize peritonit gelişir.  Daha az sıklıkla, enterik patojenler direkt olarak apendiksi enfekte edebilir veya lokal lenfoid hiperplaziye neden olurak lümende tıkanıklık oluşturabilirler. Adenovirus , rubeola virus, EBV, A. İsraili, E. Vermicularis(kıl kurdu) ve Ascaris Lumbricoides(yuvarlak solucan) gibi spesifik organizmalar bu duruma neden olabilirler.  Çocuklarda apandisite neden olan diğer nadir durumlar : Crohn hastalığı( apendiksin granülamatöz hastalığı), apendiksin karsinoid tümörü, Burkitt lenfoma, apendiksin duplikasyonu( genellikle gastrointestinal ve üriner sistemin diğer duplikasyonları) ve Kistik Fibrozis( apendiks lümende mukusun yoğun olması nedeniyle tıkanıklığa neden olur)dir.  **EPİDEMİYOLOJİ:**Apandisit, çocukluk çağında acil abdominal cerrahide en sık saptanan durum dur ve karın ağrısı ile başvuran çocuklarda %1-8 oranında görülmektedir.Doğum ile 4 yaş arasında 10.000 çocukta 1 ila 6 oranında , 10- 14 yaş arasında ise ise 10.000 çocukta 19-28 oranında görülür. En sık hayatın ikinci 10 yılında gelişir .Apandisit tanısı konulan çocukların %5’inden azı; 5 yaşında veya daha küçüktür. Erkeklerde kızlara göre risk daha fazladır. Perfore apandisit 6 yaş altında, %57 oranında ortaya çıkmaktadır.Perforasyonun semptomların süresi ile güçlü bir korelasyonu vardır. Perfore apandisit görülme sıklığı yaş küçüldükçe artar.Perfore apandisit görülme oranı:   * Yenidoğanlarda %83 * Süt çocullarında ve oyuın çocuklarında ( 5yaş küçük) %51-84 * Okul Çağı (5-12 yaş arası) % 11-32 * Adölesanlarda (12 yaştan büyüklerde) %10-20   **KLİNİK BULGULAR:** Apandisitin klasik klinik buguları:   * Anoreksi * Periumblikal ağrı(erken dönemde) * Ağrının sağ alt kadrana yerdeğiştirmesi( genelde 24 saat içinde olan semptom) * Kusma (tipik olarak ağrıdan sonra ortaya çıkan semptom) * Sağ alt kadranda hassasiyet * Ateş(genelde semptomların ortaya çıkmasından 24-48 saat sonra ortaya çıkar) * Lokalize veya peritoneal irritasyona bağlı yaygın semptomlar:  1. Abdominal palpasyonla istemsiz kas kasılması 2. Rovsing işaretinin pozitif olması(sol alt kadran palpasyonu ile sağ alt kadranda ağrı olması) 3. Obturatuar bulgu( sağ kalçanın fleksiyon ve internal rotasyonunda ağrı ki bunun nedeni pelvisteki inflame appendixin m.obturatorius internus’u irrite etmesine bağlı) 4. İliopsoas işareti ( retroçekal appendixlilerde sağ kalçanın ekstansiyonu ile oluşan ağrı) 5. Rebound hassasiyeti ( sağ alt kadrana 10-15 sn sürekli palpasyonunda elin ani çekilmesi ile ağrının artması durumu)   Rovsing, obturator ve iliopsoas bulgularının küçük çocuklarda saptanması daha zor olabilir.Apandisitin klasik semptomlarının olmaması,apandisit tanısını dışlamak için neden olmamalıdır. İnfantlarda ve küçük çocuklarda, hastalığın patofizyolojisinin farklılığından ve çocukların bulgu ve belirtileri anlatamamasından klasik klinik bulgular görülmeyebilir.  **YAŞA GÖRE KLİNİK ÖZELLİKLER**  **Yenidoğan (0-30 gün):**Apandisit yenidoğan bebeklerde seyrek görülen bir durumdur. Bunun nedeni apendiksin anatomik farklılıkları(huni şeklinde olması),veyumuşak beslenme, kaynaklanmaktadır.Yenidoğanlarda apandisit mortalitesi bağırsak perforasyonu ve sepsis gibi hastalığın ileri aşamalarından önce saptanmasının zorluğundan %28’e yaklaşır.  Yenidoğan apandisitlerin çoğunda abdominal distansiyon, kusma ve iştahsızlık ve sepsis bulguları görülür.   * Abdominal distansiyon-%75 * Kusma-%42 * Oral alımın azalması-%40 * Abdominal hassasiyet- 38 * Sepsis-%38 * Vücut sıcaklığındaki instabilite-%33 * Letarji veya irritabilite-%24 * Abdominal duvar selüliti-%24 * Respiratuar distress-%15 * Abdominal kitle-%12   Yenidoğan apendiks perforasyonlarında total kolonik aganglionozis, nekrozitan enterokolit ve Hirschsprung hastalığı akla gelmelidir.  **Küçük Çocuk( 5yaş altı):**Apandisit infantlar ve okul öncesi çocuklarda nadir bir durumdur. Predominant fiziksel bulguları: ateş, karında yaygın hassasiyet ile rebound ve defanstır. Sağ alt kadranda lokalize ağrı %50den az hastada ortaya çıkmaktadır. Yaygın hassasiyet ve rebound bu yaş gruplarında yüksek oranda görülen perforasyon ve peritonit neniyle en sık karşılaşılan fiziksel muayene bulgusudur.  5 yaşın altındaki küçük çocuklarda klinik bulguların sıklığı   * Abdominal ağrı-%72-94 * Ateş-%62-90 * Kusma -%80-83 * Anoreksi- %42-74 * Rebound- %81 * Defans -%62-72 * Diffüz hassasiyet-%56 * Lokalize ağrı- %38 * Abdominal distansiyon- %35 * Diyare(az miktarda,mukuslu veya mukussuz)- %32-46   **Okul Çağı Dönem(5-12 yaş):**Apandisit küçük yaş grupları ile karşılaştırıldığında bu yaş gruplarında daha sık görülür. Abdominal ağrı ve kusma, okul çağı dönemin bulgusu olmasına rağmen tipik olarak ağrının periumblical bölgeden sağ alt kadrana geçişi görülmeyebilir. Fizik muayenede sağ alt kadranda hassasiyet hastaların büyük çoğunluğunda fark edilir.İ stemsiz defans ve rebound perforasyon yönünde sinyal verir. Diğer göze çarpan semptomlar ateş, anoreksi ve ağrının yerdeğiştirmesini içerir. Diyare, konstipasyon ve dizüri daha seyrek görülür   * Anoreksi-%75 * Kusma-%66 * Ateş-%47 * Diyare- %16 * Bulantı- %79 * Sağ alt kadranda abdominal hassasiyet-%82 * Yürümede zorlanma -%82 * Perküsyonda, öksürmede, hoplamada- %79   **Adölesan:**Bu yaş grubunda appandisitin klinik özellikleri erişkinlerle aynı ve genelde klasik bulguları ateş, anoreksi,periumblikal bölgeden sağ alt kadrana yer değiştiren abdominal ağrı, ve kusmadır. İstemsiz defans ve rebound daha çok perforasyonu düşündürür. Menstrüel dönem hakkında bilgi postmenopozal kız hastalarda apandisitten jinekolojik bozuklukları ayırt ettirmede yardımcı olabilir. Sık görülen durumlar mittelschmerz, ovaryan kistler ve pelvik inflamatuvar hastalıktır.  **ABDOMİNAL MUAYENE**  Dikkatli bir karın muayenesi pediatrik apandisit tanısında çok önemlidir.. McBurney noktasında (anterior superior ilyak kemikle umblikus arasına çizilen hattın alt 1/3’ü) veya çevresinde lokal hassasiyet ve defans en güvenilir bulgudur. Bu bulgu apendiks retroçekal, retroileal veya pelvik yerleşimli ise daha az belirgin olabilir.  Apandisitin karın bulguları çocuklarda yaşa bağlı olarak önemli ölçüde değişebilir ve klasik hastalık tablosunun dışına çıkabilir.  Karın muayene bulguları aşağıdaki gibi olabilir:   * Apandisiti olan çocuklar genellikle tek veya iki bacağını karnına çekerek yatma eğilimindedirler. Peritoneal inflamasyona bağlı olarak nefes alış veriş sırasında anterior abdominal duvar hareketsizdir. * Perfore apandisite diffüz peritonit nedeniyle yaygın abdominal hassasiyet ve bazı bölgelerde defans görülebilir. * Çocuk öksürtüldüğünde veya zıplatıldığında abdominal ağrı ortaya çıkabilir. Rebound, peritoneal irritasyon ait güvenilir bir bulgu olmasına rağmen, apandisiti olan çocuklarda ağrılı olduğundan ve yanlış pozitiflik verebildiğinden bazı pediatrik   **Laboratuar Testleri-** Apandisit şüphesinde aşağıdaki testlere standart olarak bakılır:   * Lökosit sayısı(WBC) * C-Reaktif Protein(CRP) * İdrar tahlili (TİT) * Mutlak nötrofil sayısının hesaplanması(ANS)   Adölesan dönemdeki kız hastalarda over patolojilerine yönelik görüntüleme mutlaka yapılmalıdır. Laboratuar testleri tek başına apandisit tanısı koymada kullanılmamalıdır. Ama bazı çocuklarda karakteristik klinik bulgularla birlikte lökosit, mutlak nötrofil sayısı ve CRP artması apandisit tanısı koymada yeterli olmaktadır. Klinik, laboratuar ve görüntüleme yöntemleri ile çocuklarda apandisit tanısı %95oranında doğru konulabilir Bu yaklaşım ile yanlış appendektomi riski %5-6 olarak bildirilmektedir  Benzer bir şekilde, çocuklardaki apandeğerlendirmede lökosit ve mutlak nötrofil sayısı normal değerleri klinik skorlma sistemlerinin bir bileşeni gibi düşük apandisit riskini tahmin etmek için kullanılmıştır.  Lökosit sayısı, mutlak nötrofil sayısı ve CRP değerlerinin artması çocuklarda apandisit için bir işarettir. Fakat bunlar değişken ve nonspesifik belirteçlerdir:   * **Lökosit ve ANS-** Apandisitli çocuklarda %96 lökosit veya mutlak nötrofil sayısından birinin yükselmesi olur. Ama bu bulgu nonspesifiktir. Çünkü çoğu diğer durumlarda( örn: streptecocal pharyngitis, pnömoni, PID, veya gastroenterit) apandisiti gibi artar. Appendektomi yapılan 847 çocuk üzerinden yapılanretrospektif bir gözlemsel çalışmada, cerrahi öncesi bakılan WBC<9000veya <8000 değerlerinde normal appendix çıkma sensivitesi sırası e %92’e %95’tir. * **CRP-** Çocuklarda apandisit ile CRP’nin arttığı yayınlanmıştır ama spesifikliği ve sensivite aralığı çok geniştir. (sensivite %58’e 93; spesifite %28’e 82). CRP’nin 24 saatten önce semptom veren hastalarda daha az sensitif olduğu fakat 24-48 saatte semptom veren hastalara daha fazla sensitif olduğu belirlenmiştir. * **İdrar tahlilini (TİT)** Genellikle apandisit şüphesi olan çocuklarda, üriner trakt enfeksiyonu ve nefrolitiazis gibi alternatif hastalıklarla ayırıcı tanı yapmak için kullanırız. Ancak %7-25 apandisitli hastada tipik bir bakteri üremesi olmamasına rağmen piyüri olabilir. Daha az görülen bir durumda appendiks irritasyona bağlı hematüri ortaya çıkmasıdır. Sonuç olarak, TİT’te hematüri ve piyüri varlığı, apandisit tanısını dışlamak için tek bilgi olarak kullanılmamalıdır.   **Görüntüleme** — Tipik apendisit bulguları göstermeyen çocuklarda veya klinik olarak apandisitin dışlanamadığı durumlarda görüntüleme yöntemleri tanı koymada veya tanıyı dışlamada yardımcıdır. Ultrasonografi (USG) de apendiks duvar kalınlığının >5mm olması, kompresyona yanıt vermemesi, içinde fekalit görünmesi, perfore olgularda serbest sıvı ve apse bulgularının olması tanı koydurucudur.,  **Kronik yada rekürren apendisit** — Kronik apandisit appendektomi yapılan hastalarda patolojik inceleme sonucu kronik inflamasyon yada fibrozis bulgularının olmasıdır. Kronik apandisit çocuklarda nadir görülen bir bulgudur. Bu hastalar klinik olarak aralıklı olabilen uzamış (>7 gün) sağ alt kadran ağrısı ve normal beyaz küre değerleri ile karekterizedir. Çoğu hastada apendektomi sonrası ağrının geçtiği görülür. Cerrahi sonrası geçmeyen ağrısı olan hastalarda Crohn hastalığı akla gelmesi gereken önemli bir etkendir.  Rekürren apendisit çocuklarda görülebilmekle birlikte nadirdir. Apendiks lümenine yerleşmiş fekalit gibi yabancı cisimler nedeniyle gelişebilir. Güdük apandisiti eksik yapılmış appendektomi nedeniyle görülebilen bir rekürren apandisit formudur.  AYIRICI TANI — Apandisit genellikle kolaylıkla tanı koyulabilecek karakteristik klinik bulgularla ve seyriyle ortaya çıkar. Oysaki çocuklarda bir çok hastalık akut apandisiti taklit edebilir.  **Acil cerrahi tanılar**— Apendisit dışındaki tanılar da cerrahi tedavi gerektirebilirler, tanıya bağlı olarak aciliyeti ve cerrahi yaklaşım değişebilir.   * **Meckel divertiküliti:** Apandisit gibi sağ alt kadranda hassasiyet ve defansa neden olur. Direkt grafilerde serbest hava görülebilir. Genellikle akut apandisit için yapılan cerrahi sırasında apendiksin normal olduğunun görülmesi ve karında püy olması nedeniyle incebarsaklar gözden geçirildiğinde tanı koyulur   ●**Bağırsak tıkanıklığı** – Bağırsak tıkanıklığı neredeyse her zaman abdominal cerrahi geçirmiş çocuklarda, kusma ve karın ağrısı ile ortaya çıkar. Kusma safralı olabilir. Ek olarak ayakta karın grafisinde genellikle genişlemiş ve hava sıvı seviyeleri olan bağırsak segmentleri izlenir.  ●**Intestinal malrotasyon**– Çoğu malrotasyonu olan çocuk infantil dönemde abdominal distansiyon ve safralı kusmayla bulgu versede az bir kısmı daha büyük yaş grubunda karın ağrısı ve çeşitli nonspesifik bulgularla tanı alabilir. Volvulusu olan hastaların genellikle muayene bulgularıyla orantısız bir ağrısı vardır. Obstrüksüyon bulguları olan hastalarda, ayakta karın grafileri perforasyon bulgularını dışlamak için mutlaka görülmelidir. Malrotasyon tanısı sınırlı üst gastrointestinal serileriyle veya intravenöz kontrastlı bilgisayarlı tomografi ile doğrulanır. Volvulusu olan hastalarda acil cerrahi müdahale gereklidir.  ●**Invajinasyon** –İnvajinasyon bir bağırsak segmentinin kendi içine girmesini tanımlar. Hastalar tipik olarak kusma ile birlikte ani başlayan aralıklı karın ağrısı, kanlı gaita, ve daha az sıklıkta letarji ve karın sağ üst kadranda ele gelen sosis şeklinde kitle tanı alır. Deneyimli bir radyoloğun ellerinde, ultrasonografi invajinasyon tanısı koyulmasında %100 sensitivite ve spesifiteye ulaşabilir. Tanı aynı zamanda kontrastlı lavman ile de koyulabilir. Kontrastlı lavman aynı zamanda tedavi edici olup cerrahi müdahaleden kaçınmaya da yardımcı olabilir.  ●**Over torsiyonu** – Over torsiyonu çocuklarda çok sık ortaya çıkmamasına rağmen, bulguları nonspesifiktir ve kolaylıkla apendisit ile karışabilir. Bulgular akut hafif ağrıdan şiddetli ağrıya, kusma ve adneksial kitledir. Ağrının karakteri keskin, bıçak saplanır tarzda , kolik yada kramp tarzında olabilir ve flank bölge, sırt veya kasıklara yayılabilir. Over torsiyonu olan infantlar beslenme intoleransı, kusma, abdominal distansiyon ve hassasiyetle bulgu verir. Çoğu infant prenatal USG ile over kisti tanısı almış olur. Overi kurtarma şansını arttırmak için olabildiğince hızlı cerrahi müdahale edilmelidir. Over torsiyonu tanısı tipik olarak USG’de gri skala bulguları ve doppler ile overlerin kanlanmalarına bakılarak koyulur.  ●**Testis torsiyonu** – Testis torsiyonu karın ağrısına neden olabilmesine rağmen asıl skrotal muayene bulguları tanı koydurucudur.  ●**Omentum torsiyonu** – Omental torsiyon lokalize sağ kadrana lokalize karın ağrısı ve hassasiyete neden olur. Ateş ve kusma akut apandisite kıyasla daha az göze çarpıcıdır. Obezite bir risk faktörü olarak görülebilir. USG veya BT ile oval biçiminde kitlenin anterior abdominal duvara yerleşimi tanıya yardımcı olabilir. Bulgular ve semptomlar genellikle intravenöz sıvı ve analjezik ile geriler. Eğer tanı USG veya BT ile cerrahiden önce koyulabilirse, cerrahi tedavi gerekli değildir. İntraoperatif olarak tanı koyulduğunda, tedavi olarak parsiyel omentektomi uygulanır. Omental torsiyonla birlikte apendisit birlikteliği de tanımlanmıştır.  **Acil cerrahi dışı tanılar** — Çoğu acil cerrahi dışı apendisitle karışabilen tanılar, çoğu zaman akut karın ağrısı olan çocuğun değerlendirilmesi sırasında erken tanımlanabilirler.  ●**Hemolitik üremik sendrom** – Hemolitik üremik sendromu olan çocuklarda genellikle diyare önbelirtileri ile birlikte kusma ve karın ağrısı olur. Karakteristik triadı; mikroanjiopatik hemolitik anemi, trombositopeni ve akut böbrek yetmezliği de beraberinde tipik olarak görülür ve tanıya yardımcı olur.  ●**Diyabetik ketoasidoz**  – Diyabetik ketoasidozu olan çocuklarda genellikle polifaji, polidipsi ve poliüri gibi klasik emptomlar bulunur. İnsülin eksikliği ve ketoasidoz belirginleşince, hiperglisemi, metabolik asidoz, glukozüri ve ketonüri ile ilişkili anoreksiya, kusma ve karın ağrısı gelişir.  ●**Primer peritonit** – Primer peritonit genellikle asiti ve nefritik sendrom, sistemik lupus eritematozus yada karaciğer hastalığı gibi kronik hastalığı olan çocuklarda gelişir. Aynı zamanda sağlıklı çocuklarda Streptococcus pyogenes enfeksiyonuna bağlı gelişen olgularda tanımlanmıştır. Asiti olan hastalarda tanı parasentez ile alınan sıvı kültüründe belirli bir mikroorganizmanın üremesi ile beraber asit sıvısının nötrofil sayısının ≥250 hücre/mm3 olması ile koyulur.  ●**Mezenter lenfadenit** – Karın ağrısı ile USG yapılan çocukların % 9-32’sinde mezenter lenfadenit saptanmaktadır. Bu radyolojik bulgu enfeksiyon, inflamasyon ve nadirende malignitenin nonspesifik bir bulgusudur. Mezenter lenfadenit etiyolojisinde viral ve bakteriyel gastroenteritler, inflamatuar bağırsak hastalıkları ve lenfoma bulunmaktadır.  ●**Nefrolitiyazis** – Böbrek taşları çocuklarda apendisite göre daha az sıklıkla görülür. Abdomene ve kasıklara yayılan aralıklı kolik flank ağrısı sık görülen bir belirtidir ve makroskopik veya mikroskobik hematüri bu tabloya eşlik edebilir. Tanı abdomino-pelvik helikal BT veya USG ile doğrulanabilir.  ●**Orak hücreli anemi**– Orak hücreli anemisi olan çocuklarda karın ağrısı abdominal ve retroperitoneal organlarda meydana gelen infarktlara bağlı gelişebilir. Vazookluziv kriz apendisitten daha sık görülmekle birlikte smptomlar ayırt edilemeyebilir. Olağandışı ağrı paterni olan ve hidrasyon ve analjezik tedavisine yanıt vermeyen hastalarda cerrahi tanı düşünülebilir.  ●**Henoch-Schönlein purpura (IgA vasküliti)** – Henoch-Schönlein purpura üst bacak ve kalçaları tutan simetrik purpurik lezyonlar ile karekterize olan sistemik bir vaskülitdir. Karın ağrısı genelde kolik tarzdadır ve kusma ile birlikte olabilir. İnvajinasyon nadir görülen bir cerrahi komplikasyondur.  ●**Pelvik inflamatuar hastalık (PID)** – PID genellikle yaygın alt karın ağrısına neden olmakla birlikte fokal sağ alt kadran ağrısıda olabilir. Hastalarda genellikle ateş yüksekliği olur. Pelvik bimanüel muayene bulgularında pürülan endoservikal akıntı ve/veya akut servikal kontraksiyon ve adneksial hassasiyet olması ayırt edicidir.  ●**Over kisti**– Over kistleri genelde postmenarşial adolesan hastalarda görülür ve özellikle kist rüptürü varsa şiddetli olabilen sağ alt kadran ağrısına neden olabilir. Over torsiyonu gelişmemişse iştahsızlık ve kusma bulguları daha nadir görülür. USG ve Doppler USG ile over kistinin görülmesi ve apendiksin normal olarak görüntülenmesi tanı koydurucudur.  ●**Mittelschmerz**– Bu ovulasyonla alakalı olan olay düzenli ovulasyon döngüsü olan kadınlarda rekürren adet ortası ağrıya neden olur. Bu ağrı ovulasyondan hemen önce normal folliküler büyümeye bağlı yada ovulasyondaki normal folliküler kanamaya bağlı olur. Ağrı tipik olarak hafif ve tek taraflıdır; menstrüel döngünün ortasında meydana gelir ve birkaç saatten birkaç güne kadar sürebilir. Ağrı zamanının siklus ortasına denk gelmesi ve tekrarlama öyküsü mittelschmerz ağrılarını apendisitden ayırmaya yardımcıdır.  ●**Pnömoni** – Akciğer alt lob infiltrasyonu diyaframı irrite ederek apendisiti taklit eden karın ağrısına neden olabilir. Öksürük, ateş, takipne, dinlemekle raller duyulması ve/veya oksijen satürasyonunda düşüklük pnömoni tanısını apendisitten ayırmaya yardımcı olur. Çoğu hastada pnömoni tanısı yalnızca klinik bulgularla koyulabilir. Akciğer grafisinde infiltrasyonların görülmesi ile birlikte klinik bulgular sessiz seyreden pnömoni tanısı koymada yardımcıdır. Respiratuar bulgu ve semptomlar müphem olduğunda pnömoni tanısı koymak zor olabilir.  ●**Üriner sistem enfeksiyonları**– Uriner sistem enfeksiyonları özellikle küçük çocuklarda karın ağrısı ve kusmaya neden olabilir. Apendisitte de idrar tetkikinde lökosit görülmesine rağmen israr yolu enfeksiyonu olan çocuklarda genellikle mikroskobik incelemede bakteri görülür ve lökosit esteraz ve/veya nitrit pozitif olarak izlenir.  ●**Streptokokal faranjit** – Streptokokal faranjiti olan çocuklarda boğaz ağrısına kusma ve karın ağrısı eşlik edebilir. Boğaz ağrısı, anterior servikal nodlarda hassasiyet ve eksudatif faranjit anlamlı klinik bulgulardır. Hızlı antijen ölçümü çoğu hastada A grubu streptokokal hastalık tanısını hızlı bir biçimde koydurur. Rapid antigen detection can quickly diagnose group A streptococcal disease in most cases.  ●**Gastroenteritler** – Gastroenteritler sıklıkla 2 yaşın altındaki çocuklarda ortaya çıkar. Doğal kaynak yönünden zengin olan ülkelerde en sık viral etkenler görülür ve diyarenin ortaya çıkışı veya miktarı değişkendir. Diyare aynı zamanda apandisit olan çocuklarda da, özellikle 5 yaşın altında görülebilir. Çoğu örnekte gastroenteriti olan çocuklarda defans ve rebound olmaksızın karında yaygın hassasiyet görülür. Diyare olmadan karın ağrısı ve kusması olan hastalarda gastroenterit tanısı dikkatli bir şekilde koyulmalıdır. Bir retrospektif çalışmada %42 hastada gastroenterit tanısı koyularak apendisit tanısının atlandığı görülmüştür.   Yersinia enterocolitica gastroenteriti apendisit ile karışabilen lokalize karın ağrısına neden olabilir.  **Tedavi**: Günümüzde akut apandisitin standart tedavisi laparoskopik apendektomidir. Akut apandisite sadece proflaktik antibiyotik yeterlidir. Perfore apandisitlerde ise laparoskopik apendektomi sonrası 5 gün IV 5 gün oral antibiyotik tedavisi yeterlidir. |

|  |
| --- |
| **ÖNERİLEN KAYNAKLAR:**  Basılı Kaynaklar:  1. Pediatric Surgery. Arnold G. Coran, Anthony Caldamone, N. Scott Adzick, Thomas Krummel (Editors); Elsevier Health Sciences  2. Essentials of Pediatric Surgery. Marc I. Rowe; Mosby  3. Çocuk Cerrahisi. Can Başaklar; Palme Kitabevi.  Elektronik Kaynaklar:  1. UpToDate (http://www.uptodate.com).  2.medscape.emedicine(http://emedicine.medscape.com/) |

|  |
| --- |
| **Dersle ilgili kısa sınav soruları ve/veya doğru-yanlış soruları** |