

Handläggning av appendicit

Allmänt

Appendicit är den viktigaste differentialdiagnosen vid akut smärta i nedre delen av buken. Under sin livstid kommer ca 7 % att drabbas. Högsta incidensen är mellan 10 och 25 års ålder, men alla åldrar kan drabbas. Den flegmonösa appendiciten kan sannolikt spontanläka utan behandling i många fall. Problemet är att tidigt upptäcka och behandla de som har eller som kommer att utveckla gangrän eller perforation med lokaliserad abscess eller livshotande fri peritonit. Etiologin är oklar och sannolikt multifaktoriell. Obstruktion ses enbart hos en tredjedel, ofta vid komplicerad appendicit med gangrän och perforation.

Symtom

I typfallet debuterar appendicit med diffust/centralt lokaliserad molvärk i buken, allmän sjukdomskänsla, nedsatt aptit, illamående och kräkningar. Uppspändhet och förändrad tarmmotilitet är vanligt. Senare, men oftast inom 24 timmar uppkommer lokal peritonealretning kring appendix med smärtvandring till höger fossa. Feber tillstöter oftast efter debut av buksmärta. Observera att avvikelser från den typiska sjukdomsbilden är vanliga, speciellt hos små barn, äldre och gravida.

Diagnostik

Handläggningen baseras på en helhetsbedömning av anamnes, status och laboratorieundersökningar (LPK, CRP, neutrofila (speciellt hos barn)).

- **AIR (Appendicitis inflammatory response) -score:** AIR är ett verktyg för att bedöma hur sannolikt det är att en patient har appendicit, 0–12 poäng. Vid 0–4 poäng anses risken vara låg. Poliklinisk uppföljning vid opåverkat allmäntillstånd rekommenderas. Vid 5–8 poäng anses risken vara intermediär, rekommendation att lägga in och följa förloppet med observation i 4–8 timmar, ny score. Om fortsatt osäkert ställningstagande till bilddiagnostik eller laparoskopi. Vid 9–12 poäng anses risken hög och exploration rekommenderas.

Tabell 1 - Air score

Kriterium	Poäng
Kräkning	1
Smärta i höger fossa	1
Släppömhets eller muskelförsvår	Lätt: 1
	Måttlig: 2
	Kraftig: 3
Temperatur $\geq 38,5^\circ$	1
Neutrofiler	70–84%: 1
	85–100%: 2
Leukocyter ($10^9/L$)	10,0–14,9: 1
	$\geq 15,0$: 2
CRP (mg/L)	10–49: 1
	≥ 50 : 2

För att beräkna AIR-score gå in på: <http://icd.internetmedicin.se/AIR-Score>

➤ **Oklar diagnos**

Ställningstagande till gyn-konsult, bilddiagnostik, laparoskopi.

- Gynekologkonsult är lämpligt hos kvinnor i fertil ålder (Observera grav. test!).

➤ **Val av bilddiagnostik**

Bilddiagnostik med ultraljud är lämpligt för barn och ungdomar, samt smala unga vuxna. Frikostighet med radiologi rekommenderas på mindre barn i dagisåldern som ofta är svårtolkade kliniskt, samt flickor som inte är aktuella för gynekologkonsult (flickor som är virgo). Observera att UL sällan kan utesluta appendicit!

- Hos medelålders och äldre bör DT utföras för att fånga tänkbara differentialdiagnoser såsom bukmalignitet, divertikulit, kolecystit eller uretärsten.
- Vid misstanke om appendicitabscess bör DT utföras.
- Hos gravida bör UL göras i första hand, om svårbedömt skall MR övervägas, dock i samråd med gynekolog och radiolog.

➤ **Laparoskopi**

Diagnostisk laparoskopi kan övervägas hos fertila kvinnor.

Behandling

Öppen vs laparoskopisk appendektomi:

- Fördelar med laparoskopisk appendektomi är färre sårinfektioner, mindre postoperativ smärta och kortare vårdtid. Det finns dock en högre risk för intra-abdominell abscess samt längre operationstid.
- Laparoskopisk appendektomi rekommenderas vid operation av unga kvinnor, gravida fram till graviditetsvecka 28 och obesa patienter eftersom diagnostiska och terapeutiska fördelarna är klart större i dessa fall.
- Öppen appendektomi rekommenderas vid misstanke om perforerad eller gangränös appendicit då det finns en högre risk för intra-abdominell abscess vid laparoskopisk appendektomi och dessa fall löper högre risk.

Antibiotika

➤ **Preoperativ profylax**

- Inf. Eusaprim 10 ml iv + inf. Metronidazol 1,5g iv
- Vid allergi mot första handsval: Inj. Cefotaxim 1g iv + inf. Metronidazol 1,5g iv.
- Barn: Eusaprim (infusionsvätska, lösning 16mg/ml+80 mg/ml) 5 ml iv (6–12 år), 10 ml iv (>12 år) + Metronidazol (infusionsvätska, lösning 5 mg/ml) 20 mg/kg x 1 iv, max 1,5g/dos (>10 mån)

➤ **Postoperativ behandling (patienter med perforerad appendicit)**

Behandlingen påbörjas intravenöst, övergång till peroral behandling skall ske så fort magen är igång. Behandlingstid 5 dagar är oftast tillräckligt.

Vuxna med perforerad appendicit:

- Intravenös: Inj. Cefotaxim 1g x 3 iv + inf. Metronidazol 1g x 1 iv
- Peroral: T. Ciprofloxacin 500 mg x 2 + T. Metronidazol 400 mg x 3

Barn med perforerad appendicit (OBS: Lämpligt att lägga en CVK på mindre eller svårstuckna barn under operation):

- Intravenös: Inj. Cefotaxim 50 mg/kg x 3 iv (alla åldrar, max 1g/dos) + Inf. Metronidazol 20 mg/kg x 1 iv max 1g /dos
- Peroral: Eusaprim (oral suspension, 8mg/ml +40 mg/ml) 5 ml x 2 (6 mån-6 år), 10 ml x 2 (6–12 år, 12–18 år) + Metronidazol (oral suspension) 7,5 mg/kg x 3

Behandling av appendicitabscess

Konservativ behandling med antibiotika, se ovan (perforerad appendicit). Vid behandlingssvikt eller om abscessen är större än 5 cm i diameter är dränering aktuell, ultraljud eller transrektalt.

Uppföljning

Ingen uppföljning vid okomplicerat förlopp hos vuxna. Patienter med appendicitabscess ska utredas vidare för att utesluta Crohn's sjukdom eller malignitet. Vid utskrivning är sjukskrivning 10–14 dagar oftast tillräckligt. Smärtstillning med Alvedon och Ipren vid hemgång.

Referenser

- Andersson M. Structured management of patients with suspected acute appendicitis. Linköpings universitet 2015.
- Andersson M, Andersson RE. The appendicitis inflammatory response score: a tool for the diagnosis of acute appendicitis that outperforms the Alvarado score. World J Surg. 2008 Aug;32(8)
- Von-Mühlen, Franzon, Beduschi, Kruehl, Lupselo. Air score assessment for acute appendicitis. ABCD Arq Bras Cir Dig 2015;28(3).
- Acute appendicitis in adults: Clinical manifestations and differential diagnosis – Up to date Apr 2018.
- Acute appendicitis in adults: Diagnostic evaluation – Up to date Sep 2017.
- Management of acute appendicitis in adults – Up to date Dec 2017.
- Acute appendicitis in pregnancy – Up to date Dec 2017.
- Acute appendicitis in children: Management – Up to date Feb 2018.
- Sauerland S, Jaschinski T, Neugebauer EAM. Laparoskopisk versus open surgery for suspected appendicitis (Review) – Cochrane Library 2010.
- Andersen BR, Kallehavre FL, Andersen HK. Antibiotics versus placebo for prevention of postoperative infection after appendectomy (Review) – Cochrane Library 2005.
- Cheng Y, Zhou S, Zhou R, Lu J, Wu S, Xiong X, Ye H, Lin Y, Wu T, Cheng N. Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis (Review) – Cochrane Library 2015.
- Nationella rekommendationer för behandling av samhällsförvärvade infektioner på sjukhus – arbetsversion 161019.

Flödesschema handläggning av appendicit

(Källa: modifierad efter internetmedicin)

