

ABDOMINALE NOTFÄLLE UND POLYTRAUMA

«Every important hospital should have on its resident staff of surgeons at least one who is well and able to deal with any emergency that may arise.»

William S. Halsted (1852 – 1922)

WAS IST ACUTE CARE SURGERY?

Ein wesentlicher Teil der in einem Akutspital durchgeführten Eingriffe sind Notfalloperationen. Diese binden erhebliche infrastrukturelle und personelle Ressourcen. 2006 wurden in 122 Schweizer Notfallstationen 1.475 Millionen Notfallkonsultationen registriert, davon waren 39 % chirurgische Notfälle.¹

Die Acute Care Surgery (ACS) beinhaltet die Versorgung von Trauma-Patienten und Patienten mit akuten chirurgischen Erkrankungen. Entstanden ist die ACS in den USA Anfang der 2000er-Jahre. Die Grundlagen waren der Mangel an breit ausgebildeten Chirurgen für chirurgische Notfälle sowie der Rückgang an Trauma-Operationen aufgrund des zunehmend konservativen Managements von stumpfen Traumata und damit einhergehend weniger operative Routine für die Trauma-Chirurgen.²⁻⁴

Seither hat sich das ACS Konzept weltweit ausgebreitet. In vielen Ländern gibt es personelle Engpässe für die Akutversorgung von chirurgischen Notfallpatienten. Hauptgrund dafür sind die Spezialisierung der chirurgischen Disziplinen und die gesetzlich limitierte Arbeitszeit.^{5,6}

ACS PATIENTEN

ACS Patienten unterscheiden sich grundlegend von elektiv operierten

Patienten. Einerseits besteht meist eine akute systemische Entzündungsreaktion oder ein klinisch manifester septischer oder hämorrhagischer Schock. Andererseits sind ACS Patienten mit nicht-traumatischen akuten Erkrankungen oft in fortgeschrittenem Alter und haben mehrere Komorbiditäten mit den entsprechenden physiologischen Einschränkungen und vorbestehende Pharmakotherapien (Antikoagulation, Immunsuppression etc.). Im Gegensatz zu elektiv operierten Patienten können vorbestehende Erkrankungen präoperativ nicht optimiert werden. Aufgrund dieser zusätzlichen medizinischen Probleme werden ACS Patienten perioperativ oft intensivmedizinisch und interdisziplinär behandelt.^{7,8} Die Mortalität von ACS Patienten ist entsprechend der oben beschriebenen Patientencharakteristika erhöht. In der Literatur wird eine 30-Tage-Mortalität von bis zu 15 % beschrieben.⁹

ACS IN DER SCHWEIZ

Wie im übrigen europäischen Raum stellt sich auch in der Schweiz die Frage, wer in Zukunft Patienten in akuten chirurgischen Notfallsituationen kompetent betreuen kann.⁶ Die Implementierung der Hochspezialisierten Medizin, Klinik-Zertifizierungen und begrenzte Arbeitszeiten führten zu zunehmend spezialisierten Chirurgen, welche den Notfalldienst nicht mehr übernehmen können oder wollen. Der chirurgische Notfalldienst wird i. d. R. «nebenher» oder im Anschluss an das elektive Programm geleistet.

AUSWAHL AN VISZERALEN ACS*-PATHOLOGIEN

OBERER GI** TRAKT

verschluckte Fremdkörper, Ösophagus-Verätzung (Lauge, Säure), Perforation (Ösophagus, Magen, Duodenum), obere GI Blutung, Hiatushernie (symptomatisch, inkarzeriert), traumatische Zwerchfellruptur

MITTLERER GI** TRAKT

Dünndarmileus, Dünndarmperforation, «mittlere» GI** Blutung, Mesenterialischämie/-infarkt

UNTERER GI** TRAKT

Appendizitis, Divertikulitis, untere GI Blutung, Kolonileus, Kolonvolvulus, fulminante Kolitis, toxisches Megakolon, Perianalabszess, Proktitis, akute (thrombosierte, blutende) Hämorrhoiden, Fremdkörper (anal, rektal)

HEPATO-BILIÄR

spontane oder traumatische Leberblutung, Leberabszess, akute Portalvenenthrombose, akute Cholecystitis/-lithiasis, Pankreatitis, traumatische Pankreasverletzung

MILZ

Milzabszess, spontane und traumatische Milzblutung

HERNIEN/ABDOMINALWAND

inkarzerierte Inguinal-/Femoral-/Umbilikalhernie, inkarzerierte Narbenhernie, Abdominal Compartment Syndrome (ACS), retroperitoneale Blutung (spontan, traumatisch)

* Acute Care Surgery ** Gastrointestinal

ACS AM INSELSPITAL BERN

In der Universitätsklinik Klinik für Viszerale Chirurgie und Medizin (UVCM) am Inselspital wurde aufgrund der besonderen Bedürfnisse und Komplexität von ACS Patienten Anfang 2016 ein designiertes, interdisziplinäres ACS Team geschaffen. Mit der Entflechtung von elektiven und akut-chirurgischen Operationen sollen die diagnostischen und therapeutischen Abläufe optimiert werden. In einer kürzlich erschienenen Übersichtsarbeit wurde der positive Effekt eines designierten akutchirurgischen Teams auf die Behandlungsqualität beschrieben.¹⁰

Seit dem Start des Berner ACS Teams im Januar 2016 wurden rund 1000 viszerale Notfalleingriffe in der UVCM durchgeführt. Ober- und Assistenzärzte rotieren ins ACS Team und sind direkt einem Leitenden Arzt mit spezifischem Fokus auf die Acute Care Surgery unterstellt. Neben der operativen Tätigkeit sind sie zuständig für die neu geschaffene Viszerale Notfallbettenstation mit 8 Betten, sowie für die akut-chirurgischen Patienten auf der Intensivstation. Damit wird die Kontinuität der Patientenbetreuung verbessert. Auch als «in House Troubleshooter» hat sich das

ACS Team etabliert und macht z. B. den Erstkontakt bei viszeralchirurgischen Konsilien in anderen Kliniken.

Die Rotation ins ACS Team hat einen wichtigen Stellenwert in der chirurgischen Ausbildung unserer Assistenzärzte und -ärztinnen. Die ACS Ausbildung beinhaltet die klinische Beurteilung und Entscheidungsfindung bei akut erkrankten Patienten, sowie die Arbeit im Operationsaal. Exemplarisch hat eine junge Oberärztin während ihrer 6-monatigen Rotation im ACS Team insgesamt 181 akutchirurgische Eingriffe durchgeführt.

FAZIT

Aus einem Engpass an Notfallchirurgen in den USA entstanden, ist das ACS Konzept auch hierzulande eine attraktive Möglichkeit, die chirurgische Versorgung von Patienten mit akuten Erkrankungen in Zukunft zu sichern. Denn auch in der Schweiz ist es zu einer zunehmenden Spezialisierung der Chirurgen gekommen, welche den Notfalldienst nicht mehr übernehmen können oder wollen.

¹ Sanchez B, Hirzel AH, Bingisser R, Ciurea A, Exadaktylos A, Lehmann B, Matter H, Meier K, Osterwalder J, Sieber R et al: State of Emergency Medicine in Switzerland: a national profile of emergency departments in 2006. *International journal of emergency medicine* 2013, 6(1):23.

² Kim PK, Dabrowski GP, Reilly PM, Auerbach S, Kauder DR, Schwab CW: Redefining the future of trauma surgery as a comprehensive trauma and emergency general surgery service. *Journal of the American College of Surgeons* 2004, 199(1):96-101.

³ Sheldon GF: Access to care and the surgeon shortage: American Surgical Association forum. *Annals of surgery* 2010, 252(4):582-590.

⁴ Napolitano LM, Fulda GJ, Davis KA, Ashley DW, Friese R, Van Way CW, 3rd, Meredith JW, Fabian TC, Jurkovich GJ, Peitzman AB: Challenging issues in surgical critical care, trauma, and acute care surgery: a report from the Critical Care Committee of the American Association for the Surgery of Trauma. *The Journal of trauma* 2010, 69(6):1619-1633.

⁵ The future of emergency care in the United States health system. *Annals of emergency medicine* 2006, 48(2):115-120.

⁶ Fitzgerald JE, Caesar BC: The European Working Time Directive: a practical review for surgical trainees. *International journal of surgery (London, England)* 2012, 10(8):399-403.

⁷ Becher RD, Peitzman AB, Sperry JL, Gallaher JR, Neff LP, Sun Y, Miller PR, Chang MC: Damage control operations in non-trauma patients: defining criteria for the staged rapid source control laparotomy in emergency general surgery. *World journal of emergency surgery* : WJES 2016, 11:10.

⁸ Moore LJ, Turner KL, Todd SR: *Common Problems in Acute Care Surgery*: Springer New York; 2013.

⁹ Symons NR, Moorthy K, Almoudaris AM, Bottle A, Aylin P, Vincent CA, Faiz OD: Mortality in high-risk emergency general surgical admissions. *The British journal of surgery* 2013, 100(10):1318-1325.

¹⁰ Chana P, Burns EM, Arora S, Darzi AW, Faiz OD: A Systematic Review of the Impact of Dedicated Emergency Surgical Services on Patient Outcomes. *Annals of surgery* 2016, 263(1):20-27.

Acute Care Surgery



TRAUMA SURGERY



NON-TRAUMA SURGICAL EMERGENCIES