

# Akuta laparotomiflödet



Akuta laparotomiflödet startar då patienten söker vård på akutmottagningen och slutar då patienten skrivs ut eller vården tas över av annan enhet som geriatriken.

På akuten görs en första bedömning och nödvändig akut utredning, för att identifiera en patient som kan komma att bli aktuell för akut bukoperation. Detta möjliggör ett flöde med tidiga, nödvändiga insatser, god kommunikation och strukturerat omhändertagande av patienten innan, under och efter operationen.

## Analys av resultat

Förutsättningarna för vården av akuta kirurgpatienter har även 2021 påverkats av Covid-19 pandemin. Inflödet av akuta kirurgfall ökade med 5% jämfört med 2020.

Vi har opererat 28% färre akuta laparotomier (162 st) jämfört med 2020 som var all time high (207 st).

Våra ovanstående data är ett resultat av ett tvärprofessionellt kontinuerligt förbättringsarbete sedan >15 år. Nya rutiner skapas genom systematiskt och standardiserat förbättringsarbete, som primärt är metodfokuserat med mål att skapa bättre resultat. Lösningar och åtgärder testas och kommuniceras sedan ut som färdig rutin. Det är framförallt fyra åtgärder/metoder som påverkat lärande och resultat mest:

1. Tidig teambaserad kirurgspecialistbedömning på akuten (nu även med akutläkare, en så kallad hybridmodell).
2. Regelbundna kirurgiska handläggnings-/teknik diskussioner.
3. Den behovsbaserade rondens på avd 36.
4. Ett differentierat läkarschema (en funktion/dag/vecka) är en förutsättning för att punkterna 1-3 ska fungera. Med dessa fyra metoder "performance support" uppnår vi förbättrad kirurgisk teknik/handläggning, handledning/ lärande,

### Beskrivning av patientflödet

Akut/elektiv fördelning	100% akut 2021 NELA/UK kriterier för inkludering.
Kön (M/K) fördelning:	Kvinnor 52,5% Män 47,5%
Medelålder	67 år
Volym	Under 2021 opererades 162 st patienter med akut laparotomi enl NELA/UK
Aktuella kvalitetsregister	SPOR, INCA, Svenska Bräckregistret, Årrbräcksregister

CFS	Antal	ASA	Antal
CFS 1	32 st	1	15 st
CFS 2	21 st	2	53 st
CFS 3	57 st	3	58 st
CFS 4	27 st	4	35 st
CFS 5	9 st	5	1 st
CFS 6	11 st		
CFS 7	4 st		
CFS 8	1 st		
CFS 9			

CFS $\geq$ 5 = frail 15%

Medel ASA = 3

patientsäkerhet, arbetsmiljö och ett effektivare omhändertagande av patienten.

## Kvalitetsindikatorer

Indikator	Typ	Utfall 2021	Utfall 2020	Utfall 2019
Mortalitet 30 dagar – akut opererade (antal/andel)****	CROM	9/5,5%	12/5,7%	12/5,9%
Morbiditet, komplikationer efter akut laparotomi enl Modifierad Clavien Dindo grad 3-4, (antal/andel)*	CROM	25/15,4%	23/11%	42/20,6%
Reoperationer (antal/andel)	CROM	9/5,5%	18/8,7%	17/8,3%
Antal sårruptur (antal/andel) vg se separat ruta**	CROM	8/4,9%	6/2,9%	7/3,4%
Vårdtid – Akut opererade laparotomi dygn (medel/median)	Process	10/7	10/7	10/7
Andel operationer inom prio 2h/6h enl SPOR	Process	81% / 82%	68% / 81%	-

*Modifierad Clavien Dindo (antal/grad 1-5)	Utfall 2021	Utfall 2020
Grad 0: Normalt postoperativt förlopp	101	124
Grad 1: Lindrig farmakologisk intervention utöver sedvanlig medicinering, ex antiemetika	17	35
Grad 2: Farmakologisk intervention, ex hemostatika, transfusion, antibiotika mm	8	13
Grad 3a; Endoskopisk, radiologisk eller kirurgisk intervention utan generell anestesi	4	4
Grad 3b: Endoskopisk, radiologisk eller kirurgisk intervention med generell anestesi	9	13
Grad 4a: Intensivvård med ett sviktande organ	14	6
Grad 4b: Intensivvård med flera sviktande organ	0	0
Grad 5: Dödlig utgång (30 dagar)	9	12

**Analys sårrupturer 2021				
Ålder/opkod/CFS/ASA/modCD	Kvot/albumin	Vidtagen åtgärd	LOS-dagar	Analys
64år/JFB60/3/4/3b	7,1/?	Reop Vac	69	sårinfektion
65år/JAC10+JFB00/3/3/3b	?/26	Reop resuturering	25	mkt ascites/kvot?
66år/JFB00+JAH00/3/2/3b	4/31	Reop Vac	20	PMR/Kortison
66år/JAH00+JDA60/3/4/3a	4,9/39	Konservativbeh	49	sårinfektion
74år/JFB60/6/4/4a	5,7/32	Konservativbeh	25	sårinfektion
75år/JAH00+JCE00/3/3/3b	2,5/34	Reop Vac	10,5	kraftig hosta/kvot?
77år/JFF23/8/4/4a	7,5/35	Reop resuturering	20	?
80år/JAH00+JFB30/5/4/5	7,5/35	Reop resuturering	20	postop paralyt

****Analys postoperativ mortalitet 2021	
Ålder/CFS/ASA/preop organdysfunktion/NSQIPmorb+mort/diagnos	Analys
71år/3/4/ja SIRS/31,8+10,2/perf caekum	MOF
72år/4/4/nej/10,2+0,7/inkl fem bråck	Fall på avd/ hjärnblödning
73år/3/3/nej/38,6+29,9/strikt met kolonca	LE?
77år/8/3/nej/21,8+17,3/tunntarmsileus	MOF
78år/6/4/ja cirk påv/ischemisk kolit	MOF
79år/5/3/ ja SIRS/34+23/met kolonca	Resp svikt/Covid 19
80år/5/4/ja cirk påv/27,8+8,6/cekalvolvolus	MOF
93år/4/5/ja cirk påv/20+10/tarmischemi	Resp och cirk svikt

## Åtgärder relaterade till indikatorer som ej uppnått mål

### CROM – medicinska utfallsmått

CROM har historiskt varit svagt belyst inom akut kirurgisk verksamhet. Därför har vi under 2019 och framåt en fokuserad kvalitetssatsning som i korthet går ut på att vi skall registrera preoperativ risk med CFS/Rockwood och enligt ACS/NSQIP (% risk morbiditet + % risk mortalitet) samt postoperativ kvalitetsuppföljning med Modifierad Clavien- Dindo (metod att mäta kvalitet och komplikationer).

CROM speglas också genom att följa upp antal reoperationer och antal sårrupturer efter akut laparotomi.

### Process - Följsamhet till rutiner / ledtider

- Från att 2019 ha nått en topp i antal sökande på kirurgakuten med 28 417 patienter (78 st/dygn) har Covid-19 pandemin inneburit ett reducerat inflöde åren 2020 (60 st/dygn) och 2021 (63 st/dygn).
- Resultaten 2021 är fortsatt goda med i sammanhanget låg postoperativ 30-dagars mortalitet och oförändrad kort vårdtid. Antalet reoperationer var färre men morbiditeten har ökat något och antal sårrupturer var fler.
- Vi fortsätter med projektet "Nya akuta laparotomiflödet med äldrefokus" med mål att ytterligare förbättra våra resultat.
- Under 2021 kom ERAS internationella guidelines

för akut kirurgi (del 1) och vår uppfattning är att vårt omhändertagande följer dessa guidelines.

### PROM & PREM – Patientrapporterade upplevelsemått

I strävan att alltid bli bättre har vi sedan 2019 startat upp en kontinuerlig mätning av patientrapporterade utfallsmått. Genom att ta hjälp av patienterna genom enkäter vill vi höja upplevelsen samt möta patientens behov på avdelning 36 postoperativt.

### Förbättringsarbete/projekt

- Trots Covid-19 situationen har vi 2021 fortsatt vårt förbättringsprojekt "Nya akuta laparotomiflödet med äldrefokus". Detta klinikövergripande projekt har som mål att reducera mortalitet, morbiditet och vårdtid. Projektet innefattar: standardiserad inkludering/provtagning redan i triage på akuten, frailty-/skörhetsbedömning enligt CFS/Rockwood 1-9 (äldrefokus), nytt snabbspår för röntgen "DT rädda buken", tydligare följa akutprioritering SPOR prio2h/6h, riskpatientidentifiering med ACS/NSQIP, målstyrd vätske monitorering peroperativt, riskpatientintervention med Akut-VERAS postoperativt, identifiering av POD risk och ökad surveillance vid POD risk >20%, "ERAS- liknande" postoperativt omhändertagande inklusive NRS-2002 nutritionsbedömning på avdelning samt standardiserad kvalitetsuppföljning enligt modifierad Clavien Dindo. I flödet sker automatisk performance support med tidig sambedömning av

kirurg och anestesilog.

- Vi har ffa lyckats börja med de “viktigare” delarna som DT-rädda buken och Akut-VERAS uppföljningen. Övriga komponenter måste coachas vidare.
- Under 2021 har 22 st Akut-VERAS patienter följts upp i samarbete med anesthesiologerna.

### **Kontaktpersoner**

**Emelie Kinbom**, Kvalitetscontroller  
**Jonas Leo**, Flödesägare