

DAKIR

Natascha Dyreholt Bjørge

Hoveduddannelseslæge, 2.år

DAKIR

- Baggrund
- Inklusionskriterier
- Eksklusionskriterier
- Tid
- Dakir flowskema
- Ileus
- Perforeret hulorgan
- Tarmiskæmi
- Postoperativt
- Råd
- Kahoot

BAGGRUND

- Akutte højriskoabdominalkirurgiske patienter
- En gruppe af patienter med stort risiko for postoperative komplikationer og høj mortalitet.
 - 50% risiko for postoperative komplikationer
 - 3 måneders mortalitet
 - 9-24% for pt under 80 år
 - 25-70% for pt over 80 år.
 - 12 måneders mortalitet
 - 22-51%

Formål:

- Optimere peri- og postoperative forløb
- Fra start af forløbet skal der være fokus på ankomst/mistanke og knivtid.

INKLUSIONSKRITERIER

Mistanke om tilstand, der kan føre til akut eksplorativ laparotomi/akut laparoskopi:

- **Ileus**
 - **Inkl. Inkarcereret/indeklemmt hernie, som medfører ileus.**
- **Perforeret hulorgan**
- **Tarmiskæmi**

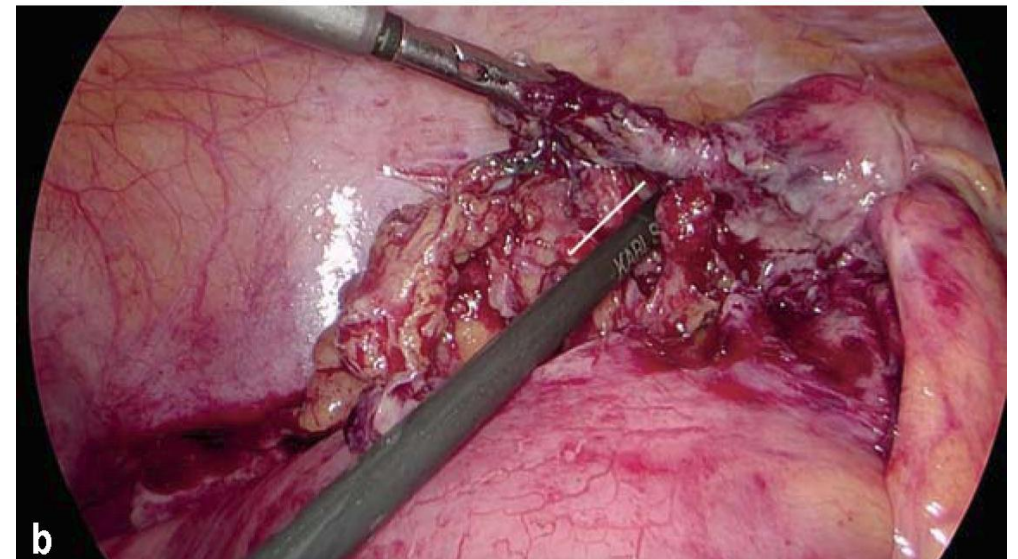
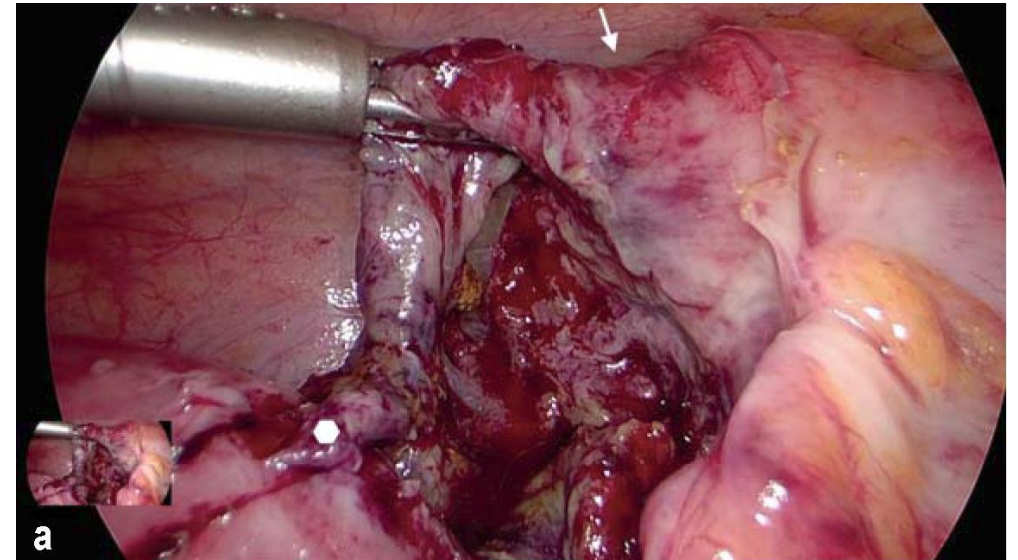
Evt.

- Intraabdominal absces
- Intraabdominal blødning
- Fascieruptur

- Er du i tvivl
 - BESTIL DAKIR CT-SCANNING
 - Husk at ringe til vagthavende radiolog (CT i dagtid, ellers vagthavende radiolog).

EKSKLUSIONSKRITERIER

- Appendix (appendicitis inkl. perforation, periappendikulær absces)
- Galdeveje (cholecystitis, cholangitis, choledochussten, cholecystolithiasis, ERCP).
- Overfladiske ikke-intraabdominal kirurgi (sårruptur uden fascieruptur).
- Pancreatitis
- Ukompliceret divertikulitis



Tid er mortalitet...

- Ved mindste mistanke om dakir skal pt tilses i AKM inden for 30 min.
- S-laktat - 1 time
- Antibiotisk behandling - 1 time, gives på mistanke før CT-skanning er udført.
- CT-skanning - 2 timer
- Knivtid - 6 timer



AKUTAFDELINGEN

Ordiner Best./Ord.sæt **HOL DAKIR diagnostik.**

- Billeddiagnostik
 - Dakir CT-skanning
- Lægemidler
 - Morfin i.v. 5 mg PN max x 6
 - Morfin i.v. 2,5 mg PN max x 6
 - Paracetamol supp./i.v. 1 g x 4 éngangsordination
 - Ondansetron i.v. 4 g PN
 - Pip-Tazo 4 g (Cefuroxim 1500 mg ved penicillinallergi)
 - Metronidazol 1 g
- Blodprøver
 - Bloddyrkning
 - Væske- og infektionstal, type/BAC-test, laktat
 - EKG, levergaldetal, koagulationstal og bloddyrkning.
- Stilling til behandlingsniveau, udgangspunkt fuld behandling
- I.v. væske (Ringer frem for NaCl).
- Sygepleje
 - Anlæggelse af 2 PVK, mindst 1 grøn
 - Start indgift af 1 l NaCl/Ringer-lactat
 - Anlæggelse af nasogastrisk sonde til svagt sug
 - Højde og vægt på patienten
 - Faste- og tørste-regime
 - SOFA-vurdering/q SOFA
- Sygeplejerske i Akutmodtagelsen er ansvarlig for at iværksætte ordinationerne jf. ovenstående.

FLOWSKEMA DAKIR

INDLEDENDE OG PRÆOPERATIV FORLØB

Ved mindste mistanke om DAKIR
Inden for 30 minutter fra ankomst til AKA

AKA sekretær:

- Benyt DAKIR symptomliste
- Husk **DAKIR-label** på meldeseddel
- Bestil **DAKIR blodprøver** (særaftale inkl. BAC+laktat), venyler + EKG
- **Advisér** koordinerende sygeplejerske/AKA-flowmaster

AKA sygeplejerske:

- **Triage** (obs stærke smerter → orange triage)
- **Overvågning**
- **SOFA** vurderingsskema
- Anlæg mindst **1 grønt PVK**.
- **Advisér** AKA BV/AKA-flowmaster + koordinerende sygeplejerske

AKA FV/MV:

- **ABCDE**
- **Objektiv undersøgelse inkl. rektal eksploration**
- **qSOFA/SOFA**
- evt. FAST skanning
- **Konferér** med AKA BV/AKA-flowmaster (8-3942) / kir FV (8-1753)
- ABC-ustabil patient kontakt anæstesi FV (8-4139)

Fortsat mistanke om DAKIR
Inden for 1 time fra ankomst til AKA

AKA sygeplejerske:

- Husk **FASTE** + tørste
- Opsæt **iv antibiotika (< 1 t)**: 4 g pip/tazo + 1,5 g metronidazol)
obs **CAVE** penicillin
- **Frigiv+ dokumentér antibiotika tidstro i MDA!**
- Giv **smertestillende iv**
- Tjek **1 grønt pvk** anlagt
- Anlæg **ventrikelsonde** til svagt sug
- 1 L NaCl/Ringer
- 2 L ilt ved sat < 92
- qSOFA ≥ 2: KAD + a-gas

AKA FV/MV:

Ordinér straks **best./ordsæt**

HOL KIR diagnostik (dakir):

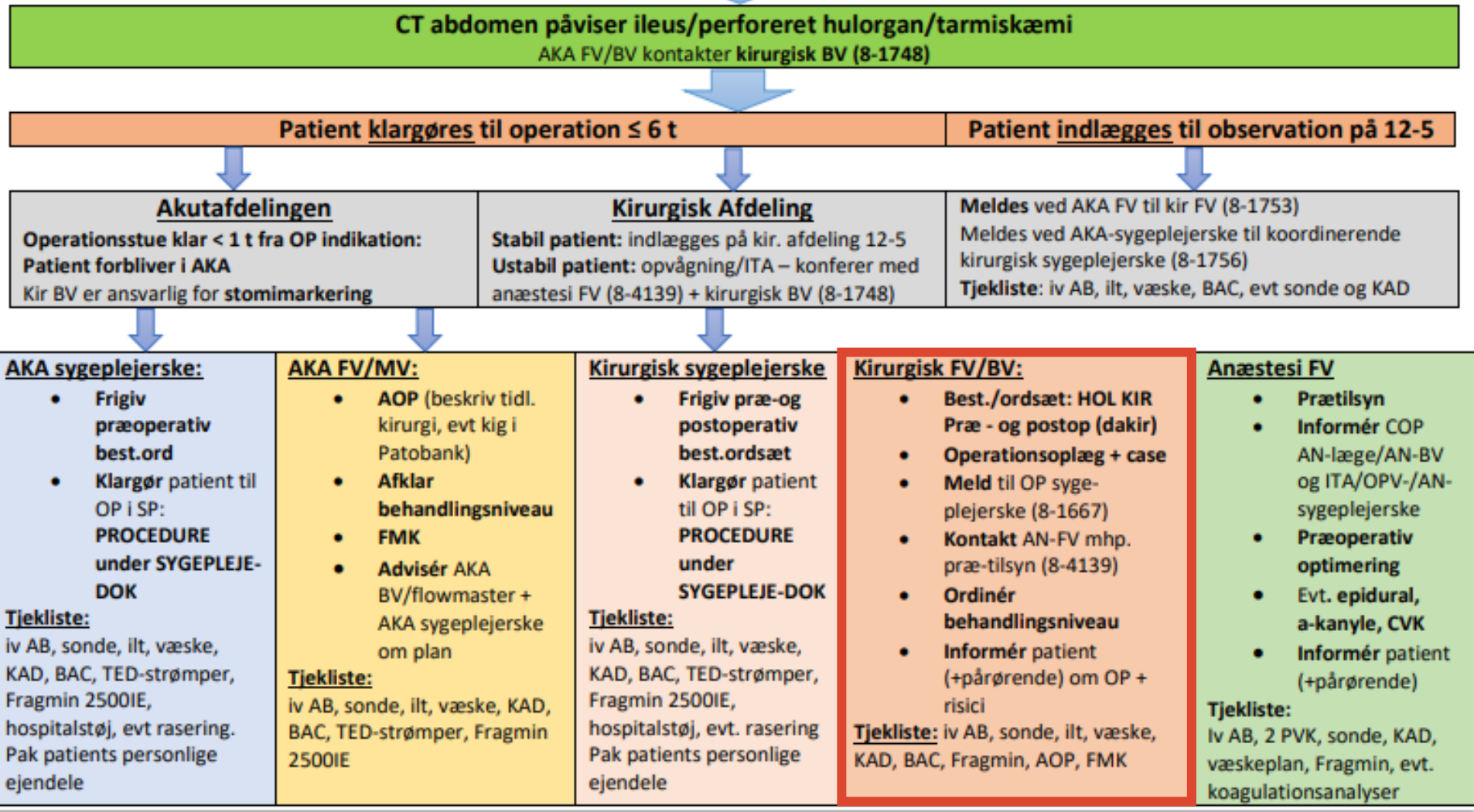
- **DAKIR CT abdomen (< 2 t)**
- **Antibiotika:** iv 4 g pip/tazo + 1,5 g metronidazol
- **CAVE penicillin:** iv 1,5 g cefuroxim + 1,5 g metronidazol
- **Væskeplan:** 1-2 L NaCl/Ringer. Obs diabetes GI/GIK drop
- **Smertestillende:** iv morfin 5 mg x 6 pn eller iv oxynorm 5 mg x 4 (ved nyresvigt)
- **Kvalmestillende:** iv ondansetron 4 mg x 4 ved behov
- **Febernedsættende** iv PCM 1 g

DAKIR CT abdomen (< 2 t)

- **Den gode henvisning:** OBS diagnosen, tidl. kirurgi, almen tilstand, objektive fund, evt. feber, laktat, infektionstal
- **KI 08-15 hverdage:** kontakt vagthavende **radiolog** (8-4799)
- **KI 15-08 + weekend/helligdage:** kontakt vagthavende **radiograf** (8-4638). Oplyser nummer på vagthavende radiolog eller TMC funktion
- **Beregn evt GFR** ud fra venøs kreatinin: http://www.touchcalc.com/e_gfr
- Informere **portør** om DAKIR patient!

CT abdomen påviser ileus/perforeret hulorgan/tarmiskæmi

AKA FV/BV kontakter **kirurgisk BV (8-1748)**



ILEUS

ILEUS

Tyndarmsileus

Årsager: adhæreencer (tidl. kirurgi/ strålebehandling). Mb Crohn. Metastaserende sygdom. Inkarcereret hernie. Galdestensileus. Tyndtarmstumor/fremmede legeme.

Anamnese: tidl. kirurgi. Pludselige indsættende smerter. Kolik/diffuse til konstante smerter.

Opkastninger (galdefarvede/kaffegrums/fækulent). Flatusstop og/eller afføringsstop.

Klinik: upåvirket til alment medtaget. Smertepåvirket. Dehydreret. Opdrevet abdomen.

Palpation ømhed (sjældent peritoneal). Sparsomme tarmlyde.

Biokemi: dehydratio/hypovolæmi (forhøjet kreatinin+karbamid). Hypokaliæmi, evt metabolisk alkalose. Let forhøjede infektionstal. Normal laktat (oftest).

Colonileus

Årsager: cancer coli/recti. Volvulus. Divertikulitis (stenose). Mb Crohn. Iskæmisk colitis. Invagination. Stråleskade. Fækulom. Gynækologisk cancer med indvækst i rektum/colon.

Anamnese: oftest >60år. Tiltagende symptomer fra uger til måneder. Obstipations tendens. Sjældent opkastninger. Manglende fæces- og/eller flatusafgang.

Klinik: oftest upåvirket, afebril. Abdomen meget opdrevet/meteoristisk. Let palpationsømhed.

Husk rektal eksploration!



ILEUS

Mekanisk tyndtarmsileus

- Adhæreencer, inkarcereret hernie, malignitet, Mb. Crohn, intraluminal blokering (fremmedlegeme, fødebolus, etc.), galdestensileus.
- Den sjældne: invagination pga. Meckels divertikel, lipom el. tumor.
- *NB: colon kan fortsat tømme sig ved TT-ileus*
- Anamnese: tidligere opereret, kolikagtig karakter, hurtigt indsættende smerter, der kan gå over i konstante smerter ved længerevarende symptomer og strangulationsileus (iskæmi af tarmsegment), opkast især ved høj TT-ileus, kvalme, manglende flatus/afføring. Pt. Har ofte haft lign. før.
- Kliniske fund: alment medtaget, smertepåvirket, dehydreret, meteoristisk abdomen evt. med tarmrejsning, højt klingende tarmlyde, evt. metallisk. Lettere diffus abdominal ømhed ved palp, men ingen peritoneal reaktion (ellers tænk obs perforation!).

Mekanisk colonileus

- Colorektalcancer, volvulus (sigmoideum el. coecum), divertikulitis, Mb. Crohn, iskæmisk colitis, invagination, stråleskade, fækolom.
- Anamnese: typisk >60 år, tiltagende symptomer over en periode på uger til mdr med obstipation og evt. øget abd.omfang. Hurtig symptomatologi ved volvulus (ofte sket før).
- Kliniske fund: ofte ikke akut påvirket, afebril, udspilet svært meteoristisk abdomen. Ingen palp.ømhed. Husk RE – obs tumor el. fækolom.

Symptomer

- Smerter i hele abdomen, afførings-/flatusstop, kvalme, opkast (især ved høj tyndtarmsileus), udspilet abdomen, turevise smerter, Manglende el. klingende tarmlyde.

Ved svært påvirkede infektionstal el. peritoneal → tænk strangulationsileus el. perforation

Differentialdiagnoser:

- Gastroenterit, nyre- og galdestensanfald, akut pankreatitis, obstipation.

PERFORERET HULORGAN

Årsager: perforeret ulcus ventriculi/duodeni. Perforeret tyndtarm (ileus, iskæmi, meckels divertikel, tumor, ulcus). Anastomoselækage. Perforeret colon (tumor, divertikulit, iskæmi)

Anamnese: pludseligt indsættende smerter. Forværring ved bevægelse. Lokaliseret eller diffuse mavesmerter. Peritoneal (obs ældre patienter > 70 år, udviser hyppigt manglende peritonealia. Kendt tidl. ulcus eller divertikulose.

Klinik: akut- og smertepåvirket. Overfladisk respiration, takypnø, takykardi, evt. feber.

Sepsis qSOFA>2, evt. hypotensiv.

Biokemi: forhøjede infektionstal.

Evt: hypovolæmi, anæmi, laktatforhøjelse.



TARMISKÆMI

Årsager: arteriel (90%) og venøs (10%). Arteriosklerose og rygning.

Anamnese: Emboli: akut indsættende kraftige diffuse mavesmerter. Ofte opkastninger + blodig diare.

Evt. tidl. apopleksi/AFLI. Claudiacatio.

Klinik:

<6 timer: alment påvirket, urolig, svært smertepåvirket. Takykardi. ABC stabil. Abdomen blødt og let palpationsømt. Ikke slipømt.

Smerter ofte ikke forenelig med de objektive fund.

>6 timer: alment påvirket, smerteforpint → smertefri (sort tarm), febril, sepsis eller septisk shock, takykardi, anuri, evt peritoneal.

>24 timer oftest mors.

Biokemi: oftest forhøjet laktat, d-dimer, leukocytter og crp.



Differentialdiagnoser:

Akut koronar syndrom. Rumperet abdominalt aneurisme. Aorta dissektion. Akut mesenteriel trombose. Akut pancreatitis. Akut cholecystit. Ulcus ventriculi/duodeni. Galdesten/nyresten. Forstoppelse. Pseudoobstruktion.

Torkveret adnex. Rumperet ovariecyste. Ekstrauterin graviditet.

PERFORERET ULCUS

Ventrikel el. duodenum, typisk pylorus el. bulbus duodeni.

➤ 50 år

Årsager:

- helicobacter pylori, medicinudløst (NSAID, ASA, steroid).

Anamnese:

- Pludseligt indsættende kraftige smerter i epigastriet, der forværres ved bevægelse. Evt. udstråling til ryg. Ofte diffuse smerter med pct. Max i epigastriet. Kvalme, opkastninger (uden blod!) og alment svært ubehag.

Kliniske fund:

- akut, ofte svært medtaget og smertepåvirket. Bleg og stilleliggende. Overfladisk respir og takykardi, hypotension ved sepsis. Svært palp.ømt i epigastriet, evt. defence

Differentialdiagnostisk:

- Akut pancreatitis, andet perforeret hulorgan, akut mesenterial trombose, rumpereret AAA, AKS, nyrestens- og galdestensanfald.

Ordinationer:

- I tillæg til vanlige DAKIR-ordinationer – husk i.v. Pantoprazol 80 mg



TARMISKÆMI

= kompromitteret blodforsyning til tyndtarm og/el. tyktarm.

Oftest arteriel (90%) – typisk a. mesenteria superior (fra orale jejunum til ca. midt på colon ☹)

>60 år

Aterosklerose og ryger

Høj mortalitet i det akutte forløb

Anamnese

- Emboli: akut indsættende kraftige diffuse mavesmerter. Ofte opkast og diarre, evt. blodtilblandet. Ofte tidl. insult (kardiel el. cerebralt) el. AFLI.
- Trombose: tiltagende abd.smerter og ofte ublodige diarréer. Postprandiale abd.smerter og større vægttab forud for indlæggelse.

Kliniske fund

- Kort anamnese < 6 timer: svært smertepåvirket, abdomen blødt og ofte ikke palp.ømt og ikke alment påvirket. Ofte stor diskrepans ml. pt's subjektive oplevelse og objektive fund.
- Længere anamnese >6 timer: påvirket AT, febril, begyndende sepsis med hypotension, takykardi og manglende diureser. Dumpe abd.smerter. Evt. palp.ømt pga. gangrænøs tarm og evt. perforation. Blodig diarre pga. slimhindeafstødning.
- Ved 12-24 timer ubehandlet: peritonitis, sepsis og multiorgansvigt → mors

Diagnose:

- forhøjede inf.tal + D-dimer + evt laktat

Differentialdiagnoser:

- AKS, dissekerende AA, perf. Hulorgan, strangulationsileus, galdesten, nyresten.



På alle patienter med CT-verificeret ileus, fri luft el. tarmiskæmi

- Kontakt til kirurgisk bagvagt omgående mhp. Tilsyn inden for 20 min.
- Ansvarlige akutlæge i AKM skriver AOP, afstemmer FMK og pauserer blodfortyndende medicin.
- Kirurgisk BV tager stilling til operation og kontakter anæstesien.
- Ved operation skal patienten bookes som den næste patient på lejet.

Præoperativt

Patienten klargøres til operation i Akutafdelingen.

Sygeplejerske i Akutafdelingen er ansvarlig for at frigive signerede og tilbageholdte præoperative ordinationer i Best./Ord. DAKIR præ- postoperativt og iværksætte:

- TED-strømper (OBS fodpulse)
- KAD-anlæggelse
- Stomimarkering (ved kir. BV)
- Rasing - forbered huden
- EWS x 2 i timen
- Fragmin-inj.

POSTOPERATIVT

- Patienten indlægges ofte på ITA i de første 24 timer (afhænger af ASA score, peroperative fund og kliniske tilstand).
- På afdelingen skal patienten som udgangspunkt ligge på akutstue til og med POD 5 eller til udskrivelse, hvis før POD 5
- Stuegang af speciallæge eller læge i hoveduddannelsesstilling
- Specifik journalnotat
 - Smartphrase: .dakirstuegang
 - Opbygget efter organsystemer, som intensiv stuegang.

POSTOPERATIVE KOMPLIKATIONER

Ofte dag 4-5.

- Kvalme/aspirater
 - Ondansetron, evt. fast x 3, overvej sonde til sug
- Postoperative smerter
 - Fungerer epidural?
- Paralyse
 - Overvej sonde til svagt sug ved kvalme, aspirater el. smerter.
- Fascieruptur
 - Sivning fra cicatrice. Obs. Skal opereres akut!
- Blødning
 - Mavesmerter, hypotension, takykardi, faldende hgb
- Anastomoselækage
 - Mavesmerter, feber, sepsis.
- Intraabdominal absces
 - Feber, stigende/stationært forhøjede infektionstal
- Respiratorisk
 - Pneumoni, lungestase, lungeemboli

- Konferer med din bagvagt!



Hvad gør du?



1. Ring til din bagvagt og giv besked om, at der er meldt en Dakir pt og lav evt. aftale om, hvem der ser patienten. Husk ISBAR ved overlevering/konferering. *NB: det er i orden at henvise til bagvagten, som har til opgave at se dakirpatienten og tage stilling til, om patienten skal opereres.*
2. Tjek om relevante tiltag er igangsat (sonde, AB, væske, blodprøver inkl. Blodtype + BAC-test).
3. Hvis patienten er operabel brug Best./Ord. Sæt **DAKIR præ- og postoperativt** og vælg relevant operationscase (ofte Dakir laparoskopi). Træk casen op fra sumpen og op på snapboard.
4. Anæstesien skal kontaktes hurtigst muligt.
5. Lav operationsoplæg (hvilket egentlig bør være BV).
6. Ring til OP-sygeplejerskerne (der aftales ofte med anæstesien, at de selv gør det).

Hvis du selv tilser patienten:

- Få relevante oplysninger fra akutlægen/patienten: Anamnese inkl. performancestatus, komorbiditet, EWS, tidligere kirurgi, vigtigste objektive fund, igangsat behandling, paraklinik.
- Brug nogle få minutter og få overblik over patienten - slå op i SP og kig i journal før tilsyn (hvis pt. Er stabil).
- Tidligere kirurgi - tjek patobank
- Vurder om pt er stabil el. ustabil → **ABC(DE)**

Er patienten dårlig – ring til din BV

The background of the image is a stylized world map divided into four quadrants by a vertical and a horizontal line. The top-left quadrant is red, the top-right is blue, the bottom-left is yellow, and the bottom-right is green. The word "Kahoot!" is written in a large, white, rounded font across the center of the image, spanning all four quadrants.

Kahoot!